

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) N:o 1207/2011,**annettu 22 päivänä marraskuuta 2011,****yhtenäisen eurooppalaisen ilmatilan valvonnan suorituskykyä ja yhteentoimivuutta koskevista vaatimuksista****(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon eurooppalaisen ilmaliikenteen hallintaverkon yhteentoimivuudesta (yhteentoimivuusasetus) 10 päivänä maaliskuuta 2004 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 552/2004 ⁽¹⁾ ja erityisesti sen 3 artiklan 5 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Komissio on antanut Eurocontrolille toimeksiannon kehittää valvonnan suorituskyky- ja yhteentoimivuusvaatimuksia eurooppalaisessa ilmaliikenteen hallintaverkossa yhtenäisen eurooppalaisen ilmatilan toteuttamisen puitteista (puiteasetus) 10 päivänä maaliskuuta 2004 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 549/2004 ⁽²⁾ 8 artiklan 1 kohdan mukaisesti. Tämä asetus perustuu 9 päivänä heinäkuuta 2010 julkistettuun toimeksiantokertomukseen.
- (2) Saumaton toiminta edellyttää yhtenäisessä eurooppalaisessa ilmatilassa lentävien ilma-alusten porrastusta koskevien vähimmäisvaatimusten yhdenmukaisuutta.
- (3) Kun järjestelmien välillä vaihdetaan valvontatietoja, yhteentoimivuuden varmistamiseksi olisi noudatettava yhteisiä periaatteita. Lisäksi valvontajärjestelmien ilma-aluksiin asennettujen rakennneosien vähimmäisvalmiudet ja -suorituskyky olisi tunnistettava.
- (4) Valvontajärjestelmien ilma-aluksiin asennettujen rakennneosien valmiuksien olisi annettava lennonvarmistuspalvelun tarjoajille mahdollisuus valita joustavasti toimintaympäristönsä parhaiten sopivat maa-asemiin perustuvat valvontaratkaisut.
- (5) Tämän asetuksen täytäntöönpanon ei tulisi rajoittaa muiden, tietyissä toimintaympäristöissä hyödyllisten valvontasovellusten ja teknologioiden käyttöönottoa.
- (6) Lentotoiminnan harjoittajille on annettava hyvissä ajoin tieto uusiin ilma-aluksiin ja olemassa olevaan ilma-

aluskantaan vaadittavista uusista valmiuksista. Tämä olisi otettava huomioon pakollisen varustamisen määräaikoja määriteltäessä.

- (7) Olisi yksilöitävä erityisesti taloudellisten tai pakottavien teknisten syiden perusteella myönnettäviin mahdollisiin poikkeuksiin liittyvät perusteet, joiden täytyessä lentotoiminnan harjoittajat voivat poikkeustapauksissa jättää varustamatta tietyt ilma-alustyypit joillakin vaadituilla valmiuksilla. Asianmukaiset menettelyt olisi vahvistettava, jotta komissio voi tehdä tähän liittyvät päätökset.
- (8) Ilma-alukselle olisi annettava ilma-aluksen 24-bittinen ICAO:n vaatimusten mukainen osoitetunnus, jota on käytettävä kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön, jäljempänä "ICAO", vaatimusten mukaisesti, jotta yhteentoimivuus ilma-aluksessa ja maa-asemilla toimivien valvontajärjestelmien välillä voidaan varmistaa.
- (9) Lentotoiminnan harjoittajien käyttöönottamien ADS-B "Out" -valmiuksien pohjalta olisi otettava käyttöön maa-asemilla toimivat sovellukset, ja sen olisi helpotettava myös tulevien ilma-aluksiin asennettujen sovellusten käyttöönottoa.
- (10) Eurooppalaisen ilmaliikenteen hallintaverkon järjestelmien olisi tuettava edistyksellisten, soveltuvien ja validoitujen toimintakonseptien toteuttamista kaikissa lennon vaiheissa, erityisesti uuden sukupolven eurooppalaisen ilmaliikenteen hallintajärjestelmän (SESAR) kehittämiseksi ilmaliikenteen hallinnan yleissuunnitelman mukaisesti.
- (11) Tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien järjestelmien ja niiden rakennneosien suorituskykyä olisi arvioitava säännöllisesti ottaen huomioon niiden paikallinen toimintaympäristö.
- (12) Yhteentoimivuuden ja saumattoman toiminnan saavuttamiseksi olisi äärimmäisen tärkeää, että yhtenäisessä eurooppalaisessa ilmatilassa noudatetaan tiettyjä menettelyjä yhtenäisesti.
- (13) Valvontajärjestelmien käyttämän taajuusspektrin olisi oltava suojattu haitallisten häiriöiden estämiseksi. Jäsenvaltioiden olisi tältä osin toteutettava tarvittavat toimenpiteet.

⁽¹⁾ EUVL L 96, 31.3.2004, s. 26.⁽²⁾ EUVL L 96, 31.3.2004, s. 1.

- (14) Tämän asetuksen ei tulisi koskea asetuksen (EY) N:o 549/2004 1 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuja sotilasoperaatioita tai -koulutusta.
- (15) Vallitsevan turvallisuustason säilyttämiseksi ja parantamiseksi jäsenvaltiot olisi veloitettava varmistamaan, että ne osapuolet, joita asia koskee, toteuttavat turvallisuusarvioinnin, johon sisältyy vaaratekijöiden tunnistaminen, riskinarviointi ja riskien vähentäminen. Näiden menettelyjen yhdenmukainen soveltaminen tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluviin järjestelmiin edellyttää, että kaikkia yhteentoimivuus- ja suorituskykyvaatimuksia varten on yksilöitävä erityiset turvallisuusvaatimukset.
- (16) Asetuksen (EY) N:o 552/2004 mukaan yhteentoimivuutta koskeissa täytäntöönpanosäännöissä olisi kuvailtava erityiset vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt, joita on käytettävä arvioitaessa joko rakenneosien vaatimustenmukaisuutta tai käyttöön soveltuvuutta, sekä järjestelmien todentaminen.
- (17) Kun ilmailukennepalveluja tarjotaan ensisijaisesti ilma-aluksille, joiden lennot suoritetaan osana yleistä ilmailukennettä sotilaallisessa valvonnassa, hankintoihin liittyvät rajoitukset saattavat estää tämän asetuksen noudattamisen.
- (18) Tässä asetuksessa säädetyt toimenpiteet ovat yhtenäisen ilmatilan komitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Kohde

Tässä asetuksessa säädetään vaatimuksista, jotka koskevat valvontatietojen tarjoamista edistäviä järjestelmiä, niiden rakenneosia ja niihin liittyviä menettelyjä, jotta näiden eurooppalaisen ilmailukenteen hallintaverkon) sisäisten järjestelmien suorituskyky, yhteentoimivuus ja tehokkuus voidaan yhdenmukaistaa ja siviili- ja sotilasilmailun välinen koordinaatio varmistaa.

2 artikla

Soveltamisala

1. Tätä asetusta sovelletaan valvontaketjuun, joka koostuu:
- a) ilma-aluksissa olevista valvontajärjestelmistä, niiden rakenneosista ja niihin liittyvistä menetelmistä;
- b) maassa toimivista valvontajärjestelmistä, niiden rakenneosista ja niihin liittyvistä menetelmistä;
- c) valvontatietojen käsittelyjärjestelmistä, niiden rakenneosista ja niihin liittyvistä menetelmistä;
- d) valvontatietojen jakeluun käytettävistä maa-asemien välisistä viestintäjärjestelmistä, niiden rakenneosista ja niihin liittyvistä menetelmistä.
2. Tätä asetusta sovelletaan kaikkiin lentoihin, jotka suoritetaan yleisenä ilmailukenteenä mittarilentosääntöjen mukaisesti Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 551/2004 ⁽¹⁾ 1 artiklan 3 kohdassa säädetyssä ilmatilassa, lukuun ottamatta 7 artiklan 3 ja 4 kohtaa, joita sovelletaan kaikkiin yleisenä ilmailukenteenä suoritettaviin lentoihin.
3. Tätä asetusta sovelletaan ilmailukennepalvelun tarjoajiin, jotka tarjoavat valvontatietoihin perustuvia lennonjohtopalveluja, sekä viestintä-, suunnistus- tai valvontapalvelujen tarjoajiin, jotka käyttävät 1 kohdassa vahvistettuja järjestelmiä.

