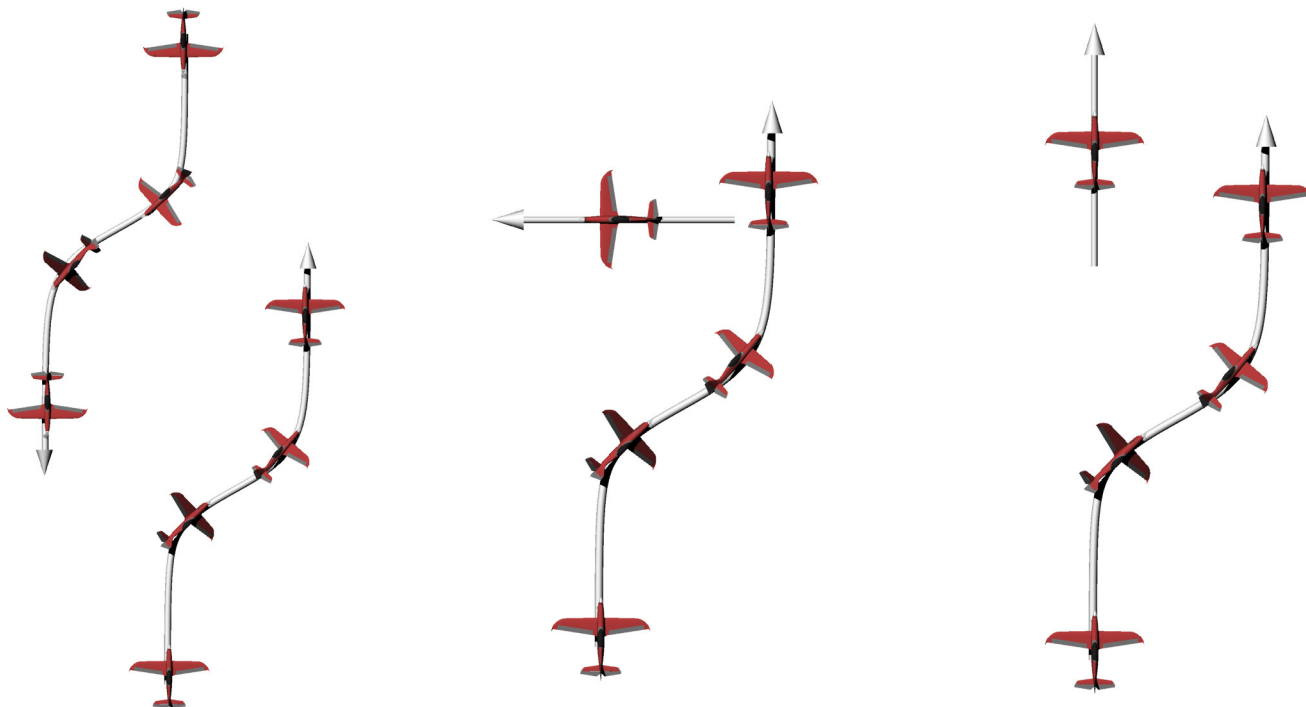




## Standardised European Rules of the Air (SERA)

## SERA lentosäännöt EU:n yhteiset lentosäännöt

*Some paragraphs have been removed for clarity. They are “administrative” paragraphs containing change information and differences to ICAO rules. Marked with:  
... (removed text)*

*Joitain kohtia poistettu selvyyden takia. Ne ovat “hallinnollisia” kohtia, joissa on muutos tietoa ja eroavaisuusluetteloita ICAO sääntöihin. Merkitty:  
.... (poistettua tekstiä)*

Published under license



These files are published under Creative Commons license (CC BY-NC-ND 4.0). You are free to use them in original form.

Käyttölisenssi



Nämä tiedostot ovat julkaistu Creative Commons lisenssillä (CC BY-NC-ND 4.0). Saat käyttää niitä vapaasti omassa käytössä alkuperäisenä. Voit myös jakaa sitä (samalla lisenssillä), kunhan säilytät teoksen alkuperäisenä ja nimeät lähteen.

Including:

COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) No  
923/2012  
change (EU) 2016/1185 (20 July 2016)  
change (EU) 2021/666 (22 April 2021)

Sisältää:

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) N:o 923/2012,  
muutos (EU) 2016/1185 (20.7.2016)  
muutos (EU) 2021/666 (22.4.2021)

Including:

Annex to ED Decision 2013/013/R , Initial Issue , 17 Jul 2013  
Annex to ED Decision 2016/023/R , Amendment 1, 13 Oct 2016  
Annex to ED Decision 2020/007/R , 2 July 2020  
Annex to ED Decision 2021/014/R , 24 Nov 2021  
Annex to ED Decision 2022/022/R, 3 November 2022  
Annex to ED Decision 2022/024/R, 16 December 2022

Sisältää:

ED 2013/013/R ensijulkaisu  
ED 2016/023/R 13.10.2016  
ED 2020/007/R, 2.7.2020  
OPS M1-15 (6.7.2017) kansalliset lisäykset  
GEN T1-10 (15.1.2018) suomennotokset  
OPS M1-1 (7.9.2018) kansalliset lisäykset

*Huomattavaa!*

*EU lainsäädännössä vain EU virallisessa lehdessä julkaistu määräys on virallinen. Tämä koonti, jossa on normi, EASA:n julkaisema AMC/GM, meidän editointi ja käännökset eivät ole virallisia. Emmekä vastaa mistään virheistä tässä koonnissa.*

*GM/AMC aineiston suomennotokset eivät ole "virallisia". Jos havaitset huonon käännöksen (suomennotoksen) näissä ja varsinkin jos sinulla on parempi tarjolla, otamme sen mielihyvin vastaan.*

[And here are the true rule.](#)

## Rules of the air

### COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) No 923/2012

#### Articles

SECTION 1 Flight over the high seas

SECTION 2 Applicability and compliance

SECTION 3 General rules and collision avoidance

SECTION 4 Flight plans

SECTION 5 Visual meteorological conditions, visual flight rules, special VFR and instrument flight rules

SECTION 6 Airspace classification

SECTION 7 Air traffic services

SECTION 8 Air traffic control service

SECTION 9 Flight information service

SECTION 10 Alerting service

SECTION 11 Interference, emergency contingencies and interception

SECTION 12 Services related to meteorology - Aircraft observations and reports by voice communications

SECTION 13 SSR Transponder

SECTION 14 Voice communication procedures

Appendix

#### Whereas:

1 Subject matter and scope

2 Definitions

3 Compliance

4 Exemptions for special operations

5 Differences

6 Monitoring of amendments

7 Amendments to the Annex

8 Transitional and additional measures

9 Safety requirements

10 Amendments to Regulations (EC) No 730/2006, (EC) No 1033/2006, (EC) No 1794/2006, (EC) No 1265/2007, (EU) No 255/2010 and Implementing Regulation (EU) No 1035/2011

11 Entry into force

### COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) No 923/2012

of 26 September 2012

laying down the common rules of the air and operational provisions regarding services and procedures in air navigation and amending Implementing Regulation (EU) No 1035/2011 and Regulations (EC) No 1265/2007, (EC) No 1794/2006, (EC) No 730/2006, (EC) No 1033/2006 and (EU) No 255/2010  
(Text with EEA relevance)

THE EUROPEAN COMMISSION,  
... (removed text)

HAS ADOPTED THIS REGULATION:

## Lentosäännöt

### KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) N:o 923/2012,

#### Artiklat

1 JAKSO Lennot aavan meren yläpuolella

2 JAKSO Sovellettavuus ja noudattaminen

3 JAKSO Yleiset säännöt ja yhteentörmäyksen välttäminen

4 JAKSO Lentosuunnitelmat

5 JAKSO Näkösäolosuhteet, näkölentosäännöt, erityis-VFR- ja mittarilentosäännöt

6 JAKSO Ilmatilaluokitus

7 JAKSO Ilmaliikennepalvelu

8 JAKSO Lennonjohtopalvelu

9 JAKSO Lentotiedotuspalvelu

10 JAKSO Hälytyspalvelu

11 JAKSO Laiton puuttuminen ilma-aluksen kulkuun, hätätilanteet ja puuttuminen ilma-alukseen lentoon tunnistamista varten

12 JAKSO Sääpalvelut - Ilma-alusten havainnot ja puheviestintäyhteyttä käytäen annetut ilmoitukset

13 JAKSO SSR-transponderi

14 JAKSO Puheviestintämenetelmät

Lisäykset

sekä katsoo seuraavaa:

1 Kohde ja soveltamisala

2 Määritelmät

3 Vaatimusten noudattaminen

4 Erityistoimintaan myönnettävät poikkeukset

5 Eroavuudet

6 Muutosten seuranta

7 Liitteen muutokset

8 Siirtymä- ja lisätoimenpiteet

9 Turvallisuusvaatimukset

10 Muutokset asetuksiin (EY) N:o 730/2006, (EY) N:o 1033/2006, (EY) N:o 1794/2006, (EY) N:o 1265/2007, (EU) N:o 255/2010 ja täytäntöönpanoasetukseen (EU) N:o 1035/2011

11 Voimaantulo

### KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) N:o 923/2012,

annettu 26 päivänä syyskuuta 2012,

yhteisistä lentosäännöistä, lennonvarmistuspalveluja ja -menetelmiä koskevista operatiivisista säännöksistä sekä täytäntöönpanoasetuksen (EU) N:o 1035/2011 ja asetusten (EY) N:o 1265/2007, (EY) N:o 1794/2006, (EY) N:o 730/2006, (EY) N:o 1033/2006 ja (EU) N:o 255/2010 muuttamisesta

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

.... (poistettua tekstiä)

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

**Article 1*****Subject matter and scope***

1. The objective of this Regulation is to establish the common rules of the air and operational provisions regarding services and procedures in air navigation that shall be applicable to general air traffic within the scope of Regulation (EC) No 551/2004.
2. This Regulation shall apply in particular to airspace users and aircraft engaged in general air traffic:
  - (a) operating into, within or out of the Union;
  - (b) bearing the nationality and registration marks of a Member State of the Union, and operating in any airspace to the extent that they do not conflict with the rules published by the country having jurisdiction over the territory overflown.
3. This Regulation shall also apply to the competent authorities of the Member States, air navigation service providers, aerodrome operators and ground personnel engaged in aircraft operations.
4. This Regulation shall not apply to model aircraft and toy aircraft. However, Member States shall ensure that national rules are established to ensure that model aircraft and toy aircraft are operated in such a manner as to minimise hazards related to civil aviation safety, to persons, property or other aircraft.

<(EU) 2016/1185, kohta 3 lisätty lentopaikan pitäjät, uusi kohta 4>

**Article 2*****Definitions***

For the purpose of this Regulation the following definitions shall apply:

1. 'accuracy' means a degree of conformance between the estimated or measured value and the true value;
3. 'advisory airspace' means an airspace of defined dimensions, or designated route, within which air traffic advisory service is available;
4. 'advisory route' means a designated route along which air traffic advisory service is available;
5. 'aerobatic flight' means manoeuvres intentionally performed by an aircraft involving an abrupt change in its attitude, an abnormal attitude, or an abnormal variation in speed, not necessary for normal flight or for instruction for licenses or ratings other than aerobatic rating;
6. 'aerodrome' means a defined area (including any buildings, installations and equipment) on land or water or on a fixed, fixed off-shore or floating structure intended to be used either wholly or in part for the arrival, departure and surface movement of aircraft;
7. 'aerodrome control service' means air traffic control service for aerodrome traffic;
8. 'aerodrome control tower' means a unit established to provide air traffic control service to aerodrome traffic;
9. 'aerodrome traffic' means all traffic on the manoeuvring area of an aerodrome and all aircraft flying in the vicinity of an aerodrome. An aircraft operating in the vicinity of an aerodrome includes but is not limited to aircraft entering or leaving an aerodrome traffic circuit;
10. 'aerodrome traffic circuit' means the specified path to be flown by aircraft operating in the vicinity of an aerodrome;
11. 'aerodrome traffic zone' means an airspace of defined dimensions established around an aerodrome for the protection of aerodrome traffic;

**1 artikla*****Kohde ja soveltamisala***

1. Tämän asetuksen tavoitteena on vahvistaa yhteiset lentosäännöt sekä lennonvarmistuspalvelua ja -menetelmiä koskevat operatiiviset säännökset, joita sovelletaan asetuksen (EY) N:o 551/2004 soveltamisalaan kuuluvaan yleiseen ilmaliikenteeseen.
2. Tätä asetusta sovelletaan erityisesti yleistä ilmaliikennettä harjoitaviin ilmatilan käyttäjiin ja ilma-aluksiin,
  - a) jotka liikennöivät unioniin, unionissa tai unionista;
  - b) joilla on jonkin unionin jäsenvaltion kansallisuus- ja rekisteritunnukset ja jotka liikennöivät missä tahansa ilmatilassa, siltä osin kuin nämä säännöt eivät ole ristiriidassa sen maan julkaisemien sääntöjen kanssa, jonka lainkäyttövaltaan ylennettävä alue kuuluu.
3. Tätä asetusta sovelletaan myös jäsenvaltioiden toimivaltaisiin viranomaisiin, lennonvarmistuspalvelun tarjoajiin, lentopaikan pitäjiin ja ilma-alusten toiminnan parissa työskentelevään maahenkilöstöön.
4. Tätä asetusta ei sovelleta lennokkeihin eikä leluilma-aluksiin. Jäsenvaltioiden on kuitenkin varmistettava, että vahvistetaan kansalliset säännöt sen varmistamiseksi, että lennokkeja ja leluilma-aluksia käytetään siten, että siviili-ilmailun turvallisuudelle, ihmisille, omaisuudelle tai toisille ilma-aluksille aiheutuvat vaarat minimoidaan.

**2 artikla*****Määritelmät***

Tässä asetuksessa tarkoitetaan

1. 'tarkkuudella' sitä, miten hyvin arvioitu tai mitattu arvo vastaa todellista arvoa;
3. 'neuvontailmatilalla' rajoiltaan määrättyä ilmatilaa tai määriteltä reittiä, jolla on saatavissa ilmaliikenteen neuvontapalvelua;
4. 'neuvontareitillä' määriteltä reittiä, jolla on saatavissa ilmaliikenteen neuvontapalvelua;
5. 'taitolennolla' ilma-aluksella tarkoituksellisesti suoritettavia lento- liikkeitä, joihin liittyy nopeita muutoksia sen lentoasennossa, poikkeuksellisia lentoasentoja tai poikkeuksellisia nopeuden vaihteluja, joita ei tarvita normaalissa lennossa tai muihin lupakirjoihin tai kelpuutuksiin kuin taitolentokelpuutukseen tähtäävässä koulutuksessa;
6. 'lentopaikalla' määriteltä aluetta (mukaan lukien kaikki rakennukset, laitteet ja varusteet), joka sijaitsee maassa tai vedessä taikka kiinteässä tai merellä olevassa kiinteässä tai kelluvassa rakennelmassa ja jota on tarkoitus käyttää kokonaan tai osittain ilma-alusten saapumista, lähtemistä ja maassa tai vedessä liikkumista varten;
7. 'lähilennonjohtopalvelulla' lennonjohtopalvelua lähiliikennettä varten;
8. 'lähilennonjohdolla' yksikköä, joka on perustettu antamaan lennonjohtopalvelua lähiliikenteelle;
9. 'lähiliikenteellä' kaikkea liikennettä lentopaikan liikennealueella ja kaikkia lentopaikan läheisyydessä lentäviä ilma- aluksia. Lentopaikan läheisyydessä liikennöiviin ilma- aluksiin kuuluvat laskukierrokseen saapumassa ja siitä poistumassa olevat ilma-alukset, näihin kuitenkin rajoittumatta;
10. 'laskukierroksella' määrättyä kuviota, jonka muotoista lentorataa ilma-aluksen on noudatettava lentopaikan läheisyydessä;
11. 'lähiliikennevyöhykkeellä' rajoiltaan määrättyä ilmatilaa, joka on perustettu lentopaikan ympärille lähiliikenteen suojaamiseksi;

12. 'aerial work' means an aircraft operation in which an aircraft is used for specialised services such as agriculture, construction, photography, surveying, observation and patrol, search and rescue, aerial advertisement, etc.;

GM1 Article 2(12)

13. 'Aeronautical Information Publication (AIP)' means a publication issued by or with the authority of a State and containing aeronautical information of a lasting character essential to air navigation;

14. 'aeronautical mobile service' means a mobile service between aeronautical stations and aircraft stations, or between aircraft stations, in which survival craft stations may participate; emergency position-indicating radio beacon stations may also participate in this service on designated distress and emergency frequencies;

15. 'aeronautical station' means a land station in the aeronautical mobile service. In certain instances, an aeronautical station may be located, for example, on board ship or on a platform at sea;

16. 'aeroplane' means a power-driven heavier-than-air aircraft, deriving its lift in flight chiefly from aerodynamic reactions on surfaces which remain fixed under given conditions of flight;

17. 'airborne collision avoidance system (ACAS)' means an aircraft system based on secondary surveillance radar (SSR) transponder signals which operates independently of ground-based equipment to provide advice to the pilot on potential conflicting aircraft that are equipped with SSR transponders;

18. 'aircraft' means any machine that can derive support in the atmosphere from the reactions of the air other than the reactions of the air against the earth's surface;

19. 'aircraft address' means a unique combination of 24 bits available for assignment to an aircraft for the purpose of air-ground communications, navigation and surveillance;

20. 'aircraft observation' means the evaluation of one or more meteorological elements made from an aircraft in flight;

21. 'AIRMET information' means information issued by a meteorological watch office concerning the occurrence or expected occurrence of specified en-route weather phenomena which may affect the safety of low-level aircraft operations and which was not already included in the forecast issued for low-level flights in the flight information region concerned or sub-area thereof;

22. 'air-ground communication' means two-way communication between aircraft and stations or locations on the surface of the earth;

23. 'air-ground control radio station' means an aeronautical telecommunication station having primary responsibility for handling communications pertaining to the operation and control of aircraft in a given area;

24. 'air-report' means a report from an aircraft in flight prepared in conformity with requirements for position, and operational and/or meteorological reporting;

25. "air-taxiing" means movement of a helicopter/vertical take-off and landing (VTOL) above the surface of an aerodrome, normally in ground effect and at a ground speed normally less than 37 km/h (20 kts);

GM1 Article 2(25)

<(EU) 2016/1185, >

26. 'air traffic' means all aircraft in flight or operating on the manoeuvring area of an aerodrome;

12. 'lentotyöllä' ilma-aluksen toimintaa, jossa ilma-alusta käytetään erikoistehtäviin, kuten maatalouslentoihin, rakennustoimintaan, ilmakuvauslentoihin, kartoitukseen, tähystykseen, partiointiin, etsintä- ja pelastustoimintaan, mainoshinaukseen ja muihin vastaaviin tarkoituksiin;

GM1 Art 2(12)

13. 'ilmailukäsikirjalla (AIP)' valtion tai sen valtuuttaman julkaisemaa käsikirjaa, joka sisältää ilmaliikenteelle tärkeitä pysyväisluonteisia tietoja;

14. 'siirtyvällä ilmailuviestipalvelulla' ilma-aluksissa olevien asemien ja ilmailun viestiasemien välistä tai ilma-aluksissa olevien asemien välillä radioliikennepalvelua, johon voivat osallistua myös pelastuslauttaset; palveluun voivat osallistua myös hätäpaikannusmajakat määrättyillä hätätaajuuksilla;

15. 'ilmailuasemalla' siirtyvän ilmailuviestipalvelun kiinteää asemaa. Ilmailuasema voi joissain tapauksissa sijaita esimerkiksi aluksella tai merellä olevalla lautalla;

16. 'lentokoneella' moottorin voimalla kulkevaa ilmaa raskaampaa ilma-alusta, joka saa pääasiallisen nostovoimansa kunkin lentotilan aikana kiinteinä pysyviin ilma-aluksen pintoihin vaikuttavista aerodynaamisista reaktioista;

17. 'yhteentörmäysvaarasta ilmassa varoittavalla järjestelmällä (ACAS)' toisiotutkavastaimen (SSR-transponderin) vastausmerkinantoja hyödyntävää maassa olevista laitteista riippumatonta ilma-aluksen järjestelmää, jonka tarkoituksena on ilmoittaa ohjaajalle vaarasta törmätä yhteen toisiotutkavastaimella varustetun ilma-aluksen kanssa tai antaa toimintaohjeita törmäyksen välttämiseksi;

18. 'ilma-aluksella' laitetta, joka voi saada ilmakehässä nostovoimaa ilman reaktioista, lukuun ottamatta ilman reaktioita maan tai veden pintaan vastaan;

19. 'ilma-aluksen osoitetunnuksella' ainutkertaista 24-bitin yhdistelmää, joka voidaan osoittaa ilma-alukselle ilma-aluksen ja maa-aseman välistä viestintää, navigointia ja valvontaa varten;

20. 'ilma-aluksen havainnolla' lennolla olevalta ilma-alukselta saatua arviota yhdestä tai useammasta säätieteellisestä seikasta;

21. 'AIRMET-tiedolla' säävalvonta-aseman antamaa tietoa tietystä reitillä esiintyvistä tai odotettavissa olevasta sääilmiöstä, joka saattaa vaikuttaa ilma-alusten turvallisuuteen ilmatilan alaosaan ja josta ei ole vielä ilmoitettu lennoille ilmatilan alaosaan kyseisellä lentotiedotusalueella tai sen osassa annetussa ennusteessa;

22. 'ilma-aluksen ja maa-aseman välisellä viestinnällä' ilma-aluksen ja maan pinnalla olevien asemien tai paikkojen välistä kaksisuuntaista viestintää;

23. 'ilma-aluksen ja maa-aseman välisen radioliikenteen valvonta-asemalla' ilmailuviestipalveluasemaa, jolla on pääasiallinen vastuu ilma-alusten toimintaan ja valvontaan tietyllä alueella liittyvien viestiyhteyksien hoitamisesta;

24. 'ilma-aluksen antamalla ilmoituksella' ilma-aluksesta lennon aikana annettua ilmoitusta, joka on laadittu paikkailmoituksia sekä lentotoiminta- ja/tai sääilmoituksia koskevien vaatimusten mukaisesti;

25. 'ilmarullauksella' helikopterin / pystysuoraan lentoon lähtevän ja laskevan ilma-aluksen (VTOL) liikkumista lentopaikan pinnan yläpuolella, tavallisesti maavaikutuksessa ja tavallisesti pienemmällä maanopeudella kuin 37 kilometriä tunnissa (20 solmua);

GM1 Art. 2(25)

<(EU) 2016/1185, >

26. 'ilmaliikenteellä' kaikkia lentäviä tai lentopaikan liikennealueella liikkuvia ilma-aluksia;

27. "air traffic advisory service" means a service provided within advisory airspace to ensure separation, in so far as practical, between aircraft which are operating on instrument flight rules (IFR) flight plans;

GM1 Art. 2(27)

<(EU) 2016/1185, >

28. "air traffic control (ATC) clearance" means authorisation for an aircraft to proceed under conditions specified by an air traffic control unit;

GM1 Article 2(28)

<(EU) 2016/1185, >

29. 'air traffic control instruction' means directives issued by air traffic control for the purpose of requiring a pilot to take a specific action;

30. 'air traffic control service' means a service provided for the purpose of:

(a) preventing collisions:

(1) between aircraft; and

(2) on the manoeuvring area between aircraft and obstructions; and

(b) expediting and maintaining an orderly flow of air traffic;

31. 'air traffic control unit' means a generic term meaning variously, area control centre, approach control unit or aerodrome control tower;

32. 'air traffic service (ATS)' means a generic term meaning variously, flight information service, alerting service, air traffic advisory service, air traffic control service (area control service, approach control service or aerodrome control service);

33. "air traffic services (ATS) airspaces" mean airspaces of defined dimensions, alphabetically designated, within which specific types of flights may operate and for which air traffic services and rules of operation are specified;

<(EU) 2016/1185, >

34. "air traffic services (ATS) reporting office (ARO)" means a unit established for the purpose of receiving reports concerning air traffic services and flight plans submitted before departure;

GM1 Article 2(34)

<(EU) 2016/1185, >

34a. "air traffic services (ATS) surveillance service" means a service provided directly by means of an ATS surveillance system;

<(EU) 2016/1185, >

35. "air traffic services (ATS) unit" means a generic term meaning, variously, air traffic control unit, flight information centre, aerodrome flight information service unit or air traffic services reporting office;

<(EU) 2016/1185, >

36. 'airway' means a control area or portion thereof established in the form of a corridor;

37. 'alerting service' means a service provided to notify appropriate organisations regarding aircraft in need of search and rescue aid, and assist such organisations as required;

38. "alternate aerodrome" means an aerodrome to which an aircraft may proceed when it becomes either impossible or inadvisable to proceed to or to land at the aerodrome of intended landing, where the necessary services and facilities are available, where aircraft performance requirements can be met and which is operational at the expected time of use. Alternate aerodromes include the following:

GM1 Article 2(38)

(a) take-off alternate: an alternate aerodrome at which an aircraft would be able to land should this become necessary shortly after take-off and it is not possible to use the aerodrome of departure;

(b) en-route alternate: an alternate aerodrome at which an aircraft would be able to land in the event that a diversion becomes necessary while en route;

27. 'ilmaliikenteen neuvontapalvelulla' palvelua, jota annetaan neuvontailmatilassa varmistamaan porrastus mittarilentosääntöjen (IFR) mukaisen lentosuunnitelman mukaan lentävien ilma-alusten välillä siinä määrin kuin se on käytännöllistä;

GM1 Art. 2(27)

<(EU) 2016/1185, >

28. 'lennonjohtoselvityksellä' (ATC-selvityksellä) ilma-alukselle annettua lupaa liikkuu lennonjohtoyksikön täsmentämin ehdoin;

GM1 Art. 2(28)

<(EU) 2016/1185, >

29. 'lennonjohdon ohjeilla' ohjeita, joita lennonjohto antaa vaatiessaan ilma-aluksen ohjaajaa toimimaan tietyllä tavalla;

30. 'lennonjohtopalvelulla' palvelua, jota tarjotaan seuraavia tarkoituksia varten:

a) törmäysten välttämiseksi

1) ilma-alusten välillä; ja

2) lentopaikan liikennealueella olevien ilma-alusten ja esteiden välillä; ja

b) ilmaliikennevirtojen sujuvuuden edistämiseksi ja ylläpitämiseksi;

31. 'lennonjohtoyksiköllä' tapauksesta riippuen aluelennonjohtokeskusta, lähestymislennonjohtoyksikköä tai lähilennonjohtoa tarkoittavaa yleisnimitystä;

32. 'ilmaliikennepalvelulla' (ATS) tapauksesta riippuen lentotiedotus-, hälytys-, ilmaliikenteen neuvonta- tai lennonjohtopalvelua (alue-, lähestymis- tai lähilennonjohtopalvelu) tarkoitettavaa yleisnimitystä;

33. 'ilmaliikennepalveluilmatiloilla' (ATS-ilmatiloilla) rajoiltaan määrättyjä kirjaintunnuksin osoitettuja ilmatiloja, joissa voidaan suorittaa tietyntyyppisiä lentoja ja joissa annettavat ilmaliikennepalvelut ja noudatettavat toimintasäännöt on määrätty;

<(EU) 2016/1185, >

34. 'ilmaliikennepalvelutoimistolla' (ARO) yksikköä, joka on perustettu vastaanottamaan ilmaliikennepalvelua koskevia ilmoituksia sekä ennen lentoa lähtöä esitettyjä lentosuunnitelmia;

GM1 Art 2(34)

<(EU) 2016/1185, >

34 a 'ilmaliikennepalvelun' (ATS) valvontapalvelulla' ATS-valvontajärjestelmällä suoraan tarjottavaa palvelua;

<(EU) 2016/1185, >

35. 'ilmaliikennepalveluyksiköllä' (ATS-yksiköllä) tapauksesta riippuen lennonjohtoyksikköä, lentotiedotuskeskusta, lentopaikan lentotiedotuspalveluyksikköä tai ilmaliikennepalvelutoimistoa tarkoittavaa yleisnimitystä;

<(EU) 2016/1185, >

36. 'lentoväylällä' käytävän muotoiseksi perustettua lennonjohtoaluetta tai sen osaa;

37. 'hälytyspalvelulla' palvelua, jonka tarkoituksena on ilmoittaa asianmukaisille organisaatioille etsintä- ja pelastustarpeesta olevista ilma-aluksista ja auttaa näitä organisaatioita tarpeen mukaan;

38. 'varalentopaikalla' sellaista lentopaikkaa, jonne ilma-alus voi lentää, kun lennon jatkaminen tai lasku aiotulle laskupaikalle ei enää ole mahdollista tai suositeltavaa, jolla on saatavilla tarvittavat palvelut ja laitteet, joka on ilma-aluksen suoritusarvovaatimusten mukainen ja joka on oletettuna käyttöhetkenä toiminnassa. Varalentopaikkoihin kuuluvat seuraavat:

GM1 Art. 2(38)

a) lähtövaralentopaikka: varalentopaikka, jolle ilma-alus voisi laskeutua, jos se olisi välttämättömätä pian lentoa lähtöä jälkeä ja jos lähilentoa paikan käyttäminen ei olisi mahdollista;

b) reittivaralentopaikka: varalentopaikka, jolle ilma-alus voisi laskeutua, jos varalentopaikalle lentäminen osoittautuu lennon aikana välttämättömäksi;

- (c) destination alternate: an alternate aerodrome at which an aircraft would be able to land should it become either impossible or inadvisable to land at the aerodrome of intended landing;
39. 'altitude' means the vertical distance of a level, a point or an object considered as a point, measured from mean sea level (MSL);

GM1 Article 2(39)

40. 'approach control service' means air traffic control service for arriving or departing controlled flights;
41. 'approach control unit' means a unit established to provide air traffic control service to controlled flights arriving at, or departing from, one or more aerodromes;

GM1 Article 2(41)

42. 'apron' means a defined area, intended to accommodate aircraft for purposes of loading or unloading passengers, mail or cargo, fuelling, parking or maintenance;
43. 'area control centre (ACC)' means a unit established to provide air traffic control service to controlled flights in control areas under its jurisdiction;
44. 'area control service' means air traffic control service for controlled flights in control areas;
45. 'area navigation (RNAV)' means a method of navigation which permits aircraft operation on any desired flight path within the coverage of ground- or space-based navigation aids or within the limits of the capability of self-contained aids, or a combination of these;

GM1 Article 2(45)

46. 'ATS route' means a specified route designed for channelling the flow of traffic as necessary for the provision of air traffic services;

GM1 Article 2(46)

47. 'automatic dependent surveillance - broadcast (ADS-B)' means a means by which aircraft, aerodrome vehicles and other objects can automatically transmit and/or receive data such as identification, position and additional data, as appropriate, in a broadcast mode via a data link;
48. 'automatic dependent surveillance - contract (ADS-C)' means a means by which the terms of an ADS-C agreement will be exchanged between the ground system and the aircraft, via a data link, specifying under what conditions ADS-C reports would be initiated, and what data would be contained in the reports;

GM1 Article 2(48)

- 48a. "automatic dependent surveillance - contract (ADS-C) agreement" means a reporting plan which establishes the conditions of ADS-C data reporting (i.e. data required by the air traffic services unit and frequency of ADS-C reports which have to be agreed to, prior to using ADS-C in the provision of air traffic services);

&lt;(EU) 2016/1185&gt;

49. 'automatic terminal information service (ATIS)' means the automatic provision of current, routine information to arriving and departing aircraft throughout 24 hours or a specified portion thereof:
- (a) 'Data link-automatic terminal information service (D-ATIS)' means the provision of ATIS via data link;
- (b) 'Voice-automatic terminal information service (Voice-ATIS)' means the provision of ATIS by means of continuous and repetitive voice broadcasts;
50. 'ceiling' means the height above the ground or water of the base of the lowest layer of cloud below 6 000 m (20 000 ft) covering more than half the sky;

- c) määrävaralentopaikka: varalentopaikka, jolle ilma-alus voisi laskeutua, jos lasku aiotulle laskupaikalle ei olisi enää mahdollista tai suositeltavaa;

39. 'korkeudella merenpinnasta' pinnan, pisteen tai pisteeksi katsottavan kohteen pystysuoraa etäisyyttä keskimääräisestä merenpinnasta (MSL);

GM1 Art 2(39)

40. 'lähestymislennonjohtopalvelulla' lennonjohtopalvelua saapuvia ja lähteviä johdettuja lentoja varten;
41. 'lähestymislennonjohdolla' yksikköä, joka on perustettu antamaan lennonjohtopalvelua yhdelle tai useammalle lentopaikalle saapuville tai yhdeltä tai useammalta lentopaikalta lähteville johdetuille lennoille;

GM1 Art 2(41)

42. 'asematasolla' määriteltyä aluetta, joka on tarkoitettu ilma- aluksille matkustajien, postin ja rahdin lastausta tai purkamista tai ilma-alusten tankkausta, paikoitusta tai huoltoa varten;
43. 'aluelennonjohtokeskuksella (ACC)' yksikköä, joka on perustettu antamaan lennonjohtopalvelua johdetuille lennoille sen toimivaltaan kuuluvilla lennonjohtoalueilla;
44. 'aluelennonjohtopalvelulla' lennonjohtopalvelua johdetuille lennoille lennonjohtoalueilla;
45. 'aluesuunnistuksella (RNAV)' suunnistusmenetelmää, jonka avulla lentotoiminta on mahdollista halutulla lentoradalla maa- tai satelliitti- asemin perustuvan navigointilaitteen toiminta- alueella tai ilma-aluksen itsenäisen navigointijärjestelmän toimintarajojen sisällä tai näitä kumpaakin hyödyntäen;

GM1 Art 2(45)

46. 'ATS-reitillä' määriteltyä reittiä, jonka tarkoituksena on liikennevirran ohjaaminen tarvittavien ilmailiikennepalvelujen antamiseksi;

GM1 Art 2(46)

47. 'automaattiseen perustuvan valvonnan lähetyksillä (ADS- B)' keinoa, jolla ilma-alus, maa-ajoneuvot ja muut kohteet voivat tiedonsiirtoyhteyden kautta automaattisesti lähettää ja/tai vastaanottaa tietoja, kuten tunnuksensa, sijaintinsa ja muita tarvittavia tietoja;

48. 'automaattiseen perustuvan valvonnan toimintaehdoilla (ADS-C)' keinoa, jolla tiedot ADS-C-järjestelyn ehdoista vaihdetaan maajärjestelmän ja ilma-aluksen välillä datamuodossa, ja täsmennetään, missä tilanteissa ADS-C-ilmoituksia on annettava ja mitä tietoa niiden on sisällettävä;

GM1 Art 2(48)

- 48 a 'automaattiseen perustuvan valvonnan toimintaehdoilla (ADS-C)' ilmoitussuunnitelmaa, jolla määrätään ADS-C -tietojen ilmoitusehdot (eli ilmailiikennepalveluyksikön vaatimat tiedot ja ADS-C -ilmoitusten toistuvuus, joista on sovittava ennen ADS-C:n käyttöä ilmailiikennepalvelujen tarjonnassa);

&lt;(EU) 2016/1185&gt;

49. 'lähestymisalueen automaattisella tiedotuspalvelulla (ATIS)' ajankoh- taisten rutiinitietojen antamista saapuville ja lähteville ilma-aluksille automaattisesti 24 tunnin ajan tai tiettyinä vuorokauden aikana:

- a) 'datamuodossa lähetetyllä lähestymisalueen automaattisella tiedo- tuspalvelulla' (D-ATIS) ATIS-tietojen lähettämistä datamuodossa;
- b) 'puhemuodossa lähetetyllä lähestymisalueen automaattisella tiedo- tuspalvelulla' (puhe-ATIS) ATIS-tietojen jatkuvaa ja toistuvaa lähet- tämistä puhemuodossa;

50. 'pilvikorkeudella' 6 000 metrin (20 000 jalan) korkeuden alapuolella olevan alimman, enemmän kuin puoli taivasta peittävän pilvikerrok- sen alarajan pystysuoraa etäisyyttä maasta tai vedestä;

51. 'change-over point' means the point at which an aircraft navigating on an ATS route segment defined by reference to very high frequency omnidirectional radio ranges is expected to transfer its primary navigational reference from the facility behind the aircraft to the next facility ahead of the aircraft;

GM1 Article 2(51)

52. 'clearance limit' means the point to which an aircraft is granted an air traffic control clearance;

53. 'cloud of operational significance' means a cloud with the height of cloud base below 1 500 m (5 000 ft) or below the highest minimum sector altitude, whichever is greater, or a cumulonimbus cloud or a towering cumulus cloud at any height;

54. 'code (SSR)' means the number assigned to a particular multiple pulse reply signal transmitted by a transponder in Mode A or Mode C;

55. 'competent authority' means the authority designated by the Member State as competent to ensure compliance with the requirements of this Regulation;

56. 'control area' means a controlled airspace extending upwards from a specified limit above the earth;

57. 'controlled aerodrome' means an aerodrome at which air traffic control service is provided to aerodrome traffic regardless whether or not a control zone exists;

GM1 Article 2(57)

58. 'controlled airspace' means an airspace of defined dimensions within which air traffic control service is provided in accordance with the airspace classification;

GM1 Article 2(58)

59. 'controlled flight' means any flight which is subject to an air traffic control clearance;

60. 'controller-pilot data link communications (CPDLC)' mean a means of communication between controller and pilot, using data link for ATC communications;

61. 'control zone' means a controlled airspace extending upwards from the surface of the earth to a specified upper limit;

62. 'cruise climb' means an aeroplane cruising technique resulting in a net increase in altitude as the aeroplane mass decreases;

63. 'cruising level' means a level maintained during a significant portion of a flight;

64. 'current flight plan (CPL)' means the flight plan, including changes, if any, brought about by subsequent clearances;

65. 'danger area' means an airspace of defined dimensions within which activities dangerous to the flight of aircraft may exist at specified times;

66. 'data link communications' mean a form of communication intended for the exchange of messages via a data link;

67. 'datum' means any quantity or set of quantities that may serve as a reference or basis for the calculation of other quantities;

68. 'downstream clearance' means a clearance issued to an aircraft by an air traffic control unit that is not the current controlling authority of that aircraft;

69. 'estimated elapsed time' means the estimated time required to proceed from one significant point to another;

70. 'estimated off-block time' means the estimated time at which the aircraft will commence movement associated with departure;

51. 'vaihtokohdalla' kohtaa, jossa VHF-monisuuntamajakoiden avulla määritetyllä ATS-reitin osalla lentävän ilma-aluksen odotetaan vaihtavan ensisijaiseksi suuntalähteekseen takana olevan laitteen tilalle seuraavana edessä olevan laitteen;

GM1 Art 2(51)

52. 'selvitysrajalla' paikkaa, johon asti ilma-alukselle on annettu lennonjohtoselvitys;

53. 'lentotoiminnan kannalta merkittävällä pilvellä' pilveä, jonka alaraja on alle 1 500 metrin (5 000 jalan) korkeudessa tai suurimman minimisektorikorkeuden alapuolella sen mukaan, kumpi näistä on suurempi, taikka cumulonimbus- pilveä tai tornimaista cumuluspilveä millä tahansa korkeudella;

54. 'koodilla (SSR-koodi)' toisiotutkavastaimen lähettämälle tietyllä A- tai C-moodia käyttävälle monipulssi-vastausmerkille määrättyä numeroa;

55. 'toimivaltaisella viranomaisella' viranomaista, jonka jäsenvaltio on nimennyt toimivaltaiseksi huolehtimaan tämän asetuksen vaatimusten noudattamisesta;

56. 'lennonjohtoalueella' valvottua ilmatilaa maanpinnan yläpuolella olevasta määräkorkeudesta ylöspäin;

57. 'valvotulla lentopaikalla' lentopaikkaa, jolla annetaan lennonjohtopalvelua lähiliikenteelle riippumatta siitä, onko lentopaikalla lähialue;

GM1 Art 2(57)

58. 'valvotulla ilmatilalla' rajoiltaan määrättyä ilmatilaa, jossa annetaan lennonjohtopalvelua ilmatilaluokituksen mukaisesti;

GM1 Art 2(58)

59. 'johdetulla lennolla' lennonjohtoselvityksen alaista lentoa;

60. 'lennonjohtajan ja ohjaajan tiedonsiirtoyhteyksillä (CPDLC)' lennonjohtajan ja ohjaajan välisen yhteydenpidon menetelmää, jossa viestintään käytetään tiedonsiirtoa;

61. 'lähialueella' valvottua ilmatilaa, joka ulottuu maanpinnalta tiettyyn ylärajaan asti;

62. 'matkanousulla' lentokoneen noudattamaa matkalentotekniikkaa, jota noudatettaessa lentokorkeus lisääntyy sitä mukaa kun lentokoneen massa pienenee;

63. 'matkalentokorkeudella' lentokorkeutta, jolla merkittävä osa lennosta suoritetaan;

64. 'voimassa olevalla lentosuunnitelmalla (CPL)' lentosuunnitelmaa lennonjohtoselvitysten mahdollisesti aiheuttamine muutoksineen;

65. 'vaara-alueella' rajoiltaan määrättyä ilmatilaa, jossa voi määräaikoina tapahtua lennolla oleville ilma-aluksille vaarallista toimintaa;

66. 'tiedonsiirtoyhteyksillä' yhteydenpitotapaa, jossa viestintään käytetään tiedonsiirtoa;

67. 'vertailutasolla' määrää tai määrien joukkoa, joka voi toimia viitteenä tai perustana muiden määrien laskennalle;

68. 'ennakkoselvityksellä' ilma-alukselle annettua selvitystä, jonka on antanut muu lennonjohtoyksikkö kuin se, jonka johdettavana ilma-alus kyseisellä hetkellä on;

69. 'arvioidulla lentoajalla' arvioitua aikaa, joka tarvitaan pääsemiseksi yhdestä merkitsevästä pisteestä toiseen;

70. 'arvioidulla liikkeellelähtöajalla' arvioitua aikaa, jolloin ilma- alus aloittaa lähtöön liittyvän liikkumisen;

71. "estimated time of arrival (ETA)" means for IFR flights, the time at which it is estimated that the aircraft will arrive over that designated point, defined by reference to navigation aids, from which it is intended that an instrument approach procedure will be commenced, or, if no navigation aid is associated with the aerodrome, the time at which the aircraft will arrive over the aerodrome. For visual flight rules (VFR) flights, the time at which it is estimated that the aircraft will arrive over the aerodrome;

<(EU) 2016/1185>

72. 'expected approach time' means the time at which ATC expects that an arriving aircraft, following a delay, will leave the holding fix to complete its approach for a landing. The actual time of leaving the holding fix will depend upon the approach clearance;

73. 'filed flight plan (FPL)' means the flight plan as filed with an ATS unit by the pilot or a designated representative, without any subsequent changes;

74. 'flight crew member' means a licensed crew member charged with duties essential to the operation of an aircraft during a flight duty period;

75. 'flight information centre' means a unit established to provide flight information service and alerting service;

76. 'flight information region' means an airspace of defined dimensions within which flight information service and alerting service are provided;

77. 'flight information service' means a service provided for the purpose of giving advice and information useful for the safe and efficient conduct of flights;

78. 'flight level (FL)' means a surface of constant atmospheric pressure which is related to a specific pressure datum, 1 013,2 hectopascals (hPa), and is separated from other such surfaces by specific pressure intervals;

GM1 Article 2(78)

79. 'flight plan' means specified information provided to air traffic services units, relative to an intended flight or portion of a flight of an aircraft;

80. 'flight visibility' means the visibility forward from the cockpit of an aircraft in flight;

81. 'forecast' means a statement of expected meteorological conditions for a specified time or period, and for a specified area or portion of airspace;

82. 'ground visibility' means the visibility at an aerodrome, as reported by an accredited observer or by automatic systems;

83. 'heading' means the direction in which the longitudinal axis of an aircraft is pointed, usually expressed in degrees from North (true, magnetic, compass or grid);

84. 'height' means the vertical distance of a level, a point or an object considered as a point, measured from a specified datum;

GM1 Article 2(84)

85. 'helicopter' means a heavier-than-air aircraft supported in flight chiefly by the reactions of the air on one or more power-driven rotors on substantially vertical axes;

86. 'high seas airspace' means airspace beyond land territory and territorial seas, as specified in the United Nations Convention on the Law of the Sea (Montego Bay, 1982);

87. 'IFR' means the symbol used to designate the instrument flight rules;

88. 'IFR flight' means a flight conducted in accordance with the instrument flight rules;

89. 'IMC' means the symbol used to designate instrument meteorological conditions;

71. 'arvioidulla saapumisajalla (ETA)' IFR-lennoilla aikaa, jolloin ilma-aluksen arvioidaan saapuvan siihen suunnistuslaitteiden avulla määritettyyn nimettyyn kohtaan, josta mittarilähestymismenetelmä on tarkoitettu aloitettavaksi, tai, jos lentopaikalla ei ole suunnistuslaitteita, aikaa, jolloin ilma-alus saapuu lentopaikan yläpuolelle. Näkölentosääntöjen (VFR) mukaisilla lennoilla aikaa, jolloin ilma-aluksen arvioidaan saapuvan lentopaikan yläpuolelle;

<(EU) 2016/1185,>

72. 'lasketulla lähestymisajalla' aikaa, jolloin lennonjohto arvioi saapuvan ilma-aluksen jättävän viivytyksen jälkeen odotusrastin suorittaakseen lähestymisen loppuun laskua varten. Todellinen odotusrastin jättöaika riippuu lähestymisselvityksestä;

73. 'esitetyllä lentosuunnitelmalla (FPL)' lentosuunnitelmaa ilman myöhempiä muutoksia sellaisena kuin ohjaaja tai nimetty edustaja on sen esittänyt ATS-elimelle;

74. 'ohjaamomiehistön jäsenellä' miehistön jäsentä, jolla on lupakirja ja joka suorittaa lennon edellyttämiä ilma-aluksen käyttämiseen olennaisesti kuuluvia tehtäviä lentotyöjakson aikana;

75. 'lentotiedotuskeskuksella' yksikköä, joka on perustettu antamaan lentotiedotus- ja hälytyspalvelua;

76. 'lentotiedotusalueella' rajoiltaan määrättyä ilmatilaa, jossa annetaan lentotiedotus- ja hälytyspalvelua;

77. 'lentotiedotuspalvelulla' palvelua, jonka tarkoituksena on antaa lentojen turvallista ja tehokasta suorittamista varten hyödyllisiä neuvoja ja tietoja;

78. 'lentonpinnalla' ilmakehän vakiopaine pintaa, joka on määritelty ilmanpaine arvon 1 013,2 hehtopascalia (hPa) suhteen ja eroteltu muista tällaisista pinnoista tietyin paine-eroin;

GM1 Art 2(78)

79. 'lentosuunnitelmalla' ilma-aluksen aiotusta lennosta tai lennon osasta ATS-elimille annettua eriteltyä ilmoitusta;

80. 'lentonäkyvyydellä' näkyvyyttä ilma-aluksen ohjaamosta eteenpäin lennon aikana;

81. 'ennusteella' tiedotusta sääolosuhteista, jotka ovat tiettyinä ajankohtana tai ajanjaksona odotettavissa tietyllä alueella tai tietyssä ilmatilan osassa;

82. 'näkyvyydellä maassa' valtuutetun havainnoitsijan tai automaattisen järjestelmän ilmoittamaa näkyvyyttä lentopaikalla;

83. 'ohjaussuunnalla' suuntaa, johon ilma-akselin pituusakseli osoittaa ilmaistuna tavallisesti asteina pohjoisesta lukien (maantieteellisenä, magneettisena, kompassi- tai grid-suuntana);

84. 'korkeudella' pinnan, pisteen tai pisteeksi katsottavan kohteen pystysuoraa etäisyyttä määritetystä vertailutasosta;

GM1 Artikla 2(84)

85. 'helikopterilla' ilmaa raskaampaa ilma-alusta, joka saa pääasiallisen nostovoimansa lennon aikana yhteen tai useampaan pystysuoralla tai lähes pystysuoralla akselilla olevaan moottorikäyttöiseen roottoriin vaikuttavista ilman reaktioista;

86. 'aavan meren ilmatilalla' ilmatilaa, joka ei ole maa-alueen tai Yhdistyneiden kansakuntien merioikeusyleissopimuksessa (Montego Bay, 1982) tarkoitettua aluemerен yläpuolella;

87. 'IFR:llä' mittarilentosäännöistä käytettyä lyhennettä;

88. 'IFR-lennolla' mittarilentosääntöjen mukaisesti suoritettavaa lentoa;

89. 'IMC:llä' mittarisääolosuhteista käytettyä lyhennettä;

89a. "instrument approach operation" means an approach and landing using instruments for navigation guidance based on an instrument approach procedure. There are two methods for executing instrument approach operations:

GM1 Article 2(89a)

- (a) a two-dimensional (2D) instrument approach operation, using lateral navigation guidance only; and
- (b) a three-dimensional (3D) instrument approach operation, using both lateral and vertical navigation guidance.

90. 'instrument approach procedure (IAP)' means a series of pre-determined manoeuvres by reference to flight instruments with specified protection from obstacles from the initial approach fix, or where applicable, from the beginning of a defined arrival route to a point from which a landing can be completed and thereafter, if a landing is not completed, to a position at which holding or en-route obstacle clearance criteria apply. Instrument approach procedures are classified as follows:

GM1 Article 2(90)

- (a) non-precision approach (NPA) procedure. An instrument approach procedure designed for 2D instrument approach operations Type A.
- (b) approach procedure with vertical guidance (APV). A performance-based navigation (PBN) instrument approach procedure designed for 3D instrument approach operations Type A.
- (c) precision approach (PA) procedure. An instrument approach procedure based on navigation systems (ILS, MLS, GLS and SBAS Cat I) designed for 3D instrument approach operations Type A or B;

91. 'instrument meteorological conditions (IMC)' mean meteorological conditions expressed in terms of visibility, distance from cloud, and ceiling, less than the minima specified for visual meteorological conditions;

92. 'landing area' means that part of a movement area intended for the landing or take-off of aircraft;

93. 'level' means a generic term relating to the vertical position of an aircraft in flight and meaning variously, height, altitude or flight level;

94. 'manoeuvring area' means that part of an aerodrome to be used for the take-off, landing and taxiing of aircraft, excluding aprons;

94a. "minimum fuel" means a term used to describe a situation in which an aircraft's fuel supply has reached a state where the flight is committed to land at a specific aerodrome and no additional delay can be accepted;

<(EU) 2016/1185>

95. 'mode (SSR)' means the conventional identifier related to specific functions of the interrogation signals transmitted by an SSR interrogator. There are four modes specified in ICAO Annex 10: A, C, S and intermode;

95a. "model aircraft" means an unmanned aircraft, other than toy aircraft, having an operating mass not exceeding limits prescribed by the competent authority, that is capable of sustained flight in the atmosphere and that is used exclusively for display or recreational activities;

95b. "mountainous area" means an area of changing terrain profile where the changes of terrain elevation exceed 900 m (3 000 ft) within a distance of 18,5 km (10,0 NM);

96. 'movement area' means that part of an aerodrome to be used for the take-off, landing and taxiing of aircraft, consisting of the manoeuvring area and the apron(s);

89a. 'mittarilähestymisellä' lähestymistä ja laskua käyttäen mittarilähestymismenetelmän suuntaopastuslaitteita. Mittarilähestyminen voidaan suorittaa seuraavilla kahdella tavalla:

GM1 Artikla 2(89a)

- a) kaksiulotteinen (2D) -mittarilähestyminen käyttäen ainoastaan sivusuuntaopastusta; ja
- b) kolmiulotteinen (3D) -mittarilähestyminen käyttäen sekä sivu- että pystysuuntaopastusta.

90. 'mittarilähestymismenetelmällä' ennalta määrättyä mittareiden avulla suoritettavaa lentoliikkeiden sarjaa, jota noudatettaessa säilyvät määritetyt estevarat ja joka alkaa alkulähestymisrastilta tai määritellyn lähestymisreitistä alusta ja jatkuu kohtaan, josta lasku voidaan suorittaa, ja tämän jälkeen, ellei laskua suoriteta, sellaiseen asemaan, jossa sovelletaan odotus- tai reittiestevarakriteeriä. Mittarilähestymismenetelmät luokitellaan seuraavasti:

GM1 Article 2(90)

a) Ei-tarkkuuslähestyminen (NPA). Mittarilähestymismenetelmä, joka on suunniteltu A-tyypin 2D-mittarilähestymiseen.

b) Pystysuuntaopastettu lähestyminen (APV). Suorituskykyyn perustuvan navigoinnin (PBN) mittarilähestymismenetelmä, joka on suunniteltu A-tyypin 3D-mittarilähestymiseen.

c) Tarkkuuslähestyminen (PA). Mittarilähestymismenetelmä, joka perustuu A- tai B-tyypin 3D-mittarilähestymiseen suunniteltuihin navigointijärjestelmiin (ILS-, MLS, GLS ja SBAS Cat I);

91. 'mittarisääolosuhteilla (IMC)' sääolosuhteita, joiden vallitessa näkyvyyttä, etäisyyttä pilvestä tai pilvikorkeutta ilmaiseva arvo on pienempi kuin näkösääolosuhteita varten määrätty vähimmäisarvo;

92. 'laskualueella' kenttäalueen osaa, joka on tarkoitettu ilma-alusten lento-onlähtöä ja laskua varten;

93. 'lentokorkeudella' yleisnimitystä, joka tarkoittaa lennolla olevan ilma-aluksen asemaa pystysuunnassa ilmaistuna joko korkeutena määritellystä vertailutasosta, korkeutena merenpinnasta tai lentopintana;

94. 'liikennealueella' ilma-alusten lento-onlähtöön, laskuun ja rullaukseen tarkoitettua lentopaikan osaa lukuun ottamatta asematasoja;

94 a 'polttoaineminimillä' termiä, jota käytetään kuvaamaan tilannetta, jossa ilma-aluksen polttoaineen määrä on laskenut tasolle, jossa ilma-aluksen on laskeuduttava tietylle lentopaikalle eikä lisäviiveitä voida hyväksyä;

<(EU) 2016/1185>

95. 'moodilla (SSR-moodi)' konventionaalista tunnistinta, joka on yhteydessä SSR-kyselijän lähettämän kyselysignaalin erityisiin toimintoihin. ICAOn liitteessä 10 määritellään neljä moodia: A, C, S ja intermoodi;

95 a 'lennokilla' sellaista miehittämätöntä ilma-alusta, leluilma-aluksia lukuun ottamatta, jonka operatiivinen massa ei ylitä toimivaltaisen viranomaisen asettamia raja-arvoja, joka pysyy lennossa ilmakehässä ja jota käytetään ainoastaan näytöksiin tai vapaa-ajan toimintaan;

95 b 'vuoristoisella alueella' aluetta, jolla maaston profiili vaihtelee niin, että korkeusvaihtelu on enemmän kuin 900 metriä (3 000 jalkaa) vähintään 18,5 kilometrin (10,0 meripeninkulman) matkalla;

<virhe: tässä on EU kielenkääntäjä kääntänyt tarkoituksen: englantia (ja ruotsia) vastava muoto olisi:

'vuoristoisella alueella' aluetta, jolla maaston profiili vaihtelee niin, että korkeusvaihtelu on enemmän kuin 900 metriä (3 000 jalkaa) 18,5 kilometrin (10,0 meripeninkulman) matkalla;

>

96. 'kenttäalueella' ilma-alusten lento-onlähtöön, laskuun ja rullaukseen tarkoitettua lentopaikan osaa, johon sisältyy liikennealue ja asemataso(t);

97. 'night' means the hours between the end of evening civil twilight and the beginning of morning civil twilight. Civil twilight ends in the evening when the centre of the sun's disc is 6 degrees below the horizon and begins in the morning when the centre of the sun's disc is 6 degrees below the horizon;

GM1 Article 2(97)

98. 'obstacle' means all fixed (whether temporary or permanent) and mobile objects, or parts thereof, that:

- (a) are located on an area intended for the surface movement of aircraft; or
- (b) extend above a defined surface intended to protect aircraft in flight; or
- (c) stand outside those defined surfaces and that have been assessed as being a hazard to air navigation;

99. 'operating site' means a site selected by the operator or pilot-in-command for landing, take-off and/or hoist operations;

100. 'pilot-in-command' means the pilot designated by the operator, or in the case of general aviation, the owner, as being in command and charged with the safe conduct of a flight;

101. 'pressure-altitude' means an atmospheric pressure expressed in terms of altitude which corresponds to that pressure in the Standard Atmosphere, as defined in Annex 8, Part 1 to the Chicago Convention;

102. 'problematic use of substances' means the use of one or more psychoactive substances by aviation personnel in a way that:

- (a) constitutes a direct hazard to the user or endangers the lives, health or welfare of others; and/or
- (b) causes or worsens an occupational, social, mental or physical problem or disorder;

103. 'prohibited area' means an airspace of defined dimensions, above the land areas or territorial waters of a State, within which the flight of aircraft is prohibited;

104. 'psychoactive substances' mean alcohol, opioids, cannabinoids, sedatives and hypnotics, cocaine, other psycho-stimulants, hallucinogens, and volatile solvents, whereas coffee and tobacco are excluded;

105. 'radar' means a radio detection device which provides information on range, azimuth and/or elevation of objects;

106. 'radio mandatory zone (RMZ)' means an airspace of defined dimensions wherein the carriage and operation of radio equipment is mandatory;

107. 'radio navigation service' means a service providing guidance information or position data for the efficient and safe operation of aircraft supported by one or more radio navigation aids;

108. 'radiotelephony' means a form of radiocommunication primarily intended for the exchange of information in the form of speech;

109. 'repetitive flight plan' means a flight plan related to a series of frequently recurring, regularly operated individual flights with identical basic features, submitted by an operator for retention and repetitive use by ATS units;

110. 'reporting point' means a specified geographical location in relation to which the position of an aircraft can be reported;

111. 'restricted area' means an airspace of defined dimensions, above the land areas or territorial waters of a State, within which the flight of aircraft is restricted in accordance with certain specified conditions;

112. 'route segment' means a route or portion of route usually flown without an intermediate stop;

113. 'runway' means a defined rectangular area on a land aerodrome prepared for the landing and take-off of aircraft;

97. 'yöllä' aikaa iltahämärän päättymisestä aamuhämärän alkamiseen. Hämärä päättyy illalla, kun auringon keskipiste on 6 astetta horisontin alapuolella ja alkaa aamulla, kun auringon keskipiste on 6 astetta horisontin alapuolella;

GM1 Article 2(97)

98. 'esteellä' kaikkia sellaisia kiinteitä (tilapäisiä tai pysyviä) ja liikkuvia kohteita tai niiden osia, jotka

- a) sijaitsevat ilma-alusten maassa liikkumiseen tarkoitetulla alueella; tai
- b) ulottuvat yli pinnan, joka on määritelty ilma-alusten suojaamiseksi lennon aikana; tai
- c) jäävät kyseisten määriteltyjen pintojen ulkopuolelle ja joiden on arvioitu aiheuttavan vaaraa ilmaliikenteelle;

99. 'toimintapaikalla' paikkaa, jonka lentotoiminnan harjoittaja tai ilma-aluksen päällikkö on valinnut laskua, lentoonlähtöä ja/tai vinssausta varten;

100. 'ilma-aluksen päälliköllä' lentotoiminnan harjoittajan, tai yleisilmailussa ilma-aluksen omistajan nimittämää ohjaajaa, jolla on ylin käskyvalta ilma-aluksessa ja vastuu lennon turvallisuudesta;

101. 'paine korkeudella' ilmanpainetta ilmaistuna merenpinnasta mitattuna korkeutena, joka vastaa tätä painetta ilmakehässä, kuten Chicagon yleissopimuksen liitteessä 8 olevassa 1 osassa määritellään;

102. 'psykoaktiivisten aineiden ongelmakäytöllä' ilmailuhenkilöstön yhden tai useamman psykoaktiivisen aineen käyttöä tavalla, joka

- a) aiheuttaa suoranaista vaaraa käyttäjälleen tai vaarantaa toisten henken, terveyden tai hyvinvoinnin; ja/tai
- b) aiheuttaa tai lisää ammatillisia, sosiaalisia, henkisiä ja terveydellisiä ongelmia tai häiriöitä;

103. 'kieltoalueella' valtion maa-alueiden tai sen aluevesien yläpuolella olevaa rajoiltaan määrättyä ilmatilan osaa, jossa ilma-alusten lentäminen on kielletty;

104. 'psykoaktiivisilla aineilla' alkoholia, opioideja, kannabinoideja, rauhoittavia lääkkeitä ja unilääkkeitä, kokaiinia, muita psykostimulantteja, hallusinogeeniä ja liuottimia, mutta ei kahvia eikä tupakkaa;

105. 'tutkalla' radiohavainnointilaitetta, joka antaa tietoa kohteiden etäisyydestä, suuntakulmasta ja/tai korkeudesta;

106. 'radiovyöhykkeellä (RMZ)' rajoiltaan määrättyä ilmatilaa, jossa ilma-aluksessa on oltava radiolaitte ja jossa sen käyttö on pakollista;

107. 'radionavigointipalvelulla' palvelua, joka antaa opastustietoja tai paikkatietoja ilma-alusten tehokasta ja turvallista liikennöintiä varten yhden tai useamman radionavigointilaitteen avulla;

108. 'radiopuhelinliikenteellä' radioviestinnän muotoa, joka on pääasiassa tarkoitettu informaation vaihtoon puheen muodossa;

109. 'toistuvaislentosuunnitelmalla' usein toistuvien säännöllisesti suoritettavien ja perustiedoiltaan samanlaisten yksittäisten lentojen sarjaa varten esitettyä lentosuunnitelmaa, jonka lentotoiminnan harjoittaja toimittaa ATS-elinten säilytettäväksi ja toistuvasti käytettäväksi;

110. 'ilmoittautumispaikalla' määrättyä maantieteellistä paikkaa, johon nähden ilma-aluksen sijainti voidaan ilmoittaa;

111. 'rajoitusalueella' valtion maa-alueiden tai sen aluevesien yläpuolella olevaa rajoiltaan määrättyä ilmatilan osaa, jossa ilma-alusten lentäminen on rajoitettu tiettyjen erityisehtojen mukaisesti;

112. 'reittiosuudella' reittiä tai reitin osaa, joka lennetään yleensä ilman välilaskua;

113. 'kiitotiellä' maalentopaikalle määritettyä suorakulmaista aluetta, joka on kunnostettu ilma-alusten laskua ja lentoonlähtöä varten;

114. "runway-holding position" means a designated position intended to protect a runway, an obstacle limitation surface, or an instrument landing system (ILS)/microwave landing system (MLS) critical/sensitive area at which taxiing aircraft and vehicles are to stop and hold, unless otherwise authorised by the aerodrome control tower;

GM1 Article 2(114)  
GM2 Article 2(114)

<(EU) 2016/1185,>

115. 'runway visual range (RVR)' means the range over which the pilot of an aircraft on the centre line of a runway can see the runway surface markings or the lights delineating the runway or identifying its centre line;

116. "safety-sensitive personnel" means persons who might endanger aviation safety if they perform their duties and functions improperly, including crew members, aircraft maintenance personnel, aerodrome operations personnel, rescue, fire-fighting and maintenance personnel, personnel allowed unescorted access to the movement area and air traffic controllers;

<(EU) 2016/1185>

117. 'sailplane' means a heavier-than-air aircraft which is supported in flight by the dynamic reaction of the air against its fixed lifting surfaces, the free flight of which does not depend on an engine, including also hang gliders, paragliders and other comparable craft;

118. 'secondary surveillance radar (SSR)' means a surveillance radar system which uses transmitters/receivers (interrogators) and transponders;

119. 'SIGMET information' means information issued by a meteorological watch office concerning the occurrence or expected occurrence of specified en-route weather phenomena which may affect the safety of aircraft operations;

120. 'signal area' means an area on an aerodrome used for the display of ground signals;

121. 'significant point' means a specified geographical location used in defining an ATS route or the flight path of an aircraft and for other navigation and ATS purposes;

GM1 Article 2(114)

122. 'special VFR flight' means a VFR flight cleared by air traffic control to operate within a control zone in meteorological conditions below VMC;

123. 'strayed aircraft' means an aircraft which has deviated significantly from its intended track or which reports that it is lost;

124. 'surveillance radar' means radar equipment used to determine the position of an aircraft in range and azimuth;

125. 'taxiing' means movement of an aircraft on the surface of an aerodrome or an operating site under its own power, excluding take-off and landing;

126. 'taxiway' means a defined path on a land aerodrome established for the taxiing of aircraft and intended to provide a link between one part of the aerodrome and another, including:

- (a) Aircraft stand taxilane means a portion of an apron designated as a taxiway and intended to provide access to aircraft stands only.
- (b) Apron taxiway means a portion of a taxiway system located on an apron and intended to provide a through taxi route across the apron.
- (c) Rapid exit taxiway means a taxiway connected to a runway at an acute angle and designed to allow landing aeroplanes to turn off at higher speeds than are achieved on other exit taxiways thereby minimising runway occupancy times;

127. 'territory' means the land areas and territorial waters adjacent thereto under the sovereignty, suzerainty, protection or mandate of a State;

114. 'kiitotieodotuspaikalla' kiitotien, esterajoituspinnan tai mittarilaskeutumisjärjestelmän (ILS) / mikroaaltolaskeutumisjärjestelmän (MLS) kriittisen alueen tai herkkyyalueen suojaamiseen tarkoitettua nimettyä paikkaa, jossa rullaavien ilma-alusten tai ajoneuvojen on pysähdyttävä ja odotettava, ellei lähilennonjohto toisin hyväksy;

GM1 Article 2(114)  
GM2 Article 2(114)

<(EU) 2016/1185,>

115. 'kiitotienäkyvyydellä (RVR)' matkaa, jolta kiitotien keskilinjalla olevan ilma-aluksen ohjaaja näkee kiitotien pintamerkinnot, kiitotien reunavalot tai keskilinjavalot;

116. 'turvallisuuteen välittömästi vaikuttavalla henkilöstöllä' henkilöitä, jotka velvollisuuksiaan ja tehtäviään väärin hoitaessaan voisivat vaarantaa lentoturvallisuuden, mukaan lukien ilma-aluksen miehistö, ilma-aluksen huoltohenkilöstö, lentopaikan toimintaan osallistuva henkilöstö, pelastus-, palontorjunta- ja kunnossapitohenkilöstö sekä henkilöstö, jolla on pääsy kenttäalueelle ilman saattajaa, ja lennonjohtajat;

<(EU) 2016/1185>

117. 'purjelentokoneella' ilmaa raskaampaa ilma-alusta, joka saa nostovoimansa lennon aikana kiinteinä pysyviin ilma-aluksen pintoihin vaikuttavista aerodynaamisista reaktioista ja joka pystyy lentämään vapaasti ilman moottoria, mukaan luettuina riippuliitimet, varjoliitimet ja muut vastaavat kulkuneuvot;

118. 'toisiovalvontatutkalla (SSR)', valvontatutkajärjestelmää, jossa käytetään lähettämiä/vastaanottimia (kyselijöitä) ja tutkavastaimia;

119. 'SIGMET-tiedolla' säävalvonta-aseman antamaa tietoa tietyistä reitillä esiintyvistä tai odotettavissa olevasta sääilmiöstä, joka saattaa vaikuttaa ilma-alusten toiminnan turvallisuuteen;

120. 'merkinantopaikalla' lentopaikan osaa, jolle maamerkit asetetaan;

121. 'merkitsevällä pisteellä' määrättyä maantieteellistä paikkaa, jota käytetään ATS-reittiä tai ilma-aluksen lentorataa määriteltäessä sekä muihin suunnistus- ja ATS-tarkoituksiin;

GM1 Article 2(114)

122. 'erityis-VFR-lennolla' VFR-lentoa, jonka lennonjohto on selvittänyt suoritettavaksi lähialueella näkö- ja sääolosuhteita huonommissa sääolosuhteissa;

123. 'reitiltä harhautuneella ilma-aluksella' ilma-alusta, joka on poikennut merkittävästi aiotusta lentosuunnastaan tai joka ilmoittaa eksyneensä;

124. 'valvontatutkalla' tutkalaitteistoa, jota käytetään ilma-aluksen sijainnin määrittämiseen etäisyytenä ja suuntana;

125. 'rullauksella' ilma-aluksen liikkumista lentopaikan tai toimintapaikan pinnalla omaa voimalaitettaan käyttäen lukuun ottamatta lento-ohjausta ja laskua;

126. 'rullaustieillä' maalentopaikalle ilma-alusten rullausta varten määritettyä kulkutietä, jonka tarkoituksena on luoda yhteys lentopaikan eri osien välille, mukaan luettuina

- a) ilma-alusten seisontapaikan rullauskaista eli asematason osa, joka on määritetty rullaustieksi ja tarkoitettu ainoastaan kulkemiseen ilma-alusten seisontapaikoille;
- b) asematason rullaustie eli rullaustiejärjestelmän osa, joka sijaitsee asematasolla ja on tarkoitettu rullaamiseen asematason poikki;

c) pikapoistumistie eli rullaustie, joka liittyy kiitotiehen terävässä kulmassa ja on suunniteltu sallimaan laskevien ilma-alusten kääntymisen pois kiitotieltä suuremmilla nopeuksilla kuin muuta rullaustietä käyttäen on mahdollista ja siten minimoimaan kiitotien käyttöajan;

127. 'alueella' valtion suvereniteettiin, suvereniteettiin, suojelukseseen tai mandaattiin kuuluvia maa-alueita ja niihin liittyviä aluevesiä;

128. 'threshold' means the beginning of that portion of the runway usable for landing;
129. 'total estimated elapsed time' means:
- (a) for IFR flights, the estimated time required from take-off to arrive over that designated point, defined by reference to navigation aids, from which it is intended that an instrument approach procedure will be commenced, or, if no navigation aid is associated with the destination aerodrome, to arrive over the destination aerodrome;
  - (b) for VFR flights, the estimated time required from take-off to arrive over the destination aerodrome;
- 129a. "toy aircraft" means an unmanned aircraft designed or intended for use, whether or not exclusively, in play by children under 14 years of age;

GM1 Article 2(129a)

130. 'track' means the projection on the earth's surface of the path of an aircraft, the direction of which path at any point is usually expressed in degrees from North (true, magnetic or grid);
131. 'traffic avoidance advice' means an advice provided by an air traffic services unit specifying manoeuvres to assist a pilot to avoid a collision;
132. 'traffic information' means information issued by an air traffic services unit to alert a pilot to other known or observed air traffic which may be in proximity to the position or intended route of flight and to help the pilot avoid a collision;
133. 'transfer of control point' means a defined point located along the flight path of an aircraft, at which the responsibility for providing air traffic control service to the aircraft is transferred from one control unit or control position to the next;
134. 'transition altitude' means the altitude at or below which the vertical position of an aircraft is controlled by reference to altitudes;
135. 'transition level' means the lowest flight level available for use above the transition altitude;
136. 'transponder mandatory zone (TMZ)' means an airspace of defined dimensions wherein the carriage and operation of pressure-altitude reporting transponders is mandatory;
137. 'unidentified aircraft' means an aircraft which has been observed or reported to be operating in a given area but whose identity has not been established;
138. 'unmanned free balloon' means a non-power-driven, unmanned, lighter-than-air aircraft in free flight;
- GM1 Article 2(138)
139. 'VFR' means the symbol used to designate the visual flight rules;
140. 'VFR flight' means a flight conducted in accordance with the visual flight rules;
141. 'visibility' means visibility for aeronautical purposes which is the greater of:
- GM1 Article 2(141)
- (a) the greatest distance at which a black object of suitable dimensions, situated near the ground, can be seen and recognised when observed against a bright background;
  - (b) the greatest distance at which lights in the vicinity of 1 000 candelas can be seen and identified against an unlit background;
142. 'visual meteorological conditions' mean meteorological conditions expressed in terms of visibility, distance from cloud, and ceiling, equal to or better than specified minima;
143. 'VMC' means the symbol used to designate visual meteorological conditions.

128. 'kynnyksellä' kiitotien laskeutumiskelpoisen osuuden alkamiskohdaksi;
129. 'arvioidulla kokonaislentoajalla'
- a) IFR-lennoilla arvioitua tarvittavaa aikaa lentoonlähdestä ilma-aluksen saapumiseen sen suunnistuslaitteiden avulla määritellyn kohdan yläpuolelle, josta mittarilähestymismenetelmä on tarkoitettu aloitettavaksi, tai, jos määrälentopaikan yhteydessä ei ole suunnistuslaitetta, saapumiseen määrälentopaikan yläpuolelle;
  - b) VFR-lennoilla arvioitua tarvittavaa aikaa lentoonlähdestä saapumiseen määrälentopaikan yläpuolelle;
- 129a. 'leluilma-aluksella' miehittämätöntä ilma-alusta, joka on suunniteltu tai tarkoitettu käytettäväksi joko yksinomaan tai osaksi alle 14-vuotiaiden lasten leikeissä;
- GM1 Artikla 2(129a)
130. 'lentosuunnalla' ilma-aluksen lentoradan maanpinnalla olevaa projektia, jonka suunta tavallisesti ilmaistaan asteina pohjoisesta lukien (maantieteellisenä, magneettisena tai grid-suuntana);
131. 'liikenteen väistöneuvoilla' ilmaliikennepalveluysikön antamia neuvoja, joissa määritellään toimenpiteet, joiden avulla ohjaaja voi välttää yhteentörmäyksen;
132. 'liikenneilmoituksella' ilmaliikennepalveluysikön antamaa ilmoitusta, jonka tarkoituksena on varoittaa ohjaajaa muusta tiedossa olevasta tai havaitusta, ilma-aluksen sijaintipaikan tai aiotun lentoreitin lähellä mahdollisesti olevasta lentoliikenteestä ja auttaa ohjaajaa välttämään yhteentörmäys;
133. 'lennonjohtovastuun siirtokohdalla' ilma-aluksen lentoradan kohtaa, jossa vastuu lennonjohtopalvelun antamisesta ilma-alukselle siirtyy yhdeltä lennonjohtoyksiköltä tai lennonjohdon työpisteeltä seuraavalle;
134. 'siirtokorkeudella' merenpinnasta laskettua korkeutta, jolla tai jonka alapuolella ilma-aluksen asema pystysuunnassa määritetään keskimääräisestä merenpinnasta laskettujen korkeuksien avulla;
135. 'siirtopinnalla' alinta käytettävissä olevaa lentopintaa siirtokorkeuden yläpuolella;
136. 'transponderiväyhykkeellä (TMZ)' rajoiltaan määrättyä ilmatilaa, jossa ilma-aluksessa on oltava painekorkeuden ilmoittava toisiotutkavastain (transponderi) ja jossa sen käyttö on pakollista;
137. 'tunnistamattomalla ilma-aluksella' ilma-alusta, jonka on havaittu tai ilmoitettu liikenneväylän tietyllä alueella mutta jota ei ole tunnistettu;
138. 'miehittämättömällä vapaalla ilmapallolla' moottoroimattonta, miehittämätöntä, ilmaa kevyempää ja vapaasti lentävää ilma-alusta;
- GM1 Article 2(138)
139. 'VFR:llä' näkölentosäännöistä käytettyä lyhennettä;
140. 'VFR-lennolla' näkölentosääntöjen mukaisesti suoritettavaa lentoa;
141. 'näkyvyydellä' suurempaa seuraavista vaihtoehtoisista etäisyyksistä:
- GM1 Article 2(141)
- a) suurin etäisyys, jolta riittävän kokoinen lähellä maata oleva musta kohde voidaan nähdä ja tunnistaa, kun havainto tehdään valoisaa taustaa vasten;
  - b) suurin etäisyys, jolta voimakkuudeltaan noin 1 000 kandelan valot voidaan nähdä ja tunnistaa valaisematonta taustaa vasten;
142. 'näkösääolosuhteilla' sääolosuhteita, joiden vallitessa näkyvyyttä, etäisyyttä pilvestä tai pilvikorkeutta ilmaisevat arvot ovat yhtä suuret tai suuremmat kuin määrätty vähimmäisarvot;
143. 'VMC:llä' näkösääolosuhteista käytettyä lyhennettä.

(146) “U-space airspace” means a UAS geographical zone designated by Member States, where UAS operations are only allowed to take place with the support of U-space services;

(147) “U-space service” means a service relying on digital services and automation of functions designed to support safe, efficient and secure access to U-space airspace for a large number of UAS.

<(EU) 2016/1185, uudet/korjatut kohdat: 2, 25, 27, 28, 33, 34, 35, 34a, 38, 48a, 71, 89a, 90, 94a, 95a, 95b, 114, 116, 129a>  
<(EU) 2021/666, uudet 146, 147>

146) ’U-space-ilmatilalla’ jäsenvaltioiden nimeämää UAS-ilmatilavyöhykettä, jolla miehittämättömillä ilma-alusjärjestelmillä voidaan harjoittaa toimintaa ainoastaan U-space-palvelujen tukemana;

147) ’U-space-palvelulla’ palvelua, joka perustuu digitaalisiin palveluihin ja toimintojen automatisointiin ja joka on suunniteltu tukemaan suuren miehittämättömien ilma-alusjärjestelmien määrän turvallista, turvattua ja tehokasta pääsyä U-space-ilmatilaan.

### Article 3

#### Compliance

... (removed text)

### 3 artikla

#### Vaatimusten noudattaminen

.... (poistettua tekstiä)

### Article 4

#### Exemptions for special operations

GM1 Article 4 GENERAL  
GM2 Article 4 'Exemptions for special operations'

1. The competent authorities may, either on their own initiative or based on applications by the entities concerned, grant exemptions to individual entities or to categories of entities from any of the requirements of this Regulation for the following activities of public interest and for the training necessary to carry out those activities safely:
  - (a) police and customs missions;
  - (b) traffic surveillance and pursuit missions;
  - (c) environmental control missions conducted by, or on behalf of public authorities;
  - (d) search and rescue;
  - (e) medical flights;
  - (f) evacuations;
  - (g) fire fighting;
  - (h) exemptions required to ensure the security of flights by heads of State, Ministers and comparable State functionaries.

2. The competent authority authorising these exemptions shall inform EASA of the nature of the exemptions at latest two months after the exemption has been approved.

3. This Article is without prejudice to [Article 3](#) and may be applied in the cases where the activities listed under paragraph 1, cannot be carried out as operational air traffic or where they otherwise may not benefit from the flexibility provisions contained in this Regulation.

This Article shall also be without prejudice to helicopter operating minima contained in the specific approvals granted by the competent authority, pursuant to Annex V to Commission Regulation (EU) No 965/2012 .

### 4 artikla

#### Erityistoimintaan myönnettävät poikkeukset

GM1 Article 4 YLEISTÄ  
GM2 Article

1. Toimivaltaiset viranomaiset voivat joko omasta aloitteestaan tai asianomaisten toimijoiden hakemusten perusteella myöntää yksittäisille toimijoille tai tietyn tyyppisistä toimintaa harjoittaville toimijoille poikkeuksia mistä tahansa tämän asetuksen vaatimuksista seuraavan yleishyödyllisen toiminnan ja sen turvalliseen harjoittamiseen tarvittavan koulutuksen osalta:
  - a) poliisi- ja tullitehtävät;
  - b) liikenteenvalvonta- ja takaa-ajotehtävät;
  - c) viranomaisten suorittamat tai valtuuttamat ympäristövalvontatehtävät;
  - d) etsintä- ja pelastustoimet;
  - e) lääkintälennot;
  - f) evakuoinnit;
  - g) palontorjunta;
  - h) poikkeukset, jotka ovat tarpeen valtionpäämiesten, ministerien ja vastaavien valtion virkamiesten lentojen turvallisuuden varmistamiseksi.
2. Poikkeukset myöntävän toimivaltaisen viranomaisen on ilmoitettava EASAlle poikkeusten luonteesta viimeistään kahden kuukauden kuluttua poikkeuksen hyväksymisestä.
3. Tämä artikla ei rajoita [3 artiklan](#) soveltamista, ja sitä voidaan soveltaa tapauksissa, joissa 1 kohdassa lueteltua toimintaa ei voida suorittaa operatiivisena ilmaliikenteenä tai kun se ei muutoin hyötyisi tähän asetukseen sisältyvistä joustavuussäännöksistä.

Tämä artikla ei myöskään rajoita helikopterien toimintaminimejä, jotka sisältyvät toimivaltaisen viranomaisen komission asetuksen (EU) N:o 965/2012 liitteen V nojalla myöntämiin erityishyväksyntöihin.

### Article 5

#### Differences

... (removed text)

### 5 artikla

#### Eroavuudet

.... (poistettua tekstiä)

### Article 6

#### Monitoring of amendments

... (removed text)

### 6 artikla

#### Muutosten seuranta

.... (poistettua tekstiä)

### Article 7

#### Amendments to the Annex

... (removed text)

### 7 artikla

#### Liitteen muutokset

.... (poistettua tekstiä)

### Article 8

#### Transitional and additional measures

... (removed text)

### 8 artikla

#### Suirtymä- ja lisätoimenpiteet

.... (poistettua tekstiä)

GM1 Article 8.2 'Transitional and additional measures'

### Article 9

#### Safety requirements

### 9 artikla

#### Turvallisuusvaatimukset

... (removed text)

.... (poistettua tekstiä)

#### Article 10

***Amendments to Regulations (EC) No 730/2006, (EC) No 1033/2006, (EC) No 1794/2006, (EC) No 1265/2007, (EU) No 255/2010 and Implementing Regulation (EU) No 1035/2011***

... (removed text)

#### 10 artikla

***Muutokset asetuksiin (EY) N:o 730/2006, (EY) N:o 1033/2006, (EY) N:o 1794/2006, (EY) N:o 1265/2007, (EU) N:o 255/2010 ja täytäntöönpanoasetukseen (EU) N:o 1035/2011***

.... (poistettua tekstiä)

#### Article 11

##### ***Entry into force***

... (removed text)

#### 11 artikla

##### ***Voimaantulo***

.... (poistettua tekstiä)

This Regulation shall be binding in its entirety and directly applicable in all Member States.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Done at Brussels, 26 September 2012.  
For the Commission  
The President  
José Manuel BARROSO

Tehty Brysselissä 26 päivänä syyskuuta 2012.  
Komission puolesta  
Puheenjohtaja  
José Manuel BARROSO

**SECTION 1 Flight over the high seas**[SERA.1001 General](#)**SECTION 1 Flight over the high seas****SERA.1001 General**

- (a) For flight over the high seas, the rules specified in Annex 2 to the Chicago Convention shall apply without exception. For the purposes of continuity and seamless operation of air traffic services in particular within Functional Airspace Blocks, the provisions of Annex 11 to the Chicago Convention may be applied in airspace over high seas in a manner that is consistent with how those provisions are applied over the territory of the member States. This shall be without prejudice to the operations of State Aircraft under Article 3 of the Chicago Convention. This shall also be without prejudice to the responsibilities of Member States to ensure that aircraft operations within the Flight Information Regions within which they are responsible for the provision of air traffic services in accordance with ICAO regional air navigation agreements are undertaken in a safe, expeditious and efficient manner.
- (b) For those parts of the high seas where a Member State has accepted, pursuant to an ICAO regional air navigation agreement, the responsibility of providing air traffic services, the Member State shall designate the ATS provider for providing those services.

**1 JAKSO Lennot aavan meren yläpuolella**[SERA.1001 Yleistä](#)**1 JAKSO Lennot aavan meren yläpuolella****SERA.1001 Yleistä**

- a) Aavan meren yläpuolella tapahtuviin lentoihin sovelletaan poikkeuksetta Chicagon yleissopimuksen liitteen 2 sääntöjä. Ilmaliikennepalvelujen jatkuvuuden ja saumattoman toimivuuden turvaamiseksi erityisesti toiminnallisissa ilmatilan lohkoissa Chicagon yleissopimuksen liitteen 11 määräyksiä voidaan soveltaa aavan meren yläpuolella olevassa ilmatilassa tavalla, joka on yhdenmukainen sen tavan kanssa, jolla kyseisiä määräyksiä sovelletaan jäsenvaltioiden alueen yläpuolella. Tämä ei rajoita Chicagon yleissopimuksen 3 artiklan mukaisten valtion ilma-alusten toimintaa. Tämä ei rajoita myöskään jäsenvaltioiden vastuuta varmistaa, että lentotiedotusalueilla, joiden ilmaliikennepalvelujen tarjoamisesta ne vastaavat ICAOn alueellisten lennonvarmistussopimusten mukaisesti, harjoitettava ilma-alusten toiminta toteutetaan turvallisesti, tehokkaasti ja sujuvasti.
- b) Niillä aavan meren alueilla, joiden osalta jäsenvaltio on ottanut ICAOn alueellisen lennonvarmistussopimuksen nojalla vastuun ilma-liikennepalvelujen tarjoamisesta, jäsenvaltion on nimettävä ilmaliikennepalvelujen tarjoaja kyseisten palvelujen tarjoamiseksi.

**SECTION 2 Applicability and compliance**[SERA.2001 Applicability](#)[SERA.2005 Compliance with the rules of the air](#)[SERA.2010 Responsibilities](#)[SERA.2015 Authority of pilot-in-command of an aircraft](#)[SERA.2020 Problematic use of psychoactive substances](#)**2 JAKSO Sovellettavuus ja noudattaminen**[SERA.2001 Sovellettavuus](#)[SERA.2005 Lentosääntöjen noudattaminen](#)[SERA.2010 Vastuut](#)[SERA.2015 Ilma-aluksen päällikön valtuudet](#)[SERA.2020 Psykoaktiivisten aineiden ongelmakäyttö](#)**SERA.2001 Applicability**

Without prejudice to [SERA.1001](#) above, this annex addresses, in accordance with Article 1, in particular airspace users and aircraft:

- (a) operating into, within or out of the Union;
- (b) bearing the nationality and registration marks of a Member State of the Union, and operating in any airspace to the extent that they do not conflict with the rules published by the State having jurisdiction over the territory overflown.

This annex addresses also the actions of the Competent Authorities of the Member States, Air Navigation Service Providers (ANSP), aerodrome operators and the relevant ground personnel engaged in aircraft operations.

<(EU) 2016/1185, säättöä, lentoaseman pitäjät mukaan>

**SERA.2001 Sovellettavuus**

Rajoittamatta edellä olevan [SERA.1001](#) kohdan soveltamista, tämä liite koskee 1 artiklan mukaisesti erityisesti ilmatilan käyttäjiä ja ilma-aluksia,

- a) jotka liikennöivät unioniin, unionissa tai unionista;
- b) joilla on jonkin unionin jäsenvaltion kansallisuus- ja rekisteritunnus, ja jotka liikennöivät missä tahansa ilmatilassa, siltä osin kuin nämä säännöt eivät ole ristiriidassa sen valtion julkaisemien sääntöjen kanssa, jonka lainkäyttövaltaan ylilennettävä alue kuuluu.

Tämä liite koskee myös jäsenvaltioiden toimivaltaisten viranomaisten, lennonvarmistuspalvelun tarjoajien (ANSP), lentopaikan pitäjien ja ilma-alusten toiminnan parissa työskentelevän maahenkilöstön toimintaa.

**SERA.2005 Compliance with the rules of the air**[GM1 SERA.2005 APPLICABLE LOCAL PROVISIONS](#)

The operation of an aircraft either in flight, on the movement area of an aerodrome or at an operating site shall be in compliance with the general rules, the applicable local provisions and, in addition, when in flight, either with:

- (a) the visual flight rules; or
- (b) the instrument flight rules.

[GM1 SERA.2005\(b\) GENERAL](#)**SERA.2005 Lentosääntöjen noudattaminen**[GM1 SERA.2005 SOVELLETTAVAT PAIKALLISET VAATIMUKSET](#)

Ilma-aluksen käytössä on sekä lennolla, lentopaikan kenttäalueella että toimintapaikalla noudatettava yleisiä sääntöjä, sovellettavia paikallisia määräyksiä sekä lennon aikana niiden lisäksi joko:

- a) näkölentosääntöjä; tai
- b) mittarilentosääntöjä.

[GM1 SERA.2005\(b\) YLEISTÄ](#)

**SERA.2010 Responsibilities****(a) Responsibility of the pilot-in-command**

The pilot-in-command of an aircraft shall, whether manipulating the controls or not, be responsible for the operation of the aircraft in accordance with this Regulation, except that the pilot-in-command may depart from these rules in circumstances that render such departure absolutely necessary in the interests of safety.

**(b) Pre-flight action**

Before beginning a flight, the pilot-in-command of an aircraft shall become familiar with all available information appropriate to the intended operation. Pre-flight action for flights away from the vicinity of an aerodrome, and for all IFR flights, shall include a careful study of available current weather reports and forecasts, taking into consideration fuel requirements and an alternative course of action if the flight cannot be completed as planned.

**SERA.2015 Authority of pilot-in-command of an aircraft**

The pilot-in-command of an aircraft shall have final authority as to the disposition of the aircraft while in command.

**SERA.2020 Problematic use of psychoactive substances**

No person whose function is critical to the safety of aviation (safety-sensitive personnel) shall undertake that function while under the influence of any psychoactive substance, by reason of which human performance is impaired. No such person shall engage in any kind of problematic use of substances.

**SERA.2010 Vastuut****a) Ilma-aluksen päällikön vastuu**

Ilma-aluksen päällikkö on vastuussa siitä, että ilma-alusta käytettäessä noudatetaan tätä asetusta riippumatta siitä, ohjaako hän ilma-alusta itse, mutta päällikkö voi poiketa näistä säännöistä silloin, kun se turvallisuuden vuoksi on ehdottoman välttämätöntä.

**b) Lennon valmistelu**

Ilma-aluksen päällikön on ennen lennon aloittamista perehdyttävä kaikkiin saatavissa oleviin aiottua lentoa koskeviin tietoihin. Valmistellessaan lentoa pois lentopaikan läheisyydestä tai IFR-lentoa, hänen on huolellisesti tutkittava saatavissa olevat uusimmat säätiedotteet ja -ennusteet sekä otettava huomioon polttoaineen tarve ja vaihtoehtoinen toiminta siltä varalta, ettei lentoa voida suorittaa suunnitelman mukaisesti.

**SERA.2015 Ilma-aluksen päällikön valtuudet**

Ilma-aluksen päälliköllä on ylin käskyvalta ilma-aluksessa.

**SERA.2020 Psykoaktiivisten aineiden ongelmakäyttö**

Henkilö, jonka toiminta välittömästi vaikuttaa lentoturvallisuuteen (turvallisuuteen välittömästi vaikuttava henkilöstö), ei saa hoitaa tehtäviään minkään suorituskykyä heikentävän psykoaktiivisen aineen vaikutuksen alaisena. Tällaisella henkilöllä ei saa esiintyä minkäänlaista psykoaktiivisten aineiden ongelmakäyttöä.

## SECTION 3 General rules and collision avoidance

### CHAPTER 1 Protection of persons and property

[SERA.3101 Negligent or reckless operation of aircraft](#)  
[SERA.3105 Minimum heights](#)  
[SERA.3110 Cruising levels](#)  
[SERA.3115 Dropping or spraying](#)  
[SERA.3120 Towing](#)  
[SERA.3125 Parachute descents](#)  
[SERA.3130 Aerobatic flight](#)  
[SERA.3135 Formation flights](#)  
[SERA.3140 Unmanned free balloons](#)  
[SERA.3145 Prohibited areas and restricted areas](#)

### CHAPTER 2 Avoidance of collisions

[SERA.3201 General](#)  
[SERA.3205 Proximity](#)  
[SERA.3210 Right-of-way](#)  
[SERA.3215 Lights to be displayed by aircraft](#)  
[SERA.3220 Simulated instrument flights](#)  
[SERA.3225 Operation on and in the vicinity of an aerodrome](#)  
[SERA.3230 Water operations](#)

### CHAPTER 3 Signals

[SERA.3301 General](#)

### CHAPTER 4 Time

[SERA.3401 General](#)

### CHAPTER 1 Protection of persons and property

#### SERA.3101 Negligent or reckless operation of aircraft

An aircraft shall not be operated in a negligent or reckless manner so as to endanger life or property of others.

#### SERA.3105 Minimum heights

GM1 SERA.3105 Minimum heights established by the competent authority above the required minimum heights  
 GM2 SERA.3105 Minimum heights permitted by the competent authority below the required minimum heights

Except when necessary for take-off or landing, or except by permission from the competent authority, aircraft shall not be flown over the congested areas of cities, towns or settlements or over an open-air assembly of persons, unless at such a height as will permit, in the event of an emergency arising, a landing to be made without undue hazard to persons or property on the surface. The minimum heights for VFR flights shall be those specified in [SE-RA.5005\(f\)](#) and minimum levels for IFR flights shall be those specified in [SERA.5015\(b\)](#).

#### SERA.3110 Cruising levels

The cruising levels at which a flight or a portion of a flight is to be conducted shall be in terms of:

- flight levels, for flights at or above the lowest usable flight level or, where applicable, above the transition altitude;
- altitudes, for flights below the lowest usable flight level or, where applicable, at or below the transition altitude.

## 3 JAKSO Yleiset säännöt ja yhteentörmäyksen välttäminen

### 1 LUKU Ihmisten ja omaisuuden suojeleminen

[SERA.3101 Ilma-aluksen huolimaton tai vastuuton käyttäminen](#)  
[SERA.3105 Minimilentokorkeudet](#)  
[SERA.3110 Matkalentokorkeudet](#)  
[SERA.3115 Esineiden tai aineiden pudottaminen tai levittäminen](#)  
[SERA.3120 Hinaus](#)  
[SERA.3125 Laskuvarjohypyt](#)  
[SERA.3130 Taitolento](#)  
[SERA.3135 Muodostelmalennot](#)  
[SERA.3140 Miehitettömät vapaat ilmapallot](#)  
[SERA.3145 Kielto- ja rajoitusalueet](#)

### 2 LUKU Yhteentörmäysten välttäminen

[SERA.3201 Yleistä](#)  
[SERA.3205 Läheisyys](#)  
[SERA.3210 Etuoikeus](#)  
[SERA.3215 Ilma-alusten valot](#)  
[SERA.3220 Jäljitellyt mittarilennot](#)  
[SERA.3225 Toiminta lentopaikalla ja sen läheisyydessä](#)  
[SERA.3230 Toiminta vedessä](#)

### 3 LUKU Merkit

[SERA.3301 Yleistä](#)

### 4 LUKU Aika

[SERA.3401 Yleistä](#)

### 1 LUKU Ihmisten ja omaisuuden suojeleminen

#### SERA.3101 Ilma-aluksen huolimaton tai vastuuton käyttäminen

Ilma-alusta ei saa käyttää huolimattomasti tai vastuuttomasti niin, että toisten henki tai omaisuus vaarantuu.

#### SERA.3105 Minimilentokorkeudet

GM1 SERA.3105 Toimivaltaisen viranomaisen vaadittuja minimejä korkeammalle määrittämät minimilentokorkeudet  
 GM2 SERA.3105 Toimivaltaisen viranomaisen sallimat minimilentokorkeuksien alitukset

Ilma-aluksella ei saa muulloin kuin lentoonlähdön tai laskun vaatiessa tai toimivaltaisen viranomaisen luvalla lentää asutuskusten tiheästi asutujen osien tai ulkosalle kokoontuneen väkijoukon yläpuolella, ellei käytetä sellaista lentokorkeutta, että hätätilanteessa voidaan suorittaa lasku aiheuttamatta kohtuutonta vaaraa maassa tai vedessä oleville ihmisille tai omaisuudelle. Minimilentokorkeudet VFR-lentoja varten esitetään [SE-RA.5005 kohdan f](#) alakohdassa ja minimilentokorkeudet IFR-lentoja varten esitetään [SERA.5015 kohdan b](#) alakohdassa.

#### SERA.3110 Matkalentokorkeudet

Matkalentokorkeudet, joilla lento tai osa siitä suoritetaan, on määritettävä:

- lentoa pintoina, kun lento suoritetaan alimmalla käyttökelpoisella lentopinnalla tai sen yläpuolella tai, soveltuvin tapauksissa, kun lento suoritetaan siirtokorkeuden yläpuolella;
- korkeuksina merenpinnasta, kun lento suoritetaan alimman käyttökelpoisen lentopinnan alapuolella tai, soveltuvin tapauksissa, kun lento suoritetaan siirtokorkeudella tai sen alapuolella.

**SERA.3115 Dropping or spraying**

Dropping or spraying from an aircraft in flight shall only be conducted in accordance with:

- (a) Union legislation or, where applicable, national legislation for aircraft operations regulated by Member States; and
- (b) as indicated by any relevant information, advice and/or clearance from the appropriate air traffic services unit.

*Nationellt tillägg enligt OPS M1-1  
avsnitt 2.1  
OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.1*

**SERA.3120 Towing**

An aircraft or other object shall only be towed by an aircraft in accordance with:

- (a) Union legislation or, where applicable, national legislation for aircraft operations regulated by Member States; and
- (b) as indicated by any relevant information, advice and/or clearance from the appropriate air traffic services unit.

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.2*

**SERA.3125 Parachute descents**

Parachute descents, other than emergency descents, shall only be made in accordance with:

- (a) Union legislation or, where applicable, national legislation for aircraft operations regulated by Member States; and
- (b) as indicated by any relevant information, advice and/or clearance from the appropriate air traffic services unit.

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.3*

**SERA.3130 Aerobatic flight**

Aerobatic flights shall only be carried out in accordance with:

- (a) Union legislation or, where applicable, national legislation for aircraft operations regulated by Member States; and
- (b) as indicated by any relevant information, advice and/or clearance from the appropriate air traffic services unit.

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.4*

**SERA.3135 Formation flights**

Aircraft shall not be flown in formation except by pre-arrangement among the pilots-in-command of the aircraft taking part in the flight and, for formation flight in controlled airspace, in accordance with the conditions prescribed by the competent authority. These conditions shall include the following:

- (a) one of the pilots-in-command shall be designated as the flight leader;
- (b) the formation operates as a single aircraft with regard to navigation and position reporting;

**SERA.3115 Esineiden tai aineiden pudottaminen tai levittäminen**

Esineitä tai aineita saa pudottaa tai levittää lennolla olevasta ilma-aluksesta ainoastaan:

- a) unionin lainsäädännön tai, soveltuvin osin, jäsenvaltioiden sääntelemää ilma-alusten toimintaa koskevan kansallisen lainsäädännön mukaisesti; ja
  - b) asiaankuuluvalla ilmaliikennepalveluyksiköltä saatujen asiaa koskevien tietojen, ohjeiden ja/tai selvitysten mukaisesti.
- Lennolla olevasta ilma-aluksesta ei saa ilman Liikenteen turvallisuusviraston lupaa pudottaa tai levittää mitään, mikä voi aiheuttaa vahinkoa, sairautta tai terveydellistä haittaa. Pudotuksessa tai levityksessä on otettava huomioon asianomaisen ATS-elimien ohjeet ja saatava pudotus tai levityslupa lennonjohtoilta ilmatilan vaatiessa lennolle selvityksen.

**SERA.3120 Hinaus**

Ilma-aluksella saa hinata toista ilma-alusta tai muuta esinettä ainoastaan:

- a) unionin lainsäädännön tai, soveltuvin osin, jäsenvaltioiden sääntelemää ilma-alusten toimintaa koskevan kansallisen lainsäädännön mukaisesti; ja
  - b) asiaankuuluvalla ilmaliikennepalveluyksiköltä saatujen asiaa koskevien tietojen, ohjeiden ja/tai selvitysten mukaisesti.
- Ilma-alus ei saa hinata toista ilma-alusta eikä muuta esinettä ilman Liikenteen turvallisuusviraston lupaa. Lupaa ei kuitenkaan vaadita Liikenteen turvallisuusviraston antamien määräysten mukaisesti tapahtuviin purjelentokoneiden tai liitimien hinauslentoihin. Hinauksessa on otettava huomioon asianomaisen ATS-elimien ohjeet ja saatava selvitys lennonjohtoilta ilmatilan vaatiessa lennolle selvityksen.

**SERA.3125 Laskuvarjohyppy**

Muita kuin hätätilanteessa tehtäviä laskuvarjohyppyjä saa suorittaa ainoastaan:

- a) unionin lainsäädännön tai, soveltuvin osin, jäsenvaltioiden sääntelemää ilma-alusten toimintaa koskevan kansallisen lainsäädännön mukaisesti; ja
  - b) asiaankuuluvalla ilmaliikennepalveluyksiköltä saatujen asiaa koskevien tietojen, ohjeiden ja/tai selvitysten mukaisesti.
- Laskuvarjohyppyä ei saa suorittaa paitsi Liikenteen turvallisuusviraston määräämillä ehdoilla tai hätätilanteessa. Laskuvarjohyppytoiminnassa on otettava huomioon asianomaisen ATS-elimien ohjeet ja saatava hyppy lupa lennonjohtoilta ilmatilan vaatiessa lennolle selvityksen.

**SERA.3130 Taitolento**

Taitolentoja saa suorittaa ainoastaan:

- a) unionin lainsäädännön tai, soveltuvin osin, jäsenvaltioiden sääntelemää ilma-alusten toimintaa koskevan kansallisen lainsäädännön mukaisesti; ja
  - b) asiaankuuluvalla ilmaliikennepalveluyksiköltä saatujen asiaa koskevien tietojen, ohjeiden ja/tai selvitysten mukaisesti.
- Taitolentoa ei saa suorittaa asutuskeskusten tiheästi asuttujen osien tai ulkosalle kokoontuneen väkijoukon yläpuolella.

**SERA.3135 Muodostelmalennot**

Ilma-aluksilla ei saa suorittaa muodostelmalentoa muutoin kuin lentoon osallistuvien ilma-alusten päälliköiden yhdessä ennalta suunnitteleman järjestelyn mukaisesti ja, valvotussa ilmatilassa tapahtuvien muodostelmalentojen osalta, toimivaltaisen viranomaisen määräämin ehdoin. Näihin ehtoihin kuuluvat seuraavat:

- a) yksi ilma-aluksen päällikkö nimetään muodostelman johtajaksi;
- b) muodostelma toimii navigoinnin ja paikkailmoitusten osalta kuten yksi ilma-alus;

(c) separation between aircraft in the flight shall be the responsibility of the flight leader and the pilots-in-command of the other aircraft in the flight and shall include periods of transition when aircraft are manoeuvring to attain their own separation within the formation and during join-up and breakaway; and

(d) for State aircraft a maximum lateral, longitudinal and vertical distance between each aircraft and the flight leader in accordance with the Chicago Convention. For other than State aircraft a distance not exceeding 1 km (0,5 nm) laterally and longitudinally and 30 m (100 ft) vertically from the flight leader shall be maintained by each aircraft.

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.5*

c) muodostelman johtaja ja mukana lentävien muiden ilma-alusten päälliköt vastaavat muodostelmaan kuuluvien ilma-alusten yhteentörmäysten vältttämisestä; tämä vastuu on olemassa myös siirtymävaiheissa ilma-alusten liikehtiessä päästäkseen tarpeelliselle etäisyydelle muodostelman muista ilma-aluksista sekä muodostelmaa koottaessa ja hajotettaessa; ja

d) valtion ilma-aluksiin sovelletaan Chicagon yleissopimuksessa määriteltyjä suurimpia sivuttais-, pitkittäis- ja pystyetäisyyksiä ilma-alusten ja muodostelman johtajan välillä. Muiden kuin valtion ilma-alusten on pysyttävä enintään 1 kilometrin (0,5 meripeninkulman) sivuttais- ja pitkittäisetäisyydellä ja enintään 30 metrin (100 jalan) pystyetäisyydellä muodostelman johtajasta.

Valvotussa ilmatilassa tapahtuvien muodostelmalentojen osalta ei ole määrätty noudatettavaksi kohdissa SERA.3135 a) d) sanottujen lisäksi muita ehtoja.

### SERA.3140 Unmanned free balloons

An unmanned free balloon shall be operated in such a manner as to minimise hazards to persons, property or other aircraft and in accordance with the conditions specified in [Appendix 2](#).

### SERA.3145 Prohibited areas and restricted areas

Aircraft shall not be flown in a prohibited area, or in a restricted area, the particulars of which have been duly published, except in accordance with the conditions of the restrictions or by permission of the Member State over whose territory the areas are established.

### SERA.3140 Miehitämättömät vapaat ilmapallot

Miehitämättömä vapaata ilmapalloa on käytettävä siten, että ihmisille, omaisuudelle tai toisille ilma-aluksille aiheutuu mahdollisimman vähän vaaraa; käytössä on noudatettava [lisäyksen 2](#) vaatimuksia.

### SERA.3145 Kielto- ja rajoitusalueet

Ilma-aluksella ei saa lentää kielto- tai rajoitusalueella, josta on asianmukaisesti julkaistu yksityiskohtaiset tiedot, muutoin kuin kielto- tai rajoitusalueen sijaintivaltion rajoituksille asettamin edellytyksin tai kyseisen jäsenvaltion luvalla.

## CHAPTER 2 Avoidance of collisions

### SERA.3201 General

Nothing in this Regulation shall relieve the pilot-in-command of an aircraft from the responsibility of taking such action, including collision avoidance manoeuvres based on resolution advisories provided by ACAS equipment, as will best avert collision.

GM1 SERA.3201 Vigilance on board an aircraft

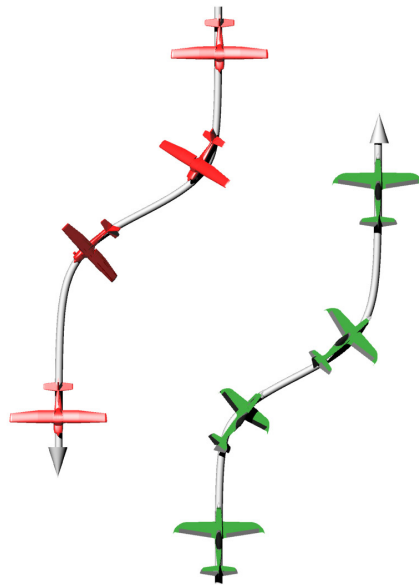
### SERA.3205 Proximity

An aircraft shall not be operated in such proximity to other aircraft as to create a collision hazard.

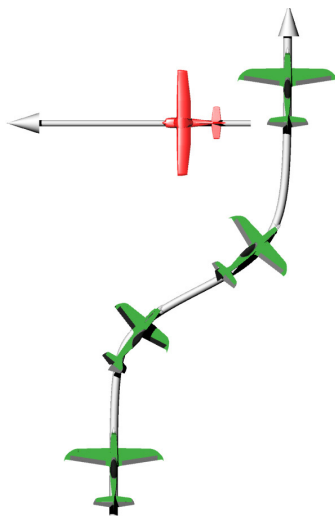
### SERA.3210 Right-of-way

- The aircraft that has the right-of-way shall maintain its heading and speed.
- An aircraft that is aware that the manoeuvrability of another aircraft is impaired shall give way to that aircraft.
- An aircraft that is obliged by the following rules to keep out of the way of another shall avoid passing over, under or in front of the other, unless it passes well clear and takes into account the effect of aircraft wake turbulence.

- (1) Approaching head-on. When two aircraft are approaching head-on or approximately so and there is danger of collision, each shall alter its heading to the right.



- (2) Converging. When two aircraft are converging at approximately the same level, the aircraft that has the other on its right shall give way, except as follows:



## 2 LUKU Yhteentörmäysten välttäminen

### SERA.3201 Yleistä

Mikään tässä asetuksessa ei vapauta ilma-aluksen päällikköä velvollisuudesta toteuttaa toimia, mukaan lukien ACAS-laitteen antamiin toimintaohjeisiin perustuvat väistötoimenpiteet, joilla yhteentörmäys on varmin vältettävissä.

GM1 SERA.3201 Tarkkaavaisuus ilma-aluksessa

### SERA.3205 Läheisyys

Ilma-alus ei saa toimia niin lähellä toista ilma-alusta, että syntyy yhteentörmäysvaara.

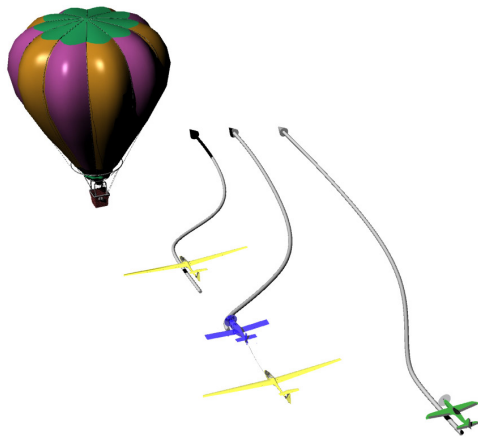
### SERA.3210 Etuoikeus

- Ilma-aluksen, jolla on etuoikeus, on säilytettävä ohjaussuuntansa ja nopeutensa.
- Ilma-aluksen, joka tietää, että toisen ilma-aluksen ohjattavuus on heikentynyt, on väistettävä kyseistä ilma-alusta.
- Ilma-aluksen, joka seuraavien sääntöjen mukaan on velvollinen väistämään, on vältettävä ohittamasta toista ylä- tai alapuolelta tai editse, ellei se ohita riittävän etäältä ja ota huomioon ilma-aluksen jätöpyörteiden vaikutusta.

- 1) Vastakkaiset lentosuunnat. Kahden ilma-aluksen lähestyessä toisiaan vastakkaisista tai lähes vastakkaisista suunnista siten, että yhteentörmäysvaara on olemassa, kummankin on muutettava ohjaussuuntaansa oikealle.

- 2) Leikkaavat lentosuunnat. Kahden samalla tai lähes samalla lentokorkeudella lentävän ilma-aluksen lähestyessä toisiaan leikkaavista lentosuunnista, on sen ilma-aluksen, jolla on toinen ilma-alus oikealla puolellaan, väistettävä tätä, kuitenkin niin, että

- (i) power-driven heavier-than-air aircraft shall give way to airships, sailplanes and balloons;
- (ii) airships shall give way to sailplanes and balloons;
- (iii) sailplanes shall give way to balloons;
- (iv) power-driven aircraft shall give way to aircraft which are seen to be towing other aircraft or objects.



- i) moottorin voimalla kulkevien ilmaa raskaampien ilma-alusten on väistettävä ilmalaivoja, purjelentokoneita ja ilmapalloja;
- ii) ilmalaivojen on väistettävä purjelentokoneita ja ilmapalloja;
- iii) purjelentokoneiden on väistettävä ilmapalloja;
- iv) moottorin voimalla kulkevien ilma-alusten on väistettävä ilma-aluksia, joiden havaitaan hinaavan toisia ilma-aluksia tai esineitä.

(3) Overtaking. An overtaking aircraft is an aircraft that approaches another from the rear on a line forming an angle of less than 70 degrees with the plane of symmetry of the latter, i.e. is in such a position with reference to the other aircraft that at night it should be unable to see either of the aircraft's left (port) or right (starboard) navigation lights. An aircraft that is being overtaken has the right-of-way and the overtaking aircraft, whether climbing, descending or in horizontal flight, shall keep out of the way of the other aircraft by altering its heading to the right, and no subsequent change in the relative positions of the two aircraft shall absolve the overtaking aircraft from this obligation until it is entirely past and clear.

(i) Sailplanes overtaking. A sailplane overtaking another sailplane may alter its course to the right or to the left.

(4) Landing. An aircraft in flight, or operating on the ground or water, shall give way to aircraft landing or in the final stages of an approach to land.

(i) When two or more heavier-than-air aircraft are approaching an aerodrome or an operating site for the purpose of landing, aircraft at the higher level shall give way to aircraft at the lower level, but the latter shall not take advantage of this rule to cut in front of another which is in the final stages of an approach to land, or to overtake that aircraft. Nevertheless, power-driven heavier-than-air aircraft shall give way to sailplanes.

(ii) Emergency landing. An aircraft that is aware that another is compelled to land shall give way to that aircraft.

(5) Taking off. An aircraft taxiing on the manoeuvring area of an aerodrome shall give way to aircraft taking off or about to take off.

(d) Surface movement of aircraft, persons and vehicles.

(1) In case of danger of collision between two aircraft taxiing on the movement area of an aerodrome or equivalent part of an operating site, the following shall apply:

(i) when two aircraft are approaching head on, or approximately so, each shall stop or where practicable alter its course to the right so as to keep well clear;

(ii) when two aircraft are on a converging course, the one which has the other on its right shall give way;

(iii) an aircraft which is being overtaken by another aircraft shall have the right-of-way and the overtaking aircraft shall keep well clear of the other aircraft.

3) Saavuttaminen. Saavuttavaksi ilma-alukseksi katsotaan ilma-alus, joka lähestyy toista takaapäin suunnasta, joka muodostaa pienemmän kuin 70 asteen kulman toisen ilma-aluksen pituusakselin kautta kulkevan symmetriatason kanssa, eli lähestyvä ilma-alus on sellaisessa asemassa toiseen nähden, että lähestyvästä ei yöllä voitaisi nähdä toisen ilma-aluksen vasemman- eikä oikeanpuoleista purjehdusvaloa. Saavutettavalla ilma-aluksella on etuoikeus ja saavuttavan ilma-aluksen on, riippumatta siitä, onko se itse nousussa, liu'ussa tai vaakalennossa, väistettävä toista ilma-alusta muuttamalla ohjaussuuntaansa oikealle, ja mikään tämän jälkeen tapahtuva näiden kahden ilma-aluksen keskinäisen aseman muutos ei vapauta saavuttavaa ilma-alusta väistämismvöllisyydestä ennen kuin se on kokonaan ohittanut toisen ja on riittävän etäällä siitä.

i) Saavuttavat purjelentokoneet. Toisen purjelentokoneen saavuttava purjelentokone voi muuttaa ohjaussuuntaansa oikealle tai vasemmalle.

4) Lasku. Lennolla olevan tai maassa tai vedessä liikkuvan ilma-aluksen on väistettävä ilma-alusta, joka suorittaa laskua tai lähestymisen loppuvaiheita laskua varten.

i) Kahden tai useamman ilmaa raskaamman ilma-aluksen lähestyessä lento- tai toimintapaikkaa laskua varten on ylempänä olevan ilma-aluksen väistettävä alempana olevaa ilma-alusta, mutta alempana oleva ilma-alus ei saa lentää lähestymisen loppuvaiheita suorittavan ilma-aluksen eteen tai sen ohi. Moottorin voimalla kulkevan ilmaa raskaamman ilma-aluksen on kuitenkin väistettävä purjelentokoneita.

ii) Pakkolasku. Ilma-aluksen on väistettävä toista ilma-alusta, jonka se tietää suorittavan pakkolaskua.

5) Lento- ja maanlähtö. Lentopaikan liikennealueella rullaavan ilma-aluksen on väistettävä lentoon lähtevää tai lentoonlähtöä aloittavaa ilma-alusta.

d) Ilma-alusten, henkilöiden ja ajoneuvojen liikkuminen maassa

1) Jos kaksi lentopaikan kenttäalueella rullaavaa ilma-alusta ovat vaarassa törmätä yhteen, on noudatettava seuraavia sääntöjä:

i) kun kaksi ilma-alusta lähestyy toisiaan vastakkaisista tai lähes vastakkaisista suunnista, kummankin on pysähdyttävä tai, milloin mahdollista, muutettava suuntaansa oikealle pysyäkseen riittävän etäällä toisesta;

ii) kun kaksi ilma-alusta lähestyy toisiaan leikkaavista suunnista, on sen, jolla on toinen oikealla puolellaan, väistettävä tätä;

iii) toista ilma-alusta saavuttavan ilma-aluksen on väistettävä saavutettavaa ja pysyttävä riittävän etäällä siitä.

- (2) At a controlled aerodrome an aircraft taxiing on the manoeuvring area shall stop and hold at all runway-holding positions unless an explicit clearance to enter or cross the runway has been issued by the aerodrome control tower.
- (3) An aircraft taxiing on the manoeuvring area shall stop and hold at all lighted stop bars and may proceed further in accordance with (2) when the lights are switched off.

**GM1 SERA.3210(d)(3) Use of stop bars - contingency measures**

- (4) Movement of persons and vehicles at aerodromes:
  - (i) The movement of persons or vehicles, including towed aircraft, on the manoeuvring area of an aerodrome shall be controlled by the aerodrome control tower as necessary to avoid hazard to them or to aircraft landing, taxiing or taking off.
  - (ii) In conditions where low visibility procedures are in operation:
    - (A) persons and vehicles operating on the manoeuvring area of an aerodrome shall be restricted to the essential minimum, and particular regard shall be given to the requirements to protect the ILS/MLS sensitive area(s) when Category II or Category III precision instrument operations are in progress;
    - (B) subject to the provisions in (iii) the minimum separation between vehicles and taxiing aircraft shall be as specified by the Air Navigation Service Provider (ANSP) and approved by the competent authority taking into account the aids available;
- GM1 SERA.3210(d)(4)(ii)(B) Control of persons and vehicles at aerodromes**
- (C) when mixed ILS and MLS Category II or Category III precision instrument operations are taking place to the same runway continuously, the more restrictive ILS or MLS critical and sensitive areas shall be protected.
- (iii) Emergency vehicles proceeding to the assistance of an aircraft in distress shall be afforded priority over all other surface movement traffic.
- (iv) Subject to the provisions in (iii), vehicles on the manoeuvring area shall be required to comply with the following rules:
  - (A) vehicles and vehicles towing aircraft shall give way to aircraft which are landing, taking off, taxiing or being towed;
  - (B) vehicles shall give way to other vehicles towing aircraft;
  - (C) vehicles shall give way to other vehicles in accordance with air traffic services unit instructions;
  - (D) notwithstanding the provisions of (A), (B) and (C), vehicles and vehicles towing aircraft shall comply with instructions issued by the aerodrome control tower.

### SERA.3215 Lights to be displayed by aircraft

- (a) Except as provided by (e), at night all aircraft in flight shall display:
 

**GM1 SERA.3215(a);(b) General**

  - (1) anti-collision lights intended to attract attention to the aircraft; and
 

**AMC1 SERA.3215(a)(1);(3)**  
**GM1 SERA.3215(a)(1);(3)**
  - (2) except for balloons, navigation lights intended to indicate the relative path of the aircraft to an observer. Other lights shall not be displayed if they are likely to be mistaken for these lights.
 

**AMC1 SERA.3215(a)(1);(3)**  
**GM1 SERA.3215(a)(1);(3)**

- 2) Valvotun lentopaikan liikennealueella rullaavan ilma-aluksen on pysähdyttävä ja odotettava jokaisella kiitotieodotuspaikalla, ellei lähilennonjohto ole antanut nimenomaista selvitystä kiitotielle saapumiseen tai sen ylittämiseen.
- 3) Liikennealueella rullaavan ilma-aluksen on pysähdyttävä ja odotettava jokaisen pysäytysvalorivin luona, jonka valot on sytytetty, ja se saa jatkaa matkaansa 2 alakohdan mukaisesti, kun valot on sammutettu.

**GM1 SERA.3210(d)(3) Pysäytysvalorivit - varmistustoimet**

- 4) Henkilöiden ja ajoneuvojen liikkuminen lentopaikoilla
  - i) Lähilennonjohdon on tarpeen mukaan valvottava henkilöiden ja ajoneuvojen, myös hinattavien ilma-alusten, liikkumista lentopaikan liikennealueella niihin taikka laskeutuviin, rullaaviin tai lentoon lähteviin ilma-aluksiin kohdistuvien vaarojen välttämiseksi.
  - ii) Kun huonon näkyvyyden toimintamenetelmät ovat käytössä,
    - A) lentopaikan liikennealueella toimivien henkilöiden ja ajoneuvojen määrä on rajoitettava välttämättömään minimiin, ja erityistä huomiota on kiinnitettävä vaatimuksiin, jotka koskevat mittarilaskeutumisjärjestelmän (ILS) tai mikroaaltolaskeutumisjärjestelmän (MLS) herkkyyalueen suojaamista, kun lentopaikalla suoritetaan kategorian II tai kategorian III tarkkuuslähestymisiä;
    - B) jollei iii alakohdasta muuta johdu, ajoneuvojen ja rullaavan ilma-aluksen välisenä minimietäisyytenä on käytettävä lennonvarmistuspalvelun tarjoajan (ANSP) määrittämää ja toimivaltaisen viranomaisen hyväksymää etäisyyttä ottaen huomioon käytettävissä olevat apulaitteet;
- GM1 SERA.3210(d)(4)(ii)(B) Henkilöiden ja ajoneuvojen hallinta lentoasemilla**
- C) jos samalla kiitotieellä suoritetaan jatkuvasti kategorian II tai kategorian III tarkkuuslähestymisiä sekä ILS- että MLS-järjestelmän avulla, on suojattava rajoittavampia ILS:n ja MLS:n kriittisiä ja herkkyyalueita.
- iii) Häädässä olevan ilma-aluksen avuksi ajaville pelastusajoneuvoille on annettava etusija suhteessa kaikkeen muuhun kenttäalueen liikenteeseen.
- iv) Jollei iii alakohdasta muuta johdu, liikennealueen ajoneuvoilta on edellytettävä seuraavien sääntöjen noudattamista:
  - A) ajoneuvojen ja ilma-aluksia hinaavien ajoneuvojen on väistettävä laskeutuvia, lentoon lähteviä, rullaavia tai hinattavia ilma-aluksia;
  - B) ajoneuvojen on väistettävä muita ajoneuvoja, jotka hinaavat ilma-aluksia;
  - C) ajoneuvojen on väistettävä muita ajoneuvoja ilmaliikennepalveluyksikön ohjeiden mukaisesti;
  - D) sen estämättä, mitä A, B ja C alakohdassa säädetään, ajoneuvojen ja ilma-aluksia hinaavien ajoneuvojen on noudatettava lähilennonjohdon antamia ohjeita.

### SERA.3215 Ilma-alusten valot

- a) Jollei e alakohdasta muuta johdu, kaikkien lennolla olevien ilma-alusten on käytettävä yöllä
 

**GM1 SERA.3215(a);(b) Yleistä**

  - 1) varoitusvaloja, jotka on tarkoitettu kiinnittämään huomion ilma-alukseen; ja
 

**AMC1 SERA.3215(a)(1);(3)**  
**GM1 SERA.3215(a)(1);(3)**
  - 2) ilmapalloja lukuun ottamatta purjehdusvaloja, jotka on tarkoitettu osoittamaan ilma-aluksen lentorataa havaitsijaan nähden. Muita valoja ei saa käyttää, jos niitä voidaan todennäköisesti erehtyä pitämään tällaisina valoina.
 

**AMC1 SERA.3215(a)(1);(3)**  
**GM1 SERA.3215(a)(1);(3)**

(b) Except as provided by (e), at night:

GM1 SERA.3215(a);(b) General

- (1) all aircraft moving on the movement area of an aerodrome shall display navigation lights intended to indicate the relative path of the aircraft to an observer and other lights shall not be displayed if they are likely to be mistaken for these lights;
- (2) unless stationary and otherwise adequately illuminated, all aircraft on the movement area of an aerodrome shall display lights intended to indicate the extremities of their structure, as far as practicable;
- (3) all aircraft taxiing or being towed on the movement area of an aerodrome shall display lights intended to attract attention to the aircraft; and
- (4) all aircraft on the movement area of an aerodrome whose engines are running shall display lights which indicate that fact.

(c) Except as provided by (e), all aircraft in flight and fitted with anti-collision lights to meet the requirement of (a)(1) shall display such lights also during day.

(d) Except as provided by (e), all aircraft:

- (1) taxiing or being towed on the movement area of an aerodrome and fitted with anti-collision lights, to meet the requirement of (b)(3); or
  - (2) on the movement area of an aerodrome and fitted with lights to meet the requirement of (b)(4); shall display such lights also during day.
- (e) A pilot shall be permitted to switch off or reduce the intensity of any flashing lights fitted to meet the requirements of (a), (b), (c) and (d) if they do or are likely to:
- (1) adversely affect the satisfactory performance of duties; or
  - (2) subject an outside observer to harmful dazzle.

<(EU) 2016/1185 kohdassa a) 2) säättöä>

### SERA.3220 Simulated instrument flights

An aircraft shall not be flown under simulated instrument flight conditions unless:

- (a) fully functioning dual controls are installed in the aircraft; and
- (b) an additional qualified pilot (in this rule called a safety pilot) occupies a control seat to act as safety pilot for the person who is flying under simulated instrument conditions. The safety pilot shall have adequate vision forward and to each side of the aircraft, or a competent observer in communication with the safety pilot shall occupy a position in the aircraft from which the observer's field of vision adequately supplements that of the safety pilot.

GM1 SERA.3220(b) Safety pilot

### SERA.3225 Operation on and in the vicinity of an aerodrome

An aircraft operated on or in the vicinity of an aerodrome shall:

- (a) observe other aerodrome traffic for the purpose of avoiding collision;
- (b) conform with or avoid the pattern of traffic formed by other aircraft in operation;
- (c) except for balloons, make all turns to the left, when approaching for a landing and after taking off, unless otherwise indicated, or instructed by ATC;
- (d) except for balloons, land and take off into the wind unless safety, the runway configuration, or air traffic considerations determine that a different direction is preferable.

b) Jollei e alakohdasta muuta johdu, yöllä

GM1 SERA.3215(a);(b) Yleistä

- 1) kaikkien lentopaikan kenttäalueella liikkuvien ilma-alusten on käytettävä purjehdusvaloja, jotka on tarkoitettu osoittamaan ilma-aluksen lentorataa havaitsijaan nähden, käyttämättä muita valoja, jos niitä voidaan helposti erehtyä pitämään tällaisina valoina;
- 2) kaikkien lentopaikan kenttäalueella olevien ilma-alusten on käytettävä valoja, jotka osoittavat niiden rakenteiden ulottuvuudet, jos se on käytännössä mahdollista ja elleivät ilma-alukset seiso paikallaan ja ole muutoin riittävästi valaistuja;
- 3) kaikkien lentopaikan kenttäalueella rullaavien tai hinattavien ilma-alusten on käytettävä valoja, jotka on tarkoitettu kiinnittämään huomion ilma-alukseen; ja
- 4) kaikkien lentopaikan kenttäalueella olevien ilma-alusten, joiden moottorit ovat käynnissä, on käytettävä tämän seikan ilmaisevia valoja.

c) Jollei e alakohdasta muuta johdu, kaikkien lennolla olevien ilma-alusten, joissa on toimintakuntoiset varoitusvalot a alakohdan 1 alakohdan vaatimuksen täyttämiseksi, on käytettävä tällaisia valoja myös päivällä.

d) Jollei e alakohdasta muuta johdu, kaikkien ilma-alusten,

- 1) jotka rullaavat tai joita hinataan lentopaikan kenttäalueella ja ovat varustettuja varoitusvaloilla b alakohdan 3 alakohdan vaatimuksen täyttämiseksi tai
  - 2) jotka ovat lentopaikan kenttäalueella ja ovat varustettuja b alakohdan 4 alakohdan vaatimuksen täyttämiseen tarkoitetuilla valoilla, on käytettävä näitä valoja myös päivällä.
- e) Ohjaaja saa sammuttaa tai himmentää mitkä tahansa vilkkuvat valot, jotka on asennettu a, b, c ja d alakohdan vaatimusten täyttämiseksi, jos ne tosiasiaa tai todennäköisesti
- 1) häiritsevät tehtävien täyttämistä; tai
  - 2) aiheuttavat ulkopuoliselle havaitsijalle haitallista häikäisyä.

### SERA.3220 Jäljitellyt mittarilennot

Ilma-alus ei saa lentää jäljitellyissä mittarilento-olosuhteissa, ellei

- a) ilma-alukseen ole asennettu täydellisiä kaksoisohjaimia; ja
- b) toisella ohjaajan istuimella ole vaatimukset täyttävää ohjaajaa (jota kutsutaan tässä säännössä varmistusohjaajaksi), joka toimii varmistusohjaajana jäljitellyissä mittarilento-olosuhteissa lentävälle henkilölle. Varmistusohjaajalla on oltava riittävä mahdollisuus nähdä eteenpäin ja ilma-aluksen kummallekin puolelle tai ilma-aluksessa on oltava varmistusohjaajaan yhteyttä pitävä tehtävään kykenevä tähystäjä siten sijoittuneena, että hänen näkökenttensä täydentää riittävästi varmistusohjaajan näkökenttää.

GM1 SERA.3220(b) Turva ohjaaja

### SERA.3225 Toiminta lentopaikalla ja sen läheisyydessä

Liikkuessaan lentopaikalla tai sen läheisyydessä ilma-aluksen on,

- a) tarkkailtava muuta lähiliikennettä yhteentörmäysten välttämiseksi;
- b) mukauduttava muiden ilma-alusten toimintaan tai pysyttävä erossa siitä;
- c) ilmapalloja lukuun ottamatta suoritettava kaikki kaarrot vasemmalle lähestyessään laskua varten ja lentoonlähdon jälkeen, ellei ole toisin määrätty tai ellei lennonjohto toisin ohjeista;
- d) ilmapalloja lukuun ottamatta suoritettava lasku ja lentoonlähdo vas-tatuuleen, ellei turvallisuussyistä tai kiitotiejärjestelyn tai muun liikenteen takia muuta suuntaa ole pidettävä parempana.

**SERA.3230 Water operations**

GM1 SERA.3230 International regulations for preventing collisions at sea

- (a) When two aircraft or an aircraft and a vessel are approaching one another and there is a risk of collision, the aircraft shall proceed with careful regard to existing circumstances and conditions including the limitations of the respective craft.
- (1) Converging. An aircraft which has another aircraft or a vessel on its right shall give way so as to keep well clear.
- (2) Approaching head-on. An aircraft approaching another aircraft or a vessel head-on, or approximately so, shall alter its heading to the right to keep well clear.
- (3) Overtaking. The aircraft or vessel which is being overtaken has the right of way, and the one overtaking shall alter its heading to keep well clear.
- (4) Landing and taking off. Aircraft landing on or taking off from the water shall, in so far as practicable, keep well clear of all vessels and avoid impeding their navigation.
- (b) Lights to be displayed by aircraft on the water. At night or during any other period prescribed by the competent authority, all aircraft on the water shall display lights as required by the Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972, unless it is impractical for them to do so, in which case they shall display lights as closely similar as possible in characteristics and position to those required by the International Regulations.

GM1 SERA.3230(b) Lights to be displayed by aircraft on the water

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.6

**SERA.3230 Toiminta vedessä**

GM1 SERA.3230 Yhteentörmäysten estämiseksi sovitut kansainväliset säännöt

- a) Kun kaksi ilma-alusta tai ilma-alus ja alus lähestyvät toisiaan ja on olemassa yhteentörmäysvaara, ilma-aluksen on liikkueessaan otettava tarkasti huomioon olosuhteet sekä toisen ilma-aluksen tai aluksen rajoitukset.
- 1) Leikkaavat kulkusuunnat. Ilma-aluksen, jolla on toinen ilma-alus tai alus oikealla puolellaan, on väistettävä ja pysyttävä riittävän etäällä toisesta.
- 2) Vastakkaiset kulkusuunnat. Ilma-aluksen, joka lähestyy toista ilma-alusta tai alusta vastakkaisesta tai lähes vastakkaisesta suunnasta, on muutettava ohjaussuuntaansa oikealle ja pysyttävä riittävän etäällä toisesta.
- 3) Saavuttaminen. Toista ilma-alusta tai alusta saavuttavan ilma-aluksen on väistettävä ja muutettava ohjaussuuntaansa sekä pysyttävä riittävän etäällä toisesta.
- 4) Lasku ja lentoonlähtö. Veteen laskevan tai vedestä lentoon lähtevän ilma-aluksen on mahdollisuuksiensa mukaan pysyttävä riittävän etäällä kaikista aluksista ja vältettävä haittaamasta niiden kulkua.
- b) Vedessä olevan ilma-aluksen valot. Yöllä tai toimivaltaisen viranomaisen määräämänä muuna aikana on kaikkien vedessä olevien ilma-alusten käytettävä valoja, jotka vaaditaan kansainvälisistä säännöistä yhteentörmäyksen estämiseksi merellä vuonna 1972 tehdystä yleissopimuksessa, tai jollei tällaisten valojen käyttö ole mahdollista, ilma-alusten on käytettävä ominaisuuksiltaan ja sijoitukseltaan mahdollisimman samankaltaisia valoja kuin kansainvälisissä säännöissä vaaditaan.

GM1 SERA.3230(b) Ilma-aluksessa vedessä toimittaessa käytettävät valot

Kaikkien vedessä olevien ilma-alusten on auringonlaskun ja auringon nousun välisenä aikana ja lisäksi muulloin huonon näkyvyyden vallitessa käytettävä kohdassa SERA.3230 b) tarkoitettuja valoja.

**CHAPTER 3 Signals****SERA.3301 General**

- (a) Upon observing or receiving any of the signals given in [Appendix 1](#), aircraft shall take such action as may be required by the interpretation of the signal given in that Appendix.
- (b) The signals of [Appendix 1](#) shall, when used, have the meaning indicated therein. They shall be used only for the purpose indicated and no other signals likely to be confused with them shall be used.
- (c) A signalman/marshaller shall be responsible for providing standard marshalling signals to aircraft in a clear and precise manner using the signals shown in [Appendix 1](#).
- (d) Only persons trained, qualified and approved as required by the relevant Union or national legislation shall carry out the functions of a signalman/marshaller.
- (e) The signalman/marshaller shall wear a distinctive fluorescent identification vest to allow the flight crew to identify that he or she is the person responsible for the marshalling operation.
- (f) Daylight-fluorescent wands, table-tennis bats or gloves shall be used for all signalling by all participating ground staff during daylight hours. Illuminated wands shall be used at night or in low visibility.

**3 LUKU Merkit****SERA.3301 Yleistä**

- a) Havaitessaan tai vastaanottaessaan minkä tahansa [lisäyksessä 1](#) esitetyn merkin ilma-aluksen on toimittava siten kuin mainitussa [lisäyksessä](#) annettu merkin selitys edellyttää.
- b) [Lisäyksen 1](#) merkeillä on niitä käytettäessä kyseisessä [lisäyksessä](#) ilmoitettu merkitys. Niitä saa käyttää vain tähän tarkoitukseen eikä muita merkkejä, joita voitaisiin erehtyä pitämään tällaisina merkkeinä, saa käyttää.
- c) Merkinantajan/opastajan on antaessaan ilma-alukselle standardoituja opastusmerkkejä käytettävä [lisäyksen 1](#) mukaisia merkkejä ja annettava ne selvästi ja täsmällisellä tavalla.
- d) Merkinantajan/opastajan tehtäviä saavat harjoittaa ainoastaan henkilöt, joilla on asiaa koskevassa unionin tai kansallisessa lainsäädännössä edellytetty koulutus, kelpoisuus ja hyväksyntä.
- e) Merkinantajan/opastajan on käytettävä selvästi erottuvaa fluoresoivaa tunnusliiviä, jotta ohjaamomiehistö voi tunnistaa hänet opastusmerkkejä antavaksi henkilöksi.
- f) Kaikkien maassa toimivien henkilöiden, jotka antavat merkkejä päivällä, on käytettävä päivänvalossa fluoresoivia sauvoja, pöytätunnusmailoja tai käsineitä. Yöllä ja huonon näkyvyyden vallitessa on käytettävä valaistuja sauvoja.

## CHAPTER 4 Time

### SERA.3401 General

- (a) Coordinated Universal Time (UTC) shall be used and shall be expressed in hours and minutes and, when required, seconds of the 24-hour day beginning at midnight.
- (b) A time check shall be obtained prior to operating a controlled flight and at such other times during the flight as may be necessary.
- (c) Wherever time is utilised in the application of data link communications, it shall be accurate to within 1 second of UTC.
- (d) Time in air traffic services

GM1 SERA.3401(d) Time in air traffic services

- (1) Aerodrome control towers shall, prior to an aircraft taxiing for take-off, provide the pilot with the correct time, unless arrangements have been made for the pilot to obtain it from other sources. Air traffic services units shall, in addition, provide aircraft with the correct time on request. Time checks shall be given at least to the nearest minute.

## 4 LUKU Aika

### SERA.3401 Yleistä

- a) Ajan ilmaisemiseen on käytettävä koordinoitua maailmanaikaa (Co-ordinated universal time, UTC) ja se on ilmoitettava keskiyöllä alkavan 24-tuntisen vuorokauden tunteina ja minuutteina sekä tarvittaessa sekunteina.
- b) Aika on tarkistettava ennen johdetun lennon aloittamista ja tarvittaessa lennon aikana.
- c) Jos aikatietoa käytetään tiedonsiirtoyhteyteen perustuvaan viestintään, UTC-aika on ilmoitettava yhden sekunnin tarkkuudella.
- d) Aika ilmaliikennepalvelussa

GM1 SERA.3401(d)

- 1) Ennen kuin ilma-alus aloittaa rullauksen lentoonlähtöä varten, lentopaikan lähilennonjohdon on ilmoitettava ilma-aluksen ohjaajalle tarkka kellonaika, ellei käytössä ole järjestelyjä, joiden turvin ohjaaja saa tiedon muista lähteistä. Ilmaliikennepalveluysiköiden on lisäksi ilmoitettava ilma-alukselle tarkka aika pyynnöstä. Aika on ilmoitettava vähintään lähimmän minuutin tarkkuudella.

## SECTION 4 Flight plans

[SERA.4001 Submission of a flight plan](#)

[SERA.4005 Contents of a flight plan](#)

[SERA.4010 Contents of a flight plan](#)

[SERA.4015 Changes to a flight plan](#)

[SERA.4020 Closing a flight plan](#)

## 4 JAKSO Lentosuunnitelmat

[SERA.4001 Lentosuunnitelman esittäminen](#)

[SERA.4005 Lentosuunnitelman sisältö](#)

[SERA.4010 Lentosuunnitelman täyttäminen](#)

[SERA.4015 Lentosuunnitelman muutokset](#)

[SERA.4020 Lentosuunnitelman päättäminen](#)

### SERA.4001 Submission of a flight plan

GM1 SERA.4001 General

- (a) Information relative to an intended flight or portion of a flight, to be provided to air traffic services units, shall be in the form of a flight plan. The term 'flight plan' is used to mean variously, full information on all items comprised in the flight plan description, covering the whole route of a flight, or limited information required, inter alia, when the purpose is to obtain a clearance for a minor portion of a flight such as to cross an airway, to take off from, or to land at a controlled aerodrome.
- (b) A flight plan shall be submitted prior to operating:
  - (1) any flight or portion thereof to be provided with air traffic control service;
  - (2) any IFR flight within advisory airspace;
  - (3) any flight within or into areas, or along routes designated by the competent authority, to facilitate the provision of flight information, alerting and search and rescue services;

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.7.1

- (4) any flight within or into areas or along routes designated by the competent authority, to facilitate coordination with appropriate military units or with air traffic services units in adjacent States in order to avoid the possible need for interception for the purpose of identification;

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.7.2

- (5) any flight across international borders, unless otherwise prescribed by the States concerned;
- (6) any flight planned to operate at night, if leaving the vicinity of an aerodrome.

### SERA.4001 Lentosuunnitelman esittäminen

GM1 SERA.4001 Yleistä

- a) Ilmaliikennepalveluysiköille aiotusta lennosta tai sen osasta annettavat tiedot on esitettävä lentosuunnitelman muodossa. Ilmaisulla 'lentosuunnitelma' tarkoitetaan joko kaikkia lentosuunnitelman kuvauksen mukaisia ja koko lentoreitin kattavia tietoja tai pelkästään niitä tietoja, jotka ovat tarpeen selvityksen saamiseksi lennon osaa, kuten lentoväylän poikki lentämistä tai valvotulla lentopaikalla tapahtuvaa lentoonlähtöä tai laskua varten.
  - b) Lentosuunnitelma on esitettävä ennen
    - 1) jokaista lentoa tai lennon osaa, jolle annetaan lennonjohtopalvelua;
    - 2) jokaista neuvontailmatilassa suoritettavaa IFR-lentoa;
    - 3) jokaista toimivaltaisen viranomaisen erikseen määrittämällä alueella tai reiteillä suoritettavaa lentoa lentotiedotuspalvelun, hälytyspalvelun sekä etsintä- ja pelastuspalvelun helpottamiseksi;
- Lentosuunnitelma on kohdan [SERA.4001 b\) 3\)](#) nojalla esitettävä lentopaikan lentotiedotusvyöhykkeellä sen voimassaoloaikana suoritettavaksi aiotusta lennosta.
- 4) jokaista toimivaltaisen viranomaisen erikseen määrittämällä alueella tai reiteillä suoritettavaa lentoa asianomaisten sotilastoimielinten tai naapurivaltioiden ilmaliikennepalveluysiköiden kanssa tehtävän yhteistyön helpottamiseksi, jotta voidaan välttää mahdollinen lentoon puuttuminen tunnistamista varten;
- Lentosuunnitelma on kohdan [SERA.4001 b\) 4\)](#) nojalla esitettävä tunnistusvyöhykkeellä (ADIZ) tai kielto tai rajoitusalueella suoritettavaksi aiotusta lennosta.
- 5) jokaista lentoa valtakunnanrajan yli, elleivät asianomaiset valtiot ole toisin määränneet;
  - 6) jokaista yöllä suoritettavaksi suunniteltua lentoa, jos se suuntautuu pois lentopaikan läheisyydestä.

- (c) A flight plan shall be submitted, before departure, to an air traffic services reporting office or, during flight, transmitted to the appropriate air traffic services unit or air-ground control radio station, unless arrangements have been made for submission of repetitive flight plans.

AMC1 SERA.4001(c)

- (d) Unless a shorter period of time has been prescribed by the competent authority for domestic VFR flights, a flight plan for any flight planned to operate across international borders or to be provided with air traffic control service or air traffic advisory service shall be submitted at least 60 minutes before departure, or, if submitted during flight, at a time which will ensure its receipt by the appropriate ATS unit at least 10 minutes before the aircraft is estimated to reach:

- (1) the intended point of entry into a control area or advisory area; or
- (2) the point of crossing an airway or advisory route.

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.7.3

<(EU) 2016/1185, kohta d) johdanto kirjoitettu uusiksi>

- c) Lentosuunnitelma on esitettävä ennen lähtöä ilmailukennepalvelu-toimistolle tai lennon aikana asianomaiselle ilmailukennepalveluyksikölle tai ilma-aluksen ja maa-aseman välisen radioliikenteen valvontasemalle, ellei ole tehty järjestelyjä toistuvaislentosuunnitelmien esittämiseksi.

- d) Jollei toimivaltainen viranomainen ole vahvistanut kotimaan VFR-lennonille lyhyempää aikarajaa sellaista lentoa varten, joka on suunniteltu suoritettavaksi valtakunnanrajan yli tai jolle suunnitellaan annettavan lennonjohtopalvelua tai ilmailukenteen neuvontapalvelua, lennosta on esitettävä lentosuunnitelma vähintään 60 minuuttia ennen lähtöä tai, jos lentosuunnitelma esitetään lennon aikana, niin hyvissä ajoin, että asianomainen ATS-yksikkö saa sen vähintään 10 minuuttia ennen ilma-aluksen arvioitua saapumista:

- 1) kohtaan, jossa se aikoo tulla lennonjohtoalueelle tai neuvontailmailaan; tai
- 2) kohtaan, jossa se aikoo lentää lentoväylän tai neuvontareitin poikki.

VFR-lentosääntöjen mukaisessa lentotoiminnassa Suomen lentotiedotus-alueella (FIR) voidaan lentosuunnitelma esittää viimeistään 30 minuuttia ennen arvioitua liikkeelle lähtöaikaa.

## SERA.4005 Contents of a flight plan

- (a) A flight plan shall comprise information regarding such of the following items as are considered relevant by the competent authority:

GM1 SERA.4005(a) Abbreviated flight plan  
GM2 SERA.4005(a) Information about the operator in the flight plan in case of providing alerting service

- (1) Aircraft identification
- (2) Flight rules and type of flight
- (3) Number and type(s) of aircraft and wake turbulence category
- (4) Equipment
- (5) Departure aerodrome or operating site
- (6) Estimated off-block time
- (7) Cruising speed(s)
- (8) Cruising level(s)
- (9) Route to be followed
- (10) Destination aerodrome or operating site and total estimated elapsed time
- (11) Alternate aerodrome(s) or operating site(s)
- (12) Fuel endurance
- (13) Total number of persons on board
- (14) Emergency and survival equipment
- (15) Other information.

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.8

- (b) For flight plans submitted during flight, the departure aerodrome or operating site provided shall be the location from which supplementary information concerning the flight may be obtained, if required. Additionally, the information to be provided in lieu of the estimated off-block time shall be the time over the first point of the route to which the flight plan relates.

## SERA.4010 Contents of a flight plan

- (a) A flight plan shall contain information, as applicable, on relevant items up to and including 'Alternate aerodrome(s) or operating site(s)' regarding the whole route or the portion thereof for which the flight plan is submitted.
- (b) It shall, in addition, contain information, as applicable, on all other items when so prescribed by the competent authority or when otherwise deemed necessary by the person submitting the flight plan.

## SERA.4005 Lentosuunnitelman sisältö

- a) a) Lentosuunnitelman on sisällettävä niitä seuraavia kohtia koskevat tiedot, jotka toimivaltainen viranomainen on katsonut merkitykselliseksi:

GM1 SERA.4005(a) Lyhennetty lentosuunnitelma

GM2 SERA.4005(a) Operaattorin tiedot lentosuunnitelmassa pelastuspalvelua varten

- 1) Ilma-aluksen tunnus
- 2) Lentosäännöt ja lennon tyyppi
- 3) Ilma-alusten lukumäärä ja tyyppi (tyypit) sekä pyörreanalokkua
- 4) Laitteet
- 5) Lähtölentopaikka tai -toimintapaikka
- 6) Arvioitu liikkeellelähtöaika
- 7) Matkalentonopeus (-nopeudet)
- 8) Matkalentokorkeus (-korkeudet)
- 9) Noudatettava reitti
- 10) Määrälentopaikka tai -toimintapaikka ja arvioitu kokonaislentoaika
- 11) Varalentoaikka (-paikat) tai -toimintapaikka (-paikat)
- 12) Polttoainemäärän mukainen toiminta-aika
- 13) Ilma-aluksessa olevien henkilöiden kokonaislukumäärä
- 14) Hätä- ja pelastautumisvarusteet
- 15) Muut tiedot.

Lentosuunnitelman on sisällettävä kohdissa SERA.4005 a) 1) .. 14) tar-koitetut tiedot ja lisäksi ilma-aluksen päällikön nimi.

- b) Kun lentosuunnitelma esitetään lennon aikana, lähtölentopaikaksi tai -toimintapaikaksi ilmoitetaan paikka, josta on tarvittaessa saatavissa lisätietoja lennosta. Lisäksi arvioitun liikkeellelähtöajan sijasta esitettävänä tietona ilmoitetaan saapumisaika sen reitin ensimmäiseen kohtaan, jota lentosuunnitelma koskee.

## SERA.4010 Lentosuunnitelman täyttäminen

- a) Lentosuunnitelmassa on oltava soveltuvin osin tiedot kohtaan "Varalentoaikka (-paikat) tai -toimintapaikka (-paikat)" saakka, tämä mukaan luettuna, koko reitistä tai reitin siitä osasta, jota varten lentosuunnitelma esitetään.
- b) Lisäksi siinä on oltava soveltuvin osin tiedot kaikista muista kohdista silloin, kun toimivaltainen viranomainen on niin määrännyt tai kun lentosuunnitelman esittäjä muutoin pitää sitä tarpeellisenä.

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.9

I tillämpliga fall ska färdplanen även innehålla den information som avses i avsnitten SERA.4005 a) 12) ... 14) och dessutom ska den visa namnet på flygplanets kapten.

Lentosuunnitelmassa on oltava soveltuvin osin myös kohdissa SERA.4005 a) 12) ... 14) tarkoitetut tiedot ja lisäksi siinä on esitettävä ilma-aluksen päällikön nimi.

### SERA.4015 Changes to a flight plan

- (a) Subject to the provisions of SERA.8020 (b) all changes to a flight plan submitted for an IFR flight, or a VFR flight operated as a controlled flight, shall be reported as soon as practicable to the appropriate air traffic services unit. For other VFR flights, significant changes to a flight plan shall be reported as soon as practicable to the appropriate air traffic services unit.
- (b) Information submitted prior to departure regarding fuel endurance or total number of persons carried on board, if incorrect at time of departure, constitutes a significant change to the flight plan and as such shall be reported.

### SERA.4020 Closing a flight plan

GMI SERA.4020 Arrival reports

- (a) An arrival report shall be made in person, by radiotelephony, via data link or by other means as prescribed by the competent authority at the earliest possible moment after landing, to the appropriate air traffic services unit at the arrival aerodrome, by any flight for which a flight plan has been submitted covering the entire flight or the remaining portion of a flight to the destination aerodrome.
- (1) Submission of an arrival report is not required after landing on an aerodrome where air traffic services are provided on condition that radio communication or visual signals indicate that the landing has been observed.
- (b) When a flight plan has been submitted only in respect of a portion of a flight, other than the remaining portion of a flight to destination, it shall, when required, be closed by an appropriate report to the relevant air traffic services unit.
- (c) When no air traffic services unit exists at the arrival aerodrome or operating site, the arrival report, when required, shall be made as soon as practicable after landing and by the quickest means available to the nearest air traffic services unit.
- (d) When communication facilities at the arrival aerodrome or operating site are known to be inadequate and alternate arrangements for the handling of arrival reports on the ground are not available, the following action shall be taken. Immediately prior to landing the aircraft shall, if practicable, transmit to the appropriate air traffic services unit, a message comparable to an arrival report, where such a report is required. Normally, this transmission shall be made to the aeronautical station serving the air traffic services unit in charge of the flight information region in which the aircraft is operated.
- (e) Arrival reports made by aircraft shall contain the following elements of information:
  - (1) aircraft identification;
  - (2) departure aerodrome or operating site;
  - (3) destination aerodrome or operating site (only in the case of a diversionary landing);
  - (4) arrival aerodrome or operating site;
  - (5) time of arrival.

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.10

### SERA.4015 Lentosuunnitelman muutokset

- a) Jollei SERA.8020 kohdan b alakohdan säännöksistä muuta johdu, kaikki muutokset IFR-lentoa tai johdettua VFR-lentoa varten esitettyyn lentosuunnitelmaan on ilmoitettava mahdollisimman pian asianomaiselle ilmaliikennepalveluysikölle. Muista VFR-lennoista on ilmoitettava lentosuunnitelman merkittävät muutokset mahdollisimman pian asianomaiselle ilmaliikennepalveluysikölle.
- b) Jos ennen lentoa annetut tiedot polttoainemäärän mukaisesta toiminta-ajasta tai ilma-aluksessa olevien henkilöiden kokonaislukumäärästä eivät pidä lähtöhetkellä paikkaansa, nämä poikkeamat on katsottava lentosuunnitelman merkittäviksi muutoksiksi ja siten ilmoitettava.

### SERA.4020 Lentosuunnitelman päättäminen

GMI SERA.4020 Saapumisilmoitus

- a) Jokaisesta lennosta, josta on esitetty lentosuunnitelma koko lentoa varten tai jäljellä olevaa määrälentopaikalle päättyvää lennon osaa varten, on tehtävä saapumisilmoitus henkilökohtaisesti, radiopuhelimitse, datamuodossa tai muilla toimivaltaisen viranomaisen määrittelemillä tavoilla mahdollisimman pian laskun jälkeen saapumislentopaikan asianomaiselle ilmaliikennepalveluysikölle.
- 1) Saapumisilmoitusta ei tarvitse antaa laskun jälkeen, kun lentopaikalla annetaan ilmaliikennepalvelua ja radiopuhelinliikenteestä tai näkömerkeistä ilmenee, että lasku on havaittu.
- b) Lentosuunnitelma, joka on esitetty vain muuta kuin jäljellä olevaa määrälentopaikalle päättyvää lennon osaa varten, on vaadittaessa päätettävä tekemällä ilmoitus asianomaiselle ilmaliikennepalveluysikölle.
- c) Kun saapumislentopaikalla tai -toimintapaikalla ei ole ilmaliikennepalveluysikköä, saapumisilmoitus on, jos se vaaditaan, tehtävä mahdollisimman pian laskun jälkeen ja nopeimmalla käytettävissä olevalla tavalla lähimmälle ilmaliikennepalveluysikölle.
- d) Kun saapumislentopaikan tai -toimintapaikan viestitysmahdollisuuksien tiedetään olevan riittämättömät eikä saapumisilmoitusta voida toimittaa laskun jälkeen muullakaan tavoin, ilma-aluksen on, mikäli mahdollista, lähetettävä välittömästi ennen laskua saapumisilmoitusta vastaava viesti asianomaiselle ilmaliikennepalveluysikölle, jos saapumisilmoitus vaaditaan. Yleensä tämä viesti lähetetään sitä ilmaliikennepalveluysikköä palvelevalle ilmailuasemalle, joka vastaa lento-tiedotusalueesta, jolla ilma-alus liikennöi.
- e) Ilma-alusten saapumisilmoituksiin on sisällyttävä seuraavat tiedot:
  - 1) ilma-aluksen tunnus;
  - 2) lähtölentopaikka tai -toimintapaikka;
  - 3) määrälentopaikka tai -toimintapaikka (vain, jos se ei ole sama kuin saapumislentopaikka);
  - 4) saapumislentopaikka tai -toimintapaikka;
  - 5) saapumisaika.
 Saapumisilmoitus voidaan tehdä myös puhelimitse.

## SECTION 5 Visual meteorological conditions, visual flight rules, special VFR and instrument flight rules

[SERA.5001 VMC visibility and distance from cloud minima](#)

[SERA.5005 Visual flight rules](#)

[SERA.5010 Special VFR in control zones](#)

[SERA.5015 Instrument flight rules \(IFR\) - Rules applicable to all IFR flights](#)

[SERA.5020 IFR - Rules applicable to IFR flights within controlled airspace](#)

[SERA.5025 IFR - Rules Applicable to IFR flights outside controlled airspace](#)

### SERA.5001 VMC visibility and distance from cloud minima

VMC visibility and distance from cloud minima are contained in [Table S5-1](#).

**Table S5-1 (\*)**

| Altitude band                                                                                                                    | Airspace class           | Flight visibility  | Distance from cloud                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| At and above 3 050 m (10 000 ft) AMSL                                                                                            | A (**) B C<br>D E F G    | 8 km               | 1 500 m horizontally<br>300 m (1 000 ft) vertically                                                 |
| Below 3 050 m (10 000 ft) AMSL and above 900 m (3 000 ft) AMSL, or above 300 m (1 000 ft) above terrain, whichever is the higher | A (**) B C<br>D E F G    | 5 km               | 1 500 m horizontally<br>300 m (1 000 ft) vertically                                                 |
| At and below 900 m (3 000 ft) AMSL, or 300 m (1 000 ft) above terrain, whichever is the higher                                   | A (**) B C<br>D E<br>F G | 5 km<br>5 km (***) | 1 500 m horizontally<br>300 m (1 000 ft) vertically<br>Clear of cloud and with the surface in sight |

(\*) When the height of the transition altitude is lower than 3 050 m (10 000 ft) AMSL, FL 100 shall be used in lieu of 10 000 ft.

(\*\*) The VMC minima in Class A airspace are included for guidance to pilots and do not imply acceptance of VFR flights in Class A airspace.

(\*\*\*) When so prescribed by the competent authority:

- flight visibilities reduced to not less than 1 500 m may be permitted for flights operating:
  - at speeds of 140 kts IAS or less to give adequate opportunity to observe other traffic or any obstacles in time to avoid collision; or
  - in circumstances in which the probability of encounters with other traffic would normally be low, e.g. in areas of low volume traffic and for aerial work at low levels;
- helicopters may be permitted to operate in less than 1 500 m but not less than 800 m flight visibility, if manoeuvred at a speed that will give adequate opportunity to observe other traffic or any obstacles in time to avoid collision.

## 5 JAKSO Näkösääolosuhteet, näkölentosäännöt, erityis-VFR- ja mittarilentosäännöt

[SERA.5001 Näkyvyyttä ja etäisyyttä pilvestä koskevat VMC-minimit](#)

[SERA.5005 Näkölentosäännöt](#)

[SERA.5010 Erityis-VFR-lennot lähialueilla](#)

[SERA.5015 Mittarilentosäännöt \(IFR\) - Kaikkia IFR-lentoja koskevat säännöt](#)

[SERA.5020 IFR - Valvotussa ilmatilassa suoritettavia IFR-lentoja koskevat säännöt](#)

[SERA.5025 IFR - Valvotun ilmatilan ulkopuolella suoritettavia IFR-lentoja koskevat säännöt](#)

### SERA.5001 Näkyvyyttä ja etäisyyttä pilvestä koskevat VMC-minimit

Näkyvyyttä ja etäisyyttä pilvestä koskevat VMC-minimit esitetään [taulukossa S5-1](#).

**Taulukko S5-1 (\*)**

| Korkeus                                                                                                                          | Ilmatilaluokka        | Lentonäkyvyys      | Etäisyys pilvestä                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 050 m (10 000 ft) AMSL ja sen yläpuolella                                                                                      | A (**) B C D E<br>F G | 8 km               | 1 500 m vaakasuoraan<br>300 m (1 000 ft) pystysuoraan                                                               |
| Alle 3 050 m (10 000 ft) AMSL ja yli 900 m (3 000 ft) AMSL tai yli 300 m (1 000 ft) maastosta, sen mukaan kumpi näistä on ylempi | A (**) B C D E<br>F G | 5 km               | 1 500 m vaakasuoraan<br>300 m (1 000 ft) pystysuoraan                                                               |
| Enintään 900 m (3 000 ft) AMSL tai 300 m (1 000 ft) maastosta, sen mukaan kumpi näistä on ylempi                                 | A (**) B C D E<br>F G | 5 km<br>5 km (***) | 1 500 m vaakasuoraan<br>300 m (1 000 ft) pystysuoraan<br>Selvästi erossa pilvestä ja maan tai veden pinta näkyvässä |

(\*) Kun siirtokorkeus on alle 3 050 metriä (10 000 jalkaa) keskimääräisestä merenpinnasta (AMSL), 10 000 jalan sijasta on käytettävä lentopintaa 100.

(\*\*) Ilmatilaluokan A VMC-minimit on otettu mukaan taulukkoon opastukseksi ohjaajille, mutta tämä ei tarkoita VFR-lentojen olevan sallittuja ilmatilaluokassa A.

(\*\*\*) Kun toimivaltainen viranomainen niin määrää,

- vähintään 1 500 metriin alennetut lentonäkyvyydet voidaan sallia lennoille, jotka suoritetaan:
  - enintään 140 solmun mittarinopeudella (IAS), jotta ohjaajalla on riittävä mahdollisuus tarkkailla muuta liikennettä ja esteitä ajoissa yhteentörmäyksen välttämiseksi; tai
  - olosuhteissa, joissa muun liikenteen kohtaamisen mahdollisuus on yleensä vähäinen, esim. vähäisen liikenteen alueilla ja lentotyössä matalalla lentokorkeudella.
- helikopterien voidaan sallia liikennöivän alle 1 500 metrin mutta vähintään 800 metrin lentonäkyvyydessä, jos niitä lennetään sellaisella nopeudella, jolla muuta liikennettä tai esteitä on mahdollista tarkkailla riittävän ajoissa yhteentörmäyksen välttämiseksi.

<(EU) 2016/1185 kohdassa b) lupa alle 800 m näkyvyyteen pois. OPS M1-1 (vuodelta 2014) kuitenkin sallisi tämän!>

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.11.1

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.11.2

## SERA.5005 Visual flight rules

- (a) Except when operating as a special VFR flight, VFR flights shall be conducted so that the aircraft is flown in conditions of visibility and distance from clouds equal to or greater than those specified in [Table S5-1](#).
- (b) Except when a special VFR clearance is obtained from an air traffic control unit, VFR flights shall not take off or land at an aerodrome within a control zone, or enter the aerodrome traffic zone or aerodrome traffic circuit when the reported meteorological conditions at that aerodrome are below the following minima:
  - (1) the ceiling is less than 450 m (1 500 ft); or
  - (2) the ground visibility is less than 5 km.
- (c) When so prescribed by the competent authority, VFR flights at night may be permitted under the following conditions:

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.12.1

- (1) if leaving the vicinity of an aerodrome, a flight plan shall be submitted in accordance with [SERA.4001\(b\)\(6\)](#);
- (2) flights shall establish and maintain two-way radio communication on the appropriate ATS communication channel, when available;
- (3) the VMC visibility and distance from cloud minima as specified in [Table S5-1](#) shall apply except that:
  - (i) the ceiling shall not be less than 450 m (1 500 ft);
  - (ii) the reduced flight visibility provisions specified in [Table S5-1\(a\)](#) and [\(b\)](#) shall not apply;
  - (iii) in airspace classes B, C, D, E, F and G, at and below 900 m (3 000 ft) AMSL or 300 m (1 000 ft) above terrain, whichever is the higher, the pilot shall maintain continuous sight of the surface; and

GM1 SERA.5005(c)(3)(iii) Night VFR on top

- (v) for mountainous area, higher VMC visibility and distance from cloud minima may be prescribed by the competent authority;

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.12.2

- (5) except when necessary for take-off or landing, or except when specifically authorised by the competent authority, a VFR flight at night shall be flown at a level which is not below the minimum flight altitude established by the State whose territory is overflown, or, where no such minimum flight altitude has been established:

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.12.3

- (i) over high terrain or in mountainous areas, at a level which is at least 600 m (2 000 ft) above the highest obstacle located within 8 km of the estimated position of the aircraft;
- (ii) elsewhere than as specified in i), at a level which is at least 300 m (1 000 ft) above the highest obstacle located within 8 km of the estimated position of the aircraft.
- (d) VFR flights shall not be operated:

Ilmatilaluokissa G sallitaan taulukon S5-1 mukaisesti 1500 metriin alennetut lentonäkyvyydet lennoilla, jotka suoritetaan enintään 140 solmun mittarinopeudella (IAS). Muissa olosuhteissa on noudatettava taulukon S5-1 mukaisia lentonäkyvyyksiä.

Ilmatilaluokissa G sallitaan taulukon S5-1 mukaisesti alle 1500 metriin, ei kuitenkaan alle 800 metriin, alennetut lentonäkyvyydet helikoptereiden lennoilla, jos niitä lennetään sellaisella nopeudella, jolla muuta liikennettä tai esteitä on mahdollista tarkkailla riittävän ajoissa yhteentörmäyksen välttämiseksi.

## SERA.5005 Näkölentosäännöt

- a) VFR-lennot on suoritettava olosuhteissa, joissa näkyvyys ja etäisyys pilvistä ovat yhtä suuret tai suuremmat kuin [taulukossa S5-1](#) esitetään, paitsi jos lento suoritetaan erityis-VFR-lentona.
- b) Ellei lennonjohtoyksiköltä ole saatu erityis-VFR-selvitystä, VFR-lento ei saa lähteä lähialueella lentopaikalta tai laskea sinne taikka saapua lähiliikennevyöhykkeelle tai laskukierrokseen, kun kyseisellä lentopaikalla raportoidut sääolosuhteet ovat alle seuraavien vähimmäisvaatimusten:

- 1) pilvikorkeus on vähemmän kuin 450 metriä (1 500 jalkaa); tai
- 2) näkyvyys maassa on vähemmän kuin 5 kilometriä.

- c) Kun toimivaltainen viranomainen niin määrää, VFR-lennot voidaan sallia yöllä seuraavin edellytyksin:  
VFR-lennot yöllä sallitaan kohdan [SERA.5005 c\)](#) mukaisesti.

- 1) jos poistutaan lentopaikan läheisyydestä, on esitettävä lentosuunnitelma [SERA.4001 kohdan b alakohdan 6](#) alakohdan mukaisesti;
- 2) lennoilla on muodostettava kaksisuuntainen viestintäyhteys ja pidettävä sitä yllä asianmukaisella ATS-yhteydenpitokanavalla, jos sellainen on käytettävissä;
- 3) on sovellettava [taulukossa S5-1](#) esitettyjä näkyvyyttä ja etäisyyttä pilvestä koskevia VMC-minimejä, kuitenkin siten, että
  - i) pilvikorkeus ei saa olla vähemmän kuin 450 metriä (1 500 jalkaa);
  - ii) [taulukossa S5-1](#) olevassa [a](#) ja [b](#) kohdassa esitettyjä alennettua lentonäkyvyyttä koskevia säännöksiä ei sovelleta;
  - iii) ilmatilaluokissa B, C, D, E, F ja G enintään 900 metrin (3 000 jalkaa) korkeudella keskimääräisestä merenpinnasta (AMSL) tai 300 metrin (1 000 jalkaa) korkeudella maastosta, sen mukaan kumpi näistä on ylempi, ohjaajan on säilytettävä jatkuva näköyhteys maan tai veden pintaan; ja

GM1 SERA.5005(c)(3)(iii) Yö VFR pilven päällä

- v) toimivaltainen viranomainen voi vuoristoisella alueella määrätä suurempia näkyvyyttä ja etäisyyttä pilvestä koskevia VMC-minimejä;  
Kohdan [SERA.5005 c\) \(3\) v\)](#) nojalla ei ole määrätty vuoristoisella alueella suurempia näkyvyyttä ja etäisyyttä pilvestä koskevia VMC-minimejä.
- 5) yöllä suoritettava VFR-lento on, paitsi jos se on välttämätöntä lentoonlähdon tai laskun vuoksi tai jos toimitaan toimivaltaisen viranomaisen erityisellä luvalla, lennettävä korkeudella, joka ei alita yli lennettävän valtion vahvistamaa minimilentokorkeutta, tai jos tällaista minimilentokorkeutta ei ole vahvistettu:

Yöllä suoritettava VFR-lento on, paitsi jos se on välttämätöntä lentoonlähdon tai laskun vuoksi tai jos toimitaan ilmailumääräyksen OPS M1-15 mukaisesti, lennettävä korkeudella, joka on vähintään 300 metriä (1000 jalkaa) ylempänä kuin korkein este 8 kilometrin säteellä ilma-aluksen arvioidusta sijainnista.

- i) ylänkö- tai vuoristoalueilla korkeudella, joka on vähintään 600 metriä (2 000 jalkaa) ylempänä kuin korkein este 8 kilometrin säteellä ilma-aluksen arvioidusta sijainnista;
- ii) muilla kuin i) alakohdassa tarkoitetuilla alueilla korkeudella, joka on vähintään 300 metriä (1 000 jalkaa) ylempänä kuin korkein este 8 kilometrin säteellä ilma-aluksen arvioidusta sijainnista.
- d) VFR-lentoja ei saa suorittaa

- (1) at transonic and supersonic speeds unless authorised by the competent authority;
- (2) above FL 195. Exceptions to this requirement are the following:
  - (i) an airspace reservation has been established, where practical, by the Member States, in which VFR flights may be allowed; or
  - (ii) airspace up to and including flight level 285, when VFR traffic in that airspace has been authorised by the responsible ATS unit in accordance with the authorisation procedures established by the Member States and published in the relevant aeronautical information publication.

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.12.4*

- (e) Authorisation for VFR flights to operate above FL 285 shall not be granted where a vertical separation minimum of 300 m (1 000 ft) is applied above FL 290.
- (f) Except when necessary for take-off or landing, or except by permission from the competent authority, a VFR flight shall not be flown:

AMC1 SERA.5005(f) VFR minimum heights - permission from the competent authority

GM1 SERA.5005(f) VFR minimum heights - permission from the competent authority

- (1) over the congested areas of cities, towns or settlements or over an open-air assembly of persons at a height less than 300 m (1 000 ft) above the highest obstacle within a radius of 600 m from the aircraft;
- (2) elsewhere than as specified in (1), at a height less than 150 m (500 ft) above the ground or water, or 150 m (500 ft) above the highest obstacle within a radius of 150 m (500 ft) from the aircraft.

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.12.5*

*OPS M1-15 mukainen kansallinen täydennys*

- (g) Except where otherwise indicated in air traffic control clearances or specified by the competent authority, VFR flights in level cruising flight when operated above 900 m (3 000 ft) from the ground or water, or a higher datum as specified by the competent authority, shall be conducted at a cruising level appropriate to the track as specified in the table of cruising levels in [Appendix 3](#).

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.12.6*

- (h) VFR flights shall comply with the provisions of Section 8:
  - (1) when operated within Classes B, C and D airspace;
  - (2) when forming part of aerodrome traffic at controlled aerodromes; or
  - (3) when operated as special VFR flights.

- (1) transsoonisilla ja ylisoonisilla nopeuksilla ilman toimivaltaisen viranomaisen lupaa;
- (2) lentopinnan 195 yläpuolella. Tähän vaatimukseen sovelletaan seuraavia poikkeuksia:
  - i) jäsenvaltiot ovat tarvittaessa tehneet ilmatilavarauksen, jossa VFR-lennot ovat sallittuja; tai
  - ii) ilmatila lentopinnalle 285 asti, kun vastaava ATS-yksikkö on antanut kyseisessä ilmatilassa luvan VFR-liikenteeseen jäsenvaltioiden vahvistamia ja asiaankuuluvassa ilmailukäsikirjassa julkaisu- ja lupamenettelyjä noudattaen.

Ei ole vahvistettu lupamenettelyä.

- (e) VFR-lentojen suorittamiseen lentopinnan FL 285 yläpuolella ei saa antaa lupaa, kun lentopinnan 290 yläpuolella sovelletaan 300 metrin (1 000 jalan) korkeusporrastusminimiä.
- (f) Paitsi jos se on välttämätöntä lentoonlähdon tai laskun vuoksi tai jos toimitaan toimivaltaisen viranomaisen luvalla, VFR-lentoa ei saa suorittaa:

AMC1 SERA.5005(f) VFR minimilentokorkeudet - toimivaltaisen viranomaisen antamat luvat

GM1 SERA.5005(f) VFR minimilentokorkeudet - toimivaltaisen viranomaisen antamat luvat

- 1) asutuskeskusten tiheästi asuttujen osien tai ulkosalle kokoontuneen väkijoukon yläpuolella korkeudella, joka on vähemmän kuin 300 metriä (1 000 jalkaa) ilma-aluksesta 600 metrin säteellä olevan korkeimman esteen yläpuolella;
  - 2) muissa kuin 1 alakohdassa tarkoitetuissa tapauksissa korkeudella, joka on vähemmän kuin 150 metriä (500 jalkaa) maan tai veden pinnasta tai 150 metriä (500 jalkaa) ilma-aluksesta 150 metrin (500 jalan) säteellä olevan korkeimman esteen yläpuolella.
- Paitsi jos se on välttämätöntä lentoonlähdon tai laskun vuoksi tai jos toimitaan ilmailumääräyksen OPS M1-15 mukaisesti, VFR-lentoa ei saa suorittaa:
- 1) asutuskeskusten tiheästi asuttujen osien tai ulkosalle kokoontuneen väkijoukon yläpuolella korkeudella, joka on vähemmän kuin 300 metriä (1 000 jalkaa) ilma-aluksesta 600 metrin säteellä olevan korkeimman esteen yläpuolella;
  - 2) muissa kuin 1 alakohdassa tarkoitetuissa tapauksissa korkeudella, joka on vähemmän kuin 150 metriä (500 jalkaa) maan tai veden pinnasta tai 150 metriä (500 jalkaa) ilma-aluksesta 150 metrin (500 jalan) säteellä olevan korkeimman esteen yläpuolella.

Katso OPS M1-15.

Minimilentokorkeudet voidaan alittaa;

- korkeariskisessä kaupallisessa erityislentotoiminnassa toimittaessa hyväksytyjen toimintamenetelmien mukaisesti,
- koululennoilla hyväksytyillä ohjelman mukaisilla lennoilla,
- HEMS toiminnassa,
- viranomaisen määräämillä SAR lennoilla,
- erillisellä Trafín antamalla korkeudenalitusluvalla toimittaessa.

- (g) Jollei lennonjohtoselvityksissä toisin ilmoiteta tai jollei toimivaltaisen viranomaisen toisin määrää, VFR-matkalentojen vaakalento-osalla lennettäessä ylempänä kuin 900 metrin (3 000 jalan) korkeudella maan tai veden pinnasta, tai toimivaltaisen viranomaisen määräämästä korkeammasta vertailutasosta, on noudatettava [lisäyksessä 3](#) olevan matkalentokorkeustaulukon mukaisia lentosuuntien edellyttämiä matkalentokorkeuksia.

Ei ole määrätty toisin VFR-matkalentojen minimikorkeudesta.

- (h) VFR-lennoilla on noudatettava 8 jakson säännöksiä,
  - 1) ilmatilaluokissa B, C ja D;
  - 2) valvotun lentopaikan lähiliikenteessä; tai
  - 3) kun kyseessä on erityis-VFR-lento.

- (i) A VFR flight operating within or into areas or along routes designated by the competent authority, in accordance with **SE-RA.4001(b)(3)** or **(4)**, shall maintain continuous air-ground voice communication watch on the appropriate communication channel of, and report its position as necessary to, the air traffic services unit providing flight information service.
- (j) An aircraft operated in accordance with the visual flight rules which wishes to change to compliance with the instrument flight rules shall:
  - (1) if a flight plan was submitted, communicate the necessary changes to be effected to its current flight plan; or
  - (2) as required by **SERA.4001(b)**, submit a flight plan to the appropriate air traffic services unit as soon as practicable and obtain a clearance prior to proceeding IFR when in controlled airspace.

<(EU) 2016/1185, kohdat c) 3) ii), iii), iv), v) uusittu, c)4) pois, d) uusittu>

## SERA.5010 Special VFR in control zones

GM1 SERA.5010

Special VFR flights may be authorised to operate within a control zone, subject to an ATC clearance. Except when permitted by the competent authority for helicopters in special cases such as, but not limited to, police, medical, search and rescue operations and fire-fighting flights, the following additional conditions shall be applied:

- (a) such special VFR flights may be conducted during day only, unless otherwise permitted by the competent authority;
- (b) by the pilot:
  - (1) clear of cloud and with the surface in sight;
  - (2) the flight visibility is not less than 1 500 m or, for helicopters, not less than 800 m;
  - (3) fly at a speed of 140 kts IAS or less to give adequate opportunity to observe other traffic and any obstacles in time to avoid a collision; and

AMC1 SERA.5010(a)(3) Speed limit to be applied by helicopter pilots

GM1 SERA.5010(a)(3) Speed limit to be applied by helicopter pilots

- (c) an air traffic control unit shall not issue a special VFR clearance to aircraft to take off or land at an aerodrome within a control zone, or enter the aerodrome traffic zone or aerodrome traffic circuit when the reported meteorological conditions at that aerodrome are below the following minima:

GM1 SERA.5010(c)

- (1) the ground visibility is less than 1 500 m or, for helicopters, less than 800 m;

GM1 SERA.5010 (b)(2)

- (2) the ceiling is not less than 180 m (600 ft).

AMC1 SERA.5010(b)(3) Speed limit to be applied by helicopter pilots

<(EU) 2016/1185, uudelleenkirjoitettu>

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys kohta 2.13

## SERA.5015 Instrument flight rules (IFR) - Rules applicable to all IFR flights

- (a) Aircraft equipment  
Aircraft shall be equipped with suitable instruments and with navigation equipment appropriate to the route to be flown and in accordance with the applicable air operations legislation.
- (b) Minimum levels

GM1 SERA.5015(b) Minimum levels

- i) VFR-lennoilla toimivaltaisen viranomaisen **SERA.4001 kohdan b alakohdan 3** tai **4** alakohdan mukaisesti erikseen määrittämillä alueilla tai reiteillä on kuunneltava jatkuvasti asianmukaisella yhteydenpitokanavalla tapahtuvaa ilma- alusten ja maa-aseman välistä puheviestintää ja tarvittaessa annettava paikkailmoitus lentotiedotuspalvelua antavalle ilmaliikennepalveluyksikölle.
- j) Näkölentosääntöjen mukaan lentävän ilma-aluksen, joka haluaa siirtyä noudattamaan mittarilentosääntöjä, on

- 1) mikäli lentosuunnitelma on esitetty, ilmoitettava tarpeelliset muutokset voimassa olevaan lentosuunnitelmaan; tai
- 2) kuten **SERA.4001 kohdan b** alakohdassa vaaditaan, esitettävä lentosuunnitelma asianomaiselle ilmaliikennepalveluyksikölle mahdollisimman pian ja saatava selvitys ennen IFR-lennon aloittamista valvotussa ilmatilassa.

## SERA.5010 Erityis-VFR-lennot lähialueilla

GM1 SERA.5010

Erityis-VFR-lennoille voidaan antaa lennonjohtoselvityksellä lupa liikennöintiin lähialueella. Lukuun ottamatta tilanteita, joissa toimivaltainen viranomainen antaa luvan helikopterilennoille erityistapauksissa, kuten poliisilennot, lääkintälennot, etsintä- ja pelastustoiminta ja palontorjunta, on noudatettava seuraavia lisäehtoja:

- a) erityis-VFR-lentoja voidaan suorittaa vain päiväsaikaan, ellei toimivaltainen viranomainen toisin salli;
- b) ilma-aluksen ohjaaja:
  - 1) ilma-alus on pidettävä selvästi erossa pilvestä ja maan tai veden pinta näkyvissä;
  - 2) lentonäkyvyyden on oltava vähintään 1 500 metriä tai helikopterilennoilla vähintään 800 metriä;
  - 3) mittarinopeus saa olla enintään 140 solmua, jotta ohjaajalla on riittävä mahdollisuus tarkkailla muuta liikennettä ja esteitä ajoissa yhteentörmäyksen välttämiseksi; ja

AMC1 SERA.5010(a)(3) Helikopterilentäjien noudattamat nopeusrajoitukset

GM1 SERA.5010(a)(3) Helikopterilentäjien noudattamat nopeusrajoitukset

- c) Lennonjohtoyksikkö ei saa antaa ilma-alukselle erityis-VFR-selvitystä suorittaa lento-onlähtöä lähialueella lentopaikalta tai laskea sinne taikka saapua lähiliikennevyöhykkeelle tai laskukierrokseen, kun kyseisellä lentopaikalla ilmoitetut sääolosuhteet ovat alle seuraavien minimiarvojen:

- 1) näkyvyys maassa alle 1 500 metriä tai helikoptereilla alle 800 metriä;
- 2) pilvikorkeus alle 180 metriä (600 jalkaa).

AMC1 SERA.5010(b)(3 [vai 2]) Helikopteri ohjaajien soveltama nopeusrajoitus

Erityis-VFR-lennon lähialueella saa suorittaa myös yöllä kohdan **SE-RA.5010** mukaisesti.

## SERA.5015 Mittarilentosäännöt (IFR) - Kaikkia IFR-lentoja koskevat säännöt

- a) Ilma-aluksen varustus  
Ilma-alus on oltava varustettu sellaisin mittarein ja suunnistusratkaisuin, jotka ovat lennettävällä reitillä tarpeen ja sovellettavan lentotoimintaa koskevan lainsäädännön mukaisia.
- b) Minimilentokorkeudet

GM1 SERA.5015(b) Minimi lentopinnat

Except when necessary for take-off or landing, or except when specifically authorised by the competent authority, an IFR flight shall be flown at a level which is not below the minimum flight altitude established by the State whose territory is overflown, or, where no such minimum flight altitude has been established:

- (1) over high terrain or in mountainous areas, at a level which is at least 600 m (2 000 ft) above the highest obstacle located within 8 km of the estimated position of the aircraft;
- (2) elsewhere than as specified in (1), at a level which is at least 300 m (1 000 ft) above the highest obstacle located within 8 km of the estimated position of the aircraft.

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.14

#### (c) Change from IFR flight to VFR flight

- (1) An aircraft electing to change the conduct of its flight from compliance with the instrument flight rules to compliance with the visual flight rules shall notify the appropriate air traffic services unit specifically that the IFR flight is cancelled and communicate thereto the changes to be made to its current flight plan.
- (2) When an aircraft operating under the instrument flight rules is flown in or encounters visual meteorological conditions it shall not cancel its IFR flight unless it is anticipated, and intended, that the flight will be continued for a reasonable period of time in uninterrupted visual meteorological conditions.
- (3) Change from IFR flight to VFR flight shall only be acceptable when a message initiated by the pilot-in-command containing the specific expression 'CANCELLING MY IFR FLIGHT', together with the changes, if any, to be made to the current flight plan, is received by an ATS unit. No invitation to change from IFR flight to VFR flight shall be made by ATS either directly or by inference.

<(EU) 2016/1185, new c)3>

GM1 SERA.5015(c)(3)

### SERA.5020 IFR - Rules applicable to IFR flights within controlled airspace

- (a) IFR flights shall comply with the provisions of Section 8 when operated in controlled airspace.
- (b) An IFR flight operating in cruising flight in controlled airspace shall be flown at a cruising level, or, if authorised by ATS unit to employ cruise climb techniques, between two levels or above a level, selected from the table of cruising levels in [Appendix 3](#), except that the correlation of levels to track prescribed therein shall not apply whenever otherwise indicated in air traffic control clearances or specified by the competent authority in aeronautical information publications.

### SERA.5025 IFR - Rules Applicable to IFR flights outside controlled airspace

- (a) Cruising levels

GM1.SERA.5025 (a) Cruising levels

An IFR flight operating in level cruising flight outside of controlled airspace shall be flown at a cruising level appropriate to its track as specified in the table of cruising levels in [Appendix 3](#), except when otherwise specified by the competent authority for flight at or below 900 m (3 000 ft) above mean sea level.

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.15

IFR-lento on, paitsi jos se on välttämätöntä lentoonlähdön tai laskun vuoksi tai jos toimitaan toimivaltaisen viranomaisen erityisellä luvalla, lennettävä korkeudella, joka ei alita yli lennettävän valtion vahvistamaa minimilentokorkeutta, tai jos tällaista minimilentokorkeutta ei ole vahvistettu:

- 1) ylänkö- tai vuoristoalueilla korkeudella, joka on vähintään 600 metriä (2 000 jalkaa) ylempänä kuin korkein este 8 kilometrin säteellä ilma-aluksen arvioidusta sijainnista;
  - 2) muilla kuin 1 alakohdassa tarkoitetuilla alueilla korkeudella, joka on vähintään 300 metriä (1 000 jalkaa) ylempänä kuin korkein este 8 kilometrin säteellä ilma-aluksen arvioidusta sijainnista.
- IFR-lento on, paitsi jos se on välttämätöntä lentoonlähdön tai laskun vuoksi, lennettävä korkeudella, joka on vähintään 300 metriä (1000 jalkaa) ylempänä kuin korkein este 8 kilometrin säteellä ilma-aluksen arvioidusta sijainnista.

#### c) IFR-lennon muuttaminen VFR-lennoksi

- 1) Jos mittarilentosääntöjen mukaan lennettävällä ilma-aluksella on päätetty siirtyä noudattamaan näkölentosääntöjä, asianomaiselle ilmailukennepalveluyksikölle on nimenomaisesti ilmoitettava IFR-lennon lopettamisesta ja lisäksi on ilmoitettava voimassa olevaan lentosuunnitelmaan tehtävät muutokset.
- 2) Mittarilentosääntöjen mukaan lennettävällä ilma-aluksella ei saa näkö sääolosuhteissa lennettäessä tai kohdattaessa tällaisia olosuhteita lopettaa IFR-lentoa, jollei ole ennakoitavissa ja tarkoituksena, että lentoa jatketaan kohtuullinen aika keskeytymättä näkö sääolosuhteissa.
- 3) IFR-lennon muuttaminen VFR-lennoksi on hyväksyttävää vain silloin, kun ATS-yksikkö on vastaanottanut ilma-aluksen päälliköltä viestin, jossa mainitaan erikseen 'CANCELLING MY IFR FLIGHT / PERUUTAN IFR-LENTONI' sekä voimassa olevaan lentosuunnitelmaan mahdollisesti tehtävät muutokset. Lennonjohto ei saa suoraan tai epäsuorasti pyytää IFR-lennon muuttamista VFR-lennoksi.

<(EU) 2016/1185, c)3>

### SERA.5020 IFR - Valvotussa ilmatilassa suoritettavia IFR-lentoja koskevat säännöt

- a) IFR-lennoilla valvotussa ilmatilassa on noudatettava 8 jakson säännöksiä.
- b) Matkalennolla valvotussa ilmatilassa suoritettava IFR-lento on lennettävä matkalentokorkeudella, tai jos ilmailukennepalveluyksikkö on antanut luvan käyttää matkanousutekniikkaa, sellaisten kahden lentokorkeuden välillä tai sellaisen lentokorkeuden yläpuolella, jotka on valittu [lisäyksen 3](#) matkalentokorkeustaulukosta; siinä säädettyä lentokorkeuksien riippuvuutta lentosuunnasta ei kuitenkaan sovelleta, mikäli lennonjohtoselvityksessä toisin osoitetaan tai toimivaltaisen viranomaisen ilmailukäsikirjassa muuta esitetään.

### SERA.5025 IFR - Valvotun ilmatilan ulkopuolella suoritettavia IFR-lentoja koskevat säännöt

- a) Matkalentokorkeudet

GM1.SERA.5025 (a) Matkalentopinnat

Matkalennolla valvotun ilmatilan ulkopuolella suoritettava IFR-lento on lennettävä [lisäyksessä 3](#) olevan matkalentokorkeustaulukon mukaisella lentosuunnan edellyttämällä matkalentokorkeudella, jollei toimivaltaisen viranomaisen toisin määrää 900 metrin (3 000 jalan) korkeudella keskimääräisestä merenpinnasta tai alempana suoritettavien lentojen osalta.

Matkalennolla valvotun ilmatilan ulkopuolella suoritettavalla IFR-lennolla ei vaadita noudatettavaksi [lisäyksessä 3](#) olevan matkalentokorkeustaulukon mukaista lentosuunnan edellyttämää matkalentokorkeutta 900 metrin (3000 jalan) korkeudella keskimääräisestä merenpinnasta tai sen alapuolella suoritettavien lentojen osalta.

(b) Communications

An IFR flight operating outside controlled airspace but within or into areas, or along routes, designated by the competent authority in accordance with [SERA.4001\(b\)\(3\)](#) or [\(4\)](#) shall maintain an air-ground voice communication watch on the appropriate communication channel and establish two-way communication, as necessary, with the air traffic services unit providing flight information service.

(c) Position reports

[GM1.SERA.5025 \(c\) Position reports](#)

An IFR flight operating outside controlled airspace and required by the competent authority to maintain an air-ground voice communication watch on the appropriate communication channel and establish two-way communication, as necessary, with the air traffic services unit providing flight information service, shall report position, as specified in [SERA.8025](#) for controlled flights.

b) Yhteydenpito

IFR-lennoilla valvotun ilmatilan ulkopuolella toimivaltaisen viranomaisen [SERA.4001 kohdan b alakohdan 3](#) tai [4](#) alakohdan mukaisesti erikseen määrittämällä alueilla tai reiteillä on kuunneltava jatkuvasti asianmukaisella yhteydenpitokanavalla tapahtuvaa ilma-alusten ja maa-aseman välistä puheviestintää ja tarvittaessa aikaansaatava kaksisuuntainen viestintäyhteys lentotiedotuspalvelua antavaan ilmaliikennepalveluysikköön.

c) Paikkailmoitukset

[GM1.SERA.5025 \(c\) Paikkailmoitukset](#)

Valvotun ilmatilan ulkopuolella suoritettavilla IFR-lennoilla on annettava paikkailmoitus silloin, kun toimivaltainen viranomainen edellyttää asianmukaisella yhteydenpitokanavalla tapahtuvan ilma-alusten ja maa-aseman välisen puheviestinnän jatkuvaa kuuntelua ja kaksisuuntaisen viestintäyhteyden aikaansaamista lento-tiedotuspalvelua antavaan ilmaliikennepalveluysikköön tarvittaessa. Paikkailmoitus on annettava siten kuin [SERA.8025](#) kohdassa on säädetty johdettuja lentoja varten.

## SECTION 6 Airspace classification

## 6 JAKSO Ilmatilaluokitus

[SERA.6001 Classification of airspaces](#)

[SERA.6005 Requirements for communications and SSR transponder](#)

[SERA.6001 Ilmatilaluokitus](#)

[SERA.6005 Radioyhteyttä ja SSR-toisiotutkavastainta koskevat vaatimukset](#)

### SERA.6001 Classification of airspaces

AMC1 SERA.6001 GENERAL  
GM1 SERA.6001 General

- (a) Member States shall designate airspace in accordance with the following airspace classification and in accordance with [Appendix 4](#):
- (1) Class A. IFR flights only are permitted. All flights are provided with air traffic control service and are separated from each other. Continuous air-ground voice communications are required for all flights. All flights shall be subject to ATC clearance.
  - (2) Class B. IFR and VFR flights are permitted. All flights are provided with air traffic control service and are separated from each other. Continuous air-ground voice communications are required for all flights. All flights shall be subject to ATC clearance.
  - (3) Class C. IFR and VFR flights are permitted. All flights are provided with air traffic control service and IFR flights are separated from other IFR flights and from VFR flights. VFR flights are separated from IFR flights and receive traffic information in respect of other VFR flights and traffic avoidance advice on request. Continuous air-ground voice communications are required for all flights. For VFR flights a speed limitation of 250 kts indicated airspeed (IAS) applies below 3 050 m (10 000 ft) AMSL, except where approved by the competent authority for aircraft types, which for technical or safety reasons, cannot maintain this speed. All flights shall be subject to ATC clearance.
  - (4) Class D. IFR and VFR flights are permitted and all flights are provided with air traffic control service. IFR flights are separated from other IFR flights, receive traffic information in respect of VFR flights and traffic avoidance advice on request. VFR flights receive traffic information in respect of all other flights and traffic avoidance advice on request. Continuous air-ground voice communications are required for all flights and a speed limitation of 250 kts IAS applies to all flights below 3 050 m (10 000 ft) AMSL, except where approved by the competent authority for aircraft types, which for technical or safety reasons, cannot maintain this speed. All flights shall be subject to ATC clearance.

AMC1 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Speed limitation - safety assessment and approval by the competent authority

GM1 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Speed limitation - safety assessment and approval by the competent authority

GM2 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Speed limitation - safety assessment and approval by the competent authority

### SERA.6001 Ilmatilaluokitus

AMC1 SERA.6001 Yleistä  
GM1 SERA.6001 Yleistä

- a) Jäsenvaltioiden on nimettävä ilmatila seuraavan ilmatilaluokituksen ja [lisäyksen 4](#) mukaisesti:
- 1) Luokka A. Vain IFR-lennot sallitaan. Kaikille lennoille annetaan lennonjohtopalvelua ja ne porrastetaan keskenään. Kaikilla lennoilla vaaditaan jatkuva ilma-aluksen ja maa-aseman välinen puheviestintäyhteys. Kaikille lennoille vaaditaan lennonjohtoselvitys.
  - 2) Luokka B. IFR- ja VFR-lennot sallitaan. Kaikille lennoille annetaan lennonjohtopalvelua ja ne porrastetaan keskenään. Kaikilla lennoilla vaaditaan jatkuva ilma-aluksen ja maa-aseman välinen puheviestintäyhteys. Kaikille lennoille vaaditaan lennonjohtoselvitys.
  - 3) Luokka C. IFR- ja VFR-lennot sallitaan. Kaikille lennoille annetaan lennonjohtopalvelua, ja IFR-lennot porrastetaan muihin IFR-lentoihin ja VFR-lentoihin. VFR-lennot porrastetaan IFR-lentoihin, ja ne saavat liikenneilmoituksen muista VFR-lennoista sekä liikenteen väistöneuvoja pyynnöstä. Kaikilla lennoilla vaaditaan jatkuva ilma-aluksen ja maa-aseman välinen puheviestintäyhteys. VFR-lennoilla nopeusrajoitus on 250 solmua mittarinopeutta (IAS) alle 3 050 metrin (10 000 jalan) korkeudessa keskimääräisestä merenpinnasta (AMSL), paitsi jos toimivaltainen viranomais on hyväksynyt poikkeuksia sellaisten ilma-alustyyppien osalta, jotka eivät teknisistä tai turvallisuuteen liittyvistä syistä voi ylläpitää tällaista nopeutta. Kaikille lennoille vaaditaan lennonjohtoselvitys.
  - 4) Luokka D. IFR- ja VFR-lennot sallitaan, ja kaikille lennoille annetaan lennonjohtopalvelua. IFR-lennot porrastetaan muihin IFR-lentoihin, ja ne saavat liikenneilmoituksen VFR-lennoista sekä liikenteen väistöneuvoja pyynnöstä. VFR-lennot saavat liikenneilmoituksen kaikista muista lennoista sekä liikenteen väistöneuvoja pyynnöstä. Kaikilla lennoilla vaaditaan jatkuva ilma-aluksen ja maa-aseman välinen puheviestintäyhteys, ja nopeusrajoitus on kaikilla lennoilla 250 solmua mittarinopeutta (IAS) alle 3 050 metrin (10 000 jalan) korkeudessa keskimääräisestä merenpinnasta (AMSL), paitsi jos toimivaltainen viranomais on hyväksynyt poikkeuksia sellaisten ilma-alustyyppien osalta, jotka eivät teknisistä tai turvallisuuteen liittyvistä syistä voi ylläpitää tällaista nopeutta. Kaikille lennoille vaaditaan lennonjohtoselvitys.

AMC1 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Nopeusrajoitukset - turvallisuus arviointi ja hyväksyntä toimivaltaiselta viranomaiselta.

GM1 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Nopeusrajoitukset - turvallisuus arviointi ja hyväksyntä toimivaltaiselta viranomaiselta

GM2 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Nopeusrajoitukset - turvallisuus arviointi ja hyväksyntä toimivaltaiselta viranomaiselta.

- (5) Class E. IFR and VFR flights are permitted. IFR flights are provided with air traffic control service and are separated from other IFR flights. All flights receive traffic information, as far as is practical. Continuous air-ground voice communications are required for IFR flights. A speed limitation of 250 kts IAS applies to all flights below 3 050 m (10 000 ft) AMSL, except where approved by the competent authority for aircraft types, which for technical or safety reasons cannot maintain this speed. All IFR flights shall be subject to ATC clearance. Class E shall not be used for control zones.

AMC1 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Speed limitation - safety assessment and approval by the competent authority

GM1 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Speed limitation - safety assessment and approval by the competent authority

GM2 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Speed limitation - safety assessment and approval by the competent authority

- (6) Class F. IFR and VFR flights are permitted. All participating IFR flights receive an air traffic advisory service and all flights receive flight information service if requested. Continuous air-ground voice communications are required for IFR flights participating in the advisory service and all IFR flights shall be capable of establishing air-ground voice communications. A speed limitation of 250 kts IAS applies to all flights below 3 050 m (10 000 ft) AMSL, except where approved by the competent authority for aircraft types, which for technical or safety reasons cannot maintain this speed. ATC clearance is not required.

AMC1 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Speed limitation - safety assessment and approval by the competent authority

GM1 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Speed limitation - safety assessment and approval by the competent authority

GM2 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Speed limitation - safety assessment and approval by the competent authority

- (7) Class G. IFR and VFR flights are permitted and receive flight information service if requested. All IFR flights shall be capable of establishing air-ground voice communications. A speed limitation of 250 kts IAS applies to all flights below 3 050 m (10 000 ft) AMSL, except where approved by the competent authority for aircraft types, which for technical or safety reasons cannot maintain this speed. ATC clearance is not required.

AMC1 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Speed limitation - safety assessment and approval by the competent authority

GM1 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Speed limitation - safety assessment and approval by the competent authority

GM2 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Speed limitation - safety assessment and approval by the competent authority

- (8) Implementation of Class F shall be considered as a temporary measure until such time as it can be replaced by an alternative classification.

- (b) The designation of the airspace classification shall be appropriate to the needs of the Member States, except that all airspace above FL 195 shall be classified as Class C airspace.

AMC1 SERA.6001(h) General

GM1 SERA.6001(h) Duration of temporary measure

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys kohta 2.16

- 5) Luokka E. IFR- ja VFR-lennot sallitaan. IFR-lennoille annetaan lennonjohtopalvelua ja ne porrastetaan muihin IFR-lentoihin. Kaikki lennot saavat liikenneilmoitukset, jos se on tarkoituksenmukaista. IFR-lennoilla vaaditaan jatkuva ilma-aluksen ja maa-aseman välinen puheviestintäyhteys. Nopeusrajoitus on kaikilla lennoilla 250 solmua mittarinopeutta (IAS) alle 3 050 metrin (10 000 jalan) korkeudessa keskimääräisestä merenpinnasta (AMSL), paitsi jos toimivaltainen viranomais on hyväksynyt poikkeuksia sellaisten ilma-alustyyppien osalta, jotka eivät teknisistä tai turvallisuuteen liittyvistä syistä voi ylläpitää tällaista nopeutta. Kaikille IFR-lennoille vaaditaan lennonjohtoselvitys. Luokkaa E ei käytetä lähialueilla.

AMC1 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Nopeusrajoitukset - turvallisuus arviointi ja hyväksyntä toimivaltaiselta viranomaiselta.

GM1 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Nopeusrajoitukset - turvallisuus arviointi ja hyväksyntä toimivaltaiselta viranomaiselta

GM2 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Nopeusrajoitukset - turvallisuus arviointi ja hyväksyntä toimivaltaiselta viranomaiselta.

- 6) Luokka F. IFR- ja VFR-lennot sallitaan. Kaikki osallistuvat IFR-lennot saavat ilmailikenteen neuvontapalvelua, ja kaikki lennot saavat pyynnöstä lentotiedotuspalvelua. Neuvontapalvelua saavilla IFR-lennoilla vaaditaan jatkuva ilma-aluksen ja maa-aseman välinen puheviestintäyhteys, ja kaikilla IFR-lennoilla on kyttävä muodostamaan ilma-aluksen ja maa-aseman välinen puheviestintäyhteys. Nopeusrajoitus on kaikilla lennoilla 250 solmua mittarinopeutta (IAS) alle 3 050 metrin (10 000 jalan) korkeudessa keskimääräisestä merenpinnasta (AMSL), paitsi jos toimivaltainen viranomais on hyväksynyt poikkeuksia sellaisten ilma-alustyyppien osalta, jotka eivät teknisistä tai turvallisuuteen liittyvistä syistä voi ylläpitää tällaista nopeutta. Lennonjohtoselvitystä ei vaadita.

AMC1 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Nopeusrajoitukset - turvallisuus arviointi ja hyväksyntä toimivaltaiselta viranomaiselta.

GM1 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Nopeusrajoitukset - turvallisuus arviointi ja hyväksyntä toimivaltaiselta viranomaiselta

GM2 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Nopeusrajoitukset - turvallisuus arviointi ja hyväksyntä toimivaltaiselta viranomaiselta.

- 7) Luokka G. IFR- ja VFR-lennot sallitaan, ja ne saavat pyynnöstä lentotiedotuspalvelua. Kaikilla IFR-lennoilla on kyttävä muodostamaan ilma-aluksen ja maa-aseman välinen puheviestintäyhteys. Nopeusrajoitus on kaikilla lennoilla 250 solmua mittarinopeutta (IAS) alle 3 050 metrin (10 000 jalan) korkeudessa keskimääräisestä merenpinnasta (AMSL), paitsi jos toimivaltainen viranomais on hyväksynyt poikkeuksia sellaisten ilma-alustyyppien osalta, jotka eivät teknisistä tai turvallisuuteen liittyvistä syistä voi ylläpitää tällaista nopeutta. Lennonjohtoselvitystä ei vaadita.

AMC1 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Nopeusrajoitukset - turvallisuus arviointi ja hyväksyntä toimivaltaiselta viranomaiselta.

GM1 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Nopeusrajoitukset - turvallisuus arviointi ja hyväksyntä toimivaltaiselta viranomaiselta

GM2 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Nopeusrajoitukset - turvallisuus arviointi ja hyväksyntä toimivaltaiselta viranomaiselta.

- 8) Luokan F käyttöönottoa pidetään väliaikaisena toimenpiteenä, kunnes se voidaan korvata muulla luokituksella.

- b) Ilmatilaluokituksessa on otettava huomioon jäsenvaltioiden tarpeet, kuitenkin niin, että lentopinnan 195 yläpuolinen ilmatila luokitellaan kokonaan luokan C ilmatilaksi.

AMC1 SERA.6001(h) Yleistä

GM1 SERA.6001(h) Väliaikaisjärjestelyn kesto

Mikäli ilma-alus ei pysty teknisistä tai turvallisuuteen liittyvistä syistä noudattamaan nopeusrajoitusta (250 solmua) ilmatilaluokissa C, D, E, F ja G, on Liikenteen turvallisuusvirasto Trafilta haettava poikkeusta. Turvallisuusarvioinnin perusteella hyväksytyt poikkeukset julkaistaan AIP:ssa.

<(EU) 2016/1185, uudelleen numeroitu a) 8) uutta>

### SERA.6005 Requirements for communications, SSR transponder and electronic conspicuity in U-space airspace

- (a) Radio mandatory zone (RMZ)
  - (1) VFR flights operating in parts of Classes E, F or G airspace and IFR flights operating in parts of Classes F or G airspace designated as a radio mandatory zone (RMZ) by the competent authority shall maintain continuous air-ground voice communication watch and establish two-way communication, as necessary, on the appropriate communication channel, unless in compliance with alternative provisions prescribed for that particular airspace by the ANSP.
  - (2) Before entering a radio mandatory zone, an initial call containing the designation of the station being called, call sign, type of aircraft, position, level, the intentions of the flight and other information as prescribed by the competent authority, shall be made by pilots on the appropriate communication channel.
- (b) Transponder mandatory zone (TMZ)
 

All flights operating in airspace designated by the competent authority as a transponder mandatory zone (TMZ) shall carry and operate SSR transponders capable of operating on Modes A and C or on Mode S, unless in compliance with alternative provisions prescribed for that particular airspace by the ANSP.
- (c) U-space airspace
 

Manned aircraft operating in airspace designated by the competent authority as a U-space airspace, and not provided with an air traffic control service by the ANSP, shall continuously make themselves electronically conspicuous to the U-space service providers.

*< c) tulee voimaan 26.1.2023 >*
- (d) Airspaces designated as radio mandatory zone, transponder mandatory zone or U-space airspace shall be duly promulgated in the aeronautical information publications.

*<(EU) 2021/666, uusi c>*

### SERA.6005 Viestintää, SSR-transponderia ja elektronista havaittavuutta koskevat vaatimukset U-space-ilmatilassa

- a) Radiovyöhyke (RMZ-vyöhyke)
  - 1) VFR-lennoilla, jotka liikennöivät ilmatilaluokkien E, F tai G osissa, ja IFR-lennoilla, jotka liikennöivät ilmatilaluokkien F tai G osissa, jotka toimivaltainen viranomainen on nimennyt radiovyöhykkeeksi (RMZ-vyöhykkeeksi), on kuunneltava jatkuvasti ilma-alusten ja maa-aseman välistä puheviestintää ja muodostettava tarvittaessa kaksisuuntainen viestintäyhteys asianmukaisella yhteydenpitokanavalla, ellei lennonvarmistuspalvelun tarjoaja ole toisin määrännyt kyseisen ilmatilan osalta.
  - 2) Ennen saapumista radiovyöhykkeelle ilma-aluksen ohjaajan on lähetettävä asianmukaisella yhteydenpitokanavalla avauskutsu, joka sisältää kutsun kohteena olevan aseman nimen, kutsumerkin, ilma-alustyyppin, sijainnin, lentokorkeuden, lennon aikomukset ja muut toimivaltaisen viranomaisen määräämät tiedot.
- b) Transponderivyöhyke (TMZ-vyöhyke)
 

Kaikilla lennoilla, jotka liikennöivät ilmatilassa, jonka toimivaltainen viranomainen on nimennyt transponderivyöhykkeeksi (TMZ-vyöhyke), on oltava käytössä SSR-toisiotutkavastain, joka toimii A- ja C-moodissa tai S-moodissa, ellei lennonvarmistuspalvelun tarjoaja ole toisin määrännyt kyseisen ilmatilan osalta.
- c) U-space-ilmatila
 

Miehitettyjen ilma-alusten, joille lennonvarmistuspalvelun tarjoaja ei anna lennonjohtopalvelua, on jatkuvasti tehtävä itsensä elektronisesti havaittavaksi U-space-palveluntarjoajille, kun lentotoimintaa harjoitetaan toimivaltaisen viranomaisen U-space-ilmatilaksi nimeämässä ilmatilassa.
- c) Radiovyöhykkeeksi, transponderivyöhykkeeksi tai U-space-ilmatilaksi nimetyt ilmatilat on asianmukaisesti julkaistava ilmailukäsikirjoissa.

## SECTION 7 Air traffic services

## 7 JAKSO Ilmaliikennepalvelu

[SERA.7001. General - Objectives of the air traffic services](#)

[SERA.7002 Collision hazard information when ATS based on surveillance are provided](#)

[SERA.7005 Coordination between the aircraft operator and air traffic services](#)

[SERA.7001 Yleistä - Ilmaliikennepalvelun tavoitteet](#)

[SERA.7002 Yhteentörmäysvaarasta ilmoittaminen valvontaan perustuvassa ilmaliikennepalvelussa](#)

[SERA.7005 Lentotoiminnan harjoittajan ja ilmaliikennepalvelun välinen koordinaatio](#)

### SERA.7001. General - Objectives of the air traffic services

GM1 SERA.7001 General

The objectives of the air traffic services shall be to:

- prevent collisions between aircraft;
- prevent collisions between aircraft on the manoeuvring area and obstructions on that area;
- expedite and maintain an orderly flow of air traffic;
- provide advice and information useful for the safe and efficient conduct of flights;
- notify appropriate organisations regarding aircraft in need of search and rescue aid, and assist such organisations as required.

### SERA.7002 Collision hazard information when ATS based on surveillance are provided

- When an identified controlled flight is observed to be on a conflicting path with an unknown aircraft, deemed to constitute a collision hazard, the pilot of the controlled flight shall, whenever practicable:
  - be informed of the unknown aircraft, and, if the pilot so requests, or if the situation so warrants in the opinion of the controller, avoiding action shall be suggested; and

AMC1 SERA.7002(a)(1) Information regarding traffic on conflicting path

GM1 to (a)(1) of AMC1 SERA.7002(a)(1)

GM1 to (a)(4) of AMC1 SERA.7002(a)(1)

GM1 SERA.7002(a)(1) Information regarding traffic on conflicting path outside controlled airspace

GM2 SERA.7002(a)(1)

GM3 SERA.7002(a)(1)

GM4 SERA.7002(a)(1)

- be notified when the conflict no longer exists.

<(EU) 2016/1185>

### SERA.7005 Coordination between the aircraft operator and air traffic services

- Air traffic services units, in carrying out their objectives, shall have due regard for the requirements of the aircraft operators consequent on their obligations as specified in the relevant Union legislation on Air Operations, and, if so required by the aircraft operators, shall make available to them or their designated representatives such information as may be available to enable them or their designated representatives to carry out their responsibilities.

GM1 SERA.7005(a) General

- When so requested by an aircraft operator, messages (including position reports) received by air traffic services units and relating to the operation of the aircraft for which operational control service is provided by that aircraft operator shall, so far as practicable, be made available immediately to the aircraft operator or a designated representative in accordance with locally agreed procedures.

### SERA.7001 Yleistä - Ilmaliikennepalvelun tavoitteet

GM1 SERA.7001 Yleistä

Ilmaliikennepalvelun tavoitteena on:

- estää ilma-alusten väliset yhteentörmäykset;
- estää ilma-alusten törmäminen esteisiin lentopaikan liikennealueella;
- edistää ja ylläpitää ilmaliikennevirtojen sujuvuutta;
- antaa hyödyllisiä neuvoja ja tietoja lentojen turvallista ja tehokasta suorittamista varten;
- ilmoittaa asianomaisille organisaatioille etsintä- ja pelastustarpeesta olevista ilma-aluksista ja auttaa näitä organisaatioita tarpeen mukaan.

### SERA.7002 Yhteentörmäysvaarasta ilmoittaminen valvontaan perustuvassa ilmaliikennepalvelussa

- Kun tunnistetun johdetun lennon ja tunnistamattoman ilma-aluksen havaitaan olevan risteävällä lentoradalla niin, että on olemassa yhteentörmäysvaara, johdetun lennon ohjaajalle on aina, kun se on käytännössä mahdollista,
  - annettava tieto tunnistamattomasta ilma-aluksesta ja, jos ilma-aluksen ohjaaja sitä pyytää tai jos tilanne sitä lennonjohtajan mielestä edellyttää, ehdotettava väistöliikettä; ja

AMC1 SERA.7002(a)(1) Tiedot vaikuttavasta liikenteestä

GM1 to (a)(1) of AMC1 SERA.7002(a)(1)

GM1 SERA.7002(a)(1) Tiedot vaikuttavasta liikenteestä valvomattomassa ilmatilassa

- ilmoitettava, kun yhteentörmäysvaaraa ei enää ole.

<(EU) 2016/1185>

### SERA.7005 Lentotoiminnan harjoittajan ja ilmaliikennepalvelun välinen koordinaatio

- Tehtäviään hoitaessaan ilmaliikennepalveluyksikön on otettava asianmukaisesti huomioon lentotoiminnan harjoittajien vaatimukset, jotka johtuvat niiden velvoitteista, sellaisina kuin ne täsmennetään asiaankuuluvassa lentotoimintaa koskevassa unionin lainsäädännössä, ja annettava lentotoiminnan harjoittajien pyynnöstä niille tai niiden nimeämille edustajille sellaiset saatavilla olevat tiedot, joiden avulla ne tai niiden nimeämät edustajat voivat täyttää velvoitteensa.

GM1 SERA.7005(a) Yleistä

- Jos lentotoiminnan harjoittaja sitä pyytää, ilmaliikennepalveluyksikön saamat viestit (myös paikkailmoitukset), jotka liittyvät sen ilma-aluksen liikennöintiin, jonka operatiivisesta hallinnasta kyseinen lentotoiminnan harjoittaja vastaa, on mahdollisuuksien mukaan annettava välittömästi lentotoiminnan harjoittajan tai sen nimeämän edustajan saataville paikallisesti sovittujen menettelyjen mukaisesti.

**SECTION 8 Air traffic control service****8 JAKSO Lennonjohtopalvelu**[SERA.8001 Application](#)[SERA.8005 Operation of air traffic control service](#)[SERA.8010 Separation minima](#)[SERA.8012 Application of wake turbulence separation](#)[SERA.8015 Air traffic control clearances](#)[SERA.8020 Adherence to flight plan](#)[SERA.8025 Position reports](#)[SERA.8030 Termination of control](#)[SERA.8035 Communications](#)[SERA.8001 Saatavuus](#)[SERA.8005 Lennonjohtopalvelun toiminta](#)[SERA.8010 Porrastusminimit](#)[SERA.8012 Pyörreanaporrastuksen soveltaminen](#)[SERA.8015 Lennonjohtoselvitykset](#)[SERA.8020 Lentosuunnitelman noudattaminen](#)[SERA.8025 Paikkailmoitukset](#)[SERA.8030 Lennonjohtopalvelun päättyminen](#)[SERA.8035 Yhteydenpito](#)**SERA.8001 Application**

Air traffic control service shall be provided:

- to all IFR flights in airspace Classes A, B, C, D and E;
- to all VFR flights in airspace Classes B, C and D;
- to all special VFR flights;
- to all aerodrome traffic at controlled aerodromes.

**SERA.8001 Saatavuus**

Lennonjohtopalvelua annetaan

- kaikille IFR-lennoille ilmatilaluokissa A, B, C, D ja E;
- kaikille VFR-lennoille ilmatilaluokissa B, C ja D;
- kaikille erityis-VFR-lennoille;
- kaikelle lähiliikenteelle valvotuilla lentopaikoilla.

**SERA.8005 Operation of air traffic control service**

- In order to provide air traffic control service, an air traffic control unit shall:

- be provided with information on the intended movement of each aircraft, or variations therefrom, and with current information on the actual progress of each aircraft;
- determine from the information received, the relative positions of known aircraft to each other;
- issue clearances and information for the purpose of preventing collision between aircraft under its control and of expediting and maintaining an orderly flow of traffic;

GM1 SERA.8005(a)(3) Clearance for immediate take-off

- coordinate clearances as necessary with other units:
  - whenever an aircraft might otherwise conflict with traffic operated under the control of such other units;
  - before transferring control of an aircraft to such other units.

- Clearances issued by air traffic control units shall provide separation:

GM1 SERA.8005(b) Clearances to maintain own separation

GM2 SERA.8005(b) Clearances to fly maintaining own separation while in visual meteorological conditions

GM3 SERA.8005(b) Clearances to fly maintaining own separation while in visual meteorological conditions

- between all flights in airspace Classes A and B;
- between IFR flights in airspace Classes C, D and E;
- between IFR flights and VFR flights in airspace Class C;
- between IFR flights and special VFR flights;
- between special VFR flights unless otherwise prescribed by the competent authority;

except that, when requested by the pilot of an aircraft and agreed by the pilot of the other aircraft and if so prescribed by the competent authority for the cases listed under b) above in airspace Classes D and E, a flight may be cleared subject to maintaining own separation in respect of a specific portion of the flight below 3 050 m (10 000 ft) during climb or descent, during day in visual meteorological conditions.

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.17

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.17

**SERA.8005 Lennonjohtopalvelun toiminta**

- Lennonjohtopalvelun antamiseksi lennonjohtoelimen on

- saatava tieto kunkin ilma-aluksen aiotuista liikkeistä tai niistä poikkeamisesta sekä ajantasainen tieto kunkin ilma-aluksen tosiasiallisesta etenemisestä;
- määritettävä saamiensa tietojen pohjalta tiedossa olevien ilma-alusten sijainnit suhteessa toisiinsa;
- annettava selvityksiä ja tietoa lennonjohtovastuullaan olevien ilma-alusten yhteentörmäysten estämiseksi sekä ilmailikennevirtojen sujuvuuden ja täsmällisyyden varmistamiseksi;

GM1 SERA.8005(a)(3)

- koordinoitava selvitykset tarvittaessa muiden elinten kanssa
  - aina kun ilma-alus voisi muutoin olla vaarassa törmätä muiden elinten lennonjohtovastuulla olevaan liikenteeseen;
  - ennen kuin ilma-alusta koskeva lennonjohtovastuu siirtyy näille muille elimille.

- Lennonjohtoelinten antamien selvitysten avulla on porrastettava

GM1 SERA.8005(b) Selvitykset säilyttää oma porrastus

GM2 SERA.8005(b)

GM3 SERA.8005(b)

- kaikki lennot keskenään ilmatilaluokissa A ja B;
- IFR-lennot keskenään ilmatilaluokissa C, D ja E;
- IFR-lennot VFR-lentoihin ilmatilaluokassa C;
- IFR-lennot erityis-VFR-lentoihin;
- erityis-VFR-lennot keskenään, ellei toimivaltainen viranomainen ole toisin määrännyt;

lento voidaan kuitenkin selvittää säilyttämään oma porrastus tietyllä lennon osalla alle 3 050 metrin (10 000 jalan) korkeudessa nousu- tai laskeutumisvaiheessa päivällä näkö sääolosuhteissa, jos ilma-aluksen ohjaaja sitä pyytää ja toisen ilma-aluksen ohjaaja sen hyväksyy ja jos toimivaltainen viranomainen on niin määrännyt edellä b alakohdassa tarkoitetun tilanteen osalta ilmatilaluokissa D ja E.

Erityis-VFR-lennot porrastetaan keskenään.

Ilmatilaluokissa D ja E alle 3050 metrin (10000 jalan) korkeudessa päivällä näkö sääolosuhteissa voidaan lennon nousu tai laskeutumisvaiheessa tietyllä lennon osalla luopua IFR-lentojen porrastamisesta keskenään ja selvittää lento säilyttämään oma porrastus, jos ilma-aluksen ohjaaja sitä pyytää ja toisen ilma-aluksen ohjaaja sen hyväksyy.

- (c) Except for cases when a reduction in separation minima in the vicinity of aerodromes can be applied, separation by an air traffic control unit shall be obtained by at least one of the following:

AMC1 SERA.8005(c) Visual approach  
GM1 to AMC1 SERA.8005(c) Visual approach

- (1) vertical separation, obtained by assigning different levels selected from the table of cruising levels in [Appendix 3](#) to the Annex to this Regulation, except that the correlation of levels to track as prescribed therein shall not apply whenever otherwise indicated in appropriate aeronautical information publications or air traffic control clearances. The vertical separation minimum shall be a nominal 300 m (1 000 ft) up to and including FL 410 and a nominal 600 m (2 000 ft) above this level;

GM1 SERA.8005(c) (1) Geometric height information

- (2) horizontal separation, obtained by providing:
- (i) longitudinal separation, by maintaining an interval between aircraft operating along the same, converging or reciprocal tracks, expressed in time or distance; or
  - (ii) lateral separation, by maintaining aircraft on different routes or in different geographical areas.

### SERA.8010 Separation minima

- (a) The selection of separation minima for application within a given portion of airspace shall be made by the ANSP responsible for the provision of air traffic services and approved by the competent authority concerned.
- (b) For traffic that will pass from one into the other of neighbouring airspaces and for routes that are closer to the common boundary of the neighbouring airspaces than the separation minima applicable in the circumstances, the selection of separation minima shall be made in consultation between the ANSPs responsible for the provision of air traffic services in neighbouring airspace.

GM1 SERA.8010(b) General

- (c) Details of the selected separation minima and of their areas of application shall be notified:
- (1) to the air traffic services units concerned; and
  - (2) to pilots and aircraft operators through aeronautical information publications, where separation is based on the use by aircraft of specified navigation aids or specified navigation techniques.

- c) Lukuun ottamatta tapauksia, joissa porrastusminimejä voidaan pienentää lentopaikkojen läheisyydessä, lennonjohtoelimen on saatava aikaan porrastus vähintään toisella seuraavista tavoista:

AMC1 SERA.8005(c)  
GM1 AMC1 SERA.8005(c) Visual approach

- 1) korkeusporrastus, joka saavutetaan osoittamalla eri lentopinnat, jotka on valittu tämän asetuksen liitteen [lisäyksessä 3](#) olevasta matkalentokorkeustaulukosta; siinä määrättyä lentopintojen vastaavuutta lentosuuntiin ei kuitenkaan sovelleta, jos asiaankuuluviissa ilmailutiedotusjulkaisuissa tai lennonjohtoselvityksessä on toisin ilmoitettu. Nimellinen korkeusporrastusminimi on 300 metriä (1 000 jalkaa) lentopinnalla 410 ja sen alapuolella ja 600 metriä (2 000 jalkaa) tämän lentopinnan yläpuolella;
- 2) vaakasuora porrastus, joka saavutetaan varmistamalla
  - i) pitkittäisporrastus säilyttäen samalla lentosuunnalla tai leikkaavilla tai vastakkaisilla lentosuunnilla lentävien ilma-alusten välillä tietty aikana tai etäisyytenä ilmaistu välimatka; tai
  - ii) sivuttaisporrastus pitäen ilma-alukset eri reiteillä tai eri maantieteellisillä alueilla.

### SERA.8010 Porrastusminimit

- a) Tiettyssä ilmatilan osassa sovellettavat porrastusminimit valitsee ilmailukennepalvelun tarjoamisesta vastaava lennonvarmistuspalvelun tarjoaja (ANSP), ja valinnan hyväksyy toimivaltainen viranomainen.
- b) Lennonvarmistuspalvelun tarjoajat, jotka vastaavat ilmailukennepalvelun tarjoamisesta vierekkäisissä ilmatiloissa, valitsevat yhdessä porrastusminimit kahden vierekkäisen ilmatilan väliselle liikenteelle sekä reiteille, joiden etäisyys vierekkäisten ilmatilojen yhteiseen raajaan on vallitsevissa olosuhteissa sovellettavaa porrastusminimiä pienempi.

GM1 SERA.8010(b) Yleistä

- c) Tarkat tiedot valituista porrastusminimeistä ja niiden soveltamisalueista ilmoitetaan
- 1) asiaankuuluville ilmailukennepalveluyksiköille; ja
  - 2) ilma-alusten ohjaajille ja lentotoiminnan harjoittajille julkaisemalla ne ilmailutiedotusjulkaisuissa, kun porrastus perustuu siihen, että ilma-aluksessa käytetään tiettyjä suunnistuslaitteita tai tiettyjä suunnistusmenetelmiä.

### SERA.8012 Application of wake turbulence separation

- (a) Wake turbulence separation minima shall be applied to aircraft in the approach and departure phases of flight under the following circumstances:
- (1) an aircraft is operating directly behind another aircraft at the same altitude or less than 300 m (1 000 ft) below it; or
  - (2) both aircraft are using the same runway or parallel runways separated by less than 760 m (2 500 ft); or
  - (3) an aircraft is crossing behind another aircraft at the same altitude or less than 300 m (1 000 ft) below it.

<(EU) 2016/1185>

### SERA.8012 Pyörreanaporrastuksen soveltaminen

- a) Pyörreanaporrastusminimejä on sovellettava ilma-aluksiin lennon lähestymis- ja lähtövaiheissa seuraavissa olosuhteissa:
- 1) ilma-alus lentää suoraan toisen ilma-aluksen takana samalla korkeudella tai alle 300 metriä (1 000 jalkaa) sen alapuolella; tai
  - 2) molemmat ilma-alukset käyttävät samaa kiitotietä tai rinnakkaisia kiitoteitä, joiden välimatka on alle 760 metriä (2 500 jalkaa); tai
  - 3) ilma-alus lentää toisen ilma-aluksen lentoradan poikki sen takaa samalla korkeudella tai alle 300 metriä (1 000 jalkaa) sen alapuolella.

<(EU) 2016/1185>

**SERA.8015 Air traffic control clearances**

- (a) Air traffic control clearances shall be based solely on the following requirements for providing air traffic control service:

GM1 SERA.8015(a)

- (1) Clearances shall be issued solely for expediting and separating air traffic and be based on known traffic conditions which affect safety in aircraft operation. Such traffic conditions include not only aircraft in the air and on the manoeuvring area over which control is being exercised, but also any vehicular traffic or other obstructions not permanently installed on the manoeuvring area in use.
- (2) ATC units shall issue such ATC clearances as necessary to prevent collisions and to expedite and maintain an orderly flow of air traffic.
- (3) ATC clearances shall be issued early enough to ensure that they are transmitted to the aircraft in sufficient time for it to comply with them.

<(EU) 2016/1185, >

- (b) Operation subject to clearance

- (1) An air traffic control clearance shall be obtained prior to operating a controlled flight, or a portion of a flight as a controlled flight. Such clearance shall be requested through the submission of a flight plan to an air traffic control unit.
- (2) The pilot-in-command of an aircraft shall inform ATC if an air traffic control clearance is not satisfactory. In such cases, ATC will issue an amended clearance, if practicable.
- (3) Whenever an aircraft has requested a clearance involving priority, a report explaining the necessity for such priority shall be submitted, if requested by the appropriate air traffic control unit.
- (4) Potential reclearance in flight. If, prior to departure, it is anticipated that, depending on fuel endurance and subject to reclearance in flight, a decision may be taken to proceed to a revised destination aerodrome, the appropriate air traffic control units shall be so notified by the insertion in the flight plan of information concerning the revised route (where known) and the revised destination.

GM1 SERA.8015(b)(4) OPERATION SUBJECT TO CLEARANCE - POTENTIAL RECLEARANCE IN FLIGHT

- (5) An aircraft operated on a controlled aerodrome shall not taxi on the manoeuvring area without clearance from the aerodrome control tower and shall comply with any instructions given by that unit.
- (c) Clearances for transonic flight
- (1) The air traffic control clearance relating to the transonic acceleration phase of a supersonic flight shall extend at least to the end of that phase.
  - (2) The air traffic control clearance relating to the deceleration and descent of an aircraft from supersonic cruise to subsonic flight shall seek to provide for uninterrupted descent at least during the transonic phase.

- (d) Contents of clearances

An air traffic control clearance shall indicate:

- (1) aircraft identification as shown in the flight plan;
- (2) clearance limit;
- (3) route of flight, ...
  - (i) the route of flight shall be detailed in each clearance when deemed necessary; and
  - (ii) the phrase "cleared via flight planned route" shall not be used when granting a re-clearance.

<(EU) 2016/1185, >

- (4) level(s) of flight for the entire route or part thereof and changes of levels if required;

**SERA.8015 Lennonjohtoselvitykset**

- a) Lennonjohtoselvitysten on perustuttava yksinomaan seuraaviin lennonjohtopalvelun antamista koskeviin vaatimuksiin:

GM1 SERA.8015(a)

- 1) Selvitykset annetaan ainoastaan ilmaliikenteen sujuvuuden edistämistä ja porrastusta varten, ja niiden perusteena ovat tunnetut liikenneolosuhteet, jotka vaikuttavat lentotoiminnan turvallisuuteen. Tällaiset liikenneolosuhteet koskevat paitsi ilmassa ja liikennealueella olevia johdettavia ilma-aluksia myös ajoneuvoliikennettä tai muita esteitä, joita ei ole pysyvästi asennettu käytettävälle liikennealueelle.
- 2) Lennonjohtoyksiköiden on annettava lennonjohtoselvityksiä sen mukaan kuin on tarpeen törmäysten estämiseksi sekä ilmaliikennevirran sujuvuuden ja järjestyksen ylläpitämiseksi.
- 3) Lennonjohtoselvitykset on annettava riittävän varhaisessa vaiheessa, jotta varmistetaan, että ilma-alus saa selvityksen ajoissa voidakseen noudattaa sitä.

<(EU) 2016/1185, >

- b) Selvitysten alainen toiminta

- 1) Lennonjohtoselvitys on saatava ennen johdetun lennon tai lennon johdetun osan aloittamista. Selvitystä on pyydettyä esittämällä lentosuunnitelma lennonjohtoyksikölle.
- 2) Mikäli lennonjohtoselvitys ei tyydytä ilma-aluksen päällikköä, hänen on ilmoitettava tästä lennonjohdolle. Tällaisissa tapauksissa lennonjohto antaa muutetun selvityksen mahdollisuuksien mukaan.
- 3) Mikäli ilma-alus on pyytänyt selvitystä, johon sisältyy etuoikeus, sen on annettava selitys etuoikeuden tarpeellisuudesta, jos asianomainen lennonjohtoyksikkö sitä pyytää.
- 4) Mahdollinen uudelleen selvittäminen lennon aikana. Mikäli ennen lähtöä on odotettavissa, että lennon aikana voidaan päättää lentämisestä toiselle määrälentopaikalle riippuen polttoainemäärän mukaisesta toiminta-ajasta ja mahdollisuudesta saada uusi selvitys lennon aikana, asianomaisille lennonjohtoyksiköille on ilmoitettava tästä lisäämällä lentosuunnitelmaan tiedot toisesta reitistä (jos tiedossa) ja uudesta määrälentopaikasta.

GM1 SERA.8015(b)(4) Toiminta johon tarvitaan selvitys - mahdollinen uudelleenselvitys lennon aikana

- 5) Valvotulla lentopaikalla toimiva ilma-alus ei saa liikkua liikennealueella ilman lähilennonjohdon selvitystä, ja sen on noudatettava kaikkia tämän yksikön antamia ohjeita.
- c) Selvitykset transsoonisille lennoille
- 1) Ylisoonisen lennon transsooniseen kiihdytysvaiheeseen liittyvän lennonjohtoselvityksen on jatkuttava vähintään kyseisen vaiheen loppuun asti.
  - 2) Lennonjohtoselvityksellä, joka liittyy ilma-aluksen hidastamiseen ja laskeutumiseen ylisoonisesta matkalennosta alisooneen lentoon, on pyrittävä mahdollistamaan keskeytymätön laskeutuminen ainakin transsoonisen vaiheen aikana.
- d) Selvitysten sisältö
- Lennonjohtoselvityksestä on käytävä ilmi
- 1) ilma-aluksen tunnus, sellaisena kuin se on merkitty lentosuunnitelmaan;
  - 2) selvitysraja;
  - 3) lentoreitti, ...
    - i) lentoreitti on yksilöitävä jokaisessa selvityksessä, kun sitä pidetään tarpeellisena, ja
    - ii) sanontaa "cleared via flight planned route" / selvitetty lentosuunnitelman mukaan" ei saa käyttää selvityksen muutoksessa/uudelleen selvityksessä.
  - 4) koko reitin tai sen osan lentopinta/lentopinnat ja tarvittaessa lentopintojen muutokset;

<(EU) 2016/1185, >

- (5) any necessary instructions or information on other matters such as approach or departure manoeuvres, communications and the time of expiry of the clearance.

GM1 SERA.8015(d)(5) Content of the clearances - time of expiry

(e) Read-back of clearances and safety-related information

- (1) The flight crew shall read back to the air traffic controller safety-related parts of ATC clearances and instructions which are transmitted by voice. The following items shall always be read back:

GM1 SERA.8015(e)(1)

- (i) ATC route clearances;
  - (ii) clearances and instructions to enter, land on, take off from, hold short of, cross, taxi and backtrack on any runway; and
  - (iii) runway-in-use, altimeter settings, SSR codes, newly assigned communication channels, level instructions, heading and speed instructions; and
  - (iv) transition levels, whether issued by the controller or contained in ATIS broadcasts.
- (2) Other clearances or instructions, including conditional clearances and taxi instructions, shall be read back or acknowledged in a manner to clearly indicate that they have been understood and will be complied with.
- (3) The controller shall listen to the read-back to ascertain that the clearance or instruction has been correctly acknowledged by the flight crew and shall take immediate action to correct any discrepancies revealed by the read-back.
- (4) Voice read-back of CPDLC messages shall not be required, unless otherwise specified by the ANSP.

GM1 SERA.8015(e)(4) Read-back of cpdpc messages

(ea) Changes in clearance regarding route or level

- (1) When issuing a clearance covering a requested change in route or level, the exact nature of the change shall be included in the clearance.
- (2) When traffic conditions will not permit clearance of a requested change, the word "UNABLE" shall be used. When warranted by circumstances, an alternative route or level shall be offered.

<(EU) 2016/1185, >

(eb) Clearance related to altimetry

- (1) For flights in areas where a transition altitude is established, the vertical position of the aircraft shall, except as provided for in (5) below, be expressed in terms of altitudes at or below the transition altitude and in terms of flight levels at or above the transition level. While passing through the transition layer, the vertical position shall be expressed in terms of flight levels when climbing and in terms of altitudes when descending.
- (2) The flight crew shall be provided with the transition level in due time prior to reaching it during descent.
- (3) A QNH altimeter setting shall be included in the descent clearance when first cleared at an altitude below the transition level, in approach clearances or clearances to enter the traffic circuit, and in taxi clearances for departing aircraft except when it is known that the aircraft has already received the information in a directed transmission.
- (4) A QFE altimeter setting shall be provided to aircraft on request or on a regular basis in accordance with local arrangements.

- 5) kaikki tarvittavat ohjeet tai tiedot muista seikoista, kuten lähestymis- tai lähtömenetelmistä, yhteydenpidosta tai selvityksen voimassaolon päättymisajasta.

GM1 SERA.8015(d)(5)

Selvitysten sisältö – voimassaolon päättyminen

e) Selvitysten ja turvallisuuteen liittyvien tietojen takaisinluku

- 1) Ohjaamomiehistö on luettava lennonjohtajalle takaisin lennonjohdoselvitysten ja puhemuodossa annettujen ohjeiden turvallisuuteen liittyvät osat. Seuraavat on aina luettava takaisin:

GM1 SERA.8015(e)(1)

- i) lennonjohdon reittiselvitykset;
  - ii) selvitykset ja ohjeet, jotka koskevat saapumista kiitotielle, laskeutumista kiitotielle, lentoonlähtöä kiitotieltä, odottamista selvästi erossa kiitotiestä, kiitotien ylittämistä, rullausta kiitotiellä ja rullausta takaisin päin kiitotiellä; ja
  - iii) käytössä oleva kiitotie, korkeusmittarin asetukset, SSR-koodit, uudet yhteydenpitokanavat, lentopintaa koskevat ohjeet, suunta- ja nopeusohjeet; ja
  - iv) siirtopinnat riippumatta siitä, ilmoittaako ne lennonjohtaja vai sisältyvätkö ne ATIS-lähettykseen.
- 2) Muut selvitykset tai ohjeet, myös ehdolliset selvitykset ja rullausohjeet, on luettava takaisin tai kuitattava tavalla, joka osoittaa selvästi, että ne on ymmärretty ja niitä noudatetaan.
- 3) Lennonjohtajan on kuunneltava takaisinluku varmistaakseen, että ohjaamomiehistö on kuitannut selvityksen tai ohjeen oikein, ja toteutettava välittömästi toimenpiteet takaisinluvussa ilmenneiden virheiden oikaisemiseksi.
- 4) Lennonjohtajan ja ohjaajan tiedonsiirtoyhteydellä välitettyjä viestejä (CPDLC-viestejä) ei tarvitse toistaa ääneen, ellei lennonvarmistuspalvelun tarjoaja muuta edellytä.

GM1 SERA.8015(e)(4) CPDLC-viestien takaisinluku

ea) Selvityksen muuttaminen reitin tai lentopinnan osalta

- 1) Jos annettavaan selvitykseen sisältyy pyydetty reitin tai lentopinnan muutos, selvityksessä on ilmoitettava tarkasti muutoksen luonne.
- 2) Jos pyydetylle muutokselle ei liikenneolosuhteiden vuoksi ole mahdollista antaa selvitystä, käytetään sanontaa 'UNABLE / EN VOI ANTAA'. Olosuhteiden sen salliessa ehdotetaan vaihtoehtoisia reittiä tai lentopintaa.

<(EU) 2016/1185, >

eb) Korkeudenmittaukseen liittyvä selvitys

- 1) Lennettäessä alueilla, joille on määrätty siirtokorkeus, ilma-aluksen asema pystysuunnassa on, 5 kohdassa säädettyä lukuun ottamatta, ilmaistava korkeuksina merenpinnasta siirtokorkeudella ja sen alapuolella sekä lentopintoina siirtopinnalla ja sen yläpuolella. Siirtokerroksen läpi lennettäessä asema pystysuunnassa on ilmaistava lentopintoina noustessa ja korkeuksina merenpinnasta laskeuduttaessa.
- 2) Ohjaamomiehistölle on ilmoitettava siirtopinta hyvissä ajoin ennen sen saavuttamista laskeutumisen aikana.
- 3) QNH-korkeusmittariasetus on mainittava laskeutumisselvityksessä silloin, kun annetaan ensimmäinen selvitys siirtopinnan alapuolelle, lähestymisselvityksissä tai laskukierrokseen liittymistä koskevissa selvityksissä sekä lähtevien ilma-alusten rullausselvityksissä, paitsi jos tiedetään, että ilma-alus on jo saanut tämän tiedon kohdenetulla lähettyksellä.
- 4) QFE-korkeusmittariasetus on annettava ilma-alukselle pyynnöstä tai säännöllisesti paikallisten järjestelyjen mukaan.

(5) When an aircraft which has been given clearance to land is completing its approach using atmospheric pressure at aerodrome elevation (QFE), the vertical position of the aircraft shall be expressed in terms of height above aerodrome elevation during that portion of its flight for which QFE may be used, except that it shall be expressed in terms of height above runway threshold elevation:

- (i) for instrument runways if the threshold is 2 m (7 ft) or more below the aerodrome elevation; and
- (ii) for precision approach runways.

<(EU) 2016/1185, >

(ec) Conditional clearances

GM1 SERA.8015(g) Conditional clearances

Conditional phrases, such as 'behind landing aircraft' or 'after departing aircraft', shall not be used for movements affecting the active runway(s), except when the aircraft or vehicles concerned are seen by the appropriate controller and pilot. The aircraft or vehicle causing the condition in the clearance issued shall be the first aircraft/vehicle to pass in front of the other aircraft concerned. In all cases, a conditional clearance shall be given in the following order and consist of:

- (1) the call sign;
- (2) the condition;
- (3) the clearance; and
- (4) a brief reiteration of the condition.

<(EU) 2016/1185, >

(f) Coordination of clearances

- (1) An air traffic control clearance shall be coordinated between air traffic control units to cover the entire route of an aircraft or a specified portion thereof as described in provisions (2) to (6).
- (2) An aircraft shall be cleared for the entire route to the aerodrome of first intended landing:

GM1 SERA.8015(f)(2) Provisions for clearances and instructions - altimetry

- (i) when it has been possible, prior to departure, to coordinate the clearance between all the units under whose control the aircraft will come; or
- (ii) when there is reasonable assurance that prior coordination will be effected between those units under whose control the aircraft will subsequently come.
- (3) When coordination as in (2) has not been achieved or is not anticipated, the aircraft shall be cleared only to that point where coordination is reasonably assured; prior to reaching such point, or at such point, the aircraft shall receive further clearance, holding instructions being issued as appropriate.
- (4) When prescribed by the ATS unit, aircraft shall contact a downstream air traffic control unit, for the purpose of receiving a downstream clearance prior to the transfer of control point.

GM1 SERA.8015(f)(4) Coordination of clearances - downstream clearance

- (i) Aircraft shall maintain the necessary two-way communication with the current air traffic control unit whilst obtaining a downstream clearance.
- (ii) A clearance issued as a downstream clearance shall be clearly identifiable as such to the pilot.
- (iii) Unless coordinated, downstream clearances shall not affect the aircraft's original flight profile in any airspace, other than that of the air traffic control unit responsible for the delivery of the downstream clearance.
- (5) When an aircraft intends to depart from an aerodrome within a control area to enter another control area within a period of thirty minutes, or such other specific period of time as has been agreed between the area control centres concerned, coordination with the subsequent area control centre shall be effected prior to issuance of the departure clearance.

5) Kun ilma-alus, jolle on annettu laskuselvitys, on suorittamassa lähestymistä käyttäen korkeusmittariasetusta, joka mittaa korkeutta lentopaikan pinnasta (QFE), ilma-aluksen asema pystysuunnassa on ilmaistava korkeutena lentopaikan korkeustasosta sillä lennon osuudella, jolloin QFE on käytettävissä, mutta korkeutena kiitotien kynnyksen korkeustasosta silloin, kun on kyse

- i) mittarikiitoteistä, jos kynnys on vähintään 2 metriä (7 jalkaa) lentopaikan korkeustason alapuolella; ja
- ii) tarkkuuslähestymiskiitoteistä.

<(EU) 2016/1185, >

ec) Ehdolliset selvitykset

GM1 SERA.8015(g) Ehdollinen selvitys

Ehdollisia sanontoja, kuten "behind landing / laskevan jälkeen" tai "after departing aircraft / lähtevän jälkeen", saa käyttää käytössä olevaan kiitotiehen vaikuttavan liikenteen osalta ainoastaan silloin, kun lennonjohtaja ja ilma-aluksen ohjaaja näkevät kyseiset ilma-alukset tai ajoneuvot. Ehdollisuuden aiheuttaneen ilma-aluksen tai ajoneuvon on oltava se ilma-alus tai ajoneuvo, joka ensimmäisenä ohittaa toisen ilma-aluksen etupuolelta. Ehdollinen selvitys on aina annettava seuraavassa järjestyksessä ja siihen on sisällyttävä

- 1) kutsumerkki;
- 2) ehto;
- 3) selvitys; ja
- 4) lyhyt ehdon toisto.

<(EU) 2016/1185, >

f) Selvitysten koordinointi

- 1) Lennonjohtojen koordinoitava lennonjohtoselvitys niin, että se kattaa ilma-aluksen koko reitin tai sen tietyn osan 2-6 alakohdan mukaisesti.
- 2) Ilma-alukselle on annettava selvitys koko reitille sille lentopaikalle asti, jolle sen on ensimmäiseksi määrä laskeutua,

GM1 SERA.8015(f)(2)

- i) kun selvitys on voitu koordinoita ennen lähtöä kaikkien niiden lennonjohtojen kesken, joiden vastuulla ilma-alus matkallaan on; tai
- ii) kun on riittävän varmaa, että lennonjohtojen, joiden vastuulle ilma-alus myöhemmin tulee, huolehtivat koordinoinnista etukäteen.
- 3) Kun 2 alakohdassa tarkoitettua koordinoitua ei ole tehty tai sitä ei ennakkoida tehtävän, ilma-alukselle on annettava selvitys vain siihen asti, mihin koordinoitua voidaan kohtuudella varmistaa; ennen saapumistaan tähän kohtaan tai tässä kohdassa ilma-aluksen on saatava jatkoselvitys ja tarvittaessa odotusohjeet.
- 4) Ilmailukennepalveluyksikön määräyksestä ilma-aluksen on otettava yhteyttä seuraavaan lennonjohtoon saadakseen ennakkoselvityksen ennen lennonjohtovastuun siirtokohtaa.

GM1 SERA.8015(f)(4) Selvitysten koordinointi – ennakkoselvitys

- i) Ilma-aluksen on pidettävä yllä tarvittavaa kaksisuuntaista viestintäyhteyttä kulloisenkin lennonjohtojen kanssa saadessaan ennakkoselvityksen.
- ii) Ilma-aluksen ohjaajan on voitava selvästi tunnistaa annettu selvitys ennakkoselvitykseksi.
- iii) Ellei ennakkoselvityksiä koordinoita, ne eivät vaikuta ilma-aluksen alkuperäiseen lentoprofiiliin missään muussa ilmatilassa kuin ennakkoselvityksen antavan lennonjohtojen vastuulla olevassa ilmatilassa.
- 5) Kun ilma-aluksen on tarkoitus lähteä lennonjohtoalueella olevalta lentopaikalta ja saapua toiselle lennonjohtoalueelle kolmenkymmenen minuutin tai muun asianomaisten aluelennonjohtokeskusten sopiman ajanjakson kuluessa, koordinoitua seuraavan aluelennonjohtokeskuksen kanssa on tehtävä ennen lähtöselvityksen antamista.

- (6) When an aircraft intends to leave a control area for flight outside controlled airspace, and will subsequently re-enter the same or another control area, a clearance from the point of departure to the aerodrome of first intended landing may be issued. Such clearance or revisions thereto shall apply only to those portions of the flight conducted within controlled airspace.

<(EU) 2016/1185, a) uusittu, d)3) uusittu, ea), eb), ec) uusia>

### SERA.8020 Adherence to flight plan

- (a) Except as provided for in (b) and (d) an aircraft shall adhere to the current flight plan or the applicable portion of a current flight plan submitted for a controlled flight unless a request for a change has been made and clearance obtained from the appropriate air traffic control unit, or unless an emergency situation arises which necessitates immediate action by the aircraft, in which event as soon as circumstances permit, after such emergency authority is exercised, the appropriate air traffic services unit shall be notified of the action taken and that this action has been taken under emergency authority.
- (1) Unless otherwise authorised by the competent authority, or directed by the appropriate air traffic control unit, controlled flights shall, in so far as practicable:
- (i) when on an established ATS route, operate along the defined centre line of that route; or
  - (ii) when on any other route, operate directly between the navigation facilities and/or points defining that route.

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.18.1

- (2) Unless otherwise authorised by the competent authority, or directed by the appropriate air traffic control unit, an aircraft operating along an ATS route segment defined by reference to very high frequency omnidirectional radio ranges shall change over for its primary navigation guidance from the facility behind the aircraft to that ahead of it at, or as close as operationally feasible to, the changeover point, where established.

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.18.2

- (3) Deviation from the requirements in point (1) shall be notified to the appropriate ATS unit.
- (b) Inadvertent changes. In the event that a controlled flight inadvertently deviates from its current flight plan, the following action shall be taken:
- (1) Deviation from track: if the aircraft is off track, action shall be taken forthwith to adjust the heading of the aircraft to regain track as soon as practicable.
  - (2) Variation in true airspeed: if the average true airspeed at cruising level between reporting points varies or is expected to vary by plus or minus 5 per cent of the true airspeed, from that given in the flight plan, the appropriate air traffic services unit shall be so informed.
  - (3) Change in time estimate: if the time estimate for the next applicable reporting point, flight information region boundary or destination aerodrome, whichever comes first, is found to be in error in excess of 2 minutes from that notified to ATS or such other period of time as prescribed by the competent authority, a revised estimated time shall be notified as soon as possible to the appropriate ATS unit.

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.18.3

- (6) Kun ilma-aluksen on tarkoitus lähteä lennonjohtoalueelta lennolle valvotun ilmatilan ulkopuolelle ja palata sen jälkeen samalle tai muulle lennonjohtoalueelle, voidaan antaa selvitys lähtöpaikalta sille lentopaikalle, jolle sen on ensimmäiseksi määrä laskeutua. Tällainen selvitys ja sen muutokset koskevat vain valvotussa ilmatilassa suoritettavia lennon osia.

### SERA.8020 Lentosuunnitelman noudattaminen

- a) Ellei b ja d alakohdasta muuta johdu, ilma-aluksen on noudatettava johdettua lentoa tai lennon johdettua osaa varten esitettyä voimassa olevaa lentosuunnitelmaa paitsi, jos siihen on pyydetty muutos ja saatu selvitys asianomaiselta lennonjohtoyksiköltä tai syntyy välittömiä toimenpiteitä vaativa vaaratilanne, jolloin tehdyistä toimenpiteistä ja siitä, että niihin on ryhdytty vaaratilanteen vuoksi, on ilmoitettava asianomaiselle ilmaliikennepalveluyksikölle tilanteen jälkeen niin pian kuin mahdollista.
- 1) Ellei toimivaltainen viranomainen muuta hyväksy tai asianomainen lennonjohtoyksikkö toisin määrää, johdetuilla lennoilla on siinä määrin kuin mahdollista
- i) lennettäessä perustetulla ATS-reitillä noudatettava tämän reitin määritettyä keskilinjaa; tai
  - ii) lennettäessä millä tahansa muulla reitillä noudatettava sen määrittämiseen käytettävien suunnistuslaitteiden ja/tai pisteiden välistä suoraa reittiä.
- SERA.8020 a) 1) kohtaa noudatetaan sellaisenaan, jollei asianomainen lennonjohtoyksikkö toisin määrää.
- 2) Ellei toimivaltainen viranomainen muuta hyväksy tai asianomainen lennonjohtoyksikkö toisin määrää, VHF-monisuuntamajakoiden avulla määritettyä ATS-reittiosuutta lentävän ilma-aluksen on vaihdettava ensisijaiseksi suuntalähteekseen ilma-aluksen takana olevan laitteen tilalle edessä oleva laite vaihtokohdassa tai niin lähellä sitä kuin se käytännössä on mahdollista, mikäli vaihtokohta on määrätty.

SERA.8020 a) 2) kohdassa tarkoitettuja vaihtokohtia ei ole määrätty.

- 3) Poikkeaminen 1 alakohdan vaatimuksista on ilmoitettava asianomaiselle ATS-yksikölle.
- b) Tahattomat muutokset. Mikäli johdetulla lennolla poiketaan voimassa olevasta lentosuunnitelmasta tahattomasti, on meneteltävä seuraavasti:
- 1) Poikkeaminen reitiltä: jos ilma-alus on poikennut reitiltä, ohjaussuuntaa on viipymättä muutettava niin, että ilma-alus pääsee takaisin reitille niin pian kuin mahdollista.
  - 2) Todellisen ilmanopeuden muutos: jos keskimääräinen todellinen ilmanopeus poikkeaa tai sen odotetaan poikkeavan matkalentokorkeudella ilmoittautumispaikkojen välillä viidellä prosentilla tai enemmän lentosuunnitelmassa ilmoitetusta todellisesta ilmanopeudesta, asiasta on ilmoitettava asianomaiselle ilmaliikennepalveluyksikölle.
  - 3) Arvioidun ajan muutos: jos sen ajan, jolloin ilma-aluksen arvioidaan saapuvan seuraavalle käytettävissä olevalle ilmoittautumispaikalle, lentotiedotusalueen rajalle tai määrälentopaikalle (sen mukaan, mille näistä se saapuu ensimmäiseksi), havaitaan poikkeavan ATS:lle ilmoitetusta vastaavasta ajasta tai muusta toimivaltaisen viranomaisen määräämästä ajasta enemmän kuin kaksi minuuttia, tarkistettu aika-arvio on ilmoitettava asianomaiselle ATS-yksikölle niin pian kuin mahdollista.

SERA.8020 b) 3) Suomessa ei ole määrätty poikkeusta 2 minuutin säännöstä.

- (4) Additionally, when an ADS-C agreement is in place, the air traffic services unit shall be informed automatically via data link whenever changes occur beyond the threshold values stipulated by the ADS-C event contract.
- (c) Intended changes. Requests for flight plan changes shall include information as indicated hereunder:
- (1) Change of cruising level: aircraft identification; requested new cruising level and cruising speed at this level, revised time estimates (when applicable) at subsequent flight information region boundaries.
  - (2) Change of route:
    - (i) Destination unchanged: aircraft identification; flight rules; description of new route of flight including related flight plan data beginning with the position from which requested change of route is to commence; revised time estimates; any other pertinent information.
    - (ii) Destination changed: aircraft identification; flight rules; description of revised route of flight to revised destination aerodrome including related flight plan data, beginning with the position from which requested change of route is to commence; revised time estimates; alternate aerodrome(s); any other pertinent information.
- (d) Weather deterioration below the VMC. When it becomes evident that flight in VMC in accordance with its current flight plan will not be practicable, a VFR flight operated as a controlled flight shall:
- (1) request an amended clearance enabling the aircraft to continue in VMC to destination or to an alternative aerodrome, or to leave the airspace within which an ATC clearance is required; or
  - (2) if no clearance in accordance with a) can be obtained, continue to operate in VMC and notify the appropriate ATC unit of the action being taken either to leave the airspace concerned or to land at the nearest suitable aerodrome; or
  - (3) if operated within a control zone, request authorisation to operate as a special VFR flight; or
  - (4) request clearance to operate in accordance with the instrument flight rules.
- <(EU) 2016/1185, a)3) ja b)3) uusittu, 3 minuutin sääntö on nyt 2 minuutin sääntö>
- 4) Jos käytössä on ADS-järjestely, ilmaliikennepalveluyksikölle on lisäksi ilmoitettava automaattisesti tiedonsiirtoyhteyden avulla muutoksista, jotka ylittävät tapahtumaperusteisten ADS-toimintaehtojen mukaiset raja-arvot.
- c) Tarkoitukselliset muutokset. Pyydettyä muutosta lentosuunnitelmaan on ilmoitettava seuraavat tiedot:
- 1) Matkalentokorkeuden muutos: ilma-aluksen tunnus; pyydetty uusi matkalentokorkeus ja matkalentonopeus tällä lentokorkeudella sekä tarvittaessa tarkistettavat ajat, jolloin ilma-aluksen arvioidaan saapuvan seuraaville lentotiedotusalueiden rajoille.
  - 2) Reitin muutos:
    - i) Määräpaikka muuttumaton: ilma-aluksen tunnus; lentosäännöt; uuden reitin määrittäminen ja asiaankuuluvat lentosuunnitelman tiedot siitä paikasta lähtien, josta reittiä on tarkoitus muuttaa; tarkistettavat arvioidut ajat; muut asiaankuuluvat tiedot.
    - ii) Määräpaikka muuttunut: ilma-aluksen tunnus; lentosäännöt; muuttuneen reitin kuvaus muuttuneelle määräpaikalle asti ja asiaankuuluvat lentosuunnitelman tiedot siitä paikasta lähtien, josta reittiä on tarkoitus muuttaa; tarkistettavat arvioidut ajat; varalentopaikka (-paikat); muut asiaankuuluvat tiedot.
- d) Sään muuttuminen näkö- ja sääolosuhteita huonommaksi. Kun ilmenee, että lentoa ei voida jatkaa voimassa olevan lentosuunnitelman mukaisesti näkö- ja sääolosuhteissa, lennonjohtoselvitystä edellyttävällä VFR-lennolla on
- 1) pyydettyä selvitykseen sellaista muutosta, jonka perusteella ilma-alus voi selvityksen mukaisesti jatkaa lentoa näkö- ja sääolosuhteissa määräpaikkaan tai varalentopaikalle tai poistua ilmatilasta, jossa vaaditaan lennonjohtoselvitys; tai
  - 2) ellei a) alakohtassa tarkoitettua selvitystä voida saada, jatkettava lentoa näkö- ja sääolosuhteissa ja ilmoitettava asianomaiselle lennonjohtoyksikölle toimenpiteistä, joita toteutetaan joko kyseisestä ilmatilasta poistumiseksi tai lähimmälle sopivalle lentopaikalle laskemiseksi; tai
  - 3) lennettäessä lähialueella pyydettyä selvitystä erityis-VFR-lentoa varten; tai
  - 4) pyydettyä selvitystä mittarilentosääntöjen mukaista lentoa varten.

## SERA.8025 Position reports

- (a) Unless exempted by the competent authority or by the appropriate air traffic services unit under conditions specified by that authority, a controlled flight shall report to the appropriate air traffic services unit, as soon as possible, the time and level of passing each designated compulsory reporting point, together with any other required information. Position reports shall similarly be made in relation to additional points when requested by the appropriate air traffic services unit. In the absence of designated reporting points, position reports shall be made at intervals prescribed by the competent authority or specified by the appropriate air traffic services unit.

- (1) Controlled flights providing position information to the appropriate air traffic services unit via data link communications shall only provide voice position reports when requested.

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.19*

- (2) When a controlled flight has been exempted from the requirement to report at compulsory reporting points, pilots shall, unless automated position reporting is in effect, resume voice or CPDLC position reporting:

**GM1 SERA.8025(a)(2) Resumption of CPDLC position reporting**

- (i) when so instructed;
  - (ii) when advised that the ATS surveillance service has been terminated; or
  - (iii) when advised that the ATS surveillance identification is lost.
- (3) The format of position reports shall be in accordance with Appendix 5, Point A.

*<(EU) 2016/1185, new 2), 3)>*

## SERA.8030 Termination of control

A controlled flight shall, except when landing at a controlled aerodrome, advise the appropriate ATC unit as soon as it ceases to be subject to air traffic control service.

## SERA.8035 Communications

**AMC1 SERA.8035 Establishment of pilot-controller communications**

**AMC2 SERA.8035 Acknowledgement of messages**

- (a) An aircraft operated as a controlled flight shall maintain continuous air-ground voice communication watch on the appropriate communication channel of, and establish two-way communication as necessary with, the appropriate air traffic control unit, except as may be prescribed by the relevant ANSP in respect of aircraft forming part of aerodrome traffic at a controlled aerodrome.

**GM1 SERA.8035(a) General**

- (1) The requirement for an aircraft to maintain an air-ground voice communication watch shall remain in effect when CPDLC has been established.
- (b) The Member States shall comply with the appropriate provisions on communication failures as have been adopted under the Chicago Convention. The Commission shall take the necessary measures for the transposition of those provisions into Union law so as to establish common European procedures on communication failures by 31 December 2017 at the latest.

*<(EU) 2016/1185, kohta b) entrattu, 2 vuotta lisää aikaa>*

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.20.1*

## SERA.8025 Paikkailmoitukset

- a) Johdetulla lennolla on ilmoitettava asianomaiselle ilmailiikennepalveluysikölle niin pian kuin mahdollista kunkin määrätyn pakollisen ilmoittautumispaikan ylitysaika ja lentokorkeus yhdessä muiden vaadittujen tietojen kanssa, ellei toimivaltainen viranomainen tai sen määräämien ehtojen mukaisesti toimiva asianomainen ilmailiikennepalveluysikkö ole myöntänyt poikkeusta tästä vaatimuksesta. Paikkailmoitus on annettava samalla tavoin muidenkin ilmoittautumispaikkojen ylityksen yhteydessä, kun asianomainen ilmailiikennepalveluysikkö sitä pyytää. Ellei ilmoittautumispaikkoja ole määrätty, paikkailmoitukset on annettava toimivaltaisen viranomaisen tai asianomaisen ilmailiikennepalveluysikön määräämin väliajoin.

- 1) Kun johdetulla lennolla annetaan paikkatieto asianomaiselle ilmailiikennepalveluysikölle tiedonsiirtoyhteyttä käyttäen, paikkailmoituksia on annettava puheytymen kautta vain pyynnöstä.

Pakollisten ilmoittautumispaikkojen ylitysaikan ja lentokorkeuden ilmoittamista asianomaiselle ilmailiikennepalveluysikölle johdetulla lennolla ei vaadita tutkayhtymen aikana. Pakollisten ilmoittautumispaikkojen puuttumisen varalta ei ole määrätty paikkailmoitusten väliaikoja.

- 2) Kun johdettu lento on vapautettu velvollisuudesta ilmoittautua pakollisilla ilmoittautumispaikoilla, ohjaajien on, jollei automaattinen paikkailmoitus ole käytössä, jatkettava ääni- tai CPDLC- paikkailmoituksia, kun

**GM1 SERA.8025(a)(2) CPDLC paikkailmoituksien antamisen jatkaminen**

- i) näin ohjeistetaan;
- ii) ATS-valvontapalvelun ilmoitetaan päättyneen; tai
- iii) ATS-valvontatunnistus ilmoitetaan menetetyksi,

- 3) Paikkailmoitusten on oltava muodoltaan lisäyksessä 5 olevan A kohdan mukaisia.

*<(EU) 2016/1185, 2) 3) lisätty>*

## SERA.8030 Lennonjohtopalvelun päättyminen

Kun johdettu lento lakkaa olemasta lennonjohtopalvelun alainen, asiasta on heti ilmoitettava asianomaiselle lennonjohtoyksikölle paitsi silloin, kun ilma-alus on laskeutunut valvotulle lentopaikalle.

## SERA.8035 Yhteydenpito

**AMC1 SERA.8035 Ohjaaja-lennonjohtaja viestiyhteyden luominen**

**AMC2 SERA.8035 Viestien kuittaus**

- a) Johdettua lentoa suorittavan ilma-aluksen on kuunneltava jatkuvasti asianmukaisella yhteydenpitokanavalla tapahtuvaa ilma-alusten ja maa-aseman välistä puheviestintää ja tarvittaessa aikaansaatava kaksisuuntainen viestintäyhteys asianomaiseen lennonjohtoyksikköön. Tästä vaatimuksesta voidaan poiketa asianomaisen lennonvarmistuspalvelun tarjoajan luvalla, kun kyseessä on valvotun lentopaikan lähiliikenteessä oleva ilma-alus.

**GM1 SERA.8035(a) Yleistä**

- 1) Ilma-alukselle asetettu vaatimus kuunnella ilma-aluksen ja maa-aseman välistä puheviestintää on voimassa silloinkin, kun käytössä ovat lennonjohtajan ja ohjaajan tiedonsiirtoyhteydet (CPDLC).
- b) Jäsenvaltioiden on noudatettava Chicagon yleissopimuksen mukaisesti hyväksytyjä määräyksiä viestintäyhteyden katkeamisen varalta. Komissio toteuttaa tarvittavat toimenpiteet kyseisten määräysten saatamiseksi osaksi unionin lainsäädäntöä niin, että viestintäyhteyden katkeamista koskevat yhteiset eurooppalaiset menetelmät vahvistetaan viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2017.

Jos yhteyden katkeaminen estää kohdan **SERA.8035** määräysten noudattamisen, ilma-aluksen on toimittava julkaistujen menetelmien sekä sanotun määräyksen soveltuvien kohtien mukaisesti. Valvotun lentopaikan lähiliikenteessä olevan ilma-aluksen on lisäksi seurattava näkömerkeillä mahdollisesti annettavia ohjeita.

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.20.2

Näkösääolosuhteissa lentävän ilma-aluksen on

- a) valittava koodi 7600;
- b) jatkettava lentoa näkösääolosuhteissa;
- c) laskettava lähimmälle sopivalle lentopaikalle; ja
- d) ilmoitettava saapumisestaan nopeimmalla mahdollisella tavalla asianomaiselle lennonjohto tai AFIS-elimelle.

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.20.3

Jos ilma-alus lentää mittarisääolosuhteissa tai sellaiset sääolosuhteet vallitsevat, ettei näytä mahdolliselta suorittaa lentoa loppuun määräyksen kohdan 2.19.2 mukaisesti, ilma-aluksen on

- a) valittava koodi 7600,
  - b) säilytettävä 7 minuuttia viimeksi määrättyä nopeutta ja lentokorkeutta tai noudatettava minimilentokorkeutta, jos se on ylempi. Tämän ajan katsotaan alkavan,
    - 1) kun ilma-alus on reitillä, jolla ei ole pakollisia ilmoittautumispaikkoja, tai sen on käsketty jättää pois paikkailmoitukset,
      - i) ajankohtana, jolloin se saavuttaa viimeksi määrätyn lentokorkeuden tai minimilentokorkeuden tai
      - ii) ajankohtana, jolloin se valitsee koodin 7600; myöhäisempi näistä ajankohdistista on määräävä; tai
    - 2) kun ilma-alus on reitillä, jolla on pakollisia ilmoittautumispaikkoja eikä sitä ole käsketty jättämään pois paikkailmoituksia,
      - i) ajankohtana, jolloin se saavuttaa viimeksi määrätyn lentokorkeuden tai minimilentokorkeuden tai
      - ii) ohjaajan viimeksi arvioimana pakolliselle ilmoittautumispaikalle saapumisen ajankohtana tai
      - iii) ajankohtana, jolloin ilma-alus jättää ilmoittamatta pakollisen ilmoittautumispaikan ylityksen; myöhäisin näistä ajankohdistista on määräävä.
  - c) sen jälkeen noudatettava esitetyn lentosuunnitelman mukaisia lentokorkeuksia ja nopeuksia, Huom. Lentokorkeudella ja nopeudella tarkoitetaan niitä tietoja, jotka on annettu esitetyssä lentosuunnitelmassa.
  - d) tutkavektoroinnin aikana tai, kun ilma-alus lentää aluesuunnistuslaitteita (RNAV) käyttäen voimassa olevan lentosuunnitelman mukaisen reitin rinnakkaissuuntaa eikä paluuta takaisin voimassa olevan lentosuunnitelman mukaiselle reitille ole määrätty, palattava voimassa olevan lentosuunnitelman mukaiselle reitille mahdollisimman pian, kuitenkin viimeistään seuraavassa merkitsevässä pisteessä, ottaen huomioon voimassa olevan minimilentokorkeuden; Huom. Lennettävällä reitillä tai ajalla, jolloin korkeuden vähennys määrälentopaikkaa varten aloitetaan, tarkoitetaan voimassa olevan lentosuunnitelman mukaisia tietoja.
  - e) jatkettava lentoa voimassa olevan lentosuunnitelman mukaista reittiä noudattaen määrälentopaikkaa varten tarkoitetun soveliaan suunnistuslaitteen yläpuolelle ja, mikäli alla olevan kohdan f) mukainen menettely niin vaatii, odotettava tämän laitteen yläpuolella ennen laskeutumisen aloittamista;
  - f) aloitettava laskeutuminen kohdassa e) tarkoitetulta suunnistuslaitteelta viimeksi saatuna ja kuitattuna laskettuna lähestymisaikana tai siitä mahdollisimman vähän poikkeavana aikana tai, jollei laskettua lähestymisaikaa ole saatu ja kuitattu, voimassa olevan lentosuunnitelman mukaisena laskettuna saapumisaikana tai siitä mahdollisimman vähän poikkeavana aikana;
  - g) suoritettava loppuun normaali mittarilähestymismenetelmä, jota on määrätty noudatettavan kyseistä suunnistuslaitetta käytettäessä;
  - h) laskettava, mikäli mahdollista 30 minuutin kuluessa kohdassa f) tarkoitetusta laskeutusta saapumisajasta tai viimeksi saadusta ja kuitatusta laskeutusta lähestymisajasta, myöhempänä näistä ajankohdistista.
- Huom.1 Lennonjohtopalvelun antaminen muille kyseisessä ilmatilassa suoritettaville lennoille perustuu siihen oletukseen, että ilma-alus, jonka yhteys on katkenut, noudattaa määräyksen kohdan 2.20.3 sääntöjä.
- Huom.2 Transponderilla varustetun ilma-aluksen on radioyhteyden katkeamisen todettuaan valittava moodi A ja koodi 7600. Mikäli toisiotutkavastain on varustettu moodilla C, sitä on käytettävä jatkuvasti, ellei lennonjohtoein toisin määrää.
- Huom.3 Määräyksen kohdan 2.20 määräyksiä vastaavat säännöt ovat voimassa niiden Euroopan valtioiden alueella, jotka ovat ottaneet käyttöön pienennetyn korkeusporrastusminimin (EUR RVSM alue). Nämä määräykset poikkeavat kansainvälisistä lentosäännöistä (ICAO, Annex 2, "Rules of the Air").

## SECTION 9 Flight information service

## 9 JAKSO Lentotiedotuspalvelu

### [SERA.9001 Application](#)

### [SERA.9005 Scope of flight information service](#)

### [SERA.9010 Automatic terminal information service \(ATIS\)](#)

### [SERA.9001 Saatavuus](#)

### [SERA.9005 Lentotiedotuspalvelun laajuus](#)

### [SERA.9010 Lähestymisalueen automaattinen tiedotuspalvelu \(ATIS\)](#)

### SERA.9001 Application

- (a) Flight information service shall be provided by the appropriate air traffic services units to all aircraft which are likely to be affected by the information and which are:
  - (1) provided with air traffic control service; or
  - (2) otherwise known to the relevant air traffic services units.
- (b) The reception of flight information service does not relieve the pilot-in-command of an aircraft of any responsibilities and the pilot-in-command shall make the final decision regarding any suggested alteration of flight plan.
- (c) Where air traffic services units provide both flight information service and air traffic control service, the provision of air traffic control service shall have precedence over the provision of flight information service whenever the provision of air traffic control service so requires.

### SERA.9005 Scope of flight information service

- (a) Flight information service shall include the provision of pertinent:
  - (1) SIGMET and AIRMET information;
  - (2) information concerning pre-eruption volcanic activity, volcanic eruptions and volcanic ash clouds;
  - (3) information concerning the release into the atmosphere of radioactive materials or toxic chemicals;
  - (4) information on changes in the availability of radio navigation services;
  - (5) information on changes in condition of aerodromes and associated facilities, including information on the state of the aerodrome movement areas when they are affected by snow, ice or significant depth of water;
  - (6) information on unmanned free balloons;
  - and of any other information likely to affect safety.
  - (8) ??

GM1 SERA.9005(a)(8) Information on space weather

- (b) Flight information service provided to flights shall include, in addition to that outlined in (a), the provision of information concerning:
  - (1) weather conditions reported or forecast at departure, destination and alternate aerodromes;

GM1 SERA.9005(b)(1) Information related to weather conditions at departure, destination, and alternate aerodromes

- (2) collision hazards, to aircraft operating in airspace Classes C, D, E, F and G;

GM1 SERA.9005(b)(2) Information related to collision hazards

- (3) for flight over water areas, in so far as practicable and when requested by a pilot, any available information such as radio call sign, position, true track, speed, etc., of surface vessels in the area.
- (c) Flight information service provided to VFR flights shall include, in addition to that outlined in (a), the provision of available information concerning traffic and weather conditions along the route of flight that are likely to make operation under the visual flight rules impracticable.

### SERA.9001 Saatavuus

- a) Ilmaliikennepalveluyksiköt antavat lentotiedotuspalvelua kaikille ilma-aluksille, joiden toimintaan tiedot todennäköisesti vaikuttavat ja
  - 1) joille annetaan lennonjohtopalvelua; tai
  - 2) jotka ovat muutoin asiaankuuluvien ilmaliikennepalveluyksikköjen tiedossa.
- b) Lentotiedotuspalvelun vastaanottaminen ei vapauta ilma-aluksen päällikköä hänen vastuustaan, ja ilma-aluksen päällikkö tekee lopullisen päätöksen kaikista ehdotetuista lentosuunnitelman muutoksista.
- c) Jos ilmaliikennepalveluyksikkö antaa sekä lentotiedotuspalvelua että lennonjohtopalvelua, lennonjohtopalvelu asetetaan lentotiedotuspalvelun edelle aina, kun lennonjohtopalvelun antaminen sitä edellyttää.

### SERA.9005 Lentotiedotuspalvelun laajuus

- a) Lentotiedotuspalveluun kuuluu seuraavien tietojen antaminen tarpeen mukaan:
  - 1) SIGMET- ja AIRMET-tiedot;
  - 2) tiedot tulivuorenpurkausta edeltävästä vulkaanisesta toiminnasta, tulivuorenpurkauksista ja vulkaanisista tuhkapilvistä;
  - 3) tiedot radioaktiivisten aineiden tai myrkyllisten kemikaalien vapautumisesta ilmakehään;
  - 4) tiedot radionavigointipalvelujen saatavuuden muutoksista;
  - 5) tiedot lentopaikkojen ja niiden laitteiston kunnan muutoksista, mukaan luettuna tiedot lentopaikan kenttälueen olosuhteista, kun niihin vaikuttaa lumi, jää tai merkittävä vesimäärä;
  - 6) tiedot miehittämättömistä vapaista ilmapalloista;
  - ja kaikki muut turvallisuuteen todennäköisesti vaikuttavat tiedot.
  - 8) tulossa?

- b) Lennoille annettava lentotiedotuspalvelu käsittää a alakohdassa esitetyn lisäksi tietojen antamisen seuraavista asioista:

- 1) lähtö-, määrä- ja varalentopaikkojen säätiedot tai -ennusteet;

GM1 SERA.9005(b)(1) Lähtö-, määrä- ja varalentopaikkojen sääolosuhteisiin liittyvät tiedot

- 2) yhteentörmäysvaara ilmatilaluokissa C, D, E, F ja G liikennöivien ilma-alusten kanssa;

GM1 SERA.9005(b)(2) Yhteentörmäysvaaraan liittyvät tiedot

- 3) vesialueita ylittävillä lennoilla mahdollisuuksien mukaan ja ilma-aluksen ohjaajan pyynnöstä kaikki saatavilla olevat tiedot alueella olevista pinta-aluksista, kuten niiden radiokutsumerkki, sijainti, kulkuuunta, nopeus jne.

- c) VFR-lennoille annettava lentotiedotuspalvelu käsittää a alakohdassa esitetyn lisäksi saatavilla olevien tietojen antamisen lentoreitin liikenne- ja sääolosuhteista, joiden vuoksi näkölentosääntöjen mukaisesti lentäminen ei todennäköisesti ole mahdollista.

**SERA.9010 Automatic terminal information service (ATIS)**

- (a) Use of the ATIS messages in directed request/reply transmissions
- (1) When requested by the pilot, the applicable ATIS message(s) shall be transmitted by the appropriate air traffic services unit.
  - (2) Whenever Voice-ATIS and/or D-ATIS is provided:
    - (i) aircraft shall acknowledge receipt of the information upon establishing communication with the ATS unit providing approach control service, the aerodrome control tower or Aerodrome Flight Information Service (AFIS), as appropriate; and
    - (ii) the appropriate air traffic services unit shall, when replying to an aircraft acknowledging receipt of an ATIS message or, in the case of arriving aircraft, at such other time as may be prescribed by the competent authority, provide the aircraft with the current altimeter setting.
  - (3) Information contained in a current ATIS, the receipt of which has been acknowledged by the aircraft concerned, need not be included in a directed transmission to the aircraft, with the exception of the altimeter setting, which shall be provided in accordance with (2).
  - (4) If an aircraft acknowledges receipt of an ATIS that is no longer current, any element of information that needs updating shall be transmitted to the aircraft without delay.
- (b) ATIS for arriving and departing aircraft
- ATIS messages containing both arrival and departure information shall contain the following elements of information in the order listed:
- (1) name of aerodrome;
  - (2) arrival and/or departure indicator;
  - (3) contract type, if communication is via D-ATIS;
  - (4) designator;
  - (5) time of observation, if appropriate;
  - (6) type of approach(es) to be expected;
  - (7) the runway(s) in use; status of arresting system constituting a potential hazard, if any;
  - (8) significant runway surface conditions and, if appropriate, braking action;
  - (9) holding delay, if appropriate;
  - (10) transition level, if applicable;
  - (11) other essential operational information;
  - (12) surface wind direction (in degrees magnetic) and speed, including significant variations and, if surface wind sensors related specifically to the sections of runway(s) in use are available and the information is required by aircraft operators, the indication of the runway and the section of the runway to which the information refers;
  - (13) visibility and, when applicable, RVR (\*) and, if visibility/RVR sensors related specifically to the sections of runway(s) in use are available and the information is required by operators, the indication of the runway and the section of the runway to which the information refers;
- (\*) These elements are replaced by the term 'CAVOK' when the following conditions occur simultaneously at the time of observation: (a) visibility: 10 km or more, and the lowest visibility not reported; (b) no cloud of operational significance; and (c) no weather of significance to aviation.
- (14) present weather ( <sup>1</sup> );

(<sup>1</sup>) These elements are replaced by the term 'CAVOK' when the following conditions occur simultaneously at the time of observation: (a) visibility, 10 km or more, and the lowest visibility not reported; (b) no cloud of operational significance; and (c) no weather of significance to aviation.

**SERA.9010 Lähestymisalueen automaattinen tiedotuspalvelu (ATIS)**

- a) ATIS-tiedotteiden käyttö kohdennetuissa pyyntö-/vastauslähetyksissä
- 1) Ilmaliikennepalveluyksikön on ohjaajan pyynnöstä välitettävä tarvittava(t) ATIS-tiedote (-tiedotteet).
  - 2) Aina kun ilma-alukselle annetaan puhe-ATIS- ja/tai D-ATIS-palvelua,
    - i) ilma-aluksen on kuitattava tietojen vastaanottaminen ottaessaan radioyhteyden tapauksen mukaan joko lähestymislennonjohtopalvelua antavaan ilmaliikennepalveluyksikköön, lähilennonjohtoon tai lentopaikan lentotiedotuspalveluun (AFIS); ja
    - ii) asiaankuuluvan ilmaliikennepalveluyksikön on ilmoitettava käytettävä korkeusmittarin asetus vastatessaan ATIS- tiedotteen vastaanoton kuittaavalle ilma-alukselle tai, jos kyseessä on saapuva ilma-alus, muuna toimivaltaisen viranomaisen mahdollisesti määräämänä ajankohtana.
  - 3) Voimassa olevaan ATIS-tiedotteeseen sisältyviä tietoja, joiden vastaanottamisen kyseinen ilma-alus on kuitannut, ei tarvitse sisällyttää ilma-alukselle suunnattuun lähetykseen, lukuun ottamatta korkeusmittarin asetusta, joka on ilmoitettava 2 alakohdan mukaisesti.
  - 4) Jos ilma-alus kuittaa vastaanottaneensa ATIS-tiedotteen, joka ei ole enää ajantasainen, päivitetty tieto on välitettävä ilma-alukselle viipymättä.
- b) ATIS-palvelu saapuville ja lähteille ilma-aluksille
- Sekä tulo- että lähtötietoja sisältävien ATIS-tiedotteiden on sisällettävä seuraavat tiedot luettelon mukaisessa järjestyksessä:
- 1) lentopaikan nimi;
  - 2) merkintä, joka osoittaa, onko tiedote tarkoitettu saapuville vai lähteille lennoille;
  - 3) sopimustyyppi, jos kyseessä on datamuotoinen palvelu (D-ATIS);
  - 4) ATIS-tiedotteen tunnus;
  - 5) tarvittaessa säähavainnon ajankohta;
  - 6) odotettavissa oleva lähestymismenetelmä;
  - 7) käytössä oleva(t) kiitotie(t); pysäytysjärjestelmän tila, jos siitä voi aiheutua vaaraa;
  - 8) merkittävät tiedot kiitotien pinnan kunnosta ja tarvittaessa jarrutus-teho;
  - 9) odotusaika tarvittaessa,
  - 10) siirtopinta tarvittaessa;
  - 11) muut lentotoiminnan kannalta olennaiset tiedot;
  - 12) tuulen suunta (magneettisuuntana) ja nopeus maan pinnalla, mukaan lukien niiden merkittävät vaihtelut, ja jos käytössä on tuuliantureita, jotka mittaavat pintatuulta käytössä olevan kiitotien eri osissa, lentotoiminnan harjoittajan pyynnöstä tieto siitä, mitä kiitotietä ja kiitotien osaa tieto koskee;
  - 13) näkyvyys sekä tapauksen mukaan RVR (\*) ja, jos käytössä on näkyvyys-/RVR-antureita, jotka mittaavat näkyvyyttä käytössä olevan kiitotien eri osissa, lentotoiminnan harjoittajan pyynnöstä tieto siitä, mitä kiitotietä ja kiitotien osaa tieto koskee;
- (\*) Nämä tiedot korvataan termillä "CAVOK", kun seuraavat ehdot täyttyvät samanaikaisesti havainnointihetkellä: a) näkyvyys on vähintään 10 kilometriä, eikä huonointa näkyvyyttä ilmoiteta; b) lentotoiminnan kannalta merkittäviä pilviä ei ole; ja c) säähän ei liity ilmailun kannalta merkittäviä olosuhteita.
- 14) vallitseva sää; (<sup>1</sup>)

(<sup>1</sup>) Nämä tiedot korvataan termillä "CAVOK", kun seuraavat ehdot täyttyvät samanaikaisesti havainnointihetkellä: a) näkyvyys on vähintään 10 kilometriä, eikä huonointa näkyvyyttä ilmoiteta; b) lentotoiminnan kannalta merkittäviä pilviä ei ole; c) säähän ei liity ilmailun kannalta merkittäviä olosuhteita.