3 artikla

Määritelmät

Tässä asetuksessa sovelletaan asetuksen (EY) N:o 549/2004 2 artiklassa vahvistettuja määritelmiä.

Lisäksi tässä asetuksessa tarkoitetaan:

1. "valvontatiedolla" mitä tahansa valvontajärjestelmän tietoa, aikaleimattua tai ei, joka koskee:
- a) ilma-aluksen 2D-sijaintia;
- b) ilma-aluksen korkeustietoa;
- c) ilma-aluksen asentoa;
- d) ilma-aluksen tunnistustietoa;
- e) ilma-aluksen 24-bittistä ICAO:n vaatimusten mukaista osoitetunnusta;
- f) ilma-aluksen aikomusta;
- g) ilma-aluksen nopeutta;
- h) ilma-aluksen nopeuden lisäystä;
2. "lentotoiminnan harjoittajalla" henkilöä, organisaatiota tai yritystä, joka harjoittaa tai tarjoutuu harjoittamaan ilma-aluksilla lentotoimintaa;

⁽¹⁾ EUVL L 96, 31.3.2004, s. 20.

3. "ADS-B:llä" automatiikkaan perustuvan valvonnan lähetyksiä eli valvontatekniikkaa, jossa ilma-alus siirtää datayhteyden kautta automaattisesti ilma-aluksen suunnistus- ja paikannusjärjestelmien tuottamaa tietoa;
4. "ADS-B Outilla" ilma-aluksesta lähetettyjä ADS-B-valvontatietoja;
5. "haitallisilla häiriöillä" sellaisia häiriöitä, jotka estävät suoritussykyvaatimusten täyttymisen;
6. "valvontaketjulla" järjestelmää, joka muodostuu ilma-alusten valvontatietojen määrittämiseen käytettävien, ilmassa ja maassa toimivien rakenneosien kokonaisuudesta, mukaan lukien valvontatietojen käsittelyjärjestelmä, jos sellainen on käytössä;
7. "yhteistoiminnallisella valvontaketjulla" valvontaketjua, joka tarvitsee sekä maa-aseilla että ilma-aluksissa toimivia rakenneosia valvontatietojen määrittämiseen;
8. "valvontatietojen käsittelyjärjestelmällä" järjestelmää, joka käsittelee kaikki vastaanotetut valvontalähetykset ja muodostaa niiden perusteella parhaan arvion senhetkisistä ilma-aluksen valvontatiedoista;
9. "ilma-aluksen tunnuksella" kirjainten tai numeroiden muodostamaa sarjaa tai niiden yhdistelmää, joka on joko sama kuin ilma-aluksen ja maa-aseman välisessä viestinnässä käytettävä kutsumerkki tai sen koodattu vastine ja jota käytetään ilma-aluksen tunnistamiseen maa-asemien välisessä il-maliikennepalvelun viestinnässä;
10. "valtion ilma-aluksella" mitä tahansa ilma-alusta, jota käytetään sotilaallisiin, tullin tai poliisin tarkoituksiin;
11. "valtion kuljetusilma-aluksella" kiinteäsiipistä valtion ilma-alusta, joka on suunniteltu henkilöiden ja/tai tavarankuljetukseen;
12. "ekstrapoloinnilla" tiedossa olevien tietojen projisointia, ennustamista tai laajentamista jo tarkkaillulta aikaväliltä saatujen arvojen perusteella;
13. "laskennallisella sijaintitiedolla" ekstrapolointia pidempään kuin maa-aseman valvontajärjestelmän päivitysjakson ajan;
14. "mittausajankohdalla" ajankohtaa, jolloin valvontaketju on mitannut tiedon tai ajankohtaa, jota varten valvontaketju on laskenut sen;
15. "tarkkuudella" annettavan tiedon arvon yhdenmukaisuuden astetta sen todellisen arvon kanssa sillä hetkellä, kun tieto lähetetään valvontaketjusta;
16. "saatavuudella" sitä, missä määrin järjestelmä tai rakenneosa on toiminnassa ja käytettävissä, kun sitä tarvitaan käyttöön;
17. "eheydellä" tallennetun tietoarvon ja lähetetyn arvon välistä (järjestelmätasolla) havaitsemattoman epäyhtenäisyyden astetta;
18. "jatkuvuudella" sitä todennäköisyyttä, jolla järjestelmä suorittaa vaaditun toiminnon ilman odottamattomia keskeytyksiä, kun oletetaan, että järjestelmä on käytettävissä aiotun toiminnan alusta alkaen;
19. "oikea-aikaisuudella" tiedon lähetyssajankohdan ja mittausajankohdan välistä eroa.

4 artikla

Suorituskykyä koskevat vaatimukset

1. Lennonvarmistuspalvelun tarjoajien on varmistettava saumatonta toimintaa vastuullaan olevassa ilmatilassa ja viereisten ilmatilojen rajalla soveltamalla ilma-alusten porrastukseen asianmukaisia vähimmäisvaatimuksia.
2. Lennonvarmistuspalvelun tarjoajien on varmistettava, että 2 artiklan 1 kohdan b, c ja d alakohdassa tarkoitettuja järjestelmiä käytetään tarvittaessa 1 kohdan mukaisesti porrastusta koskevien vähimmäisvaatimusten tueksi.
3. Lennonvarmistuspalvelun tarjoajien on varmistettava, että 2 artiklan 1 kohdassa tarkoitettu valvontaketjun lähetys vastaa liitteessä I vahvistettuja suorituskykyä koskevia vaatimuksia edellyttäen, että käytössä olevien ilma-aluksiin asennettujen rakenneosien toiminta vastaa liitteessä II vahvistettuja vaatimuksia.
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.

5 artikla

Yhteentoimivuutta koskevat vaatimukset

1. Lennonvarmistuspalvelun tarjoajien on varmistettava, että 2 artiklan 1 kohdan b ja c alakohdassa tarkoitetuista järjestelmistä muille lennonvarmistuspalvelun tarjoajille siirretyt valvontatiedot vastaavat liitteessä III vahvistettuja vaatimuksia.

2. Siirtäessään muille lennonvarmistuspalvelun tarjoajille valvontatietoja 2 artiklan 1 kohdan b ja c alakohdassa tarkoitettuja järjestelmistä lennonvarmistuspalvelun tarjoajien on vahvistettava yhdessä niiden kanssa viralliset järjestelyt, jotta tietojen vaihto tapahtuu liitteen IV vaatimusten mukaisesti.

3. Lennonvarmistuspalvelun tarjoajien on varmistettava, että yhteistoiminnallisella valvontaketjulla on viimeistään 2 päivänä tammikuuta 2020 tarvittava valmius käyttää ilma-aluksen valvontajärjestelmälle lähettämää tunnistetta sellaisen ilma-aluksen yksilölliseen tunnistamiseen, joka on varustettu liitteen II mukaisesti tätä varten.

4. Lentotoiminnan harjoittajien on varmistettava, että

a) 2 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuun lentotoimintaan käytettävät ilma-alukset, joille on ensimmäisen kerran myönnetty yksilöllinen lentokelpoisuustodistus 8 päivänä tammikuuta 2015 tai sen jälkeen, on varustettu toisiotutkavastaimilla, joissa on liitteessä II olevassa A osassa vahvistetut valmiudet;

b) ilma-alukset, joiden suurin sallittu lentoonlähdomassa on yli 5 700 kg tai suurin tosi-ilmanopeus matkalennossa yli 250 solmua, joita käytetään 2 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuun lentotoimintaan ja joille on ensimmäisen kerran myönnetty yksilöllinen lentokelpoisuustodistus 8 päivänä tammikuuta 2015 tai sen jälkeen, on varustettu toisiotutkavastaimilla, joissa on liitteessä II olevassa A osassa vahvistettujen valmiuksien lisäksi kyseisen liitteen B osan mukaiset valmiudet;

c) kiinteäsiipiset ilma-alukset, joiden suurin sallittu lentoonlähdomassa on yli 5 700 kg tai suurin tosi-ilmanopeus matkalennossa yli 250 solmua, joita käytetään 2 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuun lentotoimintaan ja joille on ensimmäisen kerran myönnetty yksilöllinen lentokelpoisuustodistus 8 päivänä tammikuuta 2015 tai sen jälkeen, on varustettu toisiotutkavastaimilla, joissa on liitteessä II olevassa A osassa vahvistettujen valmiuksien lisäksi kyseisen liitteen C osan mukaiset valmiudet.