- (15) cloud below 1 500 m (5 000 ft) or below the highest minimum sector altitude, whichever is greater; cumulo-nimbus; if the sky is obscured, vertical visibility when available <sup>(1)</sup>;

<sup>(1)</sup> These elements are replaced by the term 'CAVOK' when the following conditions occur simultaneously at the time of observation: (a) visibility, 10 km or more, and the lowest visibility not reported; (b) no cloud of operational significance; and (c) no weather of significance to aviation.

- (16) air temperature;  
 (17) dew point temperature;  
 (18) altimeter setting(s);  
 (19) any available information on significant meteorological phenomena in the approach and climb-out areas including wind shear, and information on recent weather of operational significance;  
 (20) trend forecast, when available; and  
 (21) specific ATIS instructions.

(c) ATIS for arriving aircraft

ATIS messages containing arrival information only shall contain the following elements of information in the order listed:

- (1) name of aerodrome;  
 (2) arrival indicator;  
  
 (3) contract type, if communication is via D-ATIS;  
 (4) designator;  
 (5) time of observation, if appropriate;  
 (6) type of approach(es) to be expected;  
 (7) main landing runway(s); status of arresting system constituting a potential hazard, if any;  
 (8) significant runway surface conditions and, if appropriate, braking action;  
 (9) holding delay, if appropriate;  
 (10) transition level, if applicable;  
 (11) other essential operational information;  
 (12) surface wind direction (in degrees magnetic) and speed, including significant variations and, if surface wind sensors related specifically to the sections of runway(s) in use are available and the information is required by aircraft operators, the indication of the runway and the section of the runway to which the information refers;  
 (13) visibility and, when applicable, RVR (\*\*) and, if visibility/RVR sensors related specifically to the sections of runway(s) in use are available and the information is required by operators, the indication of the runway and the section of the runway to which the information refers;

(\*\*) These elements are replaced by the term 'CAVOK' when the following conditions occur simultaneously at the time of observation: (a) visibility, 10 km or more, and the lowest visibility not reported; (b) no cloud of operational significance; and (c) no weather of significance to aviation.

- (14) present weather <sup>(1)</sup>;

<sup>(1)</sup> These elements are replaced by the term 'CAVOK' when the following conditions occur simultaneously at the time of observation: (a) visibility, 10 km or more, and the lowest visibility not reported; (b) no cloud of operational significance; and (c) no weather of significance to aviation.

- (15) cloud below 1 500 m (5 000 ft) or below the highest minimum sector altitude, whichever is greater; cumulo-nimbus; if the sky is obscured, vertical visibility when available <sup>(1)</sup>;

<sup>(1)</sup> These elements are replaced by the term 'CAVOK' when the following conditions occur simultaneously at the time of observation: (a) visibility, 10 km or more, and the lowest visibility not reported; (b) no cloud of operational significance; and (c) no weather of significance to aviation.

- (16) air temperature;  
 (17) dew point temperature;  
 (18) altimeter setting(s);

- 15) pilvet, jotka ovat alle 1 500 metrin (5 000 jalan) korkeudessa tai suurimman minimisektorikorkeuden alapuolella sen mukaan, kumpi näistä on suurempi; cumulonimbus-pilvet; jos taivas on pilvien peitossa, pystysuuntainen näkyvyys, jos tieto on saatavilla; <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Nämä tiedot korvataan termillä "CAVOK", kun seuraavat ehdot täyttyvät samanaikaisesti havainnointihetkellä: a) näkyvyys on vähintään 10 kilometriä, eikä huonointa näkyvyyttä ilmoiteta; b) lentotoiminnan kannalta merkittäviä pilviä ei ole; c) säähän ei liity ilmailun kannalta merkittäviä olosuhteita.

- 16) ilman lämpötila;  
 17) kastepistelämpötila;  
 18) korkeusmittarin asetus/asetukset;  
 19) saatavilla olevat tiedot merkittävistä sääilmiöistä lähestymiseen ja nousuun käytettävillä alueilla, mukaan lukien tuulileikkaus (wind-shear), ja tiedot viimeaikaisista lentotoiminnan kannalta merkittävistä sääolosuhteista;  
 20) ennuste säätilan kehittymisestä, jos sellainen on saatavilla; ja  
 21) erityiset ATIS-ohjeet.

c) ATIS-palvelu saapuville ilma-aluksille

Vain tulotietoja sisältävien ATIS-tiedotteiden on sisällettävä seuraavat tiedot luettelon mukaisessa järjestyksessä:

- 1) lentopaikan nimi;  
 2) merkintä, joka osoittaa, että tiedote on tarkoitettu saapuville lennoille;  
 3) sopimustyyppi, jos kyseessä on datamuotoinen palvelu (D-ATIS);  
 4) ATIS-tiedotteen tunnus;  
 5) tarvittaessa säähavainnon ajankohta;  
 6) odotettavissa oleva lähestymismenetelmä;  
 7) pääasiallinen laskukiitotie (pääasialliset laskukiitotiet); pysäytysjärjestelmän tila, jos siitä voi aiheutua vaaraa;  
 8) merkittävät tiedot kiitotien pinnan kunnosta ja tarvittaessa jarrutus-teho;  
 9) odotusaika tarvittaessa,  
 10) siirtopinta tarvittaessa;  
 11) muut lentotoiminnan kannalta olennaiset tiedot;  
 12) tuulen suunta (magneettisuuntana) ja nopeus maan pinnalla, mukaan lukien niiden merkittävät vaihtelut, ja jos käytössä on tuuliantureita, jotka mittaavat pintatuulta käytössä olevan kiitotien eri osissa, lentotoiminnan harjoittajan pyynnöstä tieto siitä, mitä kiitotietä ja kiitotien osaa tieto koskee;

- 13) näkyvyys sekä tapauksen mukaan RVR (\*\*) ja, jos käytössä on näkyvyys-/RVR-antureita, jotka mittaavat näkyvyyttä käytössä olevan kiitotien eri osissa, lentotoiminnan harjoittajan pyynnöstä tieto siitä, mitä kiitotietä ja kiitotien osaa tieto koskee;

(\*\*) Nämä tiedot korvataan termillä "CAVOK", kun seuraavat ehdot täyttyvät samanaikaisesti havainnointihetkellä: a) näkyvyys on vähintään 10 kilometriä, eikä huonointa näkyvyyttä ilmoiteta; b) lentotoiminnan kannalta merkittäviä pilviä ei ole; ja c) säähän ei liity ilmailun kannalta merkittäviä olosuhteita.

- 14) vallitseva sää; <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Nämä tiedot korvataan termillä "CAVOK", kun seuraavat ehdot täyttyvät samanaikaisesti havainnointihetkellä: a) näkyvyys on vähintään 10 kilometriä, eikä huonointa näkyvyyttä ilmoiteta; b) lentotoiminnan kannalta merkittäviä pilviä ei ole; c) säähän ei liity ilmailun kannalta merkittäviä olosuhteita.

- 15) pilvet, jotka ovat alle 1 500 metrin (5 000 jalan) korkeudessa tai suurimman minimisektorikorkeuden alapuolella sen mukaan, kumpi näistä on suurempi; cumulonimbus-pilvet; jos taivas on pilvien peitossa, pystysuuntainen näkyvyys, jos tieto on saatavilla; <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Nämä tiedot korvataan termillä "CAVOK", kun seuraavat ehdot täyttyvät samanaikaisesti havainnointihetkellä: a) näkyvyys on vähintään 10 kilometriä, eikä huonointa näkyvyyttä ilmoiteta; b) lentotoiminnan kannalta merkittäviä pilviä ei ole; c) säähän ei liity ilmailun kannalta merkittäviä olosuhteita.

- 16) ilman lämpötila;  
 17) kastepistelämpötila;  
 18) korkeusmittarin asetus/asetukset;

(19) any available information on significant meteorological phenomena in the approach area including wind shear, and information on recent weather of operational significance;

(20) trend forecast, when available; and

(21) specific ATIS instructions.

(d) ATIS for departing aircraft

ATIS messages containing departure information only shall contain the following elements of information in the order listed:

(1) name of aerodrome;

(2) departure indicator;

(3) contract type, if communication is via D-ATIS;

(4) designator;

(5) time of observation, if appropriate;

(6) runway(s) to be used for take-off; status of arresting system constituting a potential hazard, if any;

(7) significant surface conditions of runway(s) to be used for take-off and, if appropriate, braking action;

(8) departure delay, if appropriate;

(9) transition level, if applicable;

(10) other essential operational information;

(11) surface wind direction (in degrees magnetic) and speed, including significant variations and, if surface wind sensors related specifically to the sections of runway(s) in use are available and the information is required by aircraft operators, the indication of the runway and the section of the runway to which the information refers;

(12) visibility and, when applicable RVR (\*\*\*) and, if visibility/RVR sensors related specifically to the sections of runway(s) in use are available and the information is required by operators, the indication of the runway and the section of the runway to which the information refers;

(\*\*\*) These elements are replaced by the term 'CAVOK' when the following conditions occur simultaneously at the time of observation: (a) visibility: 10 km or more, and the lowest visibility not reported; (b) no cloud of operational significance; and (c) no weather of significance to aviation.

(13) present weather (<sup>1</sup>);

(<sup>1</sup>) These elements are replaced by the term 'CAVOK' when the following conditions occur simultaneously at the time of observation: (a) visibility, 10 km or more, and the lowest visibility not reported; (b) no cloud of operational significance; and (c) no weather of significance to aviation.

(14) cloud below 1 500 m (5 000 ft) or below the highest minimum sector altitude, whichever is greater; cumulo-nimbus; if the sky is obscured, vertical visibility when available (<sup>1</sup>);

(<sup>1</sup>) These elements are replaced by the term 'CAVOK' when the following conditions occur simultaneously at the time of observation: (a) visibility, 10 km or more, and the lowest visibility not reported; (b) no cloud of operational significance; and (c) no weather of significance to aviation.

(15) air temperature;

(16) dew point temperature;

(17) altimeter setting(s);

(18) any available information on significant meteorological phenomena in the climb-out area including wind shear;

(19) trend forecast, when available; and

(20) specific ATIS instructions.

<(EU) 2016/1185, kohdat b)12, b)13), c)12), c)13), d)11), d)12) uusittu>

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.21

19) saatavilla olevat tiedot merkittävistä sääilmiöistä lähestymiseen käytettävillä alueilla, mukaan lukien tuulileikkaus (windshear), ja tiedot viimeaikaisista lentotoiminnan kannalta merkittävistä sääolosuhteista;

20) ennuste säätilan kehittymisestä, jos sellainen on saatavilla; ja

21) erityiset ATIS-ohjeet.

d) ATIS-palvelu lähteville ilma-aluksille

Vain lähtötietoja sisältävien ATIS-tiedotteiden on sisällettävä seuraavat tiedot luettelon mukaisessa järjestyksessä:

1) lentopaikan nimi;

2) merkintä, joka osoittaa, että tiedote on tarkoitettu lähteville lennoille;

3) sopimustyyppi, jos kyseessä on datamuotoinen palvelu (D-ATIS);

4) ATIS-tiedotteen tunnus;

5) tarvittaessa säähavainnon ajankohta;

6) lentoonlähtöön käytettävä kiitotie (käytettävät kiitotiet); pysäytysjärjestelmän tila, jos siitä voi aiheutua vaaraa;

7) merkittävät tiedot lentoonlähtöön käytettävän kiitotien (käytettävien kiitotien) pinnan kunnosta ja tarvittaessa jarrutusteho;

8) lähdön viivästymisaika tarvittaessa;

9) siirtopinta tarvittaessa;

10) muut lentotoiminnan kannalta olennaiset tiedot;

11) tuulen suunta (magneettisuuntana) ja nopeus maan pinnalla, mukaan lukien niiden merkittävät vaihtelut, ja jos käytössä on tuuliantureita, jotka mittaavat pintatuulta käytössä olevan kiitotien eri osissa, lentotoiminnan harjoittajan pyynnöstä tieto siitä, mitä kiitotietä ja kiitotien osaa tieto koskee;

12) näkyvyys sekä tapauksen mukaan RVR (\*\*\*) ja, jos käytössä on näkyvyys-/RVR-antureita, jotka mittaavat näkyvyyttä käytössä olevan kiitotien eri osissa, lentotoiminnan harjoittajan pyynnöstä tieto siitä, mitä kiitotietä ja kiitotien osaa tieto koskee;

(\*\*\*) Nämä tiedot korvataan termillä "CAVOK", kun seuraavat ehdot täyttyvät samanaikaisesti havainnointihetkellä: a) näkyvyys on vähintään 10 kilometriä, eikä huonointa näkyvyyttä ilmoiteta; b) lentotoiminnan kannalta merkittäviä pilviä ei ole; ja c) säähän ei liity ilmailun kannalta merkittäviä olosuhteita.

13) vallitseva sää; (<sup>1</sup>)

(<sup>1</sup>) Nämä tiedot korvataan termillä "CAVOK", kun seuraavat ehdot täyttyvät samanaikaisesti havainnointihetkellä: a) näkyvyys on vähintään 10 kilometriä, eikä huonointa näkyvyyttä ilmoiteta; b) lentotoiminnan kannalta merkittäviä pilviä ei ole; c) säähän ei liity ilmailun kannalta merkittäviä olosuhteita.

14) pilvet, jotka ovat alle 1 500 metrin (5 000 jalan) korkeudessa tai suurimman minimisektorikorkeuden alapuolella sen mukaan, kumpi näistä on suurempi; cumulonimbus-pilvet; jos taivas on pilvien peitossa, pystysuuntainen näkyvyys, jos tieto on saatavilla; (<sup>1</sup>)

(<sup>1</sup>) Nämä tiedot korvataan termillä "CAVOK", kun seuraavat ehdot täyttyvät samanaikaisesti havainnointihetkellä: a) näkyvyys on vähintään 10 kilometriä, eikä huonointa näkyvyyttä ilmoiteta; b) lentotoiminnan kannalta merkittäviä pilviä ei ole; c) säähän ei liity ilmailun kannalta merkittäviä olosuhteita.

15) ilman lämpötila;

16) kastepistelämpötila;

17) korkeusmittarin asetus/asetukset;

18) saatavilla olevat tiedot merkittävistä sääilmiöistä nousuun käytettävillä alueilla, mukaan lukien tuulileikkaus (windshear);

19) ennuste säätilan kehittymisestä, jos sellainen on saatavilla; ja

20) erityiset ATIS-ohjeet.

Käytettäessä ATIS-tiedotteita kohdennetuissa pyyntö/vastauslähetyksissä asiaankuuluvan ilmailukennepalveluysikön on aina, kun ilma-alukselle annetaan puhe-ATIS ja/tai DATIS-palvelua, ilmoitettava käytettävä korkeusmittarin asetus saapuvalle ilma-alukselle silloin, kun ilma-alukselle annetaan selvitys laskeutumiseen siirtopinnan alapuolelle. Viimeisin korkeusmittariasetus on lisäksi ilmoitettava silloin, kun ilma-alukselle annetaan selvitys lähestymiseen, ellei ole tiedossa, että ilma-alus on saanut viimeisimmän korkeusmittariasetuksen.

**SECTION 10 Alerting service****10 JAKSO Hälytyspalvelu**SERA.10001 ApplicationSERA.10005 Information to aircraft operating in the vicinity of an aircraft in a state of emergency**SERA.10001 Application**

- (a) Alerting service shall be provided by the air traffic services units:
  - (1) for all aircraft provided with air traffic control service;
  - (2) in so far as practicable, to all other aircraft having filed a flight plan or otherwise known to the air traffic services; and
  - (3) to any aircraft known or believed to be the subject of unlawful interference.
- (b) Unless otherwise prescribed by the competent authority, aircraft equipped with suitable two-way radio-communications shall report during the period 20 to 40 minutes following the time of the last contact, whatever the purpose of such contact, merely to indicate that the flight is progressing according to plan, such report to comprise identification of the aircraft and the words "Operations normal".
- (c) The "Operations normal" message shall be transmitted air-ground to an appropriate ATS unit.

GM1 SERA.10001(b)

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.22

&lt;(EU) 2016/1185, new b) and c)&gt;

**SERA.10005 Information to aircraft operating in the vicinity of an aircraft in a state of emergency**

- (a) When it has been established by an air traffic services unit that an aircraft is in a state of emergency, other aircraft known to be in the vicinity of the aircraft involved shall, except as provided in (b), be informed of the nature of the emergency as soon as practicable.
- (b) When an air traffic services unit knows or believes that an aircraft is being subjected to unlawful interference, no reference shall be made in ATS air-ground communications to the nature of the emergency unless it has first been referred to in communications from the aircraft involved and it is certain that such reference will not aggravate the situation.

SERA.10001 SaatavuusSERA.10005 Häätätilanteessa olevan ilma-aluksen läheisyydessä liikennöiville ilma-aluksille annettavat tiedot**SERA.10001 Saatavuus**

- a) Ilmaliikennepalveluyksiköt antavat hälytyspalvelua
  - 1) kaikille ilma-aluksille, joille annetaan lennonjohtopalvelua;
  - 2) mahdollisuuksien mukaan kaikille muille ilma-aluksille, jotka ovat esittäneet lentosuunnitelman tai ovat muutoin ilmaliikennepalveluyksikön tiedossa; ja
  - 3) jokaiselle ilma-alukselle, jonka tiedetään tai uskotaan olevan tilanteessa, jossa sen toimintaan on puututtu laittomasti.
- b) Jollei toimivaltainen viranomainen ole toisin määrännyt, ilma-aluksen, jossa on asianmukainen kaksisuuntainen radioviestintäyhteys, on ilmoitauduttava kahdestakymmenestä neljäänkymmeneen minuutin kuluttua edellisestä yhteydenotosta, riippumatta edellisen yhteydenoton tarkoituksesta, ainoastaan ilmoittaakseen siitä, että lento etenee suunnitelman mukaan, ja ilmoitukseen on sisällyttävä ilma-aluksen tunnus ja ilmaisu "Operations normal / Toiminta normaalia".
- c) "Toiminta normaalia / Operations normal" -viesti on toimitettava ilma-aluksen ja maa-aseman välisen viestintäyhteyden kautta asianomaiselle ATS-yksikölle.  
Kohdan SERA.10001 b) mukaisia 20–40 minuutin välein annettavia "toiminta normaalia" ilmoituksia ei vaadita Suomessa.

GM1 SERA.10001(b)

&lt;(EU) 2016/1185, kohdat b) ja c) lisätty&gt;

**SERA.10005 Häätätilanteessa olevan ilma-aluksen läheisyydessä liikennöiville ilma-aluksille annettavat tiedot**

- a) Kun ilmaliikennepalveluyksikkö on todennut ilma-aluksen olevan häätätilanteessa, muille ilma-aluksille, joiden tiedetään olevan kyseisen ilma-aluksen läheisyydessä, on ilmoitettava häätätilanteen luonteesta mahdollisimman pian, ellei b alakohdasta muuta johdu.
- b) Kun ilmaliikennepalveluyksikkö tietää tai uskoo, että ilma-aluksen kulkuun on puututtu laittomasti, ilma-aluksen ja maa-aseman välisessä viestinnässä ei pidä viitata häätätilanteen luonteeseen, ellei siihen ole ensin viitattu kyseisestä ilma-aluksesta tulevassa viestissä ja ellei ole varmaa, ettei kyseinen viittaus pahenna tilannetta.

## SECTION 11 Interference, emergency contingencies and interception

[SERA.11001 General](#)  
[SERA.11005 Unlawful interference](#)  
[SERA.11010 Strayed or unidentified aircraft](#)  
[SERA.11012 Minimum Fuel and Fuel Emergency](#)  
[SERA.11013 Degraded aircraft performance](#)  
[SERA.11014 ACAS resolution advisory \(RA\)](#)  
[SERA.11015 Interception](#)

### SERA.11001 General

GM1 SERA.11001 Emergency descent procedures  
 <(EU) 2016/1185, a) and b) deleted>  
*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
 kohta 2.21*

- (c) In case of an aircraft known or believed to be in a state of emergency, including being subjected to unlawful interference, ATS units shall give the aircraft maximum consideration, assistance and priority over other aircraft, as may be necessitated by the circumstances.
- (d) Subsequent ATC actions shall be based on the intentions of the pilot, the overall air traffic situation and the real-time dynamics of the contingency.

<(EU) 2016/1185, new c), d)>

### SERA.11005 Unlawful interference

AMC1 SERA.11005  
 GM1 SERA.11005

<(EU) 2016/1185, a) deleted>

- (aa) An aircraft which is being subjected to unlawful interference shall endeavour to set the transponder to Code 7500 and notify the appropriate ATS unit of any significant circumstances associated therewith and any deviation from the current flight plan necessitated by the circumstances, in order to enable the ATS unit to give priority to the aircraft and to minimise conflict with other aircraft.
- (ab) If an aircraft is subjected to unlawful interference, the pilot-in-command shall attempt to land as soon as practicable at the nearest suitable aerodrome or at a dedicated aerodrome assigned by the competent authority, unless considerations aboard the aircraft dictate otherwise.

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
 kohta 2.23*

- (b) When an occurrence of unlawful interference with an aircraft takes place or is suspected, air traffic services units shall attend promptly to requests by the aircraft. Information pertinent to the safe conduct of the flight shall continue to be transmitted and necessary action shall be taken to expedite the conduct of all phases of the flight, especially the safe landing of the aircraft.
- (c) When an occurrence of unlawful interference with an aircraft takes place or is suspected, ATS units shall, in accordance with locally agreed procedures, immediately inform the appropriate authority designated by the State and exchange necessary information with the aircraft operator or its designated representative.

<(EU) 2016/1185, new aa), ab), c) >

## 11 JAKSO Laiton puuttuminen ilma-aluksen kulkuun, hätätilanteet ja puuttuminen ilma-alukseen lentoon tunnistamista varten

[SERA.11001 Yleistä](#)  
[SERA.11005 Laiton puuttuminen ilma-aluksen kulkuun](#)  
[SERA.11010 Reitiltään harhautunut tai tunnistamaton ilma-alus](#)  
[SERA.11012 Polttoaineminimi ja polttoainepula](#)  
[SERA.11013 Ilma-aluksen suorituskyvyn huononeminen](#)  
[SERA.11014 ACAS-järjestelmän toimintaohjeet \(RA\)](#)  
[SERA.11015 Puuttuminen ilma-aluksen lentoon tunnistamista varten](#)

### SERA.11001 Yleistä

GM1 SERA.11001 Nopea korkeudenvähennys menetelmä  
 <(EU) 2016/1185, a) ja b) poistuneet>

- Liikenteen turvallisuusvirasto ei ole osoittanut SERA.11001 b) kohdassa tarkoitettua erillistä lentopaikkaa, jolle ilma-aluksen päällikön olisi pyrittävä laskeutumaan, kun ilma-aluksen kulkuun on puututtu laittomasti.
- c) Jos ilma-aluksen tiedetään tai uskotaan joutuneen hätätilanteeseen, mukaan luettuna laitton puuttuminen ilma-aluksen kulkuun, ATS-yksikön on otettava sen tilanne mahdollisimman hyvin huomioon, annettava sille kaikki mahdollinen apu ja asetettava se etusijalle muihin ilma-aluksiin nähden, sikäli kuin olosuhteet sitä edellyttävät.
- d) Myöhempien lennonjohdon toimenpiteiden on perustuttava ilma-aluksen ohjaajan aikomuksiin, ilmaliikenteen yleiseen tilanteeseen ja odottamattoman tapahtuman reaaliaikaiseen etenemiseen.

<(EU) 2016/1185, c), d) lisätyt>

### SERA.11005 Laiton puuttuminen ilma-aluksen kulkuun

AMC1 SERA.11005  
 GM1 SERA.11005

<(EU) 2016/1185, a) poistunut>

- aa) Ilma-aluksen, jonka kulkuun on puututtu laittomasti, on pyrittävä asettamaan toisiotutkavastaimen koodi 7500 ja ilmoittamaan asianomaiselle ATS-yksikölle tapauksesta ja siihen liittyvistä merkittävistä seikoista sekä kaikista olosuhteiden pakosta johtuvista poikkeamista voimassa olevaan lentosuunnitelmaan nähden, jotta ATS-yksikö voisi antaa ilma-alukselle etuoikeuden ja vähentää muille ilma-aluksille aiheutuvia häiriöitä.
- ab) Jos ilma-aluksen kulkuun on puututtu laittomasti, ilma-aluksen päällikön on pyrittävä laskeutumaan niin pian kuin mahdollista lähimmälle sopivalle lentopaikalle tai toimivaltaisen viranomaisen tähän tarkoitukseen osoittamalle lentopaikalle, elleivät ilma-aluksessa vallitsevat olosuhteet muuta edellytä.
- Liikenteen turvallisuusvirasto ei ole osoittanut SERA.11005 ab) kohdassa tarkoitettua erillistä lentopaikkaa, jolle ilma-aluksen päällikön olisi pyrittävä laskeutumaan, kun ilma-aluksen kulkuun on puututtu laittomasti.
- b) Jos ilma-aluksen tiedetään tai epäillään joutuneen laittoman kulkuun puuttumisen kohteeksi, ilmaliikennepalveluyksikön on vastattava ilma-aluksen pyyntöihin nopeasti. Lennon turvallisen suorittamisen kannalta olennaisten tietojen antamista on jatkettava, ja lennon kaikkien vaiheiden ja erityisesti ilma-aluksen turvallisen laskun jouduttamiseksi on toteutettava tarvittavat toimet.
- c) Jos ilma-aluksen tiedetään tai epäillään joutuneen laittoman kulkuun puuttumisen kohteeksi, ATS-yksikön on ilmoitettava asiasta välittömästi valtion nimeämälle asiaankuuluvalla viranomaisella paikallisesti sovittujen menettelyjen mukaisesti ja vaihdettava tarvittavia tietoja lentotoiminnan harjoittajan tai sen nimeämän edustajan kanssa.

<(EU) 2016/1185, uusi aa), ab), c) >

**SERA.11010 Strayed or unidentified aircraft**

GM1 SERA.11010 Strayed or unidentified aircraft - general  
Strayed or unidentified aircraft

- (a) As soon as an air traffic services unit becomes aware of a strayed aircraft it shall take all necessary steps as outlined in (1) and (3) to assist the aircraft and to safeguard its flight.
- (1) If the aircraft's position is not known, the air traffic services unit shall:
- (i) attempt to establish two-way communication with the aircraft, unless such communication already exists;
  - (ii) use all available means to determine its position;
  - (iii) inform other air traffic services units into whose area the aircraft may have strayed or may stray, taking into account all the factors which may have affected the navigation of the aircraft in the circumstances;
  - (iv) inform, in accordance with locally agreed procedures, appropriate military units and provide them with pertinent flight plan and other data concerning strayed aircraft;
  - (v) request from the units referred to in (iii) and (iv) and from other aircraft in flight every assistance in establishing communication with the aircraft and determining its position.
- (2) The requirements in (1)(iv) and (1)(v) shall apply also to air traffic services units informed in accordance with (1)(iii).
- (3) When the aircraft's position is established, the air traffic services unit shall:
- (i) advise the aircraft of its position and the corrective action to be taken. This advice shall be immediately provided when the ATS unit is aware that there is a possibility of interception or other hazard to the safety of the aircraft; and
  - (ii) provide, as necessary, other air traffic services units and appropriate military units with relevant information concerning the strayed aircraft and any advice given to that aircraft.
- (b) As soon as an air traffic services unit becomes aware of an unidentified aircraft in its area, it shall endeavour to establish the identity of the aircraft whenever this is necessary for the provision of air traffic services or required by the appropriate military authorities in accordance with locally agreed procedures. To this end, the air traffic services unit shall take such of the following steps as are appropriate in the circumstances:
- (1) attempt to establish two-way communication with the aircraft;
  - (2) inquire of other air traffic services units within the flight information region about the flight and request their assistance in establishing two-way communication with the aircraft;
  - (3) inquire of air traffic services units serving the adjacent flight information regions about the flight and request their assistance in establishing two-way communication with the aircraft;
  - (4) attempt to obtain information from other aircraft in the area;
  - (5) the air traffic services unit shall, as necessary, inform the appropriate military unit as soon as the identity of the aircraft has been established.

**SERA.11010 Reitiltään harhautunut tai tunnistamaton ilma-alus**

GM1 SERA.11010 Reitiltään harhautunut tai tunnistamaton ilma-alus – yleistä  
Reitiltään harhautunut tai tunnistamaton ilma-alus

- a) Saatuaan tiedon reitiltään harhautuneesta ilma-aluksesta ilmaliikennepalveluyksikön on heti toteutettava kaikki 1 ja 3 alakohdassa määritetyt tarvittavat toimet auttaakseen ilma-alusta ja turvatakseen sen lennon.
- 1) Ellei ilma-aluksen sijainti ole tiedossa, ilmaliikennepalveluyksikön on
- i) yritettävä muodostaa kaksisuuntainen viestintäyhteys ilma-alukseen, ellei tällaista yhteyttä vielä ole;
  - ii) käytettävä kaikkia käytettävissään olevia keinoja sijainnin määrittämiseksi;
  - iii) ilmoitettava asiasta muille ilmaliikennepalveluyksiköille, joiden alueelle ilma-alus on saattanut tai saattaa harhautua, ottaen huomioon kaikki tekijät, jotka ovat voineet vaikuttaa ilma-aluksen suunnistukseen vallitsevissa olosuhteissa;
  - iv) ilmoitettava asiasta paikallisesti sovittujen menettelyjen mukaisesti asiaankuuluville sotilasyksiköille ja toimitettava niille reitiltään harhautuneen ilma-aluksen lentosuunnitelma ja muut ilma-alusta koskevat tiedot;
  - v) pyydettyä iii ja iv alakohdassa tarkoitetuilta yksiköiltä ja muilta lennossa olevilta ilma-aluksilta tarvittavaa apua viestintäyhteyden muodostamiseksi ilma-aluksen kanssa ja sen sijainnin määrittämiseksi.
- 2) Edellä olevan 1 alakohdan iv ja v alakohdan vaatimukset koskevat myös ilmaliikennepalveluyksikköjä, jotka ovat saaneet tiedon asiasta 1 alakohdan iii alakohdan mukaisesti.
- 3) Kun ilma-aluksen sijainti on varmistettu, ilmaliikennepalveluyksikön on
- i) ilmoitettava ilma-alukselle sen sijainti ja neuvottava sitä korjaamaan tilanne. Nämä tiedot on annettava välittömästi, kun ATS-yksikkö saa tiedon mahdollisesta ilma-aluksen kulkuun puuttumisesta tai muusta ilma-aluksen turvallisuuteen kohdistuvasta vaarasta; ja
  - ii) toimitettava tarvittaessa muille ilmaliikennepalveluyksiköille ja asiaankuuluville sotilasyksiköille tarvittavat tiedot reitiltään harhautuneesta ilma-aluksesta ja sille annetuista ohjeista.
- b) Ilmaliikennepalveluyksikön saatua tiedon alueellaan olevasta tunnistamattomasta ilma-aluksesta sen on heti pyrittävä tunnistamaan ilma-alus, jos se on tarpeen ilmaliikennepalvelun antamiseksi tai kun asiaankuuluvat sotilasyksiköt sitä vaativat paikallisesti sovittujen menettelyjen mukaisesti. Tätä varten ilmaliikennepalveluyksikön on toteutettava seuraavista toimista ne, jotka ovat vallitsevassa tilanteessa tarkoituksenmukaisia:
- 1) yritettävä muodostaa kaksisuuntainen viestintäyhteys ilma-aluksen kanssa;
  - 2) pyydettyä lentotiedotusalueen muilta ilmaliikennepalveluyksiköiltä tietoja lennosta ja apua kaksisuuntaisen viestintäyhteyden muodostamiseen ilma-aluksen kanssa;
  - 3) pyydettyä viereisiä lentotiedotusalueita palvelevilta ilmaliikennepalveluyksiköiltä tietoja lennosta ja apua kaksisuuntaisen viestintäyhteyden muodostamiseen ilma-aluksen kanssa;
  - 4) yritettävä saada tietoa muilta alueella olevilta ilma-aluksilta.
  - 5) Ilmaliikennepalveluyksikön on tarpeen mukaan ilmoitettava asiasta asiaankuuluvalla sotilasyksiköllä heti, kun ilma-alus on tunnistettu.

- (c) In the case of a strayed or unidentified aircraft, the possibility of the aircraft being subject of unlawful interference shall be taken into account. Should the air traffic services unit consider that a strayed or unidentified aircraft may be the subject of unlawful interference, the appropriate authority designated by the State shall immediately be informed, in accordance with locally agreed procedures.

<(EU) 2016/1185, a)3)) muutettu>

- c) Jos ilma-alus on harhautunut reitiltään tai sitä ei ole tunnistettu, on otettava huomioon laittoman lentoon puuttumisen mahdollisuus. Jos ilmailiikennepalveluyksikkö katsoo, että harhautuneen tai tunnistamattoman ilma-aluksen toimintaan on saatettu puuttua laittomasti, asiasta on ilmoitettava välittömästi valtion nimeämälle asiaankuuluvalla viranomaiselle paikallisesti sovittujen menettelyjen mukaisesti.

## SERA.11012 Minimum fuel and fuel emergency

GM1 SERA.11012

- (a) When a pilot reports a state of minimum fuel, the controller shall inform the pilot as soon as practicable of any anticipated delays or that no delays are expected.
- (b) When the level of fuel renders declaring a situation of distress necessary, the pilot, in accordance with SERA.14095, shall indicate that by using the radiotelephony distress signal (MAYDAY), preferably spoken three times, followed by the nature of the distress condition (FUEL).

<(EU) 2016/1185, >

## SERA.11012 Polttoaineminimi ja polttoainepula

- a) Kun ohjaaja ilmoittaa polttoaineminimitilanteesta, lennonjohtajan on ilmoitettava ilma-aluksen ohjaajalle niin pian kuin mahdollista kaikista ennakoituista viivytyksistä tai että viivytyksiä ei ole odotettavissa.
- b) Kun hätätilanteesta ilmoittaminen on polttoaineen määrän vuoksi välttämätöntä, ilma-aluksen ohjaajan on tehtävä se SERA.14095 kohdan mukaisesti käyttäen radiopuhelimitse hätämerkkiä (MAYDAY), mieluiten kolmasti sanottuna, minkä jälkeen ilmoitetaan, minkälaisesta hätätilanteesta on kyse (FUEL/POLTTOAINE).

<(EU) 2016/1185, >

**SERA.11013 Degraded aircraft performance**

- (a) Whenever, as a result of failure or degradation of navigation, communications, altimetry, flight control or other systems, aircraft performance is degraded below the level required for the airspace in which it is operating, the flight crew shall advise the ATC unit concerned without delay. Where the failure or degradation affects the separation minimum currently being employed, the controller shall take action to establish another appropriate type of separation or separation minimum.

b) Degradation or failure of the RNAV system

When an aircraft cannot meet the specifications as required by the RNAV route or procedure, as a result of a failure or degradation of the RNAV system, a revised clearance shall be requested by the pilot.

GM1 SERA.11013(b) Degradation or failure of the RNAV system

c) Loss of vertical navigation performance required for reduced vertical separation minima (RVSM) airspace

GM1 SERA.11013(c) Loss of vertical navigation performance required for RVSM

- (1) The pilot shall inform ATC as soon as possible of any circumstances where the vertical navigation performance requirements for RVSM airspace cannot be maintained. In such cases, the pilot shall obtain a revised ATC clearance prior to initiating any deviation from the cleared route and/or flight level, whenever possible. When a revised ATC clearance cannot be obtained prior to such a deviation, the pilot shall obtain a revised clearance as soon as possible thereafter.
- (2) During operations in, or vertical transit through, RVSM airspace with aircraft not approved for RVSM operations, pilots shall report non-approved status as follows:
  - (i) at initial call on any channel within RVSM airspace;
  - (ii) in all requests for level changes; and
  - (iii) in all read-backs of level clearances.
- (3) Air traffic controllers shall explicitly acknowledge receipt of messages from aircraft reporting RVSM non-approved status.
- (4) Degradation of aircraft equipment - pilot-reported:
  - (i) When informed by the pilot of an RVSM-approved aircraft operating in RVSM airspace that the aircraft's equipment no longer meets the RVSM requirements, ATC shall consider the aircraft as non-RVSM-approved.
  - (ii) ATC shall take action immediately to provide a minimum vertical separation of 600 m (2 000 ft) or an appropriate horizontal separation from all other aircraft concerned that are operating in RVSM airspace. An aircraft rendered non-RVSM-approved shall normally be cleared out of RVSM airspace by ATC when it is possible to do so.
  - (iii) Pilots shall inform ATC, as soon as practicable, of any restoration of the proper functioning of equipment required to meet the RVSM requirements.
  - (iv) The first ACC to become aware of a change in an aircraft's RVSM status shall coordinate with adjacent ACCs, as appropriate.
- (5) Severe turbulence - not forecast:

**SERA.11013 Ilma-aluksen suorituskyvyn huononeminen**

- a) Jos ilma-aluksen suorituskyky huononee suunnistusjärjestelmän, viestintäyhteyksien, korkeudenmittauksen, lennonohjausjärjestelmän tai muiden järjestelmien vikaantumisen tai toimintahäiriön seurauksena alle kyseisessä ilmatilassa vaadittavan tason, ohjaamomiehistön on ilmoitettava asiasta viipymättä asianomaiselle lennonjohtoyksikölle. Jos toimintahäiriö tai alentunut suorituskyky vaikuttaa käytettävään porrastusminimiin, lennonjohtajan on toteutettava toimenpiteet muunlaisen asianmukaisen porrastuksen tai porrastusminimin varmistamiseksi.
- b) RNAV-järjestelmän vikaantuminen tai toimintahäiriö  
Kun ilma-alus ei RNAV-järjestelmän vikaantumisen tai toimintahäiriön vuoksi täytä RNAV-reitin tai -menetelmän vaatimuksia, ohjaajan on pyydettävä uutta selvitystä.

GM1 SERA.11013(b) RNAV järjestelmän suorituskyvyn huononeminen tai vikaantuminen

c) Pienennetyn korkeusporrastusminimin ilmatilassa (RVSM-ilmatilassa) vaadittavan pystysuuntaisen suunnistustarkkuuden menetys

GM1 SERA.11013(c) GM1 SERA.11013(c) RVSM:n edellyttämän pystynavigointi kyvyn menetys

- 1) Ohjaajan on ilmoitettava lennonjohdolle mahdollisimman pian tilanteista, joissa RVSM-ilmatilaa koskevat pystysuuntaiset suunnistustarkkuusvaatimukset eivät täyty. Tällöin ilma-aluksen ohjaajan on mahdollisuuksien mukaan saatava uusi lennonjohtoselvitys ennen kuin selvitettyltä reitiltä ja/tai selvityskorkeudesta ryhdytään poikkeamaan. Jos uutta lennonjohtoselvitystä ei ole mahdollista saada ennen tällaista poikkeamaa, ilma-aluksen ohjaajan on saatava uusi selvitys mahdollisimman pian sen jälkeen.
- 2) Lennettäessä RVSM-ilmatilassa tai sen läpi ilma-aluksella, jota ei ole hyväksytty RVSM-toimintaan, ohjaajan on ilmoitettava, ettei ilma-alus ole RVSM-hyväksytty aina
  - i) avauskutsussa millä tahansa kanavalla RVSM-ilmatilassa;
  - ii) korkeudenmuutospyyntöjen yhteydessä; ja
  - iii) korkeusselvitysten takaisinlukuissa.
- 3) Lennonjohtajien on nimenomaisesti kuitattava vastaanottaneensa viestit ilma-alukselta, joka ilmoittaa, ettei se ole RVSM-hyväksytty.
- 4) Ilma-aluksen laitteiden alentunut toimintakyky - ohjaajan ilmoittama:
  - i) Kun lennonjohto saa RVSM-ilmatilassa lentävän RVSM-hyväksytyn ilma-aluksen ohjaajalta tiedon, etteivät ilma-aluksen laitteet enää täytä RVSM-vaatimuksia, sen on katsottava, ettei ilma-alus enää ole RVSM-hyväksytty.
  - ii) Lennonjohdon on välittömästi ryhdyttävä toimenpiteisiin vähintään 600 metrin (2 000 jalan) korkeusporrastuksen tai asianmukaisen vaakasoran porrastuksen aikaansaamiseksi kaikkiin muihin RVSM-ilmatilassa oleviin ilma-aluksiin nähden. Normaalisti lennonjohdon on selvittävä ilma-alus, joka ei enää ole RVSM-kelpoinen, poistumaan RVSM-ilmatilasta heti kun se on mahdollista.
  - iii) Ohjaajien on ilmoitettava lennonjohdolle mahdollisimman pian, jos RVSM-vaatimusten täyttämiseen vaadittavat laitteet palautuvat toimintakuntoon.
  - iv) Aluelennonjohtokeskuksen, joka on ensimmäisenä saanut tietoonsa ilma-aluksen muuttuneen RVSM-statusen, on tarpeen mukaan koordinoitava toimintansa viereisten aluelennonjohtokeskusten kanssa.
- 5) Voimakas turbulenssi - ennustamaton:

- (i) When an aircraft operating in RVSM airspace encounters severe turbulence due to weather or wake vortex that the pilot believes will impact the aircraft's capability to maintain its cleared flight level, the pilot shall inform ATC. ATC shall establish either an appropriate horizontal separation or an increased minimum vertical separation.
- (ii) ATC shall, to the extent possible, accommodate pilot requests for flight level and/or route changes and shall pass on traffic information, as required.
- (iii) ATC shall solicit reports from other aircraft to determine whether RVSM should be suspended entirely or within a specific flight level band and/or area.
- (iv) The ACC suspending RVSM shall coordinate with adjacent ACCs such suspension(s) and any required adjustments to sector capacities, as appropriate, to ensure an orderly progression of the transfer of traffic.
- (6) Severe turbulence - forecast:
  - (i) When a meteorological forecast is predicting severe turbulence within RVSM airspace, ATC shall determine whether RVSM should be suspended and, if so, for how long and for which specific flight level(s) and/or area.
  - (ii) In cases where RVSM will be suspended, the ACC suspending RVSM shall coordinate with adjacent ACCs with regard to the flight levels appropriate for the transfer of traffic, unless a contingency flight level allocation scheme has been determined by letter of agreement. The ACC suspending RVSM shall also coordinate applicable sector capacities with adjacent ACCs, as appropriate.;

&lt;(EU) 2016/1185,&gt;

- i) RVSM-ilmatilassa olevan ilma-aluksen joutuessa säästä tai pyörrevanasta johtuvaan voimakkaaseen turbulenssiin, jonka ilma-aluksen ohjaaja arvioi vaikuttavan ilma-aluksen kykyyn säilyttää lennonjohtoselvityksen mukainen lentopinta, ohjaajan on ilmoitettava tästä lennonjohdolle. Lennonjohdon on sovellettava joko asianmukaista vaakasuoraa porrastusta tai suurempaa korkeusporrastusmääriä.
- ii) Lennonjohdon on mahdollisuuksien mukaan suostuttava ohjaajan pyyntöihin lentokorkeuden ja/tai reitin muutoksista ja annettava tarvittaessa liikenneilmoituksia.
- iii) Lennonjohdon on pyydettävä muilta ilma-aluksilta ilmoitukset sen määrittämiseksi, olisiko RVSM-toiminta keskeytettävä kokonaan tai erikseen määritellyllä korkeusalueella ja/tai vaakasuuntaisella alueella.
- iv) Aluelennonjohtokeskuksen, joka keskeyttää RVSM-toiminnan, on tarpeen mukaan koordinoitava keskeytykset ja mahdolliset sektorikapasiteetin muutokset viereisten aluelennonjohtokeskusten kanssa, jotta liikenteen siirtäminen tapahtuu asianmukaisesti.
- (6) Voimakas turbulenssi - ennustettu:
  - i) Sääennusteiden ilmoittaessa vakavaa turbulenssia RVSM-ilmatilassa lennonjohdon on päätettävä, onko RVSM-toiminta keskeytettävä, ja jos näin on, kuinka pitkäksi aikaa ja millä erikseen määritellyllä korkeusalueella ja/tai vaakasuuntaisella alueella.
  - ii) Jos RVSM-toiminta keskeytetään, RVSM-toiminnan keskeyttävän aluelennonjohtokeskuksen on koordinoitava liikenteen siirtoon soveltuvat lentopinnat viereisten aluelennonjohtokeskusten kanssa, mikäli varajärjestelystä lentopintojen jakamiseen ei ole sovittu yhteistoimintasopimuksessa. RVSM-toiminnan keskeyttävän aluelennonjohtokeskuksen on tarpeen mukaan koordinoitava sektorikapasiteetit myös viereisten aluelennonjohtokeskusten kanssa.

&lt;(EU) 2016/1185,&gt;

**SERA.11014 ACAS resolution advisory (RA)**

GM1 SERA.11014  
GM2 SERA.11014  
GM3 SERA.11014  
GM4 SERA.11014  
GM5 SERA.11014  
GM6 SERA.11014  
GM7 SERA.11014

- (a) ACAS II shall be used during flight, except as provided in the minimum equipment list specified in Commission Regulation (EU) No 965/2012 in a mode that enables RA indications to be produced for the flight crew when undue proximity to another aircraft is detected. This shall not apply if inhibition of RA indication mode (using traffic advisory (TA) indication only or equivalent) is called for by an abnormal procedure or due to performance-limiting conditions.
- (b) In the event of an ACAS RA, pilots shall:
  - (1) respond immediately by following the RA, as indicated, unless doing so would jeopardise the safety of the aircraft;
  - (2) follow the RA even if there is a conflict between the RA and an ATC instruction to manoeuvre;
  - (3) not manoeuvre in the opposite sense to an RA;
  - (4) as soon as possible, as permitted by flight crew workload, notify the appropriate ATC unit of any RA which requires a deviation from the current ATC instruction or clearance;
  - (5) promptly comply with any modified RAs;
  - (6) limit the alterations of the flight path to the minimum extent necessary to comply with the RAs;
  - (7) promptly return to the terms of the ATC instruction or clearance when the conflict is resolved; and

**SERA.11014 ACAS-järjestelmän toimintaohjeet (RA)**

GM1 SERA.11014  
GM2 SERA.11014  
GM3 SERA.11014  
GM4 SERA.11014  
GM5 SERA.11014  
GM6 SERA.11014  
GM7 SERA.11014

- a) ACAS II -järjestelmää on käytettävä lennon aikana, ellei komission asetuksessa (EU) N:o 965/2012 määrätystä minimivaruusluettelosta muuta johdu, sellaisessa moodissa, jossa ohjaamomiehistölle voidaan antaa toimintaohjeita (RA), kun toisen ilma-aluksen havaitaan olevan liian lähellä. Tätä ei sovelleta, jos RA-moodi on estettävä (käytetään vain liikennetiedotetta (TA) tai vastaavaa) poikkeustilannemenettelmän tai suorituskäytön rajoittavien olosuhteiden johdosta.
- b) Kun ACAS-järjestelmä antaa RA:n, ilma-aluksen ohjaajan on toimittava seuraavasti:
  - 1) reagoitava välittömästi RA:n mukaisesti, paitsi jos näin toimiminen vaarantaa ilma-aluksen turvallisuuden;
  - 2) noudatettava RA:ta, vaikka se olisi ristiriidassa lennonjohdon antamien ohjeiden kanssa;
  - 3) pidättäydyttävä ohjaamasta ilma-alusta RA:n vastaisesti;
  - 4) kun työkuorma ohjaamossa sen sallii, ilmoitettava lennonjohtoyksikölle RA:sta, joka edellyttää poikkeamista voimassa olevasta lennonjohdon ohjeesta tai selvityksestä;
  - 5) mikäli RA muuttuu, toimittava viipymättä muuttuneen RA:n mukaan;
  - 6) rajoitettava lentoradan muutokset niin pieniksi kuin se RA:n noudattamiseksi on välttämätöntä;
  - 7) palattava viipymättä noudattamaan lennonjohdon ohjetta tai selvitystä, kun tilanne on ohi; ja

- (8) notify ATC when returning to the current clearance.
- (c) When a pilot reports an ACAS RA, the controller shall not attempt to modify the aircraft flight path until the pilot reports "CLEAR OF CONFLICT".
- (d) Once an aircraft departs from its ATC clearance or instruction in compliance with an RA, or a pilot reports an RA, the controller ceases to be responsible for providing separation between that aircraft and any other aircraft affected as a direct consequence of the manoeuvre induced by the RA. The controller shall resume responsibility for providing separation to all the affected aircraft when:
  - (1) the controller acknowledges a report from the flight crew that the aircraft has resumed the current clearance; or
  - (2) the controller acknowledges a report from the flight crew that the aircraft is resuming the current clearance and issues an alternative clearance which is acknowledged by the flight crew.

&lt;(EU) 2016/1185, uusi&gt;

**SERA.11015 Interception**

GM2 SERA.11015

- (a) Except for intercept and escort service provided on request to an aircraft, interception of civil aircraft shall be governed by appropriate regulations and administrative directives issued by Member States in compliance with the Convention on International Civil Aviation, and in particular Article 3(d) under which ICAO Contracting States undertake, when issuing regulations for their State aircraft, to have due regard for the safety of navigation of civil aircraft.

AMC1 SERA.11015(a) Regulations and administrative directives issued by member states governing interception of civil aircraft  
 GM1 SERA.11015(a) Regulations and administrative directives issued by member states governing interception of civil aircraft

- (b) The pilot-in-command of a civil aircraft, when intercepted, shall:
  - (1) immediately follow the instructions given by the intercepting aircraft, interpreting and responding to visual signals in accordance with the specifications in Tables S11-1 and S11-2;
  - (2) notify, if possible, the appropriate air traffic services unit;
  - (3) attempt to establish radio-communication with the intercepting aircraft or with the appropriate intercept control unit, by making a general call on the emergency frequency 121,5 MHz, giving the identity of the intercepted aircraft and the nature of the flight; and if no contact has been established and if practicable, repeating this call on the emergency frequency 243 MHz;
  - (4) if equipped with SSR transponder, select Mode A, Code 7700, unless otherwise instructed by the appropriate air traffic services unit;
  - (5) if equipped with ADS-B or ADS-C, select the appropriate emergency functionality, if available, unless otherwise instructed by the appropriate air traffic services unit.

- 8) ilmoitettava lennonjohdolle paluusta voimassa olevan lennonjohtoselvityksen noudattamiseen.
- c) Kun ohjaaja ilmoittaa ACAS-järjestelmän antamasta RA:sta, lennonjohtaja ei saa pyrkiä muuttamaan ilma-aluksen lentorataa ennen kuin ohjaaja ilmoittaa 'CLEAR OF CONFLICT / TILANNE OHI'.
- d) Kun ilma-alus RA:n mukaisesti poikkeaa lennonjohtoselvityksestään tai -ohjeestaan, tai kun ohjaaja ilmoittaa RA:sta, lennonjohtaja ei enää ole vastuussa kyseisen ilma-aluksen porrastamisesta niihin muihin ilma-aluksiin nähden, joihin RA:sta välittömästi johtuvat liikkeet vaikuttavat. Lennonjohtajan porrastusvastuu kyseisiin ilma-aluksiin palautuu, kun
  - 1) lennonjohtaja kuittaa ohjaamomiehistön ilmoituksen, että ilma-alus on palannut noudattamaan voimassa olevaa lennonjohtoselvitystä, tai
  - 2) lennonjohtaja kuittaa ohjaamomiehistön ilmoituksen, että ilma-alus palaa noudattamaan voimassa olevaa lennonjohtoselvitystä, ja lennonjohtaja antaa vaihtoehtoisen selvityksen, jonka ohjaamomiehistö kuittaa.

**SERA.11015 Puuttuminen ilma-aluksen lentoon tunnistamista varten**

GM2 SERA.110145

- a) Ilma-alukselle pyynnöstä tarjottavia tunnistus- ja saattopalveluja lukuun ottamatta puututtaessa siviili-ilma-aluksen lentoon tunnistamista varten on toimittava jäsenvaltioiden asiaankuuluvien määräysten ja hallinnollisten ohjeiden mukaan noudattaen kansainvälistä siviili-ilmailua koskevaa yleissopimusta ja erityisesti sen 3 artiklan d alakohdtaa, jonka mukaisesti ICAOn sopimusvaltiot sitoutuvat, antaessaan määräyksiä omille valtion ilma-aluksilleen, ottamaan riittävästi huomioon siviili-ilma-alusten lentoturvallisuuden.

AMC1 SERA.11015(a) Siviili-ilma-alusten lentoon tunnistamista varten puuttumista ohjaavien jäsenvaltioiden julkaisemat määräykset ja hallinnolliset ohjeet  
 GM1 SERA.11015(a) Puuttumista siviili-ilma-alusten lentoon tunnistamista varten ohjaavien jäsenvaltioiden julkaisemat määräykset ja hallinnolliset ohjeet

- b) Kun siviili-ilma-aluksen lentoon on puututtu tunnistamista varten, ilma-aluksen päällikön on
  - 1) noudatettava viipymättä tunnistavan ilma-aluksen antamia ohjeita, tulkitsemalla taulukoissa S11-1 ja S11-2 määriteltyjä näkömerkkejä ja toimimalla niiden mukaisesti;
  - 2) ilmoitettava tilanteesta asianomaiselle ilmaliikennepalveluyksikölle, mikäli mahdollista;
  - 3) yritettävä saada aikaan radioyhteys tunnistavaan ilma-alukseen tai sen toimintaa johtavaan elimeen (intercept control unit) lähettämällä yleiskutsu hätätaajuudella 121,5 MHz ja ilmoitettava tunnistetietonsa sekä lennon tarkoitus; jollei yhteyttä saada aikaan, toistettava tämä kutsu hätätaajuudella 243 MHz, jos se on käytännössä mahdollista;
  - 4) jos ilma-aluksessa on toisiotutkavastain, valittava A-moodi ja koodi 7700, jollei asianomainen ilmaliikennepalveluyksikkö muuta määrää;
  - 5) jos ilma-alukseen on asennettu ADS-B- tai ADS-C-valvontajärjestelmä, valittava asianmukainen hätätoiminto, jos sellainen on käytävissä, jollei asianomainen ilmaliikennepalveluyksikkö muuta määrää.

Table S11-1

**Signals initiated by intercepting aircraft and responses by intercepted aircraft**

| Series | INTERCEPTING Aircraft Signals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Meaning                               | INTERCEPTED Aircraft Responds                                                                                                                                                                                                                    | Meaning                  |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1      | DAY or NIGHT - Rocking aircraft and flashing navigational lights at irregular intervals (and landing lights in the case of a helicopter) from a position slightly above and ahead of, and normally to the left of, the intercepted aircraft (or to the right if the intercepted aircraft is a helicopter) and, after acknowledgement, a slow level turn, normally to the left (or to the right in the case of a helicopter) on the desired heading.<br>Note 1<br>Meteorological conditions or terrain may require the intercepting aircraft to reverse the positions and direction of turn given above in Series 1.<br>Note 2<br>If the intercepted aircraft is not able to keep pace with the intercepting aircraft, the latter is expected to fly a series of race-track patterns and to rock the aircraft each time it passes the intercepted aircraft. | You have been intercepted. Follow me. | DAY or NIGHT - Rocking aircraft, flashing navigational lights at irregular intervals and following.                                                                                                                                              | Understood, will comply. |
| 2      | DAY or NIGHT - An abrupt breakaway manoeuvre from the intercepted aircraft consisting of a climbing turn of 90 degrees or more without crossing the line of flight of the intercepted aircraft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | You may proceed.                      | DAY or NIGHT - Rocking the aircraft.                                                                                                                                                                                                             | Understood, will comply. |
| 3      | DAY or NIGHT - Lowering landing gear (if fitted), showing steady landing lights and overflying runway in use or, if the intercepted aircraft is a helicopter, overflying the helicopter landing area. In the case of helicopters, the intercepting helicopter makes a landing approach, coming to hover near to the landing area.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Land at this aerodrome.               | DAY or NIGHT - Lowering landing gear, (if fitted), showing steady landing lights and following the intercepting aircraft and, if, after overflying the runway in use or helicopter landing area, landing is considered safe, proceeding to land. | Understood, will comply. |

Taulukko S11-1

**Tunnistavan ilma-aluksen merkit ja tunnistettavan ilma-aluksen vastausmerkit**

| Sarja | TUNNISTAVAN ilma-aluksen merkit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Merkki tarkoittaa                                      | TUNNISTETTAVAN ilma-aluksen vastausmerkit                                                                                                                                                                                                                                                                               | Merkki tarkoittaa           |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1     | PÄIVÄLLÄ tai YÖLLÄ - Vaaputus ja purjehdusvalojen (helikoptereilla laskuvalonheittimien) vilkutus epäsäännöllisin väliajoin tunnistettavan ilma-aluksen edellä, vähän sitä ylemmänä ja normaalisti sen vasemmalla (tai oikealla, jos tunnistettava ilma-alus on helikopteri) puolella sekä kuittauksen jälkeen hidas vaakakaarto normaalisti vasemmalle (tai helikopterilla oikealle), haluttuun ohjaussuuntaan.<br>Huom. 1 -<br>Tunnistava ilma-alus voi sääolosuhteiden tai maaston vuoksi joutua lentämään päinvastaisella puolella tai kaartamaan päinvastaiselle puolelle kuin edellä sarjassa 1 säädetään.<br>Huom. 2 -<br>Jos tunnistettava ilma-alus ei pysty noudattamaan tunnistavan ilma-aluksen nopeutta, tunnistavan odotetaan lentävän odotuskuvion muotoista lentorataa ja vaaputtavan aina ohittaessaan tunnistettavan ilma-aluksen. | Lentoosi puututaan tunnistamista varten. Seuraa minua. | PÄIVÄLLÄ tai YÖLLÄ - Vaaputus, purjehdusvalojen vilkutus epäsäännöllisin väliajoin ja seuraaminen.                                                                                                                                                                                                                      | Ymmärrän, noudatan ohjeita. |
| 2     | PÄIVÄLLÄ tai YÖLLÄ - Nopea, vähintään 90°:n nousukaarto pois päin tunnistettavasta ilma-aluksesta leikkaamatta sen lentorataa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Saat jatkaa.                                           | PÄIVÄLLÄ tai YÖLLÄ - Vaaputus.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ymmärrän, noudatan ohjeita. |
| 3     | PÄIVÄLLÄ tai YÖLLÄ - Laskutelineiden ulosotto, mikäli ilma-aluksessa on sisäänvedettävä laskuteline, lento laskuvaloheittimet sytytettyinä käytössä olevan kiitotien yli, tai mikäli tunnistettava on helikopteri, helikoptereille tarkoitetun laskualueen yli. Tunnistava helikopteri lähestyy laskua varten ja jää leijuntaan helikoptereille tarkoitetun laskualueen lähelle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Laske tälle lento- paikalle.                           | PÄIVÄLLÄ tai YÖLLÄ - Laskutelineiden ulosotto, mikäli ilma-aluksessa on sisäänvedettävä laskuteline, tunnistavan ilma-aluksen seuraaminen laskuvalonheittimet sytytettyinä, lento käytössä olevan kiitotien tai helikoptereille tarkoitetun laskualueen yli ja, mikäli laskun suoritus arvioidaan turvalliseksi, lasku. | Ymmärrän, noudatan ohjeita. |

Table S11-2

## Signals initiated by intercepted aircraft and responses by intercepting aircraft

| Series | INTERCEPTED Aircraft Signals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Meaning                                      | INTERCEPTING Aircraft Responds                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Meaning                                             |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 4      | DAY or NIGHT - Raising landing gear (if fitted) and flashing landing lights while passing over runway in use or helicopter landing area at a height exceeding 300 m (1 000 ft) but not exceeding 600 m (2 000 ft) (in the case of a helicopter, at a height exceeding 50 m (170 ft) but not exceeding 100 m (330 ft)) above the aerodrome level, and continuing to circle runway in use or helicopter landing area. If unable to flash landing lights, flash any other lights available. | Aerodrome you have designated is inadequate. | DAY or NIGHT - If it is desired that the intercepted aircraft follow the intercepting aircraft to an alternate aerodrome, the intercepting aircraft raises its landing gear (if fitted) and uses the Series 1 signals prescribed for intercepting aircraft. If it is decided to release the intercepted aircraft, the intercepting aircraft uses the Series 2 signals prescribed for intercepting aircraft. | Understood, follow me. Understood, you may proceed. |
| 5      | DAY or NIGHT - Regular switching on and off of all available lights but in such a manner as to be distinct from flashing lights.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Cannot comply.                               | DAY or NIGHT - Use Series 2 signals prescribed for intercepting aircraft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Understood.                                         |
| 6      | DAY or NIGHT - Irregular flashing of all available lights.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | In distress.                                 | DAY or NIGHT - Use Series 2 signals prescribed for intercepting aircraft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Understood.                                         |

- (c) If any instructions received by radio from any sources conflict with those given by the intercepting aircraft by visual signals, the intercepted aircraft shall request immediate clarification while continuing to comply with the visual instructions given by the intercepting aircraft.
- (d) If any instructions received by radio from any sources conflict with those given by the intercepting aircraft by radio, the intercepted aircraft shall request immediate clarification while continuing to comply with the radio instructions given by the intercepting aircraft.
- (e) If radio contact is established during interception but communication in a common language is not possible, attempts shall be made to convey instructions, acknowledgement of instructions and essential information by using the phrases and pronunciations in Table S11-3 and transmitting each phrase twice:

Taulukko S11-2

## Tunnistettavan ilma-aluksen merkit ja tunnistavan ilma-aluksen vastausmerkit

| Sarja | TUNNISTETTAVAN ilma-aluksen merkit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Merkki tarkoittaa                       | TUNNISTAVAN ilma-aluksen vastausmerkit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Merkki tarkoittaa                                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 4     | PÄIVÄLLÄ tai YÖLLÄ - Laskutelineiden sisäänotto, mikäli ilma-aluksessa on sisäänvedettävä laskuteline, lento käytössä olevan kiitotien yli tai helikoptereille tarkoitetun laskualueen yläpuolella laskuvalonheittimiä vilkuttaen korkeudella, joka on yli 300 m (1 000 jalkaa), mutta ei enempää kuin 600 m (2 000 jalkaa) [helikoptereilla yli 50 m (170 jalkaa) mutta ei enempää kuin 100 m (330 jalkaa)] lentopaikan yläpuolella ja lennon jatkaminen kiertämällä käytössä olevaa kiitotietä tai helikoptereille tarkoitettua laskualueita. Jos laskuvalonheittimiä ei voida vilkuttaa, vilkutetaan mitä tahansa muita valoja. | Osoittamasi laskupaikka on riittämätön. | PÄIVÄLLÄ TAI YÖLLÄ - Jos tunnistettavan ilma-aluksen halutaan seuraavan tunnistavaa varalentopaikalle, tunnistava ottaa laskutelineen sisään, mikäli siinä on sisäänvedettävä laskuteline ja käyttää sarjan 1 mukaisia tunnistavan ilma-aluksen merkkejä. Jos tunnistettava ilma-alus on päätetty vapauttaa, käytetään sarjan 2 mukaisia tunnistavan ilma-aluksen merkkejä. | Ymmärrän, seuraan miinua. Ymmärrän, saat jatkaa. |
| 5     | PÄIVÄLLÄ tai YÖLLÄ - Kaikkien käytävissä olevien valojen säännöllinen sytyttäminen ja sammuttaminen siten, että se poikkeaa vilkkuvaloista.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | En voinoudattaa ohjeita.                | PÄIVÄLLÄ tai YÖLLÄ - Käytetään sarjan 2 mukaisia tunnistavan ilma-aluksen merkkejä.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ymmärrän.                                        |
| 6     | PÄIVÄLLÄ tai YÖLLÄ - Kaikkien käytävissä olevien valojen epäsäännöllinen vilkut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Olen häädässä.                          | PÄIVÄLLÄ tai YÖLLÄ - Käytetään sarjan 2 mukaisia tunnistavan ilma-aluksen merkkejä.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ymmärrän.                                        |

- c) Jos mitkä tahansa radioitse saadut ohjeet ovat ristiriidassa tunnistavan ilma-aluksen antamien näkömerkkien kanssa, tunnistettavan ilma-aluksen on pyydettävä välitöntä selvennystä ja noudatettava edelleen tunnistavan ilma-aluksen antamia näkömerkkejä.
- d) Jos mitkä tahansa radioitse saadut ohjeet ovat ristiriidassa tunnistavan ilma-aluksen radioitse antamien kanssa, tunnistettavan ilma-aluksen on pyydettävä välitöntä selvennystä ja noudatettava edelleen tunnistavan ilma-aluksen radioitse antamia ohjeita.
- e) Jos lentoon puuttumisen aikana saadaan aikaan radioyhteys, mutta yhteydenpito yhteisellä kielellä ei ole mahdollista, on yritettävä välittää ohjeita, ohjeiden kuittauksia ja välttämätöntä tietoa käyttämällä taulukossa S11-3 esitettyjä sanontoja ja ääntämistapoja. Jokainen sanonta on lähetettävä kahdesti.

Table S11-3

| Phrases for use by INTERCEPTING aircraft |                         |                         | Phrases for use by INTERCEPTED aircraft |                              |                                   |
|------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Phrase                                   | Pronunciation (1)       | Meaning                 | Phrase                                  | Pronunciation (1)            | Meaning                           |
| CALL SIGN                                | <u>KOL</u> SA-IN        | What is your call sign? | CALL SIGN (call sign) (2)               | <u>KOL</u> SA-IN (call sign) | My call sign is (call sign)       |
| FOLLOW                                   | <u>FOL</u> -LO          | Follow me               | WILCO                                   | <u>VILL</u> -KO              | Understood, will comply           |
| DESCEND                                  | <u>DEE-SEND</u>         | Descend for landing     |                                         |                              |                                   |
|                                          |                         |                         | CAN NOT                                 | <u>KANN</u> NOTT             | Unable to comply                  |
| YOU LAND                                 | <u>YOU</u> <u>LAAND</u> | Land at this aerodrome  | REPEAT                                  | <u>REE-PEET</u>              | Repeat your instruction           |
|                                          |                         |                         | AM LOST                                 | <u>AM</u> <u>LOSST</u>       | Position unknown                  |
| PROCEED                                  | <u>PRO-SEED</u>         | You may proceed         |                                         |                              |                                   |
|                                          |                         |                         | MAYDAY                                  | MAYDAY                       | I am in distress                  |
|                                          |                         |                         | HIJACK (3)                              | <u>HI-JACK</u>               | I have been hijacked              |
|                                          |                         |                         | LAND (place name)                       | <u>LAAND</u> (place name)    | I request to land at (place name) |
|                                          |                         |                         | DE-SCEND                                | <u>DEE-SEND</u>              | I require descent                 |

(1) In the second column, syllables to be emphasised are underlined.

(2) The call sign required to be given is that used in radiotelephony communications with air traffic services units and corresponding to the aircraft identification in the flight plan.

(3) Circumstances may not always permit, nor make desirable, the use of the phrase 'HIJACK'.

Taulukko S11-3

| TUNNISTAVAN ilma-aluksen sanonnat |                         |                                        | TUNNISTETTAVAN ilma-aluksen sanonnat   |                                |                                               |
|-----------------------------------|-------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|
| Sanonta                           | Ääntäminen (1)          | Merkitys                               | Sanonta                                | Ääntäminen (1)                 | Merkitys                                      |
| CALL SIGN                         | <u>KOOL</u> SAIN        | Mikä on kutsumerkkisi?                 | CALL SIGN (kutsumerkki) <sup>(2)</sup> | <u>KOOL</u> SAIN (kutsumerkki) | Minun kutsumerkkini on (kutsumerkki)          |
| FOLLOW                            | <u>FOL</u> OU           | Seuraa minua                           | WILCO                                  | <u>VIL</u> KOU                 | Ymmärrän, noudatan                            |
| DESCEND                           | <u>DI</u> SEND          | Vähennä lentokorkeuttasi laskua varten |                                        |                                |                                               |
|                                   |                         |                                        | CAN NOT                                | <u>KÄN</u> NOT                 | En voi noudattaa                              |
| YOU LAND                          | <u>JUU</u> <u>LÄÄND</u> | Laske tälle lentopaikalle              | REPEAT                                 | <u>RI</u> PIIT                 | Toista ohjeesi                                |
|                                   |                         |                                        | AM LOST                                | <u>ÄM</u> LOST                 | Olen eksynyt                                  |
| PROCEED                           | <u>PRO</u> SIID         | Saat jatkaa                            |                                        |                                |                                               |
|                                   |                         |                                        | MAYDAY                                 | MEIDEI                         | Olen hädässä                                  |
|                                   |                         |                                        | HIJACK (3)                             | HAITSÄK                        | Minut on kaapattu                             |
|                                   |                         |                                        | LAND (paikan nimi)                     | <u>LÄND</u> (paikan nimi)      | Pyydän saada suoritettua laskun (paikan nimi) |
|                                   |                         |                                        | DESCEND                                | <u>DI</u> SEND                 | Minun on pakko vähentää lentokorkeuttani      |

(1) Toisessa sarakeessa painotettavat tavut on alleviivattu.

(2) Pyydetty kutsumerkki on tunnus, jota käytetään radiopuhelinliikenteessä ilmailukennepalveluysiköiden kanssa, ja se on sama kuin lentosuunnitelmassa esitetty ilma-aluksen tunnus.

(3) Kaikissa tilanteissa ei ole mahdollista tai suotavaa käyttää sanontaa "HIJACK".

(f) As soon as an air traffic services unit learns that an aircraft is being intercepted in its area of responsibility, it shall take such of the following steps as are appropriate in the circumstances:

- (1) attempt to establish two-way communication with the intercepted aircraft via any means available, including the emergency radio frequency 121,5 MHz, unless such communication already exists;
- (2) inform the pilot of the intercepted aircraft of the interception;
- (3) establish contact with the intercept control unit maintaining two-way communication with the intercepting aircraft and provide it with available information concerning the aircraft;
- (4) relay messages between the intercepting aircraft or the intercept control unit and the intercepted aircraft, as necessary;
- (5) in close coordination with the intercept control unit take all necessary steps to ensure the safety of the intercepted aircraft;
- (6) inform air traffic services units serving adjacent flight information regions if it appears that the aircraft has strayed from such adjacent flight information regions.

f) Heti kun ilmailukennepalveluysikkö saa tietää, että sen vastualueella on puututtava ilma-aluksen lentoon tunnistamista varten, sen on toteutettava seuraavista toimista ne, jotka ovat vallitsevassa tilanteessa tarkoituksenmukaisia:

- 1) yritettävä muodostaa kaksisuuntainen viestintäyhteys tunnistettavaan ilma-alukseen kaikilla käytettävissä olevilla keinoilla, myös käyttämällä radion hätätaajuutta 121,5 MHz, ellei tällaista viestintäyhteyttä vielä ole;
- 2) ilmoitettava lentoon puuttumisesta tunnistettavan ilma-aluksen ohjaajalle;
- 3) muodostettava yhteys toimintaa johtavaan elimeen, joka pitää yllä kaksisuuntaista viestintäyhteyttä tunnistavaan ilma-alukseen, ja annettava sille käytettävissään olevat tiedot ilma-aluksesta;
- 4) välitettävä tarvittaessa viestejä tunnistavan ilma-aluksen tai toimintaa johtavan elimen ja tunnistettavan ilma-aluksen välillä;
- 5) toteutettava tiiviissä yhteistyössä toimintaa johtavan elimen kanssa kaikki tarvittavat toimet varmistaakseen tunnistettavan ilma-aluksen turvallisuuden;
- 6) jos reitiltään harhautunut ilma-alus näyttää tulleen viereisiltä lentotiedotusalueilta, ilmoitettava asiasta näitä lentotiedotusalueita palveleville ilmailukennepalveluysiköille.

(g) As soon as an air traffic services unit learns that an aircraft is being intercepted outside its area of responsibility, it shall take such of the following steps as are appropriate in the circumstances:

- (1) inform the air traffic services unit serving the airspace in which the interception is taking place, providing this unit with available information that will assist in identifying the aircraft and requesting it to take action in accordance with (f);
- (2) relay messages between the intercepted aircraft and the appropriate air traffic services unit, the intercept control unit or the intercepting aircraft.

<(EU) 2016/1185, taulukon S11-3 WILCO kohtaan säätöä>

g) Heti kun ilmaliikennepalveluyksikkö saa tietää, että sen vastualueen ulkopuolella on puututtava ilma-aluksen lentoon tunnistamista varten, sen on toteutettava seuraavista toimista ne, jotka ovat vallitsevassa tilanteessa tarkoituksenmukaisia:

- 1) ilmoitettava asiasta ilmaliikennepalveluyksikölle, joka palvelee sitä ilmatilaa, jossa tunnistaminen tapahtuu, ja annettava tälle yksikölle saatavillaan olevat tiedot, jotka auttavat ilma-aluksen tunnistamisessa, ja pyydettyä yksikköä toteuttamaan f alakohdan mukaiset toimet;
- 2) välitettävä viestejä tunnistettavan ilma-aluksen ja asiaankuuluvan ilmaliikennepalveluyksikön, toimintaa johtavan elimen tai tunnistavan ilma-aluksen välillä.

## SECTION 12 Services related to meteorology - Aircraft observations and reports by voice communications

[SERA.12001 Types of aircraft observations](#)

[SERA.12005 Special aircraft observations](#)

[SERA.12010 Other non-routine aircraft observations](#)

[SERA.12015 Reporting of aircraft observations by voice communication](#)

[SERA.12020 Exchange of air-reports](#)

### SERA.12001 Types of aircraft observations

- (a) The following aircraft observations shall be made during any phase of the flight:
- (1) special aircraft observations; and
  - (2) other non-routine aircraft observations.

### SERA.12005 Special aircraft observations

- (a) Special observations shall be made and reported by all aircraft whenever the following conditions are encountered or observed:
- (1) moderate or severe turbulence; or
  - (2) moderate or severe icing; or
  - (3) severe mountain wave; or
  - (4) thunderstorms, without hail, that are obscured, embedded, widespread or in squall lines; or
  - (5) thunderstorms, with hail, that are obscured, embedded, widespread or in squall lines; or
  - (6) heavy dust storm or heavy sandstorm; or
  - (7) volcanic ash cloud; or
  - (8) pre-eruption volcanic activity or a volcanic eruption.
- (b) Competent authorities shall prescribe as necessary other conditions which shall be reported by all aircraft when encountered or observed.

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.24*

- (c) Flight crews shall compile the reports using forms based on the model AIREP SPECIAL form as set out in point A of Appendix 5. Those reports shall comply with the detailed instructions for reporting, as provided in point 2 of Appendix 5.

**GM1 SERA.12005(c)**

- (1) The detailed instructions, including the formats of messages and the phraseologies provided in [Appendix 5](#), shall be used by flight crews when transmitting air-reports and by ATS units when retransmitting such reports.
- (2) Special air-reports containing observations of volcanic activity shall be recorded on the special air-report of volcanic activity form. Forms based on the model form for special air-reports of volcanic activity set out in point B of Appendix 5 shall be provided for flight crews operating on routes which could be affected by volcanic ash clouds.

<(EU) 2016/1185, new c)>

## 12 JAKSO Sääpalvelut - Ilma-alusten havainnot ja puheviestintäyhteyttä käyttäen annetut ilmoitukset

[SERA.12001 Ilma-alusten havaintojen tyypit](#)

[SERA.12005 Ilma-alusten erityishavainnot](#)

[SERA.12010 Muut tavanomaisesta poikkeavat ilma-alusten havainnot](#)

[SERA.12015 Ilma-aluksen havainnoista ilmoittaminen puheviestintäyhteyttä käyttäen](#)

[SERA.12020 Ilma-alusten antamiin ilmoituksiin sisältyvien tietojen välittäminen](#)

### SERA.12001 Ilma-alusten havaintojen tyypit

- a) Seuraavia ilma-alusten havaintoja on tehtävä kaikissa lennon vaiheissa:
- 1) ilma-alusten erityishavainnot; ja
  - 2) muut tavanomaisesta poikkeavat ilma-alusten havainnot.

### SERA.12005 Ilma-alusten erityishavainnot

- a) Erityishavaintoja on tehtävä ja niistä on ilmoitettava aina, kun kohdataan tai havaitaan seuraavia olosuhteita:
- 1) kohtalainen tai voimakas turbulenssi; tai
  - 2) kohtalainen tai voimakas jäätäminen; tai
  - 3) voimakas vuoristoaalto; tai
  - 4) rakeeton ukkosmyrsky, joka on pilvikerrosten sisällä tai muutoin vaikeasti havaittavissa, joka ulottuu laajalle alueelle tai johon liittyy puuskarintamia; tai
  - 5) raesade ja ukkosmyrsky, joka on pilvikerrosten sisällä tai muutoin vaikeasti havaittavissa, joka ulottuu laajalle alueelle tai johon liittyy puuskarintamia; tai
  - 6) voimakas pölymyrsky tai voimakas hiekkamyrsky; tai
  - 7) vulkaaninen tuhkapilvi; tai
  - 8) tulivuorenpurkausta edeltävä vulkaaninen toiminta tai tulivuorenpurkaus.
- b) Toimivaltaiset viranomaiset antavat tarvittaessa määräyksiä muista olosuhteista, joista kaikkien ilma-alusten on ilmoitettava kohdatessaan tai havaitessaan niitä. Suomessa ei ole SERA.12005 b) kohdassa sallittuja kansallisia täydentäviä määräyksiä muista olosuhteista.
- c) Ohjaamomiehistö on laadittava ilmoitukset käyttäen lisäyksessä 5 olevassa A kohdassa olevaa AIREP SPECIAL -lomakemallia. Ilmoituksissa on noudatettava lisäyksessä 5 olevassa 2 kohdassa säädettyjä yksityiskohtaisia ilmoittamisohjeita.

**GM1 SERA.12005(c)**

- 1) Kun ohjaamomiehistö lähettää ilmoituksia ja ATS välittää niitä edelleen, niiden on noudatettava näitä yksityiskohtaisia ohjeita, [lisäyksessä 5](#) säädetty viestien muodot ja sanonnat mukaan luettuina.
- 2) Ilma-aluksen antamat erityisilmoitukset, joihin sisältyy havaintoja vulkaanisesta toiminnasta, on annettava erityisellä vulkaanista toimintaa koskevalla ilmoituslomakkeella. Lisäyksessä 5 olevassa B kohdassa esitettyyn vulkaanista toimintaa koskevaan erityiseen ilmoituslomakemalliin perustuvia lomakkeita on oltava ohjaamomiehistön saatavilla sellaisilla reiteillä, joilla voi esiintyä vulkaanisia tuhkapilviä.

<(EU) 2016/1185, uusi c)>

**SERA.12010 Other non-routine aircraft observations**

When other meteorological conditions not listed under [SE-RA.12005 \(a\)](#), e.g. wind shear, are encountered and which, in the opinion of the pilot-in-command, may affect the safety or markedly affect the efficiency of other aircraft operations, the pilot-in-command shall advise the appropriate air traffic services unit as soon as practicable.

**SERA.12015 Reporting of aircraft observations by voice communication**

- (a) Aircraft observations shall be reported during flight at the time the observation is made or as soon thereafter as is practicable.
- (b) Aircraft observations shall be reported as air-reports and shall comply with the technical specifications in [Appendix 5](#).

**SERA.12020 Exchange of air-reports**[AMC1 SERA.12020 SPECIAL AIR-REPORTS](#)

- (a) ATS units shall transmit, as soon as practicable, special and non-routine air-reports to:

- (1) other aircraft concerned;
- (2) the associated meteorological watch office (MWO) in accordance with point 3 of Appendix 5; and

[GM1 SERA.12020\(a\)\(2\) Special and non-routine air-reports to the associated meteorological watch office \(MWO\)](#)

<(EU) 2016/1185, new a)2> >###

- (3) other ATS units concerned.

[GM1 SERA.12020\(a\)\(3\) Other ATS units concerned](#)

- (b) Transmissions to aircraft shall be repeated at a frequency and continued for a period of time which shall be determined by the ATS unit concerned.

**SERA.12010 Muut tavanomaisesta poikkeavat ilma-alusten havainnot**

Kun lennon aikana kohdataan muita sääolosuhteita, joita ei luetella [SE-RA.12005 kohdan a](#) alakohdassa (esimerkiksi tuulileikkaus) ja jotka voivat ilma-aluksen päällikön mielestä vaikuttaa muiden ilma-alusten turvallisuuteen tai tehokkaaseen toimintaan, ilma-aluksen päällikön on ilmoitettava niistä mahdollisimman pian asiaankuuluvalla ilmaliikennepalveluyksikölle.

**SERA.12015 Ilma-aluksen havainnoista ilmoittaminen puheviestintäyhteyttä käyttäen**

- a) Ilma-aluksen havainnoista on ilmoitettava lennon aikana havainnontekohetkellä tai mahdollisimman pian sen jälkeen.
- b) Ilma-aluksen havainnoista on ilmoitettava ilma-aluksen antamalla ilmoituksella ja [lisäyksessä 5](#) vahvistettujen yksityiskohtaisten vaatimusten mukaisesti.

**SERA.12020 Ilma-alusten antamiin ilmoituksiin sisältyvien tietojen välittäminen**[AMC1 SERA.12020 ERITYINEN ILMASTA ANNETTU RAPORTTI](#)

- a) Ilmaliikennepalveluyksiköjen on välitettävä ilma-alusten antamat erityiset ja tavanomaisesta poikkeavat ilmoitukset mahdollisimman pian

- 1) muille ilma-aluksille, joita asia koskee;
- 2) asiaankuuluvalla säävalvonta-asemalle (MWO) [lisäyksessä 5](#) olevan 3 kohdan mukaisesti; ja

[GM1 SERA.12020\(a\)\(2\)](#)

<(EU) 2016/1185, uusi a)2>

- 3) muille ilmaliikennepalveluyksiköille, joita asia koskee.

[GM1 SERA.12020\(a\)\(3\) Muut ilmaliikennepalveluyksiköt, joita asia koskee](#)

- b) Ilma-aluksille suunnatut lähetykset on toistettava sellaisin väliajoin ja niin pitkän ajan kuin kyseinen ilmaliikennepalveluyksikkö on määrännyt.

**SECTION 13 SSR Transponder**

&lt;(EU) 2016/1185, new&gt;

**13 JAKSO SSR-transponderi**

&lt;(EU) 2016/1185, uusi&gt;

[SERA.13001 Operation of an SSR transponder](#)[SERA.13005 SSR transponder Mode A code setting](#)[SERA.13010 Pressure-altitude-derived information](#)[SERA.13015 SSR transponder Mode S aircraft identification setting](#)[SERA.13020 SSR transponder failure when the carriage of a functioning transponder is mandatory](#)[SERA.13001 SSR-transponderin käyttö](#)[SERA.13005 SSR-transponderin A-moodin koodit](#)[SERA.13010 Paine korkeuteen perustuvat tiedot](#)[SERA.13015 SSR-transponderin S-moodin tunnistusasetus](#)[SERA.13020 SSR-transponderin vikaantuminen, kun toimiva transponderi on pakollinen](#)**SERA.13001 Operation of an SSR transponder**

GM1 SERA.13001

- (a) When an aircraft carries a serviceable SSR transponder, the pilot shall operate the transponder at all times during flight, regardless of whether the aircraft is within or outside airspace where SSR is used for ATS purposes.
- (b) Pilots shall not operate the IDENT feature unless requested by ATS.
- (c) Except for flight in airspace designated by the competent authority for mandatory operation of transponder, aircraft without sufficient electrical power supply are exempted from the requirement to operate the transponder at all times.

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.25*

GM1 SERA.13001(c)

**SERA.13001 SSR-transponderin käyttö**

GM1 SERA.13001

- a) Kun ilma-aluksessa on toimintakuntoinen SSR-transponderi, ilma-aluksen ohjaajan on käytettävä sitä koko lennon ajan riippumatta siitä, onko ilma-alus sellaisessa ilmatilassa, jossa (toisiovalvontatutkaa SSR) käytetään ATS-tarkoituksiin.
- b) Ilma-aluksen ohjaajaa ei saa käyttää IDENT-toimintoa, ellei lennon johto sitä pyydä.
- c) Lukuun ottamatta lentoa ilmatilassa, jossa toimivaltainen viranomais on määrännyt transponderin käytön pakolliseksi, ilma-alukset, joissa virransyöttö ei ole riittävä, on vapautettu velvoitteesta käyttää transponderia jatkuvasti.  
SERA.13001 c) kohdassa tarkoitetuista ilmatiloista (transponderiväyhykkeet) on määrätty ilmailumääräyksellä OPS M1-31.

GM1 SERA.13001(c)

**SERA.13005 SSR transponder Mode A code setting**

- a) To indicate that it is in a specific contingency situation, the pilot of an aircraft equipped with SSR shall:

GM1 SERA.13005(a)

- (1) select Code 7700 to indicate a state of emergency unless ATC has previously directed the pilot to operate the transponder on a specified code. In the latter case, a pilot may nevertheless select Code 7700 whenever there is a specific reason to believe that this would be the best course of action;
- (2) select Code 7600 to indicate a state of radio-communication failure;
- (3) attempt to select Code 7500 to indicate a state of unlawful interference. If circumstances so warrant, Code 7700 should be used instead.
- (b) Except in the cases described in (a) above, the pilot shall:
  - (1) select codes as instructed by the ATS unit; or
  - (2) in the absence of ATS instructions related to code setting, select code 2000 or another code as prescribed by the competent authority; or

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.26.1*

- (3) when not receiving air traffic services, select code 7000 in order to improve the detection of suitably equipped aircraft unless otherwise prescribed by the competent authority.

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.26.2*

- c) When it is observed that the code shown on the situation display is different from what has been assigned to the aircraft:

AMC1 SERA.13005(c)

- (1) the pilot shall be requested to confirm the code selected and, if the situation warrants, to reselect the correct code; and

**SERA.13005 SSR-transponderin A-moodin koodit**

- a) Ilmaistakseen ilma-aluksen olevan erityisessä odottamattomassa tilanteessa, SSR-transponderilla varustetun ilma-aluksen ohjaajan on

GM1 SERA.13005(a)

- 1) valittava koodi 7700 ilmaisemaan hätätilannetta, ellei lennonjohto ole aiemmin ohjeistanut ohjaajaa käyttämään transponderissa tiettyä koodia. Jälkimmäisessä tapauksessa ohjaaja voi kuitenkin valita koodin 7700, kun on erityistä syytä uskoa, että tämä olisi paras toimintatapa;
- 2) valittava koodi 7600 ilmaisemaan radioyhteyshäiriötä;
- 3) pyrittävä valitsemaan koodi 7500 ilmaisemaan laitonta puuttumista ilma-aluksen kulkuun. Olosuhteiden niin vaatiessa olisi sen sijaan käytettävä koodia 7700.
- b) Edellä a alakohdassa kuvattuja tilanteita lukuun ottamatta ilma-aluksen ohjaajan on
  - 1) valittava koodit ATS-yksikön ohjeiden mukaisesti; tai
  - 2) koodeja koskevien ATS-ohjeiden puuttuessa valittava koodi 2000 tai jokin toinen koodi toimivaltaisen viranomaisen määräysten mukaisesti; tai
- SERA.13005 b) 2) kohdan osalta ei ole määrätty muuta koodia valittavaksi koodin 2000 sijasta.
- 3) jos lento ei ole ilmailukennepalvelun alainen, valittava koodi 7000 asianmukaisesti varustettujen ilma-alusten havaittavuuden parantamiseksi, ellei toimivaltainen viranomainen ole toisin määrännyt.
- SERA.13005 b) 3) kohdan osalta ei ole määrätty muuta koodia valittavaksi koodin 7000 sijasta.
- c) Jos havaitaan, että liikennetilannenäytössä näkyvä koodi on eri kuin ilma-alukselle annettu koodi:
  - 1) ohjaajaa on pyydetty vahvistamaan valittu koodi ja valitsemaan uudelleen oikea koodi, jos tilanne niin vaatii; ja

AMC1 SERA.13005(c)

- (2) if the discrepancy between assigned and displayed codes still persists, the pilot may be requested to stop the operation of the aircraft's transponder. The next control position and any other affected unit using SSR and/or multilateration (MLAT) in the provision of ATS shall be informed accordingly.

#### SERA.13010 Pressure-altitude-derived information

- (a) When the aircraft carries serviceable Mode C equipment, the pilot shall continuously operate this mode unless otherwise dictated by ATC.
- (b) Unless otherwise prescribed by the competent authority, verification of the pressure-altitude-derived level information displayed to the controller shall be effected at least once by each suitably equipped ATC unit on initial contact with the aircraft concerned or, if this is not feasible, as soon as possible thereafter.

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.27*

GM1 SERA.13010(b) Erroneous level info in ATC service provision  
GM2 SERA.13010(b) Erroneous level info in ATC service provision

- 2) jos ilma-alukselle annettu ja näytössä näkyvä koodi eroavat edelleen toisistaan, ilma-aluksen ohjaajaa voidaan pyytää lopettamaan ilma-aluksen transponderin käyttö. Asiasta on ilmoitettava seuraavalle lennonjohdon työpisteelle ja muille tarpeellisille yksiköille, jotka käyttävät ATS-palvelun tarjontaan toisiovalvontatutkaa ja/tai multilateraalista paikannusjärjestelmää (MLAT).

#### SERA.13010 Paine korkeuteen perustuvat tiedot

- a) Kun ilma-aluksessa on toimintakuntoinen C-moodin laite, ohjaajan on jatkuvasti käytettävä tätä moodia, ellei lennonjohto toisin määrää.
- b) Jollei toimivaltainen viranomainen ole toisin määrännyt, asianmukaisesti varustetun lennonjohtoyksikön on varmistettava lennonjohtajan näytöllä näkyvä paine korkeuteen perustuva lentokorkeustieto vähintään kerran ilma-alukselle osoitetun avauskutsun yhteydessä tai, jos tämä ei ole mahdollista, mahdollisimman pian avauskutsun jälkeen.

SERA.13010 b) kohdan osalta ei ole määrätty toisin lennonjohtoyksikön velvollisuudesta varmistaa lennonjohtajan näytöllä näkyvä lentokorkeustieto.

GM1 SERA.13010(b) Virheellinen lentopinta tieto  
GM2 SERA.13010(b) Virheellinen lentopinta tieto

#### SERA.13015 SSR transponder Mode S aircraft identification setting

- (a) Aircraft equipped with Mode S having an aircraft identification feature shall transmit the aircraft identification as specified in Item 7 of the ICAO flight plan or, when no flight plan has been filed, the aircraft registration.
- (b) Whenever it is observed on the situation display that the aircraft identification transmitted by a Mode S-equipped aircraft is different from that expected from the aircraft, the pilot shall be requested to confirm and, if necessary, re-enter the correct aircraft identification.
- (c) If, following confirmation by the pilot that the correct aircraft identification has been set on the Mode S identification feature, the discrepancy continues to exist, the controller shall take the following actions:
- (1) inform the pilot of the persistent discrepancy;
  - (2) where possible, correct the label showing the aircraft identification on the situation display; and
  - (3) notify the next control position and any other unit concerned using Mode S for identification purposes that the aircraft identification transmitted by the aircraft is erroneous.

#### SERA.13015 SSR-transponderin S-moodin tunnistusasetus

- a) Ilma-alusten, joissa on tunnistustoiminnon sisältävä S-mooditransponderi, on lähetettävä ilma-aluksen tunnus sellaisena kuin se on määritetty ICAOn lentosuunnitelman kohdassa 7 tai, jos lentosuunnitelmaa ei ole esitetty, ilma-aluksen rekisteritunnus.
- b) Mikäli liikennetilannenäytöltä todetaan, että S-moodilla varustetun ilma-aluksen lähettämä ilma-aluksen tunnus eroaa siitä, mitä ilma-alukselta odotetaan, ilma-aluksen ohjaajaa on pyydetty vahvistamaan tunnus ja tarvittaessa antamaan oikea ilma-aluksen tunnus.
- c) Jos eroavuus esiintyy edelleen sen jälkeen, kun ilma-aluksen ohjaaja on vahvistanut, että S-moodin tunnistustoimintoon on asetettu oikea ilma-aluksen tunnus, lennonjohtajan on toteutettava seuraavat toimet:
- 1) ilmoitettava ilma-aluksen ohjaajalle, että tunnus on edelleen poikkeava;
  - 2) mikäli mahdollista, korjattava ilma-aluksen tunnus liikennetilannenäytöllään näkyvään tietoruutuun; ja
  - 3) ilmoitettava seuraavalle lennonjohdon työpisteelle ja muille tarpeellisille yksiköille, jotka käyttävät S-moodia tunnistamiseen, että ilma-aluksen lähettämä tunnus on virheellinen.

#### SERA.13020 SSR transponder failure when the carriage of a functioning transponder is mandatory

- a) In case of a transponder failure after departure, ATC units shall attempt to provide for continuation of the flight to the destination aerodrome in accordance with the flight plan. Pilots may, however, be expected to comply with specific restrictions.

*GM1 SERA.13020(a) Transponder failure after departure*

- b) In the case of a transponder which has failed and cannot be restored before departure, pilots shall:

*GM1 SERA.13020(b) Transponder failure before departure*

- (1) inform ATS as soon as possible, preferably before submission of a flight plan;
- (2) insert in Item 10 of the ICAO flight plan form under SSR the character 'N' for complete unserviceability of the transponder or, in case of partial transponder failure, insert the character corresponding to the remaining transponder capability; and
- (3) comply with any published procedures for requesting an exemption from the requirements to carry a functioning SSR transponder.

#### SERA.13020 SSR-transponderin vikaantuminen, kun toimiva transponderi on pakollinen

- a) Jos transponderi vikaantuu lentoonlähden jälkeen, lennonjohtoyksiköiden on pyrittävä mahdollistamaan lennon jatkaminen määrälentopaikalle lentosuunnitelman mukaisesti. Ilma-aluksen ohjaajien voidaan kuitenkin edellyttää noudattavan tiettyjä rajoituksia.

- b) Jos transponderi on vikaantunut eikä sitä voida korjata ennen lähtöä, ilma-aluksen ohjaajan on

- 1) ilmoitettava tästä lennonjohdolle mahdollisimman pian, mieluiten ennen lentosuunnitelman esittämistä;
- 2) merkittävä ICAOn lentosuunnitelmalomakkeen SSR-kohtaan 10 kirjain "N", jos transponderi on täysin toimimaton, tai transponderin jäljellä olevaa toimintakykyä vastaava kirjain, jos transponderin vika on osittainen; ja
- 3) pyydetty julkaistujen menetelmien mukaisesti vapautusta toimivan SSR-transponderin vaatimuksista.

## SECTION 14 Voice communication procedures

&lt;(EU) 2016/1185, new &gt;

[SERA.14001 General](#)  
[SERA.14005 Categories of messages](#)  
[SERA.14010 Flight safety messages](#)  
[SERA.14015 Language to be used in air-ground communication](#)

[SERA.14020 Word spelling in radiotelephony](#)  
[SERA.14025 Principles governing the identification of ATS routes other than standard departure and arrival routes](#)  
[SERA.14026 Significant points](#)  
[SERA.14030 Use of designators for standard instrument departure and arrival routes](#)  
[SERA.14035 Transmission of numbers in radiotelephony](#)  
[SERA.14040 Pronunciation of numbers](#)  
[SERA.14045 Transmitting technique](#)  
[SERA.14050 Radiotelephony call signs for aircraft](#)  
[SERA.14055 Radiotelephony procedures](#)  
[SERA.14060 Transfer of VHF communications](#)  
[SERA.14065 Radiotelephony procedures for air-ground voice communication channel changeover](#)  
[SERA.14070 Test procedures](#)  
[SERA.14075 Exchange of communications](#)  
[SERA.14080 Communications watch/Hours of service](#)  
[SERA.14085 Use of blind transmission](#)  
[SERA.14087 Use of relay communication technique](#)  
[SERA.14090 Specific communication procedures](#)  
[SERA.14095 Distress and urgency radiotelephony communication procedures](#)

### SERA.14001 General

AMC1 SERA.14001  
 GM1 SERA.14001  
 GM2 SERA.14001  
 Appendix 1 GM1 SERA.14001  
 Appendix 1 AMC1 SERA.14001

Standardised phraseology shall be used in all situations for which it has been specified. Only when standardised phraseology cannot serve an intended transmission, plain language shall be used.

### SERA.14005 Categories of messages

- (a) The categories of messages handled by the aeronautical mobile service, and the order of priority in the establishment of communications and the transmission of messages shall be in accordance with Table S14-1.

Table S14-1

| Message category and radiotelephony order of priority signal                       | Radiotelephony signal      |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| (a) Distress calls, distress messages and distress traffic                         | MAYDAY                     |
| (b) Urgency messages, including messages preceded by the medical transports signal | PAN PAN or PAN PAN MEDICAL |
| (c) Communications relating to direction finding                                   | -                          |
| (d) Flight safety messages                                                         | -                          |
| (e) Meteorological messages                                                        | -                          |
| (f) Flight regularity messages                                                     | -                          |

- (b) Distress messages and distress traffic shall be handled in accordance with the provisions of point [SERA.14095](#).

## 14 JAKSO Puheviestintämenetelmät

&lt;(EU) 2016/1185, uusi &gt;

[SERA.14001 Yleistä](#)  
[SERA.14005 Sanomaluokat](#)  
[SERA.14010 Lentoturvallisuussanomat](#)  
[SERA.14015 Ilma-aluksen ja maa-aseman välisessä viestinnässä käytettävä kieli](#)  
[SERA.14020 Sanojen lausuminen kirjaimittain radiopuhelinliikenteessä](#)  
[SERA.14025 Periaatteet muiden ATS-reittien kuin vakiolähtö- ja tuloreittien tunnistamisessa](#)  
[SERA.14026 Merkitsevät pisteet](#)  
[SERA.14030 Vakiolähtö- ja -tuloreittien tunnusten käyttö](#)

[SERA.14035 Lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä](#)  
[SERA.14040 Lukujen lausuminen](#)  
[SERA.14045 Puhelähetystekniikka](#)  
[SERA.14050 Ilma-alusten kutsumerkit radiopuhelinliikenteessä](#)  
[SERA.14055 Radiopuhelinliikenteen menetelmät](#)  
[SERA.14060 VHF-liikenteen siirto](#)  
[SERA.14065 Ilma-aluksen ja maa-aseman välisen puheviestinnän kanavan-siirtoa koskevat radiopuhelinliikenteen menetelmät](#)  
[SERA.14070 Radiokokeilumenetelmät](#)  
[SERA.14075 Radiopuhelinliikenne](#)  
[SERA.14080 Radiokuuntelu/palveluajat](#)  
[SERA.14085 Sokeiden lähetyksen käyttö](#)  
[SERA.14087 Viestinvälitystekniikan käyttö](#)  
[SERA.14090 Erityiset viestintämenetelmät](#)  
[SERA.14095 Hätä- ja pakkotilaradiopuhelinliikenteen menetelmät](#)

### SERA.14001 Yleistä

AMC1 SERA.14001  
 GM1 SERA.14001  
 GM2 SERA.14001  
 Liite 1 GM1 SERA.14001  
 Liite1 AMC1 SERA.14001

Vakiosanontoja on käytettävä kaikissa tilanteissa, joita varten sellaiset on määritetty. Yleiskieltä käytetään ainoastaan silloin, kun aiotun sanoman sisältöä ei voida ilmaista vakiosanonnoin.

### SERA.14005 Sanomaluokat

- a) Siirtyvän ilmailuviestipalvelun käsittelemien sanomien luokkien sekä radioyhteyksien perustamisen ja sanomien lähetyksen etuoikeusjärjestyksen on oltava taulukon S14-1 mukaisia.

Taulukko S14-1

| Sanomaluokka ja etuoikeusjärjestys                                           | Radiopuhelinsanonta         |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| a) Hätäkutsut, hätäsanomat ja hätäliikenne                                   | MAYDAY                      |
| b) Pakkotilasanomiat sisältäen sanomat, joita edeltää lääkintäkuljetustunnus | PAN PAN tai PAN PAN MEDICAL |
| c) Radiosuuntimisliikenne                                                    | -                           |
| d) Lentoturvallisuussanomat                                                  | -                           |
| e) Sääsanomat                                                                | -                           |
| f) Lentosäännöllisyysanomat                                                  | -                           |

- b) Hätäsanomia ja hätäliikennettä on käsiteltävä [SERA.14095](#) kohdan mukaisesti.

- (c) Urgency messages and urgency traffic, including messages preceded by the medical transports signal, shall be handled in accordance with the provisions of point [SERA.14095](#).

### SERA.14010 Flight safety messages

Flight safety messages shall comprise the following:

- movement and control messages;
- messages originated by an aircraft operator or by an aircraft, of immediate concern to an aircraft in flight;
- meteorological advice of immediate concern to an aircraft in flight or about to depart (individually communicated or for broadcast);
- other messages concerning aircraft in flight or about to depart.

### SERA.14015 Language to be used in air-ground communication

AMC1 SERA.14015  
GM1 SERA.14015  
GM2 SERA.14015

- The air-ground radiotelephony communications shall be conducted in the English language or in the language normally used by the station on the ground.
- The English language shall be available, on request of any aircraft, at all stations on the ground serving designated aerodromes and routes used by international air services. Unless otherwise prescribed by the competent authority for specific cases, the English language shall be used for communications between the ATS unit and aircraft, at aerodromes with more than 50 000 international IFR movements per year. Member States, where at the date of entry into force of this Regulation, the English language is not the only language used for communications between the ATS unit and aircraft at such aerodromes, may decide not to apply the requirement to use the English language and inform the Commission accordingly. In that case, those Member States shall, by 31 December 2017 at the latest, conduct a study on the possibility to require the use of the English language for communications between the ATS unit and aircraft at those aerodromes for reasons of safety, so as to avoid incursions of aircraft on an occupied runway or other safety risks, while taking into account the applicable provisions of Union and national law on the use of languages. They shall make that study public and communicate its conclusions to the Agency and the Commission.

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.28*

- The languages available at a given station on the ground shall form part of the Aeronautical Information Publications and other published aeronautical information concerning such facilities.

### SERA.14020 Word spelling in radiotelephony

When proper names, service abbreviations and words of which the spelling is doubtful are spelled out in radiotelephony, the alphabet in the Table S14-2 shall be used.

Table S14-2

The radiotelephony spelling alphabet

| Letter | Word    | Approximate pronunciation<br>(Latin alphabet representation) |
|--------|---------|--------------------------------------------------------------|
| A      | Alfa    | AL FAH                                                       |
| B      | Bravo   | BRAH VOH                                                     |
| C      | Charlie | CHAR LEE or SHAR LEE                                         |
| D      | Delta   | DELL TAH                                                     |
| E      | Echo    | ECK OH                                                       |
| F      | Foxtrot | FOKS TROT                                                    |
| G      | Golf    | GOLF                                                         |

- Pakkotilasanomia ja pakkotilaliikennettä sisältäen sanomat, joita edeltää lääkintäkuljetustunnus, on käsiteltävä [SERA.14095](#) kohdan mukaisesti.

### SERA.14010 Lentoturvallisuussanomat

Lentoturvallisuussanomia ovat seuraavat:

- ilma-aluksen kulkuun ja lennonjohtopalveluun liittyvät sanomat;
- lentotoiminnan harjoittajan tai ilma-aluksen antamat ilmoitukset, jotka vaikuttavat välittömästi lennolla olevaan ilma-alukseen;
- säätä koskevat ilmoitukset, joilla on välitön vaikutus lennolla olevaan tai lähtevään ilma-alukseen (erikseen tai yleislähetystenä lähetettävät);
- muut sanomat, jotka vaikuttavat lennolla olevan tai lähtevän aluksen toimintaan.

### SERA.14015 Ilma-aluksen ja maa-aseman välisessä viestinnässä käytettävä kieli

AMC1 SERA.14015  
GM1 SERA.14015  
GM2 SERA.14015

- Ilma-aluksen ja maa-aseman välisen radiopuhelinviestinnän on tapahduttava englannin kielellä tai maa-aseman tavallisesti käyttämällä kielellä.
- Englannin kieltä on ilma-aluksen pyynnöstä käytettävä kaikilla maa-asemilla, jotka palvelevat nimettyjä lentopaikkoja ja kansainvälisessä lentoliikenteessä käytettäviä reittejä. Ellei toimivaltainen viranomaisen erityistapauksia varten ole toisin määrännyt, ATS-yksikön ja ilma-aluksen välisessä viestinnässä on käytettävä englannin kieltä lentopaikoilla, joilla on enemmän kuin 50 000 kansainvälistä IFR-operaatiota vuodessa. Jäsenvaltiot, joissa englannin kieli ei tämän asetuksen voimaantulopäivänä ole ainoa ATS-yksikön ja ilma-aluksen väliseen viestintään tällaisilla lentopaikoilla käytettävä kieli, voivat päättää olla soveltamatta velvoitetta käyttää englannin kieltä, mistä niiden on ilmoitettava komissiolle. Näiden jäsenvaltioiden on viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2017 tehtävä tutkimus sen selvittämiseksi, onko turvallisuussyistä mahdollista vaatia englannin kielen käyttöä ATS-yksikön ja ilma-alusten välisessä viestinnässä näillä lentopaikoilla, jotta vältetään ilma-alusten joutuminen luvatta varatulle kiitotielle tai muita turvallisuusriskejä, ottaen huomioon sovellettavat unionin säännökset ja kansallinen lainsäädäntö kielten käytöstä. Niiden on julkistettava tämä tutkimus ja toimitettava sen päätelmät virastolle ja komissiolle.

SERA.14015 b) kohdan osalta ei ole määrätty toisin ilma-aluksen ja maa-aseman välisessä viestinnässä käytettävästä kielestä.

- Tietyllä maa-asemalla käytettävät kielet on ilmoitettava ilmailukäsikirjoissa (AIP) ja muissa tällaisista palveluista julkaistavissa ilmailutiedotuksissa.

### SERA.14020 Sanojen lausuminen kirjaimittain radiopuhelinliikenteessä

Kun erisnimi, lyhenne tai sana, jonka kirjoitusasusta on epäselvyyttä, lausutaan radiopuhelinliikenteessä kirjaimet luetellen, on käytettävä taulukossa S14-2 annettuja aakkosia.

Taulukko S14-2

Radiopuhelinliikenteen puheaakkoset

| Kirjain | Sana    | Ääntämisohje<br>(Puheasu latinalaisin aakkosin) |
|---------|---------|-------------------------------------------------|
| A       | Alfa    | ALL-FA                                          |
| B       | Bravo   | BRA-VO                                          |
| C       | Charlie | TSAA-LI                                         |
| D       | Delta   | DELL-TA                                         |
| E       | Echo    | EKK-O                                           |
| F       | Foxtrot | FOKS-TROT                                       |
| G       | Golf    | GOLF                                            |

|   |          |                                    |
|---|----------|------------------------------------|
| H | Hotel    | HO <u>TELL</u>                     |
| I | India    | IN DEE AH                          |
| J | Juliett  | JEW LEE <u>ETT</u>                 |
| K | Kilo     | KEY LOH                            |
| L | Lima     | LEE MAH                            |
| M | Mike     | MIKE                               |
| N | November | NO <u>VEM</u> BER                  |
| O | Oscar    | OSS CAH                            |
| P | Papa     | PAH PAH                            |
| Q | Quebec   | KEH <u>BECK</u>                    |
| R | Romeo    | ROW ME OH                          |
| S | Sierra   | SEE AIR RAH                        |
| T | Tango    | TANG GO                            |
| U | Uniform  | YOU NEE FORM or <u>OO</u> NEE FORM |
| V | Victor   | VIK TAH                            |
| W | Whiskey  | WISS KEY                           |
| X | X-ray    | ECKS RAY                           |
| Y | Yankee   | YANG KEY                           |
| Z | Zulu     | ZOO LOO                            |

*In the approximate representation using the Latin alphabet, syllables to be emphasised are underlined.*

|   |          |            |
|---|----------|------------|
| H | Hotel    | HO-TELL    |
| I | India    | IN-DI-A    |
| J | Juliett  | TSU-LI-ET  |
| K | Kilo     | KI-LO      |
| L | Lima     | LI-MA      |
| M | Mike     | MAIK       |
| N | November | NO-VEM-BER |
| O | Oscar    | OS-KAR     |
| P | Papa     | PA-PA      |
| Q | Quebec   | KE-BECK    |
| R | Romeo    | RO-ME-O    |
| S | Sierra   | SI-ERRA    |
| T | Tango    | TAN-GO     |
| U | Uniform  | JU-NI-FORM |
| V | Victor   | VIK-TOR    |
| W | Whiskey  | WIS-KI     |
| X | X-ray    | EKS-REI    |
| Y | Yankee   | JEN-KKI    |
| Z | Zulu     | ZU-LU      |

*Painotettavat tavut ääntämisohjeessa alleviivattu.*

### SERA.14025 Principles governing the identification of ATS routes other than standard departure and arrival routes

AMC1 SERA.14025 Letters 'F' and 'G'

- Use of ATS route designators in communications
  - In voice communications, the basic letter of a designator shall be spoken in accordance with the spelling alphabet as defined in Table S14-2.
  - Where the prefixes K, U or S are used, they shall, in voice communications, be spoken as follows:
    - K - KOPTER
    - U - UPPER
    - S - SUPERSONIC
- The word "kopter" shall be pronounced as in the word "helicopter" and the words "upper" and "supersonic" as in the English language.

### SERA.14026 Significant points

Normally the plain language name for significant points marked by the site of a radio navigation aid, or the unique five-letter pronounceable "name-code" for significant points not marked by the site of a radio navigation aid, shall be used to refer to the significant point in voice communications. If the plain language name for the site of a radio navigation aid is not used, it shall be replaced by the coded designator which, in voice communications, shall be spoken in accordance with the spelling alphabet.

### SERA.14030 Use of designators for standard instrument departure and arrival routes

GM1 SERA.14030

The plain language designator for standard instrument departure or arrival routes shall be used in voice communications.

### SERA.14035 Transmission of numbers in radiotelephony

- Transmission of numbers
  - All numbers used in the transmission of aircraft call sign, headings, runway, wind direction and speed shall be transmitted by pronouncing each digit separately.
 

GM1 SERA.14035(a)(1) Call sign, heading, runway and wind
  - Flight levels shall be transmitted by pronouncing each digit separately, except for the case of flight levels in whole hundreds.
 

GM2 SERA.14035(a)(1)(i) Flight levels

### SERA.14025 Periaatteet muiden ATS-reittien kuin vakio- lähtö- ja tuloreittien tunnistamisessa

AMC1 SERA.14025 Kirjaimet "F" ja "G"

- ATS-reittitunnusten käyttö viestinnässä
  - Puheviestinnässä reittitunnuksen peruskirjain äännetään taulukossa S14-2 olevien puheaakkosten mukaisesti.
  - Käytettäessä etuliitteitä K, U tai S ne on puheviestinnässä lausuttava seuraavasti:
    - K - KOPTER
    - U - UPPER
    - S - SUPERSONIC
- Sana "kopter" lausutaan kuten sanassa "helicopter" ja sanat "upper" ja "supersonic" kuten englannin kielessä.

### SERA.14026 Merkitsevät pisteet

Yleensä puheviestinnässä viitataan merkitseviin pisteisiin niiden yleiskielisellä nimellä, joka perustuu radionavigointilaitteen sijaintipaikkaan, tai sanana lausuttavalla viisikirjaimisella "nimikoodilla", joka ei perustu radionavigointilaitteen sijaintipaikkaan. Jos radionavigointilaitteen sijaintipaikan yleiskielistä nimeä ei käytetä, se korvataan kooditunnuksella, joka puheviestinnässä lausutaan puheaakkosin.

### SERA.14030 Vakiolähtö- ja -tuloreittien tunnusten käyttö

GM1 SERA.14030

Puheviestinnässä on käytettävä vakiolähtö- tai tuloreittien yleiskielistä tunnusta.

### SERA.14035 Lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä

- Lukujen lähettäminen
  - Kaikki ilma-aluksen kutsumerkin, ohjaussuunnan, kiitotien, tuulen suunnan ja nopeuden ilmoittamisessa käytettävät luvut on lähetettävä lausumalla jokainen numero erikseen.
 

GM1 SERA.14035(a)(1) Radiokutsu, suunta, kiitotie ja tuuli
  - Lentopinnat on ilmoitettava lausumalla jokainen numero erikseen, lukuun ottamatta täysiä satalukuja.
 

GM2 SERA.14035(a)(1)(i) Lentopinnat

- (ii) The altimeter setting shall be transmitted by pronouncing each digit separately, except for the case of a setting of 1 000 hPa, which shall be transmitted as "ONE THOUSAND".

GM3 SERA.14035(a)(1)(ii) Altimeter setting

- (iii) All numbers used in the transmission of transponder codes shall be transmitted by pronouncing each digit separately except that, when the transponder codes contain whole thousands only, the information shall be transmitted by pronouncing the digit in the number of thousands followed by the word "THOUSAND".

GM4 SERA.14035(a)(1)(iii) Transponder codes

- (2) All numbers used in transmission of other information than those described in point (a)(1) shall be transmitted by pronouncing each digit separately, except that all numbers containing whole hundreds and whole thousands shall be transmitted by pronouncing each digit in the number of hundreds or thousands followed by the word "HUNDRED" or "THOUSAND", as appropriate. Combinations of thousands and whole hundreds shall be transmitted by pronouncing each digit in the number of thousands followed by the word "THOUSAND", followed by the number of hundreds followed by the word "HUNDRED".

GM1 SERA.14035(a)(2) Altitude

GM2 SERA.14035(a)(2) Cloud height

GM3 SERA.14035(a)(2) Visibility

GM4 SERA.14035(a)(2) Runway visual range

- (3) In cases where there is a need to clarify the number transmitted as whole thousands and/or whole hundreds, the number shall be transmitted by pronouncing each digit separately.
- (4) When providing information regarding the relative bearing to an object or to conflicting traffic in terms of the 12-hour clock, the information shall be given pronouncing the digits together such as "TEN O'CLOCK" or "ELEVEN O'CLOCK".
- (5) Numbers containing a decimal point shall be transmitted as prescribed in point (a)(1) with the decimal point in appropriate sequence, indicated by the word "DECIMAL".

GM5 SERA.14035(a)(5) Decimals

- (6) All six digits of the numerical designator shall be used to identify the transmitting channel in very high frequency (VHF) radiotelephony communications, except in the case of both the fifth and sixth digits being zeros, in which case only the first four digits shall be used.

GM1 SERA.14035(a)(6) Transmission of numbers for radiotelephony channel frequencies

- ii) Korkeusmittariasetus on ilmoitettava lausumalla jokainen numero erikseen, lukuun ottamatta asetusta 1 000 hPa, joka ilmoitetaan muodossa "ONE THOUSAND / TASAN TUHAT".

GM3 SERA.14035(a)(1)(ii) Korkeusmittarin asetus

- iii) Transponderikoodit on ilmoitettava lausumalla jokainen numero erikseen, paitsi jos koodi sisältää ainoastaan täysiä tuhatlukuja, jolloin tieto ilmoitetaan lausumalla tuhatluvun numero ja sen perään sana "THOUSAND/TUHATTA".

GM4 SERA.14035(a)(1)(iii) Transponderi koodi

- 2) Kaikki luvut, joita käytetään muiden kuin a alakohdan 1 alakohdassa tarkoitettujen tietojen ilmoittamisessa, on lähetettävä lausumalla jokainen numero erikseen, paitsi täysiä satoja tai täysiä tuhansia sisältävät luvut, jotka lähetetään lisäämällä sata- tai tuhatlukua ilmaisevan numeron perään sana "HUNDRED/SATAA" tai "THOUSAND / TUHATTA". Tuhansien ja täysien satalukujen yhdistelmät on ilmoitettava lausumalla tuhatlukua ilmaisevan luvun jokainen numero erikseen ja lisäämällä perään sana "THOUSAND/TUHATTA", jonka jälkeen sanotaan satalukua ilmaiseva numero ja sana "HUNDRED/SATAA".

GM1 SERA.14035(a)(2) Korkeus

GM2 SERA.14035(a)(2) Pilvikorkeus

GM3 SERA.14035(a)(2) Näkyvyys

GM4 SERA.14035(a)(2) Kiitotienäkyvyys

- 3) Jos täytenä tuhatlukuna ja/tai täytenä satalukuna ilmoitettua lukua on tarpeen selventää, luku lähetetään lausumalla jokainen numero erikseen.
- 4) Kun ilmoitetaan suhteellinen suuntima kohteeseen tai vaikuttavaan liikenteeseen 12-tuntisen kellotaulun mukaan, tieto on annettava yhtenä lukuna, kuten "TEN O'CLOCK / KELLO KYMMENEN" tai "ELEVEN O'CLOCK / KELLO YKSITOISTA".
- 5) Desimaalipilkun sisältävät luvut on lähetettävä 1 kohdan a alakohdassa kuvatulla tavalla niin, että desimaalipilkku ilmaistaan sanalla "DECIMAL/DESIMAALI" asianmukaisessa paikassa.
- 6) Numerotunnisteen kaikkia kuutta numeroa on käytettävä lähetettävän kanavan tunnuksena VHF-radiopuhelinliikenteessä, paitsi jos sekä viides että kuudes numero on nolla, jolloin käytetään vain neljää ensimmäistä numeroa.

GM5 SERA.14035(a)(5) Desimaalit

GM1 SERA.14035(a)(6) Kanavien taajuuksien lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä

## SERA.14040 Pronunciation of numbers

When the language used for communication is English, numbers shall be transmitted using the pronunciation shown in Table S14-3:

Table S14-3

| Numeral or numeral element | Pronunciation |
|----------------------------|---------------|
| 0                          | ZE-RO         |
| 1                          | WUN           |
| 2                          | TOO           |
| 3                          | TREE          |
| 4                          | FOW-er        |
| 5                          | FIFE          |
| 6                          | SIX           |
| 7                          | SEV-en        |
| 8                          | AIT           |
| 9                          | NIN-er        |
| 10                         | TEN           |
| 11                         | EE-LE-VEN     |
| 12                         | TWELF         |
| Decimal                    | DAY-SEE-MAL   |
| Hundred                    | HUN-dred      |
| Thousand                   | TOU-SAND      |

## SERA.14040 Lukujen lausuminen

Jos viestinnässä käytettävä kieli on englanti, luvut on lähetettävä käyttäen taulukossa S14-3 esitettyä ääntämystä:

Taulukko S14-3

| Numeraali tai numeraaliosa | Ääntäminen  |
|----------------------------|-------------|
| 0                          | ZE-RO       |
| 1                          | WUN         |
| 2                          | TOO         |
| 3                          | TREE        |
| 4                          | FOW-er      |
| 5                          | FIFE        |
| 6                          | SIX         |
| 7                          | SEV-en      |
| 8                          | AIT         |
| 9                          | NIN-er      |
| 10                         | TEN         |
| 11                         | EE-LE-VEN   |
| 12                         | TWELF       |
| Decimal                    | DAY-SEE-MAL |
| Hundred                    | HUN-dred    |
| Thousand                   | TOU-SAND    |

**SERA.14045 Transmitting technique**

GM1 SERA.14045 Break  
 GM2 SERA.14045 Check  
 GM3 SERA.14045 Maintain  
 GM4 SERA.14045 Over  
 GM5 SERA.14045 Out  
 GM6 SERA.14045 Roger  
 GM7 SERA.14045 Standby  
 GM8 SERA.14045 Unable

- (a) Transmissions shall be conducted concisely in a normal conversational tone.
- (b) The following words and phrases shall be used in radiotelephony communications as appropriate and shall have the meaning ascribed in Table S14-4:

Table S14-4

| Phrase          | Meaning                                                                                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACKNOWLEDGE     | "Let me know that you have received and understood this message."                                                          |
| AFFIRM          | "Yes."                                                                                                                     |
| APPROVED        | "Permission for proposed action granted."                                                                                  |
| BREAK           | "I hereby indicate the separation between portions of the message."                                                        |
| BREAK BREAK     | "I hereby indicate the separation between messages transmitted to different aircraft in a very busy environment."          |
| CANCEL          | "Annul the previously transmitted clearance."                                                                              |
| CHECK           | "Examine a system or procedure."                                                                                           |
| CLEARED         | "Authorised to proceed under the conditions specified."                                                                    |
| CONFIRM         | "I request verification of: (clearance, instruction, action, information)."                                                |
| CONTACT         | "Establish communications with..."                                                                                         |
| CORRECT         | "True" or "Accurate".                                                                                                      |
| CORRECTION      | "An error has been made in this transmission (or message indicated). The correct version is..."                            |
| DISREGARD       | "Ignore."                                                                                                                  |
| HOW DO YOU READ | "What is the readability of my transmission?" (see point <a href="#">SERA.14070(c)</a> )                                   |
| I SAY AGAIN     | "I repeat for clarity or emphasis."                                                                                        |
| MAINTAIN        | "Continue in accordance with the condition(s) specified" or in its literal sense.                                          |
| MONITOR         | "Listen out on (frequency)."                                                                                               |
| NEGATIVE        | "No" or "Permission not granted" or "That is not correct" or "Not capable".                                                |
| OVER            | "My transmission is ended, and I expect a response from you."                                                              |
| OUT             | "This exchange of transmissions is ended and no response is expected."                                                     |
| READ BACK       | "Repeat all, or the specified part, of this message back to me exactly as received."                                       |
| RECLEARED       | "A change has been made to your last clearance and this new clearance supersedes your previous clearance or part thereof." |
| REPORT          | "Pass me the following information..."                                                                                     |
| REQUEST         | "I should like to know..." or "I wish to obtain..."                                                                        |
| ROGER           | "I have received all of your last transmission."                                                                           |
| SAY AGAIN       | "Repeat all, or the following part, of your last transmission."                                                            |
| SPEAK SLOWER    | "Reduce your rate of speech."                                                                                              |

**SERA.14045 Puhelähetystekniikka**

GM1 SERA.14045 Erotus  
 GM2 SERA.14045 Tarkista  
 GM3 SERA.14045 Säilytä  
 GM4 SERA.14045 Kuuntelen  
 GM5 SERA.14045 Loppu  
 GM6 SERA.14045 Selvä  
 GM7 SERA.14045 Odota  
 GM8 SERA.14045 En pysty

- a) Lähetykset on luettava ytimekkäästi tavanomaisella puheäänellä.
- b) Radiopuhelinviestinnässä käytetään seuraavia sanoja ja sanontoja, joiden merkitys kuvataan taulukossa S14-4:

Taulukko S14-4

| Sanonta                          | Merkitys                                                                                              |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACKNOWLEDGE (KUITTAA)            | "Ilmoita, että olet vastaanottanut ja ymmärtänyt sanoman."                                            |
| AFFIRM (KYLLÄ, SOPII, VAHVISTAN) | "Myöntävä vastaus."                                                                                   |
| APPROVED (HYVÄKSYTTY, MYÖNNETTY) | "Lupa myönnetty."                                                                                     |
| BREAK (EROTUS)                   | "Ilmoitan tällä sanoman eri osien välin."                                                             |
| BREAK BREAK (EROTUS EROTUS)      | "Ilmoitan tällä eri ilma-aluksille tarkoitettujen sanomien välin kiireellisessä liikennetilanteessa." |
| CANCEL (PERUUTAN)                | "Peruutan aikaisemmin annetun selvityksen."                                                           |
| CHECK (TARKISTA)                 | "Tarkista järjestelmä tai menetelmä."                                                                 |
| CLEARED (SELVÄ, SELVITETTY)      | "Lupa toimia annetuilla ehdoilla."                                                                    |
| CONFIRM (VAHVISTA)               | "Olenko/oletko vastaanottanut sanoman (selvitys, ohje, toimenpide, tieto) oikein."                    |
| CONTACT (OTA YHTEYS)             | "Ota radioyhteys."                                                                                    |
| CORRECT (OIKEIN)                 | "Totta" tai "Oikein".                                                                                 |
| CORRECTION (KORJAAN)             | "Korjaan tässä lähetyksessä (tai ilmoitetussa sanomassa) tehdyn virheen, oikein on ..."               |
| DISREGARD (ÄLÄ HUOMIOI)          | "Jätä edellinen lähetys huomiotta."                                                                   |
| HOW DO YOU READ (KUINKA KUULUU)  | "Kuinka kuulet lähetykseni?" (ks. <a href="#">SE-RA.14070 kohdan c</a> alakohta)                      |
| I SAY AGAIN (SANON UUDELLEEN)    | "Sanon uudelleen selvittääkseni tai painottaakseni."                                                  |
| MAINTAIN (SÄILYTÄ)               | "Jatka annettuja ehtoja noudattaen" tai kirjaimellinen merkitys "säilytä".                            |
| MONITOR (KUUNTELE)               | "Kuuntele (taajuutta)."                                                                               |
| NEGATIVE (EI, VÄÄRIN)            | "Ei" tai "Lupaa ei myönnetä" tai "Väärin" tai "Ei pysty".                                             |
| OVER (KUUNTELEN)                 | "Lähetykseni on päättynyt ja odotan vastaustasi."                                                     |
| OUT (LOPPU)                      | "Sanomanvaihto on päättynyt eikä vastausta odoteta."                                                  |
| READ BACK (LUE TAKAISIN)         | "Toista sanomani kokonaan tai määrätty osa siitä täsmälleen sellaisena kuin otit sen vastaan."        |
| RECLEARED (UUDELLEEN SELVITETTY) | "Viimeiseen selvitykseesi on tehty muutos, joka peruuttaa sen tai osan siitä."                        |
| REPORT (ILMOITA)                 | "Ilmoita seuraava(t) tieto (tiedot) ..."                                                              |
| REQUEST (PYYDÄN)                 | "Haluaisin saada tietää ..." tai "Haluaisin saada ..."                                                |
| ROGER (SELVÄ)                    | "Olen vastaanottanut viimeisen lähetyksesi."                                                          |
| SAY AGAIN (SANO UUDELLEEN)       | "Sano uudelleen kaikki tai pyydetty kohta viimeisestä lähetyksestäsi."                                |
| SPEAK SLOWER (PUHU HITAAMMIN)    | "Hidasta puhenopeuttasi."                                                                             |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STANDBY     | "Wait and I will call you."                                                                                                                                                                                                                     |
| UNABLE      | "I cannot comply with your request, instruction, or clearance."                                                                                                                                                                                 |
| WILCO       | (Abbreviation for "will comply")<br>"I understand your message and will comply with it."                                                                                                                                                        |
| WORDS TWICE | (a) <i>As a request</i> : "Communication is difficult. Please send every word, or group of words, twice."<br>(b) <i>As information</i> : "Since communication is difficult, every word, or group of words, in this message will be sent twice." |

|                              |                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STANDBY (ODOTA)              | "Odota, kutsun sinua."                                                                                                                                                                          |
| UNABLE (EN PYSTY)            | "En pysty toimimaan pyyntösi, selvityksen tai ohjeen mukaisesti."                                                                                                                               |
| WILCO (WILCO)                | (Lyhenne sanoista "will comply")<br>"Ymmärrän sanomasi ja noudatan sitä."                                                                                                                       |
| WORDS TWICE (SANAT KAHDESTI) | a) <i>Pyytöinä</i> : "Liikennöinti vaikeaa. Anna jokainen sana tai sanaryhmä kahdesti."<br>b) <i>Ilmoituksena</i> : "Koska liikennöinti vaikeaa, annan jokaisen sanan tai sanaryhmän kahdesti." |

### SERA.14050 Radiotelephony call signs for aircraft

GM1 SERA.14050 Prefix to call signs

GM2 SERA.14050 Examples of full and abbreviated call signs

#### (a) Full call signs:

An aircraft radiotelephony call sign shall be one of the following types:

- (1) Type (a)- the characters corresponding to the registration marking of the aircraft; or
- (2) Type (b)- the telephony designator of the aircraft operator, followed by the last four characters of the registration marking of the aircraft;
- (3) Type (c)- the telephony designator of the aircraft operator, followed by the flight identification.

#### (b) Abbreviated call signs:

The aircraft radiotelephony call signs shown in point (a), with the exception of Type (c), may be abbreviated under the circumstances prescribed in point [SERA.14055\(c\)](#). Abbreviated call signs shall be in the following form:

- (1) Type (a)- the first character of the registration and at least the last two characters of the call sign;
- (2) Type (b)- the telephony designator of the aircraft operator, followed by at least the last two characters of the call sign;
- (3) Type (c)- no abbreviated form.

### SERA.14055 Radiotelephony procedures

- (a) An aircraft shall not change the type of its radiotelephony call sign during flight, except temporarily on the instruction of an ATC unit in the interests of safety. Except for reasons of safety, no transmission shall be directed to an aircraft during take-off, during the last part of the final approach or during the landing roll.

#### (b) Establishment of radiotelephony communications

GM1 SERA.14055(b) Radiotelephony calling procedure

- (1) Full radiotelephony call signs shall always be used when establishing communication. When establishing communication, aircraft shall start their call by the designation of the station called, followed by the designation of the station calling.
- (2) The reply to the above calls shall use the call sign of the station calling, followed by the call sign of the station answering, which shall be considered an invitation to proceed with transmission by the station calling. For transfers of communication within one ATS unit, the call sign of the ATS unit may be omitted, when so authorised by the competent authority.

AMC1 SERA.14055(b)(2)

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.29

- (3) Communications shall commence with a call and a reply when it is desired to establish contact, except that, when it is certain that the station called will receive the call, the calling station may transmit the message, without waiting for a reply from the station called.

### SERA.14050 Ilma-alusten kutsumerkit radiopuhelinliikenteessä

GM1 SERA.14050 Radiokutsun etuliite

GM2 SERA.14050 Esimerkkejä täydellisistä ja lyhennetyistä radiokutsusta

#### a) Täydelliset kutsumerkit

Ilma-aluksen radiopuhelinliikenteen kutsumerkin on oltava yhtä seuraavista tyypeistä:

- (1) Tyyppi a)- ilma-aluksen rekisteritunnusta vastaavat merkit; tai
- (2) Tyyppi b)- ilma-aluksen käyttäjän radioliikennetunnus, jota seuraa ilma-aluksen rekisteritunnuksen neljä viimeistä merkkiä;
- (3) Tyyppi c)- ilma-aluksen käyttäjän radioliikennetunnus, jota seuraa lennon tunnus.

#### b) Lyhennetyt kutsumerkit

Edellä a alakohdassa olevat ilma-aluksen radiopuhelinliikenteen kutsumerkit, tyyppiä c lukuun ottamatta, voidaan [SERA.14055 kohdan c](#) alakohdassa kuvatuissa olosuhteissa lyhentää. Lyhennettyjen kutsumerkkien on oltava seuraavassa muodossa:

- (1) Tyyppi a)- rekisteritunnuksen ensimmäinen merkki ja vähintään kaksi viimeistä merkkiä kutsumerkistä;
- (2) Tyyppi b)- ilma-aluksen käyttäjän radioliikennetunnus, jota seuraa vähintään kaksi viimeistä merkkiä kutsumerkistä;
- (3) Tyyppi c)- ei voida lyhentää.

### SERA.14055 Radiopuhelinliikenteen menetelmät

- a) Ilma-alus ei saa muuttaa radiopuhelinliikenteen kutsumerkkiään lennon aikana, paitsi tilapäisesti lennonjohtoyksikön määräyksestä turvallisuussyistä. Lähetyksiä ei saa muutoin kuin turvallisuussyistä suunnata ilma-alukselle lentoonlähdon, loppulähestymisen viimeisen osan tai laskukiidon aikana.

#### b) Radiopuhelinliikenneyhteyden muodostaminen

GM1 SERA.14055(b) Radiopuhelinliikenteen kutsu menettely

- (1) Radiopuhelinliikenneyhteyttä muodostettaessa on aina käytettävä täydellisiä kutsumerkkejä. Yhteyttä muodostettaessa ilma-aluksen on aloitettava kutsunsa nimeämällä kutsuttu asema ja sen perään kutsuva asema.
- (2) Edellä tarkoitettuihin kutsuihin vastattaessa on käytettävä kutsuvan aseman kutsumerkkiä ja sen perään vastaavan aseman kutsumerkkiä, jonka katsotaan olevan kutsuvalle asemalle kehoitus jatkaa lähetystä. ATS-yksikön sisäisissä radioyhteyden siirroissa ATS-yksikön kutsumerkki voidaan jättää pois, jos toimivaltainen viranomainen sen sallii.

Radiopuhelinliikenneyhteyden muodostamiseen liittyviin kutsuihin vastattaessa voidaan ATS-yksikön sisäisissä radioyhteyden siirroissa jättää ATS-yksikön kutsumerkki pois.

- (3) Viestintä on aloitettava kutsulla ja vastauksella, kun halutaan muodostaa yhteys, paitsi jos on varmaa, että kutsuttu asema vastaanottaa kutsun, jolloin kutsuva asema voi lähettää sanoman odottamatta kutsutun aseman vastausta.

- (c) Subsequent radiotelephony communications
- (1) Abbreviated radiotelephony call signs, as prescribed in point SERA.14050(b), shall be used only after satisfactory communication has been established and provided that no confusion is likely to arise. An aircraft shall use its abbreviated call sign only after it has been addressed in this manner by the aeronautical station.
  - (2) When issuing ATC clearances and reading back such clearances, controllers and pilots shall always add the call sign of the aircraft to which the clearance applies. For other than those occasions, continuous two-way communication after contact has been established shall be permitted without further identification or call until termination of the contact.

#### SERA.14060 Transfer of VHF communications

- (a) An aircraft shall be advised by the appropriate ATS unit to transfer from one radio frequency to another in accordance with agreed procedures. In the absence of such advice, the aircraft shall notify the ATS unit before such a transfer takes place.
- (b) When establishing initial contact on, or when leaving, a VHF frequency, an aircraft shall transmit such information as may be prescribed by the ANSP responsible for the provision of services and approved by the competent authority.

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.30*

#### SERA.14065 Radiotelephony procedures for air-ground voice communication channel changeover

- (a) Unless otherwise prescribed by the ANSP responsible for the provision of services and approved by the competent authority, the initial call to an ATS unit after a change of air-ground voice communication channel shall contain the following elements:
  - (1) the designation of the ATS unit being called;
  - (2) call sign and, for aircraft in the heavy wake turbulence category, the word "Heavy" or "Super" if that aircraft has been so identified by the competent authority;

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.31.2*

- (3) level, including passing and cleared levels, if not maintaining the cleared level;
- (4) speed, if assigned by ATC; and
- (5) additional elements, as required by the ANSP responsible for the provision of services and approved by the competent authority.

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.31.3*

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.31.1*

- (b) Pilots shall provide level information at the nearest full 30 m or 100 ft as indicated on the pilot's altimeter.

- (c) Initial call to aerodrome control tower  
For aircraft being provided with aerodrome control service, the initial call shall contain:

- (1) the designation of the ATS unit being called;
- (2) call sign and, for aircraft in the heavy wake turbulence category, the word "Heavy" or "Super" if that aircraft has been so identified by the competent authority;
- (3) position; and

- c) Radiopuhelinviestintä yhteyden muodostamisen jälkeen

- 1) Edellä SERA.14050 kohdan b alakohdassa kuvattuja lyhennettyjä kutsumerkkejä saa käyttää ainoastaan, kun viestintäyhteys on tyydyttävästi muodostettu eikä minkäänlaista sekaannusta todennäköisesti synny. Ilma-alus voi käyttää lyhennettyä kutsumerkkiään vasta sen jälkeen, kun ilmailuviestiasema on käyttänyt yhteydenotossaan kyseistä lyhennettä.
- 2) Lennonjohtoselvityksiä antaessaan ja takaisin lukiessaan selvityksiä lennonjohtajien ja ilma-aluksen ohjaajien on aina lisättävä sen ilma-aluksen kutsumerkki, jota selvitys koskee. Muissa tilanteissa jatkuva kaksisuuntainen viestintä yhteyden muodostamisen jälkeen salitaan ilman tunnuksen tai kutsumerkin käyttöä yhteyden päättymiseen asti.

#### SERA.14060 VHF-liikenteen siirto

- a) ATS-yksikön on neuvottava ilma-alusta siirtymään radiotaajuudelta toiselle sovitujen menetelmien mukaisesti. Jos tällaisia neuvoja ei ole annettu, ilma-aluksen on ilmoitettava asiasta ATS-yksikölle ennen siirtymistä.
- b) Muodostaessaan yhteyttä VHF-taajuudella ensimmäisen kerran tai poistuessaan VHF-taajuudelta ilma-aluksen on lähetettävä lennonvarmistuspalvelusta vastaavan palveluntarjoajan mahdollisesti määräämät ja toimivaltaisen viranomaisen hyväksymät tiedot.  
SERA.14060 b) kohdan osalta ei ole määrätty muuta tiedoista, jotka ilma-aluksen on lähetettävä.

#### SERA.14065 Ilma-aluksen ja maa-aseman välisen puheviestinnän kanavansiirtoa koskevat radiopuhelinliikenteen menetelmät

- a) Ellei lennonvarmistuspalvelusta vastaava palveluntarjoaja ole toisin määrännyt ja toimivaltainen viranomainen toisin hyväksynyt, ensimmäisen kutsun ATS-yksikölle ilma-aluksen ja maa-aseman välisen puheviestintäkanavan vaihtamisen jälkeen on sisällettävä seuraavat tiedot:
  - 1) kutsuttavan ATS-yksikön nimi;
  - 2) kutsumerkki ja raskaan pyörrevaluokan ilma-alusten osalta sana "Heavy" tai "Super", jos toimivaltainen viranomainen on luokitellut ilma-aluksen sellaiseksi;  
SERA.14065 a) 2) ja c) 2) kohtien osalta määrätään, että ilma-aluksen on käytettävä pyörrevaluokkatunnuksena sanaa "SUPER", jos sen suurin sallittu lentoonlähdomassa (MTOM) on vähintään 560 000 kg, tai sanaa "HEAVY", jos sen MTOM on enemmän kuin 136 000 kg, mutta vähemmän kuin 560 000 kg.
  - 3) lentokorkeus, läpäistävä ja selvitetty lentokorkeus mukaan luettuna, jos lennonjohtoselvityksen mukaista lentokorkeutta ei säilytetä;
  - 4) nopeus, jos lennonjohtoon antama; ja
  - 5) lennonvarmistuspalvelusta vastaavan palveluntarjoajan vaatimat ja toimivaltaisen viranomaisen hyväksymät lisätiedot.

SERA.14065 a) 5) kohdan osalta ei ole määrätty muuta tiedoista, jotka ilma-aluksen on lähetettävä.

SERA.14065 a) kohdan osalta ei ole määrätty toisin tiedoista, jotka ilma-aluksen on lähetettävä ATS-elimelle.

- b) Ohjaajien on ilmoitettava lentokorkeus ilma-aluksen ohjaajan korkeusmittarin mukaisesti lähimmän täyden 30 metrin tai 100 jalan tarkkuudella.
- c) Ensimmäinen kutsu lähilennonjohtolle  
Lähilennonjohtopalvelua saavan ilma-aluksen ensimmäisen kutsun on sisällettävä
  - 1) kutsuttavan ATS-yksikön nimi;
  - 2) kutsumerkki ja raskaan pyörrevaluokan ilma-alusten osalta sana "Heavy" tai "Super", jos toimivaltainen viranomainen on luokitellut ilma-aluksen sellaiseksi;
  - 3) sijainti; ja

- (4) additional elements, as required by the ANSP responsible for the provision of services and approved by the competent authority.

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.31.4*

- 4) lennonvarmistuspalvelusta vastaavan palveluntarjoajan vaatimat ja toimivaltaisen viranomaisen hyväksymät lisätiedot.

SERA.14065 c) 4) kohdan osalta ei ole määrätty muuta tiedoista, jotka ilma-aluksen on lähetettävä.

### SERA.14070 Test procedures

- (a) The form of test transmissions shall be as follows:
- (1) the identification of the station being called;
  - (2) the identification of the station calling;
  - (3) the words "RADIO CHECK";
  - (4) the frequency being used.
- (b) The reply to a test transmission shall be as follows:
- (1) the identification of the station requesting the test;
  - (2) the identification of the station replying;
  - (3) information regarding the readability of the station requesting the test transmission.
- (c) When the tests are made, the following readability scale shall be used:
- Readability Scale
- (1) 1 Unreadable
  - (2) 2 Readable now and then
  - (3) 3 Readable but with difficulty
  - (4) 4 Readable
  - (5) 5 Perfectly readable

### SERA.14075 Exchange of communications

- a) Communications shall be concise and unambiguous, using standard phraseology whenever available.
- (1) When transmitted by an aircraft, the acknowledgement of receipt of a message shall comprise the call sign of that aircraft.
  - (2) When acknowledgement of receipt is transmitted by an ATS unit to an aircraft, it shall comprise the call sign of the aircraft, followed if considered necessary, by the call sign of the ATS unit.
- b) End of conversation.
- A radiotelephone conversation shall be terminated by the receiving ATS unit or the aircraft using its own call sign.
- c) Corrections and repetitions
- (1) When an error has been made in transmission, the word "CORRECTION" shall be spoken, the last correct group or phrase repeated, and then the correct version transmitted.
  - (2) If a correction can best be made by repeating the entire message, the phrase "CORRECTION, I SAY AGAIN" shall be used before the message is transmitted a second time.
  - (3) If the receiving station is in doubt as to the correctness of the message received, a repetition either in full or in part shall be requested.
  - (4) If repetition of an entire message is required, the words "SAY AGAIN" shall be spoken. If repetition of a portion of a message is required, the phrase: "SAY AGAIN ALL BEFORE... (first word satisfactorily received)" shall be used; or "SAY AGAIN... (word before missing portion) TO...(word after missing portion)"; or "SAY AGAIN ALL AFTER... (last word satisfactorily received)".

#### GMI SERA.14075(c)(4) REPETITIONS

- (d) If, in checking the correctness of a read-back, incorrect items are noticed, the words "NEGATIVE I SAY AGAIN" shall be transmitted at the conclusion of the read-back followed by the correct version of the items concerned.

### SERA.14075 Radiokokeilumenetelmät

- a) Radiokokeilulähetysten muoto on seuraava:
- 1) kutsuttavan aseman tunnus;
  - 2) kutsuvan aseman tunnus;
  - 3) sanat "RADIO CHECK / RADIOKOEILU";
  - 4) käytettävä taajuus.
- b) Radiokokeilulähetysiin vastataan seuraavasti:
- 1) kutsuneen aseman tunnus;
  - 2) kutsuun vastaavan aseman tunnus;
  - 3) ilmoitus lähetysten kuuluvuudesta.
- c) Radiokokeilun jälkeen on käytettävä seuraavaa kuuluvuusasteikkoa:
- Kuuluvuusasteikko
- 1) 1 Ei saa selvää
  - 2) 2 Saa selvää silloin tällöin
  - 3) 3 Kuuluu, mutta huonosti
  - 4) 4 Kuuluu tyydyttävästi
  - 5) 5 Kuuluu hyvin

### SERA.14075 Radiopuhelinliikenne

- a) Viestinnän on oltava täsmällistä ja yksiselitteistä, ja siinä on käytettävä vakiosanontoja aina, kun sellaiset ovat olemassa.
- 1) Ilma-aluksen lähettämän viestin vastaanottoilmoituksen on sisällettävä kyseisen ilma-aluksen kutsumerkki.
  - 2) ATS-yksikön ilma-alukselle lähettämän vastaanottoilmoituksen on sisällettävä kyseisen ilma-aluksen kutsumerkki ja sen perään, mikäli tarpeen, ATS-yksikön kutsumerkki.
- b) keskustelun päättäminen.
- Radiopuhelinkeskustelun päättää vastaanottava ATS-yksikkö tai ilma-alus käyttämällä omaa kutsumerkkiään.
- c) Korjaukset ja toistot
- 1) Jos lähetyksessä on tehty virhe, lausutaan sana "CORRECTION/KORJAAN", toistetaan viimeinen oikea sanaryhmä tai sanonta ja sitten oikea versio lähetyksestä.
  - 2) Jos korjaus voidaan tehdä parhaiten toistamalla koko viesti, käytetään ilmaisua "CORRECTION, I SAY AGAIN / KORJAAN, SANON UUDELLEEN" ennen viestin uudelleenlähetystä.
  - 3) Jos vastaanottavalla asemalla on epäselvyyttä siitä, onko saatu viesti oikein, pyydetään viestin toistamista kokonaan tai osittain.
  - 4) Pyydettyessä koko viestin toistamista lausutaan ilmaisu "SAY AGAIN / SANO UUDELLEEN". Pyydettyessä viestin osan toistamista käytetään seuraavia ilmaisuja: "SAY AGAIN ALL BEFORE ... / SANO UUDELLEEN KAIKKI ENNEN SANAA ...". (ensimmäinen tyydyttävästi kuultu sana); tai "SAY AGAIN ... TO ... / SANON UUDELLEEN SANASTA ... (puuttuvaa osaa edeltävä sana) SANAA (puuttuvaa osaa seuraava sana) ASTI"; tai "SAY AGAIN ALL AFTER ... / SANO UUDELLEEN KAIKKI SANAN (viimeinen tyydyttävästi kuultu sana) JÄLKEEN".
- d) Jos takaisinluvun tarkistuksessa havaitaan virheitä, takaisinluvun päättyessä lähetetään sanat "NEGATIVE I SAY AGAIN / VÄÄRIN SANON UUDELLEEN" ja virheellisesti toistettujen sanomien oikea versio.

**SERA.14080 Communications watch/Hours of service**

AMC1 SERA.14080 Guard on frequency 121.5 MHz

- (a) During flight, aircraft shall maintain watch as required by the competent authority and shall not cease watch, except for reasons of safety, without informing the ATS unit concerned.
- (1) Aircraft on long over-water flights or on flights over designated areas over which the carriage of an emergency locator transmitter (ELT) is required, shall continuously guard the VHF emergency frequency 121,5 MHz, except for those periods when aircraft carry out communications on other VHF channels or when airborne equipment limitations or cockpit duties do not permit simultaneous guarding of two channels.
- (2) Aircraft shall continuously guard the VHF emergency frequency 121,5 MHz in areas or over routes where the possibility of interception of aircraft or other hazardous situations exists, and a requirement has been established by the competent authority.
- OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.32.2*
- OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.32.1*
- (b) Aeronautical stations shall maintain a continuous listening watch on VHF emergency channel 121,5 MHz during the hours of service of the units at which it is installed. Where two or more such stations are co-located, provision of 121,5 MHz listening watch at one of them shall meet that requirement.
- (c) When it is necessary for an aircraft or ATS unit to suspend operation for any reason, it shall, if possible, so inform other stations concerned, giving the time at which it is expected that operation will be resumed. When operation is resumed, other stations concerned shall be so informed. When it is necessary to suspend operation beyond the time specified in the original notice, a revised time of resumption of operation shall, if possible, be transmitted at or near the time first specified.

**SERA.14085 Use of blind transmission**

- (a) When an aircraft fails to establish contact on the designated channel, on the previous channel used or on another channel appropriate to the route, and fails to establish communication with the appropriate ATS unit, other ATS unit or other aircraft using all available means, the aircraft shall transmit its message twice on the designated channel(s), preceded by the phrase "TRANSMITTING BLIND" and, if necessary, include the addressee(s) for which the message is intended.
- (b) When an aircraft is unable to establish communication due to receiver failure, it shall transmit reports at the scheduled times, or positions, on the channel in use preceded by the phrase "TRANSMITTING BLIND DUE TO RECEIVER FAILURE". The aircraft shall:
- (1) transmit the intended message, following this by a complete repetition;
  - (2) advise the time of its next intended transmission;
  - (3) when provided with ATS, transmit information regarding the intention of the pilot-in-command with respect to the continuation of the flight.

**SERA.14087 Use of relay communication technique**

- (a) When an ATS unit has been unable to establish contact with an aircraft after calls on the frequencies on which the aircraft is believed to be listening, it shall:

**SERA.14080 Radiokuuntelu/palveluajat**

- a) Lennon aikana ilma-aluksen on jatkettava kuuntelua toimivaltaisen viranomaisen edellyttämällä tavalla, eikä kuuntelua saa muista kuin turvallisuussyistä lopettaa ilmoittamatta tästä asianomaiselle ATS-yksikölle.
- 1) Ilma-aluksen, joka lentää pitkällä lennolla veden yllä tai nimetyillä alueilla, joilla vaaditaan hätäpaikannuslähetin (ELT), on jatkuvasti päivystettävä VHF-hätätaajuutta 121,5 MHz, lukuun ottamatta niitä ajanjaksoja, jolloin ilma-alus viestii muilla VHF-kanavilla tai kahden kanavan päivystys ei ilma-aluksessa olevien laitteiden rajoitusten tai ohjaamotehtävien vuoksi ole mahdollista.
  - 2) Ilma-aluksen on jatkuvasti päivystettävä VHF-hätätaajuutta 121,5 MHz alueilla tai reiteillä, joilla esiintyy lentoon puuttumisen tai muiden vaaratilanteiden mahdollisuus, ja toimivaltainen viranomainen tätä vaatii.
- SERA.14080 a) 2) kohdassa tarkoitettua VHF-hätätaajuuden 121,5 MHz jatkuvaa päivystämistä ei vaadita.
- SERA.14080 a) kohdan osalta määrätään, että lennon aikana on kuunneltava radiota ilmatilaluokituksen vaatimusten mukaisesti.
- b) Ilmailuviestiasemien on jatkuvasti kuunneltava VHF-hätäkanavaa 121,5 MHz niiden yksiköiden palveluajoina, joihin se on asennettu. Jos samoissa tiloissa on tällaisia asemia kaksi tai useampi, hätäkanavan 121,5 MHz:n kuunteluvaatimus on täytettävä toisessa niistä.
- c) Kun ilma-aluksen tai ATS-yksikön on jostain syystä lopetettava kuunteleminen, sen on mahdollisuuksien mukaan ilmoitettava tästä muille asianomaisille asemille, ja ilmoitettava aika, jolloin sen odotetaan jatkavan toimintaa. Kun toiminta jatkuu, muille asianomaisille asemille on ilmoitettava asiasta. Jos toiminnan keskeytystä on tarpeen jatkaa alkuperäistä ilmoitusta pidempään, tarkistettu toiminnan uudelleenaloittamisaika on mahdollisuuksien mukaan lähetettävä alun perin ilmoitettuna ajankohtana tai lähellä sitä.

**SERA.14085 Sokeiden lähetyksen käyttö**

- a) Jos ilma-alus ei pysty muodostamaan yhteyttä nimetyllä kanavalla, viimeksi käytetyllä kanavalla tai jollain muulla reitille sopivalla kanavalla eikä kaikin käytettävissä olevin keinoin saa radioyhteyttä kutsuomaansa ATS-yksikköön, toiseen ATS-yksikköön tai toiseen ilma-alukseen, ilma-aluksen on lähetettävä viestinsä nimetyllä kanavalla (nimetyillä kanavilla) kahdesti niin, että viestiä edeltää sanonta "TRANSMITTING BLIND / LÄHETÄN SOKEASTI", mainiten tarvittaessa sen, kenelle (keille) viesti on osoitettu.
- b) Jos ilma-alus ei saa radioyhteyttä vastaanotinhäiriön vuoksi, sen on lähetettävä paikkailmoituksensa normaalein väliajoin tai normaaleissa paikoissa kanavalla, joka oli käytössä ennen sanonnalla "TRANSMITTING BLIND DUE TO RECEIVER FAILURE / LÄHETÄN SOKEASTI VASTAANOTINHÄIRIÖN TAKIA" aloitettua viestiä. Ilma-aluksen on
- 1) lähetettävä aiottu viesti, ja toistettava se sen jälkeen kokonaisuudessaan;
  - 2) ilmoitettava aika, jolloin seuraava lähetys aiotaan suorittaa;
  - 3) lähetettävä tieto ilma-aluksen päällikön aikeista lennon jatkoon suhteen, mikäli sille annetaan ilmailukennepalvelua.

**SERA.14087 Viestinvälitystekniikan käyttö**

- a) Jos ATS-yksikkö ei ole saanut yhteyttä ilma-alukseen kutsuttuaan sitä taajuuksilla, joita ilma-aluksen uskotaan kuuntelevan, sen on

- (1) request other ATS units to render assistance by calling the aircraft and relaying traffic, if necessary; and
  - (2) request aircraft on the route to attempt to establish communication with the aircraft and relay traffic, if necessary.
- (b) The provisions of point (a) shall also be applied:
- (1) at request of the ATS unit concerned;
  - (2) when an expected communication from an aircraft has not been received within a time period such that the occurrence of a communication failure is suspected.

#### SERA.14090 Specific communication procedures

- (a) Movement of vehicles  
Phraseologies for the movement of vehicles, other than tow-tractors, on the manoeuvring area shall be the same as those used for the movement of aircraft, with the exception of taxi instructions, in which case the word "PROCEED" shall be substituted for the word "TAXI" when communicating with vehicles.
- (b) Air traffic advisory service  
Air traffic advisory service does not deliver "clearances" but only "advisory information" and it shall use the word "advise" or "suggest" when a course of action is proposed to an aircraft.
- (c) Indication of heavy wake turbulence category
- (1) For aircraft in the heavy wake turbulence category, the word "Heavy" shall be included immediately after the aircraft call sign in the initial radiotelephony contact between such aircraft and ATS units.
  - (2) For specific aircraft in the heavy wake turbulence category, as identified by the competent authority, the word "Super" shall be included immediately after the aircraft call sign in the initial radiotelephony contact between such aircraft and ATS units.
- OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.33*
- (d) Procedures related to weather deviation  
When the pilot initiates communications with ATC, a rapid response may be obtained by stating "WEATHER DEVIATION REQUIRED" to indicate that priority is desired on the frequency and for ATC response. When necessary, the pilot shall initiate communications using the urgency call "PAN PAN" (preferably spoken three times).

#### SERA.14095 Distress and urgency radiotelephony communication procedures

- a) General
- (1) Distress and urgency traffic shall comprise all radiotelephony messages relative to the distress and urgency conditions respectively. Distress and urgency conditions are defined as:
    - (i) Distress : a condition of being threatened by serious and/or imminent danger and of requiring immediate assistance.
    - (ii) Urgency : a condition concerning the safety of an aircraft or other vehicle, or of some person on board or within sight, but which does not require immediate assistance.
  - (2) The radiotelephony distress signal "MAYDAY" and the radiotelephony urgency signal "PAN PAN" shall be used at the commencement of the first distress and urgency communication respectively. At the commencement of any subsequent communication in distress and urgency traffic, it shall be permissible to use the radiotelephony distress and urgency signals.

- 1) pyydettyä toista ATS-yksikköä avustamaan sitä kutsumalla ilma-alusta ja tarvittaessa välittämällä radiopuhelinliikennettä; ja
  - 2) pyydettyä samalla reitillä olevaa ilma-alusta yrittämään saada radioyhteys ilma-alukseen ja tarvittaessa välittämään radiopuhelinliikennettä.
- b) Edellä a alakohdan säännöksiä sovelletaan myös
- 1) asianomaisen ATS-yksikön pyynnöstä;
  - 2) kun ilma-aluksen odotettua lähetystä ei ole vastaanotettu sellaisen ajan kuluessa, että voidaan epäillä yhteyshäiriötä.

#### SERA.14090 Erityiset viestintämenetelmät

- a) Ajoneuvojen liikkuminen  
Muiden ajoneuvojen kuin hinaustraktoreiden liikkumisesta liikennealueella käytettävät sanonnat ovat samoja kuin ilma-aluksen liikkumisesta käytettävät sanonnat, lukuun ottamatta rullausohjeita, jolloin sana "TAXI/RULLAA" korvataan sanalla "PROCEED/AJA" ajoneuvojen kanssa viestittäessä.
- b) Ilmaliikenteen neuvontapalvelu  
Ilmaliikenteen neuvontapalvelu ei anna "selvityksiä" vaan ainoastaan "neuvontaa", ja sen on käytettävä sanaa "advise/neuvon" tai "suggest/ehdotan" antaessaan ilma-alukselle toimintaehdotuksen.
- c) Ilmoitus raskaasta pyörreanalukuokasta
- 1) Raskaan pyörreanalukuokan ilma-alusten kutsumerkin perään on lisättävä sana "Heavy" tällaisen ilma-aluksen ja ATS-yksikön välisessä ensimmäisessä radioyhteydessä.
  - 2) Tiettyjen toimivaltaisen viranomaisen yksilöimien raskaan pyörreanalukuokan ilma-alusten kutsumerkin perään on lisättävä sana "Super" tällaisen ilma-aluksen ja ATS-yksikön välisessä ensimmäisessä radioyhteydessä.
- SERA.14090 c) 2) kohdan osalta määrätään, että ilma-alusten, joiden suurin sallittu lentoonlähtömassa (MTOM) on vähintään 560 000 kg, on käytettävä pyörreanalukuokkatunnukseksi sanaa "SUPER".
- d) Huonon sään kiertäminen  
Kun ohjaaja aloittaa yhteydenpidon lennonjohtoon, vastaus voidaan saada nopeasti ilmoittamalla "WEATHER DEVIATION REQUIRED / SÄÄN JOHDOSTA PYYDÄN POIKETA REITILTÄ" sen merkiksi, että ilma-aluksen ohjaaja toivoo etusijaa taajuudella ja lennonjohtoon vastauksissa. Ilma-aluksen ohjaajan on tarvittaessa aloitettava yhteydenpito käyttämällä pakkotilakutsua "PAN PAN" (mieluiten kolmasti sanottuna).

#### SERA.14095 Hätä- ja pakkotilaradiopuhelinliikenteen menetelmät

- a) Yleistä
- 1) Hätä- ja pakkotilaliikenteeseen kuuluvat kaikki hätä- ja pakkotilanteisiin liittyvät radiopuhelinsanommat. Hätä- ja pakkotilanteet määritellään seuraavasti:
    - i) Hätätilanne : tilanne, jossa on vakava ja/tai välitön vaaran uhka ja välittömän avun tarve.
    - ii) Pakkotilanne : ilma-aluksen tai muun ajoneuvon taikka ilma-aluksessa tai sen näköpiirissä olevan henkilön turvallisuuteen vaikuttava tilanne, johon ei kuitenkaan liity välittömän avun tarvetta.
  - 2) Radiopuhelinliikenteen hätämerkkiä "MAYDAY" on käytettävä ensimmäisen hätäsanoman alussa ja radiopuhelinliikenteen pakkotilamerkkiä "PAN PAN" ensimmäisen pakkotilasanomman alussa. Radiopuhelinliikenteen hätä- ja pakkotilamerkkejä voidaan käyttää joko myöhemmän hätä- ja pakkotilasanomman alussa.

- (3) The originator of messages addressed to an aircraft in distress or urgency condition shall restrict to the minimum the number and volume and content of such messages as required by the condition.
- (4) If no acknowledgement of the distress or urgency message is made by the ATS unit addressed by the aircraft, other ATS units shall render assistance as prescribed in points (b)(2) and (b)(3) respectively.
- (5) Distress and urgency traffic shall normally be maintained on the frequency on which such traffic was initiated until it is considered that better assistance can be provided by transferring that traffic to another frequency.
- (6) In cases of distress and urgency communications, in general, the transmissions by radiotelephony shall be made slowly and distinctly, each word being clearly pronounced to facilitate transcription.
- b) Radiotelephony distress communications
- 1) Action by the aircraft in distress  
In addition to being preceded by the radiotelephony distress signal "MAYDAY" in accordance with point (a)(2), preferably spoken three times, the distress message to be sent by an aircraft in distress shall:
- GM1 SERA.14095(b)(1) Action by the aircraft in distress
- (i) be on the air-ground frequency in use at the time;
- (ii) consist of as many as possible of the following elements spoken distinctly and, if possible, in the following order:
- (A) the name of the ATS unit addressed (time and circumstances permitting);
- (B) the identification of the aircraft;
- (C) the nature of the distress condition;
- (D) the intention of the pilot-in-command;
- (E) present position, level and heading.
- 2) Action by the ATS unit addressed or by the first ATS unit acknowledging the distress message  
The ATS unit addressed by an aircraft in distress, or the first ATS unit acknowledging the distress message, shall:
- i) immediately acknowledge the distress message;
- ii) take control of the communications or specifically and clearly transfer that responsibility, advising the aircraft if a transfer is made; and
- iii) take immediate action to ensure that all necessary information is made available, as soon as possible, to:
- A) the ATS unit concerned;
- B) the aircraft operator concerned, or its representative, in accordance with pre-established arrangements;
- GM1 SERA.14095(b)(2)(iii)(B) Action by the ATS unit
- (iv) warn other ATS units, as appropriate, in order to prevent the transfer of traffic to the frequency of the distress communication.
- (3) Imposition of silence
- (i) The aircraft in distress, or the ATS unit in control of distress traffic, shall be permitted to impose silence, either on all stations of the mobile service in the area or on any station which interferes with the distress traffic. It shall address these instructions 'to all stations' or to one station only, according to the circumstances. In either case, it shall use:
- (A) "STOP TRANSMITTING";
- (B) the radiotelephony distress signal "MAYDAY".
- (ii) The use of the signals specified in point (b)(3)(i) shall be reserved for the aircraft in distress and for the ATS unit controlling the distress traffic.
- (4) Action by all other ATS units/aircraft
- 3) Lähettettäessä sanomia hätässä tai pakkotilanteessa olevalle ilma-alukselle, tällaisten viestien lukumäärää, pituutta ja sisältöä on rajoitettava mahdollisimman paljon olosuhteiden mukaisesti.
- 4) Jos ATS-yksikkö, johon ilma-alus on ottanut yhteyttä, ei kuittaa hätä- tai pakkotilasanomaa, toisten ATS-yksiköiden on annettava apua b alakohdan 2 ja 3 alakohdassa kuvatulla tavalla.
- 5) Hätä- ja pakkotilaliikennettä ylläpidetään tavanomaisesti sillä taajuudella, jolla tällainen yhteydenpito aloitettiin, kunnes katsotaan, että apua voidaan antaa paremmin siirtämällä kyseinen liikenne toiselle taajuudelle.
- 6) Hätä- ja pakkotilaviestinnässä radiopuhelinlähetykset on yleensä suoritettava hitaasti ja erillisinä niin, että jokainen sana lausutaan selvästi muistiin merkitsemisen helpottamiseksi.
- b) Radiopuhelinliikenne hätätilanteessa
- 1) Ilma-aluksen toiminta hätätilanteessa  
Hädässä olevan ilma-aluksen lähettämän hätäsanoman on sen lisäksi, että sitä edeltää a alakohdan 2 alakohdan mukaisesti radiopuhelinliikenteen hätämerkki "MAYDAY", joka lausutaan mieluiten kolmasti,
- GM1 SERA.14095(b)(1) Hätätilassa olevan ilma-aluksen toimenpiteet
- i) lähetettävä kyseisellä hetkellä käytössä olevalla ilma-aluksen ja maa-aseman välisellä taajuudella;
- ii) sisällettävä mahdollisimman monta seuraavista tiedoista selvästi lausuttuina ja, mikäli mahdollista, seuraavassa järjestyksessä:
- A) kutsuttavan ATS-yksikön nimi (ajan ja olosuhteiden salliessa);
- B) ilma-aluksen tunnus;
- C) hätätilanteen kuvaus;
- D) ilma-alukset päällikön aiheet;
- E) sijainti, lentokorkeus ja ohjaussuunta.
- 2) ATS-yksikön, jolle sanoma osoitetaan, tai hätäsanoman ensimmäisenä kuittaavan ATS-yksikön toiminta  
Sen ATS-yksikön, jolle hädässä oleva ilma-alus sanomansa osoittaa, tai hätäsanoman ensimmäisenä kuittaavan ATS-yksikön on
- i) kuittattava hätäsanoma välittömästi;
- ii) johdettava hätäliikennettä tai siirrettävä johtovastuu nimenomaisesti ja selvästi jollekin muulle ja ilmoitettava siirrosta ilma-alukselle; ja
- iii) toteutettava välittömästi toimet sen varmistamiseksi, että kaikki tarvittavat tiedot ovat mahdollisimman pian seuraavien saatavilla:
- A) ATS-yksikkö, jota asia koskee;
- B) ilma-aluksen käyttäjä tai sen edustaja ennalta vahvistettujen järjestelyjen mukaisesti;
- GM1 SERA.14095(b)(2)(iii)(B) Lennonjohto yksikön toimenpiteet
- iv) varoitettava tarpeen mukaan muita ATS-yksiköitä, jotta estetään liikenteen siirtäminen hätäliikenteen taajuudelle.
- 3) Radiohiljaisuuden vaatiminen
- i) Hädässä olevalla ilma-aluksella tai hätäliikennettä johtavalla ATS-yksiköllä on oikeus vaatia radiohiljaisuutta joko alueen kaikilta siirtyvän viestipalvelun asemilta tai asemalta, joka häiritsee hätäliikennettä. Sen on olosuhteiden mukaan osoitettava ohjeet 'kaikille asemille' tai ainoastaan yhdelle asemalle. Kummassakin tapauksessa sen on käytettävä seuraavia sanontoja:
- A) "STOP TRANSMITTING / LOPETTAKAA LÄHETYKSEN-NE";
- B) radiopuhelinliikenteen hätämerkki "MAYDAY".
- ii) Edellä b alakohdan 3 alakohdan i alakohdassa tarkoitettujen merkkien käyttö on varattu hädässä olevalle ilma-alukselle ja hätäliikennettä johtavalle ATS-yksikölle.
- 4) Kaikkien muiden ATS-yksiköiden/ilma-alusten toiminta

- (i) The distress communications have absolute priority over all other communications and ATS units/aircraft aware of them shall not transmit on the frequency concerned unless:
  - (A) the distress is cancelled or the distress traffic is terminated;
  - (B) all distress traffic has been transferred to other frequencies;
  - (C) the ATS unit controlling communications gives permission;
  - (D) it has itself to render assistance.
- (ii) Any ATS unit/aircraft which has knowledge of distress traffic, and which cannot itself assist the aircraft in distress, shall nevertheless continue listening to such traffic until it is evident that assistance is being provided.
- (5) Termination of distress communications and of silence
  - (i) When an aircraft is no longer in distress, it shall transmit a message cancelling the distress condition.
  - (ii) When the ATS unit which has controlled the distress communication traffic becomes aware that the distress condition is ended, it shall take immediate action to ensure that this information is made available, as soon as possible, to:
    - (A) the ATS units concerned;
    - (B) the aircraft operator concerned, or its representative, in accordance with pre-established arrangements.
  - (iii) The distress communication and silence conditions shall be terminated by transmitting a message, including the words "DISTRESS TRAFFIC ENDED", on the frequency or frequencies being used for the distress traffic. This message shall be originated only by the ATS unit controlling the communications when, after the reception of the message prescribed in point (b)(5)(i), it is authorised to do so by the competent authority.

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.34*

#### c) Radiotelephony urgency communications

- 1) Action by the aircraft reporting an urgency condition except as indicated in point (c)(4)

*GM1 SERA.14095(c)(1) Action by aircraft reporting an urgency condition*

In addition to being preceded by the radiotelephony urgency signal "PAN PAN" in accordance with point (a)(2), preferably spoken three times and each word of the group pronounced as the French word "panne", the urgency message to be sent by an aircraft reporting an urgency condition shall:

- i) be on the air-ground frequency in use at the time;
- ii) consist of as many as required of the following elements spoken distinctly and, if possible, in the following order:
  - A) the name of the ATS unit addressed;
  - B) the identification of the aircraft;
  - C) the nature of the urgency condition;
  - D) the intention of the pilot-in-command;
  - E) present position, level and heading;
  - F) any other useful information.

*GM1 SERA.14095(c)(1)(ii)(F)*

- 2) Action by the ATS unit addressed or first ATS unit acknowledging the urgency message

*GM1 SERA.14095(c)(2) Action by ATS when an urgency condition is reported*

The ATS unit addressed by an aircraft reporting an urgency condition or the first ATS unit acknowledging the urgency message shall:

- (i) acknowledge the urgency message;

- i) Hätäliikenteellä on ehdoton etuoikeus kaikkeen muuhun radiopuhelinliikenteeseen nähden, eikä siitä tietävä ATS-yksikkö/ilma-alus saa lähettää mitään kyseisellä taajuudella, ellei
  - A) hätätilannetta peruuteta tai hätäliikennettä päätetä;
  - B) kaikkea hätäliikennettä ole siirretty toisille taajuuksille;
  - C) hätäliikennettä johtava ATS-yksikkö anna siihen lupaa;
  - D) sen itsensä ole annettava apua.
- ii) Kaikkien ATS-yksiköiden/ilma-alusten, jotka ovat saaneet tiedon hätäliikenteestä mutteivät itse voi auttaa hädässä olevaa ilma-alusta, on kuitenkin jatkettava tällaisen liikenteen kuuntelua, kunnes on selvää, että apua annetaan.
- 5) Hätäliikenteen ja radiohiljaisuuden päättäminen
  - i) Kun ilma-alus ei enää ole hädässä, sen on lähetettävä viesti hätätilanteen peruuttamisesta.
  - ii) Kun hätäliikennettä johtanut ATS-yksikkö saa tiedon hätätilanteen päättymisestä, sen on välittömästi ryhdyttävä toimenpiteisiin sen varmistamiseksi, että tieto on mahdollisimman pian seuraavien saatavilla:
    - A) ATS-yksiköt, joita asia koskee;
    - B) ilma-aluksen käyttäjä tai sen edustaja ennalta vahvistettujen järjestelyjen mukaisesti.
  - iii) Hätäliikenne ja radiohiljaisuus päätetään lähettämällä hätäliikenteeseen käytetyllä taajuudella tai käytetyillä taajuuksilla viesti, joka sisältää sanat "DISTRESS TRAFFIC ENDED / HÄTÄLIIKENNE PÄÄTTYNYP". Tämän viestin saa lähettää ainoastaan hätäliikennettä johtava ATS-yksikkö, kun sillä on tähän toimivaltaisen viranomaisen antamat valtuudet b alakohdan 5 alakohdan i alakohdassa määrätyn viestin vastaanottamisen jälkeen.

SERA.14095 b) 5) iii) alakohdan osalta määrätään, että hätäliikennettä johtava ATS-yksikkö voi lähettää tämän alakohdan mukaisen viestin "DISTRESS TRAFFIC ENDED / HÄTÄLIIKENNE PÄÄTTYNYP", b) 5) i) alakohdassa määrätyn, hätätilanteen päättymistä ilmaisevan ilma-aluksen viestin vastaanottamisen jälkeen.

#### c) Radiopuhelinliikenne pakkotilanteessa

- 1) Pakkotilanteesta ilmoittavan ilma-aluksen toiminta muussa kuin c alakohdan 4 alakohdassa tarkoitetussa tapauksessa

*GM1 SERA.14095(c)(1) Ilma-aluksen, joka tekee pakkotilanneilmoituksen, toimenpiteet*

Pakkotilanteesta ilmoittavan ilma-aluksen lähettämän pakkotilasanoman on sen lisäksi, että sitä edeltää a alakohdan 2 alakohdan mukaisesti radiopuhelinliikenteen pakkotilamerkki "PAN PAN", joka lausutaan mieluiten kolmasti ja niin, että jokainen ryhmän sana lausutaan kuten ranskankielinen sana 'panne',

- i) lähetettävä kyseisellä hetkellä käytössä olevalla ilma-aluksen ja maa-aseman välisellä taajuudella;
- ii) sisällettävä mahdollisimman monta seuraavista tiedoista selvästi lausuttuina ja, mikäli mahdollista, seuraavassa järjestyksessä:
  - A) sen ATS-yksikön nimi, jolle sanoma osoitetaan;
  - B) ilma-aluksen tunnus;
  - C) pakkotilan kuvaus;
  - D) ilma-alukset päällikön aikeet;
  - E) sijainti, lentokorkeus ja ohjaussuunta;
  - F) muut hyödylliset tiedot.

*GM1 SERA.14095(c)(1)(ii)(F)*

- 2) ATS-yksikön, jolle sanoma osoitetaan, tai pakkotilasanoman ensimmäisenä kuittaavan ATS-yksikön toiminta

*GM1 SERA.14095(c)(2) Lennonjohdon toimenpiteet kun pakkotilanne on ilmoitettu*

Sen ATS-yksikön, jolle pakkotilasta ilmoittava ilma-alus sanomansa osoittaa, tai pakkotilasanoman ensimmäisenä kuittaavan ATS-yksikön on

- i) kuitattava pakkotilasanoma;

(ii) take immediate action to ensure that all necessary information is made available, as soon as possible, to:

- (A) the ATS unit concerned;
- (B) the aircraft operator concerned, or its representative, in accordance with pre-established arrangements;

(iii) if necessary, exercise control of communications.

(3) Action by all other ATS units/aircraft

The urgency communications have priority over all other communications except distress communications and all ATS units/aircraft shall take care not to interfere with the transmission of urgency traffic.

(4) Action by an aircraft used for medical transports

(i) The use of the signal described in point (c)(4)(ii) shall indicate that the message which follows concerns a protected medical transport pursuant to the 1949 Geneva Conventions and Additional Protocols.

(ii) For the purpose of announcing and identifying aircraft used for medical transports, a transmission of the radiotelephony urgency signal "PAN PAN", preferably spoken three times, and each word of the group pronounced as the French word "panne", shall be followed by the radiotelephony signal for medical transports "MAY-DEE-CAL", pronounced as in the French "medical". The use of the signals described above indicates that the message which follows concerns a protected medical transport.

The message shall convey the following data:

- (A) the call sign or other recognised means of identification of the medical transports;
- (B) position of the medical transports;
- (C) number and type of the medical transports;
- (D) intended route;
- (E) estimated time en-route and of departure and arrival, as appropriate; and
- (F) any other information such as flight altitude, radio frequencies guarded, languages used and secondary surveillance radar modes and codes.

(5) Action by the ATS units addressed, or by other stations receiving a medical transports message

The provisions of points (c)(2) and (c)(3) shall apply as appropriate to ATS units receiving a medical transports message.

ii) toteutettava välittömästi toimet sen varmistamiseksi, että kaikki tarvittavat tiedot ovat mahdollisimman pian seuraavien saatavilla:

- A) ATS-yksikkö, jota asia koskee;
- B) ilma-aluksen käyttäjä tai sen edustaja ennalta vahvistettujen järjestelyjen mukaisesti;

iii) tarvittaessa johdettava pakkotilaliikennettä.

3) Kaikkien muiden ATS-yksiköiden/ilma-alusten toiminta

Pakkotilaliikenteellä on etusija kaikkeen muuhun radioliikenteeseen nähden hätäliikennettä lukuun ottamatta, ja kaikkien ATS-yksiköiden/ilma-alusten on vältettävä pakkotilaliikenteen lähetyksen häiritsemistä.

4) Lääkintäkuljetukseen käytettävän ilma-aluksen toiminta

i) Edellä c alakohdan 4 alakohdan ii alakohdassa kuvatus merkin käytöllä ilmaistaan, että merkkiä seuraava viesti koskee vuonna 1949 tehtyjen Geneven yleissopimusten ja niiden lisäpöytäkirjojen nojalla suojattua lääkitäkuljetusta.

ii) Lääkintäkuljetukseen käytettävästä ilma-aluksesta ilmoittamista ja sen tunnistamista varten radiopuhelinliikenteen pakkotilamerkin "PAN PAN", joka lausutaan mieluiten kolmasti, ja niin, että jokainen ryhmän sana lausutaan kuten ranskankielinen sana "panne", lähettämisen jälkeen lähetetään radiopuhelinliikenteen lääkitäkuljetusmerkki "ME-DI-KAL", joka lausutaan kuten ranskankielinen sana "médical". Edellä kuvattujen merkkien käytöllä ilmaistaan, että merkkiä seuraava viesti koskee suojattua lääkitäkuljetusta.

Sanomassa on annettava seuraavat tiedot:

- A) lääkitäkuljetuksen kutsumerkki tai muu hyväksytty tunnus;
- B) lääkitäkuljetuksen sijainti;
- C) lääkitäkuljetusta suorittavien ilma-alusten lukumäärä ja tyyppi;
- D) suunniteltu reitti;
- E) tapauksen mukaan arvioitu matkalentoaika sekä arvioitu lähtö- ja saapumisaika; ja
- F) muut tiedot, kuten lentokorkeus, kuunneltavat radiotaajuudet, käytettävät kielet sekä SSR-moodit ja -koodit.

5) Niiden ATS-yksiköiden, joille sanoma osoitetaan, tai muiden lääkitäkuljetussanoman vastaanottavien asemien toiminta  
Edellä c alakohdan 2 ja 3 alakohtaa sovelletaan tarvittaessa ATS-yksiköihin, jotka vastaanottavat lääkitäkuljetusviestin.

## Appendix

## Lisäykset

[Appendix 1 Signals](#)

[Appendix 2 Unmanned free balloons](#)

[Appendix 3 Table of cruising levels](#)

[Appendix 4 ATS airspace classes - services provided and flight requirements](#)

[Appendix 5 Requirements Regarding Services In Air Navigation](#)

[Supplement to the ANNEX](#)

[Lisäys 1 Merkit](#)

[Lisäys 2 Miehitettömät vapaat ilmapallot](#)

[Lisäys 3 Matkalentokorkeustaulukko](#)

[Lisäys 4 ATS-ilmatilaluokat - annettavat palvelut ja lentoja koskevat vaatimukset](#)

[Lisäys 5 Lennonvarmistuspalveluja Koskevat Vaatimukset](#)

[Lisäys LIITTEeseen](#)

### Appendix 1 Signals

#### 1. DISTRESS AND URGENCY SIGNALS

##### 1.1. General

1.1.1. Notwithstanding the provisions in 1.2 and 1.3, an aircraft in distress shall use any means at its disposal to attract attention, make known its position and obtain help.

1.1.2. The telecommunication transmission procedures for the distress and urgency signals shall be in accordance with Section 14.

<(EU) 2016/1185, >

##### 1.2. Distress signals

1.2.1. The following signals, used either together or separately, mean that grave and imminent danger threatens, and immediate assistance is requested:

- (a) a signal made by radiotelegraphy or by any other signalling method consisting of the group SOS (...- - - - in the Morse Code);
- (b) a radiotelephony distress signal consisting of the spoken word MAYDAY;
- (c) a distress message sent via data link which transmits the intent of the word MAYDAY;
- (d) rockets or shells throwing red lights, fired one at a time at short intervals;
- (e) a parachute flare showing a red light;
- (f) setting of the transponder to Mode A Code 7700.

##### 1.3. Urgency signals

1.3.1. The following signals, used either together or separately, mean that an aircraft wishes to give notice of difficulties which compel it to land without requiring immediate assistance:

- (a) the repeated switching on and off of the landing lights; or
- (b) the repeated switching on and off of the navigation lights in such manner as to be distinct from flashing navigation lights.

1.3.2. The following signals, used either together or separately, mean that an aircraft has a very urgent message to transmit concerning the safety of a ship, aircraft or other vehicle, or of some person on board or within sight:

- (a) a signal made by radiotelegraphy or by any other signalling method consisting of the group XXX (...- - - - in the Morse Code);
- (b) a radiotelephony urgency signal consisting of the spoken words PAN, PAN;
- (c) an urgency message sent via data link which transmits the intent of the words PAN, PAN.

#### 2. VISUAL SIGNALS USED TO WARN AN UNAUTHORISED AIRCRAFT FLYING IN OR ABOUT TO ENTER A RESTRICTED, PROHIBITED OR DANGER AREA

### Lisäys 1 Merkit

#### 1. HÄTÄ- JA PAKKOTILAMERKIT

##### 1.1 Yleistä

1.1.1 Jäljempänä olevan 1.2 ja 1.3 kohdan säännöksistä riippumatta häädässä olevan ilma-aluksen on käytettävä mitä tahansa käytettävissään olevia keinoja kiinnittääkseen huomion puoleensa, ilmaistakseen paikansa ja saadakseen apua.

1.1.2 Hätä- ja pakkotilamerkkien lähetyksen menetelmien on oltava 14 jakson mukaiset.

<(EU) 2016/1185, >

##### 1.2 Hätämerkit

1.2.1 Seuraavat merkit yhdessä tai erikseen tarkoittavat, että vakava ja välitön vaara uhkaa, ja pyydetään pikaista apua:

- a) radiosähkötksellä tai muulla viestitysmenetelmällä annettu merkiryhmä SOS (...- - - - Morse-järjestelmän mukaan);
- b) radiopuhelimitse sana MAYDAY;
- c) tiedonsiirtoyhteyttä käyttäen lähetetty hätäsanoma, joka merkitsee samaa kuin sana MAYDAY;
- d) yksitellen lyhyin väliajoin ammutut punaiset raketit tai valoamukset;
- e) punainen laskuvarjosoihtu;
- f) A-moodin ja koodin 7700 asettaminen toisiotutkavastaimen.

##### 1.3 Pakkotilamerkit

1.3.1 Seuraavat merkit yhdessä tai jokainen erikseen tarkoittavat, että ilma-alus haluaa ilmoittaa vaikeuksista, jotka pakottavat sen laskemaan, tarvitsematta kuitenkaan välitöntä apua:

- a) laskuvalonheitinten toistuva sytyttäminen ja sammuttaminen; tai
- b) purjehdusvalojen toistuva sytyttäminen ja sammuttaminen tavalla, joka selvästi erottuu vilkkuvista purjehdusvaloista.

1.3.2 Seuraavat merkit yhdessä tai erikseen tarkoittavat, että ilma-aluksella on lähetettävänä erittäin kiireellinen sanoma, joka koskee aluksen, ilma-aluksen, muun kulkuvälineen, niissä mukana olevan tai muualla havaitun henkilön turvallisuutta:

- (a) radiosähkötksellä tai muulla viestitysmenetelmällä annettu merkiryhmä XXX (...- - - - Morse-järjestelmän mukaan);
- (b) radiopuhelimitse sanat PAN, PAN;
- (c) tiedonsiirtoyhteyttä käyttäen lähetetty kiireellinen sanoma, joka merkitsee samaa kuin sanat PAN, PAN.

#### 2. NÄKÖMERKIT ILMA-ALUKSEN VAROITTAMISEKSI SIITÄ, ETTÄ SE LENTÄÄ ILMAN LUPAA RAJOITUS-, KIELTO- TAI VAARA-ALUEELLA TAI ON SAAPUMASSA TÄLLAISELLE ALUEELLE

2.1. When visual signals are used to warn unauthorised aircraft flying in or about to enter a restricted, prohibited or danger area by day and by night, a series of projectiles discharged from the ground at intervals of 10 seconds, each showing, on bursting, red and green lights or stars shall indicate to an unauthorised aircraft that it is flying in or about to enter a restricted, prohibited or danger area, and that the aircraft is to take such remedial action as may be necessary.

### 3. SIGNALS FOR AERODROME TRAFFIC

#### 3.1. Light and pyrotechnic signals

##### 3.1.1. Instructions

Table AP 1-1

| Light                                                  |                         | From Aerodrome Control to:                                                |                                           |
|--------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                        |                         | Aircraft in flight                                                        | Aircraft on the ground                    |
| Directed towards aircraft concerned (see Figure A1-1). | Steady green            | Cleared to land                                                           | Cleared for take-off                      |
|                                                        | Steady red              | Give way to other aircraft and continue circling                          | Stop                                      |
|                                                        | Series of green flashes | Return for landing (*)                                                    | Cleared to taxi                           |
|                                                        | Series of red flashes   | Aerodrome unsafe, do not land                                             | Taxi clear of landing area in use         |
|                                                        | Series of white flashes | Land at this aerodrome and proceed to apron (*)                           | Return to starting point on the aerodrome |
| Red pyrotechnic                                        |                         | Notwithstanding any previous instructions, do not land for the time being |                                           |

(\*) Clearances to land and to taxi will be given in due course.

2.1 Päivällä ja yöllä sarja noin 10 sekunnin väliajoin laukaistuja valoammuksia, jotka räjähtäessään sinkoavat punaisia ja vihreitä valoja tai tähtiä, ilmoittaa ilma-alukselle, että se lentää rajoitus-, kielto- tai vaara-alueella tai on saapumassa tällaiselle alueelle ja että sen on ryhdyttävä tilanteen vaatimiin toimenpiteisiin.

### 3. MERKIT LÄHILIIKENTEELLE

#### 3.1 Valomerkit

##### 3.1.1 Ohjeet

Taulukko AP 1-1

| Valo                                                     |                       | Lähilennonjohdosta                                                |                                             |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                          |                       | Lennolla olevalle ilma-alukselle                                  | Maassa olevalle ilma-alukselle              |
| Ilma-alusta kohti suunnattu valo-merkki (ks. kuva A1-1). | Jatkuva vihreä valo   | Selvä laskuun                                                     | Selvä lentoonläh-<br>töön                   |
|                                                          | Jatkuva punainen valo | Anna tietä toiselle ilma-alukselle ja jatka lentoa laskukierrossa | Pysähdy                                     |
|                                                          | Vihreä vilkkuvalo     | Palaa laskua varten (*)                                           | Selvä rullaamaan                            |
|                                                          | Punainen vilkkuvalo   | Lentopaikka ei ole turvallinen, älä laske                         | Rullaa pois käytössä olevalta laskualueelta |
|                                                          | Valkoinen vilkkuvalo  | Laske tälle lento-paikalle ja rullaa asematasolle (*)             | Palaa lähtökoh-<br>taasi lentopaikal-<br>la |
| Punainen valoammus                                       |                       | Huolimatta aikaisemmista ohjeista älä laske toistaiseksi          |                                             |

(\*) Lupa laskua ja rullausta varten annetaan erikseen.

#### 3.2. Visual ground signals

##### 3.2.1. Prohibition of landing

3.2.1.1. A horizontal red square panel with yellow diagonals (Figure A1-2) when displayed in a signal area indicates that landings are prohibited and that the prohibition is liable to be prolonged.



Figure A1-2 Kuva A1-2

##### 3.2.2. Need for special precautions while approaching or landing

3.2.2.1. A horizontal red square panel with one yellow diagonal (Figure A1-3) when displayed in a signal area indicates that owing to the bad state of the manoeuvring area, or for any other reason, special precautions must be observed in approaching to land or in landing.



Figure A1-3 Kuva A1-3

##### 3.2.3. Use of runways and taxiways

3.2.3.1. A horizontal white dumb-bell (Figure A1-4) when displayed in a signal area indicates that aircraft are required to land, take off and taxi on runways and taxiways only.

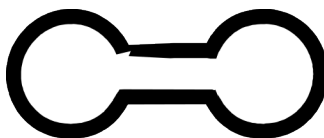


Figure A1-4 Kuva A1-4

#### 3.2 Maamerkit

##### 3.2.1 Laskukielto

3.2.1.1 Merkinantopaikalle vaakasuoraan asetettu punainen neliö, jossa on keltainen vinoristi (kuva A1-2), tarkoittaa, että laskeminen on kielletty ja että kielto saattaa olla pitkäaikainen.

##### 3.2.2 Erityisen varovaisuuden noudattaminen lähestymisessä ja laskussa

3.2.2.1 Merkinantopaikalle vaakasuoraan asetettu punainen neliö, jossa on yksi keltainen vinojuova (kuva A1-3), tarkoittaa, että liikennealueen huonon kunnan vuoksi tai muusta syystä on noudatettava erityistä varovaisuutta sekä lähestyttäessä laskua varten että laskussa.

##### 3.2.3 Kiito- ja rullausteiden käyttö

3.2.3.1 Merkinantopaikalle vaakasuoraan asetettu valkoinen käsipunnuksen muotoinen merkki (kuva A1-4) tarkoittaa, että ilma-aluksen on laskussa, lentoonlähdyssä ja rullauksessa käytettävä vain kiito- ja rullausteita.

3.2.3.2. The same horizontal white dumb-bell as in 3.2.3.1 but with a black bar placed perpendicular to the shaft across each circular portion of the dumb-bell (Figure A1-5) when displayed in a signal area indicates that aircraft are required to land and take off on runways only, but other manoeuvres need not be confined to runways and taxiways.

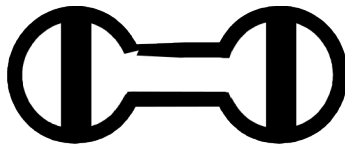


Figure A1-5

Kuva A1-5

3.2.4. Closed runways or taxiways

3.2.4.1. Crosses of a single contrasting colour, white on runways and yellow on taxiways (Figure A1-6), displayed horizontally on runways and taxiways or parts thereof indicate an area unfit for movement of aircraft.

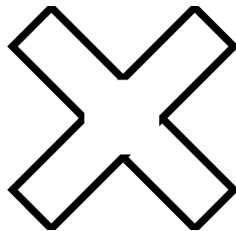


Figure A1-6

Kuva A1-6

<(EU) 2016/1185, määritelmää muutettu, väri kertoo paikan>

3.2.5. Directions for landing or take-off

3.2.5.1. A horizontal white or orange landing T (Figure A1-7) indicates the direction to be used by aircraft for landing and take-off, which shall be in a direction parallel to the shaft of the T towards the cross arm. When used at night, the landing T shall be either illuminated or outlined in white lights.

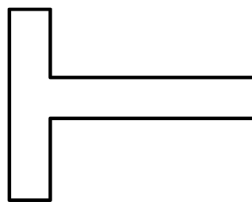


Figure A1-7

Kuva A1-7

3.2.5.2. A set of two digits (Figure A1-8) displayed vertically at or near the aerodrome control tower indicates to aircraft on the manoeuvring area the direction for take-off, expressed in units of 10 degrees to the nearest 10 degrees of the magnetic compass.



Figure A1-8

Kuva A1-8

3.2.6. Right-hand traffic

3.2.6.1. When displayed in a signal area, or horizontally at the end of the runway or strip in use, a right-hand arrow of conspicuous colour (Figure A1-9) indicates that turns are to be made to the right before landing and after take-off.

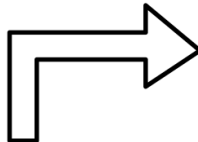


Figure A1-9

Kuva A1-9

3.2.7. Air traffic services reporting office

3.2.7.1. The letter C displayed vertically in black against a yellow background (Figure A1-10) indicates the location of the air traffic services reporting office.



Figure A1-10

Kuva A1-10

3.2.8. Sailplane flights in operation

3.2.8.1. A double white cross displayed horizontally (Figure A1-11) in the signal area indicates that the aerodrome is being used by sailplanes and that sailplane flights are being performed.

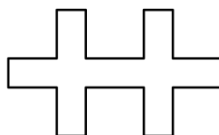


Figure A1-11

Kuva A1-11

3.2.3.2 Merkinantopaikalle vaakasuoraan asetettu samanlainen valkoinen käsipunnuksen muotoinen merkki kuin 3.2.3.1 kohdassa, jonka kummassakin ympyränmuotoisessa osassa on musta juova kohtisuoraan vartta vastaan (kuva A1-5), tarkoittaa, että ilma-alus saa laskussa ja lentoonlähdessä käyttää vain kiitoteitä, mutta muun liikehtimisen saa suorittaa myös kiito- ja rullausteiden ulkopuolella.

3.2.4 Suljetut kiito- ja rullaustiet

3.2.4.1 Kiito- tai rullausteille tai niiden osille vaakasuoraan asetetut yksiväriset selvästi alustastaan erottuvat valkoiset ristit kiitoteillä ja keltaiset ristit rullausteilla (kuva A1-6) tarkoittavat, että niillä merkitty alue ei sovellu ilma-alusten liikkumiseen.

3.2.5 Lentoonlähtö- ja laskusuunta

3.2.5.1 Vaakasuoraan asetettu valkoinen tai oranssinvärisen "tuuli - T" (kuva A1-7) osoittaa suunnan, johon ilma-alusten on suoritettava lentoonlähdöt ja laskut; lentoonlähtö- ja laskusuunta on T:n varren suuntainen sen poikkiviivaa kohti. Tuuli-T on sitä yöllä käytettäessä joko valaistu tai reunustettu valkoisin valoin.

3.2.5.2 Lennonjohtotorniin tai sen lähistölle pystysuoraan asetettu kaksinumeroisen luku (kuva A1-8) ilmoittaa liikennealueella olevalle ilma-alukselle magneettisen lentoonlähtösuunnan pyöristettynä lähimpään kymmeneen asteeseen.

3.2.6 Oikeanpuoleinen liikenne

3.2.6.1 Oikealle osoittava selvästi näkyvä nuoli (kuva A1-9) asetettuna merkinantopaikalle tai vaakasuoraan käytössä olevan kiitotien päähän tarkoittaa, että kaarrot ennen laskua ja lentoonlähdon jälkeen on suoritettava oikealle.

3.2.7 Ilmaliikennepalvelutoimisto

3.2.7.1 Pystysuoraan asetettu musta C-kirjain keltaisella pohjalla (kuva A1-10) ilmoittaa ilmaliikennepalvelutoimiston sijainnin.

3.2.8 Purjelentotoiminta

3.2.8.1 Merkinantopaikalle vaakasuoraan asetettu valkoinen kaksoisristi (kuva A1-11) tarkoittaa, että lentopaikkaa käytetään purjelentotoimintaan ja että purjelentoja suoritetaan parhaillaan.

## 4. MARSHALLING SIGNALS

### 4.1. From a signalman/marshaller to an aircraft

GM1 to Appendix 1(4.1) From a signalman/marshaller to an aircraft - general

4.1.1. The signals for use by the signalman/marshaller, with hands illuminated as necessary to facilitate observation by the pilot, and facing the aircraft in a position shall be:

- (a) for fixed-wing aircraft, on left side of aircraft, where best seen by the pilot; and

## 4. OPASTUSMERKIT

### 4.1 Merkinantajalta/opastajalta ilma-alukselle

GM1 to Appendix 1(4.1) Merkinantajalta/opastajalta ilma-alukselle – yleistä

4.1.1 Merkinantaja/opastaja, joka voi tarvittaessa käyttää käsissään valoja havaittavuuden parantamiseksi, antaa merkit ilma-alusta kohti kääntyneenä ja sijoittuneena

- a) kiinteäsiipisen ilma-aluksen vasemmalle puolelle siten, että ohjaaja näkee hänet parhaiten; ja

(b) for helicopters, where the signalman/marshaller can best be seen by the pilot.

4.1.2. Prior to using the following signals, the signalman/marshaller shall ascertain that the area within which an aircraft is to be guided is clear of objects which the aircraft, in complying with [SERA.3301\(a\)](#), might otherwise strike.

b) helikopterin eteen sellaiseen paikkaan, josta ohjaaja näkee hänet parhaiten.

4.1.2 Ennen seuraavien merkkien käyttämistä merkinantajan/opastajan on varmistuttava siitä, että alue, jolle ilma-alusta opastetaan, on vapaa esteistä, joihin ilma-alus voisi törmätä noudattaessaan [SERA.3301 kohdan a](#) alakohdan määräyksiä.

#### 1. Wingwalker/guide (\*)

Raise right hand above head level with wand pointing up; move left-hand wand pointing down toward body.

(\*) This signal provides an indication by a person positioned at the aircraft wing tip, to the pilot/marshaller/push-back operator, that the aircraft movement on/off a parking position would be unobstructed.

#### 2. Identify gate

Raise fully extended arms straight above head with wands pointing up.

#### 3. Proceed to next signalman/marshaller or as directed by tower/ground control

Point both arms upward; move and extend arms outward to sides of body and point with wands to direction of next signalman/marshaller or taxi area.

#### 4. Straight ahead

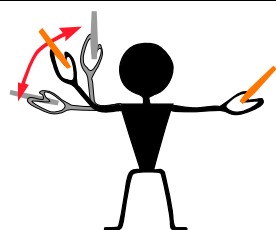
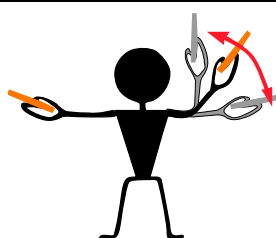
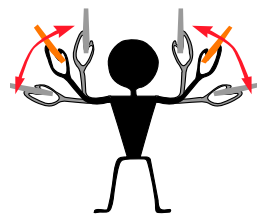
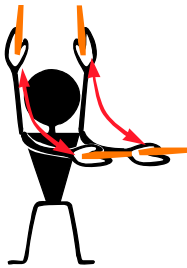
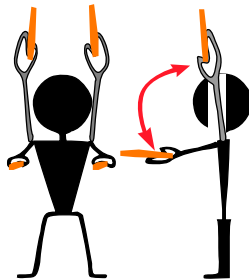
Bend extended arms at elbows and move wands up and down from chest height to head.

#### 5(a) Turn left (from pilot's point of view)

With right arm and wand extended at a 90-degree angle to body, make 'come ahead' signal with left hand. The rate of signal motion indicates to pilot the rate of aircraft turn.

#### 5(b) Turn right (from pilot's point of view)

With left arm and wand extended at a 90-degree angle to body, make 'come ahead' signal with right hand. The rate of signal motion indicates to pilot the rate of aircraft turn.



#### 1. Siivenkärkiopas (\*)

Kohota oikea käsi pään yläpuolelle ja pidä kädessä ylöspäin osoittavaa sauvaa; osoita vasemmassa kädessä olevalla sauvalla alaspäin ja liikuta kättä kohti vartaloa.

(\*) Tätä merkkiä käyttää ilma-aluksen siivenkärjen luona oleva merkinantaja osoittaakseen ohjaajalle, opastajalle tai työntäjälle, että ilma-alus voi kulkea esteettömästi pysäköintipaikalle tai sieltä pois.

#### 2. Portin osoittaminen

Ojenna käsivarret täysin suoriksi eteenpäin, pidä käsissä ylöspäin osoittavia sauvoja ja vie käsivarret suorina pään yläpuolelle.

#### 3. Jatka seuraavan merkinantajan/opastajan luo tai lennonjohdon ohjeiden mukaisesti

Osoita molemmilla käsivarsilla ylöspäin, siirrä käsivarret vartalon sivuille, ojenna ne ulospäin ja osoita sitten sauvoilla seuraavan merkinantajan/opastajan tai rullausalueen suuntaan.

#### 4. Suoraan eteenpäin

Ojenna käsivarret sivulle, koukista ne kyynärpästä ja liikuta sauvoja ylös alas rinnan ja pään korkeuden välillä.

#### 5.a) Käänny vasemmalle (ohjaajasta katsottuna)

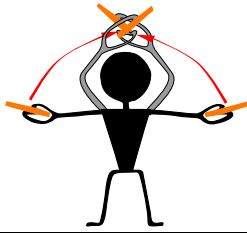
Ojenna oikea käsivarsi ja sauva sivulle 90 asteen kulmaan vartalosta ja anna vasemmalla kädellä samanlainen merkki kuin näytettäessä merkkiä "Suoraan eteenpäin". Mitä nopeampi kädenliike, sitä jyrkempi käänнос.

#### 5.b) Käänny oikealle (ohjaajasta katsottuna)

Ojenna vasen käsivarsi ja sauva sivulle 90 asteen kulmaan vartalosta ja anna oikealla kädellä samanlainen merkki kuin näytettäessä merkkiä "Suoraan eteenpäin". Mitä nopeampi kädenliike, sitä jyrkempi käänнос.

**6(a) Normal stop**

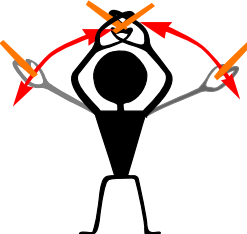
Fully extend arms and wands at a 90-degree angle to sides and slowly move to above head until wands cross.

**6.a) Tavallinen pysähtyminen**

Ojenna käsivarret ja käsissä olevat sauvat suoraan sivulle 90 asteen kulmaan vartalosta ja kohota käsivarret hitaasti pään korkeuden yläpuolelle niin, että sauvat menevät ristikkäin.

**6(b) Emergency stop**

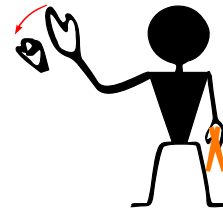
Abruptly extend arms and wands to top of head, crossing wands.

**6.b) Hätäpysähtyminen**

Ojenna käsivarret ja sauvat nopeasti pään korkeudelle niin, että sauvat menevät ristikkäin.

**7(a) Set brakes**

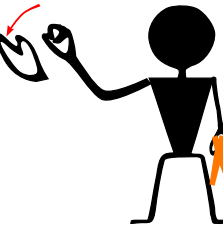
Raise hand just above shoulder height with open palm. Ensuring eye contact with flight crew, close hand into a fist. Do not move until receipt of 'thumbs up' acknowledgement from flight crew.

**7.a) Kytke jarrut**

Kohota käsi hieman olkapään korkeuden yläpuolelle ja pidä kämmettä avoinna. Pidä katseyhteyttä ohjaamomiehistöön ja sulje käsi nyrkiksi. Älä liiku ennen kuin ohjaamomiehistö on kuitannut merkin näyttämällä pystyasennossa olevaa peukaloa.

**7(b) Release brakes**

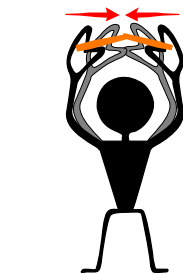
Raise hand just above shoulder height with hand closed in a fist. Ensuring eye contact with flight crew, open palm. Do not move until receipt of 'thumbs up' acknowledgement from flight crew.

**7.b) Päästä jarrut**

Kohota käsi hieman olkapään korkeuden yläpuolelle ja pidä kämmettä suljettuna nyrkiksi. Pidä katseyhteyttä ohjaamomiehistöön ja avaa nyrkki. Älä liiku ennen kuin ohjaamomiehistö on kuitannut merkin näyttämällä pystyasennossa olevaa peukaloa.

**8(a) Chocks inserted**

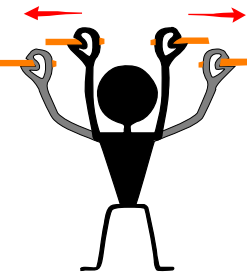
With arms and wands fully extended above head, move wands inward in a 'jabbing' motion until wands touch. Ensure acknowledgement is received from flight crew.

**8.a) Pyöräpukit asetettu**

Ojenna käsivarret suoriksi pään yläpuolelle, osoita sauvoilla sisäänpäin ja liikauta sauvoja terävällä liikkeellä niin, että ne osuvat toisiinsa. Varmistu ohjaamomiehistön kiittäuksesta.

**8(b) Chocks removed**

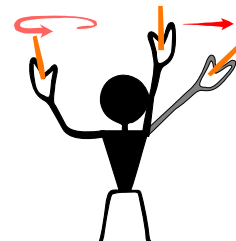
With arms and wands fully extended above head, move wands outward in a 'jabbing' motion. Do not remove chocks until authorised by flight crew.

**8.b) Pyöräpukit poistettu**

Ojenna käsivarret suoriksi pään yläpuolelle, osoita sauvoilla ulospäin ja liikauta käsiä terävällä liikkeellä sauvojen osoittamaan suuntaan. Älä poista pukkeja ennen kuin ohjaamomiehistö on antanut siihen luvan.

**9. Start engine(s)**

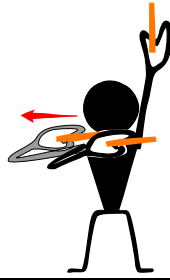
Raise right arm to head level with wand pointing up and start a circular motion with hand; at the same time, with left arm raised above head level, point to engine to be started.

**9. Käynnistä moottori(t)**

Kohota oikea käsivarsi pään korkeudelle, osoita sauvalla ylöspäin ja tee kädellä ympyrämuotoista liikettä; kohota samanaikaisesti vasen käsivarsi pään korkeuden yläpuolelle ja osoita käynnistettävää moottoria.

**10. Cut engines**

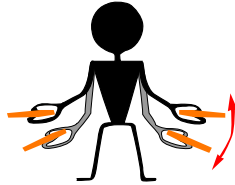
Extend arm with wand forward of body at shoulder level; move hand and wand to top of left shoulder and draw wand to top of right shoulder in a slicing motion across throat.

**10. Pysäytä moottorit**

Ojenna käsivarsi ja sauva sivuttain vartalon etupuolelle olkapäiden korkeudelle, vie käsi ja sauva vasemmalle olkapäälle ja vedä sitten sauva oikealle olkapäälle kaulan editse.

**11. Slow down**

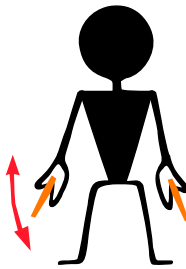
Move extended arms downwards in a 'patting' gesture, moving wands up and down from waist to knees.

**11. Hidasta kulkuasi**

Ojenna käsivarret sivulle ja liikuta niitä alaspäin "läpyttävien" kädenliikkein ja heiluta sauvaa ylös alas vyötärön ja polven korkeuden välillä.

**12. Slow down engine(s) on indicated side**

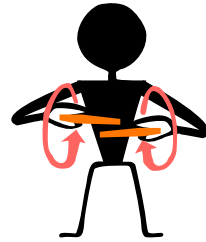
With arms down and wands toward ground, wave either right or left wand up and down indicating engine(s) on left or right side respectively should be slowed down.

**12. Vähennä moottorin (moottorien) tehoa osoitetulla puolella**

Pidä kädet alhaalla ja sauvat maata kohti ja heiluta oikeaa tai vasenta sauvaa ylös alas merkiksi siitä, että vastaavasti vasemman tai oikean puolen moottorin (moottorien) tehoa on vähennettävä.

**13. Move back**

With arms in front of body at waist height, rotate arms in a forward motion. To stop rearward movement, use signal 6(a) or 6(b).

**13. Suoraan taaksepäin**

Pidä käsivarsia vyötärön korkeudella ja pyöritä käsiä eteenpäin. Pysäyttääksesi taaksepäin suuntautuvan liikkeen käytä merkkiä 6.a) tai 6.b).

**14(a) Turns while backing (for tail to starboard)**

Point left arm with wand down and bring right arm from overhead vertical position to horizontal forward position, repeating right-arm movement.

**14.a) Käänny peruuttaessasi (pyrstö oikealle)**

Osoita vasemmalla käsivarrella ja sauvalla alas ja vie oikea käsivarsi toistuvasti pystyasennosta eteenpäin osoittamaan vaakasuoraan asentoon.

**14(b) Turns while backing (for tail to port)**

Point right arm with wand down and bring left arm from overhead vertical position to horizontal forward position, repeating left-arm movement.

**14.b) Käänny peruuttaessasi (pyrstö vasemmalle)**

Osoita oikealla käsivarrella ja sauvalla alas ja vie vasen käsivarsi toistuvasti pystyasennosta eteenpäin osoittamaan vaakasuoraan asentoon.

**15. Affirmative/all clear (\*)**

Raise right arm to head level with wand pointing up or display hand with 'thumbs up'; left arm remains at side by knee.

(\*) This signal is also used as a technical/servicing communication signal.

**15. Myönteinen vastaus / kaikki selvää (\*)**

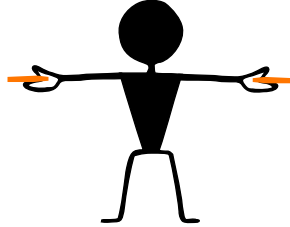
Kohota oikea käsivarsi pään korkeudelle ja osoita sauvalla ylöspäin tai näytä kättä pitäen peukaloa pystyasennossa; pidä vasen käsivarsi sivulla polven korkeudella.

(\*) Tätä merkkiä käytetään myös teknisen ja palvelutehtävissä toimivan henkilöstön yhteydenpitoon.

**16. Hover (\*)**

Fully extend arms and wands at a 90-degree angle to sides.

(\*) For use to hovering helicopters.

**16. Leiju (\*)**

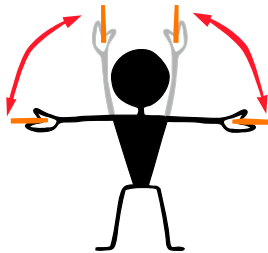
Ojenna käsivarret ja sauvat täysin suoriksi sivulle 90 asteen kulmaan vartalosta.

(\*) tarkoitettu leijunnassa olevalle helikopterille

**17. Move upwards (\*)**

Fully extend arms and wands at a 90-degree angle to sides and, with palms turned up, move hands upwards. Speed of movement indicates rate of ascent.

(\*) For use to hovering helicopters.

**17. Nouse (\*)**

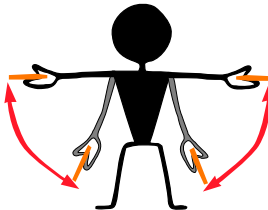
Ojenna käsivarret ja sauvat täysin suoriksi sivulle 90 asteen kulmaan vartalosta, pidä kämmenet ylöspäin ja liikuta käsiä toistuvasti ylös. Liikkeen nopeus ilmaisee nousunopeuden.

(\*) tarkoitettu leijunnassa olevalle helikopterille

**18. Move downwards (\*)**

Fully extend arms and wands at a 90-degree angle to sides and, with palms turned down, move hands downwards. Speed of movement indicates rate of descent.

(\*) For use to hovering helicopters.

**18. Vajoa (\*)**

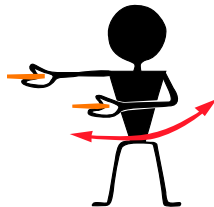
Ojenna käsivarret ja sauvat täysin suoriksi sivulle 90 asteen kulmaan vartalosta, pidä kämmenet alaspäin ja liikuta käsiä toistuvasti alas. Liikkeen nopeus ilmaisee laskeutumisnopeuden.

(\*) tarkoitettu leijunnassa olevalle helikopterille

**19(a) Move horizontally left (from pilot's point of view) (\*)**

Extend arm horizontally at a 90-degree angle to right side of body. Move other arm in same direction in a sweeping motion.

(\*) For use to hovering helicopters.

**19.a Siirry sivusuuntaan vasemmalle (ohjaajasta katsottuna) (\*)**

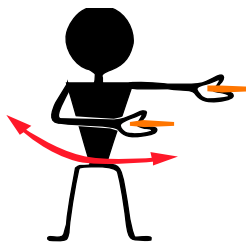
Ojenna oikea käsivarsi sivulle vaakasuoraan 90 asteen kulmaan vartalosta. Liikuta toista käsivartta samaan suuntaan lakaisuliikettä muistuttavalla tavalla.

(\*) tarkoitettu leijunnassa olevalle helikopterille

**19(b) Move horizontally right (from pilot's point of view) (\*)**

Extend arm horizontally at a 90-degree angle to left side of body. Move other arm in same direction in a sweeping motion.

(\*) For use to hovering helicopters.

**19.b Siirry sivusuuntaan oikealle (ohjaajasta katsottuna) (\*)**

Ojenna vasen käsivarsi sivulle vaakasuoraan 90 asteen kulmaan vartalosta. Liikuta toista käsivartta samaan suuntaan lakaisuliikettä muistuttavalla tavalla.

(\*) tarkoitettu leijunnassa olevalle helikopterille

**20. Land (\*)**

Cross arms with wands downwards and in front of body.

(\*) For use to hovering helicopters.

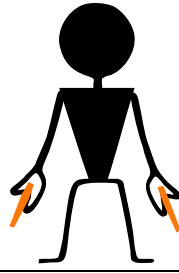
**20. Laske (\*)**

Pidä käsivarret ja sauvat vartalon edessä ristissä alaspäin osoittaen.

(\*) tarkoitettu leijunnassa olevalle helikopterille

**21. Hold position/stand by**

Fully extend arms and wands downwards at a 45-degree angle to sides. Hold position until aircraft is clear for next manoeuvre.

**21. Odota paikallasi / odota**

Ojenna käsivarret ja sauvat sivulle alaspäin 45 asteen kulmaan vartalosta. Pysy paikallasi siihen asti, kunnes ilma-alus saa jatkaa liikkumista.

**22. Dispatch aircraft**

Perform a standard salute with right hand and/or wand to dispatch the aircraft. Maintain eye contact with flight crew until aircraft has begun to taxi.

**22. Ilma-aluksen lähettäminen matkaan**

Tee oikealla kädellä tai sauvalla tavanomainen sotilas-tervehdys lähettääksesi ilma-aluksen matkaan. Pidä katseyhteyttä ohjaamomiehistöön, kunnes ilma-alus on lähtenyt rullaamaan.

**23. Do not touch controls (technical/servicing communication signal)**

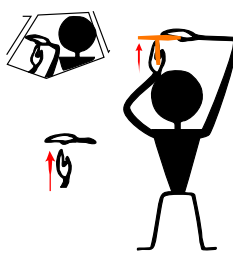
Extend right arm fully above head and close fist or hold wand in horizontal position; left arm remains at side by knee.

**23. Älä koske ohjaimiin (teknisen tai palvelutehtävissä toimivan henkilöstön yhteydenpitomerkki)**

Ojenna oikea käsivarsi pään korkeuden yläpuolelle ja sulje käsi nyrkiksi tai pidä sauvaa vaakasuorassa asennossa; pidä vasen käsivarsi sivulla polven korkeudella.

**24. Connect ground power (technical/servicing communication signal)**

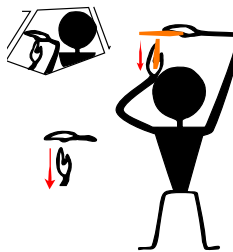
Hold arms fully extended above head; open left hand horizontally and move finger tips of right hand into and touch open palm of left hand (forming a 'T'). At night, illuminated wands can also be used to form the 'T' above head.

**24. Kytke ulkoinen voimanlähde (teknisen tai palvelutehtävissä toimivan henkilöstön yhteydenpitomerkki)**

Ojenna käsivarret pään yläpuolelle, pidä vasemman käden kämmen avattuna ja vaakasuorassa ja vie oikean käden sormenpäät kohtisuoraan kosketuksiin vasemman käden kämmenen kanssa (niin, että muodostuu "T"). Yöllä voidaan käyttää myös valaistuja sauvoja T-kuvion muodostamiseen pään yläpuolelle.

**25. Disconnect power (technical/servicing communication signal)**

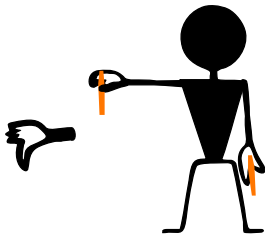
Hold arms fully extended above head with finger tips of right hand touching open horizontal palm of left hand (forming a 'T'); then move right hand away from the left. Do not disconnect power until authorised by flight crew. At night, illuminated wands can also be used to form the 'T' above head.

**25. Irrota ulkoinen voimanlähde (teknisen tai palvelutehtävissä toimivan henkilöstön yhteydenpitomerkki)**

Ojenna käsivarret pään yläpuolelle, pidä vasemman käden kämmen avattuna ja vaakasuorassa ja oikean käden sormenpäät kohtisuorassa kosketuksessa vasemman käden kämmeneen (niin, että muodostuu "T"). Vedä sitten oikea käsi irti vasemmasta. Älä irrota ulkoista voimanlähdettä ilman ohjaamomiehistön lupaa. Yöllä voidaan käyttää myös valaistuja sauvoja T-kuvion muodostamiseen pään yläpuolelle.

**26. Negative (technical/servicing communication signal)**

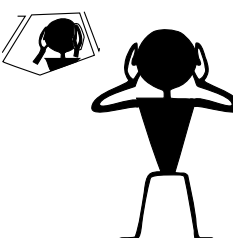
Hold right arm straight out at 90 degrees from shoulder and point wand down to ground or display hand with 'thumbs down'; left hand remains at side by knee.

**26. Kielteinen vastaus (teknisen tai palvelutehtävissä toimivan henkilöstön yhteydenpitomerkki)**

Pidä oikea käsivarsi suoraan sivulla olkapään korkeudella 90 asteen kulmassa vartalosta ja osoita sauvalla tai peukalolla alas; pidä vasen käsivarsi sivulla polven korkeudella.

**27. Establish communication via interphone (technical/servicing communication signal)**

Extend both arms at 90 degrees from body and move hands to cup both ears.

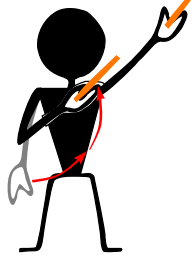
**27. Käytettävä puhelinyhteyttä (teknisen tai palvelutehtävissä toimivan henkilöstön yhteydenpitomerkki)**

Ojenna molemmat käsivarret sivulle 90 asteen kulmaan vartalosta ja peitä sitten molemmat korvat käsillä.

**28. Open/close stairs (technical/servicing communication signal) (\*)**

With right arm at side and left arm raised above head at a 45-degree angle, move right arm in a sweeping motion towards top of left shoulder.

(\*) This signal is intended mainly for aircraft with the set of integral stairs at the front.

**28. Portaiden avaaminen/sulkeminen (teknisen tai palvelutehtävissä toimivan henkilöstön yhteydenpitomerkki) (\*)**

Pidä oikeaa käsivartta sivulla ja vasenta käsivartta koholla pään korkeuden yläpuolella 45 asteen kulmassa vartalosta. Liikuta oikeaa käsivartta lakaisuliikettä muistuttavalla tavalla kohti vasenta olkapäätä.

(\*) Tämä merkki on tarkoitettu käytettäväksi pääasiassa silloin, kun ilma-aluksessa on sisäänvedettävät portaat sen etuosassa.

**4.2. From the pilot of an aircraft to a signalman/marshaller**

4.2.1. These signals shall be used by a pilot in the cockpit with hands plainly visible to the signalman/marshaller, and illuminated as necessary to facilitate observation by the signalman/marshaller.

**4.2.1.1. Brakes**

GM1 to Appendix 1(4.2.1.1.) From the pilot of an aircraft to a signalman/marshaller - brakes

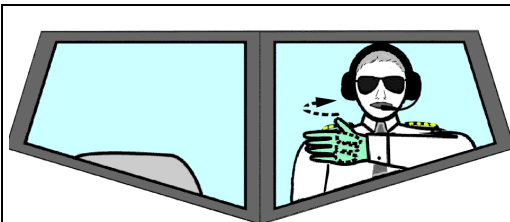
**4.2 Ilma-aluksen ohjaajalta merkinantajalle/opastajalle**

4.2.1 Seuraavat merkit on tarkoitettu ilma-aluksen ohjaajan annettavaksi ohjaamosta siten, että kädet ovat selvästi merkinantajan/opastajan näkyvissä ja tarvittaessa valaistut merkinantojen havaitsemisen helpottamiseksi.

**4.2.1.1 Jarrut**

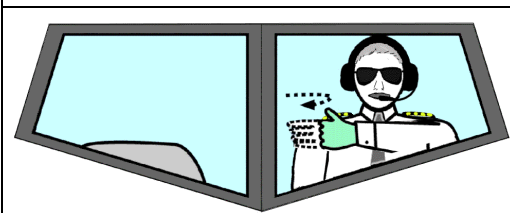
GM1 to Appendix 1(4.2.1.1.) Ilma-aluksen päälliköltä merkinantajalle/opastajalle – jarrut

(a) Brakes engaged: raise arm and hand, with fingers extended, horizontally in front of face, then clench fist.



a) Jarrutan: Kohota kyynärvarsi vaakasuoraan kasvojen eteen sormet suoriksi ojennettuina, ja purista käsi nyrkkiin.

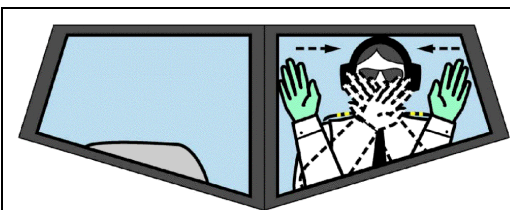
(b) Brakes released: raise arm, with fist clenched, horizontally in front of face, then extend fingers.



b) Päästän jarrut: Kohota kyynärvarsi vaakasuoraan kasvojen eteen käsi nyrkissä, ja ojenna sitten sormet suoriksi.

**4.2.1.2. Chocks****4.2.1.2 Pyöräpukit**

(c) Insert chocks: arms extended, palms outwards, move hands inwards to cross in front of face.



c) Aseta pyöräpukit: Nosta kädet kasvojen sivuille kämmenet ulospäin, ja vedä sitten kädet ristikkäin kasvojen eteen.

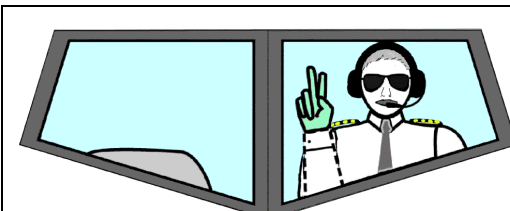
(d) Remove chocks: hands crossed in front of face, palms outwards, move arms outwards.



d) Poista pyöräpukit: Nosta kädet ristikkäin kasvojen eteen kämmenet ulospäin, ja ojenna sitten kädet sivuille.

**4.2.1.3. Ready to start engine(s)****4.2.1.3 Valmis käynnistämään moottorin (moottorit)**

(e) Ready to start engine(s): Raise the appropriate number of fingers on one hand indicating the number of the engine to be started.



e) Valmis käynnistämään moottorin (moottorit): Yhden käden suoraksi ojennettujen sormien lukumäärä ilmaisee käynnistettävän moottorin numeron.

### 4.3. Technical/servicing communication signals

- 4.3.1. Manual signals shall only be used when verbal communication is not possible with respect to technical/servicing communication signals.
- 4.3.2. Signalmen/marshalls shall ensure that an acknowledgement is received from the flight crew with respect to technical/servicing communication signals.

### 5. STANDARD EMERGENCY HAND SIGNALS

- 5.1. The following hand signals are established as the minimum required for emergency communication between the ARFF incident commander/ARFF firefighters and the cockpit and/or cabin crews of the incident aircraft. ARFF emergency hand signals should be given from the left front side of the aircraft for the cockpit crew.

GM1 to Appendix 1(5.1) GENERAL

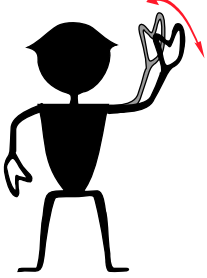
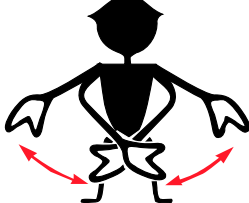
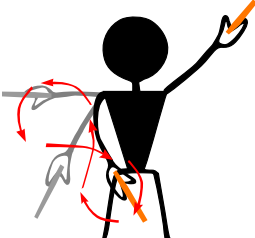
### 4.3 Teknisen ja palvelutehtävissä toimivan henkilöstön yhteydenpitomerkit

- 4.3.1 Käsimerkkejä saa käyttää vain silloin, kun teknisen ja palvelutehtävissä olevan henkilöstön ei ole mahdollista pitää yhteyttä sanallisesti.
- 4.3.2 Merkinantajan/opastajan on varmistuttava siitä, että ohjaamomiehistö kuittaa teknisen ja palvelutehtävissä toimivan henkilöstön yhteydenpitomerkit.

### 5. HÄTÄTILANTEESSA KÄYTETTÄVÄT VAKIINTUNEET KÄSIMERKIT

- 5.1 Seuraavat käsimerkit on vahvistettu vähimmäisvaatimuksiksi, jotka ovat tarpeen hätäviestinnässä ARFF-pelastusjohtajan/ ARFF-palomiesten sekä vaaratilanteessa olevan ilma-aluksen ohjaamo- ja matkustamomiehistö välillä. Häättilanteessa käytettävät ARFF-käsimerkit olisi annettava ohjaamomiehistölle ilma-aluksen edestä vasemmalta puolelta.

GM1 to Appendix 1(5.1) YLEISTÄ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1. Recommend evacuation</b></p> <p>Evacuation recommended based on aircraft rescue and fire-fighting and Incident Commander's assessment of external situation.</p> <p>Arm extended from body, and held horizontal with hand upraised at eye level. Execute beckoning arm motion angled backward. Non-beckoning arm held against body.</p> <p>Night - same with wands.</p> |   | <p><b>1. Suositellaan evakuointia</b></p> <p>Evakuointia suositellaan ilma-aluksen palo- ja pelastusmiehistön ja pelastusjohtajan ulkoisesta tilanteesta tekemän arvion perusteella.</p> <p>Ojenna käsivarsi irti vartalosta ja pidä sitä vaakasuorassa käsi kohotettuna silmien tasolle. Viittilöi käsivarrella taaksepäin. Pidä toinen käsivarsi alhaalla vartalon sivulla.</p> <p>Yöllä - sama merkki sauvojen kanssa.</p> |
| <p><b>2. Recommend stop</b></p> <p>Recommend evacuation in progress be halted. Stop aircraft movement or other activity in progress.</p> <p>Arms in front of head - Crossed at wrists</p> <p>Night - same with wands.</p>                                                                                                                                                        |  | <p><b>2. Suositellaan evakuoinnin lopettamista / toiminnan pysäyttämistä</b></p> <p>Suosittelaa käynnissä olevan evakuoinnin keskeyttämistä. Pysäytä ilma-aluksen kulku tai muu käynnissä oleva toiminta.</p> <p>Nosta kädet pään eteen - risti kädet ranteiden kohdalta.</p> <p>Yöllä - sama merkki sauvojen kanssa.</p>                                                                                                     |
| <p><b>3. Emergency contained</b></p> <p>No outside evidence of dangerous conditions or 'all-clear.'</p> <p>Arms extended outward and down at a 45 degree angle. Arms moved inward below waistline simultaneously until wrists crossed, then extended outward to starting position.</p> <p>Night - same with wands.</p>                                                           |  | <p><b>3. Tilanne hallinnassa</b></p> <p>Ei ulkopuolisia merkkejä vaarallisista olosuhteista tai "vaara ohi".</p> <p>Ojenna käsivarret alas vartalon sivuille 45 asteen kulmaan. Siirrä käsivarret vartalon keskelle vyötärön alapuolelle ja risti kädet ranteiden kohdalta ja ojenna käsivarret sitten sivuille alkuasentoon.</p> <p>Yöllä - sama merkki sauvojen kanssa.</p>                                                 |
| <p><b>4. Fire</b></p> <p>Move right-hand in a 'fanning' motion from shoulder to knee, while at the same time pointing with left hand to area of fire.</p> <p>Night - same with wands.</p>                                                                                                                                                                                        |  | <p><b>4. Tulipalo</b></p> <p>Tee oikealla käsivarrella kahdeksikon muotoista liikettä olkapään ja polven välillä, ja osoita samalla vasemmalla kädellä kohti palopaikkaa.</p> <p>Yöllä - sama merkki sauvojen kanssa.</p>                                                                                                                                                                                                     |

<(EU) 2016/1185, Kohdassa 4.2.1.1, 4.2.1.2 ja 4.2.1.3 lisätty  
kuvitus>

## Appendix 2 Unmanned free balloons

### 1. CLASSIFICATION OF UNMANNED FREE BALLOONS

- 1.1. Unmanned free balloons shall be classified as (see [Figure AP2-1](#)):
- (a) light: an unmanned free balloon which carries a payload of one or more packages with a combined mass of less than 4 kg, unless qualifying as a heavy balloon in accordance with (c)(2),(3) or (4); or
  - (b) medium: an unmanned free balloon which carries a payload of two or more packages with a combined mass of 4 kg or more, but less than 6 kg, unless qualifying as a heavy balloon in accordance with (c)(2), (3) or (4) below; or
  - (c) heavy: an unmanned free balloon which carries a payload which:
    - (1) has a combined mass of 6 kg or more; or
    - (2) includes a package of 3 kg or more; or
    - (3) includes a package of 2 kg or more with an area density of more than 13 g per square centimetre, determined by dividing the total mass in grams of the payload package by the area in square centimetres of its smallest surface; or
    - (4) uses a rope or other device for suspension of the payload that requires an impact force of 230 N or more to separate the suspended payload from the balloon.

### 2. GENERAL OPERATING RULES

- 2.1. An unmanned free balloon shall not be operated without authorisation from the State from which the launch is made.
- 2.2. An unmanned free balloon, other than a light balloon used exclusively for meteorological purposes and operated in the manner prescribed by the competent authority, shall not be operated across the territory of another State without authorisation from the other State concerned.
- 2.3. The authorisation referred to in 2.2 shall be obtained prior to the launching of the balloon if there is reasonable expectation, when planning the operation, that the balloon may drift into airspace over the territory of another State. Such authorisation may be obtained for a series of balloon flights or for a particular type of recurring flight, e.g. atmospheric research balloon flights.
- 2.4. An unmanned free balloon shall be operated in accordance with conditions specified by the State of Registry and the State(s) expected to be overflown.
- 2.5. An unmanned free balloon shall not be operated in such a manner that impact of the balloon, or any part thereof, including its payload, with the surface of the earth, creates a hazard to persons or property.
- 2.6. A heavy unmanned free balloon shall not be operated over the high seas without prior coordination with the ANSP(s).

## Lisäys 2 Miehittämättömät vapaat ilmapallot

### 1. MIEHITTÄMÄTTÖMIEN VAPAIDEN ILMAPALLOJEN LUOKITUS

- 1.1 Miehittämättömät vapaat ilmapallot luokitellaan seuraavasti (ks. [kuva AP2-1](#)):
- a) kevyt: miehittämättömän vapaa ilmapallo, joka kantaa yhden tai useamman yhteispainoltaan alle 4 kilogramman kollin hyötykuorman, jollei ilmapalloa luokitella c alakohdan 2, 3 tai 4 alakohdan perusteella raskaaksi; tai
  - b) keskiraskas: miehittämättömän vapaa ilmapallo, joka kantaa yhden tai useamman yhteispainoltaan vähintään 4 kilogramman mutta alle 6 kilogramman kollin hyötykuorman, jollei ilmapalloa luokitella seuraavana olevan c alakohdan 2, 3 tai 4 alakohdan perusteella raskaaksi; tai
  - c) raskas: miehittämättömän vapaa ilmapallo,
    - 1) joka kantaa kokonaispainoltaan vähintään 6 kilogramman hyötykuorman; tai
    - 2) jonka kantamaan hyötykuormaan sisältyy vähintään 3 kilogramman painoinen kolli; tai
    - 3) jonka kantamaan hyötykuormaan sisältyy vähintään 2 kilogramman painoinen pinta-alatiheydeltään yli 13 g/cm<sup>2</sup> oleva kolli (pinta-alatiheys määritetään jakamalla hyötykuormakollin kokonaismassa (g) sen pienimmän pinnan pinta-alalla (cm<sup>2</sup>); tai
    - 4) jonka kantaman hyötykuorman ripustamiseen käytetään köyttä tai muuta välinettä niin, että kuorman irtoamiseen ilmapallosta törmäyksessä tarvitaan vähintään 230 N voima.

### 2. YLEISET TOIMINTASÄÄNNÖT

- 2.1 Miehittämättömästä vapaasta ilmapallosta ei saa päästää lentoa ilman sen valtion asianmukaista lupaa, josta pallo lähetetään.
- 2.2 Miehittämättömästä vapaasta ilmapallosta, lukuun ottamatta kevyttä ilmapalloa, jota käytetään yksinomaan meteorologisiin tarkoituksiin ja asianomaisen viranomaisen määräysten mukaisesti, ei saa päästää lentämään toisen valtion yli ilman kyseisen valtion asianmukaista lupaa.
- 2.3 Edellä 2.2 alakohdassa tarkoitettu lupa on hankittava ennen ilmapallon lähettämistä, jos käyttöä suunniteltaessa on syytä odottaa, että ilmapallo saattaa ajautua jonkin muun valtion ilmatilaan. Tällainen lupa voidaan saada useammalle perättäiselle lennolle tai tietyn tyyppisille toistuville lennoille, kuten esim. ilmakehää tutkivien ilmapallojen lennoille.
- 2.4 Miehittämättömästä vapaasta ilmapallosta on käytettävä rekisteröintivaltion ja niiden valtioiden, joiden yli ilmapallon odotetaan lentävän, asettamien ehtojen mukaisesti.
- 2.5 Miehittämättömästä vapaasta ilmapallosta ei saa käyttää niin, että pallon tai jonkin sen osan, mukaan lukien sen hyötykuorma, törmäys maan pintaan aiheuttaa vaaraa ihmisille tai omaisuudelle.
- 2.6 Raskasta miehittämättömästä vapaasta ilmapallosta ei saa käyttää aavan meren yläpuolella ilman lennonvarmistuspalvelun tarjoajan (tarjoajien) kanssa tehtyjä ennakkojärjestelyjä.

| CHARACTERISTICS                                                                                |                                             | PAYLOAD MASS<br>(kilogrammes) |   |   |   |   |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|---|---|---|---|-----------|
|                                                                                                |                                             | 1                             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 or more |
| ROPE or OTHER SUSPENSION                                                                       |                                             |                               |   |   |   |   |           |
| 230 Newtons or MORE                                                                            |                                             |                               |   |   |   |   |           |
| INDIVIDUAL PAYLOAD PACKAGE                                                                     | AREA DENSITY more than 13 g/cm <sup>2</sup> |                               |   |   |   |   |           |
|                                                                                                | AREA DENSITY less than 13 g/cm <sup>2</sup> |                               |   |   |   |   |           |
| COMBINED MASS<br>(if Suspension OR Area density OR Mass of individual package are not factors) |                                             |                               |   |   |   |   |           |
|                                                                                                |                                             |                               |   |   |   |   |           |

Figure AP2-1

### 3. OPERATING LIMITATIONS AND EQUIPMENT REQUIREMENTS

3.1. A heavy unmanned free balloon shall not be operated without authorisation from the ANSP(s) at or through any level below 18 000 m (60 000 ft) pressure-altitude at which:

- (a) there are clouds or obscuring phenomena of more than four oktas coverage; or
- (b) the horizontal visibility is less than 8 km.

3.2. A heavy or medium unmanned free balloon shall not be released in a manner that will cause it to fly lower than 300 m (1 000 ft) over the congested areas of cities, towns or settlements or an open-air assembly of persons not associated with the operation.

3.3. A heavy unmanned free balloon shall not be operated unless:

- (a) it is equipped with at least two payload flight-termination devices or systems, whether automatic or operated by telecommand, that operate independently of each other;
- (b) for polyethylene zero-pressure balloons, at least two methods, systems, devices, or combinations thereof, that function independently of each other are employed for terminating the flight of the balloon envelope;

GM1 to Appendix 2(3.3b)) SUPER-PRESSURE BALLOONS

- (c) the balloon envelope is equipped with either a radar reflective device(s) or radar reflective material that will present an echo to surface radar operating in the 200 MHz to 2 700 MHz frequency range, and/or the balloon is equipped with such other devices as will permit continuous tracking by the operator beyond the range of ground-based radar.

| OMINAISUUDET                                                                                                          |                                                                                         | HYÖTYKUORMAN MASSA<br>(kilogrammaa) |   |   |   |   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|---|-----------|
|                                                                                                                       |                                                                                         | 1                                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 tai yli |
| KÖYSI tai MUU RIPUSTUSVÄLINE                                                                                          |                                                                                         |                                     |   |   |   |   |           |
| 230 Newtonia tai ENEMMÄN                                                                                              |                                                                                         |                                     |   |   |   |   |           |
| HYÖTYKUORMAN YKSITTÄINEN KOLLI                                                                                        | PINTA-ALA-TIHEYYS yli 13 g/cm <sup>2</sup>                                              |                                     |   |   |   |   |           |
|                                                                                                                       | PINTA-ALA-TIHEYDEN LASKEMINEN MASSA (g)<br>Pienimmänpinnan pinta-ala (cm <sup>2</sup> ) |                                     |   |   |   |   |           |
| MASSA YHTEENSÄ<br>(jos ripustusväline TAI pinta-alatiheys TAI yksittäisen kollien massa eivät ole määräviä tekijöitä) |                                                                                         |                                     |   |   |   |   |           |

Kuva AP2-1

### 3. KÄYTTÖRAJOITUKSET JA VARUSTEVAATIMUKSET

3.1 Raskasta miehittämätöntä vapaata ilmapalloa ei saa käyttää ilman lennonvarmistuspalvelun tarjoajan (tarjoajien) lupaa millään 18 000 metrin (60 000 jalan) painekorkeuden alapuolella olevalla lentokorkeudella eikä päästää tällaisen lentokorkeuden läpi, jos kyseisellä lentokorkeudella on

- a) pilviä tai muita näkyvyyttä haittaavia ilmiöitä, jotka peittävät enemmän kuin puoli taivasta; tai
- b) vaakanäkyvyys alle 8 kilometriä.

3.2 Raskasta tai keskiraskasta miehittämätöntä vapaata ilmapalloa ei saa päästää lentoon niin, että se lentää alle 300 metrin (1 000 jalan) korkeudella asutuskeskusten tiheästi asuttujen osien tai ulkosalle kokoon-tuneen sellaisen väkijoukon yli, joka ei ole osallisena ilmapallon käyt-töön.

3.3 Raskasta miehittämätöntä vapaata ilmapalloa ei saa käyttää, ellei

- a) sitä ole varustettu vähintään kahdella itsenäisesti toimivalla auto-maattisella tai kaukosääteisellä hyötykuorman lennon päättävällä laitteella tai järjestelmällä;
- b) ilmapallon kuoren lennon päättämiseen käytetä vähintään kahta it-senäisesti toimivaa menetelmää, järjestelmää tai laitetta tai näiden yhdistelmää, kun kyseessä on paineistamaton polyeteeni-ilmapallo;

GM1 to Appendix 2(3.3b)) SUUPPAINNE ILMAPALLO

- c) ilmapallon kuorta ole varustettu tutkan lähetettä heijastavalla lait-teella (laitteilla) tai tutkan lähetettä heijastavalla materiaalilla, joka saa aikaan kaiun maassa taajuusalueella 200-2 700 MHz toimivaan tutkaan tai, mikäli ilmapallo lentää maassa sijaitsevan tutkan kanta-man ulkopuolella, ilmapalloa ole varustettu muilla sellaisilla laitteil-la, joiden avulla sen käyttäjä voi jatkuvasti seurata sitä.

- 3.4. A heavy unmanned free balloon shall not be operated under the following conditions:
- (a) in an area where ground-based SSR equipment is in use, unless it is equipped with a secondary surveillance radar transponder, with pressure-altitude reporting capability, which is continuously operating on an assigned code, or which can be turned on when necessary by the tracking station; or
  - (b) in an area where ground-based ADS-B equipment is in use, unless it is equipped with an ADS-B transmitter, with pressure-altitude reporting capability, which is continuously operating or which can be turned on when necessary by the tracking station.
- 3.5. An unmanned free balloon that is equipped with a trailing antenna that requires a force of more than 230 N to break it at any point shall not be operated unless the antenna has coloured pennants or streamers that are attached at not more than 15 m intervals.
- 3.6. A heavy unmanned free balloon shall not be operated below 18 000 m (60 000 ft) pressure-altitude at night or during any other period prescribed by the competent authority, unless the balloon and its attachments and payload, whether or not they become separated during the operation, are lighted.
- 3.7. A heavy unmanned free balloon that is equipped with a suspension device (other than a highly conspicuously coloured open parachute) more than 15 m long shall not be operated during night below 18 000 m (60 000 ft) pressure-altitude unless the suspension device is coloured in alternate bands of high conspicuity colours or has coloured pennants attached.

#### 4. TERMINATION

- 4.1. The operator of a heavy unmanned free balloon shall activate the appropriate termination devices required by 3.3(a) and (b):
- (a) when it becomes known that weather conditions are less than those prescribed for the operation;
  - (b) if a malfunction or any other reason makes further operation hazardous to air traffic or to persons or property on the surface; or
  - (c) prior to unauthorised entry into the airspace over another State's territory.

#### 5. FLIGHT NOTIFICATION

- 5.1. Pre-flight notification
- 5.1.1. Early notification of the intended flight of an unmanned free balloon in the medium or heavy category shall be made to the appropriate air traffic services unit not less than seven days before the date of the intended flight.
- 5.1.2. Notification of the intended flight shall include such of the following information as may be required by the appropriate air traffic services unit:
- (a) balloon flight identification or project code name;
  - (b) balloon classification and description;
  - (c) SSR code, aircraft address or NDB frequency as applicable;
  - (d) operator's name and telephone number;
  - (e) launch site;
  - (f) estimated time of launch (or time of commencement and completion of multiple launches);
  - (g) number of balloons to be launched and the scheduled interval between launches (if multiple launches);
  - (h) expected direction of ascent;
  - (i) cruising level(s) (pressure-altitude);

- 3.4 Raskasta miehittämätöntä vapaata ilmapalloa ei saa käyttää seuraavissa olosuhteissa:
- a) alueella, jolla on maassa käytössä toisiovalvontatutkalaite (SSR), jollei ilmapalloa ole varustettu painekorkeuden ilmoittavalla toisiotutkavastaimella (SSR-transponderilla), joka lähettää annettua koodia jatkuvasti tai voidaan kytkeä toimintaan silloin, kun se on seuranta-aseman kannalta tarpeellista; tai
  - b) alueella, jolla on maassa käytössä ADS-B-laite, jollei ilmapalloa ole varustettu painekorkeuden ilmoittavalla ADS-B-lähettimellä, joka on toiminnassa jatkuvasti tai voidaan kytkeä toimintaan silloin, kun se on seuranta-aseman kannalta tarpeellista.
- 3.5 Jos miehittämätön vapaa ilmapallo on varustettu riippuantennilla, jonka katkaisemiseksi mistä tahansa kohdasta tarvitaan yli 230 N:n voima, ilmapalloa ei saa käyttää, jollei antenniin ole kiinnitetty enintään 15 metrin välein värillisiä viirejä tai nauhoja.
- 3.6 Raskasta miehittämätöntä vapaata ilmapalloa ei saa käyttää 18 000 metrin (60 000 jalan) painekorkeuden alapuolella yöllä tai muuna toimivaltaisen viranomaisen määräämänä aikana, jollei ilmapalloa ja sen lisäosia sekä hyötykuormaa ole valaistu riippumatta siitä, irtoavatko ne toisistaan käytön aikana.
- 3.7 Raskasta miehittämätöntä vapaata ilmapalloa, johon on kiinnitetty yli 15 metriä pitkä laite (muu kuin erittäin kirkasvärinen avoin laskuvarjo), ei saa käyttää yöllä 18 000 metrin (60 000 jalan) painekorkeuden alapuolella, jollei kiinnitettyä laitetta ole väritetty erivärisillä kirkkaila raidoilla tai siihen ole kiinnitetty värillisiä viirejä.

#### 4. LENNON PÄÄTTÄMINEN

- 4.1 Raskaan miehittämättömän vapaan ilmapallon käyttäjän on aktivoitava 3.3 alakohdan a ja b alakohdassa vaaditut asianmukaiset lennon päättävät laitteet
- a) kun saadaan tietää, että sääolosuhteet ovat huonommat kuin käyttöä varten on määrätty;
  - b) jos toimintahäiriö tai muu syy tekee lennon jatkumisen vaaralliseksi lentoliikenteelle tai maassa oleville ihmisille tai omaisuudelle; tai
  - c) ennen kuin ilmapallo saapuu toisen valtion ilmatilaan ilman lupaa.

#### 5. LENNOSTA ILMOITTAMINEN

- 5.1 Ilmoittaminen ennen lentoa
- 5.1.1 Raskaan tai keskiraskaan miehittämättömän vapaan ilmapallon suunnitellusta lennosta on ilmoitettava asianomaiselle ilmaliikennepalveluysikölle ennalta viimeistään seitsemän päivää ennen suunnitellun lennon päivämäärää.
- 5.1.2 Ilmoitukseen aiotusta lennosta on sisällyttävä seuraavista kohdista ne, jotka kyseinen ilmaliikennepalveluysikkö vaatii:
- a) ilmapallon lennon tai ohjelman tunnus;
  - b) ilmapallon luokitus ja kuvaus;
  - c) SSR-koodi tai NDB-taajuus sen mukaan, kumpaa käytetään;
  - d) käyttäjän nimi ja puhelinnumero;
  - e) lähettämispaikka;
  - f) arvioitu lähettämis aika (tai jos lähetetään useita ilmapalloja, lähettämisen alkaminen ja päättymisen);
  - g) lähetettävien ilmapallojen lukumäärä ja lähettämisten suunnitellut aikavälit (jos lähetetään useita ilmapalloja);
  - h) odotettu noususuunta;
  - i) matkalentokorkeus (-korkeudet) (painekorkeus);

(j) the estimated elapsed time to pass 18 000 m (60 000 ft) pressure-altitude or to reach cruising level if at or below 18 000 m (60 000 ft), together with the estimated location. If the operation consists of continuous launchings, the time to be included shall be the estimated time at which the first and the last in the series will reach the appropriate level (e.g. 122136Z-130330Z);

(k) the estimated date and time of termination of the flight and the planned location of the impact/recovery area. In the case of balloons carrying out flights of long duration, as a result of which the date and time of termination of the flight and the location of impact cannot be forecast with accuracy, the term 'long duration' shall be used. If there is to be more than one location of impact/recovery, each location shall be listed together with the appropriate estimated time of impact. If there is to be a series of continuous impacts, the time to be included shall be the estimated time of the first and the last in the series (e.g. 070330Z-072300Z).

5.1.3. Any changes in the pre-launch information notified in accordance with point 5.1.2 shall be forwarded to the ATS unit concerned not less than 6 hours before the estimated time of launch, or in the case of solar or cosmic disturbance investigations involving a critical time element, not less than 30 minutes before the estimated time of the commencement of the operation.

#### 5.2. Notification of launch

5.2.1. Immediately after a medium or heavy unmanned free balloon is launched the operator shall notify the appropriate air traffic services unit of the following:

- (a) balloon flight identification;
- (b) launch site;
- (c) actual time of launch;
- (d) estimated time at which 18 000 m (60 000 ft) pressure-altitude will be passed, or the estimated time at which the cruising level will be reached if at or below 18 000 m (60 000 ft), and the estimated location; and
- (e) any changes to the information previously notified in accordance with 5.1.2(g) and (h).

#### 5.3. Notification of cancellation

5.3.1. The operator shall notify the appropriate air traffic services unit immediately it is known that the intended flight of a medium or heavy unmanned free balloon, previously notified in accordance with paragraph 5.1, has been cancelled.

## 6. POSITION RECORDING AND REPORTS

6.1. The operator of a heavy unmanned free balloon operating at or below 18 000 m (60 000 ft) pressure-altitude shall monitor the flight path of the balloon and forward reports of the balloon's position as requested by air traffic services. Unless air traffic services require reports of the balloon's position at more frequent intervals, the operator shall record the position every 2 hours.

6.2. The operator of a heavy unmanned free balloon operating above 18 000 m (60 000 ft) pressure-altitude shall monitor the flight progress of the balloon and forward reports of the balloon's position as requested by air traffic services. Unless air traffic services require reports of the balloon's position at more frequent intervals, the operator shall record the position every 24 hours.

6.3. If a position cannot be recorded in accordance with 6.1 and 6.2, the operator shall immediately notify the appropriate air traffic services unit. This notification shall include the last recorded position. The appropriate air traffic services unit shall be notified immediately when tracking of the balloon is re-established.

j) arvioitu aika, jonka kuluttua ilmapallo nousee yli 18 000 metrin (60 000 jalan) painekorkeuteen tai saavuttaa matkalentokorkeutensa, jos se on enintään 18 000 metriä (60 000 jalkaa), sekä ilmapallon senhetkinen arvioitu sijainti. Jos ilmapalloja lähetetään yhtäjaksoisesti, on edellä sanotun sijasta ilmoitettava arvioitu aika, jolloin sarjan ensimmäinen ja viimeinen ilmapallo saavuttaa kyseisen lentokorkeuden (esim. 122136Z-130330Z);

k) lennon päättymisen arvioitu päivämäärä ja aika sekä alue, jolla maahan tulon ja talteen ottamisen on suunniteltu tapahtuvan. Jos ilmapallot suorittavat pitkäkestoisia lentoja niin, että lennon päättymispäivämäärää ja -aikaa tai maahan tulon paikkaa ei voida arvioida tarkasti, on käytettävä sanontaa "pitkä kesto" ("long duration"). Jos suunnitelmaan sisältyy enemmän kuin yksi maahantulo- ja talteenotopaikka, ilmoitetaan jokaisen sijainti sekä arvioitu maahantuloaika. Jos kyseessä on sarja maahantuloja, ilmoitetaan sarjan ensimmäisen ja viimeisen ilmapallon maahantulon arvioitu aika (esim. 070330Z-072300Z).

5.1.3 Kaikki niiden tietojen muutokset, jotka on annettava 5.1.2 alakohdan mukaisesti ennen ilmapallon lähettämistä, on toimitettava asianomaiselle ATS-yksikölle viimeistään 6 tuntia ennen arvioitua lähetämisaikaa. Tutkittaessa auringosta tai muualta avaruudesta peräisin olevia häiriöitä tämä määräaika on 30 minuuttia silloin, kun aika on ratkaiseva tekijä.

#### 5.2 Lähettämislmoitus

5.2.1 Heti, kun keskiraskas tai raskas miehittämätön vapaa ilmapallo on lähetetty, käyttäjän on ilmoitettava asianomaiselle ilmaliikennepalveluyksikölle seuraavat tiedot:

- a) ilmapallon lennon tunnistustiedot;
- b) lähettämipaikka;
- c) todellinen lähettämisaika;
- d) arvioitu aika, jolloin ilmapallo läpäisee 18 000 metrin (60 000 jalan) painekorkeuden tai saavuttaa matkalentokorkeutensa, jos se on enintään 18 000 metriä (60 000 jalkaa), sekä ilmapallon arvioitu senhetkinen sijainti; ja
- e) mahdolliset muutokset aiemmin 5.1.2 alakohdan g ja h alakohdan mukaisesti annettuihin tietoihin.

#### 5.3 Peruutusilmoitus

5.3.1 Käyttäjän on ilmoitettava asianomaiselle ilmaliikennepalveluyksikölle heti, kun saadaan tietää, että keskiraskaan tai raskaan miehittämättömän vapaan ilmapallon aiemmin 5.1 alakohdan mukaisesti ilmoitettu aiottu lento on peruutettu.

## 6. SIJAINNITIE TOJEN TALLENTAMINEN JA ILMOITTAMINEN

6.1 Raskaan miehittämättömän enintään 18 000 metrin (60 000 jalan) painekorkeudella lentävän vapaan ilmapallon käyttäjän on seurattava ilmapallon lentoreittiä sekä ilmoitettava ilmapallon sijainti ilmaliikennepalvelun vaatimusten mukaisesti. Käyttäjän on tallennettava tiedot ilmapallon sijainnista 2 tunnin välein, ellei ilmaliikennepalvelu vaadi edellä tarkoitettuja ilmoituksia useammin.

6.2 Raskaan miehittämättömän yli 18 000 metrin (60 000 jalan) painekorkeudella lentävän vapaan ilmapallon käyttäjän on seurattava ilmapallon lennon etenemistä sekä ilmoitettava ilmapallon sijainti ilmaliikennepalvelun vaatimusten mukaisesti. Käyttäjän on tallennettava tiedot ilmapallon sijainnista 24 tunnin välein, ellei ilmaliikennepalvelu vaadi edellä tarkoitettuja ilmoituksia useammin.

6.3 Jos sijaintitietoja ei voida tallentaa 6.1 ja 6.2 alakohdan mukaisesti, käyttäjän on ilmoitettava tästä heti asianomaiselle ilmaliikennepalveluyksikölle. Tähän ilmoitukseen on sisällyttävä viimeinen sijainnista tallennettu tieto. Kun ilmapallon lentoa voidaan jälleen seurata, asiasta on heti ilmoitettava asianomaiselle ilmaliikennepalveluyksikölle.

6.4. One hour before the beginning of planned descent of a heavy unmanned free balloon, the operator shall forward to the appropriate ATS unit the following information regarding the balloon:

- (a) the current geographical position;
- (b) the current level (pressure-altitude);
- (c) the forecast time of penetration of 18 000 m (60 000 ft) pressure-altitude, if applicable;
- (d) the forecast time and location of ground impact.

6.5. The operator of a heavy or medium unmanned free balloon shall notify the appropriate air traffic services unit when the operation is ended.

<(EU) 2016/1185, kohta 5.1.3 teksti muutettu>

*OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.35*

6.4 Käyttäjän on ilmoitettava tuntia ennen raskaan miehittämättömän vapaan ilmapallon suunnitellun laskeutumisen alkamista asianomaiselle ATS-elimelle seuraavat tiedot ilmapallosta:

- a) maantieteellinen sijainti ilmoitushetkellä;
- b) lentokorkeus (paine korkeus) ilmoitushetkellä; lentokorkeus (paine korkeus) ilmoitushetkellä;
- c) jos ilmapallo lentää 18 000 metrin (60 000 jalan) painekorkeuden yläpuolella, ennustettu aika, jolloin se laskeutuu tämän korkeuden alapuolelle;
- d) maahan tulon ennustettu aika ja paikka.

6.5 Raskaan tai keskiraskaan miehittämättömän vapaan ilmapallon käyttäjän on ilmoitettava asianomaiselle ilmaliikennepalveluyksikölle ilmapallon käytön päättymisestä.

Sen lisäksi, mitä lisäyksessä 2 säädetään, kevyen miehittämättömän vapaan ilmapallon käyttämisestä yksinomaan meteorologisiin tarkoituksiin ei ole annettu määräyksiä. Raskasta miehittämättömä vapaata ilmapalloa ei saa käyttää 18 000 metrin (60 000 jalan) painekorkeuden alapuolella yöllä, jollei ilmapalloa ja sen lisäosia sekä hyötykuormaa ole valaistu riippumatta siitä, irtoavatko ne toisistaan käytön aikana.

**Appendix 3 Table of cruising levels****Lisäys 3 Matkalentokorkeustaulukko**

**1.1. The cruising levels to be observed are as follows:**

**1.1 Seuraavia matkalentokorkeuksia on noudatettava:**

| TRACK (*)<br>Lentosuunta (*)                   |                |                   |                           |                |                   |                                                |                |                   |                           |                |                   |
|------------------------------------------------|----------------|-------------------|---------------------------|----------------|-------------------|------------------------------------------------|----------------|-------------------|---------------------------|----------------|-------------------|
| From 000 degrees to 179 degrees<br>000° - 179° |                |                   |                           |                |                   | From 180 degrees to 359 degrees<br>180° - 359° |                |                   |                           |                |                   |
| IFR Flights<br>IFR-lennot                      |                |                   | VFR Flights<br>VFR-lennot |                |                   | IFR Flights<br>IFR-lennot                      |                |                   | VFR Flights<br>VFR-lennot |                |                   |
| Level<br>Lentokorkeus                          |                |                   | Level<br>Lentokorkeus     |                |                   | Level<br>Lentokorkeus                          |                |                   | Level<br>Lentokorkeus     |                |                   |
| FL<br>Lentopinta                               | Feet<br>Jalkaa | Metres-<br>Metriä | FL<br>Lentopinta          | Feet<br>Jalkaa | Metres-<br>Metriä | FL<br>Lentopinta                               | Feet<br>Jalkaa | Metres-<br>Metriä | FL<br>Lentopinta          | Feet<br>Jalkaa | Metres-<br>Metriä |
| 010                                            | 1 000          | 300               | -                         | -              | -                 | 020                                            | 2 000          | 600               | -                         | -              | -                 |
| 030                                            | 3 000          | 900               | 35                        | 3 500          | 1 050             | 040                                            | 4 000          | 1 200             | 045                       | 4 500          | 1 350             |
| 050                                            | 5 000          | 1 500             | 55                        | 5 500          | 1 700             | 060                                            | 6 000          | 1 850             | 065                       | 6 500          | 2 000             |
| 070                                            | 7 000          | 2 150             | 75                        | 7 500          | 2 300             | 080                                            | 8 000          | 2 450             | 085                       | 8 500          | 2 600             |
| 090                                            | 9 000          | 2 750             | 95                        | 9 500          | 2 900             | 100                                            | 10 000         | 3 050             | 105                       | 10 500         | 3 200             |
| 110                                            | 11 000         | 3 350             | 115                       | 11 500         | 3 500             | 120                                            | 12 000         | 3 650             | 125                       | 12 500         | 3 800             |
| 130                                            | 13 000         | 3 950             | 135                       | 13 500         | 4 100             | 140                                            | 14 000         | 4 250             | 145                       | 14 500         | 4 400             |
| 150                                            | 15 000         | 4 550             | 155                       | 15 500         | 4 700             | 160                                            | 16 000         | 4 900             | 165                       | 16 500         | 5 050             |
| 170                                            | 17 000         | 5 200             | 175                       | 17 500         | 5 350             | 180                                            | 18 000         | 5 500             | 185                       | 18 500         | 5 650             |
| 190                                            | 19 000         | 5 800             | 195                       | 19 500         | 5 950             | 200                                            | 20 000         | 6 100             | 205                       | 20 500         | 6 250             |
| 210                                            | 21 000         | 6 400             | 215                       | 21 500         | 6 550             | 220                                            | 22 000         | 6 700             | 225                       | 22 500         | 6 850             |
| 230                                            | 23 000         | 7 000             | 235                       | 23 500         | 7 150             | 240                                            | 24 000         | 7 300             | 245                       | 24 500         | 7 450             |
| 250                                            | 25 000         | 7 600             | 255                       | 25 500         | 7 750             | 260                                            | 26 000         | 7 900             | 265                       | 26 500         | 8 100             |
| 270                                            | 27 000         | 8 250             | 275                       | 27 500         | 8 400             | 280                                            | 28 000         | 8 550             | 285                       | 28 500         | 8 700             |
| 290                                            | 29 000         | 8 850             |                           |                |                   | 300                                            | 30 000         | 9 150             |                           |                |                   |
| 310                                            | 31 000         | 9 450             |                           |                |                   | 320                                            | 32 000         | 9 750             |                           |                |                   |
| 330                                            | 33 000         | 10 050            |                           |                |                   | 340                                            | 34 000         | 10 350            |                           |                |                   |
| 350                                            | 35 000         | 10 650            |                           |                |                   | 360                                            | 36 000         | 10 950            |                           |                |                   |
| 370                                            | 37 000         | 11 300            |                           |                |                   | 380                                            | 38 000         | 11 600            |                           |                |                   |
| 390                                            | 39 000         | 11 900            |                           |                |                   | 400                                            | 40 000         | 12 200            |                           |                |                   |
| 410                                            | 41 000         | 12 500            |                           |                |                   | 430                                            | 43 000         | 13 100            |                           |                |                   |
| 450                                            | 45 000         | 13 700            |                           |                |                   | 470                                            | 47 000         | 14 350            |                           |                |                   |
| 490                                            | 49 000         | 14 950            |                           |                |                   | 510                                            | 51 000         | 15 550            |                           |                |                   |
| etc.                                           | etc.           | etc.              |                           |                |                   | etc.                                           | etc.           | etc.              |                           |                |                   |

(\*) Magnetic track, or in polar areas at latitudes higher than 70 degrees and within such extensions to those areas as may be prescribed by the competent authorities, grid tracks as determined by a network of lines parallel to the Greenwich Meridian superimposed on a polar stereographic chart in which the direction towards the North Pole is employed as the Grid North.

(\*) Magneettinen lentosuunta, tai napa-alueilla 70. leveyspiirin yläpuolella ja toimivaltaisten viranomaisten mahdollisesti määräämällä sitä laajemmalla alueella grid-lentosuunnat, jotka määräytyvät stereografisen polaarikartan päälle asetetun, Greenwichin meridiaanin suuntaisista viivoista muodostuvan joukon perusteella silloin, kun suuntaa pohjoisnavalle käytetään grid-pohjoisena.

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.36

Grid-lentosuuntien käyttämisestä laajemmalla alueella kuin napa-alueilla 70. leveyspiirin yläpuolella ei ole määrätty.

## Appendix 4 ATS airspace classes - services provided and flight requirements

(SERA.6001 and SERA.5025(b) refers)

GM1 to Appendix 4 GENERAL

## Lisäys 4 ATS-ilmatilaluokat - annettavat palvelut ja lentoja koskevat vaatimukset

(Ks. SERA.6001 kohta ja SERA.5025 kohdan b alakohta)

GM1 Lisäykselle 4 YLEISTÄ

| Class      | Type of flight   | Separation provided                | Service provided<br>Annettava palvelu                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Speed limitation (*)<br>Nopeusrajoitus (*)                                                       | Radio communication capability requirement<br>Radioyhteysvalmius vaaditaan | Continuous two-way air-ground voice communication required<br>Jatkuva kaksisuuntainen radioyhteys ilmasta maahan vaaditaan | Subject to an ATC clearance<br>Lennonjohto-<br>selvitys<br>vaaditaan |
|------------|------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Luo<br>kka | Lennon<br>tyyppi | Porrastettavat lennot              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                  |                                                                            |                                                                                                                            |                                                                      |
| A          | IFR only         | All aircraft<br>Kaikki ilmaluokset | Air traffic control service<br>Lennonjohtopalvelua                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Not applicable<br>Ei sovelleta                                                                   | Yes<br>Kyllä                                                               | Yes<br>Kyllä                                                                                                               | Yes<br>Kyllä                                                         |
| B          | IFR              | All aircraft<br>Kaikki ilmaluokset | Air traffic control service<br>Lennonjohtopalvelua                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Not applicable<br>Ei sovelleta                                                                   | Yes<br>Kyllä                                                               | Yes<br>Kyllä                                                                                                               | Yes<br>Kyllä                                                         |
| B          | VFR              | All aircraft<br>Kaikki ilmaluokset | Air traffic control service<br>Lennonjohtopalvelua                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Not applicable<br>Ei sovelleta                                                                   | Yes<br>Kyllä                                                               | Yes<br>Kyllä                                                                                                               | Yes<br>Kyllä                                                         |
| C          | IFR              | IFR from IFR                       | Air traffic control service<br>Lennonjohtopalvelua                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Not applicable<br>Ei sovelleta                                                                   | Yes<br>Kyllä                                                               | Yes<br>Kyllä                                                                                                               | Yes<br>Kyllä                                                         |
| C          | IFR              | IFR from VFR                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                  |                                                                            |                                                                                                                            |                                                                      |
|            | VFR              | IFR IFR:stä                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                  |                                                                            |                                                                                                                            |                                                                      |
|            | VFR              | VFR from IFR                       | (1) Air traffic control service for separation from IFR;<br>Air traffic control service, VFR/VFR traffic information (and traffic avoidance advice on request)<br>1) Lennonjohtopalvelua VFR-lentojen porrastamiseksi IFR-lennoista<br>2) Lennonjohtopalvelua, VFR/VFR-liikenneilmoituksia (ja liikenteen väistöneuvoja pyynnöstä) | 250 kts IAS below 3 050 m (10 000 ft) AMSL<br>250 kts IAS alle 3 050 m (10 000 jal-<br>kaa) AMSL | Yes<br>Kyllä                                                               | Yes<br>Kyllä                                                                                                               | Yes<br>Kyllä                                                         |
| D          | IFR              | IFR from IFR                       | Air traffic control service, traffic information about VFR flights (and traffic avoidance advice on request)                                                                                                                                                                                                                       | 250 kts IAS below 3 050 m (10 000 ft) AMSL                                                       | Yes<br>Kyllä                                                               | Yes<br>Kyllä                                                                                                               | Yes<br>Kyllä                                                         |
| D          | IFR              | IFR IFR:stä                        | Lennonjohtopalvelua, liikenneilmoituksia VFR-lennoista (ja liikenteen väistöneuvoja pyynnöstä)                                                                                                                                                                                                                                     | 250 kts IAS alle 3 050 m (10 000 jal-<br>kaa) AMSL                                               |                                                                            |                                                                                                                            |                                                                      |
|            | VFR              | Nil                                | Air traffic control service, IFR/VFR and VFR/VFR traffic information (and traffic avoidance advice on request)                                                                                                                                                                                                                     | 250 kts IAS below 3 050 m (10 000 ft) AMSL                                                       | Yes<br>Kyllä                                                               | Yes<br>Kyllä                                                                                                               | Yes<br>Kyllä                                                         |
|            | VFR              | Ei                                 | Lennonjohtopalvelua, IFR/VFR- sekä VFR/VFR-liikenneilmoituksia (ja liikenteen väistöneuvoja pyynnöstä)                                                                                                                                                                                                                             | 250 kts IAS alle 3 050 m (10 000 jal-<br>kaa) AMSL                                               |                                                                            |                                                                                                                            |                                                                      |
| E          | IFR              | IFR from IFR                       | Air traffic control service and, as far as practical, traffic information about VFR flights                                                                                                                                                                                                                                        | 250 kts IAS below 3 050 m (10 000 ft) AMSL                                                       | Yes<br>Kyllä                                                               | Yes<br>Kyllä                                                                                                               | Yes<br>Kyllä                                                         |
| E          | IFR              | IFR IFR:stä                        | Lennonjohtopalvelua ja siinä määrin kuin käytännöllistä, liikenneilmoituksia VFR-lennoista                                                                                                                                                                                                                                         | 250 kts IAS alle 3 050 m (10 000 jal-<br>kaa) AMSL                                               |                                                                            |                                                                                                                            |                                                                      |
|            | VFR              | Nil                                | Traffic information as far as practical                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 250 kts IAS below 3 050 m (10 000 ft) AMSL                                                       | No (**)<br>Ei (**)                                                         | No (**)<br>Ei (**)                                                                                                         | No<br>Ei                                                             |
|            | VFR              | Ei                                 | Liikenneilmoituksia siinä määrin kuin käytännöllistä                                                                                                                                                                                                                                                                               | 250 kts IAS alle 3 050 m (10 000 jal-<br>kaa) AMSL                                               |                                                                            |                                                                                                                            |                                                                      |

|   |     |                                              |                                                                       |                                               |             |          |    |
|---|-----|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|----------|----|
| F | IFR | IFR from IFR as far as practical             | Air traffic advisory service; flight information service if requested | 250 kts IAS below 3 050 m (10 000 ft) AMSL    | Yes (***)   | No (***) | No |
| F | IFR | IFR IFR:stä siinä määrin kuin käytännöllistä | Ilmaliikenteen neuvontapalvelua; lentotiedotuspalvelua pyynnöstä      | 250 kts IAS alle 3 050 m (10 000 jalkaa) AMSL | Kyllä (***) | Ei (***) | Ei |
|   | VFR | Nil                                          | Flight information service if requested                               | 250 kts IAS below 3 050 m (10 000 ft) AMSL    | No (**)     | No (**)  | No |
|   | VFR | Ei                                           | Lentotiedotuspalvelua pyynnöstä                                       | 250 kts IAS alle 3 050 m (10 000 jalkaa) AMSL | Ei (**)     | Ei (**)  | Ei |
| G | IFR | Nil                                          | Flight information service if requested                               | 250 kts IAS below 3 050 m (10 000 ft) AMSL    | Yes (**)    | No (***) | No |
| G | IFR | Ei                                           | Lentotiedotuspalvelua pyynnöstä                                       | 250 kts IAS alle 3 050 m (10 000 jalkaa) AMSL | Kyllä (**)  | Ei (***) | Ei |
|   | VFR | Nil                                          | Flight information service if requested                               | 250 kts IAS below 3 050 m (10 000 ft) AMSL    | No (**)     | No (**)  | No |
|   | VFR | Ei                                           | Lentotiedotuspalvelua pyynnöstä                                       | 250 kts IAS alle 3 050 m (10 000 jalkaa) AMSL | Ei (**)     | Ei (**)  | Ei |

(\*) When the level of the transition altitude is lower than 3 050 m (10 000 ft) AMSL, FL 100 should be used in lieu of 10 000 ft. Competent authority may also exempt aircraft types, which for technical or safety reasons, cannot maintain this speed.

(\*\*) Pilots shall maintain continuous air-ground voice communication watch and establish two-way communication, as necessary, on the appropriate communication channel in RMZ.

(\*\*\*) Air-ground voice communications mandatory for flights participating in the advisory service. Pilots shall maintain continuous air-ground voice communication watch and establish two-way communication, as necessary, on the appropriate communication channel in RMZ.

(\*) Kun siirtokorkeus on alle 3 050 metriä (10 000 jalkaa) keskimääräisestä merenpinnasta (AMSL), 10 000 jalan sijasta olisi käytettävä lentopintaa FL 100. Toimivaltainen viranomainen voi myös hyväksyä poikkeuksia sellaisten ilma-alustyyppien osalta, jotka eivät teknisistä tai turvallisuuteen liittyvistä syistä voi ylläpitää tällaista nopeutta.

(\*\*) Ilma-alusten ohjaajien on kuunneltava jatkuvasti asianmukaisella yhteydenpitokanavalla tapahtuvaa ilma-alusten ja maa-aseman välistä puheviestintää ja muodostettava tarvittaessa kaksisuuntainen viestintäyhteys RMZ-vyöhykkeellä.

(\*\*\*) Ilmaliikenteen neuvontapalvelua saavilta lennoilta edellytetään ilma-aluksen ja maa-aseman välistä puheviestintäyhteyttä. Ilma-alusten ohjaajien on kuunneltava jatkuvasti asianmukaisella yhteydenpitokanavalla tapahtuvaa ilma-alusten ja maa-aseman välistä puheviestintää ja muodostettava tarvittaessa kaksisuuntainen viestintäyhteys RMZ-vyöhykkeellä.

<(EU) 2016/1185, ilmatilaluokat C ja D VFR liikenteelle annettava palvelu muutettu>

OPS M1-1 mukainen kansallinen täydennys  
kohta 2.37

VFR-lennoille ilmatilaluokassa C ja kaikille lennoille ilmatilaluokissa D-G voidaan myöntää poikkeuksia 250 solmun mittarinopeuden (IAS) rajoituksesta alle 3050 metrin (10000 jalan) korkeudessa keskimääräisen merenpinnan yläpuolella (AMSL) sellaisten ilma-alustyyppien osalta, jotka eivät teknisistä tai turvallisuuteen liittyvistä syistä voi ylläpitää tällaista nopeutta.

## Appendix 5 REQUIREMENTS REGARDING SERVICES IN AIR NAVIGATION

&lt;(EU) 2016/1185, &gt;

Technical specifications related to aircraft observations and reports by voice communications

### A. REPORTING INSTRUCTIONS

MODEL AIREP SPECIAL

| ITEM | PARAMETER                                     | TRANSMIT IN TELEPHONY as appropriate |
|------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|
| —    | Message- type designator - special air-report | [AIREP] SPECIAL                      |

|                        |   |                                       |                                                                                                                                                                              |
|------------------------|---|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Section 1<br>Section 2 | 1 | Aircraft identification               | (aircraft identification)                                                                                                                                                    |
|                        | 2 | Position                              | POSITION (latitude and longitude) OVER (significant point) ABEAM (significant point) (significant point) (bearing) (distance)                                                |
|                        | 3 | Time                                  | (time)                                                                                                                                                                       |
|                        | 4 | Level                                 | FLIGHT LEVEL (number) or (number) METRES or FEET CLIMBING TO FLIGHT LEVEL (number) or (number) METRES or FEET DESCENDING TO FLIGHT LEVEL (number) or (number) METRES or FEET |
|                        | 5 | Next position and estimated time over | (position) (time)                                                                                                                                                            |
|                        | 6 | Ensuing significant point             | (position) NEXT                                                                                                                                                              |
|                        | 7 | Estimated time of arrival             | (aerodrome) (time)                                                                                                                                                           |
|                        | 8 | Endurance                             | ENDURANCE (hours and minutes)                                                                                                                                                |

| ITEM | PARAMETER                                     | TRANSMIT IN TELEPHONY as appropriate |
|------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|
| —    | Message- type designator - special air-report | [AIREP] SPECIAL                      |

## Lisäys 5 LENNONVARMISTUSPALVELUJA KOSKEVAT VAATIMUKSET

&lt;(EU) 2016/1185, &gt;

Puheviestintäyhteydellä annettavia ilma-alusten havaintoja ja ilmoituksia koskevat yksityiskohtaiset vaatimukset

### A. ILMOITUSOHJEET

MALLI AIREP SPECIAL

| KOHTA | PARAMETRI                                                    | LÄHETETÄÄN PUHEViestinnällä tarpeen mukaan |
|-------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| —     | Sanomatyyppin tunniste - ilma-aluksen antama erityisilmoitus | [AIREP] SPECIAL                            |

|                    |   |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|---|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jakso 1<br>Jakso 2 | 1 | Ilma-aluksen tunnus                            | (ilma-aluksen tunnus)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                    | 2 | Sijainti                                       | POSITION / PAIKKA (pituus- ja leveysasteina) OVER / YLAPUOLELLA (merkitsevä piste) ABEAM / TASALLA (merkitsevä piste) (merkitsevä piste) (suuntima) (etäisyys)                                                                                                                                                          |
|                    | 3 | Aika                                           | (aika)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                    | 4 | Lentokorkeus                                   | FLIGHT LEVEL / LENTOPINTA (numero) tai (numero) METRES / METRIÄ tai FEET / JALKAA CLIMBING TO FLIGHT LEVEL / NOUSUSSA LENTOPINNALLE (numero) tai (numero) METRES / METRIÄ tai FEET / JALKAA DESCENDING TO FLIGHT LEVEL / LIU'USSA / LASKEUTUMASSA LENTOPINNALLE (numero) tai (numero) METRES / METRIÄ tai FEET / JALKAA |
|                    | 5 | Seuraava ilmoituspaikka ja arvioitu ylitysaika | (sijainti) (aika)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                    | 6 | Seuraava merkitsevä piste                      | (sijainti) NEXT / SEURAAVAKSI                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                    | 7 | Arvioitu saapumisaika                          | (lentopaikka) (aika)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                    | 8 | Toiminta-aika                                  | ENDURANCE / TOIMINTA-AIKA (tunteja ja minutteja)                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| KOHTA | PARAMETRI                                                    | LÄHETETÄÄN PUHEViestinnällä tarpeen mukaan |
|-------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| —     | Sanomatyyppin tunniste - ilma-aluksen antama erityisilmoitus | [AIREP] SPECIAL                            |

|           |   |                                                                          |                                                                                                                               |
|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Section 3 | 9 | Phenomenon encountered or observed prompting a special air-report:       |                                                                                                                               |
|           |   | - Moderate turbulence                                                    | TURBULENCE MODERATE                                                                                                           |
|           |   | - Severe turbulence                                                      | TURBULENCE SEVERE                                                                                                             |
|           |   | - Moderate icing                                                         | ICING MODERATE                                                                                                                |
|           |   | - Severe icing                                                           | ICING SEVERE                                                                                                                  |
|           |   | - Severe mountain wave                                                   | MOUNTAINWAVE SEVERE                                                                                                           |
|           |   | - Thunderstorms without hail                                             | THUNDERSTORMS                                                                                                                 |
|           |   | - Thunderstorms with hail                                                | THUNDERSTORMS WITH HAIL                                                                                                       |
|           |   | - Heavy dust/sand-storm                                                  | DUSTSTORM or SANDSTORM HEAVY                                                                                                  |
|           |   | - Volcanic ash cloud                                                     | VOLCANIC ASH CLOUD                                                                                                            |
|           |   | - Pre-eruption volcanic activity or volcanic eruption                    | PRE-ERUPTION VOLCANIC ACTIVITY or VOLCANIC ERUPTION                                                                           |
| Jakso 3   | 9 | Kohdattu tai havaittu ilmiö, joka edellyttää erityisilmoitusta:          |                                                                                                                               |
|           |   | - kohtalainen turbulenssi                                                | TURBULENCE MODERATE / KOHTALAINEN TURBULENSSI                                                                                 |
|           |   | - voimakas turbulenssi                                                   | TURBULENCE SEVERE / VOIMAKAS TURBULENSSI                                                                                      |
|           |   | - kohtalainen jäätäminen                                                 | ICING MODERATE / KOHTALAINEN JÄÄTÄMINEN                                                                                       |
|           |   | - voimakas jäätäminen                                                    | ICING SEVERE / VOIMAKAS JÄÄTÄMINEN                                                                                            |
|           |   | - voimakas vuoristoalto                                                  | MOUNTAINWAVE SEVERE / VOIMAKAS VUORISTOALTO                                                                                   |
|           |   | - ukkonen                                                                | THUNDERSTORMS / UKKONEN                                                                                                       |
|           |   | - ukkonen ja raesade                                                     | THUNDERSTORMS WITH HAIL / UKKONEN JA RAKEITA                                                                                  |
|           |   | - voimakas pöly-/hiekkamyrsky                                            | DUSTSTORM or SANDSTORM HEAVY / VOIMAKAS PÖLY- tai HIEKKAMYRSKY                                                                |
|           |   | - vulkaaninen tuhkapilvi                                                 | VOLCANIC ASH CLOUD / VULKAANINEN TUHKAPILVI                                                                                   |
|           |   | - tulivuorenpurkausta edeltävä vulkaaninen toiminta ja tulivuorenpurkaus | PRE-ERUPTION VOLCANIC ACTIVITY or VOLCANIC ERUPTION / TULIVUORENPURKAUSTA EDELTÄVÄ VULKAANINEN TOIMINTA tai TULIVUORENPURKAUS |

## 1. CONTENTS OF AIR-REPORTS

### 1.1. Position reports and special air-reports

1.1.1. Section 1 of the model set out in point A is obligatory for position reports and special air-reports, although Items 5 and 6 thereof may be omitted. Section 2 shall be added, in whole or in part, only when so requested by the operator or its designated representative, or when deemed necessary by the pilot-in-command. Section 3 shall be included in special air-reports.