5. Lentotoiminnan harjoittajien on varmistettava, että viimeistään 7 päivänä joulukuuta 2017:

a) 2 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuun lentotoimintaan käytettävät ilma-alukset, joille on ensimmäisen kerran myönnetty yksilöllinen lentokelpoisuustodistus ennen 8 päivää tammi-

kuuta 2015, on varustettu toisiotutkavastaimilla, joissa on liitteessä II olevassa A osassa vahvistetut valmiudet;

b) ilma-alukset, joiden suurin sallittu lentoonlähdomassa on yli 5 700 kg tai suurin tosi-ilmanopeus matkalennossa yli 250 solmua, joita käytetään 2 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuun lentotoimintaan ja joille on ensimmäisen kerran myönnetty yksilöllinen lentokelpoisuustodistus ennen 8 päivää tammikuuta 2015, on varustettu toisiotutkavastaimilla, joissa on liitteessä II olevassa A osassa vahvistettujen valmiuksien lisäksi kyseisen liitteen B osan mukaiset valmiudet;

c) kiinteäsiipiset ilma-alukset, joiden suurin sallittu lentoonlähdomassa on yli 5 700 kg tai suurin tosi-ilmanopeus matkalennossa yli 250 solmua, joita käytetään 2 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuun lentotoimintaan ja joille on ensimmäisen kerran myönnetty yksilöllinen lentokelpoisuustodistus ennen 8 päivää tammikuuta 2015, on varustettu toisiotutkavastaimilla, joissa on liitteessä II olevassa A osassa vahvistettujen valmiuksien lisäksi kyseisen liitteen C osan mukaiset valmiudet;

6. Lentotoiminnan harjoittajien on varmistettava, että 4 ja 5 kohdan mukaisesti varustetuissa ilma-aluksissa, joiden suurin sallittu lentoonlähdomassa on yli 5 700 kg tai suurin tosi-ilmanopeus matkalennossa yli 250 solmua, on erilliset antennit siten kuin Chicagon yleissopimuksen liitteen 10 niteen IV neljännen painoksen, johon sisältyvät kaikki muutokset muutokseen numero 85 asti, kohdassa 3.1.2.10.4 määrätään.

7. Jäsenvaltiot voivat edellyttää 4 kohdan b alakohdan ja 5 kohdan b alakohdan mukaisen varustuksen asentamista kaikkiin ilma-aluksiin, joita käytetään 2 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuun lentotoimintaan alueilla, joilla lennonvarmistuspalvelun tarjoajat tuottavat valvontapalveluita käyttäen liitteessä II olevassa B osassa määriteltyjä valvontatietoja.

8. Lennonvarmistuspalvelun tarjoajien on ennen 2 artiklan 1 kohdan b, c ja d alakohdassa tarkoitettujen järjestelmien käyttöönottoa varmistettava, että hyödynnetään tehokkaimpia mahdollisia ratkaisuja paikalliset toimintaolosuhteet, rajoitukset ja tarpeet sekä ilmatilan käyttäjien valmiudet huomioon ottaen.

6 artikla

Taajuusspektrin suojaaminen

1. Jäsenvaltioiden on viimeistään 5 päivänä helmikuuta 2015 varmistettava, että maassa toimivat valvontajärjestelmän kyselyt eivät lähetä jäsenvaltioiden yli lentävien ilma-alusten toisiotutkavastaimiin liian paljon kyselyjä, jotka joko tuottavat vastauksen tai jotka ylittävät toisiotutkavastaimen vastaanottimen minimikynnystason, vaikka eivät tuota vastausta.

2. Edellä 1 kohdan soveltamiseksi tällaisten kyselyjen määrä ei saa aiheuttaa sitä, että toisiotutkavastain ylittää sen vastausmäärän sekunnissa, joka määritellään Chicagon yleissopimuksen liitteen 10 niteen IV neljännen painoksen kohdassa 3.1.1.7.9.1 A/C-moodivastausten osalta ja kohdassa 3.1.2.10.3.7.3 S-moodivastausten osalta, lukuun ottamatta ilman kyselyä lähetettäviä signaaleja (squitter).

3. Jäsenvaltioiden on viimeistään 5 päivänä helmikuuta 2015 varmistettava, että jäsenvaltiossa käytössä olevan maa-asemälähettimen käyttö ei tuota haitallista häiriötä muille valvontajärjestelmille.

4. Jäsenvaltioiden ollessa eri mieltä 1 ja 3 kohdassa tarkoitettua toimenpiteistä asianomaisten jäsenvaltioiden on saatettava asia komission käsiteltäväksi.

7 artikla

Asiaan liittyvät menettelyt

1. Lennonvarmistuspalvelun tarjoajien on arvioitava maa-asemien valvontaketjun suorituskyky ennen käyttöönottoa sekä säännöllisesti käytön aikana liitteessä V vahvistettujen vaatimusten mukaisesti.

2. Lentotoiminnan harjoittajien on varmistettava, että tarkistus suoritetaan vähintään kahden vuoden välein ja aina jos tiettyssä ilma-aluksessa havaitaan poikkeama, jotta ilma-alukseen asennettu toisiotutkavastain tuottaa asianmukaisesti soveltuvien osien liitteessä II olevan A osan 3 kohdassa, liitteessä II olevan B osan 3 kohdassa ja liitteessä II olevan C osan 2 kohdassa luettellut tiedot. Jos jotain tietoa ei tuoteta oikein, lentoliikenteen harjoittajan on tutkittava asia ennen seuraavaa lentoa ja suoritettava mahdolliset korjaukset ilma-aluksen ja avioniikan tavanomaisten huolto- ja korjausmenetelmien mukaisesti.

3. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että S-mooditransponderilla varustettujen ilma-alusten ilma-aluksen 24-bittiset ICAO:n vaatimusten mukaiset osoitetunnukset on jaettu Chicagon yleissopimuksen liitteen 10 niteen III toisen painoksen, joka sisältää kaikki muutokset muutokseen numero 85 asti, luvun 9 ja sen liitteen mukaisesti.

4. Lentotoiminnan harjoittajien on varmistettava, että niiden käyttämissä ilma-aluksissa olevat S-mooditransponderit toimivat ilma-aluksen 24-bittisellä ICAO:n vaatimusten mukaisella osoitetunnuksella, joka vastaa ilma-aluksen rekisteröintivaltiossa sille annettua rekisteritunnusta.

8 artikla

Valtion ilma-alukset

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että 2 artiklan 2 kohdan mukaisesti käytettävät valtion ilma-alukset on viimeistään

7 päivänä joulukuuta 2017 varustettu toisiotutkavastaimilla, joissa on liitteessä II olevassa A osassa vahvistetut valmiudet.

2. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että valtion kuljetusilma-alukset, joiden suurin sallittu lentoonlähtömassa on yli 5 700 kg tai suurin tosi-ilmanopeus matkalennossa yli 250 solmua ja joita käytetään 2 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuun lentotoimintaan, on viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2019 varustettu toisiotutkavastaimilla, joissa on liitteessä II olevassa A osassa vahvistettujen valmiuksien lisäksi kyseisen liitteen B ja C osan mukaiset valmiudet.

3. Jäsenvaltioiden on toimitettava komissiolle viimeistään 1 päivänä heinäkuuta 2016 luettelo niistä valtion ilma-aluksista, joihin ei voida asentaa liitteessä II olevassa A osassa vahvistettujen vaatimusten mukaisia toisiotutkavastaimia, sekä perustelu sille, miksi varustusta ei voida asentaa.

Jäsenvaltioiden on toimitettava komissiolle viimeistään 1 päivänä heinäkuuta 2018 luettelo niistä valtion kuljetusilma-aluksista, joiden suurin sallittu lentoonlähtömassa on yli 5 700 kg tai suurin tosi-ilmanopeus matkalennossa yli 250 solmua ja joihin ei voida asentaa liitteessä II olevassa B ja C osassa vahvistettujen vaatimusten mukaisia toisiotutkavastaimia, sekä toimittaa perustelu sille, miksi varustusta ei voida asentaa.