1.1.2. Condition prompting the issuance of a special air-report are to be selected from the list presented in point [SE-RA.12005\(a\)](#).

1.1.3. In the case of special air-reports containing information on volcanic activity, a post-flight report shall be made using the volcanic activity reporting form ([Model VAR](#)) set out in [point B](#). All elements which are observed shall be recorded and indicated respectively in the appropriate places on the form [Model VAR](#).

1.1.4. Special air-reports shall be issued as soon as practicable after a phenomenon calling for a special air-report has been observed.

[GM1 to Appendix 5 \(1.1.4 and 2.1\) Examples](#)

## 2. DETAILED REPORTING INSTRUCTIONS

2.1. Items of an air-report shall be reported in the order in which they are listed in the model AIREP SPECIAL form.

- MESSAGE TYPE DESIGNATOR. Report "SPECIAL" for a special air-report.

### Section 1

Item 1 - AIRCRAFT IDENTIFICATION. Report the aircraft radiotelephony call sign as prescribed in point [SERA.14050](#).

Item 2 - POSITION. Report position in latitude (degrees as 2 numerics or degrees and minutes as 4 numerics, followed by "North" or "South") and longitude (degrees as 3 numerics or degrees and minutes as 5 numerics followed by "East" or "West"), or as a significant point identified by a coded designator (2 to 5 characters), or as a significant point followed by magnetic bearing (3 numerics) and distance in nautical miles from the point. Precede significant point with "ABEAM", if applicable.

[GM1 to Appendix 5 \(2-section 1\) POSITION](#)

Item 3 - TIME. Report time in hours and minutes UTC (4 numerics) unless reporting time in minutes past the hour (2 numerics) is prescribed on the basis of regional air navigation agreements. The time reported must be the actual time of the aircraft at the position and not the time of origination or transmission of the report. Time shall always be reported in hours and minutes UTC when issuing a special air-report.

Item 4 - FLIGHT LEVEL OR ALTITUDE. Report flight level by 3 numerics when on standard pressure altimeter setting. Report altitude in metres followed by "METRES" or in feet followed by "FEET" when on QNH. Report "CLIMBING" (followed by the level) when climbing or "DESCENDING" (followed by the level) when descending to a new level after passing the significant point.

[GM1 to Appendix 5 \(2-section 1\) FLIGHT LEVEL OR ALTITUDE](#)

## 1. ILMA-ALUKSEN ANTAMIEN ILMOITUSTEN SISÄLTÖ

### 1.1 Paikkailmoitukset ja ilma-aluksen antamat erityisilmoitukset

1.1.1 A kohdassa annetun mallin jakso 1 on pakollinen paikkailmoituksissa ja ilma-aluksen antamissa erityisilmoituksissa, mutta sen 5 ja 6 kohta voidaan jättää pois. Mallin jakso 2 lisätään kokonaan tai osittain ainoastaan ilma-aluksen käyttäjän tai tämän nimetyn edustajan pyynnöstä tai jos ilma-aluksen päällikkö katsoo sen tarpeelliseksi. Mallin jakso 3 on sisällytettävä ilma-aluksen antamiin erityisilmoituksiin.

1.1.2 Sääolosuhde, jonka vuoksi erityisilmoitus annetaan, on valittava [SERA.12005 kohdan a](#) alakohdan luettelosta.

1.1.3 Jos ilma-aluksen antamat erityisilmoitukset sisältävät tietoja vulkaanisesta toiminnasta, on tästä ilmoitettava lennon jälkeen käyttäen vulkaanista toimintaa koskevaa ilmoituslomaketta ([malli VAR](#)), joka annetaan [B kohdassa](#). Kaikki havainnot on merkittävä erikseen [mallin VAR](#) asianmukaisesti kohtiin.

1.1.4 Ilma-alusten antamat erityisilmoitukset on annettava niin pian kuin se on käytännössä mahdollista sen jälkeen, kun erityisilmoitusta edellyttävä ilmiö on havaittu.

## 2. YKSITYISKOHTAISET OHJEET ILMOITUKSIA VARTEN

2.1 Ilma-aluksen antamaan erityisilmoitukseen sisältyvät kohdat ilmoitetaan siinä järjestyksessä kuin ne on lueteltu AIREP SPECIAL -lomakkeessa.

- SANOMATYYPIN TUNNISTE. Ilma-aluksen antaman erityisilmoituksen osalta merkitään "SPECIAL".

### Jakso 1

Kohta 1 - ILMA-ALUKSEN TUNNUS. Ilmoitetaan ilma-aluksen radiopuhelinliikenteen kutsumerkki [SERA.14050](#) kohdan mukaisesti.

Kohta 2 - SIJAINTI. Ilmoita sijainti leveysasteina (asteina kahdella numerolla tai asteina minuutteina neljällä numerolla, joita seuraa "North" tai "South") ja pituusasteina (asteina kolmella numerolla tai asteina ja minuutteina viidellä numerolla, joita seuraa "East" tai "West"), tai merkitsevänä pisteenä, jolla on kooditunniste (2-5 merkkiä), taikka merkitsevänä pisteenä, jota seuraa magneettisuuntima (kolminumeroinen) ja etäisyys kyseisestä paikasta meripeninkulmina. Merkitsevän pisteen yhteydessä mainitaan tarvittaessa "ABEAM" (tasalla).

Kohta 3 - AIKA. Ilmoita aika tunteina ja minuutteina (UTC, nelinumeroisena), jollei ilmoitusta ole alueellisten lennonvarmistussopimusten perusteella tehtävä minuutteina yli täyden tunnin (kaksinumeroisena). Ilmoitettavan ajan on oltava tosiasiallinen aika, jona ilma-alus on kyseisessä paikassa, eikä ilmoituksen laatimis- tai lähettämisäika. Erityisilmoitusta annettaessa kellonajat ilmoitetaan aina tunteina ja minuutteina UTC-aikaa.

Kohta 4 - LENTOPINTA TAI KORKEUS MERENPINNASTA. Ilmoita lentopinta kolminumeroisena korkeusmittarin standardipaineasetuksella. Ilmoita korkeus merenpinnasta metreinä, ja sen perään "METRES" (metriä), tai jalkoina, ja sen perään "FEET" (jalkaa), kun asetuksena QNH. Ilmoita noustessa "CLIMBING" (nousen) (ilmoita lentokorkeus) tai "DESCENDING" (laskeudun/liu'ussa) (ilmoita lentokorkeus), kun laskeudut uudelle lentokorkeudelle merkitsevän pisteen ohituksen jälkeen.

Item 5 - NEXT POSITION AND ESTIMATED TIME OVER. Report the next reporting point and the estimated time over such reporting point, or report the estimated position that will be reached one hour later, according to the position reporting procedures in force. Use the data conventions specified in Item 2 for position. Report the estimated time over this position. Report time in hours and minutes UTC (4 numerics) unless reporting time in minutes past the hour (2 numerics) as prescribed by regional air navigation agreements.

Item 6 - ENSUING SIGNIFICANT POINT. Report the ensuing significant point following the 'next position and estimated time over'.

## Section 2

Item 7 - ESTIMATED TIME OF ARRIVAL. Report the name of the aerodrome of the first intended landing, followed by the estimated time of arrival at this aerodrome in hours and minutes UTC (4 numerics).

Item 8 - ENDURANCE. Report "ENDURANCE" followed by fuel endurance in hours and minutes (4 numerics).

## Section 3

Item 9 - PHENOMENON PROMPTING A SPECIAL AIR-REPORT. Report one of the following phenomena encountered or observed:

- moderate turbulence as "TURBULENCE MODERATE", and
- severe turbulence as "TURBULENCE SEVERE".

The following specifications apply:

- Moderate- Conditions in which moderate changes in aircraft attitude and/or altitude may occur but the aircraft remains in positive control at all times. Usually, small variations in airspeed. Changes in accelerometer readings of 0,5 g to 1,0 g at the aircraft's centre of gravity. Difficulty in walking. Occupants feel strain against seat belts. Loose objects move about.
- Severe- Conditions in which abrupt changes in aircraft attitude and/or altitude occur; aircraft may be out of control for short periods. Usually, large variations in airspeed. Changes in accelerometer readings greater than 1,0 g at the aircraft's centre of gravity. Occupants are forced violently against seat belts. Loose objects are tossed about.
- moderate icing as "ICING MODERATE", severe icing as "ICING SEVERE";

The following specifications apply:

- Moderate- Conditions in which change of heading and/or altitude may be considered desirable.
- Severe- Conditions in which immediate change of heading and/or altitude is considered essential.
- Severe mountain wave as "MOUNTAIN WAVE SEVERE";

The following specification applies:

- Severe- Conditions in which the accompanying downdraft is 3,0 m/s (600 ft/min) or more and/or severe turbulence is encountered.
- Thunderstorm without hail as "THUNDERSTORM", thunderstorm with hail as "THUNDERSTORM WITH HAIL";

The following specification applies:

Only report those thunderstorms which are:

- obscured in haze, or
- embedded in cloud, or
- widespread, or

Kohta 5 - SEURAAVA ILMOITTAUTUMISPAIKKA JA ARVIOITU YLITYSAIKA. Ilmoita seuraava ilmoittautumispaikka ja sen arvioitu ylitysaika taikka ilmoita arvioitu sijainti tuntia myöhemmin voimassa olevien paikkailmoitusmenetelmien mukaisesti. Käytä 2 kohdan mukaista sijainnin ilmoitustapaa. Ilmoita kyseisen paikan arvioitu ylitysaika. Ilmoita aika tunteina ja minuutteina (UTC, nelinumeroisena), jollei ilmoitusta ole alueellisten lennonvarmistussopimusten mukaan tehtävä minuutteina yli täyden tunnin (kaksinumeroisena).

Kohta 6 - SEURAAVA MERKITSEVÄ PISTE. Ilmoita merkitsevä piste, joka seuraa kohdassa "Seuraava ilmoittautumispaikka ja arvioitu ylitysaika" ilmoitettua ilmoittautumispaikkaa.

## Jakso 2

Kohta 7 - ARVIOITU SAAPUMISAIKA. Ilmoita sen lentopaikan nimi, jolle on ensimmäiseksi määrä laskeutua, ja sen jälkeen arvioitu saapumisaika tälle lentopaikalle tunteina ja minuutteina (UTC, nelinumeroisena).

Kohta 8 - TOIMINTA-AIKA. Ilmoita "ENDURANCE / TOIMINTA-AIKA", ja sen jälkeen polttoainemäärän mukainen toiminta-aika tunteina ja minuutteina (nelinumeroisena).

## Jakso 3

Kohta 9 - ERITYISILMOITUSTA EDELLYTTÄVÄ ILMIÖ. Ilmoita, kun kohdataan tai havaitaan seuraavia ilmiöitä:

- kohtalainen turbulenssi sanonnalla "TURBULENCE MODERATE / KOHTALAINEN TURBULENSSI"; ja
- voimakas turbulenssi sanonnalla "TURBULENCE SEVERE / VOIMAKAS TURBULENSSI".

Tällöin sovelletaan seuraavia määritelmiä:

- Kohtalainen- Olosuhteet, joissa ilma-aluksen lentoasennossa ja/ tai -korkeudessa voi esiintyä kohtalaisia muutoksia, mutta ilma-alus on koko ajan hyvin ohjattavissa. Ilmanopeudessa on yleensä pientä vaihtelua. Kiihtyvyyssmittarilukemien vaihteluväli on 0,5-1,0 g:tä ilma-aluksen massakeskiön kohdalla. Ilma-aluksessa on vaikea kävellä. Matkustajat tuntevat painautuvansa turvavöitään vasten. Irtoesineet liikkuvat.
- Voimakas- Olosuhteet, joissa ilma-aluksen lentoasento ja/ tai -korkeus vaihtelee äkillisesti; ilma-aluksen ohjattavuus voidaan menettää lyhyiksi ajoiksi. Ilmanopeudessa on yleensä suurta vaihtelua. Kiihtyvyyssmittarilukemat ovat yli 1,0 g:tä ilma-aluksen massakeskiön kohdalla. Matkustajat painautuvat voimakkaasti turvavöitään vasten. Irtoesineet sinkoutuvat ympäriinsä.
- kohtalainen jäätäminen sanonnalla "ICING MODERATE / KOHTALAINEN JÄÄTÄMINEN", voimakas jäätäminen sanonnalla "ICING SEVERE / VOIMAKAS JÄÄTÄMINEN";

Tällöin sovelletaan seuraavia määritelmiä:

- Kohtalainen- Olosuhteet, joissa ohjaussuunnan ja/ tai lentokorkeuden muuttamista voidaan pitää toivottavana.
- Voimakas- Olosuhteet, joissa ohjaussuunnan ja/ tai lentokorkeuden muuttamista pidetään välttämättömänä.
- voimakas vuoristoaalto sanonnalla "MOUNTAIN WAVE SEVERE / VOIMAKAS VUORISTOAALTO";
- Tällöin sovelletaan seuraavaa määritelmää:
- Voimakas- Olosuhteet, joissa vuoristoaaltoa seuraava laskuvirtaus on 3,0 m/s (600 ft/min) tai enemmän ja/ tai joissa kohdataan voimakasta turbulenssia.
- rakeeton ukkonen sanonnalla "THUNDERSTORM/UKKONEN", ukkonen ja raesade sanonnalla "THUNDERSTORM WITH HAIL / UKKONEN JA RAKEITA";

Tällöin sovelletaan seuraavaa määritelmää:

Ilmoita ainoastaan ukkoset, jotka

- ovat vaikeasti havaittavissa; tai
- ovat pilvikerrosten sisällä; tai
- ulottuvat laajalle alueelle; tai

- forming a squall line.

GM1 to Appendix 5 (1.1.4 and 2.1) Examples

- Heavy duststorm or sandstorm as "DUSTSTORM HEAVY" or "SANDSTORM HEAVY";
- Volcanic ash cloud as "VOLCANIC ASH CLOUD";
- Pre-eruption volcanic activity or a volcanic eruption as "PRE-ERUPTION VOLCANIC ACTIVITY" or "VOLCANIC ERUPTION";

The following specification applies:

"Pre-eruption volcanic activity" in this context means unusual and/or increasing volcanic activity which could presage a volcanic eruption.

- 2.2. Information recorded on the volcanic activity reporting form (Model VAR) is not for transmission by RTF but, on arrival at an aerodrome, is to be delivered without delay by the operator or a flight crew member to the aerodrome meteorological office. If such an office is not easily accessible, the completed form shall be delivered in accordance with local arrangements agreed upon between MET and ATS providers and the aircraft operator.

GM1 to Appendix 5 (2-section 3) PHENOMENON PROMPTING A SPECIAL AIR-REPORT - VOLCANIC ASH CLOUD, PRE-ERUPTION VOLCANIC ACTIVITY, OR VOLCANIC ERUPTION

### 3. FORWARDING OF METEOROLOGICAL INFORMATION RECEIVED BY VOICE COMMUNICATIONS

When receiving special air-reports, ATS units shall forward these air-reports without delay to the associated meteorological watch office (MWO). In order to ensure assimilation of air-reports in ground-based automated systems, the elements of such reports shall be transmitted using the data conventions specified below and in the order prescribed.

- ADDRESSEE. Record the station called and, when necessary, relay required.
- MESSAGE TYPE DESIGNATOR. Record "ARS" for a special air-report.
- AIRCRAFT IDENTIFICATION. Record the aircraft identification using the data convention specified for Item 7 of the flight plan, without a space between the operator's designator and the aircraft registration or flight identification, if used.

GM1 to Appendix 5 (3) AIRCRAFT IDENTIFICATION

#### Section 1

Item 0 - POSITION. Record position in latitude (degrees as 2 numerics or degrees and minutes as 4 numerics, followed, without a space, by N or S) and longitude (degrees as 3 numerics or degrees and minutes as 5 numerics, followed without a space by E or W), or as a significant point identified by a coded designator (2 to 5 characters), or as a significant point followed by magnetic bearing (3 numerics) and distance in nautical miles (3 numerics) from the point. Precede significant point with "ABEAM", if applicable.

GM1 to Appendix 5 (3) POSITION

Item 1 - TIME. Record time in hours and minutes UTC (4 numerics).

Item 2 - FLIGHT LEVEL OR ALTITUDE. Record 'F' followed by 3 numerics (e.g. "F310") when a flight level is reported. Record altitude in metres followed by "M" or in feet followed by "FT" when an altitude is reported. Record "ASC" (level) when climbing or "DES" (level) when descending.

#### Section 2

- joihin liittyy puuskarintamia.

- voimakas pölymyrsky sanonnalla "DUSTSTORM HEAVY / VOIMAKAS PÖLYMYRSKY" tai voimakas hiekkamyrsky sanonnalla "SANDSTORM HEAVY / VOIMAKAS HIEKKAMYRSKY";
- vulkaaninen tuhkapilvi sanonnalla "VOLCANIC ASH CLOUD / VULKAANINEN TUHKAPILVI";
- tulivuorenpurkausta edeltävä vulkaaninen toiminta sanonnalla "PRE-ERUPTION VOLCANIC ACTIVITY / TULIVUORENPURKAUSTA EDELTÄVÄ VULKAANINEN TOIMINTA" tai tulivuorenpurkaus sanonnalla "VOLCANIC ERUPTION / TULIVUORENPURKAUS";

Tällöin sovelletaan seuraavaa määritelmää:

Tulivuorenpurkausta edeltävällä vulkaanisella toiminnalla tarkoitetaan tässä yhteydessä epätavallista ja/tai lisääntyntä vulkaanista toimintaa, joka antaa aihetta odottaa tulivuorenpurkausta.

- 2.2 Vulkaanista toimintaa koskevaan ilmoituslomakkeeseen (malli VAR) kirjattuja tietoja ei lähetetä radiopuhelimella, vaan ilma-aluksen käyttäjän tai ohjaamomiehistön jäsenen on lentopaikalle saavuttaessa välittömästi toimitettava lomake lentopaikan sääpalveluasemalle. Jos pääsy sääpalveluasemalle on hankalaa, täytetty lomake on toimitettava MET- ja ATS-palveluntarjoajien ja ilma-aluksen käyttäjän sopimien paikallisten järjestelyjen mukaisesti.

### 3. PUHEVIESTINNÄSSÄ SAATUJEN SÄÄTIETOJEN VÄLITTÄMINEN

Saatuun ilma-alusten antamia erityisilmoituksia ATS-yksiköiden on välitettävä ne viipymättä asianomaiselle säävalvonta-asemalle (MWO). Jotta varmistetaan, että ilma-alusten antamat ilmoitukset rinastuvat maassa oleviin automatisoituihin järjestelmiin, ilmoitusten sisältämät tiedot on lähetettävä käyttäen seuraavia tapoja annetussa järjestyksessä.

- VASTAANOTTAJA. Merkitse kutsuttu asema ja tarvittaessa välitystarve.
- SANOMATYYPIN TUNNISTE. Merkitse ilma-aluksen antaman erityisilmoituksen osalta "ARS".
- ILMA-ALUKSEN TUNNUS. Merkitse ilma-aluksen tunnus käyttäjän lentosuunnitelman 7 kohtaa varten määriteltä tapaa jättämättä väliä ilma-aluksen käyttäjän tunnuksen ja ilma-aluksen rekisteritunnuksen tai lennon tunnuksen, jos sellainen on käytössä, väliin.

#### Jakso 1

Kohta 0 - SIJAINTI. Merkitse sijainti leveysasteina (asteina kahdella numerolla tai asteina ja minuutteina neljällä numerolla, jota seuraa ilman väliä "N" tai "S") ja pituusasteina (asteina kolmella numerolla tai asteina ja minuutteina viidellä numerolla, joita seuraa ilman väliä "E" tai "W"), tai merkitsevänsä pisteenä, jolla on kooditunniste (2-5 merkkiä), taikka merkitsevänsä pisteenä, jota seuraa magneettisuuntima (kolminumeroinen) ja etäisyys kyseisestä paikasta meripeninkulmina (kolminumeroisena). Merkitsevän pisteen yhteydessä mainitaan tarvittaessa "ABEAM" (tasalla).

Kohta 1 - AIKA. Ilmoita aika tunteina ja minuutteina (UTC, nelinumeroisena).

Kohta 2 - LENTOPINTA TAI KORKEUS MERENPINNASTA. Merkitse "F" ja sen perään kolme numeroa (esim. "F310"), kun ilmoitetaan lentopinta. Ilmoita korkeus metreinä, ja sen perään "M", tai jalkoina, ja sen perään "FT", kun ilmoitetaan korkeus merenpinnasta. Ilmoita nousun osalta "ASC" (ja lentokorkeus) ja laskeutumisen osalta "DES" (ja lentokorkeus).

#### Jakso 2

Item 9 - PHENOMENON PROMPTING A SPECIAL AIR-REPORT. Record the phenomenon reported as follows:

- moderate turbulence as "TURB MOD",
- severe turbulence as "TURB SEV",
- moderate icing as "ICE MOD",
- severe icing as "ICE SEV",
- severe mountain wave as "MTW SEV",
- thunderstorm without hail as "TS",
- thunderstorm with hail as "TSGR",
- heavy duststorm or sandstorm as "HVY SS",
- volcanic ash cloud as "VA CLD",
- pre-eruption volcanic activity or a volcanic eruption as "VA",
- hail as "GR",
- cumulonimbus clouds as "CB".

TIME TRANSMITTED. Record only when Section 3 is transmitted.

#### 4. SPECIFIC PROVISIONS RELATED TO REPORTING WIND SHEAR AND VOLCANIC ASH

##### 4.1. Reporting of wind shear

4.1.1. When reporting aircraft observations of wind shear encountered during the climb-out and approach phases of flight, the aircraft type shall be included.

4.1.2. Where wind shear conditions in the climb-out or approach phases of flight were reported or forecast but not encountered, the pilot-in-command shall advise the appropriate ATS unit as soon as practicable unless the pilot-in-command is aware that the appropriate ATS unit has already been so advised by a preceding aircraft.

##### 4.2. Post-flight reporting of volcanic activity

4.2.1. On arrival of a flight at an aerodrome, the completed report of volcanic activity shall be delivered by the aircraft operator or a flight crew member, without delay, to the aerodrome meteorological office, or if such office is not easily accessible to arriving flight crew members, the completed form shall be dealt with in accordance with local arrangements agreed upon between MET and ATS providers and the aircraft operator.

4.2.2. The completed report of volcanic activity received by an aerodrome meteorological office shall be transmitted without delay to the meteorological watch office responsible for the provision of meteorological watch for the flight information region in which the volcanic activity was observed.

Kohta 9 - ERITYISILMOITUSTA EDELLYTTÄVÄ ILMIÖ. Merkitse ilmiö, josta ilmoitetaan, seuraavasti:

- kohtalainen turbulenssi "TURB MOD";
- voimakas turbulenssi "TURB SEV".
- kohtalainen jäätäminen "ICE MOD";
- voimakas jäätäminen "ICE SEV";
- voimakas vuoristoaalto "MTW SEV";
- ukkonen "TS";
- ukkonen ja raesade "TSGR";
- voimakas pöly- tai hiekkamyrsky "HVY SS";
- vulkaaninen tuhkapiilvi "VA CLD";
- tulivuorenpurkausta edeltävä vulkaaninen toiminta tai tulivuorenpurkaus "VA";
- raesade "GR";
- cumulonimbus-pilvet "CB".

LÄHETYSAIKA. Ilmoita vain siinä tapauksessa, että jakso 3 lähetetään.

#### 4. ERITYISSÄÄNNÖKSET TUULIVÄÄNNETTÄ JA VULKAANISTA TUHKAA KOSKEVISTA ILMOITUKSISTA

##### 4.1 Tuuliväänteestä (windshear) ilmoittaminen

4.1.1 Kun ilmoitetaan lennon nousu- ja lähestymisvaiheissa havaitusta tuuliväänteestä, ilmoituksessa on mainittava myös ilma-aluksen tyyppi.

4.1.2 Kun tuuliväänteolosuhteista lennon nousu- tai lähestymisvaiheessa on annettu ilmoitus tai ennuste mutta tällaisia olosuhteita ei ole havaittu, ilma-aluksen päällikön on ilmoitettava asiasta asiaankuuluvalla ATS-yksikölle mahdollisimman pian, ellei ilma-aluksen päällikkö tiedä muun ilma-aluksen jo aiemmin ilmoittaneen asiasta kyseiselle ATS-yksikölle.

##### 4.2 Vulkaanisesta toiminnasta ilmoittaminen lennon jälkeen

4.2.1 Lennon saavuttua lentopaikalle lentotoiminnan harjoittajan tai ohjaamomiehistön jäsenen on toimitettava viipymättä täytetty ilmoitus vulkaanisesta toiminnasta lentopaikan sääpalveluasemalle, tai jos saapuvien ohjaamomiehistön jäsenten ei ole helppo päästä sääpalveluasemalle, täytetty lomake on käsiteltävä MET- ja ATS-palveluntarjoajien sekä ilma-aluksen käyttäjän sopimien paikallisten järjestelyjen mukaisesti.

4.2.2 Lentopaikan sääpalveluasemalle toimitettu täytetty ilmoitus vulkaanisesta toiminnasta on välitettävä viipymättä säävalvonta-asemalle, joka vastaa säävalvonnasta sillä lentotiedotusalueella, jolla vulkaanista toimintaa havaittiin.

**B. SPECIAL AIR-REPORT OF VOLCANIC ACTIVITY FORM (MODEL VAR)**

MODEL VAR: to be used for post-flight reporting

**B. ILMA-ALUKSEN ANTAMA ERITYISILMOITUS VULKAANISESTA TOIMINNASTA (MALLI VAR)**

MALLI VAR: Käytetään lennon jälkeisiin ilmoituksiin

## VOLCANIC ACTIVITY REPORT

Air- reports are critically important in assessing the hazards which volcanic ash cloud presents to aircraft operations.

|                                                                                                                                                                                                              |                                            |                                                 |                                                                                                                                                    |       |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| OPERATOR:                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                                 | A/C IDENTIFICATION: (as indicated on flight plan)                                                                                                  |       |            |
| PILOT-IN-COMMAND:                                                                                                                                                                                            |                                            |                                                 |                                                                                                                                                    |       |            |
| DEP FROM:                                                                                                                                                                                                    | DATE:                                      | TIME; UTC:                                      | ARR AT:                                                                                                                                            | DATE: | TIME; UTC: |
| ADDRESSEE                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                                 | AIREP SPECIAL                                                                                                                                      |       |            |
| Items 1-8 are to be reported immediately to the ATS unit that you are in contact with.                                                                                                                       |                                            |                                                 |                                                                                                                                                    |       |            |
| 1) AIRCRAFT IDENTIFICATION                                                                                                                                                                                   |                                            |                                                 | 2) POSITION                                                                                                                                        |       |            |
| 3) TIME                                                                                                                                                                                                      |                                            |                                                 | 4) FLIGHT LEVEL OR ALTITUDE                                                                                                                        |       |            |
| 5) VOLCANIC ACTIVITY OBSERVED AT<br>(position or bearing, estimated level of ash cloud and distance from aircraft)                                                                                           |                                            |                                                 |                                                                                                                                                    |       |            |
| 6) AIR TEMPERATURE                                                                                                                                                                                           |                                            |                                                 | 7) SPOT WIND                                                                                                                                       |       |            |
| 8) SUPPLEMENTARY INFORMATION                                                                                                                                                                                 |                                            |                                                 | Other _____                                                                                                                                        |       |            |
| SO <sub>2</sub> DETECTED                      yes <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>                                                                                                       |                                            |                                                 |                                                                                                                                                    |       |            |
| Ash encountered                      yes <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>                                                                                                                |                                            |                                                 | (brief description of activity especially vertical and lateral extent of ash cloud and, where possible, horizontal movement, rate of growth, etc.) |       |            |
| After landing complete items 9-16 then fax form to: (Fax number to be provided by the meteorological authority based on local arrangements between the meteorological authority and the operator concerned.) |                                            |                                                 |                                                                                                                                                    |       |            |
| 9) DENSITY OF ASH CLOUD                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> (a) Wispy         | <input type="checkbox"/> (b) Moderate dense     | <input type="checkbox"/> (c) Very dense                                                                                                            |       |            |
| 10) COLOUR OF ASH CLOUD                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> (a) White         | <input type="checkbox"/> (b) Light grey         | <input type="checkbox"/> (c) Dark grey                                                                                                             |       |            |
|                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> (d) black         | <input type="checkbox"/> (e) other _____        |                                                                                                                                                    |       |            |
| 11) ERUPTION                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> (a) continuous    | <input type="checkbox"/> (b) intermittent       | <input type="checkbox"/> (c) not visible                                                                                                           |       |            |
| 12) POSITION OF ACTIVITY                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> (a) Summit        | <input type="checkbox"/> (b) side               | <input type="checkbox"/> (c) Single                                                                                                                |       |            |
|                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> (d) Multiple      | <input type="checkbox"/> (e) Not observed       |                                                                                                                                                    |       |            |
| 13) OTHER OBSERVED FEATURES OF ERUPTION                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> (a) Lightning     | <input type="checkbox"/> (b) Glow               | <input type="checkbox"/> (c) Large rocks                                                                                                           |       |            |
|                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> (d) Ash fallout   | <input type="checkbox"/> (e) Mushroom cloud     | <input type="checkbox"/> (f) All                                                                                                                   |       |            |
| 14) EFFECT ON AIRCRAFT                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> (a) Communication | <input type="checkbox"/> (b) Navigation systems | <input type="checkbox"/> (c) Engines                                                                                                               |       |            |
|                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> (d) Pitot static  | <input type="checkbox"/> (e) Windscreen         | <input type="checkbox"/> (f) Windows                                                                                                               |       |            |
| 15) OTHER EFFECTS                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> (a) Turbulence    | <input type="checkbox"/> (b) St. Elmo's Fire    | <input type="checkbox"/> (c) Other fumes                                                                                                           |       |            |
| 16) OTHER INFORMATION<br>(Any information considered useful.)                                                                                                                                                |                                            |                                                 |                                                                                                                                                    |       |            |

## ILMOITUS VULKAANISESTA TOIMINNASTA

Ilma-alusten antamat ilmoitukset ovat oleellisen tärkeitä arvioitaessa vulkaanisista tuhkapilvistä ilma-aluksille aiheutuvaa vaaraa.

|                                                                                                                                                                                                   |                                                          |                                                    |                                                                                                                                                |             |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| ILMA-ALUKSEN KÄYTTÄJÄ:                                                                                                                                                                            |                                                          |                                                    | ILMA-ALUKSEN TUNNUS: (lentosuunnitelman mukainen)                                                                                              |             |             |
| ILMA-ALUKSEN PÄÄLLIKÖ:                                                                                                                                                                            |                                                          |                                                    |                                                                                                                                                |             |             |
| LÄHTÖPAIKKA:                                                                                                                                                                                      | PÄIVÄMÄÄRÄ:                                              | AIKA (UTC):                                        | SAAPUMISPAIKKA:                                                                                                                                | PÄIVÄMÄÄRÄ: | AIKA (UTC): |
| VASTAANOTTAJA                                                                                                                                                                                     |                                                          |                                                    | AIREP SPECIAL                                                                                                                                  |             |             |
| Kohtien 1–8 tiedot on ilmoitettava välittömästi ATS-yksikölle, jonka kanssa ollaan yhteydessä.                                                                                                    |                                                          |                                                    |                                                                                                                                                |             |             |
| 1) ILMA-ALUKSEN TUNNUS                                                                                                                                                                            |                                                          |                                                    | 2) SIJAINTI                                                                                                                                    |             |             |
| 3) AIKA                                                                                                                                                                                           |                                                          |                                                    | 4) LENTOPINTA TAI KORKEUS MERENPINNASTA                                                                                                        |             |             |
| 5) VULKAANISEN TOIMINNAN HAVAINTOPAIKKA<br>(sijainti tai suuntima, arvio lentokorkeudesta, jolla tuhkapilvi esiintyy, ja etäisyydestä ilma-alukseen)                                              |                                                          |                                                    |                                                                                                                                                |             |             |
| 6) ILMAN LÄMPÖTILA                                                                                                                                                                                |                                                          |                                                    | 7) TUULI ALUEELLA                                                                                                                              |             |             |
| 8) LISÄTIETOJA                                                                                                                                                                                    |                                                          |                                                    | Muuta _____                                                                                                                                    |             |             |
| SO <sub>2</sub> -HAVAINTO                                                                                                                                                                         | kyllä <input type="checkbox"/>                           | ei <input type="checkbox"/>                        |                                                                                                                                                |             |             |
| Kohdattu tuhkaa                                                                                                                                                                                   | kyllä <input type="checkbox"/>                           | ei <input type="checkbox"/>                        | (Lyhyt kuvaus erityisesti tuhkapilven koosta vaaka- ja pystysuunnassa, ja, jos mahdollista, horisontaalisesta liikkeestä, kasvuvauhdista jne.) |             |             |
| Kohdat 9–16 täytetään laskeutumisen jälkeen ja faksataan numeroon: (Sääpalveluviranomaisen ja ilma-aluksen käyttäjän paikallisiin järjestelyihin perustuva sääpalveluviranomaisen antama numero.) |                                                          |                                                    |                                                                                                                                                |             |             |
| 9) TUHKAPILVEN TIHEYS                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> a) hattarainen                  | <input type="checkbox"/> b) kohtalaisen tiheä      | <input type="checkbox"/> c) hyvin tiheä                                                                                                        |             |             |
| 10) TUHKAPILVEN VÄRI                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> a) valkoinen                    | <input type="checkbox"/> b) vaaleanharmaa          | <input type="checkbox"/> c) tummanharmaa                                                                                                       |             |             |
|                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> d) musta                        | <input type="checkbox"/> e) muu _____              |                                                                                                                                                |             |             |
| 11) PURKAUS                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> a) jatkuva                      | <input type="checkbox"/> b) jaksottainen           | <input type="checkbox"/> c) ei näkyvä                                                                                                          |             |             |
| 12) TOIMINNAN PAIKKA                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> a) huipulla                     | <input type="checkbox"/> b) reunoilla              | <input type="checkbox"/> c) yksittäinen                                                                                                        |             |             |
|                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> d) useita paikkoja              | <input type="checkbox"/> e) ei havaintoa           |                                                                                                                                                |             |             |
| 13) MUITA HAVAINTOJA PURKAUKSESTA                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> a) salamointia                  | <input type="checkbox"/> b) hehkua                 | <input type="checkbox"/> c) isoja kiviä                                                                                                        |             |             |
|                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> d) tuhkalaskeuma                | <input type="checkbox"/> e) sienipilvi             | <input type="checkbox"/> f) kaikki mainitut                                                                                                    |             |             |
| 14) VAIKUTUS ILMA-ALUKSEEN                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> a) viestiliikenne               | <input type="checkbox"/> b) navigointijärjestelmät | <input type="checkbox"/> c) moottorit                                                                                                          |             |             |
|                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> d) pitot-staattinen järjestelmä | <input type="checkbox"/> e) tuulilasi              | <input type="checkbox"/> f) ikkunat                                                                                                            |             |             |
| 15) MUUT VAIKUTUKSET                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> a) turbulenssia                 | <input type="checkbox"/> b) Elmon tuli             | <input type="checkbox"/> c) muuta kaasua/savua                                                                                                 |             |             |
| 16) LISÄTIETOJA<br>(Kaikki hyödyllisinä pidettävät tiedot.)"                                                                                                                                      |                                                          |                                                    |                                                                                                                                                |             |             |

**Supplement to the ANNEX**

***List of commonly agreed differences to be notified to ICAO in accordance with Article 5 of this Regulation:***

... (removed text)

**Lisäys LIITTEESEEN**

***Luettelo yhteisesti sovituista eroavuuksista, joista on ilmoitettava ICAO:lle tämän asetuksen 5 artiklan mukaisesti:***

.... (poistettua tekstiä)

## AMC/GM to ANNEX - Rules of the air

## Lentosääntöjen AMC/GM

## Table of contents

|                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <a href="#">GM1 Article 2(2) ADS-C agreement .</a>                                      | 113 |
| <a href="#">GM1 Article 2(12) Aerial work .</a>                                         | 113 |
| <a href="#">GM1 Article 2(25) Air-taxiing</a>                                           | 113 |
| <a href="#">GM1 Article 2(27) Air traffic advisory service</a>                          | 113 |
| <a href="#">GM1 Article 2(28) Air traffic control clearance</a>                         | 114 |
| <a href="#">GM1 Article 2(34) Air traffic services reporting office</a>                 | 114 |
| <a href="#">GM1 Article 2(38) Alternate aerodrome</a>                                   | 114 |
| <a href="#">GM1 Article 2(39) Altitude</a>                                              | 114 |
| <a href="#">GM1 Article 2(41) Approach control unit</a>                                 | 114 |
| <a href="#">GM1 Article 2(45) Area navigation (RNAV)</a>                                | 114 |
| <a href="#">GM1 Article 2(46) ATS route</a>                                             | 114 |
| <a href="#">GM1 Article 2(48) Automatic dependent surveillance - contract (ADS-C) .</a> | 114 |
| <a href="#">GM1 Article 2(51) Change-over point .</a>                                   | 114 |
| <a href="#">GM1 Article 2(57) Controlled aerodrome</a>                                  | 115 |
| <a href="#">GM1 Article 2(58) Controlled airspace</a>                                   | 115 |
| <a href="#">GM1 Article 2(78) Flight level</a>                                          | 115 |
| <a href="#">GM1 Article 2(84) Height</a>                                                | 115 |
| <a href="#">GM1 Article 2(89a) 'Instrument approach operation</a>                       | 115 |
| <a href="#">GM1 Article 2(90) Instrument approach procedure</a>                         | 115 |
| <a href="#">GM1 Article 2(97) Night</a>                                                 | 116 |
| <a href="#">GM1 Article 2(114) Runway-holding position</a>                              | 116 |
| <a href="#">GM2 Article 2(114) Runway-holding position</a>                              | 116 |
| <a href="#">GM1 Article 2(121) Significant point</a>                                    | 116 |
| <a href="#">GM1 Article 2(129a) Toy aircraft</a>                                        | 116 |
| <a href="#">GM1 Article 2(138) Unmanned free balloons</a>                               | 116 |
| <a href="#">GM1 Article 2(141) Visibility</a>                                           | 116 |
| <a href="#">GM1 Article 4 Exemptions for special operations</a>                         | 117 |
| <a href="#">GM2 Article 4 'Exemptions for special operations</a>                        | 118 |
| <a href="#">GM1 Article 8.2</a>                                                         | 118 |
| <a href="#">GM1 SERA.2005 Applicable local provisions</a>                               | 119 |
| <a href="#">GM1 SERA.2005(b) Compliance with the rules of the air</a>                   | 119 |
| <a href="#">GM1 SERA.3105 Minimum heights</a>                                           | 119 |
| <a href="#">GM2 SERA.3105 Minimum heights .</a>                                         | 119 |
| <a href="#">GM1 SERA.3201 General</a>                                                   | 119 |
| <a href="#">GM1 SERA.3210(d)(3) Right-of-way</a>                                        |     |
| <a href="#">USE OF STOP BARS - CONTINGENCY MEASURES</a>                                 | 120 |
| <a href="#">GM1 SERA.3210(d)(3) Right-of-way</a>                                        |     |
| <a href="#">UNSERVICEABLE STOP BARS - CONTINGENCY MEASURES</a>                          | 120 |
| <a href="#">GM1 SERA.3210(d)(4)(ii)(B) Right-of-way</a>                                 |     |
| <a href="#">Control of persons and vehicles at aerodromes</a>                           | 120 |
| <a href="#">GM1 SERA.3215(a);(b) Lights to be displayed by aircraft</a>                 | 120 |
| <a href="#">AMC1 SERA.3215(a)(1);(3) Lights to be displayed by aircraft</a>             | 120 |
| <a href="#">GM1 SERA.3215(a)(1);(3) Lights to be displayed by aircraft .</a>            | 121 |
| <a href="#">GM1 SERA.3220(b) Simulated instrument flights</a>                           | 122 |
| <a href="#">GM1 SERA.3230 Water operations</a>                                          | 122 |
| <a href="#">GM1 SERA.3230(b) Water operations</a>                                       | 122 |
| <a href="#">GM1 SERA.3401(d) General .</a>                                              | 122 |
| <a href="#">GM1 SERA.4001 Submission of a flight plan</a>                               | 123 |
| <a href="#">AMC1 SERA.4001(c) Submission of a flight plan</a>                           | 123 |
| <a href="#">GM1 SERA.4005(a) Contents of a flight plan</a>                              | 123 |
| <a href="#">GM2 SERA.4005(a) Contents of a flight plan</a>                              | 123 |
| <a href="#">GM1 SERA.4020 Closing a flight plan.</a>                                    | 123 |
| <a href="#">GM1 SERA.5005(c)(3)(iii) Visual flight rules</a>                            | 124 |
| <a href="#">AMC1 SERA.5005(f) Visual flight rules</a>                                   | 124 |
| <a href="#">GM1 SERA.5005(f) Visual flight rules</a>                                    | 125 |
| <a href="#">GM1 SERA.5010 Special VFR in control zones</a>                              | 125 |
| <a href="#">AMC1 SERA.5010(a)(3) Special VFR in control zones</a>                       | 125 |
| <a href="#">GM1 SERA.5010(a)(3) Special VFR in control zones</a>                        | 126 |
| <a href="#">GM1 SERA.5010(b)(2) Special VFR in control zones</a>                        | 126 |
| <a href="#">AMC1 SERA.5010(b)(3) Special VFR in control zones</a>                       | 126 |
| <a href="#">GM1 SERA.5010(c) Special VFR in control zones</a>                           | 127 |

## Sisällysluettelo

|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <a href="#">GM1 Artikla 2(2) ADS-C-järjestelyllä</a>                                | 113 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(2) Lentotyö</a>                                           | 113 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(25) Ilmarullaus</a>                                       | 113 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(27) Ilmaliikenteen neuvontapalvelu</a>                    | 113 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(2) ADS-C-järjestelyllä</a>                                | 113 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(25) Ilmarullaus</a>                                       | 113 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(27) Ilmaliikenteen neuvontapalvelu</a>                    | 113 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(39) Korkeus merenpinnasta</a>                             | 114 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(41) Lähestymislennonjohto</a>                             | 114 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(45) Aluesuunnistus (RNAV)</a>                             | 114 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(46) ATS-reitti</a>                                        | 114 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(48) Automaatiikkaan perustuva valvonnan toimintaehdot</a> | 114 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(51) vaihtokohta</a>                                       | 114 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(57) Valvottu lentopaikka</a>                              | 115 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(58) Valvottu ilmatila</a>                                 | 115 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(78) Lentopinta</a>                                        | 115 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(84) Korkeus</a>                                           | 115 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(89a) "Mittari lähestymis toiminta"</a>                    | 115 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(90) Mittarilähestymismenetelmä</a>                        | 115 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(97) Yö</a>                                                | 116 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(114) Kiitotieodotuspaikka</a>                             | 116 |
| <a href="#">GM2 Artikla 2(114) Kiitotieodotuspaikka</a>                             | 116 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(121) Merkitsevä piste</a>                                 | 116 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(129a) Lelu ilma-alus</a>                                  | 116 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(138) Miehitettömän vapaa ilmapallo</a>                    | 116 |
| <a href="#">GM1 Artikla 2(141) Näkyvyys</a>                                         | 116 |
| <a href="#">GM1 Artikla 4 Erityistoimintaan myönnettävät poikkeukset</a>            | 117 |
| <a href="#">GM2 Artikla 4 'Poikkeukset erityistoiminnassa'</a>                      | 118 |
| <a href="#">GM1 Artikla 8.2</a>                                                     | 118 |
| <a href="#">GM1 SERA.2005 Sovellettavat paikalliset vaatimukset</a>                 | 119 |
| <a href="#">GM1 SERA.2005(b) Lentosääntöjen noudattaminen</a>                       | 119 |
| <a href="#">GM1 SERA.3105 Minimilentokorkeudet</a>                                  | 119 |
| <a href="#">GM2 SERA.3105 Minimilentokorkeudet</a>                                  | 119 |
| <a href="#">GM1 SERA.3201 Yleistä</a>                                               | 119 |
| <a href="#">GM1 SERA.3210(d)(3) Etu oikeus</a>                                      |     |
| <a href="#">PYSÄYTYSVALORIVIT - VARMISTUSTOIMET</a>                                 | 120 |
| <a href="#">GM1 SERA.3210(d)(3) Etu oikeus</a>                                      |     |
| <a href="#">EPÄKUNTOISET PYSÄYTYSVALORIVIT - VARMISTUSTOIMET</a>                    | 120 |
| <a href="#">GM1 SERA.3210(d)(4)(ii)(B) Etu oikeus</a>                               | 120 |
| <a href="#">GM1 SERA.3215(a);(b) Ilma-alusten valot</a>                             | 120 |
| <a href="#">AMC1 SERA.3215(a)(1);(3) Ilma-alusten valot</a>                         | 120 |
| <a href="#">GM1 SERA.3215(a)(1);(3) Ilma-alusten valot</a>                          | 121 |
| <a href="#">GM1 SERA.3220(b) Jäljittelyt mittarilennot</a>                          | 122 |
| <a href="#">GM1 SERA.3230 Toiminta vedessä</a>                                      | 122 |
| <a href="#">GM1 SERA.3230(b) Toiminta vedessä</a>                                   | 122 |
| <a href="#">GM1 SERA.3401(d) Yleistä</a>                                            | 122 |
| <a href="#">GM1 SERA.4001 Lentosuunnitelman esittäminen</a>                         | 123 |
| <a href="#">AMC1 SERA.4001(c) Lentosuunnitelman esittäminen</a>                     | 123 |
| <a href="#">GM1 SERA.4005(a) Lentosuunnitelman sisältö</a>                          | 123 |
| <a href="#">GM2 SERA.4005(a) Lentosuunnitelman sisältö</a>                          | 123 |
| <a href="#">GM1 SERA.4020 Lentosuunnitelman päättäminen</a>                         | 123 |
| <a href="#">GM1 SERA.5005(c)(3)(iii) Näkölentosäännöt</a>                           | 124 |
| <a href="#">AMC1 SERA.5005(f) Näkölentosäännöt</a>                                  | 124 |
| <a href="#">GM1 SERA.5005(f) Näkölentosäännöt</a>                                   | 125 |
| <a href="#">GM1 SERA.5010 Erityis-VFR-lennot lähialueilla</a>                       | 125 |
| <a href="#">AMC1 SERA.5010(a)(3) Erityis-VFR-lennot lähialueilla</a>                | 125 |
| <a href="#">GM1 SERA.5010(a)(3) Erityis-VFR-lennot lähialueilla</a>                 | 126 |
| <a href="#">GM1 SERA.5010(b)(2) Erityis-VFR-lennot lähialueilla</a>                 | 126 |
| <a href="#">AMC1 SERA.5010(b)(3) Erityis-VFR-lennot lähialueilla</a>                | 126 |
| <a href="#">GM1 SERA.5010(c) Erityis-VFR-lennot lähialueilla</a>                    | 127 |

|                                                                                                                                        |     |                                                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <u>GM1 SERA.5015(c)(3) Instrument flight rules (IFR) - Rules applicable to all IFR flights</u>                                         | 127 | <u>GM1 SERA.5015(c)(3) Mittarilentosäännöt (IFR) - Kaikkia IFR-lentoja koskevat säännöt</u>                                        | 127 |
| <u>GM1 SERA.5015(b) Instrument flight rules (IFR) - Rules applicable to all IFR flights</u>                                            | 126 | <u>GM1 SERA.5015(b) Mittarilentosäännöt (IFR) - Kaikkia IFR-lentoja koskevat säännöt</u>                                           | 126 |
| <u>GM1 SERA.5025(a) IFR - Rules applicable to IFR flights outside controlled airspace</u>                                              | 127 | <u>GM1 SERA.5025(a) IFR - Valvotun ilmatilan ulkopuolella suoritettavia IFR-lentoja koskevat säännöt</u>                           | 127 |
| <u>GM1 SERA.5025(c) IFR - Rules applicable to IFR flights outside controlled airspace</u>                                              | 127 | <u>GM1 SERA.5025(c) IFR - Valvotun ilmatilan ulkopuolella suoritettavia IFR-lentoja koskevat säännöt</u>                           | 127 |
| <u>AMC1 SERA.6001 Classification of airspace</u>                                                                                       | 128 | <u>AMC1 SERA.6001 Ilmatilojen luokittelu</u>                                                                                       | 128 |
| <u>GM1 SERA.6001 Classification of airspace</u>                                                                                        | 128 | <u>GM1 SERA.6001 Ilmatilojen luokittelu</u>                                                                                        | 128 |
| <u>AMC1 SERA.6001(d):(e):(f):(g) Classification of airspace</u>                                                                        | 128 | <u>AMC1 SERA.6001(d):(e):(f):(g) Ilmatilojen luokittelu</u>                                                                        | 128 |
| <u>GM1 SERA.6001(d):(e):(f):(g) Classification of airspace</u>                                                                         | 128 | <u>GM1 SERA.6001(d):(e):(f):(g) Ilmatilojen luokittelu</u>                                                                         | 128 |
| <u>GM2 SERA.6001(d):(e):(f):(g) Classification of airspace</u>                                                                         | 129 | <u>GM2 SERA.6001(d):(e):(f):(g) Ilmatilojen luokittelu</u>                                                                         | 129 |
| <u>AMC1 SERA.6001(h) Classification of airspace</u>                                                                                    | 129 | <u>AMC1 SERA.6001(h) Ilmatilojen luokittelu</u>                                                                                    | 129 |
| <u>GM1 SERA.6001(h) Classification of airspace</u>                                                                                     | 129 | <u>GM1 SERA.6001(h) Ilmatilojen luokittelu</u>                                                                                     | 129 |
| <u>AMC1 SERA.6005(c) Requirements for communications, SSR transponder and electronic conspicuity in U-space airspace</u>               |     | <u>AMC1 SERA.6005(c) Vaatimukset tiedonsiirrolle, SSR-transponderille ja elektroniselle näkyvyydelle U-avaruuden ilmatilassa</u>   |     |
| <u>MEANS OF TRANSMISSION OF INFORMATION AND INFORMATION TO BE TRANSMITTED</u>                                                          | 129 | <u>TIETOJEN SIIRTOTAVAT JA VÄLITETTÄVÄT TIEDOT</u>                                                                                 | 129 |
| <u>Appendix 1 to AMC1 SERA.6005(c) Requirements for communications, SSR transponder and electronic conspicuity in U-space airspace</u> | 130 | <u>AMC1 SERA.6005(c) Vaatimukset tiedonsiirrolle, SSR-transponderille ja elektroniselle näkyvyydelle U-avaruuden ilmatilassa</u>   |     |
| <u>GM1 SERA.6005(c) Requirements for communications, SSR transponder and electronic conspicuity in U-space airspace</u>                |     | <u>ADS-L VIESTIN LUONTOTOIMINTO</u>                                                                                                | 130 |
| <u>POSITION SOURCE</u>                                                                                                                 | 131 | <u>GM1 SERA.6005(c) Vaatimukset tiedonsiirrolle, SSR-transponderille ja elektroniselle näkyvyydelle U-avaruuden ilmatilassa</u>    |     |
| <u>GM1 SERA.7001 General - Objectives of the air traffic services</u>                                                                  | 133 | <u>SIJAINLÄHDE</u>                                                                                                                 | 131 |
| <u>AMC1 SERA.7002(a)(1) Collision hazard information when ATS based on surveillance are provided</u>                                   | 133 | <u>GM1 SERA.7001 Yleistä - Ilmaliikennepalvelun tavoitteet</u>                                                                     | 133 |
| <u>GM1 to (a)(1) of AMC1 SERA.7002(a)(1) Collision hazard information when ATS based on surveillance are provided</u>                  | 133 | <u>AMC1 SERA.7002(a)(1) Yhteentörmäysvaarasta ilmoittaminen valvontaan perustuvassa ilmaliikennepalvelussa</u>                     | 133 |
| <u>GM1 to (a)(4) of AMC1 SERA.7002(a)(1)</u>                                                                                           | 134 | <u>GM1 AMC1 SERA.7002(a)(1) kohdalle (a)(1) Yhteentörmäysvaarasta ilmoittaminen valvontaan perustuvassa ilmaliikennepalvelussa</u> | 133 |
| <u>GM1 SERA.7002(a)(1) Collision hazard information when ATS based on surveillance are provided</u>                                    |     | <u>GM1 AMC1 SERA.7002(a)(1) kohdalle (a)(4)</u>                                                                                    | 134 |
| <u>INFORMATION REGARDING TRAFFIC ON CONFLICTING PATH OUTSIDE CONTROLLED AIRSPACE</u>                                                   | 134 | <u>GM1 SERA.7002(a)(1) Yhteentörmäysvaarasta ilmoittaminen valvontaan perustuvassa ilmaliikennepalvelussa</u>                      |     |
| <u>GM2 SERA.7002(a)(1) Collision hazard information when ATS based on surveillance are provided</u>                                    | 134 | <u>TIEDOT VAIKUTTAVASTA LIIKENTEESTÄ</u>                                                                                           | 134 |
| <u>GM3 SERA.7002(a)(1) Collision hazard information when ATS based on surveillance are provided</u>                                    | 134 | <u>VALVOMATTOMASSA ILMATILASSA</u>                                                                                                 | 134 |
| <u>GM4 SERA.7002(a)(1)</u>                                                                                                             | 134 | <u>GM2 SERA.7002(a)(1) Yhteentörmäysvaarasta ilmoittaminen valvontaan perustuvassa ilmaliikennepalvelussa</u>                      | 134 |
| <u>GM1 SERA.7005(a) Coordination between the aircraft operator and air traffic services</u>                                            | 134 | <u>GM3 SERA.7002(a)(1) Yhteentörmäysvaarasta ilmoittaminen valvontaan perustuvassa ilmaliikennepalvelussa</u>                      | 134 |
| <u>GM1 SERA.8005(a)(3) Operation of air traffic control service</u>                                                                    |     | <u>GM4 SERA.7002(a)(1)</u>                                                                                                         | 134 |
| <u>CLEARANCE FOR IMMEDIATE TAKE-OFF</u>                                                                                                | 136 | <u>GM1 SERA.7005(a) Lentotoiminnan harjoittajan ja ilmaliikennepalvelun välinen koordinaatio</u>                                   | 134 |
| <u>GM1 SERA.8005(b) Operation of air traffic control service</u>                                                                       |     | <u>GM1 SERA.8005(a)(3)</u>                                                                                                         |     |
| <u>CLEARANCES TO MAINTAIN OWN SEPARATION</u>                                                                                           | 136 | <u>SELVITYS VÄLITÖNTÄ LENTOONLÄHTÖÄ VARTEN</u>                                                                                     | 136 |
| <u>GM2 SERA.8005(b) Operation of air traffic control service</u>                                                                       |     | <u>GM1 SERA.8005(b) Lennonjohtopalvelun toiminta</u>                                                                               |     |
| <u>CLEARANCES TO FLY MAINTAINING OWN SEPARATION WHILE IN VISUAL METEOROLOGICAL CONDITIONS</u>                                          | 136 | <u>SELVITYKSET SÄILYTTÄÄ OMA PORRASTUS</u>                                                                                         | 136 |
| <u>GM3 SERA.8005(b) Operation of air traffic control service</u>                                                                       |     | <u>GM2 SERA.8005(b)</u>                                                                                                            |     |
| <u>CLEARANCES TO FLY MAINTAINING OWN SEPARATION WHILE IN VISUAL METEOROLOGICAL CONDITIONS</u>                                          | 136 | <u>SELVITYKSET LENTÄÄ SÄILYTTÄEN OMA PORRASTUS NÄKÖLÄHESTYMINEN</u>                                                                | 136 |
| <u>AMC1 SERA.8005(c) Operation of air traffic control service</u>                                                                      |     | <u>GM3 SERA.8005(b)</u>                                                                                                            |     |
| <u>VISUAL APPROACH</u>                                                                                                                 | 137 | <u>SELVITYKSET LENTÄÄ SÄILYTTÄEN OMA PORRASTUS NÄKÖLÄHESTYMINEN</u>                                                                | 136 |
| <u>GM1 to AMC1 SERA.8005(c) Operation of air traffic control service</u>                                                               |     | <u>AMC1 SERA.8005(c) NÄKÖLÄHESTYMINEN</u>                                                                                          | 137 |
| <u>VISUAL APPROACH</u>                                                                                                                 | 137 | <u>GM1 AMC1 SERA.8005(c) Lennonjohtopalvelun toiminta</u>                                                                          |     |
| <u>GM1 SERA.8005(c)(1) Operation of air traffic control service</u>                                                                    |     | <u>NÄKÖLÄHESTYMINEN</u>                                                                                                            | 137 |
| <u>GEOMETRIC HEIGHT INFORMATION</u>                                                                                                    | 137 | <u>GM1 SERA.8005(c)(1) Lennonjohtopalvelun toiminta</u>                                                                            |     |
| <u>GM1 SERA.8010(b) Separation minima</u>                                                                                              | 138 | <u>GEOMETRINEN KORKEUSTIETO</u>                                                                                                    | 137 |
| <u>GM1 SERA.8015(a) Air traffic control clearances</u>                                                                                 | 138 | <u>GM1 SERA.8010(b) Porrastusminimit</u>                                                                                           | 138 |
| <u>GM1 SERA.8015(b)(4) Air traffic control clearances - OPERATION SUBJECT TO CLEARANCE - POTENTIAL RECLEARANCE IN FLIGHT</u>           | 138 | <u>GM1 SERA.8015 (a) Lennonjohtoselvitykset</u>                                                                                    | 138 |
| <u>GM1 SERA.8015(d)(5) Air traffic control clearances - CONTENT OF THE CLEARANCES - TIME OF EXPIRY</u>                                 | 138 | <u>GM1 SERA.8015(b)(4) Lennonjohtoselvitykset - TOIMINTA JOHON TARVITAAN SELVITYS - MAHDOLLINEN UUELLEENSELVITYS LENNON AIKANA</u> | 138 |
| <u>GM1 SERA.8015(e)(1) ATC clearances</u>                                                                                              |     | <u>GM1 SERA.8015(d)(5) Lennonjohtoselvitykset - SELVITYSTEN SISÄLTÖ -VOIMASSAOOLON PÄÄTTYMINEN</u>                                 | 138 |
| <u>CHANGE IN CLEARANCE REGARDING THE ROUTE</u>                                                                                         | 138 | <u>GM1 SERA.8015(e)(1) Lennonjohtoselvitykset</u>                                                                                  |     |
|                                                                                                                                        |     | <u>REITTIÄ KOSKEVAN SELVITYKSEN MUUTOS</u>                                                                                         | 138 |

|                                                                                                                                                                 |     |                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <u>GM1 SERA.8015(e)(4) Air traffic control clearances -<br/>READ-BACK OF CPDLC MESSAGES</u>                                                                     | 138 | <u>GM1 SERA.8015(e)(4) Lennonjohtoselvitykset -<br/>CPDLC-VIESTIEN TAKAISINLUKU</u>                                                                                                                                                     | 138 |
| <u>GM1 SERA.8015(f)(2) Air traffic control clearances - PROVISIONS<br/>FOR CLEARANCES AND INSTRUCTIONS - ALTIMETRY</u>                                          | 138 | <u>GM1 SERA.8015(f)(2) Lennonjohtoselvitykset -<br/>SELVITYKSET JA OHJEET - KORKEUSTIETO</u>                                                                                                                                            | 138 |
| <u>GM1 SERA.8015(f)(4) Air traffic control clearances -<br/>COORDINATION OF CLEARANCES - DOWNSTREAM<br/>CLEARANCE</u>                                           | 139 | <u>GM1 SERA.8015(f)(4) Lennonjohtoselvitykset -<br/>SELVITYSTEN KOORDINOINTI – ENNAKKOSELVITYS</u>                                                                                                                                      | 139 |
| <u>GM1 SERA.8015(g) Air traffic control clearances -<br/>CONDITIONAL CLEARANCES</u>                                                                             | 139 | <u>GM1 SERA.8015 (g) Lennonjohtoselvitykset -<br/>EHDOLLISET SELVITYKSET</u>                                                                                                                                                            | 139 |
| <u>GM1 SERA.8025(a)(2) Position reports<br/>RESUMPTION OF CPDLC POSITION REPORTING</u>                                                                          | 139 | <u>GM1 SERA.8025(a)(2) Paikkailmoitukset<br/>CPDLC PAIKKAILMOITUKSIEN ANTAMISEN JATKAMINEN</u>                                                                                                                                          | 139 |
| <u>AMC1 SERA.8035 Communications - ESTABLISHMENT OF<br/>PILOT-CONTROLLER COMMUNICATIONS</u>                                                                     | 139 | <u>AMC1 SERA.8035 Yhteydenpito - OHJAAJA-LENNONJOHTAJA VIES-<br/>TIYHTEYDEN LUOMINEN</u>                                                                                                                                                | 139 |
| <u>AMC2 SERA.8035 Communications<br/>ACKNOWLEDGEMENT OF MESSAGES</u>                                                                                            | 139 | <u>AMC2 SERA.8035 Yhteydenpito<br/>VIESTIEN KUITTAUS</u>                                                                                                                                                                                | 139 |
| <u>GM1 SERA.8035(a) Communications<br/>General</u>                                                                                                              | 139 | <u>GM1 SERA.8035(a) Yhteydenpito<br/>Yleistä</u>                                                                                                                                                                                        | 139 |
| <u>GM1 SERA.9005(a)(8) Scope of flight information service<br/>INFORMATION ON SPACE WEATHER</u>                                                                 | 140 | <u>GM1 SERA.9005(a)(8) Lentotiedotuspalvelun laajuus<br/>TIEDOT AVARUUSSÄÄSTÄ</u>                                                                                                                                                       | 140 |
| <u>GM1 SERA.9005(b)(1) Scope of flight information service</u>                                                                                                  | 140 | <u>GM1 SERA.9005(b)(1) Lentotiedotuspalvelun laajuus</u>                                                                                                                                                                                | 140 |
| <u>GM1 SERA.9005(b)(2) Scope of flight information service</u>                                                                                                  | 140 | <u>GM1 SERA.9005(b)(2) Lentotiedotuspalvelun laajuus</u>                                                                                                                                                                                | 140 |
| <u>GM1 SERA.10001(b) Application</u>                                                                                                                            | 141 | <u>GM1 SERA.10001(b) Saatavuus</u>                                                                                                                                                                                                      | 141 |
| <u>GM1 SERA.11001 General</u>                                                                                                                                   | 142 | <u>GM1 SERA.11001 Yleistä</u>                                                                                                                                                                                                           | 142 |
| <u>AMC1 SERA.11005 Unlawful interference</u>                                                                                                                    | 142 | <u>AMC1 SERA.11005 Laiton puuttuminen ilma-aluksen kulkuun</u>                                                                                                                                                                          | 142 |
| <u>GM1 SERA.11005 Unlawful interference</u>                                                                                                                     | 144 | <u>GM1 SERA.11005 Laiton puuttuminen ilma-aluksen kulkuun</u>                                                                                                                                                                           | 144 |
| <u>GM1 to AMC1 SERA.11005(a)(1) Unlawful interference</u>                                                                                                       | 144 | <u>GM1 AMC1 SERA.11005(a)(1):lle<br/>Laiton puuttuminen ilma-aluksen kulkuun</u>                                                                                                                                                        | 144 |
| <u>GM1 SERA.11010 Strayed or unidentified aircraft</u>                                                                                                          | 144 | <u>GM1 SERA.11010 Reitiltään harhautunut tai tunnistamaton ilma-alus</u>                                                                                                                                                                | 144 |
| <u>GM1 SERA.11012 Minimum fuel and fuel emergency</u>                                                                                                           | 145 | <u>GM1 SERA.11012 Polttoaineminimi ja polttoainepula</u>                                                                                                                                                                                | 145 |
| <u>GM1 SERA.11013(b) Degraded aircraft performance<br/>DEGRADATION OR FAILURE OF THE RNAV SYSTEM</u>                                                            | 145 | <u>GM1 SERA.11013(b) Ilma-aluksen suorituskyvyn huononeminen<br/>RNAV JÄRJESTELMÄN SUORITUSKYVYN HUONONEMINEN TAI<br/>VIKAANTUMINEN</u>                                                                                                 | 145 |
| <u>GM1 SERA.11013(c) Degraded aircraft performance<br/>LOSS OF VERTICAL NAVIGATION PERFORMANCE RE-<br/>QUIRED FOR RVSM</u>                                      | 145 | <u>GM1 SERA.11013(c) Ilma-aluksen suorituskyvyn huononeminen<br/>RVSM:N EDELLYTTÄMÄN PYSTYNAVIGOITI KYVYN<br/>MENETYS</u>                                                                                                               | 145 |
| <u>GM1 SERA.11014 ACAS resolution advisory (RA)</u>                                                                                                             | 146 | <u>GM1 SERA.11014 ACAS-järjestelmän toimintaohjeet (RA)</u>                                                                                                                                                                             | 146 |
| <u>GM2 SERA.11014 ACAS resolution advisory (RA)</u>                                                                                                             | 146 | <u>GM2 SERA.11014 ACAS-järjestelmän toimintaohjeet (RA)</u>                                                                                                                                                                             | 146 |
| <u>GM3 SERA.11014 ACAS resolution advisory (RA)</u>                                                                                                             | 146 | <u>GM3 SERA.11014 ACAS-järjestelmän toimintaohjeet (RA)</u>                                                                                                                                                                             | 146 |
| <u>GM4 SERA.11014 ACAS resolution advisory (RA)</u>                                                                                                             | 146 | <u>GM4 SERA.11014 ACAS-järjestelmän toimintaohjeet (RA)</u>                                                                                                                                                                             | 146 |
| <u>GM5 SERA.11014 ACAS resolution advisory (RA)</u>                                                                                                             | 146 | <u>GM5 SERA.11014 ACAS-järjestelmän toimintaohjeet (RA)</u>                                                                                                                                                                             | 146 |
| <u>GM6 SERA.11014 ACAS resolution advisory (RA)</u>                                                                                                             | 146 | <u>GM6 SERA.11014 ACAS-järjestelmän toimintaohjeet (RA)</u>                                                                                                                                                                             | 146 |
| <u>GM7 SERA.11014 ACAS resolution advisory (RA)</u>                                                                                                             | 146 | <u>GM7 SERA.11014 ACAS-järjestelmän toimintaohjeet (RA)</u>                                                                                                                                                                             | 146 |
| <u>GM2 SERA.11015 Interception</u>                                                                                                                              | 147 | <u>GM2 SERA.11015 Puuttuminen ilma-aluksen lentoon<br/>tunnistamista varten</u>                                                                                                                                                         | 147 |
| <u>AMC1 SERA.11015(a) Interception<br/>REGULATIONS AND ADMINISTRATIVE DIRECTIVES IS-<br/>SUED BY MEMBER STATES GOVERNING INTERCEPTION<br/>OF CIVIL AIRCRAFT</u> | 151 | <u>AMC1 SERA.11015 (a) Puuttuminen ilma-aluksen lentoon<br/>tunnistamista varten<br/>SIVILI-ILMA-ALUSTEN LENTOON TUNNISTAMISTA VARTEN<br/>PUUTTUMISTA OHJAAVIEN JÄSENVALTIOIDEN JULKAISEMAT<br/>MÄÄRÄYKSET JA HALLINNOLLISET OHJEET</u> | 151 |
| <u>GM1 SERA.11015(a) Interception<br/>REGULATIONS AND ADMINISTRATIVE DIRECTIVES IS-<br/>SUED BY MEMBER STATES GOVERNING INTERCEPTION<br/>OF CIVIL AIRCRAFT</u>  | 151 | <u>GM1 SERA.11015(a) Puuttuminen ilma-aluksen lentoon<br/>tunnistamista varten PUUTTUMISTA SIVILI-ILMA-ALUSTEN<br/>LENTOON TUNNISTAMISTA VARTEN OHJAAVIEN<br/>JÄSENVALTIOIDEN JULKAISEMAT MÄÄRÄYKSET JA<br/>HALLINNOLLISET OHJEET</u>   | 151 |
| <u>GM1 SERA.12005(c) Special aircraft observations</u>                                                                                                          | 152 | <u>GM1 SERA.12005(c) Ilma-alusten erityishavainnot</u>                                                                                                                                                                                  | 152 |
| <u>AMC1 SERA.12020 Exchange of air-reports<br/>SPECIAL AIR-REPORTS</u>                                                                                          | 152 | <u>AMC1 SERA.12020 Ilma-alusten antamiin ilmoituksiin sisältyvien<br/>tietojen välittäminen<br/>ERITYINEN ILMASTA ANNETTU RAPORTTI</u>                                                                                                  | 152 |
| <u>GM1 SERA.12020(a)(2) Exchange of air-reports<br/>SPECIAL AND NON-ROUTINE AIR-REPORTS TO THE ASSO-<br/>CIATED METEOROLOGICAL WATCH OFFICE (MWO)</u>           | 152 | <u>GM1 SERA.12020(a)(2) Ilma-alusten antamiin ilmoituksiin sisältyvien<br/>tietojen välittäminen<br/>ERITYIS JA EI-RUTIININOMAINEN ASIAANKUULUVALLE<br/>SÄÄVALVONTA-ASEMALLE (MWO) TEHTY ILMOITUS</u>                                   | 152 |
| <u>GM1 SERA.12020(a)(3) Exchange of air-reports<br/>OTHER ATS UNITS CONCERNED</u>                                                                               | 152 | <u>GM1 SERA.12020(a)(3) Ilma-alusten antamiin ilmoituksiin sisältyvien<br/>tietojen välittäminen MUUT ILMALIIKENNAPALVELUYKSIKÖT,<br/>JOITA ASIA KOSKEE</u>                                                                             | 152 |
| <u>GM1 SERA.13001 Operation of an SSR transponder</u>                                                                                                           | 153 | <u>GM1 SERA.13001 SSR-transponderin käyttö</u>                                                                                                                                                                                          | 153 |
| <u>GM1 SERA.13001(c) Operation of an SSR transponder</u>                                                                                                        | 153 | <u>GM1 SERA.13001(c) SSR-transponderin käyttö</u>                                                                                                                                                                                       | 153 |
| <u>GM1 SERA.13005(a) SSR transponder Mode A code setting</u>                                                                                                    | 153 | <u>GM1 SERA.13005(a) SSR-transponderin A-moodin koodit</u>                                                                                                                                                                              | 153 |
| <u>AMC1 SERA.13005(c) SSR transponder Mode A code setting</u>                                                                                                   | 153 | <u>AMC1 SERA.13005(c) SSR-transponderin A-moodin koodit</u>                                                                                                                                                                             | 153 |

|                                                                                                                                                           |            |                                                                                                                                                      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <u>GM1 SERA.13010(b) Pressure-altitude-derived information<br/>ERRONEOUS LEVEL INFORMATION IN AIR TRAFFIC<br/>CONTROL SERVICE PROVISION</u>               | <u>153</u> | <u>GM1 SERA.13010(b) Painekorkeuteen perustuvat tiedot<br/>VIRHEELLINEN LENTOPINTA TIETO ATC ANTAMISSA<br/>TIEDOISSA</u>                             | <u>153</u> |
| <u>GM2 SERA.13010(b) Pressure-altitude-derived information<br/>ERRONEOUS LEVEL INFORMATION IN AIR TRAFFIC<br/>CONTROL SERVICE PROVISION</u>               | <u>154</u> | <u>GM2 SERA.13010(b) Painekorkeuteen perustuvat tiedot<br/>VIRHEELLINEN LENTOPINTA TIETO ATC ANTAMISSA<br/>TIEDOISSA</u>                             | <u>154</u> |
| <u>GM1 SERA.13020(a) SSR transponder failure when the carriage<br/>of a functioning transponder is mandatory<br/>TRANSPONDER FAILURE AFTER DEPARTURE</u>  | <u>154</u> | <u>GM1 SERA.13020(a) SSR-transponderin vikaantuminen, kun toimiva<br/>transponderi on pakollinen<br/>TRANSPONDERIN VIKAAANTUMINEN LÄHDÖN JÄLKEEN</u> | <u>154</u> |
| <u>GM1 SERA.13020(b) SSR transponder failure when the carriage<br/>of a functioning transponder is mandatory<br/>TRANSPONDER FAILURE BEFORE DEPARTURE</u> | <u>154</u> | <u>GM1 SERA.13020(b) SSR-transponderin vikaantuminen, kun toimiva<br/>transponderi on pakollinen<br/>TRANSPONDERIN VIKAAANTUMINEN ENNEN LÄHTÖÄ</u>   | <u>154</u> |
| <u>AMC1 SERA.14001 General</u>                                                                                                                            | <u>155</u> | <u>AMC1 SERA.14001 Yleistä</u>                                                                                                                       | <u>155</u> |
| <u>GM1 SERA.14001 General</u>                                                                                                                             | <u>155</u> | <u>GM1 SERA.14001 Yleistä</u>                                                                                                                        | <u>155</u> |
| <u>GM2 SERA.14001 General</u>                                                                                                                             | <u>155</u> | <u>GM2 SERA.14001 Yleistä</u>                                                                                                                        | <u>155</u> |
| <u>AMC1 SERA.14015 Language to be used in<br/>air-ground communication</u>                                                                                | <u>155</u> | <u>AMC1 SERA.14015 Ilma-aluksen ja maa-aseman välisessä<br/>viestinnässä käytettävä kieli</u>                                                        | <u>155</u> |
| <u>GM1 SERA.14015 Language to be used in<br/>air-ground communication</u>                                                                                 | <u>156</u> | <u>GM1 SERA.14015 Ilma-aluksen ja maa-aseman välisessä<br/>viestinnässä käytettävä kieli</u>                                                         | <u>156</u> |
| <u>GM2 SERA.14015 Language to be used in<br/>air-ground communication</u>                                                                                 | <u>156</u> | <u>GM2 SERA.14015 Ilma-aluksen ja maa-aseman välisessä<br/>viestinnässä käytettävä kieli</u>                                                         | <u>156</u> |
| <u>AMC1 SERA.14025 Principles governing the identification<br/>of ATS routes other than standard departure and arrival routes</u>                         | <u>156</u> | <u>AMC1 SERA.14025 Periaatteet muiden ATS-reittien kuin vakiolähtö-<br/>ja tuloreittien tunnistamisessa</u>                                          | <u>156</u> |
| <u>GM1 SERA.14030 Use of designators for standard instrument<br/>departure and arrival routes</u>                                                         | <u>156</u> | <u>GM1 SERA.14030 Vakiolähtö- ja -tuloreittien tunnusten käyttö</u>                                                                                  | <u>156</u> |
| <u>GM1 SERA.14035(a)(1) Transmission of numbers in radiotelephony<br/>CALL SIGN, HEADING, RUNWAY AND WIND</u>                                             | <u>157</u> | <u>GM1 SERA.14035(a)(1) Lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä<br/>RADIOKUTSU, SUUNTA, KIITOTIE JA TUULI</u>                                  | <u>157</u> |
| <u>GM2 SERA.14035(a)(1)(i) Transmission of numbers<br/>in radiotelephony FLIGHT LEVELS</u>                                                                | <u>157</u> | <u>GM2 SERA.14035(a)(1) (i) Lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä<br/>LENTOPINNAT</u>                                                        | <u>157</u> |
| <u>GM3 SERA.14035(a)(1)(ii) Transmission of numbers<br/>in radiotelephony ALTITUDE SETTING</u>                                                            | <u>157</u> | <u>GM3 SERA.14035(a)(1) (ii) Lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä<br/>KORKEUSMITTARIN ASETUS</u>                                            | <u>157</u> |
| <u>GM4 SERA.14035(a)(1)(iii) Transmission of numbers<br/>in radiotelephony</u>                                                                            | <u>157</u> | <u>GM4 SERA.14035(a)(1) (iii) Lukujen lähettäminen<br/>radiopuhelinliikenteessä</u>                                                                  | <u>157</u> |
| <u>GM1 SERA.14035(a)(2) Transmission of numbers<br/>in radiotelephony ALTITUDE</u>                                                                        | <u>157</u> | <u>GM1 SERA.14035(a)(2) Lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä<br/>KORKEUS</u>                                                                | <u>157</u> |
| <u>GM2 SERA.14035(a)(2) Transmission of numbers<br/>in radiotelephony CLOUD HEIGHT</u>                                                                    | <u>158</u> | <u>GM2 SERA.14035(a)(2) Lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä<br/>PILVIKORKEUS</u>                                                           | <u>158</u> |
| <u>GM3 SERA.14035(a)(2) Transmission of numbers<br/>in radiotelephony VISIBILITY</u>                                                                      | <u>158</u> | <u>GM3 SERA.14035(a)(2) Lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä<br/>NÄKYVYYS</u>                                                               | <u>158</u> |
| <u>GM4 SERA.14035(a)(2) Transmission of numbers<br/>in radiotelephony RUNWAY VISUAL RANGE</u>                                                             | <u>158</u> | <u>GM4 SERA.14035(a)(2) Lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä<br/>KIITOTIENÄKYVYYS</u>                                                       | <u>158</u> |
| <u>GM5 SERA.14035(a)(5) Transmission of numbers<br/>in radiotelephony DECIMALS</u>                                                                        | <u>158</u> | <u>GM5 SERA.14035(a)(5) Lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä<br/>DESIMAALIT</u>                                                             | <u>158</u> |
| <u>GM1 SERA.14035(a)(6) Transmission of numbers<br/>in radiotelephony<br/>TRANSMISSION OF NUMBERS FOR RADIOTELEPHONY<br/>CHANNEL FREQUENCIES</u>          | <u>158</u> | <u>GM1 SERA.14035(a)(6) Lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä<br/>KANAVIEN TAAJUUKSIEN LUKUJEN LÄHETTÄMINEN<br/>RADIOPUHELINLIIKENTEESSÄ</u> | <u>158</u> |
| <u>GM1 SERA.14045 Transmitting technique BREAK</u>                                                                                                        | <u>159</u> | <u>GM1 SERA.14045 Puhelähetystekniikka EROTUS</u>                                                                                                    | <u>159</u> |
| <u>GM2 SERA.14045 Transmitting technique CHECK</u>                                                                                                        | <u>159</u> | <u>GM2 SERA.14045 Puhelähetystekniikka TARKISTA</u>                                                                                                  | <u>159</u> |
| <u>GM3 SERA.14045 Transmitting technique MAINTAIN</u>                                                                                                     | <u>159</u> | <u>GM3 SERA.14045 Puhelähetystekniikka SÄILYTÄ</u>                                                                                                   | <u>159</u> |
| <u>GM4 SERA.14045 Transmitting technique OVER</u>                                                                                                         | <u>159</u> | <u>GM4 SERA.14045 Puhelähetystekniikka KUUNTELEN</u>                                                                                                 | <u>159</u> |
| <u>GM5 SERA.14045 Transmitting technique OUT</u>                                                                                                          | <u>159</u> | <u>GM5 SERA.14045 Puhelähetystekniikka LOPPU</u>                                                                                                     | <u>159</u> |
| <u>GM6 SERA.14045 Transmitting technique ROGER</u>                                                                                                        | <u>159</u> | <u>GM6 SERA.14045 Puhelähetystekniikka SELVÄ</u>                                                                                                     | <u>159</u> |
| <u>GM7 SERA.14045 Transmitting technique STANDBY</u>                                                                                                      | <u>159</u> | <u>GM7 SERA.14045 Puhelähetystekniikka ODOTA</u>                                                                                                     | <u>159</u> |
| <u>GM8 SERA.14045 Transmitting technique UNABLE</u>                                                                                                       | <u>159</u> | <u>GM8 SERA.14045 Puhelähetystekniikka EN PYSTY</u>                                                                                                  | <u>159</u> |
| <u>GM1 SERA.14050 Radiotelephony call signs for aircraft</u>                                                                                              | <u>159</u> | <u>GM1 SERA.14050 Ilma-alusten kutsumerkit radiopuhelinliikenteessä<br/>RADIOKUTSUN ETULIITE</u>                                                     | <u>159</u> |
| <u>GM2 SERA.14050 Radiotelephony call signs for aircraft<br/>EXAMPLES OF FULL AND ABBREVIATED CALL SIGNS</u>                                              | <u>160</u> | <u>GM2 SERA.14050 Ilma-alusten kutsumerkit radiopuhelinliikenteessä<br/>ESIMERKKEJÄ TÄYDELLISESTÄ JA LYHENNETYSTÄ<br/>RADIOKUTSUSTA</u>              | <u>160</u> |
| <u>GM1 SERA.14055(b) Radiotelephony procedures<br/>RADIOTELEPHONY CALLING PROCEDURE</u>                                                                   | <u>160</u> | <u>GM1 SERA.14055(b) Radiopuhelinliikenteen menetelmät<br/>Radiopuhelinliikenteen kutsu menettely</u>                                                | <u>160</u> |
| <u>AMC1 SERA.14055(b)(2) Radiotelephony procedures</u>                                                                                                    | <u>161</u> | <u>AMC1 SERA.14055(b)(2) Radiopuhelinliikenteen menetelmät</u>                                                                                       | <u>161</u> |
| <u>GM1 SERA.14075(c)(4) Exchange of communications</u>                                                                                                    | <u>161</u> | <u>GM1 SERA.14075(c)(4) Radiopuhelinliikenne</u>                                                                                                     | <u>161</u> |
| <u>AMC1 SERA.14080 Communications watch/Hours of service</u>                                                                                              | <u>161</u> | <u>AMC1 SERA.14080 Radiokuuntelu/palveluajat</u>                                                                                                     | <u>161</u> |
| <u>GM1 SERA.14095(b)(1) Distress and urgency radiotelephony<br/>communication procedures<br/>ACTION BY THE AIRCRAFT IN DISTRESS</u>                       | <u>161</u> | <u>GM1 SERA.14095(b)(1) Hätä- ja pakkotilaradiopuhelinliikenteen<br/>menetelmät<br/>HÄTÄTILASSA OLEVAN ILMA-ALUKSEN TOIMENPITEET</u>                 | <u>161</u> |

|                                                                                                                                                                                                        |                            |                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <a href="#"><u>GM1 SERA.14095(b)(2)(iii)(B) Distress and urgency radiotelephony communication procedures</u></a>                                                                                       | <a href="#"><u>161</u></a> | <a href="#"><u>GM1 SERA.14095(b)(2)(iii)(B) Hätä- ja pakkotilaradiopuhelinliikenteen menetelmät</u></a>                                                                                                                                                 | <a href="#"><u>161</u></a> |
| <a href="#"><u>ACTION BY THE ATS UNIT</u></a>                                                                                                                                                          |                            | <a href="#"><u>LENNONJOHTO YKSIKÖN TOIMENPITEET</u></a>                                                                                                                                                                                                 |                            |
| <a href="#"><u>GM1 SERA.14095(c)(1) Distress and urgency radiotelephony communication procedures - ACTION BY AIRCRAFT REPORTING AN URGENCY CONDITION</u></a>                                           | <a href="#"><u>162</u></a> | <a href="#"><u>GM1 SERA.14095(c)(1) Hätä- ja pakkotilaradiopuhelinliikenteen menetelmät - ILMA-ALUKSEN JOKA TEKEE PAKKOTILANNEILMOITUKSEN TOIMENPITEET</u></a>                                                                                          | <a href="#"><u>162</u></a> |
| <a href="#"><u>GM1 SERA.14095(c)(1)(ii)(F) Distress and urgency radiotelephony communication procedures</u></a>                                                                                        | <a href="#"><u>162</u></a> | <a href="#"><u>GM1 SERA.14095(c)(1)(ii)(F) Hätä- ja pakkotilaradiopuhelinliikenteen menetelmät</u></a>                                                                                                                                                  | <a href="#"><u>162</u></a> |
| <a href="#"><u>GM1 SERA.14095(c)(2) Distress and urgency radiotelephony communication procedures - ACTION BY ATS WHEN AN URGENCY CONDITION IS REPORTED</u></a>                                         | <a href="#"><u>162</u></a> | <a href="#"><u>GM1 SERA.14095(c)(2) Hätä- ja pakkotilaradiopuhelinliikenteen menetelmät - LENNONJOHDON TOIMENPITEET KUN PAKKOTILANNE ON ILMOITETTU</u></a>                                                                                              | <a href="#"><u>162</u></a> |
| <a href="#"><u>GM1 SERA.14095(d)(3) Distress and urgency radiotelephony communication procedures</u></a>                                                                                               |                            | <a href="#"><u>GM1 SERA.14095(d)(3) Hätä- ja pakkotilaradiopuhelinliikenteen menetelmät -</u></a>                                                                                                                                                       | <a href="#"><u>162</u></a> |
| <a href="#"><u>USE OF VHF EMERGENCY FREQUENCY IN CASE OF HANDLING OF DISTRESS TRAFFIC</u></a>                                                                                                          | <a href="#"><u>162</u></a> | <a href="#"><u>GM1 4.1 OPASTUSMERKIT</u></a>                                                                                                                                                                                                            | <a href="#"><u>162</u></a> |
| <a href="#"><u>GM1 to 1(4.1) MARSHALLING SIGNALS</u></a>                                                                                                                                               | <a href="#"><u>162</u></a> | <a href="#"><u>GM1 4.2.1.1 OPASTUSMERKIT</u></a>                                                                                                                                                                                                        | <a href="#"><u>163</u></a> |
| <a href="#"><u>GM1 to 1(4.2.1.1) MARSHALLING SIGNALS</u></a>                                                                                                                                           | <a href="#"><u>163</u></a> | <a href="#"><u>GM1 5.1 HÄTÄTILANTEESSA KÄYTETTÄVÄT VAKIINTUNEET KÄSIMERKIT</u></a>                                                                                                                                                                      | <a href="#"><u>163</u></a> |
| <a href="#"><u>GM1 to 1(5.1) STANDARD EMERGENCY HAND SIGNALS</u></a>                                                                                                                                   | <a href="#"><u>163</u></a> | <a href="#"><u>GM1 3.3b KÄYTTÖRAJOITUKSET JA VARUSTEVAATIMUKSET</u></a>                                                                                                                                                                                 | <a href="#"><u>163</u></a> |
| <a href="#"><u>GM1 to 2(3.3b) OPERATING LIMITATIONS AND EQUIPMENT REQUIREMENTS</u></a>                                                                                                                 | <a href="#"><u>163</u></a> | <a href="#"><u>GM1 Lisäys 4 ATS-ilmatilaluokat - annettavat palvelut ja lentoja koskevat vaatimukset</u></a>                                                                                                                                            | <a href="#"><u>163</u></a> |
| <a href="#"><u>GM1 to 4 ATS AIRSPACE CLASSES - SERVICES PROVIDED AND FLIGHT REQUIREMENTS</u></a>                                                                                                       | <a href="#"><u>163</u></a> | <a href="#"><u>GM1 lisäykselle 5 (2-osa 1) Yksityiskohtaiset ohjeet ilmoituksia varten - Paikka</u></a>                                                                                                                                                 | <a href="#"><u>163</u></a> |
| <a href="#"><u>GM1 to 5 (2 — Section 1) detailed reporting instructions</u></a>                                                                                                                        | <a href="#"><u>163</u></a> | <a href="#"><u>GM1 lisäykselle 5 (2 - osa 1) Yksityiskohtaiset ohjeet ilmoituksia varten - Lentopinta tai korkeus</u></a>                                                                                                                               | <a href="#"><u>163</u></a> |
| <a href="#"><u>GM1 to 5 (2 — Section 1) Detailed reporting instructions</u></a>                                                                                                                        | <a href="#"><u>163</u></a> | <a href="#"><u>GM1 lisäykselle 5 (2 - osa 3) Yksityiskohtaiset ohjeet - Ilmiöt jotka edellyttävät erityistä ilma-aluksen tekemää ilmoitusta- vulkaaninen tuhkakilvi, tulivuoren purkausta edeltävä vulkaaninen toiminta, tai tulivuoren purkaus</u></a> | <a href="#"><u>164</u></a> |
| <a href="#"><u>GM1 to 5 (2 — Section 3) Detailed reporting instructions - Phenomenon prompting a special air-report – volcanic ash cloud, pre-eruption volcanic activity, or volcanic eruption</u></a> | <a href="#"><u>164</u></a> | <a href="#"><u>GM1 lisäykselle 5 (3) Puheviestinnässä saatujen säätietojen välittäminen - Ilma-aluksen tunnistaminen</u></a>                                                                                                                            | <a href="#"><u>164</u></a> |
| <a href="#"><u>GM1 to 5 (3) Forwarding of meteorological information received by voice communications - Aircraft identification</u></a>                                                                | <a href="#"><u>164</u></a> | <a href="#"><u>GM1 lisäykselle 5 (3 - osa1) Puheviestinnässä saatujen säätietojen välittäminen - Paikka</u></a>                                                                                                                                         | <a href="#"><u>164</u></a> |
| <a href="#"><u>GM1 to 5 (3 — Section 1) Forwarding of meteorological information received by voice communications - Position</u></a>                                                                   | <a href="#"><u>164</u></a> | <a href="#"><u>GM1 lisäykselle 5 (1.1.4 ja 2.1) Ilma-aluksen antamat erityisilmoitukset</u></a>                                                                                                                                                         | <a href="#"><u>164</u></a> |
| <a href="#"><u>GM1 to 5 (1.1.4 and 2.1) Special air-reports</u></a>                                                                                                                                    | <a href="#"><u>164</u></a> | <a href="#"><u>Liite 1 GM SERA.14001 Yleistä</u></a>                                                                                                                                                                                                    | <a href="#"><u>165</u></a> |
| <a href="#"><u>Examples of special air reports by voice communication</u></a>                                                                                                                          | <a href="#"><u>164</u></a> | <a href="#"><u>GM2 Liite 1 SERA.14001 Yleistä</u></a>                                                                                                                                                                                                   | <a href="#"><u>165</u></a> |
| <a href="#"><u>GM1 SERA.14001</u></a>                                                                                                                                                                  | <a href="#"><u>165</u></a> |                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
| <a href="#"><u>GM2 Appendix 1 to SERA.14001 General</u></a>                                                                                                                                            | <a href="#"><u>165</u></a> |                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |

## AMC/GM to Cover Regulation

## Artikloihin liittyvät AMC/GM

### GM1 Article 2(2) ADS-C agreement

Article 2 (2)

The terms of the ADS-C agreement, which establishes the conditions of the ADS-C data reporting, will be exchanged between the ground system and the aircraft by means of a contract, or a series of contracts.

### GM1 Artikla 2(2) ADS-C-järjestely

Art. 2 (2)

ADS-C järjestelyn määritelmät, joissa määritellään ADS-C tietojen lähetyksen tavat, määritellään miten maa-aseman ja ilma-aluksen välillä tietoja välitetään.

### GM1 Article 2(12) Aerial work

Article 2 (12)

Regulation (EU) 2017/373 and Regulation (EU) No 923/2012 define 'aerial work' in a way that is similar but not identical to the way Regulation (EU) No 965/2012 (the 'Air Operations Regulation') defines 'specialised operations'. Both definitions, 'aerial work' and 'specialised operations', are based upon the ICAO Annex 6 definitions and encompass a variety of activities that do not fall into the category of commercial air transport (CAT) operations.

In this context, it is understood that:

- Unlike 'aerial work', 'specialised operations' do not include flights conducted for the purposes of search and rescue and fire-fighting as from the Air Operations Regulation's perspective those flights are outside the scope of the European Union Aviation Safety Agency (EASA) Basic Regulation.
- Unlike 'aerial work', 'specialised operations' include (test) flights carried out by design or production organisations for the purpose of introduction or modification of aircraft types and (ferry) flights carrying no passengers or cargo where the aircraft is ferried for refurbishment, repair, maintenance checks, inspections, delivery, export or similar purposes.

<2020/007/R new>

### GM1 Artikla 2(12) Lentotyö

Art. 2 (12)

Säännös 2017/373 (EU) ja säännös (EU) nro 923/2012 määrittelevät 'lentotyön' tavalla, joka on samanlainen mutta ei yhtäläinen tavan kanssa, säännös (EU) nro 965/2012 ('lentotoiminta-asetus') määrittelee 'erityislentotoiminnan'. Molemmat määritelmät, 'ilma työ' ja 'erikoistuneet operaatiot', perustuu ICAO Annexiin, 6 määritelmää, ja käsittää erilaiset toiminnot, jotka eivät jakaannu kaupallisten lentokuljetusoperaatioiden (CAT) luokkaan.

Tässä kontekstissa tarkoitetaan on, että:

- Toisin kuin 'lentotyö' 'erityislentotoiminta' ei käsitä lentoja, joita tehdään etsintää ja pelastusta ja sammutustyötä varten. Koska ne lennot ovat Euroopan unionin lentoturvallisuustoimiston (EASA) toimivallan ulkopuolella lentotoiminta-asetuksen.
- Toisin kuin 'lentotyö' 'erityislentotoiminta' käsittää ilma-aluksien (koe) lennot jotka suorittaa suunnittelu tai tuotanto-organisaatio kehitystyön tai muutosten toisittamista varten ja (siirto) lennot, joissa ei kät kuljeta matkustajia tai rahaa, jossa ilma-alusta siirretään kunnostusta, korjausta, huoltotarkistuksia, tarkastuksia, toimitusta, vientiä tai samanlaisia tarkoituksia varten.

<2020/007/R uus>

### GM1 Article 2(25) Air-taxiing

Article 2 (25)

The actual height during air-taxiing may vary, and some helicopters may require air-taxiing above 8 m (25 ft) AGL to reduce ground effect turbulence or provide clearance for cargo sling loads.

### GM1 Artikla 2(25) Ilmarullaus

Art 2 (25)

Todellinen korkeus ilmarullauksen aikana voi vaihdella, ja jotkut helikopterit voivat edellyttää ilmarullausta yli 8 m (25 ft) korkeudella maan pinnan yläpuolella, jotta vältetään maaefektin aiheuttama turbulenssi tai jotta riippuvan kuorman etäisyys maasta olisi turvallinen.

### GM1 Article 2(27) Air traffic advisory service

Article 2 (27)

- Air traffic advisory service does not afford the degree of safety and cannot assume the same responsibilities as air traffic control (ATC) service in respect of the avoidance of collisions, since the information regarding the disposition of traffic in the area concerned available to the unit providing air traffic advisory service may be incomplete.
- Aircraft wishing to conduct IFR flights within advisory airspace, but not electing to use the air traffic advisory service, are nevertheless to submit a flight plan, and notify changes made thereto to the unit providing that service.
- ATS units providing air traffic advisory service:
  - advise the aircraft to depart at the time specified and to cruise at the levels indicated in the flight plan if it does not foresee any conflict with other known traffic;
  - suggest to aircraft a course of action by which a potential hazard may be avoided, giving priority to an aircraft already in advisory airspace over other aircraft desiring to enter such advisory airspace; and
  - pass to aircraft traffic information comprising the same information as that prescribed for area control service.

### GM1 Artikla 2(27) Ilmaliikenteen neuvontapalvelu

Art 2 (27)

- Ilmaliikenteen neuvontapalvelu ei anna sellaista turvallisuutta eikä se voi ottaa samaa vastuuta kuin lennonjohtopalvelu (ATC) törmäysten estämiseksi, koska liikenteen tiedot jolla palvelu tiedottaa alueen muusta lentoliikenteestä voivat olla puutteelliset.
- Ilma-alukset, jotka haluavat suorittaa IFR lentoja tiedotusilmatilassa, mutta eivät käytä neuvontapalvelua, ovat kuitenkin velvollisia lentosuunnitelmaan liittyvistä velvoitteista ja siihen tehdyistä muutoksista yksikölle joka tarjoaa palvelua.
- ATS yksikkö joka tarjoaa ilmaliikenteen neuvontapalvelua:
  - on neuvottava ilma-alusta lähtemään lennolle ilmoitettuun aikaan ja lentämään lentosuunnitelmassa merkityllä lentokorkeudella/pinnalla, mikäli yksikkö ei näe tässä ristiriitaa muun tunnetun liikenteen kanssa;
  - suositella ilma-alukselle toimenpiteitä jolla vältettäisiin mahdollinen vaaratilanne, antaen tiedotusilmatilassa jo olevalle ilma-alukselle etusija siihen ilma-alukseen nähden, joka on saapumassa tiedotusilmatilaan; ja
  - annettava ilma-alukselle samantapaista tietoa mitä aluelennonjohto antaisi.

&lt;2016/023/R new&gt;

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM1 Article 2(28) Air traffic control clearance**

Article 2 (28)

- (a) For convenience, the term ‘air traffic control clearance’ is frequently abbreviated to ‘clearance’ when used in appropriate contexts.
- (b) The abbreviated term ‘clearance’ may be prefixed by the words ‘taxi’, ‘take-off’, ‘departure’, ‘en route’, ‘approach’ or ‘landing’ to indicate the particular portion of flight to which the air traffic control clearance relates.

**GM1 Article 2(34) Air traffic services reporting office**

Article 2 (34)

An air traffic services reporting office may be established as a separate unit or combined with an existing unit, such as another air traffic services unit, or a unit of the aeronautical information service.

**GM1 Article 2(38) Alternate aerodrome**

Article 2 (38)

The aerodrome from which a flight departs may also be an en-route or a destination alternate aerodrome for that flight.

**GM1 Article 2(39) Altitude**

Article 2 (39)

- (a) A pressure type altimeter calibrated in accordance with the Standard Atmosphere when set to a QNH altimeter setting will indicate altitude (above the mean sea level).
- (b) The term ‘altitude’ indicates altimetric rather than geometric altitude.

**GM1 Article 2(41) Approach control unit**

Article 2 (41)

The purpose of the definition is to describe the specific services associated to approach control unit. This does not preclude the possibility for an approach control unit to provide air traffic control services to flights other than those arriving or departing.

**GM1 Article 2(45) Area navigation (RNAV)**

Article 2 (45)

Area navigation includes performance-based navigation as well as other operations that do not meet the definition of performance-based navigation.

**GM1 Article 2(46) ATS route**

Article 2 (46)

**GENERAL**

- (a) The term ‘ATS route’ is used to mean variously ‘airway’, ‘advisory route’, ‘controlled route’ or ‘uncontrolled route’ (i.e. VFR routes or corridors), ‘arrival or departure route’, etc.
- (b) An ATS route is defined by route specifications, which include an ATS route designator, the track to or from significant points (waypoints), distance between significant points, reporting requirements and, the minimum flight altitude.

&lt;2020/007/R wording&gt;

**GM1 Article 2(48) Automatic dependent surveillance - contract (ADS-C)**

Article 2 (48)

The abbreviated term ‘ADS-C’ is commonly used to refer to ADS event contract, ADS demand contract, ADS periodic contract, or an emergency mode.

**GM1 Article 2(51) Change-over point**

Article 2 (51)

**GM1 Artikla 2(28) Lennonjohtoselvitys**

Art 2 (28)

- a) Yksinkertaisuuden vuoksi, termi ‘lennonjohtoselvitys’ lyhennetään usein muotoon ‘selvitys’ kun sitä käytetään yhteydessä, jossa merkitys on selkeä.
- b) Lyhennetty termi ‘selvitys’ voidaan varustaa etuliitteellä, kuten ‘rullaus’, ‘lentoalähtö’, ‘lähtö’, ‘reitti’, ‘lähestymis’ tai ‘laskeutumis’ tarkoittamaan sitä lennon osuutta johon lennonjohtoselvitys liittyy.

**GM1 Artikla 2(34) Ilmaliikennepalvelutoimisto**

Art 2 (34)

Ilmaliikennepalvelutoimisto voidaan perustaa erillisenä yksikkönä tai yhdistettynä nykyisiin yksiköihin, kuten toiseen ilmaliikennepalveluyksikköön tai ilmailutiedotusyksikköön.

**GM1 Artikla 2(38) Varalentopaikka**

Art 2 (38)

Lentopaikka josta lento lähtee voi olla myös lennon reitti varakenttä tai määränpään varakenttä.

**GM1 Artikla 2(39) Korkeus merenpinnasta**

Art 2 (39)

- a) Painekorkeusmittari, joka on kalibroitu Standardi Ilmakehän mukaisesti, asettetuna QNH asetukselle näyttää mittarikorkeutta (keskimerenpinnasta).
- b) Termi ‘korkeus merenpinnasta’ tarkoittaa mittarin näyttämää korkeutta eikä geometrista korkeutta.

**GM1 Artikla 2(41) Lähestymislennonjohto**

Art 2 (41)

Määritelmän tarkoitus on määritellä lähestymislennonjohtoon liittyvät palvelut. Tämän ei ole tarkoitus estää lähestymislennonjohdon antamasta lennonjohtopalvelua muulle liikenteelle kuin lähestyville tai lähteville lennoille.

**GM1 Artikla 2(45) Aluesuunnistus (RNAV)**

Art 2 (45)

Aluesuunnistus sisältää suorituskyky perustaisen suunnistuksen sekä muut toiminnot, jotka eivät täytä suorituskyky perustaisen suunnistuksen määritelmiä.

**GM1 Artikla 2(46) ATS-reitti**

Art 2 (46)

**YLEISTÄ**

- a) Termiä ‘ATS-reitti’ käytetään kuvaamaan ‘lentoväylää’, ‘tiedotusväylää’, ‘valvottua reittiä’ ja ‘valvomattomaa reittiä’ (eli VFR reittiä tai väylää), ‘lähestymis tai lähtöreittiä’, jne.
- b) ATS-reitti on määritelty sisältämään reitin määritteet, jotka sisältävät ATS-reitin nimen, suunnan merkitsevistä pisteistä tai pisteeseen, etäisyys merkitsevien pisteiden välillä, ilmoitus vaatimukset ja alinta turvallista korkeutta.

&lt;2020/007/R sanontoja&gt;

**GM1 Artikla 2(48) Automaattikkaan perustuva valvonnan toimintaehdot**

Art 2 (48)

Termillä ‘ADS-C’ tarkoitetaan yleensä ADS tapahtumaa, ADS pyyntä yhteyttä, ADS ajoitettu yhteys, tai hätämoodia.

**GM1 Artikla 2(51) Vaihtokohta**

Art 2 (51)

Change-over points are established to provide the optimum balance in respect of signal strength and quality between ground facilities at all levels to be used and to ensure a common source of azimuth guidance for all aircraft operating along the same portion of a route segment.

Vaihtokohta on perustettu optimoimaan signaalin voimakkuuden ja laadun suhdetta maa-aseman ja kaikilla korkeuksilla lentävien ilma-alusten välillä ja antamaan yhteinen kallistuojaus kaikille samalla reitillä kulkeville ilma-aluksille.

## GM1 Article 2(57) Controlled aerodrome

Article 2 (57)

### GENERAL

The airspace associated with a controlled aerodrome is designed in compliance with the requirements in Annex XI (Part-FPD) to Regulation (EU) 2017/373.

<2020/007/R new>

## Kontrollerad flygplatsGM1 Artikla 2(57) Valvottu lento-paikka

Art. 2 (57)

### YLEISTÄ

Ilmatila, joka liittyy valvottuun lentoasemaan, suunnitellaan täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2017/373 Lisäyksessä XI (Part-FPD) mukaisesti.

<2020/007/R uus>

## GM1 Article 2(58) Controlled airspace

Article 2 (58)

Controlled airspace is a generic term which covers ATS airspace Classes A, B, C, D and E.

## GM1 Artikla 2(58) Valvottu ilmatila

Art 2 (58)

Valvottu ilmatila on yleistermi, joka kattaa ATS ilmatila luokat A, B, C, D ja E.

## GM1 Article 2(78) Flight level

Article 2 (78)

A pressure type altimeter calibrated in accordance with the Standard Atmosphere, when set to a pressure of 1 013.2 hPa, may be used to indicate flight levels.

## GM1 Artikla 2(78) Lentopinta

Art 2 (78)

Painekorkeutta mittaava korkeusmittari, joka on kalibroitu Standardi ilmakehän mukaan, asetettuna asetukselle 1013,2 hPa, voidaan käyttää näyttämään lentopintaa.

## GM1 Article 2(84) Height

Article 2 (84)

- (a) A pressure type altimeter calibrated in accordance with the Standard Atmosphere, when set to a QFE altimeter setting, will indicate height (above the QFE reference datum).
- (b) The term 'height' indicates altimetric rather than geometric height.

## GM1 Artikla 2(84) Korkeus

Art 2 (84)

- a) Painekorkeutta mittaava korkeusmittari, joka on kalibroitu Standardi ilmakehän mukaan, asetettuna QFE asetukseen, näyttää korkeutta (QFE referenssikorkeuden yläpuolella).
- b) Termi 'korkeus' ilmaisee mittarikorkeutta jostain tasosta eikä geometrista korkeutta.

## GM1 Article 2(89a) 'Instrument approach operation'

Article 2 (89a)

Lateral and vertical guidance utilised in an instrument approach procedure refers to the guidance provided either by:

- (a) a ground-based navigation aid; or
- (b) computer-generated navigation data from ground-based, space-based, self-contained navigation aids or a combination of these.

<2016/023/R new>

## GM1 Artikla 2(89a) "Mittari lähestymis toiminta"

Art 2 (89a)

Jossa sivu ja pystysuuntainen opastus perustuu opastukseen joka on annettu:

- a) ett grundbaserat navigeringshjälpmiddel; eller) maasta toimivalla suunnistuslaitteella; tai
- b) tietokoneen luomalla suunnistustiedolla joko maallaitteisiin, satelliittilaitteisiin, itsenäisiin suunnistuslaitteisiin tai näiden yhdistelmään.

<2016/023/R uus>

## GM1 Article 2(90) Instrument approach procedure

Article 2 (90)

Lateral and vertical guidance utilized in an instrument approach procedure refers to the guidance provided either by:

- (a) a ground-based navigation aid; or
- (b) computer-generated navigation data.

## GM1 Artikla 2(90) Mittarilähestymismenetelmä

Art 2 (90)

Sivusuuntainen ja pystysuuntainen opastus, jota käytetään mittarilähestymis menetelmissä viittaa opastukseen, joka on luotu joko:

- a) suunnistuslaitteilla jotka perustuvat maa-asemiin; tai
- b) tietokoneella luotuun suunnistustietoon.

## GM1 Article 2(90) Instrument approach procedure

Article 2 (90)

Instrument approach operations are classified based on the designed lowest operating minima below which an approach operation should only be continued with the required visual reference as follows:

- (a) Type A: a minimum descent height or decision height (DH) at or above 75 m (250 ft); and
- (b) Type B: a DH below 75 m (250 ft). Type B instrument approach operations are categorised as:
  - 1) Category I (CAT I): a DH not lower than 60 m (200 ft) and with either a visibility not less than 800 m or a runway visual range (RVR) not less than 550 m;

## GM1 Artikla 2(90) Mittarilähestymismenetelmä

Art 2 (90)

Mittarilähestymistoiminta on luokiteltu perustuen suunniteltuun alimpaan toimintaminiimiin, josta lähestymistä voidaan jatkaa vain tilanteessa jossa edellytetty visuaalinen referenssi on saatu, seuraavasti:

- a) Tyyppi A: pienin lähestymiskorkeus tai päätöskorkeus (DH) on vähintään 75 m (250 ft); ja
- b) Tyyppi B: DH on alle 75 m (250 ft). Tyyppi B mittarilähestymistoiminta on ryhmitelty seuraavasti:
  - 1) CAT I: DH on vähintään 60 m (200 ft) ja näkyvyys on vähintään 800 m tai kiitotienäkyvyys (RVR) on vähintään 550 m;

- (2) Category II (CAT II): a DH lower than 60 m (200 ft) but not lower than 30 m (100 ft) and an RVR not less than 300 m;
- (3) Category IIIA (CAT IIIA): a DH lower than 30 m (100 ft) or no DH and an RVR not less than 175 m;
- (4) Category IIIB (CAT IIIB): a DH lower than 15 m (50 ft) or no DH and an RVR less than 175 m but not less than 50 m; and
- (5) Category IIIC (CAT IIIC): no DH and no RVR limitations.

Where DH and RVR fall into different categories of operation, the instrument approach operation would be conducted in accordance with the requirements of the most demanding category (e.g. an operation with a DH in the range of CAT IIIA but with an RVR in the range of CAT IIIB would be considered a CAT IIIB operation, or an operation with a DH in the range of CAT II but with an RVR in the range of CAT I would be considered a CAT II operation).

The required visual reference means that section of the visual aids or of the approach area which should have been in view for sufficient time for the pilot to have made an assessment of the aircraft position and rate of change of position, in relation to the desired flight path. In the case of a circling approach operation, the required visual reference is the runway environment.

&lt;2016/023/R new&gt;

- 2) CAT II: DH vähintään 30 m (100 ft) mutta alle 60 m (200 ft) ja RVR vähintään 300 m;
- 3) CAT IIIA: DH alle 30 m (100 ft) tai ei DH:ta ja RVR vähintään 175 m;
- 4) CAT IIIB: DH alle 15 m (100 ft) tai ei DH:ta ja RVR vähintään 50 m mutta alle 175 m; ja
- 5) CAT IIIC: ei DH ja ei RVR rajoituksia.

Silloin kun DH ja RVR sopivat eri luokan toimintoihin, mittarilähestymistoiminta on suoritettava vaativamman luokan mukaisesti (esim jos DH kuuluu CAR IIIA luokkaan mutta RVR on luokan CAT IIIB sisällä, toiminta on silloin suoritettava CAT IIIB luokan mukaisesti, tai jos DH on luokan CAT II mukaista, mutta RVR on luokassa CAR I toiminta suoritettava luokan CAT II mukaisesti).

Tarvittava näköreferenssi tarkoittaa että se osa näkö kohteista tai lähestymisalueesta joka on oltava näkyvissä ohjaajalle jotta hän pystyy arvioimaan ilma-aluksen paikan ja liikkumisnopeuden, suhteessa haluttuun lentorataan. Kun kyse on kiertolähestymisestä, tarvittava näköreferenssi tarkoittaa kiitotien ympäristöä.

&lt;2016/023/R uus&gt;

## GM1 Article 2(97) Night

Article 2 (97)

To enable practical application of the definition of night, evening and morning civil twilight may be promulgated pertinent to the date and position.

## GM1 Artikla 2(97) Yö

Art 2 (97)

Käytännössä yö voidaan määrittää, ottamalla aamun ja illan hämärän aika paikan ja päiväyksen mukaan.

## GM1 Article 2(114) Runway-holding position

Article 2 (114)

In radiotelephony phraseology, the term 'holding point' is used to designate the runway-holding position.

## GM1 Artikla 2(114) Kiitotieodotuspaikka

Art 2 (114)

Radio fraseologiassa, termiä 'odotuspaikka' käytetään osoittamaan kiitotieodotuspaikkaa.

## GM2 Article 2(114) Runway-holding position

Article 2 (114)

Runway-holding positions also exist at aerodromes with no ATC. In such circumstances authorisation from an aerodrome control tower is not possible.

## GM2 Artikla 2(114) Kiitotieodotuspaikka

Art 2 (114)

Kiitotieodotuspaikka on olemassa myös lentoasemilla, joilla ei ole lennonjohtoa. Näissä tapauksissa lennonjohdon antamaa lupaa ei voida saada.

## GM1 Article 2(121) Significant point

Article 2 (121)

There are three categories of significant points: ground-based navigation aid, intersection, and waypoint. In the context of this definition, intersection is a significant point expressed as radials, bearings and/or distances from ground-based navigation aids.

## GM1 Artikla 2(121) Merkitsevä piste

Art 2 (121)

On olemassa kolme erilaista merkitsevää pistettä; maa-aseman paikkaan, risteys ja reittipiste. Tämän määritelmän merkityksessä, merkitsevä piste on esitetty radiaalina, suuntana ja/tai etäisyytenä maa-asemasta.

## GM1 Article 2(129a) Toy aircraft

Article 2 (129a)

Directive 2009/48/EC (the Toy Safety Directive) requires that toys, including the chemicals they contain, shall not jeopardise the safety or health of users or third parties when they are used as intended or in a foreseeable way, bearing in mind the behaviour of children. The Toy Safety Directive additionally requires that toys made available on the market shall bear the CE marking. The CE marking indicates the conformity of the product with the Union legislation applying to the product and providing for CE marking.

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM1 Artikla 2(129a) Lelu ilma-alus

Art 2 (129a)

Direktiivi 2009/48/EC (Lelujen turvallisuus direktiivi) edellyttää että leluissa, mukaanlukien ne kemikaalit joita niissä on, ei vaarana käyttäjän tai kolmannen osapuolen turvallisuutta, silloin kun niitä käytetään tarkoitettulla tavalla tai muuten ennustettavalla tavalla, ottaen huomioon lasten käyttäytymisen. Lisäksi Lelujen turvallisuus direktiivi edellyttää että markkinoille tuotavalla lelulla on CE merkki. CE merkki ilmoittaa että tuote täyttää Unionin lainsäädännön joka liittyy tuotteeseen ja CE merkkiin liittyvät asiat.

&lt;2016/023/R uus&gt;

## GM1 Article 2(138) Unmanned free balloons

Article 2 (138)

Unmanned free balloons are classified as heavy, medium or light in accordance with the specifications contained in 2 to this Regulation.

## GM1 Artikla 2(138) Miehitämätön vapaa ilmapallo

Art 2 (138)

Miehitämättömät vapaat ilmapallot luokitellaan raskaisiin, keskiraskaisiin tai keveysiin tämän normin Liitteen 2 määritelmien mukaisesti.

## GM1 Article 2(141) Visibility

Article 2 (141)

## GM1 Artikla 2(141) Näkyvyys

Art 2 (141)

- (a) The two distances which may be defined by a given visibility have different values in the air of a given extinction coefficient. Visibility based on seeing and recognising an object is represented by the meteorological optical range (MOR) (Article 2(141)(a)). Visibility based on seeing and identifying lights varies with the background illumination (Article 2(141)(b)).
- (b) The definition of visibility applies to the observations of visibility in local routine and special reports, to the observations of prevailing and minimum visibility reported in METAR and SPECI, and to the observations of ground visibility.

- a) Ne kaksi etäisyyttä jotka voidaan määritellä annetulla näkyvyydellä ovat eri suuria tietyssä ilmassa jolla on tietty vaimennuskerroin. Näkyvyys joka perustuu kohteen havaitsemiseen ja tunnistamiseen on määriteltävy meteorologisenä näkyvyytenä (MOR) (Artikla 2(141)(a)). Näkyvyys joka perustuu valojen näkemiseen ja tunnistamiseen riippuu taustan valaistuksesta (Artikla 2(141)(b)).
- b) Näkyvyyden määritelmä koskee näkyvyyden havaintoja paikallisissa vakio ja erityis sanomissa, vallitsevan ja METAR ja SPECI sanomien raportoidussa vähimmäis näkyvyydessä, ja maanäkyvyyden raportoinnissa.

## GM1 Article 4 Exemptions for special operations

### GENERAL

#### Article 4

- (a) The exemptions covered by Article 4 are intended for cases where the operation is of sufficient public interest to warrant allowing non-compliance with this Regulation, including the acceptance of the additional safety risks involved in such operations. Possible exemptions for normal operations, which are outside the scope of this Article, are covered by the specific provisions in the Annex (e.g. in provisions containing formulations such as ‘as permitted by the competent authority’, ‘unless otherwise specified by the competent authority’, etc.).
- (b) Depending on the case, the competent authority may decide to grant the exemption to individual flights, groups of flights, or types of operations performed by specified operators.
- (c) The exemptions may be granted either permanently, or as a temporary measure. Where the exemption is granted permanently, particular attention should be paid to ensuring that the conditions of the exemptions continue to be complied with over time.
- (d) As referred to in Article 4(3), and depending on national rules, some of these operations may be performed under the Operational Air Traffic (OAT) rules in certain Member States and, thus, are entirely outside the scope of this Regulation.

## GM1 Artikla 4 Erityistoimintaan myönnettävät poikkeukset YLEISTÄ

#### Art 4

- a) Artiklassa 4 katetut poikkeukset ovat tarkoitettu tapauksille jossa toiminta on sellaista yleishyödyllistä toimintaa joka mahdollistaa toiminnan joka ei noudata tätä normia, mukaanlukien toiminnan lisääntyneen turvallisuusriskien hyväksymisen. Mahdolliset poikkeukset tavallisesta toiminnasta, jotka ovat tämän Artiklan ulkopuolella, on katettu tämän Liitteen erityisohjeissa (esim ehdot jotka sisältävät ehdot kuten ‘toimivaltaisen viranomaisen luvalla’, ‘jollei erityisesti määritelly toimivaltaisen viranomaisen toimesta’, jne).
- b) Tapauksesta riippuen, toimivaltainen viranomainen voi myöntää poikkeuksia yksittäisiin lentoihin, joukkoon lentoja, tai yksittäisen operaattorin tietyn laatuisiin lentoihin.
- c) Poikkeuslupa voidaan myöntää joko pysyvä, tai määräajaisena. Jos poikkeuslupa myönnetään pysyvä, erityistä huomiota on kiinnitettävä siihen että luvan myöntämisen aikaiset edellytykset säilyvät myöhemmin.
- d) Kuten Artiklassa 4(3) viitataan, ja riippuen kansallisista säännöksistä, jotkin operaatiot voidaan toteuttaa joissain jäsenvaltioissa Operatiivisten lentosääntöjen mukaisesti, ja ne ovat kokonaan tämän normin soveltamisalan ulkopuolella.

**GM2 Article 4 'Exemptions for special operations'**

Article 4

The competent authority, when granting exemptions in accordance with Article 4, should consider not only case-by-case requests coming from individual entities, but also may grant general exemptions for groups of entities entitled to carry out the listed activities.

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM2 Artikla 4 'Poikkeukset erityistoiminnassa'**

Art 4

Toimivaltaisen viranomaisen, antaessaan poikkeuksia Artikla 4 perusteella, on otettava tapauskohtaisesti huomioon yksittäiseltä hakijalta saadut pyynnöt, mutta viranomainen voi myöntää myös yleisiä poikkeuksia ryhmille, joille myönnetään oikeus nimettyihin toimintoihin.

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM1 Article 8.2**

Article 8

Without prejudice to its publication in other relevant sections of the Aeronautical Information Publication (AIP), information pertaining to Article 8.2 should be grouped and published in the national AIP section GEN 1.6.

Examples:

- (a) If the competent authority decides to permit VFR flights at night in accordance with [SERA.5005\(c\)](#), general information for the permission should be published in the AIP section GEN 1.6 with reference to the section in the AIP where the details for the conditions applicable for VFR flights at night are published;
- (b) If the competent authority designates certain parts of airspace as Radio Mandatory Zones (RMZs) and/or as Transponder Mandatory Zones (TMZs) in accordance with [SERA.6005](#), the general information for such designation should be published in the AIP section GEN 1.6 with reference to the section in the AIP where the details for the established RMZs and/or TMZs are published;
- (c) If the competent authority selects separation minima in accordance with [SERA.8010\(c\)\(2\)](#), general information for such selection should be published in AIP section GEN 1.6 with reference to the section in the AIP where the details for the these minima are published.

It should be noted that the above examples do not cover all possible cases which may require publication of information relevant to Article 8.2 in the national AIP section GEN 1.6.

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM1 Artikla 8.2**

Art 8

Rajoittamatta julkaisua toisissa relevanteissa kohdissa ilmailukäsikirjaa (AIP), tiedot jotka kuuluvat Artiklaan 8.2 olisi ryhmiteltävä ja julkaistava kansallisessa ilmailukäsikirjassa (AIP) osassa GEN 1.6.

Esimerkiksi:

- a) Jos toimivaltainen viranomainen päättää sallia VFR lennot yöllä [SERA.5005\(c\)](#) mukaisesti, yleistiedot annetusta oikeudesta on julkaistava AIP osassa GEN 1.6 jossa viitataan niihin osiin AIP:stä jossa yksityiskohtaiset ehdot yö-VFR lentoihin on julkaistu.
- b) Jos toimivaltainen viranomainen nimeää jotkut osat ilmatilasta Radiovyöhykkeeksi (RMZ) ja/tai Transponderivyöhykkeeksi (TMZ) [SE-RA.6005](#) mukaisesti yleistiedot nimeämisestä on julkaistava AIP osassa GEN 1.6 jossa viitataan niihin osiin AIP:stä jossa yksityiskohtaiset tiedot nimetyistä RMZ ja/tai TMZ vyöhykkeistä on julkaistu.
- c) Jos toimivaltainen viranomainen valitsee porrastusminimit [SE-RA.8010\(c\)\(2\)](#) mukaisesti yleistiedot valinoista on julkaistava AIP osassa GEN 1.6 jossa viitataan niihin osiin AIP:stä jossa yksityiskohdaiset näistä minimeistä on julkaistu.

Huomattakoon että ylläolevat esimerkit eivät sisällä kaikkia mahdollisia tapauksia, jotka edellyttävät relevantin tiedon julkaisua Artiklan 8.2 mukaisesti kansallisen ilmailukäsikirjan (AIP) osassa GEN 1.6.

&lt;2016/023/R uus&gt;

## SECTION 2 Applicability and compliance

### GM1 SERA.2005 Compliance with the rules of the air APPLICABLE LOCAL PROVISIONS

SERA.2005(b)

Applicable local provisions include local aerodrome regulations that are published in the relevant Aeronautical Information Publications (AIPs).

Such local aerodrome regulations may contain requirements for the operation of the aircraft transponder on the movement area of an aerodrome with the intent to ensure provision of surveillance data to the air traffic services unit providing services at the aerodrome, as well as other aerodrome units (e.g. apron management services).

&lt;ED 2020/007/R new&gt;

### GM1 SERA.2005(b) Compliance with the rules of the air GENERAL

SERA.2005(b)

When determining whether to operate in accordance with the visual flight rules or the instrument flight rules, a pilot may elect to fly in accordance with instrument flight rules in visual meteorological conditions, or may be required to do so by the competent authority.

## SECTION 3 General rules and collision avoidance

### CHAPTER 1 Protection of persons and property

#### GM1 SERA.3105 Minimum heights MINIMUM HEIGHTS ESTABLISHED BY THE COMPETENT AUTHORITY ABOVE THE REQUIRED MINIMUM HEIGHTS

SERA.3105

In cases where it is considered that the minimum heights specified in SERA.5005 and SERA.5015 are not sufficient, the competent authority may establish appropriate structures, such as controlled, restricted or prohibited airspace, and define specific conditions through national arrangements. In all cases, the related Aeronautical Information Publication (AIP) and charts should be made easy to comprehend for airspace users.

#### GM2 SERA.3105 Minimum heights MINIMUM HEIGHTS PERMITTED BY THE COMPETENT AUTHORITY BELOW THE REQUIRED MINIMUM HEIGHTS

SERA.3105

The permission from the competent authority to fly at lower levels than those stipulated in SERA.5005(f) and SERA.5015(b) may be granted either as a general exception for unlimited number of cases or for a specific flight upon specific request. The competent authority is responsible for ensuring that the level of safety resulting from such permission is acceptable.

## CHAPTER 2 Avoidance of collisions

### GM1 SERA.3201 General VIGILANCE ON BOARD AN AIRCRAFT

SERA.3201

## 2 JAKSO Sovellettavuus ja noudattaminen

### GM1 SERA.2005 Lentosääntöjen noudattaminen SOVELLETTAVAT PAIKALLISET VAATIMUKSET

SERA.2005(b)

Sovellettavat paikalliset vaatimukset käsittävät paikallisia lentoaseman määräyksiä, jotka julkaistaan soveltuvassa ilmailukäsikirjassa (AIP:t).

Sellaiset paikalliset lentoasemaa koskevat määräykset saattavat sisältää vaatimuksia ilma-aluksen transponderin käytölle lentoaseman liikealueella, tarkoituksella varmistaa valvontatietoa lentoliikennepalveluille, joka toimii lentoasemalla, sekä muihin lentoasemayksiköille (esim. pysäköintien valvonta palvelulle).

&lt;ED 2020/007/R &gt;&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;

### GM1 SERA.2005(b) Lentosääntöjen noudattaminen YLEISTÄ

SERA.2005(b)

Kun määritellään sitä toimitaanko näkölento- vai mittarilentosääntöjen mukaisesti, ohjaaja voi valita lentävänsä mittarilentosääntöjen mukaisesti näkölentosääntöolosuhteiden vallitessa, tai näin toimivaltainen viranomainen voi myös edellyttää.

## 3 JAKSO Yleiset säännöt ja yhteentörmäyksen välttäminen

### 1 LUKU Ihmisten ja omaisuuden suojeleminen

#### GM1 SERA.3105 Minimilentokorkeudet TOIMIVALTAISEN VIRANOMAISEN VAADITTUJA MINIMEJÄ KORKEAMMALLE MÄÄRITTÄMÄT MINIMILENTOKORKEUDET

SERA.3105

Tilanteessa jossa on harkittu että SERA.5005 ja SERA.5015 minimikorkeudet eivät ole riittävät, toimivaltainen viranomainen voi määrätä tarvittavat määreet, kuten valvottu, rajoitettu tai kielletty ilmatila, ja määritellä kansallisilla järjestelyillä erityiset ehdot näille. Kaikissa tapauksissa vastaava ilmailukäsikirja (AIP) ja kartat on oltava helposti ymmärrettävät ilmatilan käyttäjille.

#### GM2 SERA.3105 Minimilentokorkeudet TOIMIVALTAISEN VIRANOMAISEN SALLIMAT MINIMILENTOKORKEUKSIEN ALITUKSET

SERA.3105

Toimivaltaiselta viranomaiselta haettu ja saatu lupa lentää matalammalla kuin mitä kohdissa SERA.5005(f) ja SERA.5015(b) säädetty voidaan antaa joko yleisenä lupana ilman määrärajoituksia tai yksittäistä lentoa varten. Toimivaltainen viranomainen on vastuussa siitä että riittävä turvallisuustaso säilyy annetuilla lupaehdoilla lennettäessä.

## 2 LUKU Yhteentörmäysten välttäminen

### GM1 SERA.3201 Yleistä TARKKAAVAISUUS ILMA-ALUKSESSA

SERA.3201

Regardless of the type of flight or the class of airspace in which the aircraft is operating, it is important that vigilance for the purpose of detecting potential collisions be exercised on board an aircraft. This vigilance is important at all times including while operating on the movement area of an aerodrome.

### GM1 SERA.3210(d)(3) Right-of-way

#### USE OF STOP BARS - CONTINGENCY MEASURES

SERA.3210(d)(3)

When considering contingency arrangements for situations where the stop bars cannot be turned off because of a technical problem, the air traffic service provider should take into account that such contingency arrangements should significantly differ from normal operations and should not undermine the principle that a lit stop bar must not be crossed. The service provider may consider, inter alia, the following:

- (a) physically disconnecting the respective lit stop bar from its power supply;
- (b) physically obscuring the lights of the lit stop bar; or
- (c) providing for a marshaller or a follow-me vehicle to lead the aircraft to cross the lit stop bar.

<2016/023/R new>

### GM1 SERA.3210(d)(3) Right-of-way

#### UNSERVICEABLE STOP BARS - CONTINGENCY MEASURES

SERA.3210(d)(3)

In situations where the lit stop bars cannot be turned off because of a technical problem, the following contingency measures may, inter alia, be considered:

- (a) physically disconnecting the respective lit stop bar from its power supply;
- (b) physically obscuring the lights of the lit stop bar;
- (c) using a different route, until the malfunctioning system has been repaired.

In case of implementation of (a) or (b), a marshaller or a follow-me vehicle may need to be provided to lead the aircraft to cross the stop bar. Moreover, in case of implementation of (b), care should be exercised to ensure correct implementation of the measure to avoid misunderstandings by the flight crew.

In any case, the measures taken should not undermine the principle that a lit stop bar must not be crossed.

<ED 2020/007/R new>

### GM1 SERA.3210(d)(4)(ii)(B) Right-of-way

#### CONTROL OF PERSONS AND VEHICLES AT AERODROMES

SERA.3210(d)(4)(ii)(B)

In prescribing the separation method(s) between vehicles and taxiing aircraft, the availability of lighting, markings, signals and signage should normally be taken into account.

<ED 2020/007/R words>

### GM1 SERA.3215(a);(b) Lights to be displayed by aircraft

#### GENERAL

SERA.3215(a)  
SERA.3215(b)

Lights fitted for other purposes, such as landing lights and airframe floodlights, may be used in addition to the anti-collision lights to enhance aircraft conspicuity.

### AMC1 SERA.3215(a)(1);(3) Lights to be displayed by aircraft

#### BALLOONS LIGHTS

Riippumatta lennon tyypistä tai ilmatilaluokasta jossa ilma-alus operoi, on tärkeää että mahdollisten törmäyskurssilla olevien kohteiden havaitsemiseksi noudatetaan tarkkaavaisuutta ilma-aluksessa. Tämä tarkkaavaisuus on tärkeää koko ajan lentokoneen liikkeessä mukaanlukien liikuttaessa lentokentällä.

### GM1 SERA.3210(d)(3) Etuoikeus

#### PYSÄYTYSVALORIVIT - VARMISTUSTOIMET

SERA.3210(d)(3)

Kun arvioidaan varmistustoimia sitä tilannetta varten jossa pysäytysvaloriviä ei teknisistä syistä voida kytkeä päältä pois, ilmaliikenne palveluntarjoan on huomioitava että tämänkaltaisen varmistus menettely voi olla selvästi erilainen kuin tavallinen menetelmä, eikä se saa heikentää sitä periaatetta, että sytytettyä pysäytysvaloriviä ei saa ohittaa. Palvelun tarjoaja voi harkita, muun muassa, seuraavia menettelyjä:

- a) pysäytysvalorivistön virransyötön mekaanista katkaisemista;
- b) pysäytysvalorivistön valojen peittämistä peitteellä; tai
- c) järjestämällä liikenteen ohjaajan tai 'follow-me' auton ohjaamaan ilma-alukset ohi pysäytysvalorivin.

<2016/023/R uusi>

### GM1 SERA.3210(d)(3) Etuoikeus

#### EPÄKUNTOISET PYSÄYTYSVALORIVIT - VARMISTUSTOIMET

SERA.3210(d)(3)

Tilanteessa jossa valaistua pysäytysvaloriviä ei teknisistä syistä voida kytkeä päältä pois, seuraavia varmistustoimenpiteitä, muun muassa, voidaan harkita:

- a) pysäytysvalorivistön virransyötön mekaanista katkaisemista;
- b) pysäytysvalorivistön valojen peittämistä peitteellä; tai
- c) järjestämällä liikenteen ohjaajan tai 'follow-me' auton ohjaamaan ilma-alukset ohi pysäytysvalorivin.

Toteutettaessa (a) tai (b) vaihtoehtoa, marshaller tai follow-me-ajoneuvo saattaa tarvita toimittaa johtamaan ilma-alusta ylittämään pysähdysbaarin. Sitä paitsi toteutuksen (b) sattua huolta pitäisi harjoittaa varmistamaan toimenpiteen oikean toteutuksen väärinkäsityksien välttämiseksi lennon miehistön toimesta.

Joka tapauksessa otettujen toimenpiteiden ei pitäisi heikentää sitä periaatetta, että valaistua pysähdysvaloriviä ei saada ohittaa.

<ED 2020/007/R ny><ED 2020/007/R uusi>

### GM1 SERA.3210(d)(4)(ii)(B) Etuoikeus

#### HENKILÖIDEN JA AJONEUVOJEN HALLINTA LENTOASEMILLA

SERA.3210(d)(4)(ii)(B)

Kun määritellään porrastusta menetelmiä ajoneuvojen ja rullaavien ilma-alusten välillä, valaistuksen, merkintöjen, merkkien ja viestien saatavuus on normaalisti otettava huomioon.

<ED 2020/007/R ny><ED 2020/007/R sanamuoto>

### GM1 SERA.3215(a);(b) Lights to be displayed by aircraft

### GM1 SERA.3215(a);(b) Ilma-alusten valot

#### YLEISTÄ

SERA.3215(a)  
SERA.3215(b)

Muuhun tarkoitukseen asennettuja valoja, kuten laskeutumisvaloja ja lentorangan valaistusvaloja, voidaan käyttää varoitusvalojen lisäksi lisäämään ilma-aluksen havaittavuutta.

### AMC1 SERA.3215(a)(1);(3) Lights to be displayed by aircraft

### AMC1 SERA.3215(a)(1);(3) Ilma-alusten valot

#### PALLON VALOT

SERA.3215(a)(1)  
SERA.3215(a)(3)

The anti-collision light required for free manned balloons which are certified for VFR at night in accordance with CS 31HB/GB.65 Night lighting should be considered as acceptable means to comply with SERA.3215(a)(1) and SERA.3215(a)(3).

#### GM1 SERA.3215(a)(1);(3) Lights to be displayed by aircraft

##### BALLOONS LIGHTS

SERA.3215(a)  
SERA.3215(b)

The technical specifications that such anti-collision lights specified in AMC1 SERA 3215(a)(1);(3) need to meet can be found in the special conditions ‘SC D-01 31HB\_GB External and Internal Lights for Free Balloon Night Flight Issue 2’<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> This special condition can be found in [http://easa.europa.eu/certification/docs/special-condition/SC%20D-01%2031HB\\_GB%20External%20and%20Internal%20Lights%20for%20Free%20Balloon%20Night%20Flight%20Issue%202.pdf](http://easa.europa.eu/certification/docs/special-condition/SC%20D-01%2031HB_GB%20External%20and%20Internal%20Lights%20for%20Free%20Balloon%20Night%20Flight%20Issue%202.pdf)

SERA.3215(a)  
SERA.3215(b)

Vapaasti lentäviin miehitettyihin palloihin vaadittujen varoitusvalojen, jotka on hyväksytty VFR valoiksi yöllä ‘CS 31HB/BG.65 Night Lighting’ mukaisesti voidaan pitää SERA.3215(a)(1) ja SERA.3215(a)(3) mukaisina valoina.

#### GM1 SERA.3215(a)(1);(3) Ilma-alusten valot

##### PALLON VALOT

SERA.3215(a)  
SERA.3215(b)

Tekniset määrittelyt jotka tällaisten, AMC1 SERA.3215(a)(1);(3) mukaisien, varoitusvalojen on täytettävä löytyvät asiakirjan ‘SC D-01 31HB\_GB External and Internal Lights for Free Balloon Night Flight Issue 2’<sup>2</sup> erityisehdoista.

<sup>2</sup> D

<sup>2</sup> Tämä erityisehdot on löytyvät asiakirjasta: [http://easa.europa.eu/certification/docs/special-condition/SC%20D-01%2031HB\\_GB%20External%20and%20Internal%20Lights%20for%20Free%20Balloon%20Night%20Flight%20Issue%202.pdf](http://easa.europa.eu/certification/docs/special-condition/SC%20D-01%2031HB_GB%20External%20and%20Internal%20Lights%20for%20Free%20Balloon%20Night%20Flight%20Issue%202.pdf)

## GM1 SERA.3220(b) Simulated instrument flights SAFETY PILOT

SERA.3220(b)

- (a) For the purposes of this rule a safety pilot is a pilot who holds a licence which entitles him/her to act as pilot-in-command of the aircraft and is able and prepared to take control of the aircraft at any time during the flight. The safety pilot will maintain lookout, or a competent observer in case the safety pilot does not have full vision of each side of the aircraft, and avoid collisions on behalf of the person flying under simulated instrument conditions.
- (b) A control seat is a seat which affords the person sitting in it sufficient access to the flying controls so as to enable him/her to fly the aircraft unimpeded.

## GM1 SERA.3230 Water operations

### INTERNATIONAL REGULATIONS FOR PREVENTING COLLISIONS AT SEA

SERA.3230

In addition to the provisions of SERA.3230, rules set forth in the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, developed by the International Conference on Revision of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea (London, 1972), may be applicable in certain cases.

## GM1 SERA.3230(b) Water operations

### LIGHTS TO BE DISPLAYED BY AIRCRAFT ON THE WATER

SERA.3230(b)

The International Regulations for Preventing Collisions at Sea specify that the rules concerning lights shall be complied with from sunset to sunrise. Any lesser period between sunset and sunrise established in accordance with SERA.3230(b) cannot, therefore, be applied in areas where the International Regulations for Preventing Collisions at Sea apply, e.g. on the high seas.