Perustelun sille, miksi varustusta ei voida asentaa on oltava jokin seuraavista:

a) pakottavat tekniset syyt;

b) 2 artiklan 2 kohdan mukaisesti käytettävät valtion ilma-alukset, jotka poistuvat liikenteestä viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2020;

c) hankintoihin liittyvät rajoitukset.

4. Jos valtion ilma-aluksia ei voida varustaa toisiotutkavastaimilla 1 tai 2 kohdan mukaisesti 3 kohdan c alakohdassa vahvistetusta syystä, jäsenvaltioiden perusteluihin on sisällyttävä näitä ilma-aluksia koskevat hankintasuunnitelmat.

5. Ilmaliikennepalvelun tarjoajien on varmistettava, että 3 kohdassa tarkoitettujen valtion ilma-alukset voidaan hyväksyä, jos niitä voidaan käsitellä turvallisesti ilmaliikenteen hallintajärjestelmän kapasiteetin rajoissa.

6. Jäsenvaltioiden on julkaistava kansallisissa ilmailukäsikirjoissa menettelyt niiden valtion ilma-alusten käsittelystä, joita ei ole varustettu 1 tai 2 kohdan mukaisesti.

7. Ilmailukäyttöpalvelun tarjoajien on vuosittain ilmoitettava sille jäsenvaltiolle, joka ne on nimennyt, suunnitelmansa niiden valtion ilma-alusten käsittelystä, joita ei ole varustettu 1 tai 2 kohdan mukaisesti. Kyseiset suunnitelmat määritetään ottaen huomioon 6 kohdassa tarkoitettuihin menettelyihin liittyvät kapasiteettirajoitukset.

9 artikla

Turvallisuusvaatimukset

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että asianomaiset osapuolet ovat suorittaneet turvallisuusarvioinnin kaikille 2 artiklan 1 kohdan b, c ja d alakohdassa tarkoitetuille nykyisille järjestelmille viimeistään 5 päivänä helmikuuta 2015.

2. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kaikkia 2 artiklan 1 kohdan b, c ja d alakohdassa tarkoitettujen nykyisten järjestelmien muutoksia tai uusien järjestelmien käyttöönottoa edeltää asianomaisten osapuolten toteuttama turvallisuusarviointi, johon sisältyy vaaratekijöiden tunnistaminen, riskinarviointi ja riskien vähentäminen.

3. Edellä 1 ja 2 kohdassa tarkoitettujen arviointien yhteydessä on otettava huomioon vähintään liitteessä VI vahvistetut vaatimukset.

10 artikla

Rakenneosien vaatimustenmukaisuus tai käyttöönsöveltuvyys

Edellä 2 artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen järjestelmien rakenneosien valmistajien tai niiden unionin alueelle sijoittautuneiden valtuutettujen edustajien on ennen asetuksen (EY) N:o 552/2004 5 artiklassa säädetyn EY-vaatimustenmukaisuus- tai -käyttöönsöveltuvyysvakuutuksen antamista arvioitava kyseisten rakenneosien vaatimustenmukaisuus ja käyttöönsöveltuvyys noudattaen liitteessä VII vahvistettuja vaatimuksia.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 216/2008 ⁽¹⁾ mukaisia sertifiointimenettelyjä on kuitenkin pidettävä hyväksyttävänä menettelyinä rakenneosien vaatimustenmukaisuuden arviointia varten, jos niihin sisältyy tässä asetuksessa säädettyjen sovellettavien yhteentoimivuus-, suorituskyky- ja turvallisuusvaatimusten noudattamisen osoittaminen.

⁽¹⁾ EUVL L 79, 19.3.2008, s. 1.

11 artikla

Järjestelmien todentaminen

1. Lennonvarmistuspalvelun tarjoajien, jotka voivat osoittaa tai ovat osoittaneet täyttävänsä liitteessä VIII vahvistetut edellytykset, on suoritettava 2 artiklan 1 kohdan b, c ja d alakohdassa tarkoitettujen järjestelmien todentaminen liitteessä IX olevassa A osassa vahvistettujen vaatimusten mukaisesti.

2. Lennonvarmistuspalvelun tarjoajien, jotka eivät voi osoittaa täyttävänsä liitteessä VIII vahvistettuja edellytyksiä, on teettävä 2 artiklan 1 kohdan b, c ja d alakohdassa tarkoitettujen järjestelmien todentaminen alihankintana ilmoitetuilla laitoksilla. Todentaminen on suoritettava liitteessä IX olevassa B osassa vahvistettujen vaatimusten mukaisesti.

3. Asetuksen (EY) N:o 216/2008 mukaisia sertifiointimenettelyjä on pidettävä hyväksyttävänä menettelyinä järjestelmien todentamista varten, jos niihin sisältyy tässä asetuksessa säädettyjen sovellettavien yhteentoimivuus-, suorituskyky- ja turvallisuusvaatimusten noudattamisen osoittaminen.

12 artikla

Lisävaatimukset

1. Lennonvarmistuspalvelun tarjoajien on varmistettava, että asiaan liittyvä henkilöstö saatetaan asianmukaisella tavalla tietoiseksi tässä asetuksessa säädettyistä vaatimuksista ja sillä on riittävä koulutus työtehtäviinsä.

2. Lennonvarmistuspalvelun tarjoajien on:

a) laadittava ja pidettävä yllä toimintakäsikirjat, jotka sisältävät riittävät ohjeet ja tiedot, joiden perusteella asiaan liittyvä henkilöstö pystyy soveltamaan tätä asetusta;

b) varmistettava, että a alakohdassa tarkoitetut käsikirjat ovat saatavilla ja ajan tasalla ja niiden ajantasaistaminen ja jakelu toteutetaan laadunhallinnan ja asiakirjahallinnan kannalta asianmukaisesti;

c) varmistettava, että työmenetelmät ja toimintaohjeet ovat tämän asetuksen mukaiset.

3. Lentotoiminnan harjoittajien on toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että valvontalaitteita käytävä ja ylläpitävä henkilöstö saatetaan asianmukaisella tavalla tietoiseksi tämän asetuksen asiaa koskevista säännöksistä, sillä on riittävä koulutus työtehtäviinsä ja ohjaamossa on mahdollisuuksien mukaan saatavilla näiden laitteiden käyttöohjeet.

4. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että tätä asetusta noudatetaan ja asiaa koskevat valvontalaitteiden tiedot julkaistaan kansallisissa ilmailukäsikirjoissa.

13 artikla

Yhteistoiminnalliseen valvontaketjuun liittyvät poikkeukset

1. Niiden lähestymisalueiden osalta, joissa ilmailukennepalvelua tarjoavat sotilasyksiköt tai joissa sitä tarjotaan sotilaallisessa valvonassa, ja kun hankintoihin liittyvät rajoitukset estävät noudattamasta 5 artiklan 3 kohtaa, jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2017 se päivä, josta alkaen yhteistoiminnallista valvontaketjua koskevia säännöksiä noudatetaan ja joka on viimeistään 2 päivä tammikuuta 2025.

2. Verkon hallinnoijan kanssa neuvoteltuaan komissio voi viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2018 tarkastella 1 kohdan mukaisesti ilmoitetut poikkeukset, joilla saattaa olla merkittävä vaikutus eurooppalaiseen ilmailukentän hallintaverkkoon.

14 artikla

Ilma-aluksiin liittyvät poikkeukset

1. Tietyt ilma-alustyypit, joiden ensimmäinen lentokelpoisuustodistus on myönnetty ennen 8 päivää tammikuuta 2015, joiden suurin lentoonlähtömassa on yli 5 700 kg tai suurin tosi-ilmanopeus matkalennossa yli 250 solmua ja joissa kaikkia liitteessä II olevan C osan parametreja ei ole saatavissa ilma-aluksen digitaalisen tietoväylän kautta, voidaan vapauttaa 5 artiklan 5 kohdan c alakohdan vaatimuksien täyttämisestä.

2. Tietyt ilma-alustyypit, joiden ensimmäinen lentokelpoisuustodistus on myönnetty ennen 1 päivää tammikuuta 1990 ja joiden suurin lentoonlähtömassa on yli 5 700 kg tai suurin tosi-ilmanopeus matkalennossa yli 250 solmua, voidaan vapauttaa 5 artiklan 6 kohdan vaatimuksien täyttämisestä.

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

Tehty Brysselissä 22 päivänä marraskuuta 2011.

3. Asianosaisten jäsenvaltioiden on viimeistään 1 päivänä heinäkuuta 2017 toimitettava komissiolle yksityiskohtaiset perustelut näitä ilma-alustyyppien koskevasta vapautuksen myöntämistarpeesta 5 kohdan perusteiden mukaisesti.

4. Komissio tutkii 3 kohdassa tarkoitetut vapauttamispyynnöt ja tekee päätöksen asianomaisia osapuolia kuultuaan.

5. Edellä 3 kohdassa tarkoitettuihin perusteisiin sisältyvät:

- a) tietyt ilma-alustyypit, joiden valmistus on loppumassa;
- b) tietyt ilma-alustyypit, joita valmistetaan vain rajoitettu määrä;
- c) kohtuuttoman suuret uudelleensuunnittelukustannukset.

15 artikla

Voimaantulo ja soveltaminen

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Asetuksen 4 artiklaa, 5 artiklan 1 ja 2 kohtaa ja 7 artiklan 1 kohtaa sovelletaan 13 päivästä joulukuuta 2013.

Komission puolesta
José Manuel BARROSO
Puheenjohtaja

LIITE I

4 artiklan 3 kohdassa tarkoitettut suorituskykyvaatimukset**1. Valvontatietoja koskevat vaatimukset**

1.1 Kaikkien 4 artiklan 3 kohdassa tarkoitettujen valvontaketjujen on tuotettava vähintään seuraavat valvontatiedot:

a) ilma-aluksen 2D -sijainnin tiedot (ilma-aluksen horisontaalinen paikkatieto);

b) valvontatietojen tila:

— yhteistoiminnallinen / ei yhteistoiminnallinen / yhdistelmä,

— laskennallinen tai ei-laskennallinen paikkatieto,

— 2D-sijainnin tietojen mittausajankohta.

1.2 Lisäksi kaikkien 4 artiklan 3 kohdassa tarkoitettujen yhteistoiminnallisten valvontaketjujen on tuotettava vähintään seuraavat valvontatiedot:

a) ilma-aluksen korkeustiedot (perustuvat ilma-alukselta vastaanotettuun painekorkeustietoon);

b) operatiiviset tunnistustiedot (ilma-alukselta vastaanotettu tunnistustieto, kuten ilma-aluksen tunniste ja/tai A-moodin koodi);

c) lisäindikaattorit:

— hätäindikaattorit (esim. laitton lentoon puuttuminen, radiovika ja yleinen hätätilanne),

— erityinen paikkatietoindikaattori;

d) valvontatietojen tila (ilma-aluksen korkeustietojen mittausajankohta).

2. Valvontatietojen suorituskykyvaatimukset

2.1 Lennonvarmistuspalvelun tarjoajien on määritettävä suorituskykyvaatimukset niiden valvontatietojen tarkkuudelle, saatavuudelle, eheydelle, jatkuvuudelle ja oikea-aikaisuudelle, joita 4 artiklan 3 kohdassa tarkoitettu järjestelmä tuottaa ja joihin valvontasovelluksien toiminta perustuu.

2.2 Edellä 4 artiklan 3 kohdassa tarkoitettujen järjestelmien tuottaman horisontaalisen paikkatiedon tarkkuuden arvioinnin on sisällettävä vähintään horisontaalisen paikkatiedon virheen arviointi.

2.3 Lennonvarmistuspalvelun tarjoajien on todennettava yhdenmukaisuus 2.1 ja 2.2 kohdan mukaisesti määriteltujen suorituskykyvaatimusten kanssa.

2.4 Yhdenmukaisuus todennetaan valvontaketjun valvontatiedon käyttäjälle tuottaman valvontatiedon perusteella.

LIITE II

A osa: 4 artiklan 3 kohdassa, 5 artiklan 4 kohdan a alakohdassa ja 5 kohdan a alakohdassa, 7 artiklan 2 kohdassa, 8 artiklan 1 ja 2 kohdassa tarkoitetut toisiotutkavastaimen valmiudet

1. Toisiotutkavastaimessa on oltava vähintään Chicagon yleissopimuksen liitteen 10 niteen IV (4. painos, joka sisältää kaikki muutokset muutokseen numero 85 asti) kohdissa 2.1.5.1.2, 2.1.5.1.7 ja 3.1.2.10 määritelty S-moodin tason 2s mukaiset valmiudet.
2. Jokaisen käytössä olevan toisiotutkavastaimen rekisterin on oltava ICAO:n asiakirjan 9871 (2. painos) vastaavan osion mukainen.
3. Toisiotutkavastaimen käyttöön on annettava seuraavat tiedot, jotka se välittää S-moodiprotokollan kautta ICAO:n asiakirjassa 9871 (2. painos) määriteltyjen tietomuotojen mukaisesti:
 - a) ilma-aluksen 24-bittinen ICAO:n vaatimusten mukainen osoitetunnus;
 - b) A-moodin koodi;
 - c) painekorkeus;
 - d) lennon tila (maassa tai ilmassa);
 - e) ilmoitus datayhteysvalmiuksista;
 - ACAS-järjestelmän (airborne collision avoidance system) valmius,
 - erityisten S-moodipalvelujen valmiudet,
 - ilma-aluksen tunnistetiedon lähettämisvalmius,
 - valmius ilman kyselyä lähetettäviin signaaleihin (squitter),
 - valvontatunnistevalmius,
 - GICB-järjestelmän (common usage Ground Initiated Comm-B) valmiusilmoitus (ilmoitus muutoksista),
 - S-moodin aliverkon versionumero;
 - f) GICB-järjestelmän valmiusilmoitus;
 - g) ilma-aluksen tunnistetiedot;
 - h) erityiset paikkatiedot (SPI);
 - i) hätätilanteen luonne (yleinen hätätilanne, ei viestintäyhteyttä, laitton puuttuminen lentoon) mukaan lukien eri hätätilanteita merkitsevien A-moodin koodien käyttö;
 - j) ACAS-järjestelmän toimintaohjeet, kun ilma-alus on varustettu TCAS II -järjestelmällä (Traffic Alert and Collision Avoidance System II).
4. Toisiotutkavastaimen käyttöön voidaan antaa myös muita tietoja.
5. Toisiotutkavastain saa välittää 4 kohdassa tarkoitetut tiedot S-moodiprotokollan kautta vain, jos ilma-aluksen ja laitteiden sertifiointimenettely kattaa näiden tietojen välittämisen S-moodiprotokollan kautta.
6. S-moodiprotokollaa tukevan toisiotutkavastaimen toiminnan jatkuvuuden on oltava yhtä suuri tai pienempi kuin $2 \cdot 10^{-4}$ lentotuntia kohti (keskimääräinen vikaväli on yhtä suuri tai suurempi kuin 5 000 lentotuntia).