## CHAPTER 4 Time

### GM1 SERA.3401(d) General

#### TIME IN AIR TRAFFIC SERVICES

SERA.3401(d)

In most cases the correct time is obtained through alternative arrangements. The existence of such arrangements should be indicated in the State Aeronautical Information Publication (AIP).

## GM1 SERA.3220(b) Jäljitellyt mittarilennot TURVA OHJAAJA

SERA.3220(b)

- a) Tämän määräyksen kontekstissa turvaohjaaja on ohjaaja jolla on lupakirja joka mahdollistaisi hänen toimia ko ilma-aluksen päällikkönä ja jolla on mahdollisuus tarttua ohjaimiin lennon kaikissa vaiheissa. Turvaohjaaja ylläpitää ilmatilan tarkkailua, tai häntä avustaa pätevä tarkkailija, jos turvaohjaaja ei näe ilma-aluksen molemmille puolille ja hän toimii törmäyksen estävänä ohjaajana sen ohjaajan puolesta joka lentää simuloidussa mittariolosuhteissa.
- b) Ohjaajan istuin on istuin jossa istuvalla on riittävästi mahdollisuuksia tarttua ohjaimiin sallien hänen ohjata ilma-alusta esteettä.

## GM1 SERA.3230 Toiminta vedessä

### YHTEENTÖRMÄYSTEN ESTÄMISEKSI SOVITUT KANSAINVÄLISET SÄÄNNÖT

SERA.3230

SERA.3230 säännösten lisäksi, kansainvälisen säännökset yhteentörmäysten välttämiseksi merellä, jotka ovat näiden säännösten muuttamisen Kansainvälisen Konferenssin (Lontoo 1972) kehittämät, ovat voimassa tietyissä tapauksissa.

## GM1 SERA.3230(b) Toiminta vedessä

### ILMA-ALUKSESSA VEDESSÄ TOIMITTAESSA KÄYTETTÄVÄT VALOT

SERA.3230(b)

Kansainvälisen säännökset yhteentörmäysten välttämiseksi merellä määrittävät että valoja koskevat säännöt koskevat auringon laskusta auringon nousuun. Mikä tahansa lyhyempi aikajakso, jonka SERA.3230(b) mahdollistaisi, ei siis ole sovellettavissa alueilla joilla sovelletaan Kansainvälisen säännökset yhteentörmäysten välttämiseksi merellä, esim aavalla merellä.

## 4 LUKU Aika

### GM1 SERA.3401(d) Yleistä

#### LENNONJOHTOPALVELUN KÄYTTÄMÄ AIKA

SERA.3401(d)

Useimmissa tapauksissa oikea aika hankitaan toisilla tavoilla. Tämä mahdollisuus on oltava kirjattuna valtion ilmailukäsikirjaan (AIP).

## SECTION 4 Flight plans

### GM1 SERA.4001 Submission of a flight plan GENERAL

SERA.4001

- (a) A flight plan may cover only part of a flight, as necessary, to describe that portion of the flight or those manoeuvres which are subject to air traffic control.
- (b) The term 'submit a flight plan' refers to the action by the pilot or the operator to provide ATS with flight plan information. The term 'filed flight plan' refers to the flight plan as received and accepted by ATS whereas 'transmit a flight plan' refers to the action by a pilot to submit the flight plan, or submit abbreviated flight plan by radiotelephony to the ATS unit concerned.

### AMC1 SERA.4001(c) Submission of a flight plan

SERA.4001(c)

In cases where no air traffic services (ATS) reporting office has been established, the flight plan should be submitted to the ATS unit performing the functions of such an office, or via approved direct methods as indicated in the aeronautical information publication (AIP).

&lt;2016/023/R new&gt;

### GM1 SERA.4005(a) Contents of a flight plan ABBREVIATED FLIGHT PLAN

SERA.4005(a)

An abbreviated flight plan transmitted in the air by radiotelephony for the crossing of controlled airspace, or any other areas or routes designated by the competent authority, normally contains, as a minimum: call sign, type of aircraft, point of entry, point of exit and level. Additional elements may be required by the competent authority.

### GM2 SERA.4005(a) Contents of a flight plan INFORMATION ABOUT THE OPERATOR IN THE FLIGHT PLAN IN CASE OF PROVIDING ALERTING SERVICE

SERA.4005(a)

According to ICAO Annex 11, an ATS unit shall, when practicable, inform the aircraft operator when an alerting service is provided to an aircraft. In order to facilitate quick and effective coordination, it is advisable to provide in the flight plan (item 18 'Other information') information sufficient to enable the ATS unit to contact the on-duty staff of the aircraft operator if such information has not been provided to the ATS unit by other means.

&lt;2016/023/R new&gt;

### GM1 SERA.4020 Closing a flight plan ARRIVAL REPORTS

SERA.4020

Whenever an arrival report is required, failure to comply with the provisions of SERA.4020 may cause serious disruption in the air traffic services and incur great expenses in carrying out unnecessary search and rescue operations.

## 4 JAKSO Lentosuunnitelmat

### GM1 SERA.4001 Lentosuunnitelman esittäminen YLEISTÄ

SERA.4001

- a) Lentosuunnitelma voi kattaa vain osan lennosta, tarpeen mukaan, se osa lennosta tai ne liikehännät joihin tarvitaan lennonjohtoa.
- b) Termillä 'jättää lentosuunnitelma' tarkoitetaan ohjaajan tai operaattorin toimia joilla ATS:lle kerrotaan lentosuunnitelman tiedot. Termi 'jätetty lentosuunnitelma' viittaa lentosuunnitelmaan jonka ATS on vastaanottanut ja hyväksynyt, ja toisaalta termi 'lähettää lentosuunnitelma' tarkoittaa ohjaajan toimia lentosuunnitelman jättämiseksi, tai lyhennetyn lentosuunnitelman jättämistä radiolla valvovalle ATS yksikölle.

### AMC1 SERA.4001(c) Lentosuunnitelman esittäminen

SERA.4001(c)

Tapaukset joissa ei ole olemassa ilmaliikennepalvelujen tarjoajan palveluimistoa, lentosuunnitelma olisi jätettävä sille ilmaliikennepalvelujen tarjoajalle joka toimii suunnilleen tällä alueella, tai hyväksytyllä suoralla menetelmällä joka on kerrottu ilmailukäsikirjassa (AIP).

&lt;2016/023/R uus&gt;

### GM1 SERA.4005(a) Lentosuunnitelman sisältö LYHENNETTY LENTOSUUNNITELMA

SERA.4005(a)

Lyhennetty lentosuunnitelma joka on lähetetty radiolla lennolta valvotun ilmatilan osan läpäisemiseksi, tai muun alueen tai reitin joka on nimetty toimivaltaisen viranomaisen toimesta, käsittää normaalisti vähintään; radiokutsun, ilma-aluksen tyypin, saapumispisteen, poistumispisteen ja lentokorkeuden/pinnan. Toimivaltainen viranomainen voi edellyttää myös muita elementtejä.

### GM2 SERA.4005(a) Lentosuunnitelman sisältö OPERAATTORIN TIEDOT LENTOSUUNNITELMASSA PELASTUSPALVELUA VARTEN

SERA.4005(a)

ICAO Annex 11 mukaisesti, ATS yksikön on, jos se on mahdollista, kerrottava ilma-aluksen operaattorille jos pelastuspalvelua tarjotaan ilma-alukselle. Nopean ja tehokkaan toiminnan takaamiseksi, on suositeltavaa että lentosuunnitelmassa (kohta 18 'Muut tiedot') olisi tarvittavat tiedot, joiden avulla ATS yksikkö voi ottaa yhteyttä operaattorin päivystäjälle ellei tätä tietoa ole muuten toimitettu ATS yksikön tietoon.

&lt;2016/023/R uus&gt;

### GM1 SERA.4020 Lentosuunnitelman päättäminen SAAPUMISILMOITUS

SERA.4020

Silloin kun saapumisilmoitus vaaditaan, SERA.4020 edellytysten laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia poikkeamia lennonjohtopalvelussa ja aiheuttaa suuria kustannuksia tarpeettomien etsintätoimenpiteiden suorittamisesta.

**SECTION 5****Visual meteorological conditions,  
visual flight rules, special VFR and  
instrument flight rules****GM1 SERA.5005(c)(3)(iii) Visual flight rules  
NIGHT VFR ON TOP**

SERA.5005(c)(3)(iii)

When flying in airspace classes B, C, D, E, F, or G, more than 900 m (3 000 ft) above mean sea level (MSL) or 300 m (1 000 ft) above terrain, whichever is higher, the pilot may elect to fly above a cloud layer (VFR on top). When making the decision on whether to fly above or below a cloud at night, consideration should be given at least but not limited to the following:

- (a) The likelihood of weather at destination allowing a descent in visual conditions;
- (b) Lighting conditions below and above the cloud layer;
- (c) The likelihood of the cloud base descending, if flight below cloud is chosen, thus resulting in terrain clearance being lost;
- (d) The possibility of flight above the cloud leading to flight between converging cloud layers;
- (e) The possibility of successfully turning back and returning to an area where continuous sight of surface can be maintained; and
- (f) The possibilities for the pilot to establish their location at any point of the route to be flown, taking into consideration also the terrain elevation and geographical and man-made obstacles.

&lt;2016/023/R new&gt;

**AMC1 SERA.5005(f) Visual flight rules****VFR MINIMUM HEIGHTS - PERMISSION FROM THE  
COMPETENT AUTHORITY**

SERA.5005(f)

The competent authority should specify the conditions under which the permission is or may be granted, including the minimum heights above the terrain, water or the highest obstacle within a radius of 150 m (500 ft) from an aircraft practising forced landings, a balloon or an aircraft executing ridge or hill soaring.

**5 JAKSO Näkösääolosuhteet, näkölentosäännöt,  
erityis-VFR- ja mittarilentosäännöt****GM1 SERA.5005(c)(3)(iii) Näkölentosäännöt  
YÖ VFR PILVEN PÄÄLLÄ**

SERA.5005(c)(3)(iii)

Lennettäessä ilmatilaluokassa B, C, D, E, F tai G, korkeammalla kuin 900 m (3000 ft) keskimääräisen merenpinnan yläpuolella (MSL) tai 300 m (1000 ft) maaston yläpuolella, kumpi on korkeampi, ohjaaja voi myös lentää pilvikerroksen yläpuolella (VFR on top). Tehdessään päätöstä lentää pilven päällä tai alla yöllä, harkintaan on otettava vähintään seuraavat seikat:

- a) että määränpään sää mahdollistaa korkeuden vähentämisen näkölento-olosuhteissa.
- b) valaistus olosuhteet pilvikerroksen päällä ja alla;
- c) jos lentäminen on päätetty suorittaa pilven alla, pilven alarajan pienentymisen mahdollisuus, joka voi pakottaa lentämään minimikorkeuden alapuolelle;
- d) lennettäessä pilven päällä kahden pilvikerroksen välissä, pilvien välisen etäisyyden väheneminen liiaksi;
- e) mahdollisuus kääntyä takaisin paikkaan missä maanäkyvyys voidaan ylläpitää ja
- f) ohjaajan mahdollisuudet paikan määrittämiseen koko lennon ajan, ottaen huomioon sekä reitillä olevan maaston korkeus että luonnolliset ja ihmisen tekemät esteet.

&lt;2016/023/R uus&gt;

**AMC1 SERA.5005(f) Näkölentosäännöt****VFR MINIMILENTOKORKEUDET - TOIMIVALTAISEN  
VIRANOMAISEN ANTAMAT LUVAT**

SERA.5005(f)

Toimivaltaisen viranomaisen on määriteltävä ne olosuhteet joissa lupa annetaan tai voidaan antaa, mukaanlukien vähimmäiskorkeus maaston, veden pinnan tai korkeimman esteen yläpuolella 150 (500 ft) säteellä pakolaskuja harjoittelevasta ilma-aluksesta, ilmapallosta tai ilma-aluksesta joka harrastaa rinnelementämistä.

**GM1 SERA.5005(f) Visual flight rules****VFR MINIMUM HEIGHTS - PERMISSION FROM THE COMPETENT AUTHORITY**

SERA.5005(f)

Subject to an appropriate safety assessment, permission from the competent authority may also be granted for cases like:

- (a) aircraft operating in accordance with the procedure promulgated for the notified route being flown;
- (b) helicopters operating at a height that will permit, in the event of an emergency arising, a landing to be made without undue hazard to persons or property on the surface;
- (c) aircraft picking up or dropping tow ropes, banners or similar articles at an aerodrome;
- (d) any other flights not specified above, where specific exemption is required to accomplish a specific task.

**GM1 SERA.5010 Special VFR in control zones**

SERA.5010

The list of type of operations subject to permit by the competent authority to deviate from the requirements for special visual flight rules (VFR) flights is not exhaustive. The competent authority may grant a permit for other kind of helicopter operations such as power line inspections, helicopter hoist operations, etc.

&lt;2016/023/R new&gt;

**AMC1 SERA.5010(a)(3) Special VFR in control zones****SPEED LIMIT TO BE APPLIED BY HELICOPTER PILOTS**

SERA.5010(a)(3)

The 140 kt speed should not be used by helicopters operating at a visibility below 1 500 m. In such case, a lower speed appropriate to the actual conditions should be applied by the pilot.

**GM1 SERA.5005(f) Näkölentosäännöt****VFR MINIMILENTOKORKEUDET - TOIMIVALTAISEN VIRANOMAISEN ANTAMAT LUVAT**

SERA.5005(f)

Turvallisuusanalyysin jälkeen, toimivaltaisen viranomaisen lupa voidaan antaa seuraaviin tapauksiin:

- a) ilma-alukselle joka toimii lennettävälle reitille julkaistun menetelmän mukaisesti;
- b) helikoptereille jotka toimivat korkeudella joka mahdollistaa, hätätilanteessa, laskeutumisen ilman tarpeetonta vaaraa ihmisille tai omaisuudelle maan pinnalla;
- c) ilma-alukselle joka poimii tai pudottaa hinausköyttä, mainoslakanaa tai vastaavaa esinettä lentoasemalla;
- d) muille lennoille, joita ei ole yllä kuvattu, kun erityinen poikkeuslupa tarvitaan erityisen tehtävän suorittamiseksi.

**GM1 SERA.5010 Erityis-VFR-lennot lähialueilla**

SERA.5010

Luettelo niistä toimintamuodoista, jotka edellyttävät toimivaltaisen viranomaisen lupaa poiketa erityis-VFR säännöistä ei ole kattava. Toimivaltaisen viranomaisen voi antaa luvan muunlaisille helikopteritoiminnoille kuten sähkölinjatarkastuksille, henkilön nosto-operaatioille jne.

&lt;2016/023/R uusi&gt;

**AMC1 SERA.5010(a)(3) Erityis-VFR-lennot lähialueilla****HELIKOPTERILENTÄJIEN NOUDATTAMAT NOPEUSRAJOITUKSET**

SERA.5010(a)(3)

Helikoptereiden ei pitäisi käyttää 140 kts nopeutta lentonäkyvyyden ollessa alle 1 500 m. Näissä olosuhteissa ohjaajan on käytettävä olosuhteisiin sopeutettua nopeutta.

### GM1 SERA.5010(a)(3) Special VFR in control zones SPEED LIMIT TO BE APPLIED BY HELICOPTER PILOTS

SERA.5010(a)(3)

The 140 kt speed is to be considered as an absolute maximum acceptable speed in order to maintain an acceptable level of safety when the visibility is 1 500 m or more. Lower speeds should be applied according to elements such as local conditions, number and experience of pilots on board, using the guidance of the table below:

| Visibility (m) | Advisory speed (kt) |
|----------------|---------------------|
| 800            | 50                  |
| 1 500          | 100                 |
| 2 000          | 120                 |

### GM1 SERA.5015(b) Instrument flight rules (IFR) - Rules applicable to all IFR flights

#### MINIMUM LEVELS

SERA.5015(b)

When determining which are the highest obstacles within 8 km of the estimated position of the aircraft, the estimate will take account of the navigational accuracy which can be achieved on the relevant route segment, having regard to the navigational facilities available on the ground and in the aircraft.

### GM1 SERA.5010(b)(2) Special VFR in control zones

SERA.5010(b)(2)

When assessing the prevailing flight visibility, the pilots should use their best judgement. The assessment should be based, for example, on the pilot's overall flight experience, knowledge of local conditions and procedures, visible landmarks, etc. Furthermore, the pilot should possess the latest weather observations and forecasts.

&lt;2016/023/R new&gt;

### AMC1 SERA.5010(b)(3) Special VFR in control zones

#### SPEED LIMIT TO BE APPLIED BY HELICOPTER PILOTS

SERA.5010(b)(3)

The 140 kt-speed should not be used by helicopters operating at a visibility below 1 500 m. In such case, a lower speed appropriate to the actual conditions should be applied by the pilot.

&lt;2016/023/R new&gt;

### GM1 SERA.5010(a)(3) Erityis-VFR-lennot lähialueilla HELIKOPTERILENTÄJIEN NOUDATTAMAT NOPEUSRA- JOITUKSET

SERA.5010(a)(3)

140 kts nopeutta on pidettävä ehdottomasti suurimpana hyväksyttävänä nopeutena jolla voidaan ylläpitää hyväksyttävä turvallisuustaso kun näkyvyys on 1 500 m tai enemmän. Pienempiä nopeuksia on käytettävä ottaen huomioon paikalliset olosuhteet, ohjaajien lukumäärä ja kokemus, käytäen alla olevan taulukon ohjearvoja:

| Näkyvyys (m) | Ohjenopeus (kt) |
|--------------|-----------------|
| 800          | 50              |
| 1 500        | 100             |
| 2 000        | 120             |

### GM1 SERA.5015(b) Mittarilentosäännöt (IFR) - Kaikkia IFR-lentoja koskevat säännöt

#### MINIMI LENTOPINNAT

SERA.5015(b)

Kun määritellään mitkä ovat korkeimmat esteet 8 km etäisyydellä ilmaluksen arvioidusta sijainnista, arvion on otettava huomioon suunnistus-tarkkuus joka on saavutettavissa kyseessäolevalla reittisuudella, huomioiden maassa ja ilma-aluksessa käytettävissä olevat suunnistuslaitteet.

### GM1 SERA.5010(b)(2) Erityis-VFR-lennot lähialueilla

SERA.5010(b)(2)

Arvioitaessa vallitsevaa lentonäkyvyyttä, ohjaajan on käytettävä parasta arviointikykyään. Arvioinnin pitää perustua, esimerkiksi, ohjaajan kokonaislentokokemukseen, paikallisten olosuhteiden ja menetelmien tunte-mukseen, näkyvissä oleviin maamerkkeihin, jne. Lisäksi ohjaajalla on ol-tava saatavilla tuoreet säätiedot ja ennusteet.

&lt;2016/023/R uus&gt;

### AMC1 SERA.5010(b)(3) Erityis-VFR-lennot lähialueilla

#### HELIKOPTERIOHJAAJIEN SOVELTAMA NOPEUSRAJOI- TUS

SERA.5010(b)(3)

140 solmun nopeutta ei pidä käyttää helikoptereilla, joilla toimitaan len-tonäkyvyyden ollessa alle 1500 m. Näissä tapauksissa, ohjaajan on käy-tettävä pienempää nopeutta joka on sovelias todellisiin olosuhteisiin.

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM1 SERA.5010(c) Special VFR in control zones**

SERA.5010(c)

When the reported ground visibility at the aerodrome is less than 1 500 m, ATC may issue a special VFR clearance for a flight crossing the control zone and not intending to take off or land at an aerodrome within a control zone, or enter the aerodrome traffic zone or aerodrome traffic circuit when the flight visibility reported by the pilot is not less than 1 500 m, or, for helicopters, not less than 800 m.

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM1 SERA.5010(c) Erityis-VFR-lennot lähialueilla**

SERA.5010(c)

Silloin kun raportoitu näkyvyys lentoasemalla maan pinnalla on alle 1500 m, ATC voi antaa erityis-VFR selvityksen lennolle, joka kulkee lähi-alueen poikki eikä ole laskeutumassa tai lähtemässä lähialueella olevalta lentoasemalta, tai on saapumassa lähialueelle tai lentoaseman laskukierrokseen, jos ohjaajan raportoima lentonäkyvyys on lentokoneella vähintään 1500 m tai helikopterilla vähintään 800 m.

&lt;2016/023/R uusi&gt;

**GM1 SERA.5015(c)(3) Instrument flight rules (IFR) - Rules applicable to all IFR flights**

SERA.5015(c)(3)

No reply, other than the acknowledgment 'IFR FLIGHT CANCELLED AT ... (time)', should normally be made by an ATS unit.

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM1 SERA.5015(c)(3) Mittarilentosäännöt (IFR) - Kaikkia IFR-lentoja koskevat säännöt**

SERA.5015(c)(3)

Normaalisti ATS yksikkö ei anna mitään muuta vastausta kuin kuittauksen 'IFR LENTO PERUTTU ... (kellonaika)'.

&lt;2016/023/R uusi&gt;

**GM1 SERA.5025(a) IFR - Rules applicable to IFR flights outside controlled airspace****CRUISING LEVELS**

SERA.5025(a)

Although an IFR flight operating in level cruising flight outside controlled airspace is to be flown at a cruising level appropriate to its track, as specified in the table of cruising levels, this does not preclude the use of cruise climb techniques.

**GM1 SERA.5025(a) IFR - Valvotun ilmatilan ulkopuolella suoritettavia IFR-lentoja koskevat säännöt****MATKALENTOPINNAT**

SERA.5025(a)

Vaikka IFR lento joka operoi vaakalennossa valvotun ilmatilan ulkopuolella, olisi lennettävä matkalentopinnoilla jotka vastaavat suuntaa, kuten matkalentopinta taulukossa on annettu, tämä ei estä käyttämästä matkousu menetelmää.

**GM1 SERA.5025(c) IFR - Rules applicable to IFR flights outside controlled airspace****POSITION REPORTS**

SERA.5025(c)

Aircraft electing to use the air traffic advisory service whilst operating under IFR within specified advisory airspace are expected to comply with the provisions of 'Chapter 8 - Air traffic Control Service', except that the flight plan and changes thereto are not subject to clearances and that two-way communication will be maintained with the unit providing the air traffic advisory service.

**GM1 SERA.5025(c) IFR - Valvotun ilmatilan ulkopuolella suoritettavia IFR-lentoja koskevat säännöt****PAIKKAILMOITUKSET**

SERA.5025(c)

Ilma-alukset jotka valitsevat lentotiedotus palvelun kun toimivat IFR sääntöjen mukaan tiedotus ilmatilassa odotetaan noudattavan kohdan '8 JAKSO Lennonjohtopalvelu' edellytyksiä, paitsi että lentosuunnitelma ja muutokset siihen eivät ole selvitystä vaativia ja että kaksipuoleinen radioyhteys säilytetään sen yksikön kanssa joka antaa lentotiedotuspalvelua.

## SECTION 6 Airspace classification

### AMC1 SERA.6001 Classification of airspaces GENERAL

SERA.6001

Where ATS airspaces adjoin vertically, i.e. one above the other, flights at a common level should comply with the requirements of, and be given services applicable to, the less restrictive class of airspace.

### GM1 SERA.6001 Classification of airspaces GENERAL

SERA.6001

- (a) Class B airspace is considered less restrictive than Class A airspace; Class C airspace less restrictive than Class B airspace, etc.
- (b) The speed limitation of 250 kt for VFR flights in airspace Classes C, D, E, F, G and for IFR flights in airspace Classes D, E, F, G is intended to facilitate visual acquisition of flights which are not separated.
- (c) Wherever there is a need to accommodate within a given airspace class operations compatible with a less restrictive class, the following may be used:
  - (1) reclassification of the airspace concerned;
  - (2) redesigning the volume of airspace concerned by defining airspace restrictions or reservations, or subvolumes of less restrictive classes of airspace (e.g. corridors).

### AMC1 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Classification of airspaces

#### SPEED LIMITATION - SAFETY ASSESSMENT AND APPROVAL BY THE COMPETENT AUTHORITY

SERA.6001 (d)  
SERA.6001 (e)  
SERA.6001(f)  
SERA.6001(g)

Approval by the competent authority of an alleviation of the 250 kt speed limitation below 3 050 m (10 000 ft) should be based on a safety assessment. The conditions for granting such alleviation should be specified in the Member State Aeronautical Information Publication (AIP).

### GM1 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Classification of airspaces

#### SPEED LIMITATION - SAFETY ASSESSMENT AND APPROVAL BY THE COMPETENT AUTHORITY

SERA.6001 (d)  
SERA.6001 (e)  
SERA.6001(f)  
SERA.6001(g)

- (a) The following should, as a minimum, be considered when developing the safety assessment:
  - (1) air traffic, airspace classes requirements, and airspace design, the procedures designed for the airspace, and the potential use of clearances to maintain own separation as described in [GM1 to SERA.8005\(b\)](#);
  - (2) the minimum safe speed stated in the approved Aircraft Flight Manual (AFM) of the relevant aircraft types.
- (b) The safety assessment should be developed in coordination with the relevant airspace users.
- (c) Coordination should be ensured with the affected airspace users who should provide the data necessary for the development of the safety assessment.
- (d) The competent authority should ensure that the aircraft types eligible for such alleviation are specified in the Member State Aeronautical Information Publication.

## 6 JAKSO Ilmatilaluokitus

### AMC1 SERA.6001 Ilmatilojen luokittelu YLEISTÄ

SERA.6001

Kun ATS ilmatilat liittyvät toisiinsa päällekkäin, eli toinen toisen päällä, lennot jotka tapahtuvat yhteisellä lentopinnalla odotetaan noudattavan sen ilmatilan vaatimuksia ja käyttävät vastaavasti sen palveluja, jossa rajoitukset ovat vähemmän rajoittavia.

### GM1 SERA.6001 Ilmatilojen luokittelu YLEISTÄ

SERA.6001

- a) Luokka B ilmatila on vähemmän rajoittava kuin luokka A ilmatila; Luokka C ilmatila on vähemmän rajoittava kuin luokka B ilmatila, jne.
- b) VFR lennoille ilmatilaluokissa C, D, E, F, G ja IFR lennoille ilmatilaluokissa D, E, F, G oleva nopeusrajoitus 250 kts on tarkoitettu mahdollistamaan näköhavainnot niihin lentohin joita ei porrasteta.
- c) Kun on tarve tietyssä ilmatilassa antaa palvelua, joka on vähemmän rajoittavana kuin ilmatilan oman luokan mukainen palvelu, seuraavia menetelmiä voidaan soveltaa:
  - 1) kyseessä olevan ilmatilan uudelleen luokitus;
  - 2) kyseessä olevan ilmatilan uudelleenmäärittelemällä siihen rajoituksia tai varaukset, tai sen osaan vähemmän rajoittava ilmatila luokitus (kuten väylä läpi).

### AMC1 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Ilmatilojen luokittelu

#### NOPEUSRAJOITUKSET - TURVALLISUUS ARVIOINTI JA HYVÄKSYNTÄ TOIMIVALTASELTA VIRANOMAISelta.

SERA.6001 (d)  
SERA.6001 (e)  
SERA.6001(f)  
SERA.6001(g)

Toimivaltaisen viranomaisen antamalla lievennyksellä 250 kt nopeusrajoitukseen alle 3 050 m (10 000 ft) korkeudella on perustuttava turvallisuusarviointiin. Lievennyksen antaminen pitää perustua jäsenvaltion ilmailukäsikirjaan (AIP).

### GM1 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Ilmatilojen luokittelu

#### NOPEUSRAJOITUKSET - TURVALLISUUS ARVIOINTI JA HYVÄKSYNTÄ TOIMIVALTASELTA VIRANOMAISelta.

SERA.6001 (d)  
SERA.6001 (e)  
SERA.6001(f)  
SERA.6001(g)

- a) Vähintään seuraavia asioita on harkittava, kun tehdään turvallisuusarviointia:
  - 1) lennonjohto, ilmatilaluokituksen vaatimukset, ja ilmatilan rakenne, ilmatilaan luodut menetelmä, ja mahdollinen selvitysten käyttö oman porrastuksen ylläpitämiseksi kuten kuvattu ohjeessa [GM1 SERA.8005\(b\)](#).
  - 2) Kyseessä olevan ilma-aluksen hyväksytyssä lentokäsikirjassa (AFM) mainittu pienin turvallinen nopeus.
- b) Turvallisuusarviointi on luotava yhteistyössä kyseessä olevan ilmatilan käyttäjien kanssa.
- c) Yhteistyö on varmistettava niiden kyseessä olevan ilmatilan käyttäjien kanssa, jotka voivat luovuttaa tietoja joita voidaan käyttää turvallisuusarvion tekemisessä.
- d) Toimivaltaisen viranomaisen on varmistettava että ne ilma-alukset jotka ovat kelpoisia hyödyntämään tällaista lievennystä ovat nimetty jäsenvaltion ilmailukäsikirjassa (AIP).

**GM2 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Classification of airspaces****SPEED LIMITATION - SAFETY ASSESSMENT AND APPROVAL BY THE COMPETENT AUTHORITY**

SERA.6001 (d)  
SERA.6001 (e)  
SERA.6001(f)  
SERA.6001(g)

- (a) For localised alleviations from the speed limitation, the safety assessment is normally conducted by the ATS provider and is subject to approval by the competent authority.
- (b) Where alleviation is applied universally across the airspace of the Member State, the competent authority should ensure that appropriate safety assessment has been conducted.

**AMC1 SERA.6001(h) Classification of airspaces GENERAL**

SERA.6001(h)

Class F airspace should only be implemented where the air traffic services are inadequate for the provision of air traffic control, and the limited advice on collision hazards otherwise provided by flight information service will not be adequate. Where air traffic advisory service is implemented, this should be considered as a temporary measure only until such time as it can be replaced by air traffic control service or, in cases where the traffic situation changes such that advisory service is no longer required, replaced by flight information service.

**GM1 SERA.6001(h) Classification of airspaces DURATION OF TEMPORARY MEASURE**

SERA.6001(h)

- (a) When establishing Class F airspace, its intended temporary duration after which it should be replaced by an alternative classification should be specified in the AIP of the Member State.
- (b) The intended temporary duration of Class F airspace should not be longer than 3 years.

**EXAMPLE**

- (c) Certain CTR airspace may change its classification on a daily basis (e.g. from 06:00 to 20:00 the airspace is classified as Class A, and from 20:00 until 23:59 and from 00:00 until 05:59 is classified as Class F). In this case, the duration of these arrangements should not exceed 3 years.

**AMC1 SERA.6005(c) Requirements for communications, SSR transponder and electronic conspicuity in U-space airspace****MEANS OF TRANSMISSION OF INFORMATION AND INFORMATION TO BE TRANSMITTED**

SERA.6005(c)

- (a) Manned aircraft should transmit information through one or more of the following means to continuously make themselves electronically conspicuous to U-space service providers:
  - (1) A certified ADS-B OUT system compliant with ICAO Annex 10 Volume IV Chapter 5 (Mode-S Extended Squitter).
  - (2) A certified ADS-B OUT system compliant with ICAO Annex 10 Volume III Chapter 12 (Universal Access Transceiver) 12 months after its implementation and deployment for that purpose in all Member States.
  - (3) A system that transmits the information specified in Appendix 1 to this AMC using:
    - (i) a short-range device (SRD) 860 frequency band, and the information is transmitted in compliance with the format as documented in technical specification ADS-L 4 SRD-860;

**GM2 SERA.6001(d);(e);(f);(g) Ilmatilojen luokittelu****NOPEUSRAJOITUKSET - TURVALLISUUS ARVIOINTI JA HYVÄKSYNTÄ TOIMIVALTASELTA VIRANOMAISelta.**

SERA.6001 (d)  
SERA.6001 (e)  
SERA.6001(f)  
SERA.6001(g)

- a) Ilmatilan nopeusrajoitusten paikallista lievennystä varten, turvallisuus arviointi tehdään normaalisti ilmailukennepalvelujen tarjoajan toimesta ja sen hyväksyy toimivaltainen viranomais.
- b) Tilanteissa jossa lievennys koskee kaikkia jäsenvaltioiden ilmatiloja, toimivaltaisen viranomaisen on varmistettava että soveltuva turvallisuus arviointi on suoritettu.

**AMC1 SERA.6001(h) Ilmatilojen luokittelu YLEISTÄ**

SERA.6001(h)

Luokan F ilmatila olisi otettava käyttöön vain tilanteissa että Ilmailukennepalvelu ovat puutteellisia lennonjohtopalvelun tuottamiseen ja rajoitettu tiedotus törmäysvaarasta jota lentotiedotuspalvelu tuottaa ei ole riittävää. Kun lentotiedotuspalvelu luodaan, tämä on ymmärrettävä väliaikaisena ratkaisuna kunnes se voidaan korvata lennonjohtopalvelulla tai jos liikennetilanne muuttuu siten että tiedotuspalvelua ei enään tarvita, se korvataan lentotiedotuspalvelulla.

**GM1 SERA.6001(h) Ilmatilojen luokittelu VÄLIAIKAISJÄRJESTELYN KESTO**

SERA.6001(h)

- a) Kun luodaan Luokka F ilmatilaa, sen väliaikaisjärjestelyn tarkoitettu kesto aika, jonka jälkeen se pitäisi korvata toisella luokituksella olisi ilmoitettava jäsenvaltion ilmailukäsikirjassa (AIP).
- b) Ilmatilaluokassa F olevan väliaikaisjärjestelyn tarkoitettu kesto aika ei saisi olla pidempi kuin 3 vuotta.

**ESIMERKKI**

- c) Eräät CTR ilmatilat voivat vaihtaa luokitusta päivittäin (esim 6:00 - 20:00 ilmatilaluokka on A, ja 20:00 - 23:59 sekä 00:00 - 05:59 ilmatilaluokka on F). Tässä tapauksessa nämä järjestelyt eivät saisi kestää yli 3 vuotta.

**AMC1 SERA.6005(c) Vaatimukset tiedonsiirrolle, SSR-transponderille ja elektroniselle näkyvyydelle U-avaruuden ilmatilassa****TIETOJEN SIIRTOTAVAT JA VÄLITETTÄVÄT TIEDOT**

SERA.6005(c)

- a) Miehittyjen ilma-alusten olisi lähetettävä tietoja yhdellä tai useammalla seuraavista tavoista tehden itsensä jatkuvasti sähköisesti näkyväksi U-avaruuspalvelujen tarjoajille:
  - (1) Sertifioitu ADS-B OUT -järjestelmä, joka on ICAO Annex 10 Volume IV luvun 5 (Mode-S Extended Squitter) mukainen.
  - (2) Sertifioitu ADS-B OUT -järjestelmä, joka on ICAO:n liitteen 10 osan III luvun 12 (Universal Access Transceiver) 12 (Universal Access Transceiver) mukainen, 12 kuukauden kuluttua sen käyttöönotosta ja käyttöönotosta tähän tarkoitukseen kaikissa jäsenvaltioissa.
  - (3) Järjestelmä, joka lähettää tämän AMC:n lisäyksessä 1 määritellyt tiedot käyttämällä:
    - (i) lyhyen kantaman laitteen (SRD) 860 taajuuskaista, ja tiedot lähetetään teknisessä eritelmässä ADS-L 4 SRD-860 dokumentoidussa muodossa;

- (ii) standardised mobile telecommunication network services coordinated for aerial use in the relevant decisions of the Electronic Communication Committee (ECC) of the European Conference of Postal and Telecommunications Administrations (CEPT), and the information is transmitted in compliance with the format as documented in technical specification ADS-L 4 MOBILE. The aircraft operator using application-based service should ensure that all other applications or functions that might run in the background are switched off or made inactive to limit in-flight transmissions to only those necessary to minimise interference throughout predictable data upload. This option becomes applicable 6 months after the publication of the technical specification ADS-L 4 MOBILE.

The systems used for transmission in accordance with points (3)(i) and (ii) should bear an appropriate CE marking, and be either installed on the aircraft with the installation approved by the competent authority or carried on board the aircraft as non-installed equipment.

- (b) The information specified in Appendix 1 to this AMC, and which is transmitted through a system referred to in points (3)(i) and (ii), shall be transmitted in a machine-readable format accessible to U-space service providers without any restrictions.

<2022/024/R new>

- (ii) standardoidut matkaviestinverkkopalvelut, jotka on koordinoitu antennikäyttöön Euroopan posti- ja telehallintojen konferenssin (CEPT) sähköisen viestinnän komitean (ECC) asiaa koskevilla päätöksillä, ja tiedot välitetään teknisessä eritelmässä ADS dokumentoidussa muodossa -L 4 MOBILE. Sovelluspohjaista palvelua käyttävän ilma-aluksen käyttäjän tulee varmistaa, että kaikki muut sovellukset tai toiminnot, jotka saattavat toimia taustalla, kytetään pois päältä tai poistetaan käytöstä, jotta lennon aikana tapahtuvat lähetykset rajoitetaan vain niihin, jotka ovat tarpeen häiriön minimoimiseksi ennakoimattoman tiedonsiirron vuoksi.

Detta alternativ blir tillämpligt 6 månader efter publiceringen av den tekniska specifikationen ADS-L 4 MOBILE.

Tämä vaihtoehto tulee voimaan 6 kuukauden kuluttua teknisen eritelmän ADS-L 4 MOBILE julkaisemisesta.

Kohdan 3 alakohdan i ja ii alakohdan mukaisesti lähetyksessä käytetyissä järjestelmissä on oltava asianmukainen CE-merkintä, ja ne on joko asennettava ilma-alukseen toimivaltaisen viranomaisen hyväksymällä asennuksella tai niitä on pidettävä ilma-aluksessa ei-asennettuja laitteita.

- (b) Tämän AMC:n liitteessä 1 määritellyt tiedot, jotka välitetään kohdissa (3)(i) ja (ii) tarkoitetun järjestelmän kautta, on lähetettävä koneellisesti luettavassa muodossa, joka on U-avaruuden palveluntarjoajien saatavilla ilman mitään rajoituksia.

<2022/024/R uus>

## Appendix 1 to AMC1 SERA.6005(c) Requirements for communications, SSR transponder and electronic conspicuity in U-space airspace

### ADS-L MESSAGE GENERATION FUNCTION

AMC1 SERA.6005(c)

- (a) This AMC details the minimum set of parameters that should be transmitted, and a set of parameters that may be optionally transmitted.
- (b) All parameters should originate from a position source or from the system configuration. Each ADS-L message should include an identifier unique to the transmission source.

## AMC1 SERA.6005(c) Vaatimukset tiedonsiirrolle, SSR-transponderille ja elektroniselle näkyvyydelle U-avaruuden ilmatilassa

### ADS-L VIESTIN LUONTOTOIMINTO

Liite 1 SERA.6005(c)

- (a) Tässä AMC:ssä esitetään lähetettävät parametrien vähimmäisjoukko ja valinnaisesti lähetettävät parametrit.
- (b) Kaikkien parametrien tulee olla lähtöisin paikkalähteestä tai järjestelmän kokoonpanosta. Jokaisen ADS-L-sanoman tulee sisältää lähetykselle ainutlaatuinen tunniste.

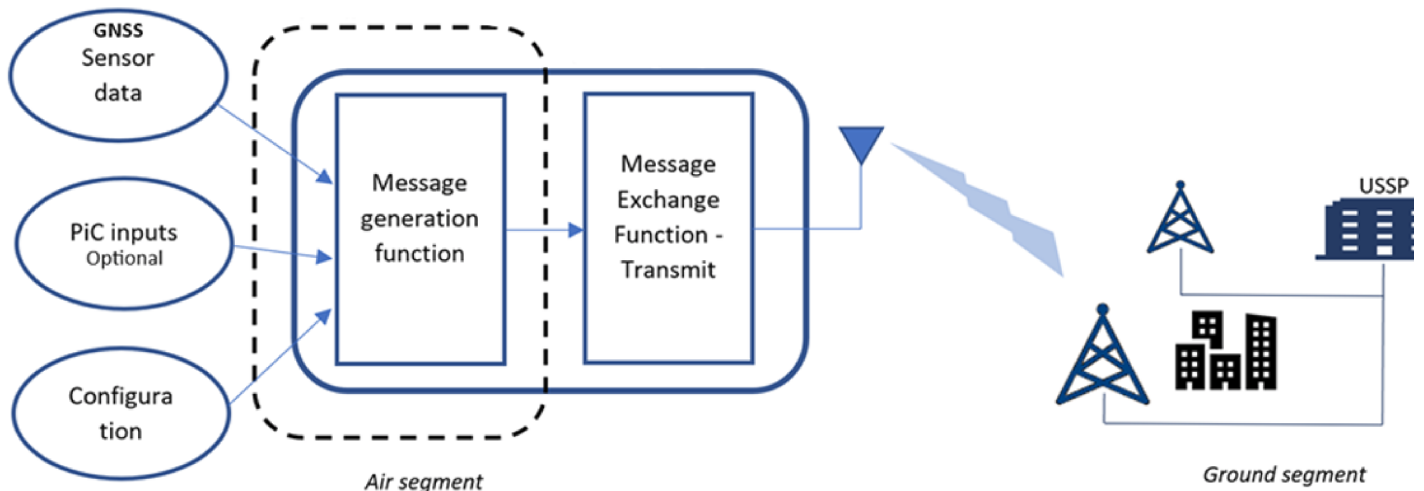


Figure 1: The scope of the ADS-L message generation function (dashed line) as specified in Appendix 1 to AMC1 to SERA.6005(c)

Kuva 1: ADS-L-sanoman luontitoiminnon laajuus (katkoviiva), kuten SERA.6005(c) AMC1:n liitteessä 1 on määritelty

## TRANSMISSION RATE

## TIEDONSIIRTONOPEUS

The position and velocity/track parameters should be transmitted at a rate of at least 1 Hz. The transmission of other parameters may be less frequent than 1 Hz, but not less frequent than 0.1 Hz.

#### ERROR CONTROL

There should be at least a digital error detection technique at one level of the transmission (e.g. cyclic redundancy check (CRC)). No specific error-control means are prescribed.

#### SECURITY

The transmission should be protected to ensure security and confidentiality of the exchanged parameters.

#### POSITION SOURCE

The horizontal and vertical position and velocity/track parameters should primarily be based on a GNSS source.

Sijainti- ja nopeus-/raitaparametrit tulee lähettää vähintään 1 Hz:n taajuudella. Muiden parametrien lähetys voi olla harvempaa kuin 1 Hz, mutta ei harvemmin kuin 0,1 Hz

#### VIRHEIDEN HALLINTA

Lähetyksen yhdellä tasolla tulisi olla ainakin digitaalinen virheentunnistustekniikka (esim. syklinen redundanssitarkistus (CRC)). Mitään erityisiä virheenhallintakeinoja ei ole määrätty.

#### TURVALLISUUS

Siirto tulee suojata vaihdettujen parametrien turvallisuuden ja luottamuksellisuuden varmistamiseksi.

#### SIJAINNILÄHDE

Vaaka- ja pystysuuntaisten sijainti- ja nopeus-/raitaparametrien tulisi ensisijaisesti perustua GNSS-lähteeseen.

### GM1 SERA.6005(c) Requirements for communications, SSR transponder and electronic conspicuity in U-space airspace

#### POSITION SOURCE

SERA.6005(c)

It is recommended that the GNSS position source process more than one constellation and/or use SBAS augmentation if available.

#### USE OF THE 'HARDWARE AND SOFTWARE DAL' PARAMETER

The development assurance parameter is a provision to indicate the system's hardware and software development assurance levels (DALs), if applicable. Further information on DAL determination and use may be found in aeronautical standards for certification of software and hardware items, such as ED-80 and ED-120.

#### INSTALLED SYSTEMS

- (a) Certified ADS-B OUT systems compliant with ICAO Annex 10 that are implemented and deployed for that purpose in all Member States.

The systems may be installed in accordance with CS-ACNS (Subpart D Section 4) or CS-STAN (Standard Change CS-SC005 INSTALLATION OF AN ADS-B OUT SYSTEM COMBINED WITH A TRANSPONDER SYSTEM), or AMC 20-24. The installation of the system should be approved by the competent authority.

- (b) Systems using an SRD 860 frequency band or standardised mobile telecommunication network services coordinated for aerial use in Europe.

The installation of a system in an aircraft, for which EASA is the competent authority for the aircraft design, should be performed in accordance with the EASA aircraft design change processes or in accordance with CS-STAN (CS-SC0051 INSTALLATION OF 'FLARM' EQUIPMENT, and CS-SC0057 INSTALLATION OF AN ELECTRONIC CONSPICUITY (EC) FUNCTION).

- (c) The installation of a system in an aircraft, for which an aviation competent authority is the authority for the aircraft design, should be performed in accordance with the aircraft design change processes defined by the relevant authority. Aviation competent authorities may make use of recognised standards (e.g. CS-STAN) for technically similar installations in aircraft specified in Annex I to Regulation (EU) 2018/1139.

#### DECLARATION OF COMPLIANCE

### GM1 SERA.6005(c) Vaatimukset tiedonsiirrolle, SSR-transponderille ja elektroniselle näkyvyydelle U-avaruuden ilmatilassa

#### SIJAINNILÄHDE

SERA.6005(c)

On suositeltavaa, että GNSS-paikannuslähde käsittelee useampaa kuin yhtä konstellaatiota ja/tai käyttää SBAS-lisäystä, jos mahdollista.

#### LAITTEISTON JA OHJELMISTON DAL-PARAMETRIN KÄYTTÖ

Kehitysvarmistusparametri on säännös, joka ilmaisee järjestelmän laitteiston ja ohjelmiston kehitysvarmistustasot (DAL), jos sellaisia on. Lisätietoja DAL:n määrittämisestä ja käytöstä löytyy ohjelmistojen ja laitteistojen sertifiointia koskevista ilmailustandardeista, kuten ED-80 ja ED-120.

#### ASENNETUT JÄRJESTELMÄT

- a) Sertifioidut ADS-B OUT -järjestelmät, jotka ovat ICAO:n liitteen 10 mukaisia ja jotka on otettu käyttöön ja otettu käyttöön tätä tarkoitusta varten kaikissa jäsenvaltioissa.

Järjestelmät voidaan asentaa CS-ACNS:n (alaluvun D osio 4) tai CS-STAN:n (standardin muutos CS-SC005 ADS-B OUT -JÄRJESTELMÄN ASENNUS TRANSPONDERIJÄRJESTELMÄN KANSSA) tai AMC 20-24 mukaisesti. Toimivaltaisen viranomaisen on hyväksyttävä järjestelmän asennus.

- ((b) Järjestelmät, jotka käyttävät SRD 860 -taajuuskaistaa tai standardoituja matkaviestinverkkopalveluja, jotka on koordinoitu antennikäyttöön Euroopassa.

Järjestelmän asennus ilma-alukseen, jonka ilma-aluksen suunnittelusta EASA on toimivaltainen viranomainen, tulee suorittaa EASA:n ilma-aluksen suunnittelun muutosprosessien tai CS-STAN-standardin mukaisesti (CS-SC0051 FLARM-LAITTEIDEN ASENNUS, ja CS-SC0057 ELECTRONIC SPICUITY (EC) -TOIMINNON ASENNUS).

- c) Järjestelmän asennus ilma-alukseen, jonka ilma-aluksen suunnittelusta vastaa toimivaltainen ilmailuviranomainen, olisi suoritettava asianomaisen viranomaisen määrittelemien ilma-aluksen suunnittelun muutosprosessien mukaisesti. Ilmailun toimivaltaiset viranomaiset voivat käyttää tunnustettuja standardeja (esim. CS-STAN) asetuksen (EU) 2018/1139 liitteessä I määriteltyihin ilma-alusten teknisesti samankaltaisiin asennuksiin.

#### VAATIMUSTENMUKAISUUSILMOITUS

The manufacturer of a system referred to in points (a)(3)(i) and (ii) of AMC1 SERA.6005(c) may declare conformity of its system with point SERA.6005(c). The declaration should be supported by technical documentation showing compliance. Alternatively, the manufacturer may voluntarily ask for a technical evaluation of its system by a competent authority. Such declarations of conformity and technical evaluations may be used by aircraft operators to demonstrate to competent authorities compliance with point SERA.6005(c).

#### NON-INSTALLED EQUIPMENT

- (d) The carriage of non-installed equipment on board the aircraft, for which EASA is the competent authority for the aircraft design, should comply with the applicable air operations requirements (points CAT.GEN.MPA.140, NCC.GEN.130, NCO.GEN.125, and SPO.GEN.130). The carriage of non-installed equipment on board the aircraft, for which an aviation competent authority is the authority for the aircraft design, should comply with the applicable air operations requirements defined by the relevant authorities. Aviation competent authorities may make use of the relevant EASA requirements for similar kinds of air operations with aircraft specified in Annex I to Regulation (EU) 2018/1139.
- (e) The equipment should be set up on board the aircraft in such a way so as to limit transmission obscuration by the airframe, human body, or other structures and at the same time maximise the visibility of the transmitting antennas, including those on the ground.

#### MOBILE TELECOMMUNICATION SERVICES FOR AERIAL USE

- (f) National and international roaming agreements rely on standardised roamed services (SMS, voice streaming, etc.), which cannot be automatically presumed for aerial services. Only the mobile telecommunication services concluded by the standardisation bodies for aerial use could be used by manned aircraft to make themselves electronically conspicuous to U-space service providers.
- (g) There are country-specific restrictions for the aerial use of certain mobile telecommunication frequencies. Therefore, the frequencies used by aerial mobile telecommunication services should be consistent with the relevant decisions of the Electronic Communication Committee (ECC) of the European Conference of Postal and Telecommunications Administrations (CEPT) as implemented by national telecommunication authorities.

#### MILITARY AND STATE AIRCRAFT OPERATIONS

- (h) Although the amendment to Implementing Regulation (EU) No 923/2012 introduced by Implementing Regulation (EU) 2021/666 does not apply to military and State aircraft operations and training, these aircraft may fully or partially operate in the U-space airspace. Military and State organisations may reserve the right not to be electronically conspicuous to U-space service providers, taking both security and safety requirements into account.
- (i) At national level, coordination between authorities in charge of civil and military/State aircraft should assess the risk of electronically non-conspicuous military and State aircraft operating in U-space airspace and may specify means by which the presence and/or location of such aircraft may be communicated by the relevant operational units.
- (j) In determining the designation of an area as U-space airspace, States should consider operations and training conducted with manned military and State aircraft in the airspace concerned and the ability or otherwise to be conspicuous, whether for technical or operational reasons.

#### SAFEGUARDS FOR CONTINUOUS TRANSMISSION

Kohdassa AMC1 SERA.6005(c) tarkoitettujen järjestelmien valmistaja voi vakuuttaa, että sen järjestelmä on kohdan SERA.6005(c) mukainen. Vakuutus on tuettava teknisillä asiakirjoilla, jotka osoittavat vaatimustenmukaisuuden. Vaihtoehtoisesti valmistaja voi vapaaehtoisesti pyytää toimivaltaiselta viranomaiselta järjestelmänsä teknisen arvioinnin. Ilma-alusten käyttäjät voivat käyttää tällaisia vaatimustenmukaisuusvakuutuksia ja teknisiä arviointia osoittaakseen toimivaltaisille viranomaisille kohdan SERA.6005(c) noudattamisen.

#### ICKE-INSTALLERAD UTRUSTNINGASENTAMATTOMAT LAITTEET

- d) Asentamattomien laitteiden kuljetuksen ilma-alukseen, jonka ilma-aluksen suunnittelusta EASA on toimivaltainen viranomainen, on noudatettava sovellettavia lentotoimintavaatimuksia (kohdat CAT.GEN.MPA.140, NCC.GEN.130), NCO.GEN.125 ja SPO.GEN.130). Asentamattomien laitteiden kuljetuksen ilma-alukseen, jonka ilma-aluksen suunnittelusta vastaa toimivaltainen ilmausviranomainen, olisi noudatettava asiaankuuluvien viranomaisten määrittelemiä sovellettavia lentotoimintaa koskevia vaatimuksia. Ilmailun toimivaltaiset viranomaiset voivat käyttää asianmukaisia EASA:n vaatimuksia asetuksen (EU) 2018/1139 liitteessä I määritellyillä ilma-aluksilla tapahtuvassa samankaltaisessa lentotoiminnassa.
- e) Laitteet tulee asentaa ilma-alukseen siten, että se rajoittaa lentokoneen rungon, ihmiskehon tai muiden rakenteiden aiheuttamaa lähetysten hämärtymistä ja maksimoi samalla lähetyksentennien näkyvyyden, mukaan lukien antennissa olevat lähetyksentennit. maahan.

#### MOBIILITELEVIESTINTÄ PALVELUT ANTENNIKÄYTTÖÖN

- f) Kansalliset ja kansainväliset verkkovierailusopimukset perustuvat standardoituihin verkkovierailupalveluihin (tekstiviestit, puheen suoroisto jne.), joita ei voida automaattisesti olettaa antennipalvelujen osalta. Ainoastaan standardointielinten antennikäyttöön sopivia matkaviestintäpalveluja voidaan käyttää miehitetyillä lentokoneilla tehdäkseen itsensä sähköisesti näkyväksi U-avaruuden palveluntarjoajille.
- (g) Tiettyjen matkaviestintätaajuuksien antennikäytössä on maakohtaisia rajoituksia. Sen vuoksi antennimatkaviestintäpalvelujen käyttämien taajuuksien olisi oltava yhdenmukaisia Euroopan posti- ja telehallintojen konferenssin (CEPT) sähköisen viestinnän komitean (ECC) asiaa koskevien päätösten kanssa, sellaisina kuin ne kansalliset televiranomaiset toteuttavat.

#### SOTILAS- JA VALTION LENTOTOIMINNAT

- (h) Vaikka täytäntöönpanoasetuksella (EU) N:o 2021/666 tehty muutos täytäntöönpanoasetukseen (EU) N:o 923/2012 ei koske sotilas- ja valtion ilma-alusten toimintaa ja koulutusta, nämä ilma-alukset voivat toimia kokonaan tai osittain U-tilassa. Ilmatila. Sotilas- ja valtionjärjestöt voivat pidättää oikeuden olla sähköisesti näkymättömissä U-avaruuden palveluntarjoajille ottaen huomioon sekä turvallisuus- että turvallisuusvaatimukset.
- i) Kansallisella tasolla siviili- ja sotilaslentokoneista/valtion ilma-aluksista vastaavien viranomaisten välisessä koordinoinnissa olisi arvioitava U-avaruuden ilmatilassa toimivien sähköisesti huomaamattomien sotilas- ja valtion ilma-alusten riski, ja se voi määrittää keinot, joilla lentokoneen läsnäolo ja/tai sijainti Asianomaiset operatiiviset yksiköt voivat ilmoittaa tällaisista ilma-aluksista.
- j) Määrittäessään alueen U-tilan ilmatilaksi valtioiden tulee ottaa huomioon miehitetyillä sotilas- ja valtion ilma-aluksilla kyseisessä ilmatilassa suoritettavat toimet ja koulutus sekä kyky tai muutoin olla havaittavissa joko teknisistä tai toiminnallisista syistä.

#### TURVALLISUUS JATKUVAAN VAIHTEISTOON

(k) U-space service providers may use the provisions of Article 18(h) of Implementing Regulation (EU) 2021/664 to inform the competent authority about any known irregularities in the continuous transmission of the systems that make manned aircraft electronically conspicuous to U-space service providers, particularly if such irregularities may negatively affect the provision of air traffic information services as referred to in Article 11 of that Regulation.

(l) Manned aircraft that operate in U-space airspace should use the provisions of Regulation (EU) No 376/2014 for reporting any known irregularities in the continuous transmission of the systems used for making them electronically conspicuous to U-space service providers.

(m) The competent authority should, in case of an urgent safety problem, determine a corrective action (including directives or recommendations) to be taken by a natural or a legal person, where this is necessary to safeguard the safety of traffic information service.

&lt;2022/024/R new&gt;

k) U-avaruuspalvelujen tarjoajat voivat käyttää täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/664 18 artiklan h alakohdan säännöksiä ilmoittaakseen toimivaltaiselle viranomaiselle kaikista tiedossa olevista sääntöjenvastaisuuksista sellaisten järjestelmien jatkuvassa lähetyksessä, jotka tekevät miehitetyistä ilma-aluksista sähköisesti havaittavia. U-avaruuspalvelujen tarjoajat, erityisesti jos tällaiset sääntöjenvastaisuudet voivat vaikuttaa kielteisesti kyseisen asetuksen 11 artiklassa tarkoitettujen ilmailiikennetietopalvelujen tarjoamiseen.

l) U-avaruuden ilmatilassa toimivien miehitettyjen ilma-alusten olisi käytettävä asetuksen (EU) N:o 376/2014 säännöksiä raportoidakseen tiedossa olevista sääntöjenvastaisuuksista niiden järjestelmien jatkuvassa lähettämisessä U-avaruuden palveluntarjoajille.

m) Toimivaltaisen viranomaisen olisi kiireellisen turvallisuusongelman sattua määritettävä korjaavat toimet (mukaan lukien direktiivit tai suositukset), jotka luonnollisen henkilön tai oikeushenkilön on toteutettava, jos tämä on tarpeen liikennetiedotuspalvelun turvallisuuden takaamiseksi.

&lt;2022/024/R uusi&gt;

## SECTION 7 Air traffic services

### GM1 SERA.7001 General - Objectives of the air traffic services

#### GENERAL

SERA.7001

These provisions are general statements which represent high-level safety objectives to be met when providing ATS and which are the basis of all the provisions of this Part.

### AMC1 SERA.7002(a)(1) Collision hazard information when ATS based on surveillance are provided

#### INFORMATION REGARDING TRAFFIC ON CONFLICTING PATH

SERA.7002(a)(1)

(a) Information regarding traffic on a conflicting path should be given, whenever practicable, in the following form:

(1) relative bearing of the conflicting traffic in terms of the 12-hour clock;

GM1 to (a)(1) of AMC1 SERA.7002(a)(1)

(2) distance from the conflicting traffic in kilometres or nautical miles;

(3) direction in which the conflicting traffic appears to be proceeding; and

(4) level and type of aircraft or, if unknown, relative speed of the conflicting traffic, e.g. slow or fast.

GM1 to (a)(4) of AMC1 SERA.7002(a)(1)

(b) Pressure-altitude-derived level information, even when unverified, should be used in the provision of collision hazard information because such information, particularly if available from an otherwise unknown aircraft (e.g. a VFR flight) and given to the pilot of a known aircraft, could facilitate the location of a collision hazard. If the level information has not been verified, the accuracy of the information should be considered uncertain and the pilot should be informed accordingly.

&lt;2016/023/R new&gt;

### GM1 to (a)(1) of AMC1 SERA.7002(a)(1) Collision hazard information when ATS based on surveillance are provided

AMC1 SERA.7002(a)(1)) (a)(1)  
SERA.7002(a)(1)

## 7 JAKSO Ilmailiikennepalvelu

### GM1 SERA.7001 Yleistä - Ilmailiikennepalvelun tavoitteet

#### YLEISTÄ

SERA.7001

Nämä ehdot ovat yleisiä lausuntoja jotka edustavat korkean tason turvallisuus tavoitteita jotka on saavutettava kun ilmailiikennepalveluyksikön palveluita tarjotaan ja jotka ovat koko tämän normin perusta.

### AMC1 SERA.7002(a)(1) Yhteentörmäysvaarasta ilmoittaminen valvontaan perustuvassa ilmailiikennepalvelussa

#### TIEDOT VAIKUTTAVASTA LIKENTEESTÄ

SERA.7002(a)(1)

a) Tiedot vaikuttavasta liikenteestä on annettava, jos mahdollista, seuraavassa muodossa:

1) vaikuttavan liikenteen suhteellinen suunta 12-tunnin kello menetelmällä;

GM1 AMC1 SERA.7002(a)(1) kohdalle (a)(1)

2) etäisyytenä vaikuttavasta liikenteestä kilometreissä tai merimailleina;

3) suuntana, johon vaikuttava liikenne näyttää suuntaavan; ja

4) vaikuttavan liikenteen korkeus ja konetyyppi tai, jos ei tiedossa, vaikuttavan liikenteen suhteellinen nopeus, eli hidas tai nopea.

GM1 AMC1 SERA.7002(a)(1) kohdalle (a)(4)

b) Paine korkeuteen perustuvaa tietoa, myös vahvistamatonta, olisi käytettävä antamaan törmäysvaara tietoa, koska sellainen tieto, erityisesti jos sellaista on saatavilla muuten tuntemattomasta liikenteestä (esim VFR lento) ja annettuna tunnetulle ilma-alukselle, voi auttaa törmäysvaaran paikallistamiseen. Jos korkeustieto on varmistamaton, tiedon tarkkuus on arvioitava epävarmaksi ja ohjaajaa tiedotettava sen mukaisesti.

&lt;2016/023/R uusi&gt;

### GM1 AMC1 SERA.7002(a)(1) kohdalle (a)(1) Tietoa törmäysvaarasta, kun tarjotaan valvontaan perustuva ATS

AMC1 SERA.7002(a)(1)) (a)(1)  
SERA.7002(a)(1)

In cases where using the terms of the 12-hour clock is not practicable, like when the aircraft is turning, the direction of the unknown aircraft may be given by compass points, e.g. northwest, south, etc.;

&lt;2016/023/R new&gt;

Tapauksessa jossa 12 tunnin kello termien käyttäminen ei ole käytökel-poista, esimerkiksi jos ilma-alus on kääntymässä, suunta tuntemattomaan liikenteeseen on annettava kompassin pääsuuntina, esim pohjoisessa, etelässä jne;

&lt;2016/023/R uusi&gt;

## GM1 to (a)(4) of AMC1 SERA.7002(a)(1)

AMC1 SERA.7002(a)(1) (a)(4)

The level may be described either as a flight level, altitude or height, or as a relative vertical distance from the aircraft provided with traffic information (e.g. 1 000 ft above or 1 000 ft below).

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM1 AMC1 SERA.7002(a)(1) kohdalle (a)(4)

AMC1 SERA.7002(a)(1) (a)(4)

Lentopinta voidaan kuvata joko lentopintana tai korkeutena, tai suhteellisen korkeutena ilma-aluksesta suhteessa ilma-alukseen jolle liikennetietoa annetaan (esim 1000 jalkaa korkeammalla tai 1000 jalkaa matalammalla).

&lt;2016/023/R uusi&gt;

## GM1 SERA.7002(a)(1) Collision hazard information when ATS based on surveillance are provided

### INFORMATION REGARDING TRAFFIC ON CONFLICTING PATH OUTSIDE CONTROLLED AIRSPACE

SERA.7002(a)(1)

When an identified IFR flight operating outside controlled airspace is observed to be on a conflicting path with another aircraft, the pilot should, as far as practicable:

- be informed as to the need for collision avoidance action to be initiated, and if so requested by the pilot or if, in the opinion of the air traffic controller, the FIS officer or the AFIS officer, the situation warrants, a course of avoiding action should be suggested; and
- be notified when the conflict no longer exists.

&lt;2016/023/R new&gt;

&lt;ED 2020/007/R words&gt;

## GM1 SERA.7002(a)(1) Yhteentörmäysvaarasta ilmoittamisen valvontaan perustuvassa ilmailiikennepalvelussa

### TIEDOT VAIKUTTAVASTA LIIKENTEESTÄ VALVOMATTOMASSA ILMATILASSA

SERA.7002(a)(1)

Kun tunnistettu IFR lento joka toimii valvomattomassa ilmatilassa on havaittu olevan risteävällä lentoradalla toiseen ilma-alukseen, ohjaajalle on mikäli mahdollista:

- ilmoitettava liikenteestä joiden suhteen törmäyksen estämiseksi tarvitaan toimenpiteitä, ja jos ohjaaja niin pyytää tai lennonjohtajan, FIS toimihenkilön tai AFIS toimihenkilön mielipide on sellainen että tilanne edellyttää sitä, on annettava ehdotus väistöliikkeesta; ja
- ilmoitettava kun risteävää liikennettä ei enään ole.

&lt;2016/023/R uusi&gt;

&lt;ED 2020/007/R &gt;&lt;ED 2020/007/R sanamuoto&gt;

## GM2 SERA.7002(a)(1) Collision hazard information when ATS based on surveillance are provided

SERA.7002(a)(1)

The information presented on a situation display may be used to provide identified aircraft with information regarding any aircraft observed to be on a conflicting path with the identified aircraft, and suggestions or advice regarding avoiding action.

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM2 SERA.7002(a)(1) Yhteentörmäysvaarasta ilmoittamisen valvontaan perustuvassa ilmailiikennepalvelussa

SERA.7002(a)(1)

Tilannenäytöllä olevaa tietoa voidaan käyttää tunnistetuille ilma-aluksille tietoa muista tunnistettuun ilma-alukseen törmäyskurssilla olevista ilma-aluksista ja suosituksiin tai ohjeisiin väistöliikkeistä.

&lt;2016/023/R uusi&gt;

## GM3 SERA.7002(a)(1) Collision hazard information when ATS based on surveillance are provided

SERA.7002(a)(1)

The provision of collision hazard information does not absolve pilots of VFR flights from their responsibilities for avoiding terrain/obstacles and for maintaining visual meteorological conditions.

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM3 SERA.7002(a)(1) Yhteentörmäysvaarasta ilmoittamisen valvontaan perustuvassa ilmailiikennepalvelussa

SERA.7002(a)(1)

Törmäysvaaran tiedottamisen olemassaolo ei vapauta VFR lennon päällikköä vastuusta väistää maastoa/esteitä ja näkölento-olosuhteiden säilyttämisen velvollisuutta.

&lt;2016/023/R uusi&gt;

## GM4 SERA.7002(a)(1)

SERA.7002(a)(1)

Collision hazard information should be provided where practicable. This should be done taking account of the priorities related to various tasks, such as provision of separation in accordance with the airspace classification, as well as equipment and workload limitations,

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM4 SERA.7002(a)(1) Yhteentörmäysvaarasta ilmoittamisen valvontaan perustuvassa ilmailiikennepalvelussa

SERA.7002(a)(1)

Törmäysvaarasta ilmoittamista on annettava jos se on mahdollista. Tämä on tehtävä ottaen huomioon eri tehtävien priorisointi, kuten ilmatilasta riippuva porrastus, kuten myös välineet ja työmäärän rajoitukset,

&lt;2016/023/R uusi&gt;

## GM1 SERA.7005(a) Coordination between the aircraft operator and air traffic services

### GENERAL

SERA.7005(a)

## GM1 SERA.7005(a) Lentotoiminnan harjoittajan ja ilmailiikennepalvelun välinen koordinointi

### YLEISTÄ

SERA.7005(a)

The expression ‘due regard’ is meant to indicate that the air traffic services units, in their coordination with the aircraft operators, should take into account the obligations of the operators in accordance with the European Union rules on air operations, and provide them with the information they require to operate in accordance with those rules.

Termillä “asianmukaisesti huomioiden” tarkoitetaan että ilmaliikennepalvelun palveluyksiköt, niiden koordinoidessa toimintaa ilma-alusoperaattoreiden kanssa, on otettava huomioon operaattoreita koskevat velvoitteet joita Euroopan Unionin lentosäännöt edellyttävät ja annettava heille sitä tietoa jota he tarvitsevat näiden sääntöjen mukaista toimintaa varten.

**SECTION 8 Air traffic control service****8 JAKSO Lennonjohtopalvelu****GM1 SERA.8005(a)(3) Operation of air traffic control service****CLEARANCE FOR IMMEDIATE TAKE-OFF**

SERA.8005(a)(3)

In the interest of expediting traffic, a clearance for immediate take-off may be issued to an aircraft before it enters the runway. On acceptance of such clearance, the aircraft should taxi out to the runway and take off in one continuous movement.

&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;

**GM1 SERA.8005(a)(3) Lennonjohtopalvelun toiminta****SELVITYS VÄLITÖNTÄ LENTOONLÄHTÖÄ VARTEN**

SERA.8005(a)(3)

Liikenteen kiirehtimistä ajatellen, selvitys välitöntä lentoonlähtöä varten voidaan ilma-alukselle antaa, ennen kuin se siirtyy kiitoradalle. Hyväksyessään sellaisen selvityksen ilma-aluksen pitäisi rullata kiitoradalle ja suorittaa lentoonlähtö yhtenä jatkuvana liikkeenä.

&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;

**GM1 SERA.8005(b) Operation of air traffic control service****CLEARANCES TO MAINTAIN OWN SEPARATION**

SERA.8005(b)

Clearances for a pilot to maintain own separation in respect of a specific portion of the flight in airspace Classes D and E below 3 050 m (10 000 ft) during climb or descent, during day in visual meteorological conditions are based on the fact that in those airspace classes a speed restriction of 250 kt is applied to all flights, allowing pilots of both aircraft to observe other flights in time to avoid collision.

**GM1 SERA.8005(b) Lennonjohtopalvelun toiminta****SELVITYKSET SÄILYTTÄÄ OMA PORRASTUS**

SERA.8005(b)

Lentäjälle annetut selvitykset säilyttää oma porrastus tietyllä lennonosalla ilmatilaluokissa D ja E alle 3050 metrin (10 000 jalan) korkeudessa nousu- tai laskeutumisvaiheessa päivällä näköolosuhteissa perustuvat siihen tosiasiaan, että kyseisissä ilmatilaluokissa 250 solmun nopeusrajoitus koskee kaikkia lentoja mahdollistaen molempien ilma-alusten lentäjien tarkkailla muita lentoja riittävän ajoissa törmäysten välttämiseksi.

**GM2 SERA.8005(b) Operation of air traffic control service****CLEARANCES TO FLY MAINTAINING OWN SEPARATION WHILE IN VISUAL METEOROLOGICAL CONDITIONS**

SERA.8005(b)

- (a) If there is a possibility that flight under visual meteorological conditions may become impracticable, an IFR flight should be provided with alternative instructions to be complied with in the event that flight in visual meteorological conditions cannot be maintained for the term of the clearance.
- (b) The pilot of an IFR flight, on observing that conditions are deteriorating and considering that operation in visual meteorological conditions will become impossible, should inform air traffic control units before entering instrument meteorological conditions and should proceed in accordance with the alternative instructions given.

&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;

**GM2 SERA.8005(b) Lennonjohtopalvelun toiminta****SELVITYKSET LENTÄÄ SÄILYTTÄEN OMA PORRASTUS NÄKÖLENTO-OLOSUHTEISSA**

SERA.8005(b)

- a) Jos on mahdollista että näkölento-olosuhteissa lentävän lennon pysty ylläpitämään niitä, on annettava mahdollisuus IFR-lennolle siihen liityvine vaihtoehtoisine ohjeineen, joita on noudatettava lennolla tilanteessa jossa näkölento-olosuhteita ei pysty ylläpitämään.
- b) IFR-lennon ohjaajan havaitessa olosuhteiden huonontuessa ja arvioidessaan että toiminta näkölento olosuhteissa tulee mahdottomaksi pitäisi kertoa lennonjohdolle siirtyvänsä mittarilento olosuhteisiin ja pitäisi toimia saamiensa vaihtoehtoisten ohjeiden mukaisesti.

&lt;ED 2020/007/R ny&gt;&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;

**GM3 SERA.8005(b) Operation of air traffic control service****CLEARANCES TO FLY MAINTAINING OWN SEPARATION WHILE IN VISUAL METEOROLOGICAL CONDITIONS**

SERA.8005(b)

- (a) The provision of vertical or horizontal separation by an air traffic control unit is not applicable in respect of any specified portion of a flight cleared subject to maintaining own separation and remaining in visual meteorological conditions. It is for the aircraft so cleared to ensure, for the duration of the clearance, that it is not operated in such proximity to other flights as to create a collision hazard.
- (b) It is axiomatic that a VFR flight must remain in visual meteorological conditions at all times. Accordingly, the issuance of a clearance to a VFR flight to fly subject to maintaining own separation and remaining in visual meteorological conditions has no other object than to signify that, for the duration of the clearance, separation from other aircraft by air traffic control units is not provided.

**GM3 SERA.8005(b) Lennonjohtopalvelun toiminta****SELVITYKSET LENTÄÄ SÄILYTTÄEN OMA PORRASTUS NÄKÖLENTO-OLOSUHTEISSA**

SERA.8005(b)

- a) Lennonjohtajan valvoma korkeus tai vaakasuora porrastamis vaatimus ei ole voimassa niihin lennon osuuksiin jossa lento on selvitetty käyttämään omaa porrastusta ja säilyttämään näkölento-olosuhteet. Sen ilma-aluksen joka on selvitetty näin on varmistettava itse että se ei lennä niin lähellä muita lentoja, jotka voisivat olla yhteentörmäysvaarassa.
- b) On ilmiselvää, että VFR-lennon täytyy pysyä näkölento-olosuhteissa koko ajan. Sen mukaisesti VFR-lennolle annettu selvitys säilyttäen oma porrastus ja pysyä näkölento-olosuhteissa, ei tarkoita muuta kuin, että selvityksen ajan, porrastusta muihin ilma-aluksiin ei taata.

- (c) The objectives of the air traffic control service as prescribed in ATS.TR.100 of Regulation (EU) 2017/373 do not include prevention of collision with terrain. Pilots are responsible for ensuring that any clearances issued by air traffic control units are safe in this respect. When vectoring or assigning a direct routing not included in the flight plan, which takes an IFR flight off published ATS route or instrument procedure, the procedures in ATS.TR.235(a)(5) of Regulation (EU) 2017/373 apply.

&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;

- c) Lennon johtopalveluiden tavoitteet, kuten määrätty asetuksen (EU) 2017/373 kohdassa ATS.TR.100 on kuvattu, ei sisällä yhteentörmäyksen ehkäisyä maaston kanssa. Ohjaajat ovat vastuussa sen varmistamisesta, että lennonjohtajan antamat selvitykset ovat turvallisia tässä suhteessa. Kun vektorointi tai suoran reitityksen antaminen, joka ei sisällä lentosuunnitelmaan, joka johtaa IFR-lennon pois julkaistuista ATS-reitti- tai mittarimenettelmistä, asetuksen (EU) 2017/373 kohdan ATS.TR.235(a)(5) menetelmät pätevät.

&lt;ED 2020/007/R ny&gt;&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;

## AMC1 SERA.8005(c) Operation of air traffic control service

### VISUAL APPROACH

SERA.8005(c)

GM1 to AMC1 SERA.8005(c)

- (a) Subject to the conditions described in point (b), clearance for an IFR flight to execute a visual approach may be requested by a flight crew or initiated by the air traffic controller. In the latter case, the concurrence of the flight crew should be required.
- (b) An IFR flight should only be cleared to execute a visual approach, provided the pilot can maintain visual reference to the terrain and:
- (1) the reported ceiling is at or above the level of the beginning of the initial approach segment for the aircraft so cleared; or
  - (2) the pilot reports at the level of the beginning of the initial approach segment or at any time during the instrument approach procedure that the meteorological conditions are such that with reasonable assurance a visual approach and landing can be completed.
- (c) Except between aircraft performing successive visual approaches as described in point (d), separation should be provided between an aircraft cleared to execute a visual approach and other arriving and departing aircraft.
- (d) For successive visual approaches, separation should be maintained by the air traffic controller until the pilot of a succeeding aircraft reports having the preceding aircraft in sight. The aircraft should then be instructed to follow and maintain own separation from the preceding aircraft.
- (e) In case of aircraft performing successive visual approaches and instructed to maintain own separation as in point (d), and the distance between such aircraft is less than the appropriate wake turbulence minimum, the air traffic controller should issue a caution of possible wake turbulence.

&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;

## AMC1 SERA.8005(c) Lennonjohtopalvelun toiminta

### NÄKÖLÄHESTYMINEN

SERA.8005(c)

GM1 AMC1 SERA.8005(c) Lennonjohtopalvelun toiminta

- a) Riippuen olosuhteista, joita on kuvattu kohdassa (b), selvitystä IFR-lennolle visuaalista lähestymistä varten voi pyytää lennon miehistö tai se voi olla lennonjohtajan aloitteesta annettu. Jälkimmäisessä tapauksessa lennon miehistöltä edellytetään hyväksyntää sille.
- b) IFR-lennolle voidaan antaa selvitys näkölähestymiseen vain, mikäli ohjaaja voi ylläpitää näköyhteyttä maastoon, ja:
- 1) raportoitu pilvikorkeus on sama tai korkeampi kuin ilma-alukselle selvitetty alkulähestymisen aloituspisteen korkeus; tai
  - 2) ohjaaja ilmoittaa alkuperäisen lähestymis segmentin alussa, tai milloin tahansa mittarilähestymisen aikana, että sääolosuhteet ovat sellaisia, että kohtuullisella varmuudella näkölähestyminen ja laskeutuminen voidaan suorittaa loppuun.
- c) Lukuun ottamatta ilma-aluksien välillä niiden suorittaessa peräkkäisiä visuaalisia lähestymisiä kuten kuvattu kohdassa (d), näkölähestymisiä suorittavien ilma-aluksien välille ja muiden saapuvien ja lähtevien ilma-alusten välille on järjestettävä porrastus.
- d) Peräkkäisille visuaalista lähestymistä tekeville ilma-aluksille lennonjohtajan pitäisi ylläpitää porrastus, kunnes jälkimmäisen ilma-aluksen ohjaaja raportoi saaneensa edellisen ilma-aluksen näkyviin. Ilma-alusta pitäisi sitten ohjeistaa seuraamaan ja ylläpitämään omaa porrastusta edelliseen ilma-alukseen.
- e) Ilma-aluksien suorittaen peräkkäisiä visuaalisia lähestymisiä, ja kun ne on ohjeistettu ylläpitämään omaa porrastusta kuten kohdassa (d) on kuvattu, ja jos etäisyys ilma-aluksen välillä on vähemmän kuin asianmukainen jättöpyörre porrastus pitää vähintään olla, lennonjohtajan tulee antaa varoitusilmoitus mahdollisesta jättöpyörre turbulenssista.

&lt;ED 2020/007/R ny&gt;&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;

## GM1 to AMC1 SERA.8005(c) Operation of air traffic control service

### VISUAL APPROACH

AMC1 SERA.8005(c)

SERA.8005(c)

The pilot-in-command of the aircraft concerned is responsible for ensuring that the spacing from a preceding aircraft of a heavier wake turbulence category is acceptable. If it is determined that additional spacing is required, the flight crew should inform the ATC unit accordingly, stating their requirements.

&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;

## GM1 AMC1 SERA.8005(c) Lennonjohtopalvelun toiminta

### NÄKÖLÄHESTYMINEN

AMC1 SERA.8005(c)

SERA.8005(c)

Asianomaisen ilma-aluksen päällikkö on vastuussa sen takaamisesta, että porrastus edellä lentävän raskaamman jättöpyörre luokan ilma-alukseen on hyväksyttävä. Jos hän päättää, että suurempaa porrastusta on syytä edellyttää, lennon miehistön tulee ilmoittaa ATC-yksikölle tästä, todeten vaatimuksensa tästä.

&lt;ED 2020/007/R ny&gt;&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;

## GM1 SERA.8005(c)(1) Operation of air traffic control service

### GEOMETRIC HEIGHT INFORMATION

## GM1 SERA.8005(c)(1) Lennonjohtopalvelun toiminta

### GEOMETRINEN KORKEUSTIETO

SERA.8005(c)(1)

Geometric height information is generated by airborne systems such as GPS or radio altimeters.

&lt;ED 2020/007/R uus&gt;

## GM1 SERA.8010(b) Separation minima GENERAL

SERA.8010(b)

The purpose of this provision is to ensure, in the first case, compatibility on both sides of the line of transfer of traffic and, in the other case, adequate separation between aircraft operating on both sides of the common boundary.

SERA.8005(a)(3)

Geometrinen korkeustieto luodaan ilmassa liikkuvalla järjestelmällä kuten GPS:llä tai radiokorkeusmittarilla.

&lt;ED 2020/007/R ny&gt;&lt;ED 2020/007/R uus&gt;

## GM1 SERA.8010(b) Porrastusminimit YLEISTÄ

SERA.8010(b)

Tämän osion tarkoitus on ensisijaisesti varmistaa yhteensopivuus kummallakin puolella koskien liikenteen siirtoa, ja toissijaisesti riittävä porrastus yhteisen rajan kummallakin puolella toimivien ilma-alusten välillä.

## GM1 SERA.8015(a) Air traffic control clearances

SERA.8015(a)

Clearances to VFR flights in airspace classes C and D do not imply any form of separation:

- (a) in Class C - between VFR flights; and
- (b) in Class D - between IFR and VFR flights or between VFR flights.

For the case of special VFR flights, refer to [SERA.8005\(b\)](#).

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM1 SERA.8015 (a) Lennonjohtoselvitykset

SERA.8015(a)

Selvitys VFR lennoilla ilmatilaluokissa C ja D ei tarkoita porrastusta mihinkään seuraavista:

- a) ilmatilaluokassa C - VFR lentojen välillä; ja
- b) ilmatilaluokassa D - IFR ja VFR lentojen välillä tai VFR lentojen välillä.

Erityis VFR lennoilla, katso [SERA.8005\(b\)](#).

&lt;2016/023/R uus&gt;

## GM1 SERA.8015(b)(4) Air traffic control clearances OPERATION SUBJECT TO CLEARANCE - POTENTIAL RECLEARANCE IN FLIGHT

SERA.8015(b)(4)

The intent of the provision relating to potential reclearance is to facilitate reclearance to a revised destination, normally beyond the filed destination aerodrome.

## GM1 SERA.8015(b)(4) Lennonjohtoselvitykset TOIMINTA JOHON TARVITAAN SELVITYS - MAHDOLLISEN UUELLEENSELVITYS LENNON AIKANA

SERA.8015(b)(4)

Mahdolliseen uudelleenselvittämiseen viittaavan osion tarkoituksena on edesauttaa uudelleenselvittämistä toiselle määrälentopaikalle, tavallisesti ilmoitetun määrälentopaikan tuolla puolen.

## GM1 SERA.8015(d)(5) Air traffic control clearances CONTENT OF THE CLEARANCES - TIME OF EXPIRY

SERA.8015(d)(5)

The time of expiry of the clearance indicates the time after which the clearance will be automatically cancelled if the flight has not been commenced.

## GM1 SERA.8015(d)(5) Lennonjohtoselvitykset SELVITYSTEN SISÄLTÖ –VOIMASSAOLON PÄÄTTYMINEN

SERA.8015(d)(5)

Selvityksen voimassaolon päättymisajalla tarkoitetaan ajankohtaa, jolloin selvitys automaattisesti perutaan, ellei lentoa ole aloitettu.

## GM1 SERA.8015(e)(1) Air traffic control clearances CHANGE IN CLEARANCE REGARDING THE ROUTE

SERA.8015(e)(1)

The nature of the change should include a description of the route and levels to the point where it joins the previously cleared route, or, if the aircraft will not re-join the previous route, to the destination.

<2016/023/R new>  
<ED 2020/007/R uus>

## GM1 SERA.8015(e)(1) Lennonjohtoselvitykset REITTIÄ KOSKEVAN SELVITYKSEN MUUTOS

SERA.8015(e)(1)

Muutoksen luonteen on sisällettävä kuvauksen reitistä ja korkeudesta pisteeseen jossa muutettu reitti palaa aikaisemmin selvitettyyn reittiin, tai, jos ilma-alus ei palaa aiemmin selvitetylle reitille, määränpäähän.

<2016/023/R uus>  
<ED 2020/007/R ny><ED 2020/007/R uus>

## GM1 SERA.8015(e)(4) Air traffic control clearances READ-BACK OF CPDLC MESSAGES

SERA.8015(e)(4)

When so indicated by local safety assessments, ANSP may require that the receipt of some of the CPDLC message types (in particular those addressing trajectory changes) be acknowledged by voice.

## GM1 SERA.8015(e)(4) Lennonjohtoselvitykset CPDLC-VIESTIEN TAKAISINLUKU

SERA.8015(e)(4)

Mikäli paikallisissa turvallisuusarvioissa on niin esitetty, voi ilmailukenttäpalvelun tarjoaja vaatia joidenkin CPDLC viestityyppien (etenkin lentoradan muutokseen kohdistuvien viestien) kuittausta puheella.

## GM1 SERA.8015(f)(2) Air traffic control clearances PROVISIONS FOR CLEARANCES AND INSTRUCTIONS - ALTIMETRY

SERA.8015(f)(2)

The provision of transition level may be accomplished by voice communications, ATIS broadcast or data link.

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM1 SERA.8015(f)(2) Lennonjohtoselvitykset SELVITYKSET JA OHJEET - KORKEUSTIETO

SERA.8015(f)(2)

Selvitys siirtopinnasta voidaan tehdä puheviestillä, ATIS lähetyksellä tai data linkillä.

&lt;2016/023/R uus&gt;

## GM1 SERA.8015(f)(4) Air traffic control clearances COORDINATION OF CLEARANCES - DOWN- STREAM CLEARANCE

SERA.8015(f)(4)

- (a) In such cases it is assumed that contact of a downstream ATC unit is initiated by the pilot. Therefore, the rules require that the aircraft maintain the necessary two-way communication with the current ATC unit.
- (b) In cases where an aircraft cannot maintain two-way communication whilst obtaining a downstream clearance, the pilot needs to seek the acceptance to leave momentarily the communication channel of the current ATC unit prior to contacting a downstream ATC unit.

## GM1 SERA.8015(g) Air traffic control clearances CONDITIONAL CLEARANCES

SERA.8015(g)

An example of a conditional clearance is 'SCANDINAVIAN 941, BEHIND DC9 ON SHORT FINAL, LINE UP BEHIND'. This implies the need for the aircraft receiving the conditional clearance to identify the aircraft or vehicle causing the conditional clearance.

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM1 SERA.8025(a)(2) Position reports RESUMPTION OF CPDLC POSITION REPORTING

SERA.8015(a)(2)

The resumption of controller-pilot data link communications (CPDLC) position reporting can be achieved through automatic dependent surveillance - contract (ADS-C).

&lt;2016/023/R new&gt;

## AMC1 SERA.8035 Communications ESTABLISHMENT OF PILOT-CONTROLLER COMMUNICATIONS

SERA.8035

Direct pilot-controller communications should be established prior to the provision of ATS surveillance services unless special circumstances, such as emergencies, dictate otherwise.

&lt;2016/023/R new&gt;

## AMC2 SERA.8035 Communications ACKNOWLEDGEMENT OF MESSAGES

SERA.8035

- (a) When a CPDLC emergency message is received, the controller shall acknowledge receipt of the message by the most efficient means available.
- (b) Except as provided by (a), when a controller or pilot communicates via CPDLC, the response should be via CPDLC. When a controller or pilot communicates via voice, the response should be via voice.

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM1 SERA.8035(a) Communications GENERAL

SERA.8035(a)

- (a) In a HF environment, SELCAL or similar automatic signalling devices satisfy the requirement to maintain an air-ground voice communication watch.
- (b) An aircraft may be permitted to communicate temporarily with a control unit other than the unit controlling the aircraft.

## GM1 SERA.8015(f)(4) Lennonjohtoselvitykset SELVITYSTEN KOORDINOINTI – ENNAKKOSELVITYS

SERA.8015(f)(4)

- a) Tällaisissa tapauksissa oletetaan lentäjän aloittavan yhteydenpidon seuraavan lennonjohtoeleman kanssa. Siksi säännöt vaativat ilma-alusta ylläpitämään tarvittavaa kaksisuuntaista viestiyhteyttä nykyisen lennonjohtoeleman kanssa.
- b) Tapauksissa, joissa ilma-alus ei pysty säilyttämään kaksisuuntaista viestiyhteyttä saadessaan ennakkoselvityksen, lentäjän on pyydettävä lupa väliaikaisesti jättää nykyisen lennonjohtoeleman viestikanava ottaakseen yhteyttä seuraavaan lennonjohtoelemaan.

## GM1 SERA.8015 (g) Lennonjohtoselvitykset EHDOLLISET SELVITYKSET

SERA.8015(g)

Esimerkkinä ehdollisesta selvityksestä on "SCANDINAVIAN 941 LYHYELLÄ LOPPUOSALLA OLEVAN DC9:n JÄLKEEN, SIIRRY KIITOTIELLE 33 JA ODOTA". Tämä sisältää vastaanottavan ilma-alukselle ehdollisen selvityksen tunnistaa ilma-alus tai ajoneuvo joka aiheuttaa ehdollisen selvityksen.

&lt;2016/023/R uus&gt;

## GM1 SERA.8025(a)(2) Paikkailmoitukset CPDLC PAIKKAILMOITUKSIEN ANTAMISEN JATKAMINEN

SERA.8015(a)(2)

Lennonjohto-ohjaaja tietoliikenneyhteydellä (CPDLC) tehtävä paikkailmoitusten tekeminen voidaan toteuttaa automaattisella ADS-C yhteydellä.

&lt;2016/023/R uus&gt;

## AMC1 SERA.8035 Yhteydenpito OHJAAJA-LENNONJOHTAJA VIESTIYHTEYDEN LUOMINEN

SERA.8035

Ennenkuin lennonjohto valvonta palveluita annetaan, ohjaajan ja lennonjohtajan välille on saatava suora viestiyhteys, elleivät hätätilanteet toisin edellytä.

&lt;2016/023/R uus&gt;

## AMC2 SERA.8035 Yhteydenpito VIESTIEN KUITTAUS

SERA.8035

- a) Kun on vastaanotettu CPDLC hätäsanoma, lennonjohtajan on kuittattava saatu viesti tehokkaimmalla käytettävissä olevalla tavalla.
- b) Paitsi mitä kohdassa (a) on määrätty, tilanteessa jossa lennonjohto tai ohjaaja viestii CPDLC yhteydellä, vastaus on lähetettävä CPDLC yhteydellä. Jos lennonjohto tai ohjaaja viestii puheella, vastaus olisi annettava puheella.

&lt;2016/023/R uus&gt;

## GM1 SERA.8035(a) Yhteydenpito YLEISTÄ

SERA.8035(a)

- a) HF-ympäristössä SELCAL tai vastaava automaattinen lähetin täyttävävaatimuksen asianmukaisella yhteydenpitokanavalla tapahtuvan ilma-alusten ja maa-aseman välisen puheviestinnän jatkuvasta kuuntelusta.
- b) Ilma-alukselle voidaan myöntää lupa olla väliaikaisesti yhteydessä muun kuin sitä johtavan elimen kanssa.

## SECTION 9 Flight information service

### GM1 SERA.9005(a)(8) Scope of flight information service INFORMATION ON SPACE WEATHER

SERA.9005(a)(8)

When available, information on space weather phenomena that have an impact on high-frequency radio communications, communications via satellite, GNSS-based navigation and surveillance systems, and/or pose a radiation risk to aircraft occupants at flight levels within the area of responsibility of the ATS unit should be transmitted to the affected aircraft.

&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;

### GM1 SERA.9005(b)(1) Scope of flight information service INFORMATION RELATED TO WEATHER CONDITIONS AT DEPARTURE, DESTINATION, AND ALTERNATE AERODROMES

SERA.9005(b)(1)

Pilots normally obtain information on the weather conditions from the appropriate office before the flight. When available, outstanding or safety relevant information is normally provided by radio communication within 60 minutes from the aerodrome of destination unless the information has been made available through other means.

&lt;2016/023/R added text&gt;

### GM1 SERA.9005(b)(2) Scope of flight information service INFORMATION RELATED TO COLLISION HAZARDS

SERA.9005(b)(2)

Information relating to collision hazards includes only known activities that constitute risks to the aircraft concerned. The availability of such information to air traffic services may sometimes be incomplete (e.g. limitations in radar or radio coverage, optional radio contact by pilots, limitations in the accuracy of reported information by pilots, or unconfirmed level of information) and, therefore, air traffic services cannot assume responsibility for its issuance at all times or for its accuracy.

## 9 JAKSO Lentotiedotuspalvelu

### GM1 SERA.9005(a)(8) Lentotiedotuspalvelun laajuus TIEDOT AVARUUSSÄÄSTÄ

SERA.9005(a)(8)

Aina kun saatavilla, tiedot avaruus-sääilmiöistä, jotka vaikuttavat HF taajuuden radioliikenteeseen, yhteyksiin satelliitin kautta, GNSS-pohjaisten navigointi- ja tarkkailujärjestelmiin ja/tai aiheuttaa säteilyriskin ihmisiin ilma-aluksilla niillä lentokorkeuksilla jotka kuuluvat ATS-yksikön vastuulle, pitäisi lähettää ilma-alukselle joihin tällä on vaikutusta.

&lt;ED 2020/007/R ny&gt;&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;

### GM1 SERA.9005(b)(1) Lentotiedotuspalvelun laajuus

#### LÄHTÖ-, MÄÄRÄ- JA VARALENTOPAikkojen sääolosuhteisiin liittyvät tiedot

SERA.9005(b)(1)

Tavallisesti lentäjät saavat tiedot sääolosuhteista asianomaiselta toimistolta ennen lentoa. Saatavilla olevaa merkittävää tai turvallisuuden kannalta olennaista tietoa annetaan tavallisesti puheviestiyhteyden kautta kun ilma-alus on 60 minuutin päässä määränpään lentoasemasta ellei tietoa ole annettu tiedoksi muilla tavoin.

&lt;2016/023/R tekstiä lisätty&gt;

### GM1 SERA.9005(b)(2) Lentotiedotuspalvelun laajuus

#### Yhteentörmäysvaaraan liittyvät tiedot

SERA.9005(b)(2)

Yhteentörmäysvaaraan liittyvät tiedot sisältävät ainoastaan tiedossa olevat toiminnot, jotka aiheuttavat uhan kyseessä olevalle ilma-alukselle. Tällaisen tiedon saatavuus voi ilmaliikennepalveluelimelle joskus olla epätäydellistä (esim. tutkapeiton rajoitukset, lentäjien vapaaehtoiset ilmoitukset, rajoitukset lentäjien ilmoitusten tarkkuudessa, tai vahvistamaton tiedon taso) ja siksi ilmaliikennepalvelun tarjoajat eivät voi ottaa vastuuta tiedon antamisesta joka hetkellä tai tiedon paikkansapitävyydestä.

## SECTION 10 Alerting service

### GM1 SERA.10001(b) Application

SERA.10001(b)

The absence of an 'operations normal' message does not constitute a situation of urgency. In the absence of such a report, ATS should endeavour to contact the aircraft on available frequencies. A failure to contact the aircraft could lead to any type of measure including the declaration of 'uncertainty phase'.

<2016/023/R new>

## 10 JAKSO Hälytyspalvelu

### GM1 SERA.10001(b) Saatavuus

SERA.10001(b)

Se että 'toiminta normaalia' viesti puuttuu ei tarkoita että hätätilanne vallitsisi. Kyseisen ilmoituksen puuttuessa, lennonjohdon on koetettava saada yhteyttä ilma-alukseen käytettävillä taajuuksilla. Jos yhteyttä ilma-alukseen ei saada se voi johtaa muihin toimenpiteisiin, mukaanlukien 'epävarmuus vaiheen' julistamiseen.

<2016/023/R uus>

## SECTION 11 Interference, emergency contingencies and interception

### GM1 SERA.11001 General

#### EMERGENCY DESCENT PROCEDURES

SERA.11001

- (a) When an aircraft operated as a controlled flight experiences sudden decompression or a malfunction requiring an emergency descent, the aircraft should, if able:
  - (1) initiate a turn away from the assigned route or track before commencing the emergency descent;
  - (2) advise the appropriate ATC unit as soon as possible of the emergency descent;
  - (3) set transponder to Code 7700 and select the emergency mode on the automatic dependent surveillance/controller-pilot data link communications (ADS/CPDLC) system, if applicable;
  - (4) turn on aircraft exterior lights;
  - (5) watch for conflicting traffic both visually and by reference to airborne collision avoidance system (ACAS) (if equipped); and
  - (6) coordinate its further intentions with the appropriate ATC unit.
- (b) The aircraft is not to descend below the lowest published minimum altitude that will provide a minimum vertical clearance of 300 m (1 000 ft) or, in designated **mountainous terrain**, of 600 m (2 000 ft) above all obstacles located in the area specified.
- (c) Immediately upon recognising that an emergency descent is in progress, ATC units are to acknowledge the emergency on radiotelephony.  
In particular, when recognising that an emergency descent is in progress, ATC may, as required by the situation:
  - (1) suggest a heading to be flown, if able, by the aircraft carrying out the emergency descent in order to achieve separation from other aircraft concerned;
  - (2) state the minimum altitude for the area of operation, only if the level-off altitude stated by the pilot is below such minimum altitude, together with the applicable QNH altimeter setting; and
  - (3) as soon as possible, provide separation from conflicting traffic, or issue essential traffic information, as appropriate.
 When deemed necessary, ATC will broadcast an emergency message, or cause such message to be broadcast, to other aircraft concerned to warn them of the emergency descent.

&lt;2016/023/R new&gt;

### AMC1 SERA.11005 Unlawful interference

SERA.11005

- (a) Whenever unlawful interference with an aircraft is known or suspected or a bomb threat warning has been received, ATS units should promptly attend to requests by, or to anticipated needs of, the aircraft, including requests for relevant information relating to air navigation facilities, procedures and services along the route of flight and at any aerodrome of intended landing, and should take such action as is necessary to expedite the conduct of all phases of the flight.

ATS units should also:

- (1) transmit, and continue to transmit, information pertinent to the safe conduct of the flight, without expecting a reply from the aircraft;

GM1 to AMC1 SERA.11005(a)(1)

## 11 JAKSO Laiton puuttuminen ilma-aluksen kulkuun, hätätilanteet ja puuttuminen ilma-alukseen lentoon tunnistamista varten

### GM1 SERA.11001 Yleistä

#### NOPEA KORKEUDENVÄHENNYS MENETELMÄ

SERA.11001

- a) Jos ilma-alus joka toimii johdettuna lentona kohtaa äkillisen matkustamon paineistuksen häviämisen tai muun vian joka edellyttää nopeaa korkeuden vähennystä, ilma-aluksen on, jos mahdollista:
  - 1) aloitettava kaarto pois varatulta reitiltä tai suunnalta ennenkuin aloittaa nopean korkeuden vähennyksen;
  - 2) kerrottava asianomaiselle lennonjohdolle mahdollisimman nopeasti nopeasta korkeuden vähennyksestä;
  - 3) asettava transponderiin koodi 7700 ja valittava hätätila moodi automatiikkaan perustuvan valvonnan/lennonjohtajan ja ohjaajan tiedonsiirtoyhteyksillä (ADS/CPDLC) järjestelmään, soveltuen;
  - 4) sytyttämällä ilma-aluksen ulkopuoliset valot;
  - 5) tarkkailtava risteävää liikennettä sekä katseella että yhteentörmäysvaarasta ilmassa varoittavalla järjestelmällä (ACAS) (jos sellainen on); ja
  - 6) koordinoita jatkotoimenpiteitä asianomaisen lennonjohto yksikön kanssa.
- b) Ilma-aluksen ei pitäisi laskeutua pienintä julkaistua minimikorkeutta, joka turvaa vähimmäiskorkeus porrastuksen 300 m (1000 ft) maaston yläpuolelle, alemmaksi tai, nimetyllä **vuoristoisella alueella** 600 m (2000 ft) alueella olevien esteiden yläpuolelle.
- c) Lennonjohtoyksikön on välittömästi havaittuaan nopean korkeuden vähennyksen tapahtuvan, kuitattava radiossa hätätilanne.  
Erityisesti, kun lennonjohtoyksikkö on havainnut nopean korkeuden vähennyksen tapahtuvan, se voi tilanteen mukaan:
  - 1) ehdottaa lentosuuntaa nopeaa korkeudenpudotusta tekevälle ilma-alukselle jotta se pystyisi välttämään muuta liikennettä;
  - 2) tiedotettava alueelle sovellettava minimilentokorkeus, vain tilanteessa jos ohjaaja on kertonut oikaisukorkeuden ja se on alle sovellettavan minimilentokorkeuden, sekä soveltuvan QNH asetuksen; ja
  - 3) niin pian kuin mahdollista, luotava muulle liikenteelle porrastusta, tai annettava välttämätöntä liikennetiedotusta, soveltuen.
 Kun se katsotaan tarpeelliseksi, lennonjohto voi lähettää hätäsanoman, tai edellyttää sellaisen viestin lähetettäväksi, muille ilma-aluksille joille on varoitettava nopeasta korkeuden vähennystä tekevästä ilma-aluksesta.

&lt;2016/023/R uus&gt;

### AMC1 SERA.11005 Laiton puuttuminen ilma-aluksen kulkuun

SERA.1100

- a) Tilanteessa jossa ilma-aluksen kulkuun on laittomasti puututtu tai sitä epäillään tai ilma-alusta koskeva pommiuhkaus on saatu, lennonjohtoyksikön on pikaisesti huolehdittava että ilma-aluksen pyyntöihin vastataan tai niihin varaudutaan, mukaanlukien tieto pyyntöihin suunnistuslaitteista, menetelmistä ja reitillä saatavista palveluista sekä mil-lä tahansa mahdollisella laskeutumispaikalla, ja lennonjohdon on tehtävä toimenpiteet joita tarvitaan lennon kaikkien vaiheiden nopeuttamiseksi.  
ATS yksikön on myös:
  - 1) lähetettävä tietoa, joka liittyy lennon turvalliseen suorittamiseen ja jatkettava lähettämistä, ilman että odotaisi vastausta ilma-alukselta;

GM1 AMC1 SERA.11005(a)(1):lle

- (2) monitor and plot the progress of the flight with the means available, and coordinate transfer of control with adjacent ATS units without requiring transmissions or other responses from the aircraft, unless communication with the aircraft remains normal;
  - (3) inform, and continue to keep informed, appropriate ATS units, including those in adjacent flight information regions (FIRs), which may be concerned with the progress of the flight;
  - (4) notify:
    - (i) the operator or its designated representative;
    - (ii) the appropriate rescue coordination centre in accordance with appropriate alerting procedures; and
    - (iii) the appropriate authority designated by the State; and
  - (5) relay appropriate messages, relating to the circumstances associated with the unlawful interference, between the aircraft and designated authorities.
- (b) The following additional procedures should apply if a threat is received indicating that a bomb or other explosive device has been placed on board a known aircraft. The ATS unit receiving the threat information should:
- (1) if in direct communication with the aircraft, advise the flight crew without delay of the threat and the circumstances surrounding the threat; or
  - (2) if not in direct communication with the aircraft, advise the flight crew by the most expeditious means through other ATS units or other channels.
- (c) The ATS unit in communication with the aircraft should ascertain the intentions of the flight crew and report those intentions to other ATS units which may be concerned with the flight.
- (d) The aircraft should be handled in the most expeditious manner while ensuring, to the extent possible, the safety of other aircraft and that personnel and ground installations are not put at risk.
- (e) Aircraft in flight should be given re-clearance to a requested new destination without delay. Any request by the flight crew to climb or descend for the purpose of equalising or reducing the differential between the outside air pressure and the cabin air pressure should be approved as soon as possible.
- (f) An aircraft on the ground should be advised to remain as far away from other aircraft and installations as possible and, if appropriate, to vacate the runway. The aircraft should be instructed to taxi to a designated or isolated parking area in accordance with local instructions. Should the flight crew disembark passengers and crew immediately, other aircraft, vehicles and personnel should be kept at a safe distance from the threatened aircraft.
- (g) ATS units should not provide any advice or suggestions concerning action to be taken by the flight crew in relation to an explosive device.
- (h) An aircraft known or believed to be the subject of unlawful interference or which for other reasons needs isolation from normal aerodrome activities should be cleared to the designated isolated parking position. Where such an isolated parking position has not been designated, or if the designated position is not available, the aircraft should be cleared to a position within the area or areas selected by prior agreement with the aerodrome authority. The taxi clearance should specify the taxi route to be followed to the parking position. This route should be selected with a view to minimising any security risks to the public, other aircraft and installations at the aerodrome.
- 2) valvottava ja seurattava lennon edistymistä käytettävissä olevin keinoin, sekä koordinoitava valvonnan siirtoa viereisten lennonjohtoalueiden kanssa edellyttämättä lähetystä tai muuta vastausta ilma-alukselta, paitsi jos keskustelu ilma-aluksen kanssa on normaalia;
  - 3) pidettävä asianomaiset lennonjohtoyksiköt tietoisina ja jatkettava tätä tiedottamista, myös viereisille lentotiedotusalueille (FIR), joilla voi olla mielenkiintoa seurata lennon edistymistä;
  - 4) ilmoitettava:
    - i) operaattorille tai nimetylle edustajalle;
    - ii) soveltuvalle lentopelastus yhteistyö keskukselle soveltuvien hälytysmenetelmien mukaisesti; ja
    - iii) asianomaiselle valtiolle; ja
  - 5) välitettävä asiaan liittyvät viestit, jotka liittyvät laittomaan puuttumiseen ilma-aluksen kulkuun, ilma-aluksen ja tarvittavien viranomaisten välillä.
- b) Seuraavat lisä käytäntöjä olisi sovellettava jos saatu uhkakuva viittaa pommin tai muun räjähtävän laitteen sijoittamiseen tiettyyn ilma-alukseen. Lennonjohtoyksikkö, joka on saanut tiedon uhasta on:
- 1) jos sillä on suora viestiyhteys ilma-alukseen, ilmoitettava miehistöä viipymättä uhasta ja uhkaan liittyvistä asianhaaroista; tai
  - 2) jos suora viestiyhteyttä ilma-alukseen ei ole, ilmoitettava miehistölle nopeimmalla mahdollisella tavalla toisen lennonjohto yksikön tai muun kanavan kautta.
- c) ilma-aluksen kanssa viestiyhteydessä olevan lennonjohtoyksikön on selvitettävä miehistön aikomukset ja välitettävä tämä tieto muille lennonjohtoyksiköille joilla on tarve tietää lennon kulusta.
- d) Ilma-alusta on käsiteltävä mahdollisimman ripeästi kuitenkin varmistuen, mahdollisuuksien mukaan, muiden ilma-alusten turvallisuus ja että henkilökuntaa ja maassa olevaa omaisuutta ei aseteta vaaraalle alttiiksi.
- e) Lennolla olevalle ilma-alukselle olisi annettava uudelleen selvitys pyydettyyn määränpähän ilman viivytystä. Lentomiehistön pyynnöt nousemisesta ja korkeuden vähentämisestä matkustamon ja ulkoilman paine-eron tasaamiseksi tai vähentämiseksi olisi hyväksyttävä mahdollisimman pian.
- f) Maassa olevalle ilma-alukselle on neuvottava olemaan mahdollisimman kaukana muista ilma-aluksista ja rakennelmista, ja tarvittaessa, poistumaan kiitotieltä. Ilma-alukselle on suositeltava rullausta nimetyille tai eristetyille pysäköintialueelle paikallisten sääntöjen mukaisesti. Jos miehistö purkaa matkustajia tai miehistöä välittömästi, muut ilma-alukset, kulkuneuvot tai henkilöstö on pidettävä turvallisen etäisyyden päässä uhatusta ilma-aluksesta.
- g) Lennonjohtoyksikön ei pitäisi antaa neuvoja tai ehdotuksia miehistölle koskien räjähtävää laitetta.
- h) Ilma-alukselle, jonka tiedetään tai oletetaan joutuneen laittoman puuttumisen kohteeksi tai joka muista syistä tarvitsee eristää muista lentoaseman toiminnoista, on selvitettävä nimetyille eristetyille pysäköintipaikalle. Jos tällaista eristettyä pysäköintipaikkaa ei ole nimetty, tai nimetty paikka ei ole käytettävissä, ilma-alus on selvitettävä alueelle tai alueille joista on aiemmin sovittu lentoaseman viranomaisen kanssa. Rullausselvityksen on nimettävä noudatettava rullausreitti pysäköintipaikalle. Reitti on valittava siten että se minimoi yleisölle, muille ilma-aluksille ja lentoaseman rakenteille kohdistuvaa riskiä.

&lt;2016/023/R new&gt;

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM1 SERA.11005 Unlawful interference****SERA.11005**

The following procedures are intended as guidance for use by aircraft when unlawful interference occurs and the aircraft is unable to notify an ATS unit of this fact.

- (a) If the pilot-in-command cannot proceed to an aerodrome, they should attempt to continue flying on the assigned track and at the assigned cruising level at least until able to notify an ATS unit or until within radar or ADS-B coverage.
- (b) When an aircraft subjected to an act of unlawful interference must depart from its assigned track or its assigned cruising level without being able to make radiotelephony contact with ATS, the pilot-in-command should, whenever possible:
  - (1) attempt to broadcast warnings on the VHF channel in use or the VHF emergency frequency, and other appropriate channels, unless considerations aboard the aircraft dictate otherwise. Other equipment such as on-board transponders and data links should also be used when it is advantageous to do so and circumstances permit; and
  - (2) proceed in accordance with applicable special procedures for in-flight contingencies, where such procedures have been established and promulgated in the Regional Supplementary Procedures (Doc 7030); or
  - (3) if no applicable regional procedures have been established, proceed at a level which differs from the cruising levels normally used for an IFR flight by:
    - (i) 150 m (500 ft) in an area where a vertical separation minimum of 300 m (1 000 ft) is applied; or
    - (ii) 300 m (1 000 ft) in an area where a vertical separation minimum of 600 m (2 000 ft) is applied.

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM1 to AMC1 SERA.11005(a)(1) Unlawful interference****AMC1 SERA.11005(a)(1)**

Verbal reference to unlawful interference should not be made by the controller unless it is first made by the pilot in a radio communication transmission, since it might attract the attention of the hijacker (or of other aircraft) and have detrimental consequences.

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM1 SERA.11010 Strayed or unidentified aircraft****STRAYED OR UNIDENTIFIED AIRCRAFT - GENERAL****SERA.11010**

- (a) An aircraft may be considered, at the same time, as a 'strayed aircraft' by one unit and as an 'unidentified aircraft' by another unit. This possibility should be taken into account when complying with the provisions of **SERA.11010(a)(1)(iii)** and **SERA.11010(b)(2)** and **(b)(3)**.
- (b) Navigational assistance by an air traffic services unit is particularly important if the unit becomes aware of an aircraft straying, or about to stray, into an area where there is a risk of interception or other hazard to its safety.

**GM1 SERA.11005 Laiton puuttuminen ilma-aluksen kulkuun****SERA.11005**

Seuraavat toimenpiteet on tarkoitettu ohjeistukseksi ilma-aluksen käyttöön tilanteessa jossa laiton puuttuminen ilma-aluksen kulkuun tapahtuu ja ilma-aluksen ei pysty ilmoittamaan siitä lennonjohdolle.

- a) Jos ohjaaja ei pysty etenemään lentoasemalle, heidän tulisi pyrkiä jatkamaan lentoa annetulla suunnalla ja annetulla matkalentopinnalla kunnes pystyvät ilmoittamaan tilanteen lennonjohdolle tai kunnes ovat tutkan tai ADS-B kantaman sisällä.
- b) Jos ilma-alus joka on joutunut laittoman lentoon puuttumisen kohteeksi joutuu poikkeamaan sille annetulta suunnalta tai annetulta matkalentopinnalta, ilman että he pystyvät ottamaan lennonjohtoon yhteyttä, päällikön olisi, mikäli mahdollista:
  - 1) yritettävä lähettää varoituksia käytössä olevalla VHF tai VHF hätätaajuudella, ja muilla soveltuvilla taajuuksilla, jollei olosuhteet ilma-aluksessa muuta edellytä. Muita mukana olevia laitteita, kuten transponderia ja datayhteyttä olisi myös käytettävä jos siitä on hyötyä ja tilaisuus sen käyttöön on olemassa; ja
  - 2) jatkettava soveltuvan lennonaikaisen erityistoimenpide menettelyn mukaisesti, jos tällainen menetelmä on luotu ja julkaistu "Regional Supplementary Procedures (Doc 7030)" mukaisesti; tai
  - 3) jos soveltuvia paikallisia menetelmiä ei ole luotu, jatkettava lentopinnalla joka poikkeaa normaalista IFR lennolla käytettävästä lentopinnasta:
    - i) 150 m (500 ft) alueella jossa sovelletaan 300 m (1000ft) korkeusporrastusta; tai
    - ii) 300 m (1000 ft) alueella jossa sovelletaan 600 m (2000ft) korkeusporrastusta.

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM1 AMC1 SERA.11005(a)(1):lle Laiton puuttuminen ilma-aluksen kulkuun****AMC1 SERA.11005(a)(1)**

Lennonjohtaja ei saa antaa mitään suullista viitettä laittomasta puuttumisesta ellei ohjaaja ole sitä ensin maininnut puhutussa radioliikenne lähetyksessä, koska tieto voi kantautua kaappajalle (tai toiseen ilma-alukseen) ja voi vaikuttaa haitallisesti seurauksiin.

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM1 SERA.11010 Reitiltään harhautunut tai tunnistamaton ilma-alus****REITILTÄÄN HARHAUTUNUT TAI TUNNISTAMATON ILMA-ALUS – YLEISTÄ****SERA.11010**

- a) Ilma-aluksen voidaan katsoa samanaikaisesti olevan yhden elimen toimesta 'reitiltään harhautunut' ja toisen elimen toimesta 'tunnistamaton'. Tämä mahdollisuus on otettava huomioon täytettäessä osioiden **SERA.11010(a)(1)(iii)** ja **SERA.11010(b)(2)** ja **(b)(3)** vaatimuksia.
- b) Ilmaliikennepalveluelimen suunnistusavun antaminen on erityisen tärkeää, mikäli elin huomaa reitiltään harhautuneen tai harhautuvan ilma-aluksen kulkevan alueelle, jolla on riski ilma-aluksen lentoon puuttumiselle tunnistamista varten tai jokin muu uhka turvallisuudelle.

**GM1 SERA.11012 Minimum fuel and fuel emergency GM1 SERA.11012 Polttoaineminimi ja polttoainepula**

SERA.11012

SERA.11012

The declaration of MINIMUM FUEL informs ATC that all planned aerodrome options have been reduced to a specific aerodrome of intended landing, and any change to the existing clearance may result in landing with less than planned final reserve fuel. This is not an emergency situation but an indication that an emergency situation is possible should any additional delay occur.

&lt;2016/023/R new&gt;

POLTTOAINE VÄHISSÄ julistuksella ATC:lle ilmoitetaan että kaikki vaihtoehdot on poistuneet tälle lentoasemalle laskeutumiseen ja muutokset saatuaan selvitykseen voi aiheuttaa laskeutumisen vähemmällä kuin loppuvarapolttoaineella. Tämä ei ole hätätilanne vaan ilmoitus että hätätilanne voi syntyä jos yhtään ylimääräistä viivettä tulee.

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM1 SERA.11013(b) Degraded aircraft performance GM1 SERA.11013(b) Ilma-aluksen suorituskyvyn huononeminen****DEGRADATION OR FAILURE OF THE RNAV SYSTEM**

SERA.11013(b)

SERA.11013(b)

- (a) If an aircraft cannot meet the requirements due to a failure or degradation of the RNAV system that is detected before departure from an aerodrome where it is not practicable to effect a repair, the aircraft concerned should be permitted to proceed to the nearest suitable aerodrome where the repair can be made. When granting clearance to such aircraft, ATC should take into consideration the existing or anticipated traffic situation and may have to modify the time of departure, flight level or route of the intended flight. Subsequent adjustments may become necessary during the course of the flight.

With respect to the degradation/failure in flight of an RNAV system, while the aircraft is operating on an ATS route requiring the use of RNAV 5:

- (1) aircraft should be routed via VOR/DME-defined ATS routes; or
- (2) if no such routes are available, aircraft should be routed via conventional navigation aids, i.e. VOR/DME; or

When the above procedures are not feasible, the ATC unit should, where practicable, provide the aircraft with radar vectors until the aircraft is capable of resuming its own navigation.

With respect to the degradation/failure in flight of an RNAV system, while the aircraft is operating on an arrival or departure procedure requiring the use of RNAV:

- (1) the aircraft should be provided with radar vectors until the aircraft is capable of resuming its own navigation; or
- (2) the aircraft should be routed by conventional navigation aids, i.e. VOR/DME.

Subsequent ATC action in respect of an aircraft that cannot meet the specified requirements due to a failure or degradation of the RNAV system, will be dependent upon the nature of the reported failure and the overall traffic situation. Continued operation in accordance with the current ATC clearance may be possible in many situations. When this cannot be achieved, a revised clearance may be required to revert to VOR/DME navigation.

&lt;2016/023/R new&gt;

**RNAV JÄRJESTELMÄN SUORITUSKYVYN HUONONEMINEN TAI VIKAANTUMINEN**

öljande justeringar kan bli nödvändiga under flygningens gång.a)Jos ilma-alus ei pysty täyttämään vaatimuksia RNAV järjestelmän vikaantumisen tai suorituskyvyn heikkenemisen takia, joka havaitaan ennen lähtöä lentoasemalta jossa korjaaminen ei ole järkevää toteuttaa, kyseessä olevan ilma-aluksen on sallittava lentää lähimmälle soveltuvalle lentoasemalle jossa korjaus voidaan tehdä. Antaessaan selvitystä tällaiselle ilma-alukselle, lennonjohdon on otettava huomioon olemassa oleva tai odotettavissa oleva liikennetilanne ja lennon lähtöaikaa, lentopintaa tai reittiä voidaan tämän takia siirtää. Lennon aikana voi tulla tarve tehdä lisää muutoksia.

Tilanteessa jossa RNAV järjestelmän suorituskyky heikkenee tai vikaantuu lennon aikana, jolla lentoväylän käyttö edellyttää RNAV 5:

- 1) ilma-alus olisi reititettävä VOR/DME määrityksiä käyttävien lentoväylien kautta; tai
  - 2) jos tällaisia reittejä ei ole saatavilla, ilma-alus olisi reititettävä perinteisten suunnistusmajakoiden kautta, eli VOR/DME; tai
- Jos yllä olevaa menetelmää ei voida soveltaa, lennonjohtoyksikön olisi, aina kun se on mahdollista, annettava ilma-alukselle tutka vektorointia kunnes ilma-alus pystyy jatkamaan omalla suunnistuksella. RNAV järjestelmän vikaantuessa tai suorituskyvyn heikkentyessä, kun ilma-alus lentää lähestymis tai lähtö menetelmää, joka edellyttää RNAV käyttöä;

- 1) ilma-alukselle olisi tarjottava tutkavektorointia kunnes ilma-alus on kykenevä jatkamaan omalla suunnistuksella; tai
- 2) ilma-alus olisi reititettävä perinteisten suunnistusmajakoiden kautta, eli VOR/DME majakoiden kautta.

Seuraavat lennonjohtajan toimenpiteet koskien ilma-alusta, joka ei pysty täyttämään edellytettyjä vaatimuksia johtuen RNAV järjestelmän vikaantumisesta tai suorituskyvyn vähenemisestä, riippuvat minikäasteisena vikaantuminen on raportoitu ja liikennetilanteesta kokonaisuutena. Lennon jatkaminen annetun lennonjohtoselvityksen mukaisesti on mahdollista useissa tilanteissa. Jos tätä ei voida sallia, voidaan tarvita uusi selvitys joka perustuu VOR/DME navigointiin.

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM1 SERA.11013(c) Degraded aircraft performance GM1 SERA.11013(c) Ilma-aluksen suorituskyvyn huononeminen****LOSS OF VERTICAL NAVIGATION PERFORMANCE REQUIRED FOR RVSM**

SERA.11013(c)

SERA.11013(c)

An in-flight contingency affecting flight in RVSM airspace pertains to unforeseen circumstances that directly impact on the ability of one or more aircraft to operate in accordance with the vertical navigation performance requirements of RVSM airspace.

&lt;2016/023/R new&gt;

**RVSM:N EDELLYTTÄMÄN PYSTYNAVIGOITI KYVYN MENETYS**

Lennonaikainen tilanne joka vaikuttaa lentoon RVSM ilmatilassa liittyen ennakoimattomaan tilanteeseen joka suoraan vaikuttaa yhden tai useamman ilma-aluksen kykyyn toimia RVSM ilmatilassa vaaditulla pystynavigointi tarkkuudella.

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM1 SERA.11014 ACAS resolution advisory (RA)**

SERA.11014

Nothing in the procedures specified in SERA.11014 should prevent pilots-in-command from exercising their best judgement and full authority in the choice of the best course of action to resolve a traffic conflict or avert a potential collision.

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM1 SERA.11014 ACAS-järjestelmän toimintaohjeet (RA)**

SERA.11014

Mikään SERA.11014 oleva menetelmä ei estä päällikköä käyttämästä parasta harkintaa ja täyttä toimivaltaansa valitessaan parasta tapaa toimia ratkaisseessaan mahdollista törmäysvaaraa ja ehkäisessään mahdollista törmäystä.

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM2 SERA.11014 ACAS resolution advisory (RA)**

SERA.11014

The ability of ACAS to fulfil its role of assisting pilots in the avoidance of potential collisions is dependent on the correct and timely response by pilots to ACAS indications. Operational experience has shown that the correct response by pilots is dependent on the effectiveness of the initial and recurrent training in ACAS procedures.

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM2 SERA.11014 ACAS-järjestelmän toimintaohjeet (RA)**

SERA.11014

ACAS järjestelmän kyky ohjaajan avustajana mahdollisen törmäyksen estäjänä perustuu ohjaajan oikeaan ja oikea-aikaiseen ACAS ohjeiden noudattamiseen. Käytännön kokemus on osoittanut että ohjaajan oikea reagointi ACAS ohjeisiin perustuu menetelmien alku ja kertauskoulutukseen.

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM3 SERA.11014 ACAS resolution advisory (RA)**

SERA.11014

Pilots should not manoeuvre their aircraft in response to traffic advisories (TAs) only.

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM3 SERA.11014 ACAS-järjestelmän toimintaohjeet (RA)**

SERA.11014

Ohjaaja ei saisi liikuttaa ilma-alusta vain liikennetieto (TA) ohjeen seurauksena.

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM4 SERA.11014 ACAS resolution advisory (RA)**

SERA.11014

Visually acquired traffic may not be the same traffic causing an RA. The visual perception of an encounter may be misleading, particularly at night.

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM1 SERA.11014 ACAS-järjestelmän toimintaohjeet (RA)**

SERA.11014

Näköhavaintojen mukainen liikenne ei välttämättä ole sama joka aiheuttaa RA ilmoituksen. Näköhavainto risteävästä liikenteestä voi olla väärä, erityisesti yöllä.

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM5 SERA.11014 ACAS resolution advisory (RA)**

SERA.11014

In the case of an ACAS-ACAS coordinated encounter, the RAs complement each other in order to reduce the potential for a collision. Manoeuvres, or lack of manoeuvres, that result in vertical rates opposite to the sense of an RA could result in a collision with the intruder aircraft.

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM5 SERA.11014 ACAS-järjestelmän toimintaohjeet (RA)**

SERA.11014

Silloin kun kyse on ACAS-ACAS koordinoitusta kohtaamisesta, RA:t ovat toisiaan täydentäviä törmäysvaaran vähentämiseksi. Ohjausliikkeet tai niiden puute, jotka vaikuttavat RA ohjeiden vastaisesti, voivat aiheuttaa törmäyksen vastapuoleen.

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM6 SERA.11014 ACAS resolution advisory (RA)**

SERA.11014

Unless informed by the pilot, ATC does not know when ACAS issues RAs. It is possible for ATC to issue instructions that are unknowingly contrary to ACAS RA indications. Therefore, it is important that ATC be notified when an ATC instruction or clearance is not being followed because it conflicts with an RA.

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM6 SERA.11014 ACAS-järjestelmän toimintaohjeet (RA)**

SERA.11014

Jollei ohjaaja siitä ilmoita, lennonjohto ei ole tietoinen ACAS toimintaohjeista (RA). On siis mahdollista että lennonjohto antaa ohjeita, jotka ovat ristiriidassa ACAS RA ohjeiden kanssa. Sentakia on tärkeää että lennonjohdolle ilmoitetaan jos lennonjohdon ohjeita tai selvityksiä ei noudateta koska ne ovat ristiriidassa RA toimintaohjeen kanssa.

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM7 SERA.11014 ACAS resolution advisory (RA)**

SERA.11014

Pilots should use appropriate procedures by which an aeroplane climbing or descending to an assigned altitude or flight level may do so at a rate less than 8 m/s (or 1 500 ft/min) throughout the last 300 m (or 1 000 ft) of climb or descent to the assigned altitude or flight level when the pilot is made aware of another aircraft at or approaching an adjacent altitude or flight level, unless otherwise instructed by ATC. These procedures are intended to avoid unnecessary ACAS II RAs in aircraft at or approaching adjacent altitudes or flight levels. For commercial operations, these procedures should be specified by the operator.

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM7 SERA.11014 ACAS-järjestelmän toimintaohjeet (RA)**

SERA.11014

Ohjaajien olisi noudatettava asianomaisia menetelmiä joilla lentokone nousee tai laskeutuu annetulle korkeudelle tai lentopinnalle ja käyttää viimeisellä 300 m (tai 1000 ft) osuudella noususta tai korkeuden laskusta pienemmällä kuin 8 m/s (tai 1500 ft/min) pystynopeudella, tilanteessa, jossa hän on tietoinen toisesta ilma-aluksesta viereisellä tai lähestymässä veireistä korkeutta tai lentopintaa, ellei lennonjohto muuta ohjeista. Tämä menetelmä on tarkoitettu välttämään turhia ACAS II RA toimintaohjeita ilma-aluksissa, jotka ovat tai lähestyvät viereistä korkeutta tai lentopintaa. Kaupallisessa toiminnassa nämä menetelmät on sisällytettävä operaattorin ohjeisiin.

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM2 SERA.11015 Interception**

SERA.11014

**1. General**

1.1 Interception of civil aircraft should be avoided and should be undertaken only as a last resort. If undertaken, the interception should be limited to determining the identity of the aircraft, unless it is necessary to return the aircraft to its planned track, direct it beyond the boundaries of national airspace, guide it away from a prohibited, restricted or danger area or instruct it to effect a landing at a designated aerodrome. Practice interception of civil aircraft is not to be undertaken unless prior agreement has been reached to conduct such activity with the pilot and operator of the civil aircraft concerned.

1.2 To eliminate or reduce the need for interception of civil aircraft, it is important that:

- (a) all possible efforts be made by intercept control units to secure identification of any aircraft which may be a civil aircraft, and to issue any necessary instructions or advice to such aircraft, through the appropriate ATS units. To this end, it is essential that means of rapid and reliable communications between intercept control units and ATS units be established and that agreements be formulated concerning exchanges of information between such units on the movements of civil aircraft, in accordance with the provisions of SERA.4001(b)(4), SERA.11010(a)(1)(iv), SERA.11010(a)(3)(ii), SERA.11010(b), and SERA.11010(b)(5);

- (b) areas prohibited to all civil flights and areas in which civil flight is not permitted without special authorisation by the State be clearly promulgated in the AIP together with the risk, if any, of interception in the event of penetration of such areas. When delineating such areas in close proximity to promulgated ATS routes, or other frequently used tracks, account should be taken of the availability and overall systems accuracy of the navigation systems to be used by civil aircraft and their ability to remain clear of the delineated areas;

- (c) the establishment of additional navigation aids be considered where necessary to ensure that civil aircraft are able to safely circumnavigate prohibited or, as required, restricted areas.

1.3 To eliminate or reduce the hazards inherent in interceptions undertaken as a last resort, all possible efforts should be made to ensure coordinated actions by the pilots and ground units concerned. To this end, it is essential that steps be taken to ensure that:

- (a) all pilots of civil aircraft are made fully aware of the actions to be taken by them and the visual signals to be used;
- (b) operators or pilots-in-command of civil aircraft implement the capability of aircraft to communicate on 121.5 MHz and the availability of interception procedures and visual signals on board aircraft;
- (c) all ATS personnel are made fully aware of the actions to be taken by them in accordance with the provisions of SERA.4001(b)(4), SERA.11010(a)(1)(iv), SERA.11010(a)(3)(ii), SERA.11010(b) and SERA.11010(b)(5);
- (d) all pilots-in-command of intercepting aircraft are made aware of the general performance limitations of civil aircraft and of the possibility that intercepted civil aircraft may be in a state of emergency due to technical difficulties or unlawful interference;

**GM2 SERA.11015 Puuttuminen ilma-aluksen lentoon tunnistamista varten**

SERA.11014

**1. Yleistä**

1.1 Siviili-ilma-aluksen lentoon puuttumista (tunnistamista) pitäisi välttää ja siihen pitäisi ryhtyä vasta viimeisenä keinona. Mikäli siihen ryhdytään, tunnistus pitäisi rajoittaa ilma-aluksen tunnuksen ja tyyppin havainnointiin, ellei ole tarvetta palauttaa ilma-alus sen suunnitellulle reitille, opastaa se valtakunnan ilmatilan ulkopuolelle, opastaa se pois kielto-, rajoitus- tai vaara-alueelta tai opastaa sitä laskea varten nimetylle lentoasemalle. Siviili-ilma-alusten tunnistus harjoitusmielessä ei ole suotavaa ellei siitä ole etukäteen sovittu siviili-ilma-aluksen päällikön ja operaattorin kanssa.

1.2 Siviili-ilma-aluksen tunnistuksen välttämiseksi tai sen tarpeen vähentämiseksi, on tärkeää;

- a) kaikki mahdolliset toimet suoritetaan tunnistamista johtavasta yksiköstä varmistamaan kaikkien mahdollisten siviili-ilma-alusten tunnus, ja antamaan sille tarvittavat ohjeet tai neuvot asianomaisen lennonjohtoyksikön kautta. Tämän takia on hyödyllistä että tunnistustusta hoitavan johtoyksikön ja lennonjohtoyksikön välille on luotu luotettava ja nopea yhteyskanava ja että näiden välille on kehitetty sopimukset koskien tiedon vaihtoa yksiköiden välillä koskien siviili-ilma-alusten liikkeitä, pykälisen SERA.4001(b)(4), SERA.11010(a)(1)(iv), SERA.11010(a)(3)(ii), SERA.11010(b), ja SERA.11010(b)(5) mukaisesti;

- b) kaikilta siviili-ilma-aluksilta kielletyt alueet ja alueet joihin siviili-ilma-alukset tarvitsevat erityisen luvan valtiolta on julkaistava AIP:ssä ja AIP:ssä on lisäksi julkaistava mahdolliset riskit, jos niitä on, mahdollisesta tunnistuksesta jos ko alueille tunkeudutaan. Jos tällaisia alueita hahmoitellaan julkaistujen lentoväylien läheisyyteen tai muiden useasti käytettyjen reittien läheisyyteen, on otettava huomioon käytettyjen suunnistuslaitteiden saatavuus sekä yleinen siviili-ilma-alusten suunnistustarkkuus ja niiden kysy pysytellä poissa tällaisesta hahmotellusta alueesta;

- c) lisäsuunnistusapulaitteiden järjestäminen olisi harkittava mahdollistamaan siviili-ilma-alusten turvallinen suunnistus jolla ne pystyvät kiertämään kielletyt tai tarvittasessa rajoitetut alueet.

1.3 Viimeisenä keinona käytettävään tunnistamiseen liittyvien vaarojen vähentämiseksi tai poistamiseksi, kaikki into pitäisi kohdistaa ohjaajan ja kyseessä olevan maa-aseman väliseen koordinoointiin. Tähän pääsemiseksi, on tärkeää että seuraavat vaiheet toteutetaan:

- a) kaikki siviili-ilma-alus ohjaajat saatetaan täysin tietoiseksi mitä toimenpiteitä tullaan tekemään ja mitä näkösignaaleja tullaan käyttämään;
- b) siviili-ilma-aluksien operaattorit ja päälliköt ottavat käyttöönsä ilma-aluksen kyvyn radioviestintään taajuudella 121.5 MHz ja pitävät mukanaan ilma-aluksessa käytettävät tunnistus menetelmät ja näkösignaalit;
- c) kaikki lennonjohto henkilöstöt ovat täysin tietoisia kohtien SERA.4001(b)(4), SERA.11010(a)(1)(iv), SERA.11010(a)(3)(ii), SERA.11010(b) and SERA.11010(b)(5); mukaisista toimenpiteistä.
- d) kaikki tunnistavan ilma-aluksen päälliköt on tehtävä tietoiseksi yleisistä siviili-ilma-aluksien suorituskky rajoituksista ja mahdollisuudesta että tunnistuksen kohteena oleva ilma-alus voi olla hätätilanteessa teknisten ongelmien tai laittoman lentoon puuttumisen takia;

- (e) clear and unambiguous instructions are issued to intercept control units and to pilots-in-command of potential intercepting aircraft, covering interception manoeuvres, guidance of intercepted aircraft, action by intercepted aircraft, air-to-air visual signals, radio-communication with intercepted aircraft, and the need to refrain from resorting to the use of weapons;

*Note. See paragraphs 2 to 6.*

- (f) intercept control units and intercepting aircraft are provided with radiotelephony equipment so as to enable them to communicate with intercepted aircraft on the emergency frequency 121.5 MHz;
- (g) secondary surveillance radar and/or ADS-B facilities are made available to the extent possible to permit intercept control units to identify civil aircraft in areas where they might otherwise be intercepted. Such facilities should permit recognition of aircraft identity and immediate recognition of any emergency or urgency conditions.

## 2. Interception manoeuvres

- 2.1 A standard method should be established for the manoeuvring of aircraft intercepting a civil aircraft in order to avoid any hazard for the intercepted aircraft. Such method should take due account of the performance limitations of civil aircraft, the need to avoid flying in such proximity to the intercepted aircraft that a collision hazard may be created, and the need to avoid crossing the aircraft's flight path or to perform any other manoeuvre in such a manner that the wake turbulence may be hazardous, particularly if the intercepted aircraft is a light aircraft.

- 2.2 An aircraft equipped with an ACAS, which is being intercepted, may perceive the interceptor as a collision threat and thus initiate an avoidance manoeuvre in response to an ACAS RA. Such a manoeuvre might be misinterpreted by the interceptor as an indication of unfriendly intentions. It is important therefore that pilots of intercepting aircraft equipped with a secondary surveillance radar (SSR) transponder suppress the transmission of pressure-altitude information (in Mode C replies or in the AC field of Mode S replies) within a range of at least 37 km (20 NM) of the aircraft being intercepted. This prevents the ACAS in the intercepted aircraft from using RAs in respect of the interceptor, while the ACAS traffic advisory information will remain available.
- 2.3 Manoeuvres for visual identification

The following method is recommended for the manoeuvring of intercepting aircraft for the purpose of visually identifying a civil aircraft:

### Phase I

The intercepting aircraft should approach the intercepted aircraft from astern. The element leader, or the single intercepting aircraft, should normally take up a position on the left (port) side, slightly above and ahead of the intercepted aircraft, within the field of view of the pilot of the intercepted aircraft, and initially not closer to the aircraft than 300 m. Any other participating aircraft should stay well clear of the intercepted aircraft, preferably above and behind. After speed and position have been established, the aircraft should, if necessary, proceed with Phase II of the procedure.

### Phase II

- e) tunnistusta johtavalle johtokeskukselle ja mahdollisille tunnistusta suorittavien ilma-alusten päälliköille on julkaistava selkeät ja yksiselitteiset ohjeet, jotka kattavat tunnistus liikehdintä, tunnistuksen kohteena olevalle ilma-alukselle annettavat opasteet, tunnistuksen kohteena olevan ilma-aluksen toimenpiteet, ilmasta-ilmaan käytettävät näkösignaalit, radioliikenne tunnistettavan ilma-aluksen kanssa, ja tarve pidättäytyä aseiden käytöstä;

*Huom. Katso kohdat 2 - 6.*

- f) tunnistusta johtavalla johtokeskuksella ja tunnistusta suorittavilla ilma-aluksilla on puheradio laitteet jotka mahdollistavat viestinnän tunnistettavan ilma-aluksen kanssa hätätaajuudella 121.5 MHz;
- g) toisiotutka ja/tai ADS-B laitteet ovat käytössä mahdollisuuksien mukaan jotta tunnistusta johtavan keskuksen mahdollisuudet siviili-ilma-aluksen tunnistamiseen ovat olemassa alueella missä todennäköisesti tapahtuu. Laitteiden pitäisi pystyä tunnistamaan ilma-aluksen tunnus ja mahdollinen hätä- tai pakkotilannetunnus ilman viivettä.

## 2. Lentoon puuttumisen liikehdintä

- 2.1 Siviili-ilma-alusta tunnistavalle ilma-alukselle olisi kehitettävä normaali toiminta menetelmä jotta vältettäisiin kaikki vaarat tunnistettavalle ilma-alukselle. Tämän menetelmän on otettava huomioon siviili-ilma-aluksien suorituskykyrajoitukset, tarve pitää niin suuri välimatka tunnistettavaan ilma-alukseen että ei luoda törmäysvaaraa, ja tarve välttää risteävän lentoradan käyttö tai sellaisen liikehännän käyttäminen, joka aiheuttaa tunnistettavalle ilma-alukselle vaarallista jättöpyörrettä, erityisesti jos tunnistettava ilma-alus on kevyt ilma-alus.

- 2.2 Jos tunnistettava ilma-alus on varustettu ACAS laitteella, laite saattaa pitää tunnistavaa ilma-alusta uhkana ja antaa ohjaajalle ACAS RA toimintaohjeita ja ohjaajan pitäisi reagoida niihin. Nämä väistöt voi sitten tunnistava ilma-alus tulkita väärin. On siis tärkeää että tunnistavan ilma-aluksen päällikkö, jos tunnistavassa ilma-aluksessa on transponderi (SSR) ohjaaja poistaa painekorkeuden lähettämisen (moodi C vastaukset tai AC kenttä mode S läheteessä) ollessaan lähempänä kuin 37 km (20 nm) tunnistettavasta ilma-aluksesta. Tämä estää ACAS:sta tulkitsemasta tunnistavaa ilma-alusta törmäysuhkana ja käynnistämästä RA toimintaohjetta tunnistavan ilma-aluksen lähestyessä, kuitenkin säilyttäen ACAS:n antaman liikennetiedotus toiminnan.
- 2.3 Liikehdintä näkötunnistusta varten

Tunnistusta suorittavan ilma-aluksen suositellaan käyttävän seuraavaa menettelyä tunnistessaan siviili-ilma-alusta:

### Vaihe I

Tunnistavan ilma-aluksen olisi lähestyttävä tunnistettavaa ilma-alusta takaa päin. Tunnistus muodostelman johtokoneen, tai yksittäisen tunnistajan, olisi otettava asema vasemmalla (paapuuri) puolelta, hieman korkeammalla ja etupuolella tunnistettavaa ilma-alusta, tunnistettavan ilma-aluksen ohjaajan näkökentässä, ja alussa ei lähempänä kuin 300 m. Muiden mukana olevien ilma-alusten olisi pysyttävä selvästi erossa tunnistettavasta ilma-aluksesta, mieluummin korkeammalla ja takana. Sen jälkeen kun nopeus ja paikka pysyvät vakiona, ilma-aluksen on, tarvittaessa, siirryttävä menettelyn vaiheeseen II.