B osa: 4 artiklan 3 kohdassa, 5 artiklan 4 kohdan b alakohdassa, 5 kohdan b alakohdassa ja 7 kohdassa, 7 artiklan 2 kohdassa ja 8 artiklan 3 kohdassa tarkoitetut toisiotutkavastaimen valmiudet

1. Toisiotutkavastaimessa on oltava vähintään Chicagon yleissopimuksen liitteen 10 niteen IV (4. painos, joka sisältää kaikki muutokset muutokseen numero 85 asti) kohdissa 2.1.5.1.2, 2.1.5.1.6, 2.1.5.1.7 ja 3.1.2.10 määritellyt S-moodin tason 2 mukaiset valmiudet.
2. Jokaisen käytössä olevan toisiotutkavastaimen rekisterin on oltava ICAO:n asiakirjan 9871 (2. painos) vastaavan osion mukainen.
3. Toisiotutkavastaimen käyttöön on annettava seuraavat tiedot, jotka se välittää pidennetyn ADS-B-protokollan (extended squitter, versio 2) kautta ICAO:n asiakirjassa 9871 (2. painos) määriteltyjen tietomuotojen mukaisesti:
 - a) ilma-aluksen 24-bittinen ICAO:n vaatimusten mukainen osoitetunnus;
 - b) ilma-aluksen tunnistetiedot;
 - c) A-moodin koodi;
 - d) erityiset paikkatiedot (SPI) käyttäen samaa lähdettä kuin osassa A määriteltyä samaa parametria varten;
 - e) hätätilanteen luonne (yleinen hätätilanne, ei viestintäyhteyttä, laitton puuttuminen lentoon) käyttäen samaa lähdettä kuin osassa A määriteltyä samaa parametria varten;
 - f) ADS-B-versionumero (vastaa 2:ta);
 - g) ADS-B-lähtetimen luokka;
 - h) geodeettinen horisontaalinen paikkatieto leveys- ja pituusasteina maailman geodeettisen järjestelmän (WGS) vuoden 1984 version (WGS84) mukaisesti sekä ilmassa että maassa;
 - i) geodeettisen horisontaalisen paikkatiedon laatuindikaattorit (eheydelle määritetyt suojarajat (NIC), paikannuksen tarkkuusluokka (NAC_p) 95 %, lähteen eheystaso (SIL) ja järjestelmän suunnitteluvarmistuksen taso (SDA));
 - j) painekorkeus käyttäen samaa lähdettä kuin osassa A määriteltyä samaa parametria varten;
 - k) geometrinen korkeus maailman geodeettisen järjestelmän (WGS) vuoden 1984 version (WGS84) mukaisesti, joka annetaan painekorkeuden lisäksi ja esitetään poikkeamana siitä;
 - l) geometrinen vertikaalinen tarkkuus (GVA);
 - m) nopeus suhteessa maan pintaan sekä ilmassa (maanopeus lennolla itä/länsi- ja pohjois/eteläsuunnassa) että maassa (suunta/reitti ja liike);
 - n) nopeuden laatuindikaattori, joka vastaa nopeuden määrittystarkkuuden luokkaa (NAC_v);
 - o) koodattu ilma-aluksen pituus ja leveys;
 - p) GNSS-satelliittijärjestelmän antennin offset;
 - q) pystynopeus: barometrinen pystynopeus käyttäen samaa lähdettä kuin osan C 2 kohdan g alakohdassa määriteltyä samaa parametria varten, kun ilma-aluksen vaaditaan välittävän ja se pystyy välittämään tämän tiedon S-moodiprotokollan kautta, tai GNSS-satelliittijärjestelmästä saatu pystynopeus;
 - r) moodiohjauspaneeliin/lennonohjausyksikköön (MCP/FCU) valittu korkeus käyttäen samaa lähdettä kuin osassa C määriteltyä samaa parametria varten, kun ilma-aluksen vaaditaan välittävän ja se pystyy välittämään tämän tiedon S-moodiprotokollan kautta;

- s) ilmanpaineasetus (vähennettynä 800 hehtopascalilla) käyttäen samaa lähdettä kuin osassa C määriteltyä samaa parametria varten, kun ilma-aluksen vaaditaan välittävän ja se pystyy välittämään tämän tiedon S-moodiprotokollan kautta;
- t) ACAS-järjestelmän toimintaohjeet, kun ilma-alus on varustettu TCAS II -järjestelmällä, käyttäen samaa lähdettä kuin osassa A määriteltyä samaa parametria varten.
4. Valvontatiedot (tiedot 3 h, k ja m) ja niiden laatuindikaattoritiedot (tiedot 3 i, l ja n) on lähetettävä toisiotutkavälineille samalla käyttöliittymällä.
5. Toisiotutkavälineeseen liitetyn tietolähteen, josta saadaan tiedot 3 h ja i, on täytettävä seuraavat tiedon eheyttä koskevat vaatimukset:
- a) horisontaalisen paikkatiedon (tieto 3 h) lähteen eheystason (SIL, joka ilmaistaan suhteessa NIC:iin) on oltava yhtä suuri tai pienempi kuin 10^{-7} lentotuntia kohti;
- b) horisontaalisen paikkatiedon (tieto 3 h) eheyden hälytysajan (johtaa NIC-laatuindikaattorin muutokseen) on oltava enintään 10 sekuntia, jos ilma-aluksen valvontajärjestelmän edellytetään vastaavan horisontaalisen paikkatiedon lähteen eheystasoa.
6. Tietoja 3 h ja i tuottavan ensisijaisen tietolähteen on oltava yhteensopiva vähintään vastaanottimen itsenäistä luotettavuuden valvontaa (RAIM) sekä vianetsintää ja poissulkemista (FDE) suorittavien GNSS-vastaanottimien kanssa. Lisäksi sen on tuotettava vastaavat mittaustilaa koskevat tiedot ja lukemat eheyden suojarajoille ja 95 prosentin tarkkuusrajoille.
7. Tiedot 3 f, g ja k–p tuottavien tietolähteiden järjestelmän eheystason on oltava enintään 10^{-5} lentotuntia kohti.
8. Laatu mittaavien tietojen (NIC, NACp, SIL, SDA, NACv ja GVA) (tiedot 3 i, l ja n) on ilmaistava valitun tietolähteen todellinen suorituskyky tietojen (3 h, k ja m) mittausarvon saantihetkellä.
9. Tietojen 3 a–t käsittelyn osalta transponderijärjestelmän, mukaan lukien toisiotutkavälineeseen liittyvän avioniikan, eheystason on oltava pidennetyssä ADS-B-protokollassa (extended squitter) enintään 10^{-5} lentotuntia kohti.
10. Horisontaalisen paikkatiedon (tiedot 3 h ja i) kokonaisviive saa olla enintään 1,5 sekuntia 95 prosentissa kaikista lähetyksistä.
11. Horisontaalisen paikkatiedon (tieto 3 h) kompensoimaton viive saa olla enintään 0,6 sekuntia 95 prosentissa tapauksista ja enintään 1,0 sekuntia 99,9 prosentissa kaikista lähetyksistä.
12. Maanopeustietojen (tiedot 3 m ja n) kokonaisviive saa olla enintään 1,5 sekuntia 95 prosentissa kaikista lähetyksistä.
13. Jos toisiotutkaväline on asetettu käyttämään A-moodin näkyvyyskoodia 1000, A-moodin koodin tietojen lähettäminen pidennetyn ADS-B-protokollan (extended squitter) kautta on estettävä.
14. Toisiotutkavälineen käyttöön voidaan antaa myös muita tietoja.
15. Sotilaallisiin tarkoituksiin varattuja tietomuotoja lukuun ottamatta toisiotutkaväline saa välittää 14 kohdassa tarkoitettuja tietoja pidennetyn ADS-B-protokollan (extended squitter) kautta vain, jos ilma-aluksen ja laitteiden sertifiointimenettely kattaa näiden tietojen välittämisen pidennetyn ADS-B-protokollan kautta.
16. ADS-B-protokollaa tukevan toisiotutkavälineen toiminnan jatkuvuuden on oltava vähintään $2 \cdot 10^{-4}$ lentotuntia kohti (keskimääräinen vikaväli on yhtä suuri tai suurempi kuin 5 000 lentotuntia).

C osa: 4 artiklan 3 kohdassa, 5 artiklan 4 kohdan c alakohdassa ja 5 kohdan c alakohdassa, 7 artiklan 2 kohdassa, 8 artiklan 3 kohdassa ja 14 artiklan 1 kohdassa tarkoitettuja valvontatietoja koskevat toisiotutkavälineen lisävalmiudet

1. Jokaisen käyttöön otettavan toisiotutkavälineen rekisterin on oltava ICAO:n asiakirjan 9871 (2. painos) vastaavan osion mukainen.