### Vaihe II

The element leader, or the single intercepting aircraft, should begin closing in gently on the intercepted aircraft, at the same level, until no closer than absolutely necessary to obtain the information needed. The element leader, or the single intercepting aircraft, should use caution to avoid startling the flight crew or the passengers of the intercepted aircraft, keeping constantly in mind the fact that manoeuvres considered normal to an intercepting aircraft may be considered hazardous to passengers and crews of civil aircraft. Any other participating aircraft should continue to stay well clear of the intercepted aircraft. Upon completion of identification, the intercepting aircraft should withdraw from the vicinity of the intercepted aircraft as outlined in Phase III.

#### Phase III

The element leader, or the single intercepting aircraft, should break gently away from the intercepted aircraft in a shallow dive. Any other participating aircraft should stay well clear of the intercepted aircraft and re-join their leader.

### 2.4 Manoeuvres for navigational guidance

2.4.1 If, following the identification manoeuvres in Phase I and Phase II above, it is considered necessary to intervene in the navigation of the intercepted aircraft, the element leader, or the single intercepting aircraft, should normally take up a position on the left (port) side, slightly above and ahead of the intercepted aircraft, to enable the pilot-in-command of the latter aircraft to see the visual signals given.

2.4.2 It is indispensable that the pilot-in-command of the intercepting aircraft be satisfied that the pilot-in-command of the intercepted aircraft is aware of the interception and acknowledges the signals given. If repeated attempts to attract the attention of the pilot-in-command of the intercepted aircraft by use of the Series 1 signal in Table S11-1, are unsuccessful, other methods of signalling may be used for this purpose, including as a last resort the visual effect of the reheat/afterburner, provided that no hazard is created for the intercepted aircraft.

2.5 It is recognised that meteorological conditions or terrain may occasionally make it necessary for the element leader, or the single intercepting aircraft, to take up a position on the right (starboard) side, slightly above and ahead of the intercepted aircraft. In such case, the pilot-in-command of the intercepting aircraft must take particular care that the intercepting aircraft is clearly visible at all times to the pilot-in-command of the intercepted aircraft.

### 3. Guidance of an intercepted aircraft

3.1 Navigational guidance and related information should be given to an intercepted aircraft by radiotelephony, whenever radio contact can be established.

3.2 When navigational guidance is given to an intercepted aircraft, care must be taken that the aircraft is not led into conditions where the visibility may be reduced below that required to maintain flight in visual meteorological conditions and that the manoeuvres demanded of the intercepted aircraft do not add to already existing hazards in the event that the operating efficiency of the aircraft is impaired.

3.3 In the exceptional case where an intercepted civil aircraft is required to land in the territory overflown, care must also be taken that:

- (a) the designated aerodrome is suitable for the safe landing of the aircraft type concerned, especially if the aerodrome is not normally used for civil air transport operations;
- (b) the surrounding terrain is suitable for circling, approach and missed approach manoeuvres;

Tunnistus muodostelman johtokoneen, tai yksittäisen tunnistajan, olisi aloitettava siirtyminen tunnistettavaa ilma-alusta kohti, samalla korkeudelle, ei sen lähemmäksi kuin ehdottoman välttämättömä tarvittavan tiedon saamiseksi. Tunnistus muodostelman johtokoneen, tai yksittäisen tunnistajan, olisi oltava varovainen joittei hän yllätä tunnistettavan koneen lentomiehistöä tai matkustajia, pitäen koko ajan mielessä se että mitä itse (tunnistajana) pitää normaalina liikkeenä voi tuntua tunnistettavasta vaarallisena siviili-ilma-alukselle, sen miehistölle tai matkustajille. Muiden mukana olevien ilma-alusten on pysyttävä koko ajan selvästi erossa tunnistettavasta ilma-aluksesta. Kun tunnistettava ilma-alus on tunnistettu, tunnistavan ilma-aluksen on vetäydyttävä tunnistettavan ilma-aluksen välittömästä läheisyydestä kuten vaihe III on kuvattu.

#### Vaihe III

Tunnistus muodostelman johtokoneen, tai yksittäisen tunnistajan, olisi irtaannuttava rauhallisesti tunnistettavan ilma-aluksen viereltä loivalla liulla alaspäin. Muiden mukana olevien ilma-alusten on pysyttävä koko ajan selvästi erossa tunnistettavasta ilma-aluksesta ja liityttävä johtokoneen muodostelmaan.

### 2.4 Suunnistus ohjeistuksen liikehdintä

2.4.1 Mikäli, vaihe I ja vaihe II tunnistustoimenpiteiden jälkeen, katsotaan välttämättömäksi puuttua tunnistetun ilma-aluksen suunnistukseen, tunnistus muodostelman johtokoneen, tai yksittäisen tunnistajan, olisi otettava asema vasemmalla (paapuuri) puolelta, hieman korkeammalla ja etupuolella tunnistettavaa ilma-alusta, tunnistettavan ilma-aluksen ohjaajan näkökentässä jotta hän näkisi annettava visuaaliset merkit.

2.4.2 On ensiarvoisen tärkeää että tunnistavan ilma-aluksen päällikkö on varma siitä että tunnistettavan ilma-aluksen päällikkö on tietoinen tunnistuksesta ja kuittaa saamansa merkit. Mikäli toistuvista yrityksistä saada tunnistettavan ilma-aluksen päällikön huomio epäonnistuvat käyttäen Tauluko S11-1 sarja 1 merkkejä, muita viestitusmerkkejä voidaan käyttää tähän tarkoitukseen, mukaan lukien viimeisenä mahdollisuutena käyttäen jälkipoltinta näkövaihutuksen saavuttamiseen, edellyttäen että sillä ei aiheuteta vaaraa tunnistettavalle ilma-alukselle.

2.5 Sääolosuhteet tai maasto voi joskus edellyttää että tunnistus muodostelman johtokoneen, tai yksittäisen tunnistajan, olisi otettava asema oikealta (tyyrpuuri) puolelta, hieman korkeammalla ja etupuolella tunnistettavaa ilma-alusta. Tässä tapauksessa tunnistavan ilma-aluksen päällikön on erityisesti huolehdittava että tunnistettava ilma-alus on koko ajan selvästi näkyvissä tunnistavalle ilma-aluksen päällikölle.

### 3. Tunnistettavalle koneelle annettu ohjeistus

3.1 Suunnistus opastus ja muu asiaankuuluva tieto olisi annetta tunnistettavalla ilma-alukselle radiolla, aina kun radio yhteys on saatu luotua.

3.2 Kun tunnistettavalle ilma-alukselle annetaan suunnistus opastusta, on varottava että ilma-alusta ei johdeta olosuhteisiin jossa näkyvyys pienenee alle näkölento-olosuhteilta vaadittavan rajan ja että tunnistettavalta ilma-aluksesta edellytetyt ohjaustoimet eivät lisää vaaroja tilanteessa jossa ilma-aluksen toimintakyky on heikentynyt.

3.3 Siinä poikkeustilanteessa, jossa tunnistettavan ilma-aluksen edellytetään laskeutuvan sille alueelle, jota se ylittää, on oltava tarkkana jotta seuraavat asiat tulevat otettua huomioon:

- a) osoitettu lentoasema on soveltuva turvallisen laskeutumisen suorittamiseen kyseessä olevalle ilma-alustyyppille, erityisesti jos lentoasemaa ei normaalisti käytetä siviili-ilmailun liikennöinti ope-roinnissa;
- b) ympäröivä maasto on soveltuva kiertolähestymiseen, lähestymiseen ja mahdolliseen ylösvetoon;

- (c) the intercepted aircraft has sufficient fuel remaining to reach the aerodrome;
- (d) if the intercepted aircraft is a civil transport aircraft, the designated aerodrome has a runway with a length equivalent to at least 2 500 m at MSL and a bearing strength sufficient to support the aircraft; and
- (e) whenever possible, the designated aerodrome is one that is described in detail in the relevant AIP.

3.4 When requiring a civil aircraft to land at an unfamiliar aerodrome, it is essential that sufficient time be allowed for it to prepare for a landing, bearing in mind that only the pilot-in-command of the civil aircraft can judge the safety of the landing operation in relation to runway length and aircraft mass at the time.

3.5 It is particularly important that all information necessary to facilitate a safe approach and landing be given to the intercepted aircraft by radiotelephony.

#### 4. Air-to-air visual signals

The visual signals to be used by intercepting and intercepted aircraft are those set forth in [Tables S11-1](#) and [S11-2](#). It is essential that intercepting and intercepted aircraft adhere strictly to those signals and interpret correctly the signals given by the other aircraft, and that the intercepting aircraft pay particular attention to any signals given by the intercepted aircraft to indicate that it is in a state of distress or urgency.

#### 5. Radio communication between the intercept control unit or the intercepting aircraft and the intercepted aircraft

5.1 When an interception is being made, the intercept control unit and the intercepting aircraft should:

- (a) first attempt to establish two-way communication with the intercepted aircraft in a common language on the emergency frequency 121.5 MHz, using the call signs 'INTERCEPT CONTROL', 'INTERCEPTOR (call sign)' and 'INTERCEPTED AIRCRAFT' respectively; and
- (b) failing this, attempt to establish two-way communication with the intercepted aircraft on such other frequency or frequencies as may have been prescribed by the competent authority, or to establish contact through the appropriate ATS unit(s).

5.2 If radio contact is established during interception, but communication in a common language is not possible, attempts must be made to convey instructions, acknowledgement of instructions and essential information by using the phrases and pronunciations in [Table S11-3](#) and transmitting each phrase twice.

#### 6. Refraining from the use of weapons

The use of tracer bullets to attract attention is hazardous, and it is expected that measures will be taken to avoid their use so that the lives of persons on board and the safety of aircraft will not be endangered.

#### 7. Coordination between intercept control units and ATS units

It is essential that close coordination be maintained between an intercept control unit and the appropriate ATS unit during all phases of an interception of an aircraft which is, or might be, a civil aircraft, in order for the ATS unit to be kept fully informed of the developments and of the action required of the intercepted aircraft.

<2016/023/R new>

- c) tunnistettavalla ilma-aluksella on riittävästi polttoainetta lentoaseman saavuttamiseen;
- d) jos tunnistettu siviili-ilma-alus on liikenne ilma-alus, osoitettavan lentoaseman kiitoradan pituus on oltava vähintään 2500 m MSL ekvivalenttia, ja sen pinnan kantokykyyn on oltava riittävä kannattamaan ilma-alusta; ja
- e) aina kun se on mahdollista, osoitettavan lentoaseman olisi oltava kuvattu yksityiskohtaisesti AIP:ssä.

3.4 Jos siviili-ilma-alusta pyydetään laskeutumaan heille tuntemattomalle lentoasemalle, on tärkeää antaa miehistölle riittävästi aikaa valmistella laskeutumista, ottaen huomioon että vain siviili-ilma-aluksen päällikkö voi arvioida laskeutumisen turvallisuuden suhteessa kiitotien pituuteen ja ilma-aluksen senhetkisellä massalla.

3.5 On erityisen tärkeää että kaikki tarpeellinen tieto turvallisen lähestymisen ja laskeutumisen takaamiseksi annetaan ilma-alukselle radiopuhelinta käyttäen.

#### 4. Ilma-aluksesta toiseen käytetyt visuaaliset merkit

Tunnistavan ilma-aluksen ja tunnistettavan ilma-aluksen käyttämät näkömerkit ovat ne jotka on esitetty taulukoissa [S11-1](#) ja [S11-2](#). On oleellista, että tunnistava ja tunnistettava ilma-alus pitäytyvät vain noissa merkeissä ja tulkitsevat toisen ilma-aluksen antamat merkit oikein, ja että tunnistava ilma-alus huomioi erityisesti kaikki ne merkit, joita tunnistettava ilma-alus antaa jotka kertovat että sillä on hätä- tai vaaratilanne.

#### 5. Radiopuhelin liikenne tunnistusta hoitavan johtokeskuksen tai tunnistusta suorittavan ilma-aluksen ja tunnistettava ilma-aluksen välillä

5.1 Kun tunnistus suoritetaan, tunnistusta hoitavan johtokeskuksen tai tunnistusta suorittavan ilma-aluksen olisi:

- a) ensin yritettävä luoda kaksisuuntainen viestiyhteys tunnistettavaan ilma-alukseen käyttäen yhteistä kieltä hätätaajuudella 121.5 MHz, käyttäen kutsuja 'INTERCEPT CONTROL', 'INTERCEPTOR (ilma-aluksen tunnus)' ja 'INTERCEPTED AIRCRAFT' ; ja
- b) jos tämä ei onnistu, yrittää saada kaksisuuntainen viestiyhteys tunnistettavan ilma-aluksen kanssa sellaisella taajuudella tai taajuuksilla jotka on voitu antaa sille toimivaltaiselta viranomaiselta tai yrittää saada yhteys soveltuvan lennonjohto yksikön (yksiköiden) kautta.

5.2 Mikäli radioyhteys saadaan tunnistuksen aikana, mutta keskusteluun ei löydy yhteistä kieltä, on yritettävä ilmaista ohjeet, ohjeiden kuittaukset ja muu tarpeellinen tieto käyttäen fraaseja ja lausuntaa jotka on annettu [taulukossa S11-3](#) sekä lähettämällä kukin fraasi kahdesti.

#### 6. Aseiden käytöstä pidättäytyminen

Valojuova ammusten käyttö huomion saamiseksi on vaarallista, ja on oletettava että muita toimenpiteitä käytetään ensin jotta mukana olevien henkilöiden ja ilma-aluksen turvallisuutta ei vaaranneta.

#### 7. Lennonjohdon ja tunnistusta hoitavan johtokeskuksen välinen koordinaatio

On tärkeää että tunnistusta hoitavan johtokeskuksen ja asianomaisen lennonjohto yksikön välillä on toimiva yhteistyö kaikissa ilma-aluksen tunnistuksen vaiheissa joka on, tai voi olla, siviili-ilma-alus, jotta lennonjohto yksikkö pysyy täysin tietoisena tilanteen kehittymisestä ja tunnistettavalta ilma-alukselta edellytetyistä toimenpiteistä.

<2016/023/R uus>

**AMC1 SERA.11015(a) Interception****REGULATIONS AND ADMINISTRATIVE DIRECTIVES ISSUED BY MEMBER STATES GOVERNING INTERCEPTION OF CIVIL AIRCRAFT****SERA.11015(a)**

- (a) In accordance with the provisions on interception of civil aircraft in Annex 2 to the Convention on the International Civil Aviation, the national provisions put in place under **SE-RA.11015(a)** should ensure that:
- (1) interception of civil aircraft is undertaken only as a last resort;
  - (2) an interception is limited to determining the identity of the aircraft, unless it is necessary to return the aircraft to its planned track, direct it beyond the boundaries of national airspace, guide it away from a prohibited, restricted or danger area or congested areas, or instruct it to effect a landing at a designated aerodrome;
  - (3) practice interception of civil aircraft is not undertaken, unless it has been previously agreed with the pilot-in-command of the aircraft to be intercepted and ATC has been informed accordingly that the interception is to take place;
  - (4) navigational guidance and related information is given to an intercepted aircraft by radiotelephony, whenever radio contact can be established; and
  - (5) in the case where an intercepted civil aircraft is required to land in the territory overflown, the aerodrome designated for the landing is suitable for the safe landing of the aircraft type concerned.
- (b) Member States should publish a standard method that has been established for the manoeuvring of aircraft intercepting a civil aircraft. Such method should be designed to avoid any hazard for the intercepted aircraft.
- (c) Member States should ensure that provision is made for the use of secondary surveillance radar or ADS-B, where available, to identify civil aircraft in areas where they may be subject to interception.

**GM1 SERA.11015(a) Interception****REGULATIONS AND ADMINISTRATIVE DIRECTIVES ISSUED BY MEMBER STATES GOVERNING INTERCEPTION OF CIVIL AIRCRAFT****SERA.11015(a)**

Member States that comply with an alternative means of compliance different from **AMC1 SERA.11015(a)** Interception over the territory and territorial waters of the State are required to notify ICAO of a difference to ICAO Annex 2. Over the high seas ICAO Annex 2 is to be applied without exception in accordance with the Chicago Convention and **SERA.1001(a)**.

**AMC1 SERA.11015(a) Puuttuminen ilma-aluksen lentoontunnistamista varten****SIVIILI-ILMA-ALUSTEN LENTOON TUNNISTAMISTA VARTEN PUUTTUMISTA OHJAAVIEN JÄSENVALTIOIDEN JULKAISEMAT MÄÄRÄYKSET JA HALLINNOLLISET OHJEET****SERA.11015(a)**

- a) Siviili-ilmailun yleissopimuksen liitteessä 2 olevien puuttumista siviili-ilma-aluksen lentoontunnistamisen varten koskevien osioiden mukaisesti, tulisi **SERA.11015(a)** mukaisten kansallisten osioiden varmistaa, että:
- 1) siviili-ilma-aluksen lentoontunnistamiskäytetään vain viimeisenä keinona;
  - 2) jos ilma-aluksen lentoontuututaan, toimenpiteet rajoitetaan ilma-aluksen tunnistamiseen, jollei ole välttämätöntä palauttaa ilma-alustan suunnitellulle reitille, ohjata sitä kansallisen ilmatilan rajojen ulkopuolelle, opastaa sitä pois kielto-, rajoitus- tai vaara-alueelta tai määrätä sitä laskeutumaan jollekin tietylle lentopaikalle;
  - 3) siviili-ilma-aluksen lentoontuututaharjoituksen vuoksi, ellei ilma-aluksen, jonka lentoontuututaan, päällikkö ole ennalta antanut suostumuksensa lentoontuuttumiseen ja lennonjohtoa ei tiedotettu, että lentoontuuttuminen tulee tapahtumaan;
  - 4) suunnistusohjeet ja muut asiaan liittyvät tiedot annetaan ilma-alukselle, jonka lentoontuututuu, radiopuhelimella, jos radioyhteys voidaan saada aikaan; ja
  - 5) jos ilma-alusta vaaditaan suorittamaan lasku alueelle, jonka yli se lentää, on laskuavarten osoitettavan lentopaikan oltava sopiva kyseisen ilma-alustyypin turvalliseen laskuun.
- b) Jäsenvaltioiden tulisi julkaista vakiomenetelmä, joka on luotu siviili-ilma-alusten lentoontuuttuvien ilma-alusten liikehtimiselle. Tällainen menetelmä tulisi suunnitella välttämään lentoontuuttutulle ilma-alukselle aiheutuvia vaaratilanteita.
- c) Jäsenvaltioiden tulisi varmistaa, että tehdään mahdollisuus toisio-utkan tai ADS-B käyttöön, mikäli tällaisia on käytettävissä, siviili-ilma-aluksen tunnistamista varten alueilla, joilla puuttuminen ilma-aluksen lentoontuunnistamista varten on mahdollista.

**GM1 SERA.11015(a) Puuttuminen ilma-aluksen lentoontunnistamista varten****PUUTTUMISTA SIVIILI-ILMA-ALUSTEN LENTOON TUNNISTAMISTA VARTEN OHJAAVIEN JÄSENVALTIOIDEN JULKAISEMAT MÄÄRÄYKSET JA HALLINNOLLISET OHJEET****SERA.11015(a)**

Jäsenvaltioiden, jotka täyttävät **AMC1 SERA.11015(a)**:sta poikkeavat vaihtoehdot, hyväksyvät soveltamisohjeet, edellytetään tekevän ilmoituksen ICAO:lle ICAO:n liitteestä 2 poikkeamisesta. Aavan meren yläpuolella sovelletaan Chicagon yleissopimuksen ja **SERA.1001(a)** mukaisesti poikkeusta ICAO:n liitteestä 2.

## **SECTION 12 Services related to meteorology - Aircraft observations and reports by voice communications**

## **12 JAKSO Sääpalvelut - Ilma-alusten havainnot ja puheviestintäyhteyttä käyttäen annetut ilmoitukset**

### **GM1 SERA.12005(c) Special aircraft observations**

SERA.12005

In a busy environment where the transmission of complete special aircraft observations would have a negative impact on the frequency occupancy, ATC may instruct the aircraft to make the complete report on an alternative frequency.

&lt;2016/023/R new&gt;

### **GM1 SERA.12005(c) Ilma-alusten erityishavainnot**

SERA.12005

Vilkaassa ympäristössä jossa täydellisen ilma-aluksen tekemän ilmoituksen lähettäminen tukkisi haitallisesti taajuuden muita käyttäjiä, lennonjohto voi opastaa ilma-alusta käyttämään vaihtoehtoisia taajuuksia.

&lt;2016/023/R uusi&gt;

### **AMC1 SERA.12020 Exchange of air-reports**

#### **SPECIAL AIR-REPORTS**

SERA.12020

Special air-reports should be transmitted with the least possible delay to aircraft likely to be affected and should cover the portion of the route up to one hour's flying time ahead of the aircraft.

&lt;2016/023/R new&gt;

### **AMC1 SERA.12020 Ilma-alusten antamiin ilmoituksiin sisältyvien tietojen välittäminen**

#### **ERITYINEN ILMASTA ANNETTU RAPORTTI**

SERA.12020

Erityinen ilmasta annettu raportti olisi lähetettävä mahdollisimman pian ilma-alukselle jolla sillä mahdollisesti on merkitystä ja sen on katettava reitin osa joka on tunnin lentomatkan päässä edessään ilma-aluksesta.

&lt;2016/023/R uusi&gt;

### **GM1 SERA.12020(a)(2) Exchange of air-reports**

#### **SPECIAL AND NON-ROUTINE AIR-REPORTS TO THE ASSOCIATED METEOROLOGICAL WATCH OFFICE (MWO)**

SERA.12020(a)(2)

The transmission of special and non-routine air-reports to their associated MWO is to be intended with the exceptions of runway braking action encountered and wind shear air-reports.

&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;

### **GM1 SERA.12020(a)(2) Ilma-alusten antamiin ilmoituksiin sisältyvien tietojen välittäminen**

#### **ERITYIS JA EI-RUTIININOMAINEN ASIAANKUULUVALLE SÄÄVALVONTA-ASEMALLE (MWO) TEHTY ILMOITUS**

SERA.12020(a)(2)

Erityis ja ei-rutiininomaisen ilmoitus asiaankuuluvalla säävalvonta-asemalle MWO:lle on tarkoitettu havaittuihin kiitoradan kitkakertoimen poikkeamien ja tuulileikkauksien raportointiin.

&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;

### **GM1 SERA.12020(a)(3) Exchange of air-reports**

#### **OTHER ATS UNITS CONCERNED**

SERA.11020(a)(3)

Other ATS units concerned are those that have flights under their jurisdiction which are expected to enter the airspace concerned at a later stage of flight. Those flights could, for instance, require re-routing before entering the airspace concerned. As an example, a special air-report concerning volcanic ash or volcanic eruption could be necessary to transmit to aircraft by ATS units in the FIR adjacent to that affected by the air-report.

### **GM1 SERA.12020(a)(3) Ilma-alusten antamiin ilmoituksiin sisältyvien tietojen välittäminen**

#### **MUUT ILMALIKENNepalveluyksiköt, joita asia koskee**

SERA.11020(a)(3)

Muita ilmailiikennepalveluyksiköitä, joita asia koskee, ovat niitä, joilla on toimivaltaansa kuuluvia lentoja, joiden odotetaan saapuvan kyseiseen ilmatilaan lennon myöhemmässä vaiheessa. Nämä lennot saattaisivat esimerkiksi vaatia uudelleenreititystä ennen kyseiseen ilmatilaan saapumista. Esimerkiksi ilma-aluksen antama ilmoitus vulkaanisesta tuhkasta tai tulivuorenpurkauksesta saattaisi olla tarpeellista välittää ilma-aluksille ilmoitusta koskevan lentotiedotusalueen viereisten lentotiedotusalueiden ilmailiikennepalveluyksiköiden toimesta.

## SECTION 13 Use of SSR transponders

## 13 JAKSO SSR-transponderi

### GM1 SERA.13001 Operation of an SSR transponder

SERA.13001

Pilots of aircraft engaged in formation join-ups are expected to continue operating the transponder until established in formation. Once established in formation, all except the lead aircraft should be instructed to 'squawk standby'.

&lt;2016/023/R new&gt;

### GM1 SERA.13001 SSR-transponderin käyttö

SERA.13001

Ohjaajat jotka liittyvät muodostelmaan odotetaan jatkavan transponderin käyttöä siihen asti kunnes ovat muodostelman osa. Kun muodostelma on koossa, kaikkien muiden kuin johtokoneelle annetaan ohje siirtyä odotustilaan 'koodaa standby' ('squawk stanby').

&lt;2016/023/R uus&gt;

### GM1 SERA.13001(c) Operation of an SSR transponder

SERA.13001(c)

Pilots of non-powered aircraft are also encouraged to operate the transponder during flight outside airspace where carriage and operation of SSR transponder is mandatory.

&lt;2016/023/R new&gt;

### GM1 SERA.13001(c) SSR-transponderin käyttö

SERA.13001(c)

Moottorittomien ilma-alusten ohjaajia kannustetaan käyttämään transponderia myös niillä lennoilla, jotka tapahtuvat pakollisen SSR ilmatilan ulkopuolella.

&lt;2016/023/R uus&gt;

### GM1 SERA.13005(a) SSR transponder Mode A code setting

SERA.13005(a)

If a pilot has selected Mode A Code 7500 and has been requested to confirm this code by ATC, the pilot should, according to circumstances, either confirm this or not reply at all. If the pilot does not reply, ATC should take this as confirmation that the use of Code 7500 is not an inadvertent false code selection.

&lt;2016/023/R new&gt;

### GM1 SERA.13005(a) SSR-transponderin A-moodin koodit

SERA.13005(a)

Jos ohjaaja valitsee Moodin A koodi 7500 ja lennonjohto on pyytänyt häntä vahvistamaan tämä koodi, joko vahvistamaan tämä tai olemaan vastaamatta ollenkaan. Jos ohjaaja ei vastaa, lennonjohdon on tulkittava tämä vahvistuksena että koodin 7500 käyttö ei johdu vahingosta koodia valittaessa.

&lt;2016/023/R uus&gt;

### AMC1 SERA.13005(c) SSR transponder Mode A code setting

SERA.13005(c)

When requested by ATC to confirm the code selected, the pilot should:

- verify the Mode A code setting on the transponder;
- reselect the assigned code if necessary; and
- confirm to ATC the setting displayed on the controls of the transponder.

&lt;2016/023/R new&gt;

### AMC1 SERA.13005(c) SSR-transponderin A-moodin koodit

SERA.13005(c)

Kun lennonjohto pyytää vahvistusta valittuun koodiin, ohjaajan on:

- vahvistettava transponderiin asetettu Moodi A koodivalinta;
- tarvittaessa uudelleenvalittava määrätty koodi; ja
- vahvistettava lennonjohdolle transponderin valintapaneelin näyttämä asetus.

&lt;2016/023/R uus&gt;

### GM1 SERA.13010(b) Pressure-altitude-derived information

#### ERRONEOUS LEVEL INFORMATION IN AIR TRAFFIC CONTROL SERVICE PROVISION

SERA.13010(b)

- If the displayed level information is not within the approved tolerance value or when a discrepancy in excess of the approved tolerance value is detected subsequent to verification, the pilot should be advised accordingly and requested to check the pressure setting and confirm the aircraft's level.
- If, following confirmation of the correct pressure setting, the discrepancy continues to exist, the following action should be taken by ATC according to circumstances:
  - request the pilot to select and operate an alternative transponder, if available, and re-verify that the displayed level information is within the approved tolerance; or
  - request the pilot to stop Mode C or ADS-B altitude data transmission, provided this does not cause the loss of position and identity information, and notify the next control positions or ATC unit concerned with the aircraft of the action taken; or
  - inform the pilot of the discrepancy and request that the relevant operation continue in order to prevent loss of position and identity information of the aircraft and, when so prescribed by the local instructions, override the label-displayed level information with the reported level. In addition, the ATC unit should notify the next control position or ATC unit concerned with the aircraft of the action taken.

### GM1 SERA.13010(b) Painekorkeuteen perustuvat tiedot

#### VIRHEELLINEN LENTOPINTA TIETO ATC ANTAMISSA TIEDOISSA

SERA.13010(b)

- Jos näytössä oleva lentopintatieto ei ole hyväksyttävien toleranssien sisällä tai jos virhe lentopintatiedossa ei ole hyväksyttävien toleranssien sisällä varmistuspyynnön jälkeen, ohjaajalle on ilmoitettava tästä ja pyydettyä tarkastamaan paineasetus ja ilma-aluksen lentopinta.
- Jos, oikean paineasetuksen varmistuksen jälkeen, eroavaisuus säilyy, lennonjohdon on ryhdyttävä seuraaviin toimenpiteisiin olosuhteiden mukaisesti:
  - pyydettyä ohjaajaa valitsemaan ja käyttämään toista transponderia, jos se on mahdollista, ja uudelleen varmistamaan että näytössä oleva lentopintatieto on hyväksyttävien toleranssien mukainen; tai
  - pyydettyä ohjaajaa sulkemaan Mode C tai ADS-B korkeustiedon lähetyksen sulkemista, edellyttäen että tämä ei samalla sulje paikka ja tunnistietojen lähetystä, sekä ilmoitettava seuraavalle ilmoittautumispaikalle tai lennonjohto yksikölle ilma-aluksen toimenpiteistä; tai
  - tiedota ohjaajalle ristiriita ja pyydä että asianmukaiset toimet jatkuisivat joilla estetään paikka ja ilma-aluksen tunnistietojen säilyminen ja kun paikalliset asiaa ohjeistavat, ohittavat lähetetyn lentopinta tiedon raportoidulla lentopinnalla. Lisäksi lennonjohtoyksikön olisi ilmoitettava seuraavalle tarkastuspisteelle tai lennonjohdolle ilma-aluksen toimenpiteistä.

- (c) It should be highlighted that ACAS will accept mode C replies that are erroneous, and it is possible to issue an RA based on these inputs. When the measures described in (b)(1) cannot be implemented, the controller should take into account the likelihood of generating ACAS RA in the provision of ATS.

&lt;2016/023/R new&gt;

- c) On korostettava että ACAS ottaa vastaan mode C vastaukset, jossa virheellinen tieto on ja sentakia voi antaa RA ilmoitukset näiden tietojen perusteella. Kun kohdassa (b)(1) olevia toimenpiteitä ei voida toteuttaa lennonjohdon on tiedostettava ACAS RA ilmoitusten mahdollisuus.

&lt;2016/023/R uusi&gt;

## GM2 SERA.13010(b) Pressure-altitude-derived information

### ERRONEOUS LEVEL INFORMATION IN AIR TRAFFIC CONTROL SERVICE PROVISION

SERA.13010(b)

The procedures for the verification of pressure-altitude-derived displayed information in the provision of flight information service should be established by the competent authority taking into consideration GM1 ATS.TR.155(f) in EASA ED Decision 2020/008/R.

&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;

## GM2 SERA.13010(b) Painekorkeuteen perustuvat tiedot

### VIRHEELLINEN LENTOPINTA TIETO ATC ANTAMISSA TIEDOISSA

SERA.13010(b)

Menettelyt joilla painekorkeudesta johdetun näytetyn tiedon tarkistukselle toimivaltaisen viranomaisen pitäisi noudattaa ottaen huomioon EASA päätöksessä ED, 2020/008/R kohdassa GM1 ATS.TR.155:n(f) olevia ohjeita.

&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;

## GM1 SERA.13020(a) SSR transponder failure when the carriage of a functioning transponder is mandatory

### TRANSPONDER FAILURE AFTER DEPARTURE

SERA.13020(a)

When an aircraft experiencing transponder failure after departure is operating or expected to operate in an area where the carriage of a functioning transponder with specified capabilities is mandatory, the ATC units concerned should endeavour to provide for continuation of the flight to the aerodrome of first intended landing in accordance with the flight plan. However, in certain traffic situations, either in terminal areas or en-route, continuation of the flight may not be possible, particularly when failure is detected shortly after take-off. The aircraft may then be required to return to the departure aerodrome or to land at the nearest suitable aerodrome acceptable to the operator concerned and to ATC.

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM1 SERA.13020(a) SSR-transponderin vikaantuminen, kun toimiva transponderi on pakollinen

### TRANSPONDERIN VIKAANTUMINEN LÄHDÖN JÄLKEEN

SERA.13020(a)

Jos ilma-aluksessa transponderi vikaantuu lähdönjälkeen ja ilma-alus toimii tai siirtyy toimimaan alueella, jossa toimiva transponderi on pakollinen, asianomaisen lennonjohto yksikön on pyrittävä takaamaan lennon jatkuminen sen lentosuunnitelman mukaiseen seuraavaan laskeutumispaikkaan asti. Kuitenkin liikennetilanne voi olla, joko lähestymisalueella tai reitillä, sellainen että lennon jatkaminen on mahdotonta, erityisesti jos vikaantuminen havaitaan pian lentoönlähdön jälkeen. Ilma-aluksen voidaan tässä tilanteessa edellyttää palaavan lähtöpaikalle tai laskeutuvan lähimmälle operaattorille ja lennonjohdolle sopivalle lentoasemalle.

&lt;2016/023/R uusi&gt;

## GM1 SERA.13020(b) SSR transponder failure when the carriage of a functioning transponder is mandatory

### TRANSPONDER FAILURE BEFORE DEPARTURE

SERA.13020(b)

In case of a transponder failure which is detected before departure from an aerodrome where it is not practicable to effect a repair, the aircraft concerned should be permitted to proceed, as directly as possible, to the nearest suitable aerodrome where repair can be made. When granting clearance to such aircraft, ATC should take into consideration the existing or anticipated traffic situation and may have to modify the time of departure, flight level or route of the intended flight. Subsequent adjustments may become necessary during the course of the flight. Note that [Article 4\(4\) of Commission Implementing Regulation \(EU\) No 1207/2011](#) also addresses this issue.

&lt;2016/023/R new&gt;

&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;

## GM1 SERA.13020(b) SSR-transponderin vikaantuminen, kun toimiva transponderi on pakollinen

### TRANSPONDERIN VIKAANTUMINEN ENNEN LÄHTÖÄ

SERA.13020(b)

Mikäli transponderin vikaantuminen havaitaan ennen lähtöä lentoasemalta, jossa sen korjaaminen ei ole käytännössä mahdollista, ilma-alukselle pitää sallia mahdollisuus lähteä, mahdollisimman suoraan, lähimmälle soveltuvalle lentoasemalle, jossa korjaus voidaan tehdä. Antaessaan selvitystä tällaiselle ilma-alukselle, lennonjohdon on otettava huomioon vallitseva tai odotettavissa oleva liikennetilanne ja lentoönlähtöajankohtaa, aiottua lentopintaa tai reittiä voidaan joutua muuttamaan. Lennon aikana voidaan myös joutua muuttamaan lennon kulkua. Huomaa että [täytäntöönpanoasetuksen \(EU\) no 1207/2011 artikla 4\(4\)](#) käsittelee myös tätä asiaa.

&lt;2016/023/R uusi&gt;

&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;&lt;ED 2020/007/R uusi&gt;

## SECTION 14 Voice communication procedures

### AMC1 SERA.14001 General

SERA.14001

Appendix 1 GM1 SERA.14001

Appendix 1 AMC1 SERA.14001

For standardised phraseology, refer to the [Appendix I](#).

&lt;2016/023/R new&gt;

### GM1 SERA.14001 General

SERA.14001

Messages concerning acts of unlawful interference constitute a case of exceptional circumstances which may preclude the use of recognised communication procedures used to determine message category and priority.

&lt;2016/023/R new&gt;

### GM2 SERA.14001 General

SERA.14001

When a general call 'ALL STATIONS' has been made, meaning that the call is addressed to all stations likely to intercept, no reply is expected unless individual stations are subsequently called to acknowledge receipt.

&lt;2016/023/R new&gt;

### AMC1 SERA.14015 Language to be used in air-ground communication

SERA.14015

The competent authority should only prescribe other conditions for the use of English language at aerodromes with more than 50 000 international IFR movements per year for specific cases, based on an individual assessment of the local arrangements. In any case, deviation from the requirement should be limited to exceptional cases and should be accompanied with a safety assessment.

In States which decide not to apply the requirement to use the English language, the study referred to in [SERA.14015](#) should include an independent and comprehensive assessment of the impact of not using English for air-ground radio communications. Such an assessment should in particular take into account:

- Any available accident and incident investigation reports at least at EU level, where the use of language has been identified as a contributing factor. For this purpose, the central repository created in accordance with Commission Regulations (EC) Nos 1321/2007 and 996/2010 for such reports should also be consulted.
- The proportion of pilots frequenting that airport, with English language proficiency endorsement.
- The proportion of pilots frequenting that airport, lacking language proficiency endorsement in the alternative language to be used.
- A consultation of flight crews operating at the airport in question, on their preferences and ability to use the languages in question.
- A consultation of the safety investigation authority.

&lt;2016/023/R new&gt;

## 14 JAKSO Puheviestintämenetelmät

### AMC1 SERA.14001 Yleistä

SERA.14001

Liite 1 GM1 SERA.14001

Liite1 AMC1 SERA.14001

Radiopuhelinliikenteen vakiosanonnat esitetään [liitteessä I](#).

&lt;2016/023/R uus&gt;

### GM1 SERA.14001 Yleistä

SERA.14001

Tilanteet, joissa ilma-aluksen lentoon on puututtu laittomasti, katsotaan poikkeukselliseksi olosuhteiksi, joissa voidaan poiketa sanomien luokituksen ja etuoikeusjärjestyksen määräyksessä normaalisti käytettävistä menettelyistä.

&lt;2016/023/R uus&gt;

### GM2 SERA.14001 Yleistä

SERA.14001

Yleiskutsu 'KAIKKI ASEMAT' tarkoittaa, että kutsu on suunnattu kaikille asemille, jotka todennäköisesti kuulevat lähetyksen. Tällöin ei odoteta vastausta, ellei yksittäistä asemaa myöhemmin pyydetä kuittaamaan vastaanottoa.

&lt;2016/023/R uus&gt;

### AMC1 SERA.14015 Ilma-aluksen ja maa-aseman välisessä viestinnässä käytettävä kieli

SERA.14015

Toimivaltaisen viranomaisen olisi määrättävä muu järjestely kuin englannin kielen käyttö, vain yksittäisissä tapauksissa enemmän kuin 50000 vuotuista kansainvälistä IFR lentoa suorittavaan lentoasemaan, vain perustuen paikallisista järjestelyistä tehtyyn yksittäiseen arviointiin. Joka tapauksessa, poikkeama vaatimuksesta on rajoitettava hyvin erityisiin tapauksiin ja sen on perustuttava turvallisuus arviointiin.

Niissä valtioissa, jotka eivät sovello vaatimusta englannin kielen käytöstä, pykälässä [SERA.14015](#) mainittu tutkimuksen on sisällettävä riippumaton ja perusteellinen arviointi englannin kielen käytön puuttumisesta ilma-aluksen ja maa-aseman välisessä viestinnässä. Sen arvioinnissa on erityisesti huomioitava:

- Kaikki käytettävissä olevat onnettomuus ja läheltä-piti raportit vähintään EU tasolla, joissa käytetty kieli on tunnistettu osallisena tekijänä. Tähän tarkoitukseen, keskitettyn tietopankin, joka on luotu Komission asetusten (EC) nrot 1321/2007 ja 996/2010 mukaisesti on myös tutkittava.
- Niiden lentoasemaa taajaan käyttävien ohjaajien osuus, joilla on englannin kielen kelpoisuus lupakirjassaan.
- Niiden lentoasemaa taajaan käyttävien ohjaajien osuus, joilta puuttuu vaihtehtoisien kielen kelpoisuus lupakirjastaan.
- Lentoasemaa käyttävien lentomiehistöjen keskuudessa tehty kysely, heidän halustaan ja kyvystä käyttää kyseeseen tulevia kieliä.
- Turvallisuus tutkintaa suorittaville viranomaisille tehty kysely.

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM1 SERA.14015 Language to be used in air-ground communication**

SERA.14015

In addition to the requirement in SERA.14015, positive consideration should be given by competent authorities to the benefits of situational awareness which could improve safety on airports and relevant surrounding airspace sectors by extending the use of the English language on some safety critical frequencies at aerodromes and relevant surrounding airspace sectors also with less than 50 000 commercial IFR movements per year, but with international traffic, and a large majority of qualified pilots with acceptable level of English. This consideration would in particular encompass:

- (a) use of a single frequency for all the safety-critical operations on a runway or a set of runways;
- (b) the need to and feasibility of applying the requirement for English-only communications also to communications with vehicles in order to enhance situational awareness.

where this consideration could lead to a change in current communication arrangements, it should be based on the outcome of a local safety assessment;

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM1 SERA.14015 Ilma-aluksen ja maa-aseman välisessä viestinnässä käytettävä kieli**

SERA.14015

Kohdan SERA.14015 vaatimuksen lisäksi, toimivaltaisen viranomaisen olisi tosissaan harkittava minkä lentoaseman ja sen ympäröivän ilmatilan turvallisuutta parantavan tilannetietoisuuden parantumisen antaisi jos englannin kielen käyttöä lisättäisiin joillain turvallisuuden kannalta kriittisillä taajuuksilla lentoasemalla ja sen välittömässä läheisyydessä olevilla ilmatiloissa myös lentoasemilla joilla liikennemäärät ovat alle 50 000 kaupallista IFR lentoa vuodessa, joissa on kansainvälistä liikennettä, ja suurin osa lupakirjallisista lentäjistä osaa edes auttavasti englannin kieltä. Tässä huomioon ottamisessa olisi erityisesti huomioitava:

- a) että kiitoradalle tai kiitorata ryhmälle on käytössä kaikkeen turvallisuuskriittiseen toimintaan vain yksi taajuus;
  - b) tarve ja mahdollisuus soveltaa vain englannin kielen käyttöä myös maakulkuneuvojen kanssa käytävään viestintään tilannetietoisuuden parantamiseksi.
- jos tämän harkinnan jälkeen nykyisiä viestintä järjestelyitä muutetaan, sen olisi perustuttava paikalliseen turvallisuus arvioinnin tuloksiin.

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM2 SERA.14015 Language to be used in air-ground communication**

SERA.14015

The competent authority should also consider extending the requirement for the use of English language to aerodromes with less than 50 000 international IFR movements per year based on local needs, such as seasonally high levels of international air traffic.

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM2 SERA.14015 Ilma-aluksen ja maa-aseman välisessä viestinnässä käytettävä kieli**

SERA.14015

Toimivaltaisen viranomaisen olisi myös harkittava englannin kielen käyttöä lentoasemalla joilla liikennemäärät ovat alle 50 000 kaupallista IFR lentoa vuodessa, joissa on ajoittain paljon kansainvälistä liikennettä.

&lt;2016/023/R uus&gt;

**AMC1 SERA.14025 Principles governing the identification of ATS routes other than standard departure and arrival routes**  
**LETTERS 'F' AND 'G'**

SERA.14025

Where letters 'F' or 'G' are added after the basic designator of the ATS route in question, in order to indicate the type of service provided:

- (a) letter 'F' indicates that on the route or portion thereof advisory service only is provided; and
- (b) letter 'G' indicates that on the route or portion thereof flight information service only is provided,
- (c) the flight crew are not required to use them in voice communications.

&lt;2016/023/R new&gt;

**AMC1 SERA.14025 Periaatteet muiden ATS-reittien kuin vakiolähtö- ja tuloreittien tunnistamisessa**

SERA.14025

**Kirjaimet "F" ja "G"**

Kun kirjaimet 'F' tai 'G' on liitetty lentoreitin perus tunnuksen jälkeen, se tarkoittaa annettavaa palvelua:

- a) kirjain 'F' tarkoittaa että reitillä tai osalla siitä annetaan vain tiedotuspalvelua; ja
- b) kirjain 'G' tarkoittaa että reitillä tai osalla siitä annetaan vain lento-tiedotuspalvelua,
- c) lentomiehistön ei tarvitse käyttää niitä puheviestinnässä.

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM1 SERA.14030 Use of designators for standard instrument departure and arrival routes**

SERA.14030

For the purpose of identification of routes, the words 'departure', 'arrival', and 'visual' are considered to be an integral element of the plain language designator.

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM1 SERA.14030 Vakiolähtö- ja -tuloreittien tunnusten käyttö**

SERA.14030

Reitin tunnuksissa, sanat 'lähtö', 'saapuminen', ja 'visuaali' ovat osa selkokielistä tunnistetta.

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM1 SERA.14035(a)(1) Transmission of numbers in radiotelephony****CALL SIGN, HEADING, RUNWAY AND WIND**

SERA.14035(a)(1)

The following examples illustrate the application.

|                                 |                                                           |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <i>aircraft call signs</i>      | <i>transmitted as</i>                                     |
| CCA 238                         | Air China <b>two three eight</b>                          |
| OAL 242                         | Olympic <b>two four two</b>                               |
| <i>headings</i>                 | <i>transmitted as</i>                                     |
| 100 degrees                     | heading <b>one zero zero</b>                              |
| 080 degrees                     | heading <b>zero eight zero</b>                            |
| <i>runway</i>                   | <i>transmitted as</i>                                     |
| 27                              | runway <b>two seven</b>                                   |
| 30                              | runway <b>three zero</b>                                  |
| <i>wind direction and speed</i> | <i>transmitted as</i>                                     |
| 200 degrees 70 knots            | wind <b>two zero zero</b> degrees <b>seven zero</b> knots |
| 160 degrees 18 knots            | wind <b>one six zero</b> degrees <b>one eight</b> knots   |
| gusting 30 knots                | gusting <b>three zero</b> knots                           |

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM1 SERA.14035(a)(1) Lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä****RADIOKUTSU, SUUNTA, KIITOTIE JA TUULI**

SERA.14035(a)(1)

Seuraavat esimerkit havainnollistavat käyttöä.

|                                                         |                                                        |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <i>anropssignaluttalas Ilma-aluksen tunnuspuhuttuna</i> |                                                        |
| CCA 238                                                 | Air China <b>kaksi kolme kahdeksan</b>                 |
| OAL 242                                                 | Olympic <b>kaksi neljä kaksi</b>                       |
| <i>suunnat</i>                                          | <i>puhuttuna</i>                                       |
| 100 astetta                                             | ohjaussuunnalla yksi nolla nolla                       |
| 080 astetta                                             | ohjaussuunnalla nolla kahdeksan nolla                  |
| <i>kiitotie</i>                                         | <i>puhuttuna</i>                                       |
| 27                                                      | kiitotie kaksi seitsemän                               |
| 30                                                      | kiitotie kolme nolla                                   |
| <i>tuulen suunta ja nopeus</i>                          | <i>puhuttuna</i>                                       |
| 200 astetta 70 solmua                                   | tuuli kaksi nolla nolla astetta seitsemän nolla solmua |
| 160 astetta 18 solmua                                   | tuuli yksi kuusi nolla astetta yksi kahdeksan solmua   |
| puuskissa 30 solmua                                     | puuskissa kolme nolla solmua                           |

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM2 SERA.14035(a)(1)(i) Transmission of numbers in radiotelephony****FLIGHT LEVELS**

SERA.14035(a)(1)(i)

The following examples illustrate the application.

|                      |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| <i>flight levels</i> | <i>transmitted as</i>              |
| FL 180               | flight level <b>one eight zero</b> |
| FL 200               | flight level <b>two hundred</b>    |

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM2 SERA.14035(a)(1)(i) Lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä****FLYGNIVÄSLENTOPINNAT**

SERA.14035(a)(1)(i)

Seuraavat esimerkit havainnollistavat käyttöä.

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| <i>flygnivåuttalas lentopinnat</i> | <i>puhuttuna</i>                |
| FL180                              | lentopinta yksi kahdeksan nolla |
| FL200                              | lentopinta kaksi sataa          |

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM3 SERA.14035(a)(1)(ii) Transmission of numbers in radiotelephony****ALTIMETER SETTING**

SERA.14035(a)(1)(ii)

The following examples illustrate the application.

|                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| <i>altimeter setting</i> | <i>transmitted as</i>         |
| 1009 hPa                 | QNH <b>one zero zero nine</b> |
| 1000 hPa                 | QNH <b>one thousand</b>       |
| 993 hPa                  | QNH <b>nine nine three</b>    |

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM3 SERA.14035(a)(1)(ii) Lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä****KORKEUSMITTARIN ASETUS**

SERA.14035(a)(1)(ii)

Seuraavat esimerkit havainnollistavat käyttöä.

|                                      |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| <i>uttalas korkeusmittari asetus</i> | <i>puhuttuna</i>              |
| 1009 hPa                             | QNH yksi nolla nolla yhdeksän |
| 1000 hPa                             | QNH yksi tuhat                |
| 993 hPa                              | QNH yhdeksän yhdeksän kolme   |

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM4 SERA.14035(a)(1)(iii) Transmission of numbers in radiotelephony****TRANSPONDER CODES**

SERA.14035(a)(1)(iii)

The following examples illustrate the application.

|                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| <i>transponder codes</i> | <i>transmitted as</i>            |
| 2400                     | squawk <b>two four zero zero</b> |
| 1000                     | squawk <b>one thousand</b>       |
| 2000                     | squawk <b>two thousand</b>       |

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM4 SERA.14035(a)(1)(iii) Lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä****TRANSPONDERI KOODI**

SERA.14035(a)(1)(iii)

Seuraavat esimerkit havainnollistavat käyttöä.

|                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <i>uttalas transponderi koodit</i> | <i>puhuttuna</i>               |
| 2400                               | koodaa kaksi neljä nolla nolla |
| 1000                               | koodaa tuhat                   |
| 2000                               | koodaa kaksi tuhatta           |

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM1 SERA.14035(a)(2) Transmission of numbers in radiotelephony****ALTITUDE**

SERA.14035(a)(2)

The following examples illustrate the application.

|                 |                                    |
|-----------------|------------------------------------|
| <i>altitude</i> | <i>transmitted as</i>              |
| 800             | <b>eight hundred</b>               |
| 3 400           | <b>three thousand four hundred</b> |
| 12 000          | <b>one two thousand</b>            |

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM1 SERA.14035(a)(2) Lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä****KORKEUS**

SERA.14035(a)(2)

Seuraavat esimerkit havainnollistavat käyttöä.

|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| <i>höjdkorkeus</i> | <i>puhuttuna</i>          |
| 800                | kahdeksan sataa           |
| 3400               | kolme tuhatta neljä sataa |
| 12000              | 12 tuhatta                |

&lt;2016/023/R uus&gt;

**GM2 SERA.14035(a)(2) Transmission of numbers in radiotelephony****CLOUD HEIGHT**

SERA.14035(a)(2)

The following examples illustrate the application.

| <i>cloud height</i> | <i>transmitted as</i>       |
|---------------------|-----------------------------|
| 2 200               | two thousand two hundred    |
| 4 300               | four thousand three hundred |

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM2 SERA.14035(a)(2) Lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä****PILVIKORKEUS**

SERA.14035(a)(2)

Seuraavat esimerkit havainnollistavat käyttöä.

| <i>pilvikorkeus</i> | <i>puhuttuna</i>          |
|---------------------|---------------------------|
| 2200                | kaksi tuhatta kaksi sataa |
| 4300                | neljä tuhatta kolme sataa |

&lt;2016/023/R uusi&gt;

**GM3 SERA.14035(a)(2) Transmission of numbers in radiotelephony****VISIBILITY**

SERA.14035(a)(2)

The following examples illustrate the application.

| <i>visibility</i> | <i>transmitted as</i>    |
|-------------------|--------------------------|
| 1 000             | visibility one thousand  |
| 700               | visibility seven hundred |

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM3 SERA.14035(a)(2) Lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä****NÄKYVYYS**

SERA.14035(a)(2)

Seuraavat esimerkit havainnollistavat käyttöä.

| <i>näkyvyys</i> | <i>puhuttuna</i>         |
|-----------------|--------------------------|
| 1000            | näkyvyys tuhat           |
| 700             | näkyvyys seitsemän sataa |

&lt;2016/023/R uusi&gt;

**GM4 SERA.14035(a)(2) Transmission of numbers in radiotelephony****RUNWAY VISUAL RANGE**

SERA.14035(a)(2)

The following examples illustrate the application.

| <i>runway visual range</i> | <i>transmitted as</i>          |
|----------------------------|--------------------------------|
| 600                        | RVR six hundred                |
| 1 700                      | RVR one thousand seven hundred |

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM4 SERA.14035(a)(2) Lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä****KIITOTIENÄKYVYYS**

SERA.14035(a)(2)

Seuraavat esimerkit havainnollistavat käyttöä.

| <i>kiitotie näkyvyys</i> | <i>puhuttuna</i>          |
|--------------------------|---------------------------|
| 600                      | RVR kuusi sataa           |
| 1700                     | RVR tuhat seitsemän sataa |

&lt;2016/023/R uusi&gt;

**GM5 SERA.14035(a)(5) Transmission of numbers in radiotelephony****DECIMALS**

SERA.14035(a)(5)

The following examples illustrate the application.

| <i>number</i> | <i>transmitted as</i>                   |
|---------------|-----------------------------------------|
| 100.3         | ONE ZERO ZERO DECIMAL THREE             |
| 38 143.9      | THREE EIGHT ONE FOUR THREE DECIMAL NINE |

&lt;2016/023/R new&gt;

**GM5 SERA.14035(a)(5) Lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä****DESIMAALIT**

SERA.14035(a)(5)

Seuraavat esimerkit havainnollistavat käyttöä.

| <i>numero</i> | <i>puhuttuna</i>                                    |
|---------------|-----------------------------------------------------|
| 100.3         | yksi nolla nolla desimaali kolme                    |
| 38 143.9      | kolme kahdeksan yksi neljä kolme desimaali yhdeksän |

&lt;2016/023/R uusi&gt;

**GM1 SERA.14035(a)(6) Transmission of numbers in radiotelephony****TRANSMISSION OF NUMBERS FOR RADIO-TELEPHONY CHANNEL FREQUENCIES**

SERA.14035(a)(6)

(a) The following examples illustrate the application of the procedure.

| <i>Channel</i> | <i>Transmitted as</i>                |
|----------------|--------------------------------------|
| 118.000        | ONE ONE EIGHT DECIMAL ZERO           |
| 118.005        | ONE ONE EIGHT DECIMAL ZERO ZERO FIVE |
| 118.010        | ONE ONE EIGHT DECIMAL ZERO ONE ZERO  |
| 118.025        | ONE ONE EIGHT DECIMAL ZERO TWO FIVE  |
| 118.050        | ONE ONE EIGHT DECIMAL ZERO FIVE ZERO |
| 118.100        | ONE ONE EIGHT DECIMAL ONE            |

**GM1 SERA.14035(a)(6) Lukujen lähettäminen radiopuhelinliikenteessä****KANAVIEN TAAJUUKSIEN LUKUJEN LÄHETTÄMINEN RADIOPUHELINLIIKENTEESSÄ**

SERA.14035(a)(6)

a) Seuraavat esimerkit havainnollistavat käyttöä.

| <i>taajuus</i> | <i>puhuttuna</i>                                |
|----------------|-------------------------------------------------|
| 118.000        | YKSI YKSI KAHDEKSAN DESIMAALI NOLLA             |
| 118.005        | YKSI YKSI KAHDEKSAN DESIMAALI NOLLA NOLLA VIISI |
| 118.010        | YKSI YKSI KAHDEKSAN DESIMAALI NOLLA YKSI NOLLA  |
| 118.025        | YKSI YKSI KAHDEKSAN DESIMAALI NOLLA KAKSI VIISI |
| 118.050        | YKSI YKSI KAHDEKSAN DESIMAALI NOLLA VIISI NOLLA |
| 118.100        | YKSI YKSI KAHDEKSAN DESIMAALI YKSI NOLLA NOLLA  |

- (b) Caution must be exercised with respect to the indication of transmitting channels in VHF radiotelephony communications when all six digits of the numerical designator are used in air-space where communication channels are separated by 25 kHz, because on aircraft installations with a channel separation capability of 25 kHz or more, it is only possible to select the first five digits of the numerical designator on the radio management panel.

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM1 SERA.14045 Transmitting technique BREAK

SERA.14045

'BREAK' is to be used where there is no clear distinction between the text and other portions of the message.

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM2 SERA.14045 Transmitting technique CHECK

SERA.14045

'CHECK' is not to be used in any other context than 'examine a system or procedure'. No answer is normally expected.

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM3 SERA.14045 Transmitting technique MAINTAIN

SERA.14045

For example, 'Maintain VFR'.

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM4 SERA.14045 Transmitting technique OVER

SERA.14045

'OVER' is not normally used in VHF communications.

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM5 SERA.14045 Transmitting technique OUT

SERA.14045

'OUT' is not normally used in VHF communications.

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM6 SERA.14045 Transmitting technique ROGER

SERA.14045

'ROGER' is under no circumstances to be used in reply to a question requiring 'READ BACK' or a direct answer in the affirmative (AFFIRM) or negative (NEGATIVE).

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM7 SERA.14045 Transmitting technique STANDBY

SERA.14045

The caller would normally re-establish contact if the delay is lengthy. 'STANDBY' is not an approval or denial.

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM8 SERA.14045 Transmitting technique UNABLE

SERA.14045

'UNABLE' is normally followed by a reason.

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM1 SERA.14050 Radiotelephony call signs for aircraft PREFIX TO CALL SIGNS

SERA.14050

- b) Kun lähetetään VFR taajuuksia kaikilla kuudella numerolla on oltava tarkkana lähetettäessä taajuuksia jotka ovat 25 kHz jaolla, koska ilma-aluksissa, jossa on radio jolla on vain 25 kHz tai suurempi jako, taajuuksista voidaan valita vain ensimmäiset viisi numeroa radion hallintapaneelista.

&lt;2016/023/R uus&gt;

## GM1 SERA.14045 Puhelähetystekniikka EROTUS

SERA.14045

'EROTUS' sanaa käytetään tilanteessa, jossa viestissä ei ole selkeää katkaisukohtaa tekstin ja muun osan välillä.

&lt;2016/023/R uus&gt;

## GM2 SERA.14045 Puhelähetystekniikka TARKISTA

SERA.14045

'TARKISTA' sanaa ei käytetä missään muussa yhteydessä kuin 'tarkista järjestelmä tai menetelmä' tarkoituksessa. Yleensä tähän ei odoteta vastusta.

&lt;2016/023/R uus&gt;

## GM3 SERA.14045 Puhelähetystekniikka SÄILYTÄ

SERA.14045

Esimerkiksi, 'Säilytä VFR'.

&lt;2016/023/R uus&gt;

## GM4 SERA.14045 Puhelähetystekniikka KUUNTELEN

SERA.14045

Sanaa 'KUUNTELEN' ei käytetä normaalisti VHF liikennöinnissä.

&lt;2016/023/R uus&gt;

## GM5 SERA.14045 Puhelähetystekniikka LOPPU

SERA.14045

Sanaa 'LOPPU' ei käytetä normaalisti VHF liikennöinnissä.

&lt;2016/023/R uus&gt;

## GM6 SERA.14045 Puhelähetystekniikka SELVÄ

SERA.14045

Sanaa 'SELVÄ' ei saisi missään olosuhteissa käyttää vastauksena kysymykseen joka edellyttää 'LUE TAKAISIN' tai suoraa vastaus myöntävästi (VAHVISTAN) tai kieltävästi (EI).

&lt;2016/023/R uus&gt;

## GM7 SERA.14045 Puhelähetystekniikka ODOTA

SERA.14045

Kutsuja yleensä avaa yhteyden uudelleen jos viive on pitkä. 'ODOTA' ei ole hyväksyntä tai kieltö.

&lt;2016/023/R uus&gt;

## GM8 SERA.14045 Puhelähetystekniikka EN PYSTY

SERA.14045

Sanaa 'EN PYSTY' seuraa yleensä perustelu.

&lt;2016/023/R uus&gt;

## GM1 SERA.14050 Ilma-alusten kutsumerkit radiopuhelinliikenteessä RADIOKUTSUN ETULIITE

SERA.14050

The name of the aircraft manufacturer or of the aircraft model may be used as a radiotelephony prefix to the Type (a) call sign.

<2016/023/R new>

Ilma-aluksen valmistajan nimeä tai ilma-aluksen tyyppiä voidaan käyttää etuliitteenä Tyypin (a) radiokutsussa.

<2016/023/R uusi>

## GM2 SERA.14050 Radiotelephony call signs for aircraft

### EXAMPLES OF FULL AND ABBREVIATED CALL SIGNS

SERA.14050

|                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| Type a)         |                             |
| Full call sign  | Abbreviated call sign       |
| N57826          | N26 or N826                 |
| *CESSNA FABCD   | CESSNA CD or CESSNA BCD     |
| *CITATION FABCD | CITATION CD or CITATION BCD |

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| Type b)    |                       |
| VARIG PVMA | VARIG MA or VARIG VMA |

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Type c)          |                       |
| SCANDINAVIAN 937 | (no abbreviated form) |

\*The examples illustrate the application of [GM1 SERA.14050](#).

<2016/023/R new>

## GM2 SERA.14050 Ilma-alusten kutsumerkit radiopuhelinliikenteessä

### ESIMERKKEJÄ TÄYDELLISESTÄ JA LYHENNETYSTÄ RADIOKUTSUSTA

SERA.14050

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Tyyppi a)         |                              |
| Täydellinen kutsu | lyhennetty kutsu             |
| N57826            | N26 tai N826                 |
| *Cessna FABCD     | Cessna CD tai Cessna BCD     |
| *Citation FABCD   | Citation CD tai Citation BCD |

|            |                        |
|------------|------------------------|
| Tyyppi b)  |                        |
| VARIF FVMA | VARIF MA tai VARIG VMA |

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Tyyppi c)        |                         |
| SCANDINAVIAN 937 | (ei lyhennettyä muotoa) |

\* Esimerkit valaisevat [GM1 SERA.14050](#) käyttöä

<2016/023/R uusi>

## GM1 SERA.14055(b) Radiotelephony procedures RADIOTELEPHONY CALLING PROCEDURE\*

SERA.14055(b)

|                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Type a)                           |                                    |
| Designation of the station called | Designation of the station calling |
| NEW YORK RADIO                    | GABCD**                            |

|                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Type b)                           |                                    |
| Designation of the station called | Designation of the station calling |
| NEW YORK RADIO                    | SPEEDBIRD ABCD**                   |

|                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Type c)                           |                                    |
| Designation of the station called | Designation of the station calling |
| NEW YORK RADIO                    | UKRAINE INTERNATIONAL 321**        |

\* In certain cases where the call is initiated by the aeronautical station, the call may be effected by transmission of coded tone signals.

\*\* With the exception of the telephony designators and the type of aircraft, each character in the call sign is to be spoken separately. When individual letters are spelled out, the radiotelephony spelling alphabet prescribed in [SERA.14020](#) is to be used. Numbers are to be spoken in accordance with [SERA.14040](#).

## GM1 SERA.14055(b) Radiopuhelinliikenteen menetelmät RADIOPUHELINLIIKENTEEN KUTSU MENETTELY\*

SERA.14055(b)

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| Tyyppi a)              |                        |
| Kutsutun aseman tunnus | Kutsuvan aseman tunnus |
| NEW YORK RADIO         | GABCD **               |

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| Tyyppi b)              |                        |
| Kutsutun aseman tunnus | Kutsuvan aseman tunnus |
| NEW YORK RADIO         | SPEEDBIRD ABCD ****    |

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| Tyyppi c)              |                               |
| Kutsutun aseman tunnus | Kutsuvan aseman tunnus        |
| NEW YORK RADIO         | UKRAINE INTERNATIONAL 321 *** |

\* Tietyissä tilanteissa kun kutsun on esittänyt ilmailun viestiasema, viestiin voi sisältyä koodattu ääni signaali.

\*\* Lukuun ottamatta käyttäjän radioliikennetunnusta ja ilma-aluksen tyyppiä, kukin kirjain on puhuttava erillisenä kirjaimena. Kun yksittäisiä kirjaimia puhutaan, käytetään kirjainsanoja kohdan [SE-RA.14020](#) mukaisesti. Numerot puhutaan kohdan [SERA.14040](#) mukaisesti.

## RADIOTELEPHONY REPLY PROCEDURE

|                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Type a)                           |                                      |
| Designation of the station called | Designation of the answering station |
| GABCD*                            | NEW YORK RADIO                       |

|                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Type b)                           |                                      |
| Designation of the station called | Designation of the answering station |
| SPEEDBIRD ABCD*                   | NEW YORK RADIO                       |

|                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Type c)                           |                                      |
| Designation of the station called | Designation of the answering station |
| UKRAINE INTERNATIONAL 321         | *NEW YORK RADIO                      |

## RADIOPUHELINLIIKENTEEN VASTAUS MENETELMÄT

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Tyyppi a)              |                         |
| Kutsutun aseman tunnus | Vastaavan aseman tunnus |
| GABCD *                | NEW YORK RADIO          |

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Tyyppi b)              |                         |
| Kutsutun aseman tunnus | Vastaavan aseman tunnus |
| SPEEDBIRD ABCD *       | NEW YORK RADIO          |

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Tyyppi c)              |                         |
| Kutsutun aseman tunnus | Vastaavan aseman tunnus |
| GABCD *                | NEW YORK RADIO          |

*\* With the exception of the telephony designator and the type of aircraft, each character in the call sign is to be spoken separately. When individual letters are spelled out, the radiotelephony spelling alphabet prescribed in SERA.14020 is to be used. Numbers are to be spoken in accordance with SERA.14040.*

&lt;2016/023/R new&gt;

## AMC1 SERA.14055(b)(2) Radiotelephony procedures

SERA.14055(b)(2)

Where authorised by the competent authority, after the initial establishment of radiotelephony contact between an aircraft and an ATS unit, for subsequent transfers of communication within the same ATS unit, the ATS position being called need not reply with its call sign. Such authorisation will be agreed with the ATS provider and duly promulgated.

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM1 SERA.14075(c)(4) Exchange of communications REPETITIONS

SERA.14075(c)(4)

Specific items are to be requested, as appropriate, such as 'SAY AGAIN ALTIMETER', 'SAY AGAIN WIND'.

&lt;2016/023/R new&gt;

## AMC1 SERA.14080 Communications watch/Hours of service GUARD ON FREQUENCY 121.5 MHZ

SERA.14080

Aircraft on flights other than those specified should guard the emergency frequency 121.5 MHz to the extent possible.

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM1 SERA.14095(b)(1) Distress and urgency radiotelephony communication procedures

### ACTION BY THE AIRCRAFT IN DISTRESS

SERA.14095(b)(1)

- (a) The provisions may be supplemented by the following measures:
- (1) the distress message of an aircraft in distress being made on the emergency frequency 121.5 MHz or another aeronautical mobile frequency, if considered necessary or desirable. Not all aeronautical stations maintain a continuous guard on the emergency frequency;
  - (2) the distress message of an aircraft in distress being broadcast if time and circumstances render this course preferable;
  - (3) the aircraft transmitting on the maritime mobile service radiotelephony calling frequencies;
  - (4) the aircraft using any means at its disposal to attract attention and make known its conditions (including the activation of the appropriate SSR mode and code);
  - (5) any station taking any means at its disposal to assist an aircraft in distress;
  - (6) any variation on the elements listed, when the transmitting station is not itself in distress, provided that such circumstance is clearly stated in the distress message.
- (b) The ATS unit addressed will normally be that ATS unit communicating with the aircraft or in whose area of responsibility the aircraft is operating.

&lt;2016/023/R new&gt;

## GM1 SERA.14095(b)(2)(iii)(B) Distress and urgency radiotelephony communication procedures

### ACTION BY THE ATS UNIT

SERA.14095(b)(2)(iii)(B)

*\* Käyttäjän radioliikennetunnusta ja ilma-aluksen tyyppiä lukuunottamatta, jokainen merkki tunnuksesta on puhuttava erillisenä. Kun yksittäisiä kirjaimia puhutaan, käytetään kirjainsanoja kohdan SERA.14020 mukaisesti. Numerot puhutaan kohdan SERA.14040 mukaisesti.*

&lt;2016/023/R uus&gt;

## AMC1 SERA.14055(b)(2) Radiopuhelinliikenteen menettelmät

SERA.14055(b)(2)

Silloin kun se on toimivaltaisen viranomaisen puolesta sallittua, kun ilma-aluksen ja lennonjohtoyksikön välille on avattu radiopuhelinliikenne, voidaan seuraavissa liikennöintitilanteissa saman lennonjohtoyksikön kanssa, lennonjohtoyksikön ei tarvitse vastata kutsullaan. Tämä valtuutus on oltava sovittuna lennonjohtopalvelun kanssa ja se on oltava asianmukaisesti julkaistu.

&lt;2016/023/R uus&gt;

## GM1 SERA.14075(c)(4) Radiopuhelinliikenne

### TOISTOT

SERA.14075(c)(4)

Joitain tiettyjä asioita voidaan pyytää, soveltuvin osin, kuten 'TOISTA KORKEUSMITTARIN ASETUS', 'TOISTA TUULI'.

&lt;2016/023/R uus&gt;

## AMC1 SERA.14080 Radiokuuntelu/palveluajat

### TAAJUUDEN 121.5 MHZ KUUNTELU

SERA.14080

Lennolla olevien ilma-alusten olisi kuunneltava taajuutta 121.5 MHz mahdollisuuksien mukaan.

&lt;2016/023/R uus&gt;

## GM1 SERA.14095(b)(1) Hätä- ja pakkotilaradiopuhelinliikenteen menettelmät

### HÄTÄTILASSA OLEVAN ILMA-ALUKSEN TOIMENPITEET

SERA.14095(b)(1)

- a) Edellytyksiä voidaan täydentää seuraavilla toimilla:
- 1) hädässä oleva ilma-alus lähettää hätäsanoman hätätaajuudella 121.5 MHz tai muulla ilmailun hätätaajuudella, jos se katsotaan välttämättömäksi tai tarpeelliseksi. Kaikki ilmailun viestiasemat eivät ylläpidä jatkuvaa hätätaajuuden kuuntelua;
  - 2) hädässä olevan ilma-aluksen lähettämä hätäsanoma on lähetetty jos aika ja olosuhteet tekevät sen toivottavaksi;
  - 3) ilma-alus lähettää viestin merellä käytettävällä radiotaajuudella;
  - 4) ilma-alus käyttää mitä tahansa käytettävissä olevaa keinoa huomion herättämiseen ja tilanteen ilmoittamiseen (mukaanlukien asianomaisen transponderi moodin ja koodin käyttö);
  - 5) mikä tahansa muu asema käyttää mitä tahansa käytössä olevaa keinoa hädässä olevan ilma-aluksen avustamiseen;
  - 6) mikä tahansa variaatio luetteluista menettelyistä, vaikka lähettävä asema ei itse ole hädässä, kunhan tämä asia tuodaan hätäsanomassa selvästi esiin.
- b) Kyseeseen tuleva lennonjohto yksikkö on normaalista se lennonjohto yksikkö, joka on yhteydessä ilma-aluksen kanssa tai jonka vastualueella ilma-alus toimii.

&lt;2016/023/R uus&gt;

## GM1 SERA.14095(b)(2)(iii)(B) Hätä- ja pakkotilaradiopuhelinliikenteen menettelmät

### LENNONJOHTO YKSIKÖN TOIMENPITEET

SERA.14095(b)(2)(iii)(B)

The requirement to inform the aircraft operator concerned does not have priority over any other action which involves the safety of the flight in distress, or of any other flight in the area, or which might affect the progress of expected flights in the area.

<2016/023/R new>

### GM1 SERA.14095(c)(1) Distress and urgency radio-telephony communication procedures

#### ACTION BY AIRCRAFT REPORTING AN URGENCY CONDITION

SERA.14095(c)(1)

- (a) These provisions are not intended to prevent an aircraft from broadcasting an urgency message if time and circumstances render this course preferable.
- (b) The ATS unit addressed will normally be that ATS unit communicating with the aircraft or in whose area of responsibility the aircraft is operating.

<2016/023/R new>

### GM1 SERA.14095(c)(1)(ii)(F) Distress and urgency radiotelephony communication procedures

SERA.14095(c)(1)(ii)(F)

Any other useful information may consist of information such as but not limited to remaining aircraft endurance/fuel, number of persons on board, possible presence of hazardous materials and the nature thereof, aircraft colour/markings, survival aids, etc. and may also be transmitted in situation of distress.

<2016/023/R new>

### GM1 SERA.14095(c)(2) Distress and urgency radio-telephony communication procedures

#### ACTION BY ATS WHEN AN URGENCY CONDITION IS REPORTED

SERA.14095(c)(2)

The requirement to inform the aircraft operating agency concerned does not have priority over any other action which involves the safety of the flight in distress, or of any other flight in the area, or which might affect the progress of expected flights in the area.

<2016/023/R new>

### GM1 SERA.14095(d)(3) Distress and urgency radio-telephony communication procedures

#### USE OF VHF EMERGENCY FREQUENCY IN CASE OF HANDLING OF DISTRESS TRAFFIC

SERA.14095(d)(3)

The use of the frequency 121.500 MHz for the purpose outlined in point (d)(3) is to be avoided if it interferes in any way with the efficient handling of distress traffic.

<ED 2020/007/R words>

## AMC/GM to appendices

### GM1 to 1(4.1) MARSHALLING SIGNALS FROM A SIGNALMAN/MARSHALLER TO AN AIRCRAFT - GENERAL

App 1 (4.1)

- (a) The meaning of the relevant signals remains the same if bats, illuminated wands or torch lights are held rather than the signalman's hands being illuminated.
- (b) The aircraft engines are numbered, for the signalman facing the aircraft, from right to left (i.e. No 1 engine being the port outer engine).
- (c) References to wands may also be read to refer to daylight-fluorescent table-tennis bats or gloves (daytime only).

Vaatus tiedottaa ilma-aluksen operaattoria ei ohita prioriteetissa mitään muuta toimenpidettä joka liittyy hädässä olevan hädässä olevan ilma-aluksen avustamiseen, tai mihinkään muuhun alueella olevaan lentoon, tai joka voisi vaikuttaa alueelle odotetun lennon avustamiseen.

<2016/023/R uusi>

### GM1 SERA.14095(c)(1) Häätä- ja pakkotilaradiopuhelinliikenteen menetelmät

#### ILMA-ALUKSEN, JOKA TEKEE PAKKOTILANNEILMOITUKSEN, TOIMENPITEET

SERA.14095(c)(1)

- a) Nämä ehdot eivät ole tarkoitettu estämään ilma-alusta lähettämästä pakkotilanne viestiä jos aika ja olosuhteet tekevät tämän paremmaksi vaihtoehdoksi.
- b) Kyseeseen tuleva lennonjohto yksikkö on normaalista se lennonjohto yksikkö, joka on yhteydessä ilma-aluksen kanssa tai jonka vastualueella ilma-alus toimii.

<2016/023/R uusi>

### GM1 SERA.14095(c)(1)(ii)(F) Häätä- ja pakkotilaradiopuhelinliikenteen menetelmät

SERA.14095(c)(1)(ii)(F)

Muu hyödyllinen tieto voi olla sellaista kuin, mutta ei rajoitettuna, jäljellä oleva ilma-aluksen toiminta-aika/polttoaine, ilma-aluksessa olevien henkilöiden määrä, mahdollisesti kyydissä oleva vaarallinen materiaali ja niiden laatu, ilma-aluksen väri/merkinnät, pelastautumisvarusteet, jne ja voidaan lähettää myös hätätilassa.

<2016/023/R uusi>

### GM1 SERA.14095(c)(2) Häätä- ja pakkotilaradiopuhelinliikenteen menetelmät

#### LENNONJOHDON TOIMENPITEET KUN PAKKOTILANNE ON ILMOITETTU

SERA.14095(c)(2)

Ilma-aluksen operointi toimiston tiedottaminen ei ole prioriteetissa minäkään kyseessä olevan lennon lentoturvallisuuteen liittyvän asia edellä, tai minkään muunkaan alueella olevan lennon edellä, tai asian joka voisi vaikuttaa alueella odotettavissa olevan lennon kulkuun.

<2016/023/R uusi>

### GM1 SERA.14095(d)(3) Etuoikeus

#### VHF-HÄTÄTAAJUUN KÄYTTÖ HÄTÄLIIKENTEEN KÄSITTELYÄ

SERA.3210(d)(4)(ii)(B)

Taajuuden 121.500 MHz käyttöä kohdassa (d)(3) esitettyyn tarkoitukseen tulee välttää, jos se millään tavalla häiritsee hätäliikenteen tehokasta käsittelyä.

<ED 2020/007/R uusi><ED 2020/007/R sanamuoto>

## Liitteiden AMC/GM

### GM1 Lisäykselle 1 (4.1) OPASTUSMERKIT MERKINANTAJALTA/OPASTAJALTA ILMA-ALUKSELLE – YLEISTÄ

App 1 (4.1)

- a) Opastemerkkien tarkoitus säilyy samana riippumatta siitä, käyttäkö merkinantaja käsissään valoja vai mailoja, valaistuja sauvoja tai valosoihtuja.
- b) Ilma-aluksen moottorit on numeroitu oikealta vasemmalle merkinantajan näkökulmasta katsottuna (sitä, että paapuurin uloin moottori on numero 1).
- c) Viittaukset sauvoihin voidaan myös lukea tarkoittavan päivänvalossa fluoresoivia pöytätennistailoja tai käsieneitä (vain päivällä).

- (d) References to the signalman may also be read to refer to marshaller.
- (e) The design of many aircraft is such that the path of the wing tips, engines and other extremities cannot always be monitored visually from the flight deck while the aircraft is being manoeuvred on the ground.

#### **GM1 to 1(4.2.1.1.) MARSHALLING SIGNALS FROM THE PILOT OF AN AIRCRAFT TO A SIGNALMAN/MARSHALLER - BRAKES**

App 1 (4.2.1.1)

When providing the signal for 'brakes engaged' the moment the fist is clenched indicates the moment of brake engagement. When providing the signal for 'brakes released' the moment the fingers are extended indicates the moment of brake release.

#### **GM1 to Appendix 1 (5.1) STANDARD EMERGENCY HAND SIGNALS**

##### **GENERAL**

App 1 (5.1)

In order to communicate more effectively with the cabin crew, emergency hand signals may be given by ARFF firefighters from positions other than those that would be used by a signalman to provide marshalling signals.

#### **GM1 to Appendix 2 (3.3b) OPERATING LIMITATIONS AND EQUIPMENT REQUIREMENTS SUPER-PRESSURE BALLOONS**

App 2 (3.3b)

Super-pressure balloons do not require flight termination devices as they quickly rise after payload discharge and burst without the need for a device or system designed to puncture the balloon envelope. In this context a super-pressure balloon is a simple non-extensible envelope capable of withstanding a differential of pressure, higher inside than out. It is inflated so that the smaller nighttime pressure of the gas still fully extends the envelope. Such a super-pressure balloon will keep essentially constant level until too much gas diffuses out of it.

#### **GM1 to Appendix 4 ATS AIRSPACE CLASSES - SERVICES PROVIDED AND FLIGHT REQUIREMENTS**

##### **GENERAL**

App 4

The purpose of this is to show the requirements related to each specific airspace class in a concise manner. Therefore, it does not provide any specifications additional to those already expressed in the implementing rule.

#### **GM1 to Appendix 5 (2 - Section 1) DETAILED REPORTING INSTRUCTIONS**

##### **POSITION**

App 5 (2.1 item2)

Example

'4620North07805West', '4620North07800West', '4600North07800West', LN ('LIMA NOVEMBER'), 'MAY', 'HADDY' or 'DUB 180 DEGREES 40 MILES'

#### **GM1 to Appendix 5 (2 - Section 1) DETAILED REPORTING INSTRUCTIONS**

##### **FLIGHT LEVEL OR ALTITUDE**

App 5 (2.1 item5)

Example:

'FLIGHT LEVEL 310'

- d) Viittaukset merkinantajaan voidaan myös lukea tarkoittavan opastajan.
- e) Usean ilma-aluksen muoto on sellainen, että siivenkärkien, moottoreiden ja muiden ulokkeiden ratoja ei aina voida seurata näköyhteydellä ohjaamosta käsin ilma-aluksen liikkua maassa.

#### **GM1 Lisäykselle 1 (4.2.1.1) OPASTUSMERKIT ILMA-ALUKSEN PÄÄLLIKÖLTÄ MERKINANTAJALLE/ OPASTAJALLE – JARRUT**

App 1 (4.2.1.1)

Annettaessa merkkiä 'jarrutan' käsi puristetaan nyrkkiin sillä hetkellä, kun jarru kytketään. Annettaessa merkkiä 'päästän jarrut' sormet ojennetaan suoriksi sillä hetkellä, kun jarru vapautetaan.

#### **GM1 Lisäykselle 1(5.1) HÄTÄTILANTEESSA KÄYTETTÄVÄT VAKIINTUNEET KÄSIMERKIT YLEISTÄ**

App 1 (5.1)

Matkustamomiehistön kanssa käytävän yhteydenpidon tehostamiseksi, voivat ARFF-palomiehet hätätilanteessa käytettävien käsimerkkien antamiseen käyttää muita paikkoja, kuin joita merkinantaja käyttäisi opastusmerkkien antamiseen.

#### **GM1 Lisäykselle 2(3.3b) KÄYTTÖRAJOITUKSET JA VARUSTEVAATIMUKSET SUURPAINE ILMAPALLO**

App 2 (3.3b)

Suurpaine ilmapallon lennon päättämiseen ei vaadita laitteita niiden noustessa nopeasti kuorman purkamisen jälkeen ja puhkeavan ilman ilmapallon kuoren puhkaisemiseen suunniteltua laitetta. Suurpaine ilmapallolla tarkoitetaan tässä asiayhteydessä yksinkertaista laajenematonta kuorta, joka kestää paine-eron, jossa paine on suurempi sisäpuolella kuin ulkopuolella. Se täytetään siten, että yöllä pallossa vallitseva paine edelleen täyttää kuoren täysin. Tällainen suurpaine ilmapallo säilyttää vakiokorkeuden, kunnes se on vuotanut liikaa kaasua.

#### **GM1 Lisäykselle 4 ATS-ilmatilaluokat - annettavat palvelut ja lentoja koskevat vaatimukset**

##### **YLEISTÄ**

App 4

Tämän lisäyksen tarkoituksen on esittää kuhunkin ilmatilaluokkaan liittyvät vaatimukset selkeällä tavalla. Siksi lisäyksessä ei ole mitään lisävaatimuksia täytäntöönpanosäännöissä jo esitettyihin vaatimuksiin.

#### **GM1 lisäykselle 5 (2-osa 1) YKSITYISKOHTAISET OHJEET ILMOITUKSIA VARTEN PAIKKA**

Esimerkki:

'4620North07805West', '4620North07800West', '4600North07800West', LN ('LIMA NOVEMBER'), 'MAY', 'HADDY' tai 'DUB 180 DEGREES 40 MILES'

#### **GM1 lisäykselle 5 (2 - osa 1) YKSITYISKOHTAISET OHJEET ILMOITUKSIA VARTEN LENTOPINTA TAI KORKEUS**

Esimerkki:

"LENTOPINTA 310"

## GM1 to Appendix 5 (2 - Section 3) DETAILED REPORTING INSTRUCTIONS

PHENOMENON PROMPTING A SPECIAL AIR-REPORT - VOLCANIC ASH CLOUD, PRE-ERUPTION VOLCANIC ACTIVITY, OR VOLCANIC ERUPTION

App 5 (2.2)

In case of volcanic ash cloud, pre-eruption volcanic activity, or volcanic eruption, in accordance with [SERA.12005](#), a post-flight report should also be made on the special air-report of volcanic activity form ([Model VAR](#)).

## GM1 to Appendix 5 (3) FORWARDING OF METEOROLOGICAL INFORMATION RECEIVED BY VOICE COMMUNICATIONS

AIRCRAFT IDENTIFICATION

App 5 (3) ai

Example:

'New Zealand 103' as 'ANZ103'

## GM1 to Appendix 5 (3 - Section 1) FORWARDING OF METEOROLOGICAL INFORMATION RECEIVED BY VOICE COMMUNICATIONS

POSITION

App 5 (3) section 1 Item 0

Example:

'4620N07805W', '4620N078W', '46N078W', 'LN', 'MAY', 'HADDY' or 'DUB180040'.

## GM1 to Appendix 5 (1.1.4 and 2.1) SPECIAL AIR-REPORTS

EXAMPLES OF SPECIAL AIR REPORTS BY VOICE COMMUNICATION

App 5 (1.1.3)

App 5 (2.1) item 9 TS

*AS SPOKEN IN RADIOTELEPHONY*

I.-<sup>3</sup>

AIREP SPECIAL CLIPPER WUN ZERO WUN POSITION FIFE ZERO FOWer FIFE NORTH ZERO TOO ZERO WUN FIFE WEST WUN FIFE TREE SIX FLIGHT LEVEL TREE WUN ZERO CLIMBING TO FLIGHT LEVEL TREE FIFE ZERO THUNDERSTORMS WITH HAIL

*AS RECORDED BY THE AIR TRAFFIC SERVICES UNIT AND FORWARDED TO THE METEOROLOGICAL OFFICE CONCERNED*

I.- ARS PAA101 5045N02015W 1536 F310 ASC F350 TSGR

*AS SPOKEN IN RADIOTELEPHONY*

II.-<sup>4</sup>

SPECIAL NIUGINI TOO SEVEN TREE OVER MADANG ZERO AIT FOWer SIX WUN NINer TOUSAND FEET TURBULENCE SEVERE

*AS RECORDED BY THE AIR TRAFFIC SERVICES UNIT AND FORWARDED TO THE METEOROLOGICAL OFFICE CONCERNED*

II.- ARS ANG273 MD 0846 19000FT TURB SEV

<sup>3</sup> A special air-report which is required because of the occurrence of widespread thunderstorms with hail.

<sup>4</sup> A special air-report which is required because of severe turbulence. The aircraft is on QNH altimeter setting

## GM1 lisäykselle 5 (2 - osa 3) YKSITYISKOHTAISET OHJEET ILMOITUKSIA VARTEN

ILMIÖT JOTKA EDELLYTTÄVÄT ERITYISTÄ ILMA-ALUKSEN TEKEMÄÄ ILMOITUSTA - VULKAANINEN TUHKAPILVI, TULIVUOREN PURKAUSTA EDELTÄVÄ VULKAANINEN TOIMINTA, TAI TULIVUOREN PURKAUS

Kun kyseessä on vulkaaninen tuhkapilvi, tulivuoren purkausta edeltävä vulkaaninen toiminta, tai tulivuoren purkaus, [SERA.12005](#) mukaisesti, lennonjälkeinen ilmoitus on tehtävä myös erityisellä ilmoituksella vulkaanisesta toiminnasta ([Model VAR](#)).

## GM1 lisäykselle 5 (3) PUHEViestinnässä SAATUJEN SÄÄTIETOJEN VÄLITTÄMINEN

ILMA-ALUKSEN TUNNISTAMINEN

Esimerkki:

Uusi-Seelanti 103" nimellä "ANZ103"

## GM1 lisäykselle 5 (3 - osa1) PUHEViestinnässä SAATUJEN SÄÄTIETOJEN VÄLITTÄMINEN

PAIKKA

Esimerkki:

'4620N07805W', '4620N078W', '46N078W', 'LN', 'MAY', 'HADDY' tai 'DUB180040'.

## GM1 lisäykselle 5 (1.1.4 ja 2.1) ILMA-ALUKSEN ANTAMAT ERITYISILMOITUKSET

ESIMERKKEJÄ ILMA-ALUKSEN PUHEViestinnällä ANTAMISTA ERITYISILMOITUKSISTA

*PUHUTTUNA RADIOViestinÄ*

I.-<sup>3</sup>

*PUHUTTUNA RADIOViestinÄ*

II.-<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Erityisilmoitus tarvitaan koska koettiin laaja-alainen ukkonen jossa esiintyi rakeita.

<sup>4</sup> Erityisilmoitus joka tarvittiin kovan turbulenssin takia. Ilma-alus toimi QNH asetus korkeusmittarissa.

AMC/GM to appendices

Appendix 1

GM1 Appendix 1 to SERA.14001 General

SERA.14001  
GM1 SERA.14001

The phraseology in **AMC1 SERA.14001** does not include phrases and regular radiotelephony procedure words contained in SERA Section 14.

Words in parentheses indicate that specific information, such as a level, a place or a time, etc., must be inserted to complete the phrase, or alternatively that optional phrases may be used. Words in square parentheses indicate optional additional words or information that may be necessary in specific instances.

*Colour coding in AMC1 SERA.14001: circumstances are printed on plain text (no borders) (with serif typeface) and phraseologies in boxed text (as below) (with sans-serif typeface)*

- (\*) and yellow background denotes pilot transmission  
'†' and cyan denotes transmission from aircraft/tow vehicle combination.  
'‡' and red background requires specific acknowledgement from the pilot.

Liitteiden AMC/GM

Liite 1

GM1 Liite 1 SERA.14001 Yleistä

SERA.14001  
GM1 SERA.14001

**Kohta AMC1 SERA.14001** ei sisällä niitä fraaseja ja yleisiä menettelmäsanoja, jotka esitetään yhteiseurooppalaisten lentosääntöjen (SERA) jaksossa 14.

Sulkeisiin merkityt sanat tarkoittavat, että sanontaan on siinä kohdassa lisättävä jokin tieto, kuten korkeus, paikka tai aika. Sulkeilla voidaan osoittaa myös valinnaisesti käytettäviä sanoja. Hakasulkeisiin on merkitty valinnaiset lisäsanat ja tiedot, joita voidaan tarvita tietyissä tilanteissa.

**AMC1 SERA.14001 käytetty värikoodaus; olosuhteet ovat ilman raameja tekstinä *Antiikva/Serif kirjaisin* ja fraseologia reunustelulla alueella ja *Groteski/SansSerif kirjaisin*.**

- (\*) merkki ja keltainen tausta tarkoittaa ohjaajan lähetystä  
'†' ja vaalean sininen tausta tarkoittaa lähetystä ilma-alus/vetot-raktori yhdistelmästä  
'‡' ja punainen tausta tarkoittaa että ohjaajalta vaaditaan erityi-nen kuittaus

GM2 Appendix 1 to SERA.14001 General

SERA.14001  
GM1 SERA.14001

The phraseologies listed in Appendix 1 to AMC1 SERA.14001 are organised per phases of flight or per use of specific communication, navigation and surveillance technologies that require the exchange of specific communication between ATS personnel or ground crew and flight crews.

With regard to the communications between flight crews and ATS personnel, the tables specify the ATS phraseologies to be used to perform ATC service or FIS functions respectively. Consequently, the two rightmost columns indicate which of the ATS phraseologies are to be used for ATC functions, for FIS functions, or for both ATC and FIS functions.

In general, the subject SERA phraseologies constitute a standardised core content of identified phrases for usual situations; they do not constitute an exhaustive list. When circumstances differ, pilots, ATS personnel and other ground crew will be expected to use plain language which should be as clear and concise as possible and, when applicable, in the level specified in the relevant rules on language proficiency.

GM2 Liite 1 SERA.14001 Yleistä

SERA.14001  
GM1 SERA.14001

AMC1 SERA.14001:n liitteessä 1 luetellut fraseologiat on järjestetty lennon vaiheittain tai erityisten viestintä-, navigointi- ja valvontatekniikoiden käyttökohtaisesti, mikä edellyttää erityisten viestinnän vaihtoa ATS-henkilöstön tai maamiehistön ja ohjaamomiehhistön välillä.

Ohjaamomiehhistön ja ATS-henkilöstön välisen viestinnän osalta taulukot määrittelevät ATS-fraseologiat, joita käytetään ATC-palvelun tai FIS-toimintojen suorittamiseen. Näin ollen kaksi oikeanpuoleista saraketta osoittavat, mitä ATS-fraseologiaa tulee käyttää ATC-toiminnoille, FIS-toiminnoille tai sekä ATC- että FIS-funkti-oille.

Yleisesti ottaen aiheen SERA-fraseologiat muodostavat tavanomai-siin tilanteisiin tarkoitettujen tunnistettujen lauseiden standardoidun ydinsisällön; ne eivät muodosta tyhjentävää luetteloa. Olosuhteiden muuttuessa lentäjien, ATS-henkilöstön ja muun maamiehistön odo-tetaan käyttävän selkeää kieltä, jonka tulee olla mahdollisimman selkeää ja tiivistä ja soveltuvin osin asianmukaisissa kielitaitosään-nöissä määritellyllä tasolla.

AMC1 SERA.14001 General

SERA.14001  
AMC1 SERA.14001

1. ATS PHRASEOLOGIES

1.1 General

1.1.1 DESCRIPTION OF LEVELS (SUBSE-QUENTLY REFERRED TO AS '(LEVEL)')

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| a) | FLIGHT LEVEL (number); or           |
| b) | [HEIGHT] (number) FEET / METRES; or |
| c) | [ALTITUDE] (number) FEET /METRES.   |

\*† denotes pilot transmission.

AMC1 SERA.14001 Yleistä

SERA.14001  
AMC1 SERA.14001

1. ATS Sanonnat

1.1 Yleisiä sanoja

1.1.1 KORKEUKSIEN MÄÄRITTELY (JATKOSSA '(LENTOKORKEUS)')

|    |                                           |
|----|-------------------------------------------|
| a) | LENTOPINTA (luku); tai                    |
| b) | [KORKEUS] (luku) JALKAA (tai METRIÄ); tai |
| c) | [KORKEUS] (luku) JALKAA (tai METRIÄ).     |

\*† merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Note.- In circumstances where clarification is required, the word 'ALTITUDE' or 'HEIGHT' may be included, e.g. 'DESCEND TO ALTITUDE TWO THOUSAND FEET'.</i></p> <p>d) (number) FEET/METRES ABOVE (or BELOW)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><i>Huomautus. Jos selvennystä tarvitaan, voidaan käyttää sanaa 'KORKEUS', esimerkiksi 'LASKEUDU KORKEUTEEN KAKSI TUHATTA JALKAA'.</i></p> <p>d) (luku) JALKAA (tai METRIÄ) YLÄPUOLELLA (tai ALAPUOLELLA)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| when passing level information in form of vertical distance from the other traffic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | kun annetaan korkeustietoa pystysuuntaisena etäisyytenä muuhun liikenteeseen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.1.2 LEVEL CHANGES, REPORTS AND RATES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1.1.2 LENTOKORKEUDEN MUUTOKSET, ILMOITUKSET JA PYSTYNOPEUDET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>a) CLIMB (or DESCEND);<br/>followed as necessary by:<br/>1) TO (level)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>a) NOUSE (tai LASKEUDU)<br/>sekä tarvittaessa:<br/>1) (lentokorkeus)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ... instruction that a climb (or descent) to a level within the vertical range defined is to commence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ... kun annetaan ohjeet nousun tai laskeutumisen aloittamista varten määrätylle korkeusvälille                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>2) TO AND MAINTAIN BLOCK (level) TO (level);</p> <p>3) TO REACH (level) AT (or BY) (time or significant point);</p> <p>4) REPORT LEAVING (or REACHING, or PASSING) (level);</p> <p>5) AT (number) METRES PER SECOND (or FEET PER MINUTE) [OR GREATER (or OR LESS)];</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>2) SÄILYTTÄÄKSESI KORKEUSALUEEN (lentokorkeus) (lentokorkeus);</p> <p>3) SAAVUTTAÄKSESI (lentokorkeus) (määrättyyn aikaan tai määrättyssä paikassa, tai määrättyyn aikaan tai paikkaan mennessä);</p> <p>4) ILMOITA KUN JÄTÄT (tai SAAVUTAT tai LÄPI) (lentokorkeus);</p> <p>5) METRIÄ SEKUNNISSA (tai JALKAA MINUUTISSA) [TAI ENEMMÄN (tai TAI VÄHEMMÄN)];</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ... for SST aircraft only                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ... vain ääntä nopeammille ilma-aluksille                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>6) REPORT STARTING ACCELERATION (or DECELERATION).</p> <p>b) MAINTAIN AT LEAST (number) METRES (or FEET) ABOVE (or BELOW) (aircraft call sign);</p> <p>c) REQUEST LEVEL (or FLIGHT LEVEL or ALTITUDE) CHANGE FROM (name of unit) [AT (time or significant point)];</p> <p>d) STOP CLIMB (or DESCENT) AT (level);</p> <p>e) CONTINUE CLIMB (or DESCENT) TO (level);</p> <p>f) EXPEDITE CLIMB (or DESCENT) [UNTIL PASSING (level)];</p> <p>g) WHEN READY, CLIMB (or DESCEND) TO (level);</p> <p>h) EXPECT CLIMB (or DESCENT) AT (time or significant point);</p> <p>*i) REQUEST DESCENT AT (time);</p> | <p>6) ILMOITA KUN ALOITAT KIIHDYTYKSEN (tai HIDASTUKSEN).</p> <p>b) SÄILYTÄ VÄHINTÄÄN (luku) METRIÄ (tai JALKAA) (ilma-aluksen kutsumerkki) YLÄPUOLELLA (tai ALAPUOLELLA);</p> <p>c) PYYDÄ LENTOKORKEUDEN (tai LENTOPINNAN) MUUTOSTA (yksikön nimi) [(määrättyyn aikaan tai määrättyssä paikassa)];</p> <p>d) PYSÄYTÄ NOUSU (tai LASKEUTUMINEN) (lentokorkeus);</p> <p>e) JATKA NOUSUA (tai LASKEUTUMISTA) (lentokorkeus);</p> <p>f) JOUDUTA NOUSUA (tai LASKEUTUMISTA) [KUNNES LÄPI (lentokorkeus)];</p> <p>g) KUN VALMIS, NOUSE (tai LASKEUDU) (lentokorkeus);</p> <p>h) ODOTA NOUSUA (tai LASKEUTUMISTA) (määrätty aika tai paikka);</p> <p>*i) PYYDÄN LASKEUTUMISTA AIKAAN (aika);</p> |
| ... to require action at a specific time or place                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ...kun vaaditaan toimia määrättyyn aikaan tai määrättyssä paikassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>j) IMMEDIATELY;</p> <p>k) AFTER PASSING (significant point);</p> <p>l) AT (time or significant point);</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>j) VÄLITTÖMÄSTI;</p> <p>k) OHITETTUASI (määrätty paikka), tai [(määrätyn paikan) JÄLKEEN];</p> <p>l) (määrättyyn aikaan tai määrättyssä paikassa);</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ... to require action when convenient                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ... kun ilma-alus saa itse päättää milloin aloittaa pyydetyn toiminnan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>m) WHEN READY (instruction);</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>m) KUN VALMIS (ohje);</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ... to require an aircraft to climb or descend maintaining own separation and VMC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ... kun ilma-alusta pyydetään säilyttämään näkölentosää-olosuhteet ja oma porrastus nousun/laskeutumisen aikana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>n) MAINTAIN OWN SEPARATION AND VMC [FROM (level)] [TO (level)];</p> <p>o) MAINTAIN OWN SEPARATION AND VMC ABOVE (or BELOW, or TO) (level);</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>n) SÄILYTÄ OMA PORRASTUS JA VMC [lentokorkeudelta lentokorkeudelle] (liikenneilmoitus);</p> <p>o) SÄILYTÄ OMA PORRASTUS JA VMC (lentokorkeus) YLÄPUOLELLA (tai ALAPUOLELLA tai SAAKKA);</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ... when there is doubt that an aircraft can comply with a clearance or instruction                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ... kun epäillään, voiko ilma-alus noudattaa selvitystä tai ohjetta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>p) IF UNABLE, (alternative instructions) AND ADVISE;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>p) ELLEI MAHDOLLISTA (vaihtoehtoiset ohjeet) JA ILMOITA;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

\*\* denotes pilot transmission.

\*\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ... when a pilot is unable to comply with a clearance or instruction                                                                                                                                                                                                                              | ... kun ohjaaja ei pysty noudattamaan selvitystä tai ohjetta                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>*q) UNABLE;</b><br>... after a flight crew starts to deviate from any ATC clearance or instruction to comply with an ACAS resolution advisory (RA) (Pilot and controller interchange)                                                                                                          | <b>*q) EN PYSTY;</b><br>... kun lentomiehistö poikkeaa annetusta selvityksestä tai ohjeesta noudattaakseen ACAS-toimintaohjetta (RA) (ohjaajan ja lennonjohdon keskustelua)                                                                                                                                             |
| <b>*r) TCAS RA;</b><br><b>s) ROGER;</b><br>... after the response to an ACAS RA is completed and a return to the ATC clearance or instruction is initiated (Pilot and controller interchange)                                                                                                     | <b>*r) TCAS TOIMINTAOHJE;</b><br><b>s) SELVÄ;</b><br>... kun ACAS-väistö on suoritettu ja palataan lennonjohtoselvitykseen tai ohjeeseen (ohjaajan ja lennonjohdon keskustelua)                                                                                                                                         |
| <b>*t) CLEAR OF CONFLICT, RETURNING TO (assigned clearance);</b><br><b>u) ROGER (or alternative instructions);</b><br>... after the response to an ACAS RA is completed and the assigned ATC clearance or instruction has been resumed (Pilot and controller interchange)                         | <b>*t) TILANNE OHI, PALAAN (annettu selvitys);</b><br><b>u) SELVÄ (tai vaihtoehtoiset ohjeet);</b><br>... kun ACAS-toimintaohjeen mukainen toimenpide on suoritettu ja palattu noudattamaan lennonjohtoselvitystä tai ohjeita (ohjaajan ja lennonjohdon keskustelua)                                                    |
| <b>*v) CLEAR OF CONFLICT (assigned clearance) RESUMED;</b><br><b>w) ROGER (or alternative instructions);</b><br>... after an ATC clearance or instruction contradictory to the ACAS RA is received, the flight crew will follow the RA and inform ATC directly (Pilot and controller interchange) | <b>*v) TILANNE OHI, PALATTU (annettu selvitys);</b><br><b>w) SELVÄ (tai vaihtoehtoiset ohjeet);</b><br>... jos lennonjohtoselvitys tai ohje ja ACAS-toimintaohje ovat ristiriidassa, lentomiehistön tulee noudattaa ACAS-toimintaohjetta ja informoida lennonjohtoa välittömästi (ohjaajan ja lennonjohdon keskustelua) |
| <b>*x) UNABLE, TCAS RA;</b><br><b>y) ROGER;</b><br>... clearance to cancel level restriction(s) of the vertical profile of a SID during climb                                                                                                                                                     | <b>*x) EN PYSTY, TCAS TOIMINTAOHJE;</b><br><b>y) SELVÄ;</b><br>... kun selvitys peruuttaa SID:n vertikaaliprofiilin korkeusrajoitukset nousun aikana                                                                                                                                                                    |
| <b>z) CLIMB TO (level) [LEVEL RESTRICTION(S) (SID designator) CANCELLED (or) LEVEL RESTRICTION(S) (SID designator) AT (point) CANCELLED];</b><br>... clearance to cancel level restriction(s) of the vertical profile of a STAR during descent                                                    | <b>z) NOUSE (lentokorkeus) [KORKEUSRAJOITUKSET (SID tunnus) PERUUTETTU (tai) KORKEUSRAJOITUKSET (SID tunnus) PERUUTETTU PISTEESSÄ (paikka)];</b><br>... kun selvitys peruuttaa STAR:n vertikaaliprofiilin korkeusrajoitukset lähestymisen aikana                                                                        |
| <b>aa) DESCEND TO (level) [LEVEL RESTRICTION(S) (STAR designator) CANCELLED (or) LEVEL RESTRICTION(S) (STAR designator) AT (point) CANCELLED].</b>                                                                                                                                                | <b>aa) LASKEUDU (lentokorkeus) [KORKEUSRAJOITUKSET (STAR tunnus) PERUUTETTU (tai) KORKEUSRAJOITUKSET (STAR tunnus) PERUUTETTU PISTEESSÄ (paikka)].</b>                                                                                                                                                                  |

### 1.1.3 MINIMUM FUEL

... indication of minimum fuel

*Note. — A flight information service (FIS) unit will not provide information on delay.*

|                                                                                                |                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>*a) MINIMUM FUEL;</b><br><b>b) ROGER [NO DELAY EXPECTED or EXPECT (delay information)].</b> | <b>*a) MINIMIPOLTTOAINE;</b><br><b>b) SELVÄ [EI VIIVYTYSTÄ tai LASKETTU (viivytyksen tiedot)].</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.1.3 MINIMIPOLTTOAINE

... tieto minimipolttoainetilanteesta

*Huomautus. — Lentotietopalvelu (FIS) ei anna tietoja viivästyisestä.*

\* denotes pilot transmission.

\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

### 1.1.4 TRANSFER OF CONTROL AND/OR FREQUENCY CHANGE

- a) CONTACT (unit call sign) (frequency) [NOW];
- b) AT (or OVER) (time or place) [or WHEN] [PASSING/LEAVING/REACHING (level)] CONTACT (unit call sign) (frequency);
- c) IF NO CONTACT (instructions);

*Note.- An aircraft may be requested to 'STAND BY' on a frequency when it is intended that the ATS unit will initiate communications soon.*

- d) STAND BY FOR (unit call sign) (frequency);
- \*e) REQUEST CHANGE TO (frequency);
- f) FREQUENCY CHANGE APPROVED;
- g) MONITOR (unit call sign) (frequency);
- \*h) MONITORING (frequency);

*Note. — An aircraft may be requested to 'MONITOR' a frequency when information is being broadcast thereon.*

- i) WHEN READY, CONTACT (unit call sign) (frequency);
- j) REMAIN THIS FREQUENCY.

### 1.1.5 8.33 kHz CHANNEL SPACING

*Note.- In this paragraph, the term 'point' is used only in the context of naming the 8.33 kHz channel spacing concept and does not constitute any change to existing ICAO provisions or phraseology regarding the use of the term 'decimal'.*

... to request confirmation of 8.33 kHz capability

|                                                |                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) CONFIRM EIGHT POINT THREE THREE;            | ... to indicate 8.33 kHz capability                                                                                                                        |
| *b) AFFIRM EIGHT POINT THREE THREE;            | ... to indicate lack of 8.33 kHz capability                                                                                                                |
| *c) NEGATIVE EIGHT POINT THREE THREE;          | ... to request UHF capability                                                                                                                              |
| d) CONFIRM UHF;                                | ... to indicate UHF capability                                                                                                                             |
| *e) AFFIRM UHF;                                | ... to indicate lack of UHF capability                                                                                                                     |
| *f) NEGATIVE UHF;                              | ... to request status in respect of 8.33 kHz exemption                                                                                                     |
| g) CONFIRM EIGHT POINT THREE THREE EXEMPTED;   | ... to indicate 8.33 kHz exempted status                                                                                                                   |
| *h) AFFIRM EIGHT POINT THREE THREE EXEMPTED;   | ... to indicate 8.33 kHz non-exempted status                                                                                                               |
| *i) NEGATIVE EIGHT POINT THREE THREE EXEMPTED; | ... to indicate that a certain clearance is given because otherwise a non-equipped and/or non-exempted aircraft would enter airspace of mandatory carriage |
| j) DUE EIGHT POINT THREE THREE REQUIREMENT.    |                                                                                                                                                            |

\* denotes pilot transmission.

### 1.1.4 RADIOYHTEYDEN SIIRTO JA/TAI TAAJUUDEN MUUTOS

|                                                                                                                                                    |                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a)                                                                                                                                                 | OTA YHTEYS (kutsumerkki) (taajuus) [NYT];                                                                    |
| b)                                                                                                                                                 | (aika tai paikka) [tai KUN] [LÄPI tai JÄTÄT tai SAAVUTAT (lentokorkeus)] OTA YHTEYS (kutsumerkki) (taajuus); |
| c)                                                                                                                                                 | ELLET SAA YHTEYTTÄ (ohjeet);                                                                                 |
| <i>Huomautus. Ilma-alusta voidaan pyytää odottamaan taajuudella sanonnalla "ODOTA", kun ilmailukennepalveluysikkö aloittaa yhteydenpidon pian.</i> |                                                                                                              |
| d)                                                                                                                                                 | ODOTA YHTEYDENOTTOA (kutsumerkki) (taajuus);                                                                 |
| *e)                                                                                                                                                | PYYDÄN VAIHTAA (taajuus);                                                                                    |
| f)                                                                                                                                                 | TAAJUUDEN VAIHTO HYVÄKSYTTY;                                                                                 |
| g)                                                                                                                                                 | KUUNTELE (kutsumerkki) (taajuus);                                                                            |
| *h)                                                                                                                                                | KUUNTELEN (taajuus);                                                                                         |
| <i>Huomautus. — Ilma-alusta voidaan pyytää "VALVOJA" taajuutta, kun sillä lähetetään tietoja.</i>                                                  |                                                                                                              |
| i)                                                                                                                                                 | KUN VALMIS, OTA YHTEYS (kutsumerkki) (taajuus);                                                              |
| j)                                                                                                                                                 | PYSY TÄLLÄ TAAJUUDELLA.                                                                                      |

### 1.1.5 8.33 kHz KANAVAVÄLI

*Huomautus. Tässä kohdassa sanontaa 'piste' käytetään vain 8.33 kHz kanavavälin yhteydessä eikä sillä muuteta voimassa olevia ICAO:n vaatimuksia tai sanonnan 'desimaali' käyttöä.*

... kun ilma-alusta pyydetään vahvistamaan mahdollisuus käyttää 8.33 kHz:n kanavaväliä

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) VAHVISTA KAHDEKSAN PISTE KOLME KOLME;                | ... kun ilma-alus vahvistaa mahdollisuuden käyttää 8.33 kHz:n kanavaväliä                                                                                                                                           |
| *b) VAHVISTAN KAHDEKSAN PISTE KOLME KOLME;              | ... kun ilma-alus ilmoittaa, ettei sillä ole mahdollisuutta käyttää 8.33 kHz:n kanavaväliä                                                                                                                          |
| *c) EI KAHDEKSAN PISTE KOLME KOLME;                     | ... kun ilma-alusta pyydetään vahvistamaan mahdollisuus käyttää UHF-taajuusalueita                                                                                                                                  |
| d) VAHVISTA UHF;                                        | ... kun ilma-alus vahvistaa mahdollisuuden käyttää UHF-taajuusalueita                                                                                                                                               |
| *e) VAHVISTAN UHF;                                      | ... kun ilma-alus ilmoittaa, ettei sillä ole mahdollisuutta käyttää UHF-taajuusalueita                                                                                                                              |
| *f) EI UHF;                                             | ... kun ilma-alusta pyydetään vahvistamaan lupa poiketa 8.33 kHz:n kanavaväli vaatimuksesta                                                                                                                         |
| g) VAHVISTA KAHDEKSAN PISTE KOLME KOLME POIKKEUSLUPA;   | ... kun ilma-alus vahvistaa luvan poiketa 8.33 kHz:n kanavaväli vaatimuksesta                                                                                                                                       |
| *h) VAHVISTAN KAHDEKSAN PISTE KOLME KOLME POIKKEUSLUPA; | ... kun ilma-alus ilmoittaa, ettei sillä ole lupaa poiketa 8.33 kHz:n kanavaväli vaatimuksesta                                                                                                                      |
| *i) EI KAHDEKSAN PISTE KOLME KOLME POIKKEUSLUPA;        | ... ilmoitus, että tietty selvitys annetaan, koska muuten riittämättömästi varustettu ja ilman poikkeuslupaa oleva ilma-alus joutuisi ilmatilaan, jossa vaatimuksena on mahdollisuus käyttää 8.33 kHz:n kanavaväliä |
| j) KAHDEKSAN PISTE KOLME KOLME VAATIMUKSEN TAKIA;       |                                                                                                                                                                                                                     |

\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

## 1.1.6 CHANGE OF CALL SIGN

... to instruct an aircraft to change its type of call sign

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| a) CHANGE YOUR CALL SIGN TO (new call sign) [UNTIL FURTHER ADVISED];              |
| ... to advise an aircraft to revert to the call sign indicated in the flight plan |
| b) REVERT TO FLIGHT PLAN CALL SIGN (call sign) [AT (significant point)].          |

## 1.1.6 KUTSUMERKIN VAIHTAMINEN

... kun ilma-alukselle annetaan ohje vaihtaa kutsumerkkinsä

|                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) VAIHDA KUTSUMERKIKSESI (uusi kutsumerkki) [KUNNES TOISIN MÄÄRÄTÄÄN];                           |
| ... kun ilma-alukselle annetaan ohje vaihtaa kutsumerkkinsä takaisin lentosuunnitelman mukaiseksi |
| b) VAIHDA TAKAISIN LENTOSUUNNITELMAN KUTSUMERKKIIN (kutsumerkki) [(määrätyssä paikassa)].         |

## 1.1.7 TRAFFIC INFORMATION

a) TRAFFIC (information);

... to pass traffic information

b) NO REPORTED TRAFFIC;

... to acknowledge traffic information

\*c) LOOKING OUT;

\*d) TRAFFIC IN SIGHT;

\*e) NEGATIVE CONTACT [reasons];

f) [ADDITIONAL] TRAFFIC (direction) BOUND (type of aircraft) (level) ESTIMATED (or OVER) (significant point) AT (time);

g) TRAFFIC IS (classification) UNMANNED FREE BALLOON(S) WAS [or ESTIMATED] OVER (place) AT (time) REPORTED (level(s)) [or LEVEL UNKNOWN] MOVING (direction) (other pertinent information, if any).

## 1.1.7 LIIKENNEILMOITUS

a) LIIKENTEESI (tiedot);

... kun välitetään tietoa liikenteestä

b) EI TIEDOSSA OLEVAA LIIKENNETTÄ ;

... kun ilma-alus kuittaa saamansa liikenneilmoituksen

\*c) HUOMIOIN;

\*d) LIIKENNE NÄKYVISSÄ;

\*e) EI NÄKYVISSÄ [SYYT];

f) [LISAA] LIIKENNETTÄ (suunta) KOHTI (tyyppi, lentokorkeus) ARVIO (tai YLÄPUOLELLA) (määrätty paikka) (aika);

g) LIIKENTEESI (luokittelu) MIEHITTÄMÄTÖN VAPAA ILMAPALLO OLI [tai ARVIO] (määrätty paikka) AIKAAN (aika) ILMOITETTU KORKEUS [tai KORKEUS TUNTEMATON] LIIKKUU (suunta) MOVING (muu asiaankuuluva tieto, jos saatavilla).

\*\* denotes pilot transmission.

\*\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

## 1.1.8 METEOROLOGICAL CONDITIONS

|                                                                                                                       |                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| a)                                                                                                                    | [SURFACE] WIND (number) DEGREES (speed) (units);                              |
| b)                                                                                                                    | WIND AT (level) (number) DEGREES (number) KILOMETRES PER HOUR (or KNOTS);     |
| <i>Note.- Wind is always expressed by giving the mean direction and speed and any significant variations thereof.</i> |                                                                               |
| c)                                                                                                                    | VISIBILITY (distance) (units) [direction];                                    |
| d)                                                                                                                    | RUNWAY VISUAL RANGE (or RVR) [RUNWAY (number)] (distance) (units);            |
| e)                                                                                                                    | RUNWAY VISUAL RANGE (or RVR) RUNWAY (number) NOT AVAILABLE (or NOT REPORTED); |

... for multiple RVR observations

f) RUNWAY VISUAL RANGE (or RVR) [RUNWAY (number)] (first position) (distance) (units), (second position) (distance) (units), (third position) (distance) (units);

*Note 1. - Multiple RVR observations are always representative of the touchdown zone, midpoint zone and the roll-out/stop-end zone respectively.*

*Note 2. - Where reports for three locations are given, the indication of these locations may be omitted, provided that the reports are passed in the order of touchdown zone, followed by the midpoint zone and ending with the roll-out/stop-end zone report.*

... in the event that RVR information on any one position is not available, this information will be included in the appropriate sequence

|                                               |                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| g)                                            | RUNWAY VISUAL RANGE (or RVR) [RUNWAY (number)] (first position) (distance) (units), (second position) NOT AVAILABLE, (third position) (distance) (units); |
| h)                                            | PRESENT WEATHER (details);                                                                                                                                |
| i)                                            | CLOUD (amount, [(type)] and height of base) (units) (or SKY CLEAR);                                                                                       |
| j)                                            | CAVOK;                                                                                                                                                    |
| <i>Note.- 'CAVOK' pronounced 'CAV-O-KAY'.</i> |                                                                                                                                                           |
| k)                                            | TEMPERATURE [MINUS] (number) (and/or DEWPOINT [MINUS] (number));                                                                                          |
| l)                                            | QNH (number) [units];                                                                                                                                     |
| m)                                            | QFE (number) [(units)];                                                                                                                                   |
| n)                                            | (aircraft type) REPORTED (description) ICING (or TURBULENCE) [IN CLOUD] (area) (time);                                                                    |
| o)                                            | REPORT FLIGHT CONDITIONS.                                                                                                                                 |

... information to a pilot changing from IFR flight to VFR flight where it is likely that flight in VMC cannot be maintained

|                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| p) INSTRUMENT METEOROLOGICAL CONDITIONS REPORTED (or forecast) IN THE VICINITY OF (location). |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1.1.8 SÄÄOLOSUHTEET

|                                                                                                              |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| a)                                                                                                           | [PINTA]TUULI (luku) ASTETTA (nopeus) (yksikkö);                                     |
| b)                                                                                                           | TUULI (korkeus) (luku) ASTETTA (luku) KILOMETRIÄ TUNNISSA (tai SOLMUA);             |
| <i>Huomautus. Tuuli ilmoitetaan aina keskisuuntana ja -nopeutena ja sen jälkeen merkittävät erot niihin.</i> |                                                                                     |
| c)                                                                                                           | NÄKYVYYS (etäisyys) (yksikkö) [suunta];                                             |
| d)                                                                                                           | KIITOTIENÄKYVYYS (tai RVR) [KIITOTIE (tunnus)] (etäisyys) (yksikkö);                |
| e)                                                                                                           | KIITOTIENÄKYVYYS (tai RVR) KIITOTIE (tunnus) EI SAATAVILLA (tai EI OLE ILMOITETTU); |

... kun kiitotielle on useita RVR-mittauspaikkoja

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>f) KIITOTIENÄKYVYYS (tai RVR) [KIITOTIE (tunnus)] (ensimmäinen mittauskohta) (etäisyys) (yksikkö), (toinen mittauskohta) (etäisyys) (yksikkö), (kolmas mittauskohta) (etäisyys) (yksikkö);</p> <p><i>Huomautus 1. Kun ilmoitetaan useita RVR-havaintoja, niillä tarkoitetaan aina kiitotien kosketuskohtaa, keskikohtaa ja loppupäätä.</i></p> <p><i>Huomautus 2. Kun havainnot annetaan kolmesta kohdasta, voidaan mittauskohdat jättää kertomatta edellyttäen, että tiedot ilmoitetaan järjestyksessä: kosketuskohta, keskikohta ja loppupää.</i></p> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

... kun jonkin RVR-mittauspaikan arvo puuttuu, tulee tieto arvon puuttumisesta sisällyttää sanomaan

g) KIITOTIENÄKYVYYS (tai RVR) [KIITOTIE (tunnus)] (ensimmäinen mittauskohta) (etäisyys) (yksikkö), (toinen mittauskohta) EI SAATAVILLA, (kolmas mittauskohta) (etäisyys) (yksikkö);

h) VALLITSEVA SÄÄ (yksityiskohdat);

i) PILVET (määrä, [(tyyppi)] ja pilven alaraja) (yksikkö) (tai PILVETÖNTÄ);

j) CAVOK;

*Notera.- 'CAVOK' uttalar 'CAV-O-KAY'.Huom. - 'CAVOK' lausutaan 'KAV-O-KAY'.*

k) LÄMPÖTILA [MIINUS] (luku) (ja/tai KASTEPISTE [MIINUS] luku);

l) QNH (luku) [yksikkö];

m) QFE (luku) [yksikkö];

n) (ilma-alustyyppi) ILMOITTI (kuvaus) JÄÄTÄMISTÄ (tai TURBULENSSIA) [PILVESSÄ] (alue) (aika);

o) ILMOITA LENTO-OLOSUHTEET.

... tieto ohjaajalle, joka on siirtymässä IFR-lennosta VFR-lentoon, kun on todennäköistä, ettei lentoa VMC:ssä voida jatkaa

|                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|
| p) MITTARISÄÄOLOSUHTEET ILMOITETTU (tai ennustettu) (paikka) LÄHEISYYDESSÄ. |
|-----------------------------------------------------------------------------|

\*\* denotes pilot transmission.

\*\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

## 1.1.9 POSITION REPORTING

|                                                                                                   |                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) NEXT REPORT AT (significant point);<br>... to omit position reports until a specified position | a) ILMOITA SEURAAVAKSI (määrätty paikka);<br>... kun ilma-alusta pyydetään jättämään pois paikkailmoitukset |
| b) OMIT POSITION REPORTS [UNTIL (specify)];                                                       | b) JATA POIS PAIKKAILMOITUKSET [KUNNES (paikka)];                                                           |
| c) RESUME POSITION REPORTING.                                                                     | c) JATKA PAIKKAILMOITUSTEN ANTAMISTA.                                                                       |

## 1.1.10 ADDITIONAL REPORTS

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) REPORT PASSING (significant point);<br>... to request a report at a specified place or distance                                            | a) ILMOITA KUN OHITAT (paikka);<br>... kun ilma-alusta pyydetään ilmoittamaan määrätty paikka tai etäisyys                                  |
| b) REPORT (distance) MILES (GNSS or DME) FROM (name of DME station) (or significant point);<br>... to report at a specified place or distance | b) ILMOITA (etäisyys) MAILIA (GNSS tai DME) (DME-asemalta) (tai määrättyltä paikalta);<br>... kun ilmoitetaan määrätty paikka tai etäisyys  |
| *c) (distance) MILES (GNSS or DME) FROM (name of DME station) (or significant point);                                                         | *c) (etäisyys) MAILIA (GNSS tai DME) (DME-aseman nimi) (tai määrätystä paikasta);                                                           |
| d) REPORT PASSING (three digits) RADIAL (name of VOR) VOR;<br>... to request a report of present position                                     | d) ILMOITA, KUN OHITAT (VOR-aseman nimi) RADIAALIN (luku kolmella numerolla);<br>... kun ilma-alusta pyydetään ilmoittamaan nykyinen paikka |
| e) REPORT (GNSS or DME) DISTANCE FROM (significant point) or (name of DME station);<br>... to report present position                         | e) ILMOITA (GNSS tai DME) ETAISYYS (määrättyltä paikalta) tai (DME-asemalta);<br>... nykyisen paikan ilmoittaminen                          |
| *f) (distance) MILES (GNSS or DME) FROM (name of DME station) (or significant point).                                                         | *f) (etäisyys) MAILIA (GNSS tai DME) (DME-asemalta) tai (määrättyltä paikalta).                                                             |

## 1.1.11 AERODROME INFORMATION

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Note. - This information is provided for runway thirds or the full runway, as applicable.</i>                                                                                                                                                                                                                                                   | <i>Huomautus. Tieto annetaan kiitotien kolmasosille tai koko kiitotielle, tarpeen mukaan.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| a) [(location)] RUNWAY SURFACE CONDITION RUNWAY (number) (condition) [(location) RUNWAY (number) SURFACE CONDITION [CODE (three-digit number)];<br><i>followed as necessary by:</i>                                                                                                                                                                | a) [(paikka)] KIITOTIE OLOSUHTEET KIITOTIE (numero) (olosuhde) [(paikka) KIITOTIE (numero) OLOSUHTEET [KOODI] (kolme numeroa)];<br><i>sekä tarvittaessa:</i>                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1. ISSUED AT (date and time UTC);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1. ANNETU (päivä ja aika UTC);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2. DRY, or WET ICE, or WATER ON TOP OF COMPACTED SNOW, or DRY SNOW, or DRY SNOW ON TOP OF ICE, or WET SNOW ON TOP OF ICE, or ICE, or SLUSH, or STANDING WATER, or COMPACTED SNOW, or WET SNOW, or DRY SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW, or WET SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW, or WET, or SLIPPERY WET, OR SPECIALLY PREPARED WINTER RUNWAY, or FROST; | 2. KUIVA, tai MARKAA JAATA, tai VETTA PAKKAUTUNUTEN LUMEN PÄÄLLÄ, tai KUIVAA LUNTA, tai KUIVAA LUNTA JÄÄN PÄÄLLÄ, tai MÄRKÄÄ LUNTA JÄÄN PÄÄLLÄ, tai JÄÄTÄ, tai SOHJOA, tai SEISOVAA VETTÄ, tai PAKKAUTUNUTTA LUNTA, tai MÄRKÄ LUNTA, tai KUIVAA LUNTA PAKKAUTUNUTEN LUMEN PÄÄLLÄ, tai MÄRKÄÄ LUNTA PAKKAUTUNUTEN LUMEN PÄÄLLÄ, tai MÄRKÄ, tai LIUKAS MÄRKÄ, tai ERITYINEN TALVI KIITOTIE, tai HUURRETTA; |
| 3. DEPTH ((depth of deposit) MILLIMETRES or NOT REPORTED);                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3. PAKSUUS ((kerroksen paksuus) MILLIMETRIÄ tai EI RAPORTOITU);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4. COVERAGE ((number) PER CENT or NOT REPORTED);                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4. PEITTAUVYYS ((numero) PROSENTTIA tai EI RAPORTOITU);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5. AVAILABLE WIDTH (number) METRES;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5. KAYTETTAVISSA OLEVA LEVEYS (numero) METRIÄ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6. LENGTH REDUCED TO (number) METRES;                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6. PITUUS RAJOITETTU (numero) METRIIN;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 7. DRIFTING SNOW;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7. AJELEHTIVAA LUNTA;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8. LOOSE SAND;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8. IRTOHIEKKAA;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 9. CHEMICALLY TREATED;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9. KEMIAALLISESTI KASITELTY;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 10. SNOWBANK (number) METRES [LEFT, or RIGHT or LEFT AND RIGHT] [OF or FROM] CENTRE LINE;                                                                                                                                                                                                                                                          | 10. LUMIKINOS (numero) METRIÄ [VASEMMALLA, tai OIKEALLA tai VASEMMALLA JA OIKEALLA] KESKILINJASTA;                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 11. TAXIWAY (identification of taxiway) SNOWBANK (number) METRES [LEFT, or RIGHT or LEFT AND RIGHT] [OF or FROM] CENTRE LINE;                                                                                                                                                                                                                      | 11. RULLAUSTIE (tunniste) LUMIKINOS (numero) METRIÄ [VASEMMALLA, tai OIKEALLA tai VASEMMALLA JA OIKEALLA] KESKILINJASTA;                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 12. ADJACENT SNOWBANKS;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12. VIERESSÄ LUMIKINNOKSIA;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 13. TAXIWAY (identification of taxiway) POOR;                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 13. RULLAUSTIE (tunniste) HUONO;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 14. APRON (identification of apron) POOR;                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 14. SEISONTA-PAIKKA (tunniste) HUONO;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 15. Plain- language remarks                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 15. Selväkielinen huomautus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

\*\* denotes pilot transmission.

\*\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| b) [(location)] RUNWAY SURFACE CONDITION RUNWAY (number) NOT CURRENT;                                                                                                                                                                                                                                                                                     | b) [(sijainti)] KIITOTIEOLOSUHTEET KIITOTIE (tunnus) VANHENTUNEET;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| c) LANDING SURFACE (condition);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | c) LASKUALUEEN KUNTO (kunto);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| d) CAUTION CONSTRUCTION WORK (location);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | d) VARO RAKENNUSTÖITÄ (paikka);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| e) CAUTION (specify reasons) RIGHT (or LEFT), (or BOTH SIDES) OF RUNWAY [(number)];                                                                                                                                                                                                                                                                       | e) VARO (syy) OIKEALLA (tai VASEMMALLA) PUOLELLA (tai MOLEMMILLA PUOLILLA) KIITOTIETÄ [(tunnus)];                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| f) CAUTION WORK IN PROGRESS (or OBSTRUCTION) (position and any necessary advice);                                                                                                                                                                                                                                                                         | f) VARO, TYÖT KÄYNNISSÄ (tai ESTETTÄ) (paikka ja muut tarvittavat tiedot);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| g) BRAKING ACTION REPORTED BY (aircraft type) AT (time) GOOD (or GOOD TO MEDIUM, or MEDIUM, or MEDIUM TO POOR, or POOR);                                                                                                                                                                                                                                  | g) (ilma-aluksen tyyppi) ILMOITTI AIKAAN (aika) JAR-RUTUSTEHON OLLEEN HYVÄ (tai KESKINKERTAISTA PAREMPI tai KESKINKERTAINEN tai KESKINKERTAISTA HUONOMPI tai HUONO);                                                                                                                                                                                                                                             |
| h) TAXIWAY (identification of taxiway) WET [or STANDING WATER, or SNOW REMOVED (length and width as applicable), or CHEMICALLY TREATED, or COVERED WITH PATCHES OF DRY SNOW (or WET SNOW, or COMPACTED SNOW, or SLUSH, or FROZEN SLUSH, or ICE, or WET ICE, or ICE UNDERNEATH, or ICE AND SNOW, or SNOWDRIFTS, or FROZEN RUTS AND RIDGES or LOOSE SAND)]; | h) RULLAUSTIE (tunniste) MÄRKÄ [tai KIITOTIELLÄ VETÄ, tai LUMI POISTETTU (käyttökelpoinen pituus ja leveys) tai KEMIALLISTE KÄSITELTY, tai KUIVIEN LUMILAIKKUJEN PEITOSSA, (tai MÄRKÄÄ LUNTA, tai PAKKAUTUNUTTA LUNTA, tai SOHJOA, tai JÄÄTYNYTTÄ SOHJOA, tai JÄÄTÄ, tai MÄRKÄÄ JÄÄTÄ, JÄÄTÄ ALIMMAISENA, tai JÄÄTÄ JA LUNTA, tai AJELEHTIVAA LUNTA, tai JÄÄTYNEITÄ PYÖRÄNJÄLKIÄ JA HARJANTEITA tai IRTOSORAA)]; |
| i) (ATS unit call sign) OBSERVES (weather information);                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | i) (ARTS yksikön kutsu) HAVAINTO (säätiesto);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| j) PILOT REPORTS (weather information).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | j) OHJAAJAN ILMOITUS (säätiesto).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

&lt;2020/007/R (a) new test, old (g) deleted, small changes&gt;

&lt;2020/007/R uusi (a) teksti, vanha (g) pois, pieniä muutoksia&gt;

### 1.1.12 OPERATIONAL STATUS OF VISUAL AND NON-VISUAL AIDS

|                                                                                           |                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) (specify visual or non-visual aid) RUNWAY (number) (description of deficiency);        | a) (määritä visuaalinen tai ei-visuaalinen laite) KIITOTIE (tunnus) (kuvaus häiriöstä);       |
| b) (type) LIGHTING (unserviceability);                                                    | b) (tyyppi) VALOT (epäkuntoisuus);                                                            |
| c) GBAS/SBAS/MLS/ILS CATEGORY (category) (serviceability state);                          | c) GBAS/SBAS/MLS/ILS-KATEGORIA (kategoriattunnus) (toimintakunto);                            |
| d) TAXIWAY LIGHTING (description of deficiency);                                          | d) RULLAUSTIEVALOT (kuvaus häiriöstä);                                                        |
| e) (type of visual approach slope indicator) RUNWAY (number) (description of deficiency). | e) (näköhavaintoihin perustuva liukukulman esityslaite) KIITOTIE (tunnus) (kuvaus häiriöstä). |

### 1.1.13 REDUCED VERTICAL SEPARATION MINIMUM (RVSM) OPERATIONS

### 1.1.13 RVSM-RADIOPUHELINLIIKENNE

... to ascertain RVSM approval status of an aircraft

... kun vahvistetaan ilma-aluksen RVSM-hyväksyntä

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) CONFIRM RVSM APPROVED;                                                                                                                          | a) VAHVISTA RVSM HYVÄKSYTTY;                                                                                                       |
| ... to report RVSM approved status                                                                                                                 | ... kun ilma-alus ilmoittaa RVSM-hyväksynnän                                                                                       |
| *b) AFFIRM RVSM;                                                                                                                                   | *b) VAHVISTAN RVSM;                                                                                                                |
| ... to report RVSM non-approved status followed by supplementary information                                                                       | ... kun ilma-alus ilmoittaa, ettei se ole RVSM-hyväksytty antaen täydentävät tiedot                                                |
| *c) NEGATIVE RVSM [(supplementary information, e.g. State aircraft)];                                                                              | *c) EI RVSM [(täydentävä tieto esim. valtion ilma-alus)];                                                                          |
| ... to deny ATC clearance into RVSM airspace                                                                                                       | ... kun ilma-alukselle ei voida antaa selvitystä RVSM-ilmatilaan                                                                   |
| d) UNABLE ISSUE CLEARANCE INTO RVSM AIRSPACE, MAINTAIN [or DESCEND TO, or CLIMB TO] (level);                                                       | d) EI VOIDA SELVITTAA RVSM-ILMATILAAN, SAILYTA [tai LASKEUDU, tai NOUSE] (lentokorkeus);                                           |
| ... to report when severe turbulence affects the capability of an aircraft to maintain height-keeping requirements for RVSM                        | ... kun voimakas turbulenssi vaikuttaa ilma-aluksen kykyyn säilyttää korkeus RVSM:n vaatimusten mukaisesti                         |
| *e) UNABLE RVSM DUE TURBULENCE;                                                                                                                    | *e) EN PYSTY RVSM TURBULENSSIN VUOKSI;                                                                                             |
| ... to report that the equipment of an aircraft has degraded below minimum aviation system performance standards                                   | ... kun ilma-aluksen laitteiston toimivuus ei täytä sille asetettuja vaatimuksia                                                   |
| *f) UNABLE RVSM DUE EQUIPMENT;                                                                                                                     | *f) EN PYSTY RVSM LAITTEIDEN VUOKSI;                                                                                               |
| ...to request an aircraft to provide information as soon as RVSM-approved status has been regained or the pilot is ready to resume RVSM operations | ... kun ilma-alusta pyydetään ilmoittamaan, milloin se on taas RVSM-kelpoinen tai kun ohjaaja on valmis palaamaan RVSM-toimintaan; |
| g) REPORT WHEN ABLE TO RESUME RVSM;                                                                                                                | g) ILMOITA KUN PYSTYT JATKAMAAN RVSM;                                                                                              |
| ... to request confirmation that an aircraft has regained RVSM-approved status or a pilot is ready to resume RVSM operations                       | ... kun ilma-alus on taas RVSM-kelpoinen tai ohjaaja on valmis palaamaan RVSM-toimintaan;                                          |

\*\* denotes pilot transmission.

\*\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| h) CONFIRM ABLE TO RESUME RVSM;<br>... to report ability to resume RVSM operations after an equipment or weather-related contingency | h) VAHVISTA ETTÄ PYSTYT JATKAMAAN RVSM;<br>... kun ilma-alus ilmoittaa, että se on kykenevä palaamaan RVSM-toimintaan laitteistosta tai säästä johtuneen keskeytyksen jälkeen |
| *i) READY TO RESUME RVSM.                                                                                                            | *i) VALMIS JATKAMAAN RVSM.                                                                                                                                                    |

## 1.1.14 GNSS SERVICE STATUS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| a) GNSS REPORTED UNRELIABLE (or GNSS MAY NOT BE AVAILABLE [DUE TO INTERFERENCE]);<br>1) IN THE VICINITY OF (location) (radius) [BETWEEN (levels)];<br>or<br>2) IN THE AREA OF (description) (or IN (name) FIR) [BETWEEN (levels)];<br>b) BASIC GNSS (or SBAS, or GBAS) UNAVAILABLE FOR (specify operation) [FROM (time) TO (time) (or UNTIL FURTHER NOTICE)];<br>*c) BASIC GNSS UNAVAILABLE [DUE TO (reason, e.g. LOSS OF RAIM or RAIM ALERT)];<br>*d) GBAS (or SBAS) UNAVAILABLE.<br>e) CONFIRM GNSS NAVIGATION : and<br>*f) AFFIRM GNSS NAVIGATION. |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 1.1.14 GNSS-PALVELUN TASO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| a) GNSS ON EPÄLUOTETTAVA (tai GNSS VOI OLLA POIS KÄYTÖSTÄ [HÄIRIÖN TAKIA]);<br>1) (paikka) LÄHEISYYDESSÄ (säde) [VÄLILLÄ (lentokorkeudet)]; tai<br>2) (kuvaus) ALUEELLA (tai (nimi) FIR:ssä) [VÄLILLÄ (lentokorkeudet)];<br>b) BASIC GNSS (tai SBAS, tai GBAS) EI OLE KÄYTETTÄVISSÄ (käyttötarkoitus) [(aikaväli) (tai KUNNES TOISIN ILMOITETAAN)];<br>*c) BASIC GNSS EI OLE KÄYTETTÄVISSÄ [(syy esim. RAIM:n PUUTTUMISEN HÄLYTYKSEN TAKIA)];<br>*d) GBAS (tai SBAS) EI KÄYTETTÄVISSÄ;<br>e) VAHVISTA GNSS NAVIGOINTI; ja<br>*f) VAHVISTAN GNSS NAVIGOINNIN. |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 1.1.15 RNAV

...RNAV arrival or departure procedure cannot be accepted by the pilot

|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *UNABLE (designator) DEPARTURE [or ARRIVAL] DUE RNAV TYPE<br>...pilot is unable to comply with an assigned terminal area procedure                                                        | * EN PYSTY NOUDATTAMAAN (RNAV-lähtö- tai tuloreitin tunnus), EPÄSOPIVA RNAV TYYPPI<br>... ohjaaja ei voi noudattaa annettua lähestymisalueen menetelmää                                                  |
| *UNABLE (designator) DEPARTURE [or ARRIVAL] (reasons)<br>...ATC unable to assign an RNAV arrival or departure procedure requested by the pilot due to the type of on-board RNAV equipment | * EN PYSTY NOUDATTAMAAN (RNAV-lähtö- tai tuloreitin tunnus) (syy)<br>... lennonjohto ei pysty selvittämään ohjaajan pyytämää RNAV-lähestymistä tai lähtömenetelmää johtuen ilma-aluksen RNAV-laitteista. |
| UNABLE TO ISSUE (designator) DEPARTURE [or ARRIVAL] DUE RNAV TYPE<br>...ATC unable to assign an arrival or departure procedure requested by the pilot                                     | (RNAV-lähtö- tai tuloreitin tunnus) EI MAHDOLLISTA, EPA-SOPIVA RNAV TYYPPI<br>... kun lennonjohto ilmoittaa, ettei ilma-aluksen pyytämää RNAV-menetelmää voida myöntää                                   |
| UNABLE TO ISSUE (designator) DEPARTURE [or ARRIVAL] (reasons)<br>...confirmation whether a specific RNAV arrival or departure procedure can be accepted                                   | (RNAV lähtö- tai tuloreitin tunnus) EI MAHDOLLISTA (syy)<br>... kun ilma-alukselta kysytään kykyä hyväksyä tietty RNAV -menetelmä                                                                        |
| ADVISE IF ABLE (designator) DEPARTURE [or ARRIVAL]<br>...informing ATC of RNAV degradation or failure                                                                                     | PYSTYTKO NOUDATTAMAAN (RNAV lähtö tai tuloreitin tunnus)<br>... kun ilma-alus ilmoittaa RNAV-laitteiston toimintakunnon heikentymisestä tai epäkunnosta                                                  |
| *(aircraft call sign) UNABLE RNAV DUE EQUIPMENT<br>...informing ATC of no RNAV capability                                                                                                 | * (ilma-aluksen kutsumerkki) EN TAYTA RNAV LAITTEIDEN VUOKSI<br>... kun ilma-alus ilmoittaa puuttuvista RNAV-laitteista                                                                                  |
| *(aircraft call sign) NEGATIVE RNAV                                                                                                                                                       | * (ilma-aluksen kutsumerkki) EI RNAV                                                                                                                                                                     |

## 1.1.16 DEGRADATION OF AIRCRAFT NAVIGATION PERFORMANCE

|                                                                                           |                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| * UNABLE RNP (specify type) (or RNAV) [DUE TO (reason, e.g. LOSS OF RAIM or RAIM ALERT)]. | EN TAYTA RNP- (tyyppi) (tai RNAV-) VAATIMUKSIA [(syy esim. RNAV:n PUUTTUMISEN tai RAIM-HÄLYTYKSEN) TAKIA]. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1.2 En-route air traffic services

## 1.2.1 ISSUANCE OF A CLEARANCE

\*i) denotes pilot transmission.