2. Toisiotutkavastaimen käyttöön on annettava seuraavat tiedot, jotka se välittää valvontaketjun maa-asemien pyynnöstä S-moodiprotokollan kautta ICAO:n asiakirjassa 9871 (2. painos) määriteltyjen tietomuotojen mukaisesti.
 - a) MCP/FCU-järjestelmiin valittu korkeus;
 - b) kallistuskulma;
 - c) todellinen lentosuunta;
 - d) maanopeus;
 - e) magneettinen ohjaussuunta;
 - f) mittarinopeus (IAS) tai mach-luku;
 - g) pystynopeus (barometrinen tai baroinertiaalinen);
 - h) ilmanpaineasetus (vähennettynä 800 hehtopascalilla);
 - i) suuntakulman muutosnopeus tai todellinen lentonopeus, jos suuntakulman muutosnopeutta ei ole saatavilla.
 3. Toisiotutkavastaimen käyttöön voidaan antaa myös muita tietoja.
 4. Toisiotutkavastain saa välittää 3 kohdassa tarkoitetut tiedot S-moodiprotokollan kautta vain, jos ilma-aluksen ja laitteiden sertifiointimenettely kattaa näiden tietojen välittämisen S-moodiprotokollan kautta.
-

LIITE III

5 artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen valvontatietojen vaihdon vaatimukset

1. Järjestelmien välisessä valvontatietojen vaihdossa, jota tarkoitetaan 2 artiklan 1 kohdan b ja c alakohdassa, on käytettävä asianomaisten osapuolten keskenään sopimaa tietomuotoa.
 2. Edellä 2 artiklan 1 kohdan b ja c alakohdassa tarkoitettujen järjestelmien ulkopuolelle muille lennonvarmistuspalvelun tarjoajille siirrettyjen valvontatietojen perusteella on pystyttävä:
 - a) tunnistamaan tietolähde;
 - b) tunnistamaan tietotyyppi.
 3. Edellä 2 artiklan 1 kohdan b ja c alakohdassa tarkoitettujen järjestelmien ulkopuolelle muille lennonvarmistuspalvelun tarjoajille siirretyt valvontatiedot on aikaleimattava ja ilmoitettava UTC-ajassa.
-

LIITE IV

5 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuja virallisten järjestelyjen vahvistamista koskevat vaatimukset

Valvontatietojen vaihtoa koskeviin lennonvarmistuspalvelun tarjoajien välisiin virallisiin järjestelyihin on kuuluttava vähintään:

- a) järjestelyjen osapuolet;
- b) järjestelyjen voimassaoloaika;
- c) valvontatietojen laajuus;
- d) valvontatietojen lähteet;
- e) valvontatietojen vaihdossa käytetty tietomuoto;
- f) valvontatietojen vaihtoon käytetty viestintäväline;
- g) valvontatietojen toimituspaikka;
- h) valvontatietojen laatuvaatimukset seuraavasti:
 - valvontatietojen laadun valvomiseen käytetyt suorituskyvyn mittarit tai parametrit,
 - valvontatietojen laadun mittaamiseen käytetyt menetelmät ja työkalut,
 - valvontatietojen laadun mittaamisen tiheys,
 - tietojen laadun raportointimenettelyt,
 - jokaista suorituskyvyn mittaria varten on määriteltävä hyväksyttävä arvojen vaihteluväli sekä menettelytapa, jota sovelletaan, jos arvo on määritetyn alueen ulkopuolella,
 - laatuvaatimusten tarkastamisesta ja noudattamisen varmistamisesta vastuussa olevan osapuolen määrittäminen;
- i) sovitut palvelutasot seuraavasti:
 - saatavuusaika,
 - jatkuvuus,
 - eheys,
 - keskimääräinen vikaväli,
 - käyttökatkoksia koskeva reagointiaika,
 - ennakoivan kunnossapidon suunnittelua ja suorittamista koskevat menettelyt,
- j) muutosten hallintaan käytettävät menettelyt,
- k) suorituskykyä ja käytettävyyttä, myös ennalta arvaamattomat käyttökatkokset, koskevat raportointijärjestelyt,
- l) hallinnointi- ja yhteistoimintajärjestelyt,
- m) maassa toimivan valvontaketjun turvaaminen ja tiedoksiantojärjestelyt.

LIITE V

7 artiklan 1 kohdassa tarkoitetut valvontaketjujen suorituskyvyn arviointia koskevat vaatimukset

1. Edellä 2 artiklan 1 kohdan b, c ja d alakohdassa tarkoitettujen järjestelmien jatkuvan suorituskyvyn arviointi on tehtävä siinä ilmatilan osassa, jossa valvontapalveluja annetaan näitä järjestelmiä käyttäen.
2. Lennonvarmistuspalvelun tarjoajien on tarkastettava järjestelmä ja sen osat määräajoin sekä kehitettävä ja otettava käyttöön suorituskyvyn hyväksymismenettely. Tarkastusten määräjät on sovittava kansallisen valvontaviranomaisen kanssa järjestelmän ja sen rakenneosien erityispiirteet huomioon ottaen.
3. Ennen kuin ilmatilan rakenteeseen tehdään muutoksia, 2 artiklan 1 kohdan b, c ja d alakohdassa tarkoitetut järjestelmät on todennettava sen tarkastamiseksi, että ne edelleen täyttävät suorituskykyvaatimukset uudessa toimintaympäristössä.

LIITE VI

9 artiklassa tarkoitetut vaatimukset

1. Suorituskykyä koskevat vaatimukset, jotka eritellään 4 artiklassa.
2. Yhteentoimivuutta koskevat vaatimukset, jotka eritellään 5 artiklan 2, 3 ja 7 kohdassa.
3. Taajuusspektrin suojausta koskevat vaatimukset, jotka eritellään 6 artiklassa.
4. Asiaan liittyviä menettelyjä koskevat vaatimukset, jotka eritellään 7 artiklassa.
5. Valtion ilma-aluksia koskevat vaatimukset, jotka eritellään 8 artiklan 5 kohdassa.
6. Lisävaatimukset, jotka eritellään 12 artiklan 3 kohdassa.
7. Valvontatietojen vaihtoa koskevat vaatimukset, jotka vahvistetaan liitteessä III olevassa 3 kohdassa.

LIITE VII

10 artiklassa tarkoitetut rakenneosien vaatimustenmukaisuuden tai käyttöönsoveltuvuuden arviointia koskevat vaatimukset

1. Vaatimustenmukaisuuden todentamisessa on osoitettava, että rakenneosat ovat tässä asetuksessa säädettyjen sovellettavien vaatimusten mukaisia tai soveltuvat käyttöön, kun niitä käytetään testausympäristössä.
2. Valmistaja vastaa vaatimustenmukaisuuden arvioinnista, ja sen tehtäviin kuuluu erityisesti
 - a) määrittää asianmukainen testausympäristö;
 - b) todentaa, että testausuunnitelmassa kuvaillaan rakenneosat testausympäristössään;
 - c) todentaa, että testausuunnitelmassa otetaan huomioon kaikki sovellettavat vaatimukset;
 - d) varmistaa teknisen asiakirja-aineiston ja testausuunnitelman yhdenmukaisuus ja laatu;
 - e) suunnitella testauksen organisointi, henkilökunta, asennukset ja koelaitteisto;
 - f) suorittaa testausuunnitelmassa eriteltyt tarkastukset ja testit;
 - g) laatia raportti tarkastusten ja testien tuloksista.
3. Valmistajan on varmistettava, että 10 artiklassa tarkoitetut rakenneosat ovat testausympäristöön sijoitettuina tässä asetuksessa säädettyjen sovellettavien vaatimusten mukaisia.
4. Kun valmistaja on hyväksyttävällä tavalla todentanut vaatimustenmukaisuuden tai käyttöönsoveltuvuuden, sen vastuulla on huolehtia EY-vaatimustenmukaisuus- tai -käyttöönsoveltuvuusvakuutuksen laatimisesta, jossa eritellään tämän asetuksen sovellettavat vaatimukset, joiden mukainen rakenneosa on, sekä rakenneosan käyttöön liittyvät edellytykset asetuksen (EY) N:o 552/2004 liitteessä III olevan 3 kohdan mukaisesti.

LIITE VIII

11 artiklan 1 ja 2 kohdassa tarkoitetut edellytykset

1. Lennonvarmistuspalvelun tarjoajalla on oltava käytössä organisaation sisäiset raportointimenetelmät, joilla varmistetaan ja osoitetaan todentamisiin liittyvien arvioiden puolueettomuus ja riippumattomuus.
2. Lennonvarmistuspalvelun tarjoajan on varmistettava, että sertifiointimenettelyihin osallistuva henkilöstö suorittaa tarkastukset ammatillisesti mahdollisimman luotettavasti ja teknisesti mahdollisimman pätevästi, ja ettei mikään, erityisesti taloudellinen painostus tai houkuttelu vaikuta heidän arviointiinsa tai tarkastustensa tuloksiin; tämä koskee erityisesti painostusta ja houkuttelua sellaisten henkilöiden tai henkilöryhmien taholta, joihin tarkastuksen tulokset vaikuttavat.
3. Lennonvarmistuspalvelun tarjoajan on varmistettava, että sertifiointimenettelyissä mukana olevalla henkilöstöllä on mahdollisuus käyttää laitteita, joiden avulla se voi suorittaa vaaditut tarkastukset asianmukaisesti.
4. Lennonvarmistuspalvelun tarjoajan on varmistettava, että sertifiointimenettelyissä mukana olevalla henkilöstöllä on vankka tekninen ja ammatillinen koulutus, riittävät tiedot tehtäviin todentamisiin liittyvistä vaatimuksista, riittävä kokemus kyseisestä toiminnasta sekä vaaditut taidot sellaisten vakuutusten, pöytäkirjojen ja raporttien laatimiseksi, joilla todentamistensuorittaminen voidaan osoittaa.
5. Lennonvarmistuspalvelun tarjoajan on varmistettava, että sertifiointimenettelyissä mukana oleva henkilöstö pystyy suorittamaan tarkastukset puolueettomasti. Henkilöstön palkkaus ei saa olla riippuvainen suoritettujen tarkastusten määrästä eikä niiden tuloksista.

LIITE IX

A osa: 11 artiklan 1 kohdassa tarkoitetut järjestelmien todentamista koskevat vaatimukset

1. Edellä 2 artiklan 1 kohdan b, c ja d alakohdassa yksilöityjen järjestelmien todentamisissa on osoitettava, että ne ovat tämän asetuksen yhteentoimivuus-, suorituskyky- ja turvallisuusvaatimusten mukaisia arviointiympäristössä, joka jäljittelee järjestelmien todellisia käyttöolosuhteita.
2. Edellä 2 artiklan 1 kohdan b, c ja d alakohdassa yksilöityjen järjestelmien todentaminen on suoritettava asianmukaisten ja tunnustettujen testauskäytäntöjen mukaisesti.
3. Edellä 2 artiklan 1 kohdan b, c ja d alakohdassa yksilöityjen järjestelmien todentamiseen käytettävissä testausvälineissä on oltava soveltuvat toiminnot.
4. Edellä 2 artiklan 1 kohdan b, c ja d alakohdassa yksilöityjen järjestelmien todentamisista on laadittava asetuksen (EY) N:o 552/2004 liitteessä IV olevassa 3 kohdassa tarkoitetut tekniset asiakirjat, joihin sisältyvät seuraavat osat:
 - a) kuvaus toteutuksesta;
 - b) raportti tarkastuksista ja testeistä, jotka on suoritettu ennen järjestelmän käyttöönottoa.
5. Lennonvarmistuspalvelun tarjoaja vastaa todentamisista, ja sen tehtäviin kuuluu erityisesti
 - a) määrittää soveltuva operatiivinen ja tekninen arviointiympäristö siten, että se jäljittelee todellisia käyttöolosuhteita;
 - b) todentaa, että testaussuunnitelmassa kuvaillaan 2 artiklan 1 kohdan b, c ja d alakohdassa yksilöityjen järjestelmien integrointi operatiivisessa ja teknisessä arviointiympäristössä;
 - c) todentaa, että testaussuunnitelmassa otetaan täysimääräisesti huomioon tässä asetuksessa säädetyt sovellettavat yhteentoimivuus-, suorituskyky- ja turvallisuusvaatimukset;
 - d) varmistaa teknisen asiakirja-aineiston ja testaussuunnitelman yhdenmukaisuus ja laatu;
 - e) suunnitella testauksen organisointi, henkilökunta, asennukset ja koelaitteisto;
 - f) suorittaa testaussuunnitelmassa eritellyt tarkastukset ja testit;
 - g) laatia raportti tarkastusten ja testien tuloksista.
6. Lennonvarmistuspalvelun tarjoajan on varmistettava, että 2 artiklan 1 kohdan b, c ja d alakohdassa yksilöidyt järjestelmät, joita käytetään operatiivisessa arviointiympäristössä, ovat tämän asetuksen yhteentoimivuus-, suorituskyky- ja turvallisuusvaatimusten mukaisia.
7. Kun lennonvarmistuspalvelun tarjoaja on hyväksyttävällä tavalla todentanut vaatimustenmukaisuuden, sen on laadittava järjestelmän EY-tarkastusvakuutus ja toimitettava se yhdessä teknisten asiakirjojen kanssa kansalliselle valvontaviranomaiselle asetuksen (EY) N:o 552/2004 6 artiklan mukaisesti.

B osa: 11 artiklan 2 kohdassa tarkoitetut järjestelmien todentamista koskevat vaatimukset

1. Edellä 2 artiklan 1 kohdan b, c ja d alakohdassa yksilöityjen järjestelmien todentamisissa on osoitettava, että ne ovat tämän asetuksen yhteentoimivuus-, suorituskyky- ja turvallisuusvaatimusten mukaisia arviointiympäristössä, joka jäljittelee järjestelmien todellisia käyttöolosuhteita.
2. Edellä 2 artiklan 1 kohdan b, c ja d alakohdassa yksilöityjen järjestelmien todentaminen on suoritettava asianmukaisten ja tunnustettujen testauskäytäntöjen mukaisesti.
3. Edellä 2 artiklan 1 kohdan b, c ja d alakohdassa yksilöityjen järjestelmien todentamiseen käytettävissä testausvälineissä on oltava soveltuvat toiminnot.
4. Edellä 2 artiklan 1 kohdan b, c ja d alakohdassa yksilöityjen järjestelmien todentamisista on laadittava asetuksen (EY) N:o 552/2004 liitteessä IV olevassa 3 kohdassa tarkoitetut tekniset asiakirjat, joihin sisältyvät seuraavat osat:
 - a) kuvaus toteutuksesta;
 - b) raportti tarkastuksista ja testeistä, jotka on suoritettu ennen järjestelmän käyttöönottoa.

5. Lennonvarmistuspalvelun tarjoajan on määritettävä soveltuva operatiivinen ja tekninen arviointiympäristö siten, että se jäljittelee todellisia käyttöolosuhteita, ja sen on teetettävä todentamiset ilmoitetulla laitoksella.
 6. Ilmoitettu laitos vastaa todentamisista, ja sen tehtäviin kuuluu erityisesti:
 - a) todentaa, että testaus suunnitelmassa kuvaillaan 2 artiklan 1 kohdan b, c ja d alakohdassa yksilöityjen järjestelmien integrointi operatiivisessa ja teknisessä arviointiympäristössä;
 - b) todentaa, että testaus suunnitelmassa otetaan täysimääräisesti huomioon tässä asetuksessa säädetyt sovellettavat yhteentoimivuus-, suorituskyky- ja turvallisuusvaatimukset;
 - c) varmistaa teknisen asiakirja-aineiston ja testaus suunnitelman yhdenmukaisuus ja laatu;
 - d) suunnitella testauksen organisointi, henkilökunta, asennukset ja koelaitteisto;
 - e) suorittaa testaus suunnitelmassa eritelty tarkastukset ja testit;
 - f) laatia raportti tarkastusten ja testien tuloksista.
 7. Ilmoitetun laitoksen on varmistettava, että 2 artiklan 1 kohdan b, c ja d alakohdassa yksilöidyt järjestelmät, joita käytetään operatiivisessa arviointiympäristössä, ovat tämän asetuksen yhteentoimivuus-, suorituskyky- ja turvallisuusvaatimusten mukaisia.
 8. Kun ilmoitettu laitos on hyväksyttävällä tavalla saattanut todentamiset päätökseen, sen on laadittava suorittamiinsa tarkastuksiin liittyvä vaatimustenmukaisuustodistus.
 9. Tämän jälkeen lennonvarmistuspalvelun tarjoajan on laadittava järjestelmän EY-tarkastusvakuutus ja toimitettava se yhdessä teknisten asiakirjojen kanssa kansalliselle valvontaviranomaiselle asetuksen (EY) N:o 552/2004 6 artiklan mukaisesti.
-