## 1.2 Aluelennonjohtopalvelut

## 1.2.1 SELVITYKSEN ANTAMINEN

\*i) merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) (name of unit) CLEARS (aircraft call sign);<br>b) (aircraft call sign) CLEARED TO;<br>c) RECLEARED (amended clearance details) [REST OF CLEARANCE UNCHANGED];<br><br>d) RECLEARED (amended route portion) TO (significant point of original route) [REST OF CLEARANCE UNCHANGED];<br>e) ENTER CONTROLLED AIRSPACE (or CONTROL ZONE) [VIA (significant point or route)] AT (level) [AT (time)];<br><br>f) LEAVE CONTROLLED AIRSPACE (or CONTROL ZONE) [VIA (significant point or route)] AT (level) (or CLIMBING, or DESCENDING);<br>g) JOIN (specify) AT (significant point) AT (level) [AT (time)]. | a) (lennonjohtoelin) SELVITTÄÄ (ilma-aluksen kutsu-merkki);<br>b) (ilma-aluksen kutsumerkki) SELVITETTY (tai SELVÄ);<br>c) SELVITYKSEN MUUTOS (tai UUDELLEEN SELVITETTY) (selvityksen muutokset) [MUU OSA SELVITYKSESTÄ ENNALLAAN];<br>d) SELVITYKSEN MUUTOS (tai UUDELLEEN SELVITETTY) (muutetun reitin osa) (paikka, jossa liitytään alkupeiräiseen reittiin) [MUU OSA SELVITYKSESTÄ ENNALLAAN];<br>e) SAAVU VALVOTTUUN ILMATILAAN (tai LÄHIALUEELLE) [(paikka tai reitti) KAUTTA] (lentokorkeus) [AIKAAN (aika)];<br>f) JÄTÄ VALVOTTU ILMATILA (tai LÄHIALUE) (paikka tai reitti) [KAUTTA] (lentokorkeus) (tai NOUSUSSA, tai LIU'USSA);<br>g) LIITY (määrittele) (paikka) (lentokorkeus) [(aika)]. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1.2.2 INDICATION OF ROUTE AND CLEARANCE LIMIT 1.2.2 REITIN JA SELVITYSRAJAN ANTAMINEN

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) FROM (location) TO (location);<br>b) TO (location),<br>followed as necessary by:<br>1) DIRECT;<br>2) VIA (route and/or significant points);<br>3) VIA FLIGHT PLANNED ROUTE;<br>4) VIA (distance) DME ARC (direction) OF (name of DME station);<br>c) (route) NOT AVAILABLE DUE (reason) ALTERNATIVE[S] IS/ARE (routes) ADVISE. | a) (mistä, mihin);<br>b) (mihin),<br>jota seuraa tarvittaessa:<br>1) SUORAAN;<br>2) (reitti ja/tai paikat) KAUTTA;<br>3) LENTOSUUNNITELMAN MUKAAN;<br>4) (etäisyys) DME-KAARELLA (suunta) (DME-aseman nimi);<br>c) (reitti) EI KÄYTETTÄVISSÄ (syy) VAIHTOEHTONA ON (reitti) HYVÄKSYKÖ. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1.2.3 MAINTENANCE OF SPECIFIED LEVELS 1.2.3 LENTOKORKEUDEN SÄILYTTÄMINEN

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) MAINTAIN (level) [TO (significant point)];<br>b) MAINTAIN (level) UNTIL PASSING (significant point);<br>c) MAINTAIN (level) UNTIL (minutes) AFTER PASSING (significant point);<br>d) MAINTAIN (level) UNTIL (time);<br>e) MAINTAIN (level) UNTIL ADVISED BY (name of unit);<br><br>f) MAINTAIN (level) UNTIL FURTHER ADVISED;<br><br>g) MAINTAIN (level) WHILE IN CONTROLLED AIRSPACE;<br>h) MAINTAIN BLOCK (level) TO (level).<br><i>Note. - The term 'MAINTAIN' is not to be used in lieu of 'DESCEND' or 'CLIMB' when instructing an aircraft to change level.</i> | a) SÄILYTÄ (lentokorkeus) [(paikka) SAAKKA];<br>b) SÄILYTÄ (lentokorkeus) KUNNES OHITAT (paikka);<br>c) SÄILYTÄ (lentokorkeus) (luku) MINUUTTIA (paikka) OHITUKSEN JÄLKEEN;<br>d) SÄILYTÄ (lentokorkeus) AIKAAN (aika) SAAKKA;<br>e) SÄILYTÄ (lentokorkeus) KUNNES (yksikön nimi) TOISIN MÄÄRÄÄ;<br>f) SÄILYTÄ (lentokorkeus) KUNNES TOISIN MÄÄRÄTÄÄN;<br>g) SÄILYTÄ (lentokorkeus) VALVOTUSSA ILMATILASSA;<br>h) SÄILYTÄ KORKEUSALUE (korkeus)(korkeus).<br><i>Huomautus. Sanontaa 'SÄILYTÄ' ei saa käyttää sanontojen 'LASKE' tai 'NOUSE' sijasta, kun ilma-alukselle annetaan ohje vaihtaa lentokorkeutta.</i> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1.2.4 SPECIFICATION OF CRUISING LEVELS 1.2.4 MATKALENTOKORKEUDEN MÄÄRITTELY

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) CROSS (significant point) AT (or ABOVE, or BELOW) (level);<br>b) CROSS (significant point) AT (time) OR LATER (or BEFORE) AT (level);<br>c) CRUISE CLIMB BETWEEN (levels) (or ABOVE (level));<br><br>d) CROSS (distance) MILES, (GNSS or DME) [(direction)] OF (name of DME station) OR (distance) [(direction)] OF (significant point) AT (or ABOVE or BELOW) (level). | a) YLITA (paikka) (lentokorkeus) (tai YLAPUOLELLA, tai ALAPUOLELLA);<br>b) YLITÄ (paikka) AIKAAN (aika) TAI MYÖHEMMIN (tai AIKAISEMMIN) (lentokorkeus);<br>c) MATKANOUSE (lentokorkeudet) VÄLILLÄ (tai MATKANOUSU (lentokorkeus) YLÄPUOLELLA);<br>d) YLITÄ (etäisyys) MAILIA (GNSS tai DME) (DME-asema) [(suunta)] tai (etäisyys) [(suunta)] (paikasta) (lentokorkeus) (tai ALAPUOLELLA, tai YLÄPUOLELLA). |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\*\* denotes pilot transmission.

\*\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

## 1.2.5 EMERGENCY DESCENT

*Note. — FIC and AFIS units are entitled only to provide information, and to relay clearances and instructions on behalf of ATC units.*

|                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *a) EMERGENCY DESCENT (intentions);                                                                                                                                                                                      |
| b) ATTENTION ALL AIRCRAFT IN THE VICINITY OF [or AT] (significant point or location) EMERGENCY DESCENT IN PROGRESS FROM (level) (followed as necessary by specific instructions, clearances, traffic information, etc.). |

## 1.2.5 KORKEUDEN VÄHENNYS HÄTÄTILAN-TEESSA

*Huomautus. — FIC- ja AFIS-yksiköillä on oikeus vain antaa tietoja ja välittää selvityksiä ja ohjeita ATC-yksiköiden puolesta.*

|                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *a) HÄTÄLASKEUTUMINEN (aiheet);                                                                                                                                       |
| b) HUOMIO KAIKKI ILMA-ALUKSET (paikka) LÄHEISYYDESSÄ HÄTÄLASKEUTUMINEN KÄYNNISSÄ (korkeudelta) (tarvittaessa lisäohjeet kuten selvitykset, liikennetiedotukset jne.). |

## 1.2.6 IF CLEARANCE CANNOT BE ISSUED IMMEDIATELY UPON REQUEST

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| EXPECT CLEARANCE (or type of clearance) AT (time). |
|----------------------------------------------------|

## 1.2.6 KUN SELVITYSTÄ EI VOIDA ANTAA VÄLITTÖMÄSTI SITÄ PYYDETTÄESSÄ

|                                                           |
|-----------------------------------------------------------|
| ODOTA SELVITYSTÄ (tai määritelty selvitys) AIKAAN (aika). |
|-----------------------------------------------------------|

## 1.2.7 WHEN CLEARANCE FOR DEVIATION CANNOT BE ISSUED

|                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNABLE, TRAFFIC (direction) BOUND (type of aircraft) (level) ESTIMATED (or OVER) (significant point) AT (time) CALL SIGN (call sign) ADVISE INTENTIONS. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1.2.7 KUN SELVITYSTÄ POIKKEAMISEEN ALKUPERÄISESTÄ REITISTÄ EI VOIDA ANTAA

|                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EI VOI ANTAA, LIIKENNETTA (suunta) (ilma-aluksen tyyppi) (lentokorkeus) ARVIO (tai YLITTÄÄ) (paikka) AIKAAN (aika) KUTSU (kutsumerkki) ILMOITA AIKEESI. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1.2.8 SEPARATION INSTRUCTIONS

|                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) CROSS (significant point) AT (time) [OR LATER (or OR BEFORE)];                                           |
| b) ADVISE IF ABLE TO CROSS (significant point) AT (time or level);                                          |
| c) MAINTAIN MACH (number) [OR GREATER (or OR LESS)] [UNTIL (significant point)];                            |
| d) DO NOT EXCEED MACH (number);                                                                             |
| e) CONFIRM ESTABLISHED ON THE TRACK BETWEEN (significant point) AND (significant point) [WITH ZERO OFFSET]; |
| *f) ESTABLISHED ON THE TRACK BETWEEN (significant point) AND (significant point) [WITH ZERO OFFSET];        |
| g) MAINTAIN TRACK BETWEEN (significant point) AND (significant point). REPORT ESTABLISHED ON THE TRACK;     |
| *h) ESTABLISHED ON THE TRACK;                                                                               |

*Note. When used to apply a lateral VOR/GNSS separation, confirmation of zero offset is required.*

|                         |
|-------------------------|
| i) CONFIRM ZERO OFFSET; |
| *j) AFFIRM ZERO OFFSET. |

## 1.2.8 PORRASTUSOHJEITA

|                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) YLITA (paikka) AIKAAN (aika) [TAI MYÖHEMMIN, (tai TAI AIKAISEMMIN)];                                                                     |
| b) PYSTYTKÖ YLITTÄMÄÄN (paikka) AIKAAN (aika) (tai KORKEUDELLA, tai LENTOPINNALLA) (lentokorkeus) [TAI YLÄPUOLELLA, (tai TAI ALAPUOLELLA)]; |
| c) SÄILYTÄ MACH (luku) [TAI ENEMMÄN (tai TAI VÄHEMMÄN)] [KUNNES (paikka)];                                                                  |
| d) ÄLÄ YLITÄ MACH (luku);                                                                                                                   |
| e) VAHVISTA LENTOSUUNNASSA (määrätty paikka) JA (määrätty paikka) VÄLILLÄ [EI SIVUTTAISVIRHETTÄ];                                           |
| *f) LENTOSUUNNASSA (määrätty paikka) JA (määrätty paikka) VÄLILLÄ [EI SIVUTTAISVIRHETTÄ];                                                   |
| g) SÄILYTÄ LENTOSUUNTA (määrätty paikka) JA (määrätty paikka) VÄLILLÄ. ILMOITA KUN LENTOSUUNNASSA;                                          |
| *h) LENTOSUUNNASSA;                                                                                                                         |

*Huomautus. Vahvistus sivuttaisvirheen puuttumisesta vaaditaan silloin, kun tätä käytetään VOR/GNSS-porrastukseen sivusuunnassa.*

|                                     |
|-------------------------------------|
| i) VAHVISTA EI SIVUTTAISVIRHETTÄ;   |
| *j) VAHVISTAN EI SIVUTTAISVIRHETTÄ. |

## 1.2.9 INSTRUCTIONS ASSOCIATED WITH FLYING A TRACK (OFFSET), PARALLEL TO THE CLEARED ROUTE

|                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) ADVISE IF ABLE TO PROCEED PARALLEL OFFSET;                                                                                                  |
| b) PROCEED OFFSET (distance) RIGHT/LEFT OF (route) (track) [CENTRE LINE] [AT (significant point or time)] [UNTIL (significant point or time)]; |
| c) CANCEL OFFSET (instructions to rejoin cleared flight route or other information).                                                           |

## 1.2.9 RINNAKKAISEN SUUNNAN LENTÄMINEN

|                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) PYSTYTKÖ LENTAMAAN RINNAKKAISUUNTAA;                                                                                                                             |
| b) LENNÄ RINNAKKAISUUNTAA (etäisyys) VASEMMALLA / OIKEALLA (reitti) (lentosuunta) [KESKILINJASTA] [PAIKASTA (paikka) tai AIKAAN (aika)] [KUNNES (paikka tai aika)]; |
| c) RINNAKKAISUUNTA PERUTTU (ohjeet liittyä takaisin selvitetyle lentoreitille tai muut ohjeet).                                                                     |

## 1.2.10 RELAYING CLEARANCES, INSTRUCTIONS, AND INFORMATION

\*i denotes pilot transmission.

## 1.2.10 SELVITYSTEN, OHJEIDEN JA TIETOJEN VÄLITTÄMINEN

\*i merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

|                                                                                                                                    |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| a) a) (ATC unit) CLEARS (or INSTRUCTS) (or INFORMS) (details of the clearance, instructions, or information);                      |                                                                |
| ...confirmation or otherwise of the readback of clearance or instruction                                                           | ...vahvistus tai muutoin selvityksen tai ohjeen takaisinotosta |
| b) b) [THAT IS] CORRECT (or NEGATIVE) [I SAY AGAIN (ATC unit) CLEARS (or INSTRUCTS) (details of the clearance or the instruction)] |                                                                |

<sup>1</sup>\*1 denotes pilot transmission.

<sup>1</sup>\*1 merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

### 1.3 Arrival and departure air traffic services

#### 1.3.1 DEPARTURE INSTRUCTIONS

|    |                                                                                                                                                                                                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) | [AFTER DEPARTURE] TURN RIGHT (or LEFT) HEADING (three digits) (or CONTINUE RUNWAY HEADING) (or TRACK EXTENDED CENTRE LINE) TO (level or significant point) [(other instructions as required)]; |
| b) | AFTER REACHING (or PASSING) (level or significant point) (instructions);                                                                                                                       |
| c) | TURN RIGHT (or LEFT) HEADING (three digits) TO (level) [TO INTERCEPT (track, route, airway, etc.)];                                                                                            |
| d) | (standard departure name and number) DEPARTURE;                                                                                                                                                |
| e) | TRACK (three digits) DEGREES [MAGNETIC (or TRUE)] TO (or FROM) (significant point) UNTIL (time, or REACHING (fix or significant point or level)) [BEFORE PROCEEDING ON COURSE];                |
| f) | CLEARED VIA (designation).                                                                                                                                                                     |

#### 1.3.2 APPROACH INSTRUCTIONS

*Note: The instrument approach procedure identification in the aeronautical chart is used to specify the type of approach. Where the identification uses a parenthetical suffix to include exceptional conditions, e.g. '(LNAV/VNAV only)' or '(AR)', etc., the text in the parentheses does not form part of the ATC clearance.*

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a)                                                                                                                                      | CLEARED (or PROCEED) VIA (designation);                                                                                                                                |
| b)                                                                                                                                      | CLEARED TO (clearance limit) VIA (designation);                                                                                                                        |
| c)                                                                                                                                      | CLEARED (or PROCEED) VIA (details of route to be followed);                                                                                                            |
| d)                                                                                                                                      | CLEARED (type of approach) APPROACH [RUNWAY (number)];                                                                                                                 |
| e)                                                                                                                                      | CLEARED (type of approach) RUNWAY (number) FOLLOWED BY CIRCLING TO RUNWAY (number);                                                                                    |
| f)                                                                                                                                      | CLEARED APPROACH [RUNWAY (number)];                                                                                                                                    |
| g)                                                                                                                                      | COMMENCE APPROACH AT (time);                                                                                                                                           |
| *h)                                                                                                                                     | REQUEST STRAIGHT-IN [(type of approach)] APPROACH [RUNWAY (number)];                                                                                                   |
| i)                                                                                                                                      | CLEARED STRAIGHT-IN [(type of approach)] APPROACH [RUNWAY (number)];                                                                                                   |
| j)                                                                                                                                      | REPORT VISUAL;                                                                                                                                                         |
| k)                                                                                                                                      | REPORT RUNWAY [LIGHTS] IN SIGHT;                                                                                                                                       |
| ... when a pilot requests a visual approach                                                                                             |                                                                                                                                                                        |
| *l)                                                                                                                                     | REQUEST VISUAL APPROACH;                                                                                                                                               |
| m)                                                                                                                                      | CLEARED VISUAL APPROACH RUNWAY (number);                                                                                                                               |
| ... to request if a pilot is able to accept a visual approach                                                                           |                                                                                                                                                                        |
| n)                                                                                                                                      | ADVISE ABLE TO ACCEPT VISUAL APPROACH RUNWAY (number);                                                                                                                 |
| ... in case of successive visual approaches when the pilot of a succeeding aircraft has reported having the preceding aircraft in sight |                                                                                                                                                                        |
| o)                                                                                                                                      | CLEARED VISUAL APPROACH RUNWAY (number), MAINTAIN OWN SEPARATION FROM PRECEDING (aircraft type and wake turbulence category as appropriate) [CAUTION WAKE TURBULENCE]; |
| p)                                                                                                                                      | REPORT (significant point); [OUTBOUND, or IN-BOUND];                                                                                                                   |
| q)                                                                                                                                      | REPORT COMMENCING PROCEDURE TURN;                                                                                                                                      |
| *r)                                                                                                                                     | REQUEST VMC DESCENT;                                                                                                                                                   |

\* denotes pilot transmission.

### 1.3 Lähestymislennonjohtopalvelu

#### 1.3.1 LÄHTÖOHJEET

|    |                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) | [LAHDON JALKEEN] KAARRA OIKEALLE (tai VASEMPAAN) OHJAUSUUNTAAN (luku kolmella numerolla) (tai JATKA KIITOTIEOHJAUSUUNNALLA) (tai (LENTOSUUNTA) (kiitotien magneettinen suunta)) (korkeus tai paikka) (muut tarpeelliset ohjeet); |
| b) | KUN SAAVUTAT (tai LÄPI, tai OHITAT) (lentokorkeus tai paikka) (ohjeet);                                                                                                                                                          |
| c) | KAARRA OIKEALLE (tai VASEMPAAN) OHJAUSUUNTAAN (luku kolmella numerolla) [KORKEUTEEN] (tai LENTOPINNALLE) (lentokorkeus) [LIITTYÄKSESI (lentosuunta, reitti, lentoväylä jne.)];                                                   |
| d) | (vakiolähtöreitinn) LÄHTÖREITTI;                                                                                                                                                                                                 |
| e) | NOUDATA LENTOSUUNTAA (luku kolmella numerolla) ASTETTA [MAGNEETTISTA (tai TOSISUUNTAA)] KOHTI (tai POISPÄIN) (paikka) KUNNES (aika, tai SAAVUTAT) (paikka, lentokorkeus) [ENNEN HAKEUTUMISTA REITILLE];                          |
| f) | SELVÄ (tunnus) KAUTTA.                                                                                                                                                                                                           |

#### 1.3.2 LÄHESTYMISOHJEET

*Huomautus: Ilmailukartassa olevaa mittarilähestymismenetelmän tunnistetta käytetään lähestymistyyppin määrittämiseen. Kun tunnistuksessa käytetään sulkuliiettä poikkeuksellisten olosuhteiden, esim. "(vain LNAV/VNAV)" tai "(AR)" jne., sulussa oleva teksti ei ole osa ATC-selvitystä.*

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a)                                                                                                                    | SELVÄ (tai HAKEUDU) (tunnus) KAUTTA;                                                                                                                         |
| b)                                                                                                                    | SELVÄ (selvitysraja) (paikka, reitti) KAUTTA;                                                                                                                |
| c)                                                                                                                    | SELVÄ (tai HAKEUDU) (yksityiskohdat seurattavasta reitistä) KAUTTA;                                                                                          |
| d)                                                                                                                    | SELVÄ (lähestymislaji) LÄHESTYMISEEN [KIITOTIE (tunnus)];                                                                                                    |
| e)                                                                                                                    | SELVÄ (lähestymislaji) KIITOTIE (tunnus) JONKA JÄLKEEN KIERTOLÄHESTYMINEN KIITOTIE (tunnus);                                                                 |
| f)                                                                                                                    | SELVÄ LÄHESTYMISEEN [KIITOTIE (tunnus)];                                                                                                                     |
| g)                                                                                                                    | ALOITA LÄHESTYMINEN AIKAAN (aika);                                                                                                                           |
| *h)                                                                                                                   | PYYDÄN SUORAA [(lähestymislaji)] LÄHESTYMISTÄ [KIITOTIE (tunnus)];                                                                                           |
| i)                                                                                                                    | SELVÄ SUORAAN [(lähestymislaji)] LÄHESTYMISEEN [KIITOTIE (tunnus)];                                                                                          |
| j)                                                                                                                    | ILMOITA NÄKÖYHTEYS;                                                                                                                                          |
| k)                                                                                                                    | ILMOITA KIITOTIE [-VALOT] NÄKYVISSÄ;                                                                                                                         |
| ... kun ohjaaja pyytää näkölähestymistä                                                                               |                                                                                                                                                              |
| *l)                                                                                                                   | PYYDÄN NÄKOLÄHESTYMISTÄ;                                                                                                                                     |
| m)                                                                                                                    | SELVÄ NÄKOLÄHESTYMISEEN KIITOTIE (tunnus);                                                                                                                   |
| ... kun kysytään, voiko ohjaaja hyväksyä näkölähestymisen                                                             |                                                                                                                                                              |
| n)                                                                                                                    | VOITKO HYVÄKSYÄ NÄKOLÄHESTYMINEN KIITOTIE (tunnus);                                                                                                          |
| ... peräkkäisissä näkölähestymisissä, kun jäljessä olevan ilmaluksen ohjaaja on ilmoittanut näkevänsä edellä lentävän |                                                                                                                                                              |
| o)                                                                                                                    | SELVÄ NÄKOLÄHESTYMISEEN KIITOTIE (tunnus), SALLYTÄ OMA PORRASTUS EDELLÄ LENTÄVÄÄN (ilma-alustyyppi ja pyörreanaluuksa mikäli tarpeen) [VARO JÄTTÖPYÖRRETTÄ]; |
| p)                                                                                                                    | ILMOITA (paikka) [ULOS tai SISÄÄN];                                                                                                                          |
| q)                                                                                                                    | ILMOITA MENETELMÄKAARRON ALOITUS;                                                                                                                            |
| *r)                                                                                                                   | PYYDÄN LASKEUTUMISTA VMC:SSÄ;                                                                                                                                |

\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| s) MAINTAIN OWN SEPARATION;<br>t) MAINTAIN VMC;<br>u) ARE YOU FAMILIAR WITH (name) APPROACH PROCEDURE;<br>*v) REQUEST (type of approach) APPROACH [RUNWAY (number)]; | s) SÄILYTÄ OMA PORRASTUS;<br>t) SÄILYTÄ VMC;<br>u) TUNNETKO (menetelmän nimi) LÄHESTYMISMENETELMÄN?;<br>*v) PYYDÄN (lähestymislaji) LÄHESTYMISTÄ [KIITOTIE (tunnus)]; |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1.3.3 HOLDING CLEARANCES

... visual

|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) HOLD VISUAL [OVER] (position), (or BETWEEN (two prominent landmarks));                                                                                                                                       | a) ODOTA NÄKÖYHTEYDESSÄ (paikka) [YLÄPUOLELLA] (tai (kaksi maantieteellistä paikkaa) VÄLILLÄ);                                                                                                                                  |
| ... published holding procedure over a facility or fix                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                 |
| b) CLEARED (or PROCEED) TO (significant point, name of facility or fix) [MAINTAIN (or CLIMB or DESCEND TO) (level)] HOLD [(direction)] AS PUBLISHED EXPECT APPROACH CLEARANCE (or FURTHER CLEARANCE) AT (time); | b) SELVÄ (tai HAKEUDU) (paikka, suunnistuslaite tai rasti) [SÄILYTÄ (tai NOUSE tai LASKEUDU) (lentokorkeus)] ODOTA [(suunta)] JULKAISTUN MENETELMÄN MUKAISESTI ODOTA LÄHESTYMISSSELVITYSTÄ (tai JATKOSELVITYSTÄ) AIKAAN (aika); |
| *c) REQUEST HOLDING INSTRUCTIONS;                                                                                                                                                                               | *c) PYYDÄN ODOTUSOHJEITA;                                                                                                                                                                                                       |

... when a detailed holding clearance is required

## 1.3.3 ODOTUSSELVITYKSET

... näköyhteys

|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) ODOTA NÄKÖYHTEYDESSÄ (paikka) [YLÄPUOLELLA] (tai (kaksi maantieteellistä paikkaa) VÄLILLÄ);                                                                                                                  | a) ODOTA NÄKÖYHTEYDESSÄ (paikka) [YLÄPUOLELLA] (tai (kaksi maantieteellistä paikkaa) VÄLILLÄ);                                                                                                                                  |
| ... julkaistu odotusmenetelmä laitteella tai määrättyllä paikalla                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                 |
| b) CLEARED (or PROCEED) TO (significant point, name of facility or fix) [MAINTAIN (or CLIMB or DESCEND TO) (level)] HOLD [(direction)] AS PUBLISHED EXPECT APPROACH CLEARANCE (or FURTHER CLEARANCE) AT (time); | b) SELVÄ (tai HAKEUDU) (paikka, suunnistuslaite tai rasti) [SÄILYTÄ (tai NOUSE tai LASKEUDU) (lentokorkeus)] ODOTA [(suunta)] JULKAISTUN MENETELMÄN MUKAISESTI ODOTA LÄHESTYMISSSELVITYSTÄ (tai JATKOSELVITYSTÄ) AIKAAN (aika); |
| *c) REQUEST HOLDING INSTRUCTIONS;                                                                                                                                                                               | *c) PYYDÄN ODOTUSOHJEITA;                                                                                                                                                                                                       |

... kun on tarve antaa yksityiskohtainen odotusselvitys

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| d) CLEARED (or PROCEED) TO (significant point, name of facility or fix) [MAINTAIN (or CLIMB or DESCEND TO) (level)] HOLD [(direction)] [(specified) RADIAL, COURSE, INBOUND TRACK (three digits) DEGREES] [RIGHT (or LEFT) HAND PATTERN] [OUTBOUND TIME (number) MINUTES] EXPECT APPROACH CLEARANCE (or FURTHER CLEARANCE) AT (time) (additional instructions, if necessary); | d) SELVÄ (tai HAKEUDU) (paikka, suunnistuslaite tai rasti) [SÄILYTÄ (tai NOUSE tai LASKEUDU) (lentokorkeus)] ODOTA [(suunta)] [(määrätty) RADIAALI, SUUNTA, SISÄÄNLENTOSUUNTA (luku kolmella numerolla) ASTETTA [OIKEAN- (tai VASEMMAN-) PUOLEINEN KUVIO ULOSLENTOAIKA (luku) MINUUTTIA] ODOTA LÄHESTYMISSSELVITYSTÄ (tai JATKOSELVITYSTÄ) AIKAAN (aika) (tarvittaessa lisäohjeet); |
| e) CLEARED TO THE (three digits) RADIAL OF THE (name) VOR AT (distance) DME FIX [MAINTAIN (or CLIMB or DESCEND TO) (level)] HOLD [(direction)] [RIGHT (or LEFT) HAND PATTERN] [OUTBOUND TIME (number) MINUTES] EXPECT APPROACH CLEARANCE (or FURTHER CLEARANCE) AT (time) (additional instructions, if necessary);                                                            | e) SELVÄ ODOTUKSEEN RASTILLE (suunnistuslaitteen nimi) VOR RADIAALI (luku kolmella numerolla) ETÄISYYS (etäisyys) DME [SÄILYTÄ (tai NOUSE tai LASKEUDU) (korkeus)] [OIKEAN- (tai VASEMMAN-) PUOLEINEN KUVIO ULOSLENTOAIKA (luku) MINUUTTIA] ODOTA LÄHESTYMISSSELVITYSTÄ tai JATKOSELVITYSTÄ AIKAAN (aika) (tarvittaessa lisäohjeet);                                                |
| f) CLEARED TO THE (three digits) RADIAL OF THE (name) VOR AT (distance) DME FIX [MAINTAIN (or CLIMB or DESCEND TO) (level)] HOLD BETWEEN (distance) AND (distance) DME [RIGHT (or LEFT) HAND PATTERN] EXPECT APPROACH CLEARANCE (or FURTHER CLEARANCE) AT (time) (additional instructions, if necessary).                                                                     | f) SELVÄ ODOTTAMAAN (suunnistuslaite) VOR:n RADIAALILLA (luku kolmella numerolla) (luku) MAILIA DME:stä, (luku) JA (luku) MAILIN VÄLILLÄ (DME-ase-<br>man nimi) DME:stä [SÄILYTÄ (tai NOUSE tai LASKEUDU)] (korkeus) [OIKEAN- (tai VASEMMAN-) PUOLEINEN KUVIO ODOTA LÄHESTYMISSSELVITYSTÄ (tai JATKOSELVITYSTÄ) AIKAAN (aika) (tarvittaessa lisäohjeet). .                          |

## 1.3.4 EXPECTED APPROACH TIME

|                                           |                                             |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
| a) NO DELAY EXPECTED;                     | a) EI VIIVYTYSTÄ;                           |
| b) EXPECTED APPROACH TIME (time);         | b) LASKETTU LÄHESTYMISAIKA (aika);          |
| c) REVISED EXPECTED APPROACH TIME (time); | c) KORJATTU LASKETTU LÄHESTYMISAIKA (aika); |
| d) DELAY NOT DETERMINED (reasons).        | d) VIIVYTYSTÄ EI MÄÄRITELTY (syyt).         |

## 1.3.4 LASKETTU LÄHESTYMISAIKA

## 1.4 Phraseologies for use on and in the vicinity of the aerodrome

## 1.4 Lentopaikalla ja sen läheisyydessä käytettävät sanonnat

## 1.4.1 IDENTIFICATION OF AIRCRAFT

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| SHOW LANDING LIGHTS. | SYTYTÄ LASKUVALOT |
|----------------------|-------------------|

## 1.4.1 ILMA-ALUKSEN TUNNISTAMINEN

## 1.4.2 ACKNOWLEDGEMENT BY VISUAL MEANS

|                                                |                                                          |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| a) ACKNOWLEDGE BY MOVING AILERONS (or RUDDER); | a) KUITTAA LIKUTTAMALLA SIIVEKKEITA (tai SIVUPERÄSINTÄ); |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|

## 1.4.2 NÄKÖMERKEILLÄ KUITTAAMINEN

\*\* denotes pilot transmission.

\*\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

|                                            |                                       |
|--------------------------------------------|---------------------------------------|
| b) ACKNOWLEDGE BY ROCKING WINGS;           | b) KUITTAA VAAPUTTAMALLA;             |
| c) ACKNOWLEDGE BY FLASHING LANDING LIGHTS. | c) KUITTAA VILKUTTAMALLA LASKUVALOJA. |

## 1.4.3 STARTING PROCEDURES

... to request permission to start engines

|                                                                              |                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| *a) [aircraft location] REQUEST START-UP;                                    | *a) [ilma-aluksen paikka] PYYDÄN KÄYNNISTÄÄ;                         |
| *b) [aircraft location] REQUEST START-UP, INFORMATION (ATIS identification); | *b) [ilma-aluksen paikka] PYYDÄN KÄYNNISTÄÄ, TIEDOTUS (ATIS-tunnus); |
| ... ATC response                                                             | ... kun lennonjohto vastaa ilma-aluksen käynnistyspyyntöön           |
| c) START-UP APPROVED;                                                        | c) SAAT KÄYNNISTÄÄ;                                                  |
| d) START-UP AT (time);                                                       | d) KÄYNNISTÄ AIKAAN (aika);                                          |
| e) EXPECT START-UP AT (time);                                                | e) ODOTA KÄYNNISTYSTÄ AIKAAN (aika);                                 |
| f) START-UP AT OWN DISCRETION;                                               | f) KÄYNNISTÄ HARKINTASI MUKAAN;                                      |
| g) EXPECT DEPARTURE (time) START-UP AT OWN DISCRETION.                       | g) ODOTA LÄHTÖÄ AIKAAN (aika) KÄYNNISTÄ HARKINTASI MUKAAN.           |

## 1.4.3 KÄYNNISTYSMENETELMÄT

... kun ilma-alus pyytää lupaa käynnistää moottorit

## 1.4.4 PUSHBACK PROCEDURES

... aircraft/ATC

|                                                |                                            |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| *a) [aircraft location] REQUEST PUSHBACK;      | *a) [ilma-aluksen paikka] PYYDÄN TYÖNTÖÄ;  |
| b) PUSHBACK APPROVED;                          | b) SAAT TYÖNTÄÄ;                           |
| c) STAND BY;                                   | c) ODOTA;                                  |
| d) PUSHBACK AT OWN DISCRETION;                 | d) TYÖNNÄ HARKINTASI MUKAAN;               |
| e) EXPECT (number) MINUTES DELAY DUE (reason). | e) ODOTA (luku) MINUUTIN VIIVYTYSTÄ (syy). |

## 1.4.4 TYÖNTÖMENETELMÄT

... kun ilma-alus pyytää lupaa työntää

## 1.4.5 TOWING PROCEDURES

†a) REQUEST TOW [company name] (aircraft type) FROM (location) TO (location);

... ATC response

|                                                        |                               |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|
| b) TOW APPROVED VIA (specific routing to be followed); | b) SAA HINATA (hinausreitti); |
| c) HOLD POSITION;                                      | c) PYSY PAIKALLASI;           |
| d) STAND BY.                                           | d) ODOTA.                     |

†† denotes transmission from aircraft/tow vehicle combination.

## 1.4.5 HINAUSMENETELMÄT

††a) PYYDÄN HINAUSTA [yhtiön nimi] (ilma-aluksen tyyppi) (paikasta paikkaan);

...ATC vastaa

†† tarkoittaa lähetystä ilma-aluksesta/hinausajoneuvo yhdistelmästä.

## 1.4.6 TO REQUEST TIME CHECK AND/OR AERODROME DATA FOR DEPARTURE

\*a) REQUEST TIME CHECK;  
b) TIME (time);

... when no ATIS broadcast is available

|                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *c) REQUEST DEPARTURE INFORMATION;                                                                                                                                                                                       | *c) SAANKO OIKEAN AJAN;                                                                                                                                                                                            |
| d) RUNWAY (number), WIND (direction and speed) (units) QNH (or QFE) (number) [(units)] TEMPERATURE [MINUS] (number), [VISIBILITY (distance) (units) (or RUNWAY VISUAL RANGE (or RVR) (distance) (units))] [TIME (time)]. | d) AIKA (aika);                                                                                                                                                                                                    |
| Note. - If multiple visibility and RVR observations are available, those that represent the roll-out/stop-end zone should be used for take-off.                                                                          | ... kun ATIS-lähetystä ei ole saatavilla                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                          | *c) SAANKO LAHTOTIEDOT;                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                          | d) KIITOTIE (tunnus), TUULI (suunta ja nopeus) (yksikkö) QNH (tai QFE) (luku) [(yksikkö)] LÄMPÖTILA [MIINUS] (luku) [NÄKYVYYS (etäisyys) (yksikkö) KIITOTIENÄKYVYYS (tai RVR) (etäisyys) (yksikkö)] [AIKA (aika)]. |
|                                                                                                                                                                                                                          | Huomautus. Kun useita näkyvyys- ja RVR-havaintoja on käytettävissä, lentoonlähtöä varten tulisi käyttää kiitotien loppupäätä koskevaa havaintoa.                                                                   |

## 1.4.6 AJANTARKISTUS JA/TAI LENTOPAIKKATIEDOT LÄHTÖÄ VARTEN

\*\* denotes pilot transmission.

\*\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

## 1.4.7 TAXI PROCEDURES

... for departure

|                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *a) [aircraft type] [wake turbulence category if 'super' or 'heavy'] [aircraft location] REQUEST TAXI [intentions];                                              |
| *b) [aircraft type] [wake turbulence category if 'super' or 'heavy'] [aircraft location] (flight rules) TO (aerodrome of destination) REQUEST TAXI [intentions]; |
| c) TAXI TO HOLDING POINT [number] [RUNWAY (number)] [HOLD SHORT OF RUNWAY (number) (or CROSS RUNWAY (number))] [TIME (time)];                                    |

... where detailed taxi instructions are required

|                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *d) [aircraft type] [wake turbulence category if 'super' or 'heavy'] REQUEST DETAILED TAXI INSTRUCTIONS;                                                          |
| e) TAXI TO HOLDING POINT [number] [RUNWAY (number)] VIA (specific route to be followed) [TIME (time)] [HOLD SHORT OF RUNWAY (number) (or CROSS RUNWAY (number))]; |

... where aerodrome information is not available from an alternative source such as ATIS

|                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| f) TAXI TO HOLDING POINT [number] (followed by aerodrome information as applicable) [TIME (time)]; |
| g) TAKE (or TURN) FIRST (or SECOND) LEFT (or RIGHT);                                               |
| h) TAXI VIA (identification of taxiway);                                                           |
| i) TAXI VIA RUNWAY (number);                                                                       |
| j) TAXI TO TERMINAL (or other location, e.g. GENERAL AVIATION AREA) [STAND (number)];              |

... for helicopter operations

|                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *k) REQUEST AIR-TAXIING FROM (or VIA) TO (location or routing as appropriate);                                                                                                        |
| l) AIR-TAXI TO (or VIA) (location or routing as appropriate) [CAUTION (dust, blowing snow, loose debris, taxiing light aircraft, personnel, etc.)];                                   |
| m) AIR-TAXI VIA (direct, as requested, or specified route) TO (location, heliport, operating or movement area, active or inactive runway). AVOID (aircraft or vehicles or personnel); |

... after landing

|                               |
|-------------------------------|
| *n) REQUEST BACKTRACK;        |
| o) BACKTRACK APPROVED;        |
| p) BACKTRACK RUNWAY (number); |

... general

|                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|
| *q) [(aircraft location)] REQUEST TAXI TO (destination on aerodrome); |
| r) TAXI STRAIGHT AHEAD;                                               |
| s) TAXI WITH CAUTION;                                                 |
| t) GIVE WAY TO (description and position of other aircraft);          |
| *u) GIVING WAY TO (traffic);                                          |
| *v) TRAFFIC (or type of aircraft) IN SIGHT;                           |
| w) TAXI INTO HOLDING BAY;                                             |
| x) FOLLOW (description of other aircraft or vehicle);                 |
| y) VACATE RUNWAY;                                                     |
| *z) RUNWAY VACATED;                                                   |
| aa) EXPEDITE TAXI [(reason)];                                         |

\*\* denotes pilot transmission.

## 1.4.7 RULLAUSMENETELMÄT

... kun ilma-alus pyytää rullausta lähtöä varten

|                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *a) [ilma-aluksen tyyppi] [pyörreanalokkajärjestelmä jos 'super' tai 'raskas'] [ilma-aluksen sijainti] PYYDÄN RULLATA [aikeet];                                          |
| *b) [ilma-aluksen tyyppi] [pyörreanalokkajärjestelmä jos 'super' tai 'raskas'] [ilma-aluksen sijainti] (lentosäännöt) MÄÄRÄKENTTÄ (määräkenttä) PYYDÄN RULLATA [aikeet]; |
| c) RULLAA ODOTUSPAIKALLE [tunnus] [KIITOTIE (tunnus)] [ODOTA SELVÄSTI EROSSA KIITOTIESTÄ (tunnus) (tai YLITÄ KIITOTIE (tunnus))] [AIKA (aika)];                          |

... kun tarvitaan yksityiskohtaisia rullausohjeita

|                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *d) [ilma-aluksen tyyppi] [pyörreanalokkajärjestelmä jos 'super' tai 'raskas'] PYYDÄN YKSITYSKOHTAISIA RULLAUSOHJEITA;                                          |
| e) RULLAA ODOTUSPAIKALLE [tunnus] [KIITOTIE (tunnus)] (rullausreitti) [AIKA (aika)] [ODOTA SELVÄSTI EROSSA KIITOTIESTÄ (tunnus) (tai YLITÄ KIITOTIE (tunnus))]; |

... kun lentopaikkatiedotus, esim. ATIS ei ole saatavissa

|                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| f) RULLAA ODOTUSPAIKALLE [tunnus] (soveltuvat tiedot lentopaikasta) [AIKA (aika)];             |
| g) KÄÄNNY ENSIMMÄISESTÄ (tai TOISESTA) VASEMPAAN (tai OIKEALLE);                               |
| h) RULLAA (esim. rullaustie (tunnus)) KAUTTA;                                                  |
| i) RULLAA KIITOTIEN (tunnus);                                                                  |
| j) KAUTTA RULLAA ASEMARAKENNUKSELLE (tai muu paikka esim. YLEISILMAILUALUE) [PAIKKA (numero)]; |

... kun ilma-alus pyytää rullausta helikopteritoiminnassa

|                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *k) PYYDÄN ILMARULLATA (paikka tai reitti soveltuvien osin);                                                                                                                                                                                    |
| l) ILMARULLAA (paikka tai reitti soveltuvien osin) [VARO (pölyä, pölyävää lunta, irrallista maa-ainesta, rullavia kevyitä ilma-aluksia, ihmisiä, jne)];                                                                                         |
| m) ILMARULLAA (kautta, suoraan, pyyntösi mukaan tai määrättyä reittiä) (paikkaan, helikopterikentälle, toiminta- tai kenttäalueelle, käytössä olevalle tai ei-käytössä olevalle kiitotielle). VÄISTÄ (ilma-aluksia tai ajoneuvoja tai ihmisiä); |

... laskun jälkeen

|                                             |
|---------------------------------------------|
| *n) PYYDÄN RULLATA TAKAISINPAIN;            |
| o) RULLAA TAKAISINPÄIN;                     |
| p) RULLAA TAKAISINPÄIN KIITOTIETÄ (tunnus); |

... yleisiä rullaussanontoja

|                                                             |
|-------------------------------------------------------------|
| *q) [ilma-aluksen sijainti] PYYDÄN RULLATA (määräpaikka);   |
| r) RULLAA SUORAAN ETEENPÄIN;                                |
| s) RULLAA VAROVASTI;                                        |
| t) ANNA TIETÄ (kuvaus ja paikka toisesta ilma-aluksesta);   |
| *u) ANNAN TIETÄ (väistön kohde);                            |
| *v) LIIKENNE (tai ilma-aluksen tyyppi) NÄKYVISSÄ;           |
| w) RULLAA OHITUSPAIKALLE;                                   |
| x) SEURAA (kuvaus toisesta ilma-aluksesta tai ajoneuvosta); |
| y) VAPAUTA KIITOTIE;                                        |
| *z) KIITOTIE VAPAUTETTU;                                    |
| aa) JOUDUTA RULLAUSTA [(syy)];                              |

\*\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

|                                                                               |                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| *bb) EXPEDITING;<br>cc) [CAUTION] TAXI SLOWER [reason];<br>*dd) SLOWING DOWN. | *bb) JOUDUTAN;<br>cc) [VAROITUS] RULLAA HITAAMMIN [syy];<br>*dd) HIDASTAN. |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

## 1.4.8 HOLDING

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ‡a) HOLD (direction) OF (position, runway number, etc.);<br>‡b) HOLD POSITION;<br>‡c) HOLD (distance) FROM (position);<br>... to hold not closer to a runway than specified                                                                                                                                                                                                                                                               | ‡a) ODOTA (suuntaan) (paikka, kiitotien tunnus, tms.);<br>‡b) ODOTA PAIKALLASI;<br>‡c) ODOTA (etäisyys määrätystä paikasta);<br>... kun ilma-alusta pyydetään odottamaan vähintään määritetyl-<br>lä etäisyydellä kiitotiestä                                                                                                                                                                                                      |
| ‡d) HOLD SHORT OF (position);<br>*e) HOLDING;<br>*f) HOLDING SHORT.<br><br>‡† requires specific acknowledgement from the pilot.<br>**† denotes pilot transmission. The procedure words 'ROGER' and 'WILCO' are in-<br>sufficient acknowledgement of the instructions 'HOLD, HOLD POSITION and<br>HOLD SHORT OF (position)'. In each case the acknowledgement is to be by<br>the phraseology 'HOLDING' or 'HOLDING SHORT', as appropriate. | ‡d) ODOTA SELVÄSTI EROSSA (paikka);<br>*e) ODOTAN;<br>*f) ODOTAN SELVÄSTI EROSSA.<br><br>‡† edellyttää tiettyä kiittausta ohjaajalta.<br>**† tarkoittaa ohjaajan lähetystä. Menetelmäsanat 'ROGER', 'SELVÄ' ja 'WILCO'<br>ovat riittämättömiä kiittauksia ohjeeseen 'ODOTA, ODOTA PAIKALLASI ja<br>ODOTA SELVÄSTI EROSSA (paikka)'. Kiittaukseen on käytettävä sanontaa<br>'ODOTAN' tai 'ODOTAN SELVÄSTI EROSSA' tapauksen mukaan. |

## 1.4.9 TO CROSS A RUNWAY

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *a) REQUEST CROSS RUNWAY (number);<br><i>Note. If the control tower is unable to see the crossing aircraft (e.g.<br/>night, low visibility), the instruction should always be accompanied<br/>by a request to report when the aircraft has vacated the runway.</i><br>b) CROSS RUNWAY (number) [REPORT VACATED];<br>c) EXPEDITE CROSSING RUNWAY (number) TRAFFIC (air-<br>craft type) (distance) KILOMETRES (or MILES) FINAL;<br>d) TAXI TO HOLDING POINT [number] [RUNWAY (num-<br>ber)] VIA (specific route to be followed), [HOLD<br>SHORT OF RUNWAY (number)] or [CROSS RUNWAY<br>(number)];<br><i>Note. The pilot will, when requested, report 'RUNWAY VACATED' when<br/>the entire aircraft is beyond the relevant runway-holding position.</i><br>*e) REPORT RUNWAY (number) VACATED.<br>*f) RUNWAY VACATED. | *a) PYYDÄN YLITTAA KIITOTIEN (tunnus);<br><i>Huomautus. Jos torni ei näe ylittävää ilma-alusta (esim. yö, huo-<br/>no näkyvyys), ohjeessa on aina oltava mukana pyyntö ilmoit-<br/>taa, kun ilma-alus on vapauttanut kiitotien.</i><br>b) YLITÄ KIITOTIE (tunnus) [ILMOITA, KUN VAPAUTET-<br>TU];<br>c) JOUDUTA KIITOTIEN (tunnus) YLITYSTÄ LIIKENNE (il-<br>ma-aluksen tyyppi) (etäisyys) KILOMETRIN (tai MAI-<br>LIN) LOPPUOSALLA;<br>d) RULLAA ODOTUSPAIKALLE [tunnus] [KIITOTIE (tun-<br>nus)] (rullausreitti) [ODOTA SELVÄSTI EROSSA KIITO-<br>TIESTÄ (tunnus)] tai [YLITÄ KIITOTIE (tunnus)];<br><br><i>Huomautus. Ohjaajan on pyydettyessä ilmoitettava 'KIITOTIE<br/>VAPAUTETTU', kun koko ilma-alus on ohittanut vastaavan<br/>kiitotien odotuspaikan.</i><br>*e) KERRO KIITOTIE (tunnus) VAPAUTETTU.<br>*f) KIITOTIE VAPAUTETTU. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1.4.10 PREPARATION FOR TAKE-OFF

|                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) UNABLE TO ISSUE (designator) DEPARTURE (reasons);<br>b) REPORT WHEN READY [FOR DEPARTURE];<br>c) ARE YOU READY [FOR DEPARTURE]?;<br>d) ARE YOU READY FOR IMMEDIATE DEPARTURE?;<br>*e) READY;<br>... clearance to enter runway and await take-off clearance | a) EN VOI ANTAA (tunnus) LAHTOREITTIA (syy);<br>b) ILMOITA, KUN VALMIS [LÄHTÖÖN];<br>c) OLETKO VALMIS [LÄHTÖÖN]?;<br>d) OLETKO VALMIS VÄLITTÖMÄÄN LÄHTÖÖN?;<br>*e) VALMIS;<br>... kun ilma-alusta pyydetään siirtymään kiitotielle odottamaan<br>lentoönlähtöselvitystä |
| f) LINE UP [AND WAIT];<br>‡g) LINE UP RUNWAY (number);<br>‡† When there is the possibility of confusion during multiple runway operations.<br>h) LINE UP. BE READY FOR IMMEDIATE DEPARTURE;<br>... conditional clearances                                     | f) SIIRRY KIITOTIELLE [JA ODOTA];<br>‡g) SIIRRY KIITOTIELLE (tunnus);<br>‡† kun usean kiitotien toiminnassa on sekaannuksen mahdollisuus.<br>h) SIIRRY KIITOTIELLE. VALMISTAUDU VÄLITTÖMÄÄN<br>LÄHTÖÖN;<br>... ehdolliset selvitykset                                   |
| ‡i) (condition) LINE UP (brief reiteration of the condi-<br>tion);<br>‡† Provisions concerning the use of conditional clearances are contained in SE-<br>RA.8015 (ec).<br>... acknowledgement of a conditional clearance                                      | ‡i) (ehto) SIIRRY KIITOTIELLE (lyhyt ehdon toisto);<br>‡† ehdot ehdollisen selvityksen käyttöön ovat kohdassa SERA.8015 (ec).<br>... kiittaus ehdolliseen selvitykseen                                                                                                  |
| *j) (condition) LINING UP (brief reiteration of the condi-<br>tion);<br>... confirmation or otherwise of the readback of a conditional clearance                                                                                                              | *j) (ehto) SIIRRYN KIITOTIELLE (lyhyt ehdon toisto);<br>... vahvistus tai muu takaisinluku ehdolliseen selvitykseen                                                                                                                                                     |

\*\*† denotes pilot transmission.

\*\*† merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

|                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| k) [THAT IS] CORRECT (or NEGATIVE) [I SAY AGAIN]. (as appropriate).<br>...request for departure from an intersection take-off position                                                                                                                                        | k) OIKEIN (tai VÄÄRIN) [SANON UUDELLEEN]. (tarpeen mukaan);<br>... pyydettyä lähtöä kiitotien risteyksestä                                                                                                                                    |
| *l) REQUEST DEPARTURE FROM RUNWAY (number), INTERSECTION (designation or name of intersection)<br>...approval of requested departure from an intersection take-off position                                                                                                   | *l) PYYDÄN RISTEYSLÄHTÖÄ KIITOTIEN (tunnus) RISTEYKSESTÄ (risteyksen nimi);<br>... hyväksytään lähtö kiitotien risteyksestä                                                                                                                   |
| m) APPROVED, TAXI TO HOLDING POINT RUNWAY (number), INTERSECTION (designation or name of intersection);<br>...denial of requested departure from an intersection take-off position                                                                                            | m) SOPII, RULLAA ODOTUSPAIKALLE KIITOTIE (tunnus), RISTEYKSESSÄ (risteyksen nimi);<br>... ilmoitetaan, että lähtö kiitotien risteyksestä ei sovi                                                                                              |
| n) NEGATIVE, TAXI TO HOLDING POINT RUNWAY (number), INTERSECTION (designation or name of intersection);<br>...ATC-initiated intersection take-off                                                                                                                             | n) EI SOVI, RULLAA ODOTUSPAIKALLE KIITOTIE (tunnus), RISTEYS (risteyksen nimi);<br>... ehdotetaan (ATC ehdottaa) lähtöä kiitotien risteyksestä                                                                                                |
| o) ADVISE ABLE TO DEPART FROM RUNWAY (number), INTERSECTION (designation or name of intersection);<br>...advising take-off run available from an intersection take-off position                                                                                               | o) SOPIIKO LAHTO KIITOTIEN (tunnus) RISTEYKSESTÄ (risteyksen nimi);<br>... ilma-alukselle ilmoitetaan risteyksestä lähtökiittoon käytettävissä oleva matka                                                                                    |
| p) TORA RUNWAY (number), FROM INTERSECTION (designation or name of intersection), (distance) METRES;<br>...issuing multiple line-up instruction                                                                                                                               | p) KIITOTIEN (tunnus) RISTEYKSESTÄ (risteyksen tunnus) LÄHTÖKIITOON KÄYTETTÄVISSÄ OLEVA MATKA ON (etäisyys metreinä)<br>... annettaessa useita ohjeita sisältävä lupa siirtyä kiitotielle                                                     |
| q) LINE UP AND WAIT RUNWAY (number), INTERSECTION (name of intersection), (essential local traffic information);<br>...request for a visual departure                                                                                                                         | q) SIIRRY KIITOTIELLE (tunnus) JA ODOTA, RISTEYKSESTÄ (risteyksen tunnus), (merkitsevän paikallisen liikenteen tiedot);<br>... pyyntö näkölähtöä varten                                                                                       |
| *r) REQUEST VISUAL DEPARTURE [DIRECT] TO/UNTIL (navaid, waypoint, altitude);<br>...ATS- initiated visual departure                                                                                                                                                            | *r) PYYDÄN NÄKÖLÄHTÖÄ [SUORAAN] (suunnistuslaite, reittipiste/korkeus);<br>... ATS:n aloite näkölähestymiseen                                                                                                                                 |
| s) ADVISE ABLE TO ACCEPT VISUAL DEPARTURE [DIRECT] TO/UNTIL (navaid, waypoint/altitude);<br>...clearance for visual departure                                                                                                                                                 | s) VOITKO HYVAKSYA NÄKÖLÄHDON SUUNTAAN (suunnistuslaite, reittipiste/korkeus);<br>... selvitys näkölähtöön (ATS:n aloitteesta)                                                                                                                |
| t) VISUAL DEPARTURE RUNWAY (number) APPROVED, TURN LEFT/RIGHT [DIRECT] TO (navaid, heading, waypoint) [MAINTAIN VISUAL REFERENCE UNTIL (altitude)]<br>...read-back of visual departure clearance                                                                              | t) NÄKÖLÄHTÖ KIITOTIELTÄ (tunnus) HYVAKSYTTY, KÄÄNNY VASEMMALLE/OIKEALLE [SUORAAN] (suunnistuslaite, suunta, reittipiste) [SÄILYTÄ NÄKÖYHTEYS (korkeuteen)];<br>... näkölähdön selvityksen takaisinluku                                       |
| *u) VISUAL DEPARTURE TO/UNTIL (navaid, waypoint/altitude);<br>** denotes pilot transmission.<br>† When there is the possibility of confusion during multiple runway operations.<br>‡ Provisions concerning the use of conditional clearances are contained in SERA.8015 (ec). | *u) NÄKÖLÄHTÖ (suunnistuslaite, reittipiste/korkeus) AS- TI;<br>** tarkoittaa ohjaajan lähetystä.<br>† kun usean kiitotien toiminnassa on sekaannuksen mahdollisuus.<br>‡ ehdot ehdollisen selvityksen käyttöön ovat kohdassa SERA.8015 (ec). |

Note. 'TORA' is pronounced 'TOR-AH'.

Huomautus. - 'TORA' äännetään 'TOR-AH'.

#### 1.4.11 TAKE-OFF CLEARANCE

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) RUNWAY (number) CLEARED FOR TAKE-OFF [REPORT AIRBORNE];<br>... when reduced runway separation is used                                                         | a) KIITOTIE (tunnus) SELVÄ LENTOONLAHTOON [ILMOITA ILMASSA];<br>... kun käytetään pienennettyjä kiitotieporrastuksia                                                                             |
| b) (traffic information) RUNWAY (number) CLEARED FOR TAKE-OFF;<br>... when take-off clearance has not been complied with                                         | b) (liikenneilmoitus) KIITOTIE (tunnus) SELVÄ LENTOONLAHTOON;<br>... kun ilma-alus ei ole noudattanut lentoonlähtöselvitystä                                                                     |
| c) TAKE OFF IMMEDIATELY OR VACATE RUNWAY [(instructions)];<br>d) TAKE OFF IMMEDIATELY OR HOLD SHORT OF RUNWAY;<br>... to cancel a take-off clearance             | c) SUORITA LENTOONLAHTO VALITTOMASTI TAI VAPAUTA KIITOTIE [(ohjeet)];<br>d) SUORITA LENTOONLAHTO VÄLITTÖMÄSTI TAI ODOTA SELVÄSTI EROSSA KIITOTIESTÄ;<br>... kun lentoonlähtöselvitys peruutetaan |
| e) HOLD POSITION, CANCEL TAKE-OFF I SAY AGAIN CANCEL TAKE-OFF (reasons);<br>*f) HOLDING;<br>... to stop a take-off after an aircraft has commenced take-off roll | e) ODOTA PAIKALLASI, LAHTÖSELVITYS PERUTTU SANON UUDELLEEN LÄHTÖSELVITYS PERUTTU (syy);<br>*f) ODOTAN;<br>... kun lentoonlähtö joudutaan peruuttamaan ilma-aluksen lähedettyä liikkeelle         |

\*\* denotes pilot transmission.

\*\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| g) STOP IMMEDIATELY [(repeat aircraft call sign) STOP IMMEDIATELY];                                                                | g) PYSÄHDY VÄLITTÖMÄSTI [(ilma-aluksen kutsumerkin toistaminen) PYSÄHDY VÄLITTÖMÄSTI];                                                            |
| *h) STOPPING;                                                                                                                      | *h) PYSÄHDYN;                                                                                                                                     |
| ... for helicopter operations                                                                                                      | ... kun annetaan lentoonlähtöselvitys helikopteritoiminnassa                                                                                      |
| i) CLEARED FOR TAKE-OFF [FROM (location)] (present position, taxiway, final approach and take-off area (FATO), runway and number); | i) SELVÄ LENTOONLÄHTÖÖN [(paikka)] (nykyisestä paikasta, rullaustieltä, loppulähestymis- ja lentoonlähtöalueelta (FATO), kiitotie ja/tai numero); |
| *j) REQUEST DEPARTURE INSTRUCTIONS;                                                                                                | *j) PYYDÄN LÄHTÖOHJEITA;                                                                                                                          |
| k) AFTER DEPARTURE TURN RIGHT (or LEFT, or CLIMB) (instructions as appropriate).                                                   | k) LÄHDÖN JÄLKEEN OIKEA (tai VASEN) KAARTO (tai NOUSE) (tarvittavat ohjeet).                                                                      |
| ** denotes pilot transmission; 'HOLDING' and 'STOPPING' are the procedural responses to e) and g) respectively.                    |                                                                                                                                                   |
| ** tarkoittaa ohjaajan lähetystä. ODOTAN ja PYSÄHDYN ovat vastauksia kohtiin e) ja g).                                             |                                                                                                                                                   |

#### 1.4.12 TURN OR CLIMB INSTRUCTIONS AFTER TAKE-OFF

|                                                |                                                                            |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| *a) REQUEST RIGHT (or LEFT) TURN;              | *a) PYYDÄN OIKEAA (tai VASENTA) KAARTOA;                                   |
| b) RIGHT (or LEFT) TURN APPROVED;              | b) OIKEA (tai VASEN) KAARTO HYVÄKSYTTY;                                    |
| c) WILL ADVISE LATER FOR RIGHT (or LEFT) TURN; | c) LUPA KAARTAA OIKEALLE (tai VASEMPAAN) MYÖHEMMIN;                        |
| ... to request airborne time                   | ... kun ilma-alusta pyydetään ilmoittamaan, kun lentoonlähtö on tapahtunut |
| d) REPORT AIRBORNE;                            | d) ILMOITA ILMASSA;                                                        |
| e) AIRBORNE (time);                            | e) ILMASSA (aika);                                                         |
| f) AFTER PASSING (level) (instructions);       | f) KUN LÄPI (lentokorkeus) (ohjeet);                                       |
| ... heading to be followed                     | ... kun ilma-alusta pyydetään noudattamaan määrättyä ohjaussuuntaa         |
| g) CONTINUE RUNWAY HEADING (instructions);     | g) JATKA KIITOTIEOHJAUSUUNNALLA (ohjeet);                                  |
| ... when a specific track is to be followed    | ... kun ilma-alusta pyydetään noudattamaan määrättyä lentosuuntaa          |
| h) TRACK EXTENDED CENTRE LINE (instructions);  | h) JATKA LENTOSUUNNALLA (kiitotien magneettinen suunta) (ohjeet);          |
| i) CLIMB STRAIGHT AHEAD (instructions).        | i) NOUSE SUORAAN ETEENPÄIN (ohjeet).                                       |

\*\* denotes pilot transmission.

\*\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

## 1.4.13 ENTERING AN AERODROME TRAFFIC CIRCUIT

|                                        |                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *a)                                    | [aircraft type] (position) (level) FOR LANDING;                                                                                                                                                     |
| b)                                     | JOIN [(direction of circuit)] (position in circuit) RUNWAY (number) [SURFACE] WIND (direction and speed) (units) [TEMPERATURE [MINUS] (number)] QNH (or QFE) (number) [(units)] [TRAFFIC (detail)]; |
| c)                                     | [(direction of circuit)] RUNWAY (number) [SURFACE] WIND (direction and speed) (units) [TEMPERATURE [MINUS] (number)] QNH (or QFE) (number) [(units)] [TRAFFIC (detail)];                            |
| d)                                     | MAKE STRAIGHT-IN APPROACH, RUNWAY (number) [SURFACE] WIND (direction and speed) (units) [TEMPERATURE [MINUS] (number)] QNH (or QFE) (number) [(units)] [TRAFFIC (detail)];                          |
| ... when ATIS information is available |                                                                                                                                                                                                     |
| *e)                                    | (aircraft type) (position) (level) INFORMATION (ATIS identification) FOR LANDING;                                                                                                                   |
| f)                                     | JOIN (position in circuit) [RUNWAY (number)] QNH (or QFE) (number) [(units)] [TRAFFIC (detail)].                                                                                                    |
| g)                                     | (direction of circuit) [RUNWAY (number)] QNH (or QFE) (number) [(units)] [TRAFFIC (detail)].                                                                                                        |

## 1.4.14 IN THE CIRCUIT

|                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| *a) (position in circuit, e.g. DOWNWIND/FINAL);                                          |
| b) NUMBER ... FOLLOW (aircraft type and position) [additional instructions if required]. |
| c) TRAFFIC (detail) [additional information if required];                                |
| d) REPORT (position in circuit).                                                         |

## 1.4.15 APPROACH INSTRUCTIONS

- a) MAKE SHORT APPROACH;
- b) MAKE LONG APPROACH (or EXTEND DOWNWIND);
- c) REPORT BASE (or FINAL, or LONG FINAL);
- d) CONTINUE APPROACH [PREPARE FOR POSSIBLE GO AROUND].

*Note. The report 'LONG FINAL' is made when an aircraft turns on to final approach at a distance greater than 7 km (4 NM) from touchdown or when an aircraft on a straight-in approach is 15 km (8 NM) from touchdown. In both cases, a report 'FINAL' is required at 7 km (4 NM) from touchdown.*

## 1.4.16 LANDING CLEARANCE

|                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) RUNWAY (number) CLEARED TO LAND;                                                                                        |
| ... when reduced runway separation is used                                                                                 |
| b) (traffic information) RUNWAY (number) CLEARED TO LAND;                                                                  |
| ... special operations                                                                                                     |
| c) CLEARED TOUCH AND GO;                                                                                                   |
| d) MAKE FULL STOP;                                                                                                         |
| ... to make an approach along, or parallel to, a runway, descending to an agreed minimum level                             |
| *e) REQUEST LOW APPROACH (reasons);                                                                                        |
| f) CLEARED LOW APPROACH [RUNWAY (number)] [(altitude restriction if required) (go around instructions)];                   |
| ... to fly past the control tower or other observation point for the purpose of visual inspection by persons on the ground |

\*\* denotes pilot transmission.

## 1.4.13 LIITTYMINEN LENTOPAIKAN LASKUKIERROKSEEN

|                               |                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *a)                           | [ilma-aluksen tyyppi] (paikka) (korkeus) LASKUA VARTEN;                                                                                                                                            |
| b)                            | LIITY [(laskukierroksen suunta)] (laskukierroksen osa) RATA (tunnus) [PINTA-] TUULI (suunta ja nopeus) (yksiköt) [LÄMPÖTILA [MIINUS] (luku)] QNH (tai QFE) (luku) [(yksikkö)] [LIIKENNE (tiedot)]; |
| c)                            | [(kiertosuunta)] KIITOTIE (numero) [PINTA] TUULI (suunta ja nopeus) (yksikköä) [LÄMPÖTILA [MIINUS] (luku)] QNH (tai QFE) (luku) [(yksikköä)] [LIIKENNE (yksityiskohta)] ;                          |
| d)                            | TEE SUORA LÄHESTYMINEN, KIITOTIE (tunnus) [PINTA-] TUULI (suunta ja nopeus) (yksiköt) [LÄMPÖTILA [MIINUS] (luku)] QNH (tai QFE) (luku) [(yksikkö)] [LIIKENNE (tiedot)];                            |
| ... kun ATIS on käytettävissä |                                                                                                                                                                                                    |
| *e)                           | (ilma-aluksen tyyppi) (paikka) (lentokorkeus) TIEDOTUS (ATIS-tunnus) LASKUA VARTEN;                                                                                                                |
| f)                            | LIITY (laskukierroksen osa) [KIITOTIE (tunnus)] QNH (tai QFE) (luku) [(yksikkö)] [LIIKENNE (tiedot)].                                                                                              |

## 1.4.14 LASKUKIERROKSESSA

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| *a) (laskukierroksen osa, esim. MYÖTÄTUULI/LOPPUOSA);                               |
| b) VUORO ... SEURAA (ilma-aluksen tyyppi ja paikka) [muut ohjeet, mikäli tarvetta]. |
| c) LIIKENNE (yksityiskohta) [tarvittaessa lisätietoja];                             |
| d) ILMOITA (sijainti laskukierroksessa).                                            |

## 1.4.15 LÄHESTYMISSOHJEET

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | TEE LYHYT LÄHESTYMINEN;                                    |
| b)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | TEE PITKÄ LÄHESTYMINEN (tai PIDENNÄ MYÖTÄ-TUULTA);         |
| c)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ILMOITA PERUSOSA (tai LOPPUOSA, tai PITKÄ LOPPU-OSA);      |
| d)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | JATKA LÄHESTYMISTÄ [VALMISTAUDU MAHDOLLI-SEEN YLÖSVETOON]. |
| <i>Huomautus. Sanontaa 'PITKÄ LOPPUOSA' käytetään, kun il-ma-alus kaartaa loppulähestymissuuntaan yli 7 km:n (4 NM) etäisyydellä kosketuskohdasta tai, jos ilma-alus tekee suoraa lähestymistä, sen ollessa 15 km:n (8 NM) etäisyydellä koske-tuskohdasta. Molemmissa tapauksissa ilmoitus 'LOPPUOSA' vaaditaan 7 km:n (4 NM) etäisyydellä kosketuskohdasta.</i> |                                                            |

## 1.4.16 LASKU SELVITYS

|     |                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a)  | KIITOTIE (tunnus) SELVA LASKUUN;<br>... kun käytetään pienennettyjä kiitotieporrastuksia                                                                                                                                     |
| b)  | (liikenneilmoitus) KIITOTIE (tunnus) SELVA LASKUUN;<br>... muut tilanteet                                                                                                                                                    |
| c)  | SELVA LAPILASKUUN;                                                                                                                                                                                                           |
| d)  | TEE LOPPULASKU;<br>... kun ilma-alus haluaa suorittaa kiitotien suuntaisen lähestymisen sovittuun minimikorkeuteen                                                                                                           |
| *e) | PYYDÄN MATALALÄHESTYMISTÄ (syyt);                                                                                                                                                                                            |
| f)  | SELVÄ MATALALÄHESTYMISEEN [KIITOTIE (tunnus)] [(korkeusrajoitus, mikäli tarvetta) (ylösveto-ohjeet)];<br>... ilma-alus haluaa suorittaa tornin tai muun havaintoaseman ohilennon matalalla ilma-aluksen tarkastamista varten |

\*\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *g) REQUEST LOW PASS (reasons);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | *g) PYYDÄN MATALAOHITUSTA (syyt);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| h) CLEARED LOW PASS [as in f)];                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | h) SELVÄ MATALAOHITUKSEEN [kuten f)];                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ... for helicopter operations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ... helikopteritoiminnassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| *i) REQUEST STRAIGHT-IN (or CIRCLING APPROACH, LEFT (or RIGHT) TURN TO (location));                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | *i) PYYDÄN SUORAA (tai KIERTO- LÄHESTYMISTÄ, VASENTA (tai OIKEAA) KAARTOA (paikkaan));                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| j) MAKE STRAIGHT-IN (or CIRCLING APPROACH, LEFT (or RIGHT) TURN TO (location, runway, taxiway, final approach and take-off area (FATO))) [ARRIVAL (or ARRIVAL ROUTE) (number, name, or code)]. [HOLD SHORT OF (active runway, extended runway centre line, other)]. [REMAIN (direction or distance) FROM (runway, runway centre line, other helicopter or aircraft)]. [CAUTION (power lines, unlighted obstructions, wake turbulence, etc.)]. CLEARED TO LAND. | j) TEE SUORA (tai KIERTO-) LÄHESTYMINEN, (VASEN (tai OIKEA) KAARTO (paikkaan, kiitotielle, rullaustielle, loppulähestymis- ja lentoonlähdealueelle (FATO))) [TULO (tai TULOIREITTI) (numero, nimi tai tunnus)]. [ODOTA SELVÄSTI EROSSA (käytössä olevasta kiitotiestä, kiitotien jatkeltua keskilinjalta tai muualta)]. [PYSY (suunta tai etäisyys) (kiitotiestä, kiitotien keskilinjasta, toisista helikoptereista tai ilma-aluksista)]. [VARO (voimajohtoja, valaisemattomia esteitä, jättöpyörrettä, jne.)] SELVÄ LASKUUN. |

## 1.4.17 DELAYING AIRCRAFT

|                                                    |                                                                  |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| a) CIRCLE THE AERODROME;                           | a) KIERRÄ KENTTÄ[A];                                             |
| b) ORBIT (RIGHT, or LEFT) [FROM PRESENT POSITION]; | b) TEE YMPYRÄÄ (OIKEALLE, tai VASEMPAAN) [NYKYISSESSÄ PAIKASSA]; |
| c) MAKE ANOTHER CIRCUIT.                           | c) TEE UUSI KIERROS.                                             |

## 1.4.17 ILMA-ALUKSEN VIIVYTTÄMINEN

## 1.4.18 MISSED APPROACH

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| a) GO AROUND;     | a) TEE YLÖSVETO;    |
| *b) GOING AROUND. | *b) TEEN YLÖSVEDON. |

## 1.4.18 KESKEYTETTY LÄHESTYMINEN

## 1.4.19 INFORMATION TO AIRCRAFT

... when pilot requested visual inspection of landing gear

|                                                                 |                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| a) LANDING GEAR APPEARS DOWN;                                   | a) TELINE NAYTTAA OLEVAN ALHAALLA;                                             |
| b) RIGHT (or LEFT, or NOSE) WHEEL APPEARS UP (or DOWN);         | b) OIKEA (tai VASEN, tai NOKKA-PYÖRÄ) NÄYTTÄÄ OLEVAN YLHÄÄLLÄ (tai ALHAALLA);  |
| c) WHEELS APPEAR UP;                                            | c) PYÖRÄT NÄYTTÄVÄT OLEVAN YLHÄÄLLÄ;                                           |
| d) RIGHT (or LEFT, or NOSE) WHEEL DOES NOT APPEAR UP (or DOWN); | d) OIKEA (tai VASEN, tai NOKKA-PYÖRÄ) EI NÄYTÄ OLEVAN YLHÄÄLLÄ (tai ALHAALLA). |

... wake turbulence

... kun ilma-alusta varoitetaan jättöpyörteestä

|                                                                                                                    |                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| e) CAUTION WAKE TURBULENCE [FROM ARRIVING (or DEPARTING) (type of aircraft)] [additional information as required]; | e) VARO JÄTTÖPYÖRRETTÄ [SAAPUVASTA (tai LAHTEVÄSTÄ) (ilma-aluksen tyyppi)] (muut tarpeelliset tiedot); |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

... jet blast on apron or taxiway

... kun ilma-alusta varoitetaan suihkuvirtauksesta seisontapaikalla tai rullaustiellä

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| f) CAUTION JET BLAST; | f) VARO SUIHKUVIRTAUSTA; |
|-----------------------|--------------------------|

... propeller-driven aircraft slipstream

... kun ilma-alusta varoitetaan potkurivirtauksesta

|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| g) CAUTION SLIPSTREAM. | g) VARO POTKURIVIRTAUSTA. |
|------------------------|---------------------------|

...other traffic

...muuta liikennettä

|                       |  |
|-----------------------|--|
| h) TRAFFIC (details); |  |
|-----------------------|--|

Information on the actual use of the runway

Tietoja kiitotien todellisesta käytöstä

|                                         |  |
|-----------------------------------------|--|
| i) NO REPORTED TRAFFIC RUNWAY (number); |  |
|-----------------------------------------|--|

Note. — Information on the actual use of the runway in points i) and j) may be provided to aircraft at any phase of the flight, in particular in the circuit and during the preparation for departure.

Huomautus. — Tietoja kiitotien todellisesta käytöstä kohdissa i ja j voidaan antaa ilma-aluksille missä tahansa lennon vaiheessa, erityisesti kiertoradalla ja lähtövalmistelujen aikana.

|                                                                            |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--|
| j) RUNWAY (number) OCCUPIED [or BLOCKED BY] (details) [REPORT INTENTIONS]. |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--|

## 1.4.20 RUNWAY VACATING AND COMMUNICATIONS AFTER LANDING

## 1.4.20 KIITOTIEN VAPAUTTAMINEN JA YHTEYDENPITO LASKUN JÄLKEEN

\*\* denotes pilot transmission.

\*\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) CONTACT GROUND (frequency);<br>b) WHEN VACATED CONTACT GROUND (frequency);<br>c) EXPEDITE VACATING;<br>d) YOUR STAND (or GATE) (designation);<br>e) TAKE (or TURN) FIRST (or SECOND, or CONVENIENT) LEFT (or RIGHT) AND CONTACT GROUND (frequency);                                                                                                                                                                | a) OTA YHTEYS RULLAUKSEEN (taajuus);<br>b) KUN [KIITOTIE] VAPAUTETTU OTA YHTEYS RULLAUKSEEN (taajuus);<br>c) JOUDUTA [KIITOTIEN] VAPAUTTAMISTA;<br>d) PAIKKA (tai PORTTI) (tunnus);<br>e) KÄÄNNY ENSIMMÄISESTÄ (tai TOISESTA, tai KUN SOPIVAA) VASEMPAAN (tai OIKEALLE) JA OTA YHTEYS RULLAUKSEEN (taajuus);                                                                                                                                                                                               |
| ... for helicopter operations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ... helikopteritoiminnassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| f) AIR-TAXI TO HELICOPTER STAND / HELICOPTER PARKING POSITION (area);<br>g) AIR-TAXI TO (or VIA) (location or routing as appropriate) [CAUTION (dust, blowing snow, loose debris, taxiing light aircraft, personnel, etc.)];<br>h) AIR-TAXI VIA (direct, as requested, or specified route) TO (location, heliport, operating or movement area, active or inactive runway). AVOID (aircraft or vehicles or personnel). | f) ILMARULLAA HELIKOPTERISEISONTA- PAIKALLE / HELIKOPTERIPYSÄKÖINTIPAIKALLE) (alue);<br>g) ILMARULLAA (paikkaan tai kautta) (paikka tai sopiva reitti) [VARO (pölyä, pölyävää lunta, irrallista maata, rullaavia kevyitä ilma-aluksia, ihmisiä, jne.)];<br>h) ILMARULLAA (kautta, suoraan, pyyntösi mukaan tai määrättyä reittiä) (paikkaan, helikopterikentälle, toiminta- tai kenttäalueelle, käytössä olevalle tai ei-käytössä olevalle kiitotielle). VÄISTÄ (ilma-aluksia tai ajoneuvoja tai ihmisiä). |

## 1.5 Phraseologies to be used related to controller–pilot data link communications (CPDLC)

### 1.5.1 OPERATIONAL STATUS

... failure of CPDLC

|                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) [ALL STATIONS] CPDLC FAILURE (instructions);<br>... failure of a single CPDLC message                                                                                                                                     | a) [KAIKKI ASEMAT] CPDLC TOIMINTAHÄIRIÖ (ohjeet);<br>... yksittäisen CPDLC-sanoman häiriö                                                                                                                      |
| b) CPDLC MESSAGE FAILURE (appropriate clearance, instruction, information or request);<br>... to correct CPDLC clearances, instructions, information or requests                                                             | b) HÄIRIÖ CPDLC-VIESTISSÄ (tarvittava selvitys, ohje, tieto tai pyyntö);<br>... kun halutaan korjata CPDLC-selvitys, ohje, tieto tai pyyntö                                                                    |
| c) DISREGARD CPDLC (message type) MESSAGE, BREAK (correct clearance, instruction, information or request);<br>... to instruct all stations or a specific flight to avoid sending CPDLC requests for a limited period of time | c) ÄLÄ HUOMIOI CPDLC (sanoman tyyppi) VIESTIÄ, EROTUS (oikea selvitys, ohje, tieto tai pyyntö);<br>... kun halutaan kaikkien asemien tai tietyn lennon lopettavan CPDLC-pyyntöjen lähettäminen tietyksi ajaksi |
| d) [ALL STATIONS] STOP SENDING CPDLC REQUESTS [UNTIL ADVISED] [(reason)];<br>... to resume normal use of CPDLC                                                                                                               | d) [KAIKKI ASEMAT] LOPETTAKAA CPDLC-PYYNTÖJEN LÄHETYS [KUNNES TOISIN MÄÄRÄTÄÄN] [(syy)];<br>... kun palataan normaalitoimintaan                                                                                |
| e) [ALL STATIONS] RESUME NORMAL CPDLC OPERATIONS.                                                                                                                                                                            | e) [KAIKKI ASEMAT] PALATAAN NORMAALIIN CPDLC-TOIMINTAAN.                                                                                                                                                       |

## 1.5 CPDLC:n yhteydessä käytettävät sanonnat

### 1.5.1 TOIMINTATILA

... CPDLC toimintahäiriö

\* denotes pilot transmission.

\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

## 2. **ATS SURVEILLANCE SERVICE PHRASEOLOGIES** **2. ATS-VALVONTAJÄRJESTELMÄSANONNAT**

*Note. The following comprise phraseologies specifically applicable when an ATS surveillance system is used in the provision of air traffic services. The phraseologies detailed in the sections above for use in the provision of air traffic services are also applicable, as appropriate, when an ATS surveillance system is used.*

*Huomautus. Seuraavat erityissanonnat on tarkoitettu käytettäväksi, kun ilmailiikennepalvelun antamisessa käytetään valvontajärjestelmää. Tällöin voidaan lisäksi käyttää edellä olevien kohtien sanontoja soveltuvin osin.*

### 2.1 **General ATS surveillance service phraseologies** **2.1 Yleiset ATS-valvontajärjestelmäsanonnat**

#### 2.1.1 IDENTIFICATION OF AIRCRAFT

|    |                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------|
| a) | REPORT HEADING [AND FLIGHT LEVEL (or ALTITUDE)];                |
| b) | FOR IDENTIFICATION TURN LEFT (or RIGHT) HEADING (three digits); |
| c) | TRANSMIT FOR IDENTIFICATION AND REPORT HEADING;                 |
| d) | RADAR CONTACT [position];                                       |
| e) | IDENTIFIED [position];                                          |
| f) | NOT IDENTIFIED [reason], [RESUME (or CONTINUE) OWN NAVIGATION]. |
| g) | NOT IDENTIFIED [reason].                                        |

#### 2.1.1 ILMA-ALUSTEN TUNNISTAMINEN

|    |                                                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) | ILMOITA OHJAUSSUUNTA [JA LENTOPINTA (tai KORKEUS)];                                          |
| b) | TUNNISTUSTA VARTEN KAARRA VASEMPAAN (tai OIKEALLE) OHJAUSSUUNTAAN (luku kolmella numerolla); |
| c) | LÄHETÄ TUNNISTUSTA VARTEN JA ILMOITA OHJAUSSUUNTA;                                           |
| d) | TUTKAYHTEYS [paikka];                                                                        |
| e) | TUNNISTETTU [paikka]                                                                         |
| f) | EI TUNNISTETTU [syy] [JATKA OMALLA SUUNNISTUKSELLA].                                         |

#### 2.1.2 POSITION INFORMATION

|                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| POSITION (distance) (direction) OF (significant point) (or OVER or ABEAM (significant point)). |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 2.1.2 SIJAINTI

|                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PAIKKA (etäisyys) (suunta) (määrätystä paikasta) (tai (määrätyn paikan) YLÄPUOLELLA tai TASALLA). |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 2.1.3 VECTORING INSTRUCTIONS

|    |                                                                                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|
| a) | LEAVE (significant point) HEADING (three digits);                                |
| b) | CONTINUE HEADING (three digits);                                                 |
| c) | CONTINUE PRESENT HEADING;                                                        |
| d) | FLY HEADING (three digits);                                                      |
| e) | TURN LEFT (or RIGHT) HEADING (three digits) [reason];                            |
| f) | TURN LEFT (or RIGHT) (number of degrees) DEGREES [reason];                       |
| g) | STOP TURN HEADING (three digits);                                                |
| h) | FLY HEADING (three digits), WHEN ABLE PROCEED DIRECT (name) (significant point); |
| i) | HEADING IS GOOD.                                                                 |

#### 2.1.3 SUUNTAA KOSKEVIA OHJEITA

|    |                                                                                                  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) | JATA (määrätty paikka) OHJAUSSUUNNALLA (luku kolmella numerolla);                                |
| b) | JATKA OHJAUSSUUNNALLA (luku kolmella numerolla);                                                 |
| c) | JATKA NYKYISELLÄ OHJAUSSUUNNALLA;                                                                |
| d) | LENNÄ OHJAUSSUUNTAAN (luku kolmella numerolla);                                                  |
| e) | KAARRA VASEMPAAN (tai OIKEALLE) (luku) ASTETTA [syy];                                            |
| f) | KAARRA VASEMPAAN (tai OIKEALLE) OHJAUSSUUNTAAN (luku kolmella numerolla) [syy];                  |
| g) | LOPETA KAARTO OHJAUSSUUNTAAN (luku kolmella numerolla);                                          |
| h) | LENNÄ OHJAUSSUUNTAAN (luku kolmella numerolla), KUN MAHDOLLISTA HAKEUDU SUORAAN (nimi) (paikka); |
| i) | OHJAUSSUUNTA ON HYVÄ.                                                                            |

\* denotes pilot transmission.

\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

## 2.1.4 TERMINATION OF VECTORING

|                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) RESUME OWN NAVIGATION (position of aircraft) (specific instructions);                                                       |
| b) RESUME OWN NAVIGATION [DIRECT] (significant point) [MAGNETIC TRACK (three digits) DISTANCE (number) KILOMETRES (or MILES)]. |

## 2.1.5 MANOEUVRES

|                                                                       |                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a)                                                                    | MAKE A THREE SIXTY TURN LEFT (or RIGHT) [reason];                                                                     |
| b)                                                                    | ORBIT LEFT (or RIGHT) [reason];                                                                                       |
| ... (in case of unreliable directional instruments on board aircraft) |                                                                                                                       |
| c)                                                                    | MAKE ALL TURNS RATE ONE (or RATE HALF, or (number) DEGREES PER SECOND) START AND STOP ALL TURNS ON THE COMMAND 'NOW'; |
| d)                                                                    | TURN LEFT (or RIGHT) NOW;                                                                                             |
| e)                                                                    | STOP TURN NOW.                                                                                                        |

*Note. When it is necessary to specify a reason for vectoring or for the above-mentioned manoeuvres, the following phraseologies should be used:*

- a) DUE TRAFFIC;
- b) FOR SPACING;
- c) FOR DELAY;
- d) FOR DOWNWIND (or BASE, or FINAL).

## 2.1.6 SPEED CONTROL

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | REPORT SPEED;                                                                                           |
| *b)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SPEED (number) KILOMETRES PER HOUR (or KNOTS);                                                          |
| c)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MAINTAIN (number) KILOMETRES PER HOUR (or KNOTS) [OR GREATER (or OR LESS)] [UNTIL (significant point)]; |
| d)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DO NOT EXCEED (number) KILOMETRES PER HOUR (or KNOTS);                                                  |
| e)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MAINTAIN PRESENT SPEED;                                                                                 |
| f)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | INCREASE (or REDUCE) SPEED TO (number) KILOMETRES PER HOUR (or KNOTS) [OR GREATER (or OR LESS)];        |
| g)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | INCREASE (or REDUCE) SPEED BY (number) KILOMETRES PER HOUR (or KNOTS);                                  |
| h)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | RESUME NORMAL SPEED;                                                                                    |
| i)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | REDUCE TO MINIMUM APPROACH SPEED;                                                                       |
| j)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | REDUCE TO MINIMUM CLEAN SPEED;                                                                          |
| k)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | NO [ATC] SPEED RESTRICTIONS.                                                                            |
| <i>Note. An arriving aircraft may be instructed to maintain its 'maximum speed', 'minimum clean speed', 'minimum speed', or a specified speed. 'Minimum clean speed' signifies the minimum speed at which an aircraft can be flown in a clean configuration, i.e. without deployment of lift-augmentation devices, speed brakes or landing gear.</i> |                                                                                                         |

## 2.1.7 POSITION REPORTING

... to omit position reports

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| a) OMIT POSITION REPORTS [UNTIL (specify)];         |
| b) NEXT REPORT AT (significant point);              |
| c) REPORTS REQUIRED ONLY AT (significant point(s)); |
| d) RESUME POSITION REPORTING.                       |

## 2.1.8 TRAFFIC INFORMATION AND AVOIDING ACTION

\* denotes pilot transmission.

## 2.1.4 VEKTOROINNIN PÄÄTTÄMINEN

|                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) JATKA OMALLA SUUNNISTUKSELLA (ilma-aluksen paikka) (lisäohjeet);                                                                                       |
| b) JATKA OMALLA SUUNNISTUKSELLA [SUORAAN] (määrätty paikka) [MAGNEETTINEN LENTOSUUNTA (luku kolmella numerolla) ETÄISYYS (luku) KILOMETRIÄ (tai MAILIA)]. |

## 2.1.5 TOIMINTAOHJEET

|                                                                                          |                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a)                                                                                       | TEE KOLME-KUUSIKYMMENTÄ VASEMPAAN (tai OIKEALLE) [syy];                                                        |
| b)                                                                                       | TEE YMPYRÄÄ (OIKEALLE, tai VASEMPAAN) [syy];                                                                   |
| ... (kun suunnan säilyttämiseen tarvittavat laitteet ilma-aluksessa ovat epäluotettavia) |                                                                                                                |
| c)                                                                                       | TEE KAIKKI KAARROT MITTARIKAARTOINA (tai (luku) ASTETTA SEKUNNISSA) ALOITA JA LOPETA KAARROT KOMENNOLLA "NYT"; |
| d)                                                                                       | KAARRA VASEMPAAN (tai OIKEALLE) NYT;                                                                           |
| e)                                                                                       | LOPETA KAARTO NYT.                                                                                             |

*Huomautus. Kun on tarpeen ilmoittaa vektoroinnin tai annettujen toimintaohjeiden syy, käytetään seuraavia sanontoja:*

- a) LIIKENTEEN TAKIA;
- b) PORRASTUKSEN SÄILYTTÄMISEKSI;
- c) VIIVYTYSTÄ VARTEN;
- d) MYÖTÄTUULIOSALLE (tai PERUSOSALLE, tai LOPPUOSALLE).

## 2.1.6 NOPEUDEN VALVONTA

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ILMOITA NOPEUS;                                                                                          |
| *b)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | NOPEUS (luku) KILOMETRIÄ TUNNISSA (tai SOLMUA);                                                          |
| c)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SÄILYTÄ (luku) KILOMETRIÄ TUNNISSA (tai SOLMUA) [TAI ENEMMÄN (tai TAI VÄHEMMÄN)] [KUNNES (paikka)];      |
| d)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ÄLÄ YLITÄ (luku) KILOMETRIÄ TUNNISSA (tai SOLMUA);                                                       |
| e)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SÄILYTÄ NYKYINEN NOPEUS;                                                                                 |
| f)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | LISÄÄ (tai VÄHENNÄ) NOPEUTTA (luku) KILOMETRIIN TUNNISSA (tai SOLMUUN) [TAI ENEMMÄN (tai TAI VÄHEMMÄN)]; |
| g)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | LISÄÄ (tai VÄHENNÄ) NOPEUTTA (luku) KILOMETRIÄ TUNNISSA (tai SOLMUA);                                    |
| h)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PALAA NORMAALINOPEUTEEN;                                                                                 |
| i)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | VÄHENNÄ MINIMI LÄHESTYMISSNOPEUTEEN;                                                                     |
| j)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | VÄHENNÄ MINIMI SILEÄNOPEUTEEN;                                                                           |
| k)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EI [ATC] NOPEUSRAJOITUKSIA.                                                                              |
| <i>Huomautus. Lähestyvää ilma-alusta voidaan ohjeistaa säilyttämään 'maksiminopeus', 'minimi sileänopeus', 'miniminopeus' tai muu täsmennetty nopeus. 'Minimi sileänopeus' tarkoittaa miniminopeutta, jolla ilma-alus voi lentää sileänä eli käyttämättä nostovoimaa lisääviä laitteita, lentojarruja tai laskutelinettä.</i> |                                                                                                          |

## 2.1.7 PAIKKAILMOITUKSET

... kun pyydetään lopettamaan paikkailmoitusten antaminen

|                                                   |
|---------------------------------------------------|
| a) JATA POIS PAIKKAILMOITUKSET [KUNNES (paikka)]; |
| b) ILMOITA SEURAAVAKSI (paikka);                  |
| c) ILMOITA VAIN (paikka tai paikat);              |
| d) JATKA PAIKKAILMOITUKSIA.                       |

## 2.1.8 LIIKENNETIEDOTUS JA VÄISTÖTOIMENPITEET

\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) TRAFFIC (number) O'CLOCK (distance) (direction of flight) [any other pertinent information]:<br>1) UNKNOWN;<br>2) SLOW MOVING;<br>3) FAST MOVING;<br>4) CLOSING;<br>5) OPPOSITE (or SAME) DIRECTION;<br>6) OVERTAKING;<br>7) CROSSING LEFT TO RIGHT (or RIGHT TO LEFT);             | a) LIIKENNETTÄ KELLO (luku):SSA (etäisyys) (etenemissuunta) [muut asiaankuuluvat tiedot]:<br>1) TUNTEMATONTA;<br>2) HITAASTI LIIKKUVAA;<br>3) NOPEASTI LIIKKUVAA;<br>4) LÄHESTYVÄÄ;<br>5) VASTAANTULEVAA (tai SAMANSUUNTAISTA);<br>6) SAAVUTTAVAA;<br>7) VASEMMALTA OIKEALLE (tai OIKEALTA VASEMPAAN);                            |
| ... (if known)                                                                                                                                                                                                                                                                         | ... (jos tiedossa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8) (aircraft type);<br>9) (level);<br>...when passing level information on to aircraft climbing or descending, in the form of vertical distance from the other traffic                                                                                                                 | 8) (ilma-aluksen tyyppi);<br>9) (lentokorkeus);<br>... annettaessa korkeustietoa laskeutuvalla tai nousevalla ilma-alukselle pystysuuntaisena etäisyytenä muusta liikenteestä                                                                                                                                                     |
| 10)[YOUR CLEARED LEVEL]<br>11)CLIMBING (or DESCENDING);<br>... to request avoiding action                                                                                                                                                                                              | 10)[SELVITETTY KORKEUS];<br>11) NOUSSUSSA (tai LASKEUTUMASSA);<br>... kun ilma-alus pyytää väistää                                                                                                                                                                                                                                |
| *b) REQUEST VECTORS;<br>c) DO YOU WANT VECTORS?;<br>... when passing unknown traffic                                                                                                                                                                                                   | *b) PYYDÄN VEKTOROINTIA;<br>c) HALUATKO VEKTOROINTIA?;<br>... kun tuntematon liikenne on ohitettu                                                                                                                                                                                                                                 |
| d) CLEAR OF TRAFFIC [appropriate instructions];<br>... for avoiding action                                                                                                                                                                                                             | d) OHI LIIKENTEESTÄ [asiaankuuluvat ohjeet];<br>... kun suoritetaan väistötoimenpide                                                                                                                                                                                                                                              |
| e) TURN LEFT (or RIGHT) IMMEDIATELY HEADING (three digits) TO AVOID [UNIDENTIFIED] TRAFFIC (bearing by clock-reference and distance);<br>f) TURN LEFT (or RIGHT) (number of degrees) DEGREES IMMEDIATELY TO AVOID [UNIDENTIFIED] TRAFFIC AT (bearing by clock-reference and distance). | e) KAARRA VALITTOMASTI VASEMPAAN (tai OIKEALLE) OHJAUSUUNTAAN (luku kolmella numerolla) VÄISTÄÄKSESI [TUNNISTAMATONTA] LIIKENNETTÄ (suunta kellotaulun mukaan ja etäisyys);<br>f) KAARRA VÄLITTÖMÄSTI VASEMPAAN (tai OIKEALLE) (luku) ASTETTA VÄISTÄÄKSESI [TUNNISTAMATONTA] LIIKENNETTÄ (suunta kellotaulun mukaan ja etäisyys). |

## 2.1.9 COMMUNICATIONS AND LOSS OF COMMUNICATIONS

## 2.1.9 YHTEYDENPITO JA YHTEYDEN KATKEAMINEN

|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) [IF] RADIO CONTACT LOST (instructions);                                                                                                                                            | a) RADIOYHTEYDEN KATKETESSA (tai RADIOYHTEYS KATKENNUT) (ohjeet);                                                              |
| b) IF NO TRANSMISSIONS RECEIVED FOR (number) MINUTES (or SECONDS) (instructions);                                                                                                     | b) ELLET KUULE LAHETYSTANI (luku) MINUUTTIIN (tai SEKUNTIIN) (ohjeet);                                                         |
| c) REPLY NOT RECEIVED (instructions);<br>... if loss of communications suspected                                                                                                      | c) EN KUULE VASTAUSTASI (ohjeet);<br>... jos radioyhteyden epäillään katkenneen                                                |
| d) IF YOU READ (manoeuvre instructions);<br>e) IF YOU READ [SQUAWK (code) or IDENT]);<br>f) (manoeuvre, SQUAWK or IDENT) OBSERVED. POSITION (position of aircraft). [(instructions)]. | d) JOS KUULET [toimintaohjeet];<br>e)<br>f) (Toimenpide, KOODI tai IDENT) HAVAITU. PAIKKASI (ilma-aluksen paikka). [(ohjeet)]. |

## 2.1.10 TERMINATION OF RADAR AND/OR ADS-B SERVICE

## 2.1.10 TUTKA JA/TAI ADS-B PALVELUN PÄÄTTÄMINEN

|                                                                                |                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| a) RADAR SERVICE (or IDENTIFICATION) TERMINATED [DUE (reason)] (instructions); | a) TUTKAPALVELU (tai TUNNISTUS) PÄÄTTYNYT [(syy)] (ohjeet);             |
| b) WILL SHORTLY LOSE IDENTIFICATION (appropriate instructions or information); | b) MENETÄN KOHTA TUNNISTUKSEN (tarkoituksenmukaiset ohjeet tai tiedot); |
| c) IDENTIFICATION LOST [reasons] (instructions).                               | c) TUNNISTUS MENETETTY [syyt] (ohjeet).                                 |

## 2.1.11 RADAR AND/OR ADS-B EQUIPMENT DEGRADATION

## 2.1.11 TUTKA JA/TAI ADS-B LAITTEESSA ON TOIMINTAHÄIRIÖ

|                                                                           |                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| a) SECONDARY RADAR OUT OF SERVICE (appropriate information as necessary); | a) TOISIOTUTKA EI KÄYTÖSSÄ (tarvittavat tarkoituksenmukaiset tiedot); |
| b) PRIMARY RADAR OUT OF SERVICE (appropriate information as necessary);   | b) ENSIÖTUTKA EI KÄYTÖSSÄ (tarvittavat tarkoituksenmukaiset tiedot);  |
| c) ADS-B OUT OF SERVICE (appropriate information as necessary).           | c) ADS-B EI KÄYTÖSSÄ (tarvittavat tarkoituksenmukaiset tiedot).       |

\* denotes pilot transmission.

\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

## 2.2 Radar in approach control service

### 2.2.1 VECTORING FOR APPROACH

|    |                                                                                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|
| a) | VECTORING FOR (type of approach) APPROACH RUNWAY (number);                       |
| b) | VECTORING FOR VISUAL APPROACH RUNWAY (number) REPORT FIELD (or RUNWAY) IN SIGHT; |
| c) | VECTORING FOR (positioning in the circuit);                                      |
| d) | VECTORING FOR SURVEILLANCE RADAR APPROACH RUNWAY (number);                       |
| e) | VECTORING FOR PRECISION APPROACH RUNWAY (number);                                |
| f) | (type) APPROACH NOT AVAILABLE DUE (reason) (alternative instructions).           |

### 2.2.2 VECTORING FOR ILS AND OTHER APPROACH PROCEDURES

|                                                                                |                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a)                                                                             | POSITION (number) KILOMETRES (or MILES) FROM (fix). TURN LEFT (or RIGHT) HEADING (three digits);              |
| b)                                                                             | YOU WILL INTERCEPT (FINAL APPROACH COURSE) or radio aid) (distance) FROM (significant point or TOUCHDOWN);    |
| ... when a pilot wishes to be positioned at a specific distance from touchdown |                                                                                                               |
| *c)                                                                            | REQUEST (distance) FINAL;                                                                                     |
| d)                                                                             | CLEARED FOR (type of approach) APPROACH RUNWAY (number);                                                      |
| ... instructions and information                                               |                                                                                                               |
| e)                                                                             | REPORT ESTABLISHED ON LOCALISER (or ON [GLS/RNP/MLS] [FINAL] APPROACH COURSE);                                |
| f)                                                                             | CLOSING FROM LEFT (or RIGHT) [REPORT ESTABLISHED];                                                            |
| g)                                                                             | TURN LEFT (or RIGHT) HEADING (three digits) [TO INTERCEPT] or [REPORT ESTABLISHED];                           |
| h)                                                                             | EXPECT VECTOR ACROSS THE (LOCALISER or [GLS/RNP/MLS] FINAL APPROACH COURSE or radio aid) (reason);            |
| i)                                                                             | THIS TURN WILL TAKE YOU THROUGH THE (LOCALISER or [GLS/RNP/MLS] FINAL APPROACH COURSE or radio aid) [reason]; |
| j)                                                                             | TAKING YOU THROUGH THE (LOCALISER or [GLS/RNP/MLS] FINAL APPROACH COURSE course or radio aid) [(reason)];     |
| k)                                                                             | MAINTAIN (altitude) UNTIL GLIDE PATH INTERCEPTION;                                                            |
| l)                                                                             | REPORT ESTABLISHED ON GLIDE PATH;                                                                             |
| m)                                                                             | INTERCEPT (LOCALISER or [GLS/RNP/MLS] [FINAL] APPROACH [COURSE] or radio aid) [REPORT ESTABLISHED].           |

### 2.2.3 MANOEUVRE DURING INDEPENDENT AND DEPENDENT PARALLEL APPROACHES

## 2.2 Tutka lähestymislennonjohtopalvelussa

### 2.2.1 VEKTOROINTI LÄHESTYMISTÄ VARTEN

|    |                                                                                          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) | VEKTOROINTI (lähestymiseen käytettävä laite) LÄHESTYMISEEN KIITOTIE (tunnus);            |
| b) | VEKTOROINTI NÄKÖLÄHESTYMISEEN KIITOTIE (tunnus) ILMOITA KENTTÄ (tai KIITOTIE) NÄKYVISSÄ; |
| c) | VEKTOROINTI (laskukierroksen osa);                                                       |
| d) | VEKTOROINTI VALVONTATUTKALÄHESTYMISEEN KIITOTIE (tunnus);                                |
| e) | VEKTOROINTI TARKKUUSLÄHESTYMISEEN KIITOTIE (tunnus);                                     |
| f) | (tyyppi) LÄHESTYMINEN EI KÄYTETTÄVISSÄ (syy) (vaihtoehtoiset ohjeet).                    |

### 2.2.2 VEKTOROINTI ILS- TAI MUITA LÄHESTY- MISIÄ VARTEN

|                                                     |                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a)                                                  | PAIKKA (luku) KILOMETRIA (tai MAILIA) (rasti):LTA. KAARRA VASEMPAAN (tai OIKEALLE) OHJAUSSUUNTAAN (luku kolmella numerolla);                             |
| b)                                                  | LIITYT (LOPPULÄHESTYSSUUNTA) suunnistuslaite) (etäisyys) (määrätystä paikasta tai KOSKETUSKOH- DASTA);                                                   |
| ... kun ohjaaja haluaa määrätyn mittaista loppuosaa |                                                                                                                                                          |
| *c)                                                 | PYYDAN (etäisyys) LOPPUOSAA;                                                                                                                             |
| d)                                                  | SELVA (lähestymislaji) LÄHESTYMISEEN KIITOTIE (tunnus);                                                                                                  |
| ... ohjeet ja tiedot                                |                                                                                                                                                          |
| e)                                                  | ILMOITA SUUNTASATEESSA [tai GLS/RNP/MLS] [LOPPU] LÄHESTYSSUUNNASSA);                                                                                     |
| f)                                                  | LÄHESTYT VASEMMALTA (tai OIKEALTA) [ILMOITA LIITTYMINEN];                                                                                                |
| g)                                                  | KAARRA VASEMPAAN (tai OIKEALLE) OHJAUSSUUNTAAN (luku kolmella numerolla) [LIITTYÄKSESI (esim. radiaali, ILS-suuntasäde)] tai [ILMOITA (vaadittu kohta)]; |
| h)                                                  | ODOTA VEKTOROINTIA (SUUNTASÄATEESEEN tai [GLS/RNP/MLS] LOPPULÄHESTYSSUUNTAAN tai suunnistuslaite) (syy);                                                 |
| i)                                                  | TÄMÄ KAARTO VIE SINUT (suuntasäde tai suunnistuslaite) [syy];                                                                                            |
| j)                                                  | VEKTORIN SINUT (suuntasäde tai suunnistuslaite) LÄPI [syy];                                                                                              |
| k)                                                  | SÄILYTÄ (korkeus merenpinnasta) KUNNES LIUKUPO- LULLA;                                                                                                   |
| l)                                                  | ILMOITA LIUKUPOLULLA;                                                                                                                                    |
| m)                                                  | LIITY (suuntasäde tai suunnistuslaite) [ILMOITA KUN OLET (vaadittu kohta)].                                                                              |

### 2.2.3 LIIKEHDINTÄ TOISISTAAN RIIPPUMAT- TOMIEN JA TOISISTAAN RIIPPUVIEN RIN- NAKKAISLÄHESTYMISTEN AIKANA

\* denotes pilot transmission.

\*merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) CLEARED FOR (type of approach) APPROACH RUNWAY (number) LEFT (or RIGHT);                                                                                                                      | a) SELVÄ (lähestymislaji) LÄHESTYMISEEN KIITOTIE (tunnus) VASEN (tai OIKEA);                                                                                                                                    |
| b) YOU HAVE CROSSED THE LOCALISER (or GLS/RNP/MLS FINAL APPROACH COURSE). TURN LEFT (or RIGHT) IMMEDIATELY AND RETURN TO THE LOCALISER (or GLS/RNP/MLS FINAL APPROACH COURSE) [RUNWAY (number)]; | b) OLET LÄPÄISSYT SUUNTASÄTEEN (tai GBAS/SBAS/MLS LOPPULÄHESTYMISSUUNNAN). KAARRA VASEMPAAN (tai OIKEALLE) VÄLITTÖMÄSTI JA PALAA SUUNTASÄTEESEEN (tai GBAS/SBAS/MLS LOPPULÄHESTYMISSUUNTAAN);                   |
| c) ILS (or MLS) RUNWAY (number) LEFT (or RIGHT) LOCALISER (or MLS) FREQUENCY IS (frequency);                                                                                                     | c) ILS (tai MLS) KIITOTIE (tunnus) VASEN (tai OIKEA) SUUNTASÄTEEN (tai MLS) TAAJUUS ON (taajuus);                                                                                                               |
| ... for avoidance action when an aircraft is observed penetrating the NTZ                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                 |
| d) TURN LEFT (or RIGHT) (number) DEGREES (or HEADING) (three digits) IMMEDIATELY TO AVOID TRAFFIC [DEVIATING FROM ADJACENT APPROACH], CLIMB TO (altitude);                                       | d) KAARRA VASEMPAAN (tai OIKEALLE) (numero) ASTETTA (tai OHJAUSSUUNTAAN) (luku kolmella numerolla) VÄLITTÖMÄSTI VÄISTÄÄKSESI LIIKENNETTÄ [HARHAUTUU VIEREISESTÄ LÄHESTYMISESTÄ], NOUSE (korkeus merenpinnasta); |
| ... for avoidance action below 120 m (400 ft) above the runway threshold elevation where parallel approach obstacle assessment surfaces (PAOAS) criteria are being applied                       |                                                                                                                                                                                                                 |
| e) CLIMB TO (altitude) IMMEDIATELY TO AVOID TRAFFIC [DEVIATING FROM ADJACENT APPROACH] (further instructions).                                                                                   | e) NOUSE (korkeus merenpinnasta) VALITTÖMÄSTI VÄISTÄÄKSESI LIIKENNETTÄ [HARHAUTUU VIEREISESTÄ LÄHESTYMISESTÄ] (lisäohjeet).                                                                                     |

## 2.2.4 SURVEILLANCE RADAR APPROACH

### 2.2.4.1 PROVISION OF SERVICE

|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) THIS WILL BE A SURVEILLANCE RADAR APPROACH RUNWAY (number) TERMINATING AT (distance) FROM TOUCHDOWN, OBSTACLE CLEARANCE ALTITUDE (or HEIGHT) (number) METRES (or FEET) CHECK YOUR MINIMA [IN CASE OF GO-AROUND (instructions)]; | a) TASTA TULEE VALVONTATUTKALÄHESTYMINEN KIITOTIE (tunnus) PÄÄTTYEN (etäisyys) KOSKETUSKOHDASTA ESTEVARAKORKEUS (luku) METRIÄ (tai JALKAA) TARKISTA MINIMISI [YLÖSVEDON SATTUESSA (ohjeet)]; |
| b) APPROACH INSTRUCTIONS WILL BE TERMINATED AT (distance) FROM TOUCHDOWN.                                                                                                                                                          | b) LÄHESTYMISSOHJEIDEN ANTAMINEN PÄÄTTYY (etäisyys) KOSKETUSKOHDASTA .                                                                                                                       |

### 2.2.4.2 ELEVATION

|                                                                                  |                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| a) COMMENCE DESCENT NOW [TO MAINTAIN A (number) DEGREE GLIDE PATH];              | a) ALOITA LIUKU NYT [SAILYTA (luku) ASTEEN LIUKUKULMA] ;                 |
| b) (distance) FROM TOUCHDOWN ALTITUDE (or HEIGHT) SHOULD BE (numbers and units). | b) (etäisyys) KOSKETUSKOHDASTA KORKEUDEN TULISI OLLA (luvut ja yksiköt). |

### 2.2.4.3 POSITION

|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| (distance) FROM TOUCHDOWN. | (etäisyys) KOSKETUSKOHDASTA. |
|----------------------------|------------------------------|

### 2.2.4.4 CHECKS

|                                  |                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------|
| a) CHECK GEAR DOWN [AND LOCKED]; | a) TARKISTA TELINE ALHAALLA [JA LUKOSSA]; |
| b) OVER THRESHOLD.               | b) KYNNYKSELLÄ.                           |

### 2.2.4.5 COMPLETION OF APPROACH

|                                         |                                                |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|
| a) REPORT VISUAL;                       | a) ILMOITA KUN NAKOYHTEYS;                     |
| b) REPORT RUNWAY [LIGHTS] IN SIGHT;     | b) ILMOITA KIITOTIE [-VALOT] NÄKYVISSÄ;        |
| c) APPROACH COMPLETED [CONTACT (unit)]. | c) LÄHESTYMINEN PÄÄTTYNyt [OTA YHTEYS (elin)]. |

## 2.3 Secondary surveillance radar (SSR) and ADS-B phraseologies

### 2.3.1 TO REQUEST THE CAPABILITY OF THE SSR EQUIPMENT

|                                                |                                                           |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| a) ADVISE TRANSPONDER CAPABILITY;              | a) ILMOITA TRANSPONDERIN TYPPI;                           |
| *b) TRANSPONDER (as shown in the flight plan); | *b) TRANSPONDERI (kuten lentosuunnitelmassa on esitetty); |

\*b) denotes pilot transmission.

## 2.2.4 VALVONTATUTKALÄHESTYMINEN

### 2.2.4.1 PALVELUN ANTAMINEN

|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) TASTA TULEE VALVONTATUTKALÄHESTYMINEN KIITOTIE (tunnus) PÄÄTTYEN (etäisyys) KOSKETUSKOHDASTA ESTEVARAKORKEUS (luku) METRIÄ (tai JALKAA) TARKISTA MINIMISI [YLÖSVEDON SATTUESSA (ohjeet)]; | a) TASTA TULEE VALVONTATUTKALÄHESTYMINEN KIITOTIE (tunnus) PÄÄTTYEN (etäisyys) KOSKETUSKOHDASTA . |
| b) LÄHESTYMISSOHJEIDEN ANTAMINEN PÄÄTTYY (etäisyys) KOSKETUSKOHDASTA .                                                                                                                       |                                                                                                   |

### 2.2.4.2 KORKEUS

|                                                                          |                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| a) ALOITA LIUKU NYT [SAILYTA (luku) ASTEEN LIUKUKULMA] ;                 | a) ALOITA LIUKU NYT [SAILYTA (luku) ASTEEN LIUKUKULMA] ;                 |
| b) (etäisyys) KOSKETUSKOHDASTA KORKEUDEN TULISI OLLA (luvut ja yksiköt). | b) (etäisyys) KOSKETUSKOHDASTA KORKEUDEN TULISI OLLA (luvut ja yksiköt). |

### 2.2.4.3 PAIKKA

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| (etäisyys) KOSKETUSKOHDASTA. | (etäisyys) KOSKETUSKOHDASTA. |
|------------------------------|------------------------------|

### 2.2.4.4 TARKISTUKSET

|                                           |                                           |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| a) TARKISTA TELINE ALHAALLA [JA LUKOSSA]; | a) TARKISTA TELINE ALHAALLA [JA LUKOSSA]; |
| b) KYNNYKSELLÄ.                           | b) KYNNYKSELLÄ.                           |

### 2.2.4.5 LÄHESTYMINEN PÄÄTTYMINEN

|                                                |                                                |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| a) ILMOITA KUN NAKOYHTEYS;                     | a) ILMOITA KUN NAKOYHTEYS;                     |
| b) ILMOITA KIITOTIE [-VALOT] NÄKYVISSÄ;        | b) ILMOITA KIITOTIE [-VALOT] NÄKYVISSÄ;        |
| c) LÄHESTYMINEN PÄÄTTYNyt [OTA YHTEYS (elin)]. | c) LÄHESTYMINEN PÄÄTTYNyt [OTA YHTEYS (elin)]. |

## 2.3 TOISIOTUTKA- (SSR) JA ADS-B SANONNAT

### 2.3.1 ILMA-ALUKSEN TOISIOTUTKAVASTAIDEN TYYPIN KYSYMINEN

|                                                           |                                                           |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| a) ILMOITA TRANSPONDERIN TYPPI;                           | a) ILMOITA TRANSPONDERIN TYPPI;                           |
| *b) TRANSPONDERI (kuten lentosuunnitelmassa on esitetty); | *b) TRANSPONDERI (kuten lentosuunnitelmassa on esitetty); |

\*b) merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

|                                                        |                                           |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| *c) NEGATIVE TRANSPONDER.                              | *c) EI TRANSPONDERIA.                     |
| 2.3.2 TO REQUEST THE CAPABILITY OF THE ADS-B EQUIPMENT | 2.3.2 ILMA-ALUKSEN ADS-B -KYVYN KYSYMINEN |
| a) ADVISE ADS-B CAPABILITY;                            | a) ILMOITA ADS-B KYKY;                    |
| *b) ADS-B TRANSMITTER (data link);                     | *b) ADS-B LÄHETIN (datalinkki);           |
| *c) ADS-B RECEIVER (data link);                        | *c) ADS-B VASTAANOTIN (datalinkki);       |
| *d) NEGATIVE ADS-B.                                    | *d) EI ADS-B:TÄ.                          |

\*\* denotes pilot transmission.

\*\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.3.3 TO INSTRUCT SETTING OF TRANSPONDER                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2.3.3 TOISIOTUTKAVASTAIMEN KÄYTTÖ-KÄSKY                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| a) FOR DEPARTURE SQUAWK (code);<br>b) SQUAWK (code).                                                                                                                                                                                                                                                           | a) LAHTOA VARTEN KOODAA (koodi);<br>b) KOODAA (koodi).                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2.3.4 TO REQUEST THE PILOT TO RESELECT THE ASSIGNED MODE AND CODE                                                                                                                                                                                                                                              | 2.3.4 KUN OHJAAJAA PYYDETÄÄN VALITSE-MAAN UUELLEEN MÄÄRÄTTY TOISIO-TUTKAVASTAIMEN MOODI JA KOODI                                                                                                                                                                                                                              |
| a) RESET SQUAWK [(mode)] (code);<br>*b) RESETTING [(mode)] (code).                                                                                                                                                                                                                                             | a) VALITSE UUELLEEN KOODI [(moodi)] (koodi);<br>*b) VALITSEN UUELLEEN (moodi) (koodi).                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2.3.5 TO REQUEST RESELECTION OF AIRCRAFT IDENTIFICATION                                                                                                                                                                                                                                                        | 2.3.5 KUN ILMA-ALUSTA PYYDETÄÄN ASET-TAMAAN TUNNISTE UUELLEEN                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| RE-ENTER [ADS-B or MODE S] AIRCRAFT IDENTIFICATION.                                                                                                                                                                                                                                                            | VALITSE UUELLEEN [ADS-B- tai MOODI S -]TUNNISTE.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.3.6 TO REQUEST THE PILOT TO CONFIRM THE CODE SELECTED ON THE AIRCRAFT'S TRANSPONDER                                                                                                                                                                                                                          | 2.3.6 KUN OHJAAJAA PYYDETÄÄN VAHVISTA-MAAN VALITSEMANS TOISIOTUTKAVAS-TAIMEN KOODI                                                                                                                                                                                                                                            |
| a) CONFIRM SQUAWK (code);<br>*b) SQUAWKING (code).                                                                                                                                                                                                                                                             | a) VAHVISTA KOODI (koodi);<br>*b) KOODAAN (koodi).                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2.3.7 TO REQUEST THE OPERATION OF THE IDENT FEATURE                                                                                                                                                                                                                                                            | 2.3.7 TUNNISTUSPULSSIN KÄYTÖN PYYNTÖ                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| a) SQUAWK [(code)] [AND] IDENT;<br>b) SQUAWK LOW;<br>c) SQUAWK NORMAL;<br>d) TRANSMIT ADS-B IDENT.                                                                                                                                                                                                             | a) KOODAA [(koodi)] [JA] IDENT;<br>b) KOODAA PIENENNETYLLÄ TEHOLLA;<br>c) KOODAA NORMAALITEHOLLA;<br>d) LÄHETÄ ADS-B IDENT.                                                                                                                                                                                                   |
| 2.3.8 TO REQUEST TEMPORARY SUSPENSION OF TRANSPONDER OPERATION                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.3.8 VÄLIAIKAINEN TOISIOTUTKAVASTAI-MEN KÄYTÖN LOPETTAMISPYyntÖ                                                                                                                                                                                                                                                              |
| SQUAWK STANDBY.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KOODAA STANDBY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2.3.9 TO REQUEST EMERGENCY CODE                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.3.9 HÄTÄKODIN KÄYTTÖPYyntÖ                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| SQUAWK MAYDAY [CODE SEVEN-SEVEN-ZERO-ZERO].                                                                                                                                                                                                                                                                    | KOODAA MAYDAY [KOODI SEITSEMÄN-SEITSEMÄN-NOL-LA-NOLLA].                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2.3.10 TO REQUEST TERMINATION OF TRANSPONDER AND/OR ADS-B TRANSMITTER OPERATION                                                                                                                                                                                                                                | 2.3.10 TOISIOTUTKAVASTAIMEN JA/TAI ADS-B KÄYTÖN LOPETTAMISPYyntÖ                                                                                                                                                                                                                                                              |
| a) STOP SQUAWK [TRANSMIT ADS-B ONLY];<br>b) STOP ADS-B TRANSMISSION [SQUAWK (code) ONLY].                                                                                                                                                                                                                      | a) LOPETA KOODAAUS [LÄHETÄ VAIN ADS-B];<br>b) LOPETA ADS-B LÄHETYS [KOODAA VAIN (koodi)].                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Note. Independent operations of Mode S transponder and ADS-B may not be possible in all aircraft (e.g. where ADS-B is solely provided by 1 090 MHz extended squitter emitted from the transponder). In such cases, aircraft may not be able to comply with ATC instructions related to ADS-B operation.</i> | <i>Huomautus. Moodi S -transponderin ja ADS-B:n erillinen käyttö ei ehkä ole mahdollista kaikissa ilma-aluksissa (esim. kun ADS-B perustuu yksinomaan transponderin lähettämään 1090 MHz:n pidennettyyn viestiprotokollaan (extended squitter). Tällöin ilma-alus ei voi noudattaa lennonjohdon ohjeita ADS-B:n käytöstä.</i> |
| 2.3.11 TO REQUEST TRANSMISSION OF PRES-SURE-ALTITUDE                                                                                                                                                                                                                                                           | 2.3.11 KORKEUSTIEDON LÄHETTÄMISPYyntÖ                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| a) SQUAWK CHARLIE;<br>b) TRANSMIT ADS-B ALTITUDE.                                                                                                                                                                                                                                                              | a) KOODAA CHARLIE (tai KORKEUS);<br>b) LÄHETÄ ADS-B KORKEUS.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.3.12 TO REQUEST PRESSURE SETTING CHECK AND CONFIRMATION OF LEVEL                                                                                                                                                                                                                                             | 2.3.12 PAINEASETUKSEN TARKISTAMINEN JA LENTOKORKEUDEN VAHVISTAMINEN                                                                                                                                                                                                                                                           |
| CHECK ALTIMETER SETTING AND CONFIRM (level).                                                                                                                                                                                                                                                                   | TARKISTA KORKEUSMITTARIN ASETUS JA VAHVISTA (lento-korkeus).                                                                                                                                                                                                                                                                  |

\*\* denotes pilot transmission.

\*\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

### 2.3.13 TO REQUEST TERMINATION OF PRESSURE-ALTITUDE TRANSMISSION BECAUSE OF FAULTY OPERATION

|                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| a) STOP SQUAWK CHARLIE WRONG INDICATION;                             | a) LOPETA KORKEUSKODAUUS VAARA NÄYTTÖ;                            |
| b) STOP ADS-B ALTITUDE TRANSMISSION [(WRONG INDICATION, or reason)]. | b) LOPETA ADS-B KORKEUDEN LÄHETTÄMINEN [(VÄÄRÄ NÄYTTÖ, tai syy)]. |

### 2.3.13 KORKEUSLÄHETYKSEN LOPETUS-PYYNTÖ VIRHEELLISEN TOIMINNAN VUOKSI

### 2.3.14 TO REQUEST LEVEL CHECK

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| CONFIRM (level). | VAHVISTA (lentokorkeus). |
|------------------|--------------------------|

### 2.3.14 KORKEUSTARKISTUKSEN PYYNTÖ

### 2.3.15 CONTROLLER QUERIES A DISCREPANCY BETWEEN THE DISPLAYED 'SELECTED LEVEL' AND THE CLEARED LEVEL

|                                                                                                   |                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CHECK SELECTED LEVEL. CLEARED LEVEL IS (level)                                                    | TARKISTA VALITTU KORKEUS. SELVITYS ON (korkeus)                                                           |
| CHECK SELECTED LEVEL. CONFIRM CLIMBING (or DESCENDING) TO (or MAINTAINING) (level)                | TARKISTA VALITTU KORKEUS. VAHVISTA NOUSUSSA (tai LIUUSA) KORKEUTEEN (tai SÄILYTTÄEN) (korkeus)            |
| *CLIMBING (or DESCENDING) TO (or MAINTAINING) (level) (appropriate information on selected level) | * NOUSUSSA (tai LIUUSSA) KORKEUTEEN (tai SÄILYTTÄEN) (korkeus) (tarvittavat tiedot valitusta korkeudesta) |

### 2.3.15 LENNONJOHTO KYSYY 'VALITUN LENTOKORKEUDEN' JA SELVITETYN LENTOKORKEUDEN VÄLISEN ERON SYYTÄ

Note: The controller will not state on radiotelephony the value of the 'Selected Level' observed on the situation display

*Huomautus. Lennonjohtaja ei ilmoita tilannenäytöllä olevaa 'valitun lentokorkeuden' arvoa radioliikenteessä.*

\* denotes pilot transmission.

\*merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

### 3. ***AUTOMATIC DEPENDENT SURVEILLANCE - CONTRACT (ADS-C) PHRASEOLOGIES***

#### 3.1 General ADS-C phraseologies

##### 3.1.1 ADS-C DEGRADATION

|                                                                                |                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADS-C (or ADS-CONTRACT) OUT OF SERVICE (appropriate information as necessary). | ADS-C (tai ADS-TOIMINTAEHDOT) EI TOIMINNASSA (tarvit-<br>tavat tarkoituksenmukaiset ohjeet) |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

### 4. ***ALERTING PHRASEOLOGIES***

#### 4.1 Alerting phraseologies

##### 4.1.1 LOW-ALTITUDE WARNING

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (aircraft call sign) LOW-ALTITUDE WARNING, CHECK YOUR ALTITUDE IMMEDIATELY, QNH IS (number) [(units)]. [THE MINIMUM FLIGHT ALTITUDE IS (altitude)]. | (ilma-aluksen kutsumerkki) VAROITUS MATALASTA KORKEUDESTA, TARKISTA KORKEUTESI VÄLITTÖMÄSTI, QNH ON (luku) [(yksikkö)]. [MINIMIKORKEUS ON (korkeus)]. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

##### 4.1.2 TERRAIN ALERT

|                                                                            |                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| (aircraft call sign) TERRAIN ALERT, (suggested pilot action, if possible). | (ilma-aluksen kutsumerkki) MAASTOVAROITUS (toiminta-<br>ehdotus ohjaajalle, jos mahdollista). |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

### 5. ***GROUND CREW/FLIGHT CREW PHRASEOLOGIES***

#### 5.1.1 STARTING PROCEDURES (GROUND CREW/COCKPIT)

|                                         |                                                         |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| a) [ARE YOU] READY TO START UP?;        | a) [OLETKO] VALMIS KÄYNNISTÄMÄÄN?;                      |
| *b) STARTING NUMBER (engine number(s)). | *b) KÄYNNISTETÄÄN (moottorin numero/moottorien numero). |

*Note 1. The ground crew should follow this exchange by either a reply on the intercom or a distinct visual signal to indicate that all is clear and that the start-up as indicated may proceed.*

*Note 2. Unambiguous identification of the parties concerned is essential in any communications between ground crew and pilots.*

### 3. ***AUTOMAATIOON PERUSTUVAN VALVONNAN (ADS-C) SANONNAT***

#### 3.1 Yleiset ADS-C-sanonnat

##### 3.1.1 ADS-C TOIMINTAHÄIRIÖ

|                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADS-C (tai ADS-TOIMINTAEHDOT) EI TOIMINNASSA (tarvit-<br>tavat tarkoituksenmukaiset ohjeet) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|

### 4. ***RADIOPUHELINLIIKENNE HÄLYTYSTILANTEESSA***

#### 4.1 Radiopuhelinliikenne hälytystilanteessa

##### 4.1.1 VAROITUS MATALASTA LENTOKORKEUDESTA

|                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (ilma-aluksen kutsumerkki) VAROITUS MATALASTA KORKEUDESTA, TARKISTA KORKEUTESI VÄLITTÖMÄSTI, QNH ON (luku) [(yksikkö)]. [MINIMIKORKEUS ON (korkeus)]. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

##### 4.1.2 MAASTOVAROITUS

|                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| (ilma-aluksen kutsumerkki) MAASTOVAROITUS (toiminta-<br>ehdotus ohjaajalle, jos mahdollista). |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

### 5. ***MAAHENKILÖSTÖN JA OHJAAMOMIEHISTÖN VÄLISET SANONNAT***

#### 5.1.1 KÄYNNISTYSMENETELMÄT (MAAHENKILÖSTÖ/ OHJAAMO)

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| a) [OLETKO] VALMIS KÄYNNISTÄMÄÄN?;                      |
| *b) KÄYNNISTETÄÄN (moottorin numero/moottorien numero). |

*Huomautus 1. Näiden sanontojen jälkeen maahenkilöstön tulisi ilmaista sisäpuhelimella tai selvästi näkyvällä visuaalisella merkillä, että kaikki on valmista ja käynnistäminen voidaan aloittaa.*

*Huomautus 2. Osapuolten yksiselitteinen tunnistaminen on olennaista kaikessa maahenkilöstön ja ohjaajien välisessä yhteydenpidossa.*

#### 5.1.2 PUSHBACK PROCEDURES

... (ground crew/cockpit)

|                                                               |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| a) ARE YOU READY FOR PUSHBACK?;                               | a) OLETKO VALMIS TYÖNTÖÖN?;                                            |
| *b) READY FOR PUSHBACK;                                       | *b) VALMIS TYÖNTÖÖN;                                                   |
| c) CONFIRM BRAKES RELEASED;                                   | c) VAHVISTA JARRUT AUKI;                                               |
| *d) BRAKES RELEASED;                                          | *d) JARRUT AUKI;                                                       |
| e) COMMENCING PUSHBACK;                                       | e) ALOITETAAN TYÖNTÖ;                                                  |
| f) PUSHBACK COMPLETED;                                        | f) TYÖNTÖ PÄÄTTYNYT;                                                   |
| *g) STOP PUSHBACK;                                            | *g) PYSÄYTÄ TYÖNTÖ;                                                    |
| h) CONFIRM BRAKES SET;                                        | h) VAHVISTA JARRUT KIINNI;                                             |
| *i) BRAKES SET;                                               | *i) JARRUT KIINNI;                                                     |
| *j) DISCONNECT;                                               | *j) IRROTA;                                                            |
| k) DISCONNECTING STAND BY FOR VISUAL AT YOUR LEFT (or RIGHT). | k) IRROTAN JA ODOTA NÄKÖMERKKEJÄ VASEMMALTA (tai OIKEALTA) PUOLELTASI. |

*Note.- This exchange is followed by a visual signal to the pilot to indicate that disconnect is completed and all is clear for taxiing.*

*Huomautus. Näitä sanontoja seuraa näkömerkki lentäjälle sen ilmaisemiseksi, että irrotus on tehty ja kaikki on valmista rullaukseen.*

### 6. ***AIR TRAFFIC FLOW MANAGEMENT (ATFM)***

### 6. ***ILMALIIKENNEVIRTOJEN SÄÄTELY (ATFM)***

\* denotes pilot transmission.

\*merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

## 6.1 ATFM

a) Calculated take-off time (CTOT) delivery resulting from a slot allocation message (SAM).

|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) <b>SLOT (time)</b><br>Change to CTOT resulting from a slot revision message (SRM).                                                                             | <b>SLOT (aika)</b><br>Lasketun lentoonlähtöajan (CTOT) muutos SRM-sanoman (Slot Revision Message) johdosta.                                                                                |
| b) <b>REVISED SLOT (time)</b><br>CTOT cancellation resulting from a slot cancellation message (SLC).                                                              | <b>UUSI SLOT (aika)</b><br>... Lasketun lentoonlähtöajan (CTOT) peruuntuminen SLC-sanoman (Slot Cancellation Message) johdosta.                                                            |
| c) <b>SLOT CANCELLED, REPORT READY</b><br>Flight suspension until further notice (resulting from flight suspension message (FLS)).                                | <b>SLOT PERUTTU, ILMOITA KUN VALMIS</b><br>... Ilma-alukselle ilmoitetaan lennon lykkäytymisestä FLS-sanoman (Flight Suspension Message) johdosta                                          |
| d) <b>FLIGHT SUSPENDED UNTIL FURTHER NOTICE, DUE (reason)</b><br>Flight de-suspension resulting from a de-suspension message (DES).                               | <b>LENTO LYKATTY KUNNES TOISIN ILMOITETAAN, (syy)</b><br>... Ilmoitetaan lennon lykkäytymisen peruuntumisesta DES-sanoman (De-Suspension Message) johdosta.                                |
| e) <b>SUSPENSION CANCELLED, REPORT READY</b><br>Denial of start-up when requested too late to comply with the given CTOT.                                         | <b>LENNON LYKKÄYS PERUTTU, ILMOITA KUN VALMIS</b><br>... Ilma-alukselle ilmoitetaan, ettei käynnistyslupaa voida antaa CTOT-ajan johdosta (pyydetty liian myöhään).                        |
| f) <b>UNABLE TO APPROVE START-UP CLEARANCE DUE SLOT EXPIRED, REQUEST A NEW SLOT</b><br>Denial of start-up when requested too early to comply with the given CTOT. | <b>EN VOI ANTAA KÄYNNISTYSLUPAA, SLOT UMPEUTUNUT, PYYDÄ UUSI SLOT- AIKA</b><br>Ilma-alukselle ilmoitetaan, ettei käynnistyslupaa voida antaa CTOT-ajan johdosta (pyydetty liian aikaisin). |
| g) <b>UNABLE TO APPROVE START-UP CLEARANCE DUE SLOT (time), REQUEST START-UP AT (time)</b>                                                                        | <b>EN VOI ANTAA KÄYNNISTYSLUPAA, SLOT (aika), PYYDÄ KÄYNNISTYSLUPAA AIKAAN (aika)</b>                                                                                                      |

## 6.1 ATFM-SANONNAT

... Kun ilma-alukselle ilmoitetaan SAM-sanoman (Slot Allocation Message) mukainen laskettu lentoonlähtöaika (CTOT)

**[Fi] Phases used in Finland in AFIS airfields**

... when AFIS informs the runway he believes is the most suitable for take-off or landing for the aircraft

|                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (aircraft call sign) <b>PREFERRED RUNWAY (number)</b><br>... when AFIS informs to aircraft that runways is clear               | (ilma-aluksen kutsumerkki) <b>SUOSITELTAVA KIITOTIE (tunnus)</b><br>... kun AFIS-elin ilmoittaa ilma-alukselle kiitotien olevan vapaa         |
| (aircraft call sign) [traffic information] (wind) <b>RUNWAY (number) FREE</b><br>... when AFIS relays a clearance to aircraft. | (ilma-aluksen kutsumerkki) [liikenneilmoitus] (tuuli) <b>KIITOTIE (tunnus) VAPAA</b><br>... kun AFIS-elin välittää ilma-alukselle selvityksen |
| (name of unit) <b>CLEAR (aircraft call sign)</b>                                                                               | (lennonjohtoelin) <b>SELVITTÄÄ (ilma-aluksen kutsumerkki)</b>                                                                                 |

**[Fi] AFIS lentopaikoilla Suomessa käytettävät sanonnat**

... kun AFIS-elin ilmoittaa kiitotien, jota AFIS-elin pitää sillä hetkellä sopivimpana lentoonlähtöä tai laskeutumista suorittaville ilma-aluksille

*Huomautus 1; Muilta osin AFIS-lentopaikalla käytetään tämän ohjeen muita sanontoja, noudattaen AFIS-palvelusta annettuja muita ohjeita ja määräyksiä.*

*Huomautus 2; Näitä sanontoja käytettäessä varsinkin muiden kuin suomalaisten ilma-alusten kanssa on syytä ottaa huomioon, etteivät sanonnat ja niiden tarkoitus välttämättä ole kaikkien ilmailijoiden tiedossa.*

*note 1; Otherwise in AFIS airfield phrases presented in this guide are used, following orders and guidelines given for the AFIS services.*

*Note 2; When using these phrases with other than Finnish aircraft, bear in mind that phrases and their meaning is not necessary clear to all aviators.*

\* denotes pilot transmission.

\* merkki tarkoittaa ohjaajan lähetystä.

**other referred requirements****muuta viitattuja määräyksiä****COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) No 1207/2011****KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) N:o 1207/2011****Article 4  
Performance requirements****4 artikla  
Suorituskykyä koskevat vaatimukset**

4. If an air navigation service provider identifies an aircraft whose avionics exhibit a functional anomaly, he shall inform the operator of the flight of the deviation from the performance requirements. The operator shall investigate the matter before the next flight is initiated and any rectification necessary shall be introduced in line with normal maintenance and corrective procedures for the aircraft and its avionics.

4. Jos lennonvarmistuspalvelun tarjoaja havaitsee ilma-aluksen, jonka avioniikan toiminta vaikuttaa poikkeavalta, hänen on ilmoitettava suorituskykyvaatimuksista poikkeamisesta lentotoiminnan harjoittajalle. Lentotoiminnan harjoittajan on tutkittava asia ennen seuraavaa lentoa ja suoritettava mahdolliset korjaukset ilma-aluksen ja sen avioniikan tavanomaisten huolto- ja korjausmenetelmien mukaisesti.

## Symbols

(EU) 2016/1185 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 17, 33, 34, 37, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 52, 53, 54, 56, 58, 59, 63, 64, 65, 66, 68, 81, 83, 90, 95, 98, 99  
(EU) 2021/666 14, 38

## Numerics

2016/023/R 116, 120, 123, 125, 126, 127, 133, 134, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 150, 152, 153, 154  
2016/023/R artiklat 114, 115, 118  
2016/023/R laiton puuttuminen lentoon 144, 145  
2016/023/R lentosuunnitelmat 123  
2016/023/R radioliikenne 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162  
2016/023/R VFR säännöt 124  
2020/007/R artiklat 113, 114, 115  
2020/007/R radiofraseologiaa 172  
2022/024/R 130, 133

## E

ED 2020/007/R Ilmaliikennepalvelu 134  
ED 2020/007/R Lennonjohtopalvelu 136, 137, 138  
ED 2020/007/R Lentotiedotuspalvelu 140  
ED 2020/007/R Sääpalvelut 152  
ED 2020/007/R Sovellettavuus ja noudattaminen 119  
ED 2020/007/R SSR-transponderi 154  
ED 2020/007/R Yhteentörmäyksen välttäminen 120, 162

## J

johdettu lento 47

## R

radiovyöhyke 11, 38  
RMZ 11, 38

## T

TMZ 13, 38  
transponderivyöhyke 13, 38

## V

VFR minimilentokorkeus 32  
VMC-minimit 30

## Y

yö 11