



**Liite VI luonnokseen komission asetukseksi
lentotoiminnasta (OPS)**

Osa NCC – täytäntöönpanosäännöt (IR)

Sisällysluettelo

Osa NCC – täytäntöönpanosäännöt (IR)	7
Luku A – Yleiset vaatimukset	7
NCC.GEN.100 Toimivaltainen viranomainen	7
NCC.GEN.105 Miehistön velvollisuudet	7
NCC.GEN.106 Ilma-aluksen päällikön tehtävät ja valtuudet	8
NCC.GEN.110 Lakien, asetusten ja menetelmien noudattaminen.....	10
NCC.GEN.115 Yhteinen kieli	11
NCC.GEN.120 Lentokoneiden rullaus	11
NCC.GEN.125 Roottorin käyttäminen	11
NCC.GEN.130 Kannettavat elektroniset laitteet	11
NCC.GEN.135 Tiedot mukana olevista hätä- ja pelastautumisvarusteista	11
NCC.GEN.140 Mukana pidettävät asiakirjat, käsikirjat ja tiedot	12
NCC.GEN.145 Lennonrekisteröintilaitteen tallenteiden säilyttäminen, toimittaminen ja käyttö	13
NCC.GEN.150 Vaarallisten aineiden kuljettaminen	13
Luku B – Toimintamenetelmät	15
NCC.OP.100 Lento- ja toimintapaikkojen käyttö	15
NCC.OP.105 Syrjäisten lentopaikkojen määritelmä – lentokoneet.....	15
NCC.OP.110 Lentopaikan toimintaminimit – yleistä	15
NCC.OP.111 Lentopaikan toimintaminimit – NPA-, APV- ja CAT I -toiminta.....	16
NCC.OP.112 Lentopaikan toimintaminimit – lentokoneiden kiertolähestyminen	17
NCC.OP.113 Lentopaikan toimintaminimit – helikopterien kiertolähestyminen maa- alueella	18
NCC.OP.115 Lähtö- ja lähestymismenetelmät	18
NCC.OP.120 Melunvaimennusmenetelmät.....	19

Liite VI – osa NCC

NCC.OP.125	Minimiestevarakorkeudet – IFR-lennot	19
NCC.OP.130	Poltto- ja voiteluainemäärät – lentokoneet	19
NCC.OP.131	Poltto- ja voiteluainemäärät – helikopterit.....	20
NCC.OP.135	Matkatavaran ja rahdin sijoittaminen	21
NCC.OP.140	Ohjeiden antaminen matkustajille	21
NCC.OP.145	Lennon valmistelu	21
NCC.OP.150	Lähtövaralentopaikat – lentokoneet.....	22
NCC.OP.151	Määrävaralentopaikat – lentokoneet	22
NCC.OP.152	Määrävaralentopaikat – helikopterit	23
NCC.OP.155	Polttoainetankkaus matkustajien noustessa ilma-alukseen, ollessa ilma-aluksessa tai poistuessa siitä.....	24
NCC.OP.160	Kuulokkeiden käyttö.....	24
NCC.OP.165	Matkustajien kuljettaminen	24
NCC.OP.170	Matkustamon ja tarjoomon varmistaminen.....	25
NCC.OP.175	Tupakointi ilma-aluksessa.....	25
NCC.OP.180	Sääolosuhteet.....	25
NCC.OP.185	Jään ja muiden epäpuhtauksien huomioon ottaminen maassa	26
NCC.OP.190	Jään ja muiden epäpuhtauksien huomioon ottaminen lennolla	26
NCC.OP.195	Lentoonlähtöolosuhteet	26
NCC.OP.200	Poikkeus- ja häiriötilanteiden jäljittely lennolla.....	26
NCC.OP.205	Polttoaineen käytön hallinta lennon aikana.....	27
NCC.OP.210	Lisähapen käyttö	27
NCC.OP.215	Maan läheisyyden havaitseminen	27
NCC.OP.220	Yhteentörmäysvaarasta ilmassa varoitettava järjestelmä (ACAS)	27
NCC.OP.225	Lähestymis- ja laskuolosuhteet.....	27
NCC.OP.230	Lähestymisen aloittaminen ja jatkaminen	28
Luku C – Ilma-alusten suorituskyky ja toimintarajoitukset		29

Liite VI – osa NCC

NCC.POL.100	Toimintarajoitukset – kaikki ilma-alukset	29
NCC.POL.105	Massa ja massakeskiö, kuormaus	29
NCC.POL.110	Massa- ja massakeskiötiedot ja -asiakirjat	32
NCC.POL.111	Massa- ja massakeskiötiedot ja -asiakirjat – lievennetyt vaatimukset.....	33
NCC.POL.115	Suoritusarvot – yleistä	33
NCC.POL.120	Lentoonlähdomassarajoitukset – lentokoneet	33
NCC.POL.125	Lentoonlähdomassarajoitukset – lentokoneet.....	34
NCC.POL.130	Matkalento – yksi moottori epäkunnossa – lentokoneet	34
NCC.POL.135	Lasku – lentokoneet.....	34
Luku D – Mittarit, tiedot ja varusteet.....		35
Osasto 1 – Lentokoneet.....		35
NCC.IDE.A.100	Mittarit ja varusteet – yleistä	35
NCC.IDE.A.105	Lennon minimivarusteet	36
NCC.IDE.A.110	Varasähkösulakkeet	36
NCC.IDE.A.115	Lentokoneen valot	36
NCC.IDE.A.120	VFR-lentotoiminta – lento- ja suunnistusmittarit ja niihin liittyvät varusteet	37
NCC.IDE.A.125	IFR-lentotoiminta – lento- ja suunnistusmittarit ja niihin liittyvät varusteet	38
NCC.IDE.A.130	Yhden ohjaajan miehistön IFR-lentotoimintaan vaadittavat lisävarusteet	39
NCC.IDE.A.135	Maan läheisyydestä varoitettava järjestelmä (TAWS)	39
NCC.IDE.A.140	Yhteentörmäysvaarasta ilmassa varoitettava järjestelmä (ACAS)	39
NCC.IDE.A.145	Lentokoneen säähavaintolaitteet	40
NCC.IDE.A.150	Jäätävissä olosuhteissa yöllä lentämiseen tarvittava lisävarustus.....	40
NCC.IDE.A.155	Ohjaamomiehistön sisäpuhelinjärjestelmä.....	40
NCC.IDE.A.160	Ohjaamoäänitin	40
NCC.IDE.A.165	Lentoarvotallennin	41

Liite VI – osa NCC

NCC.IDE.A.170	Tiedonsiirron tallentaminen	42
NCC.IDE.A.175	Yhdistetty rekisteröintilaite	43
NCC.IDE.A.180	Istuimet, istuinyöt, turvajärjestelmät ja lasten turvavarusteet	43
NCC.IDE.A.185	Turvavöiden kiinnittämisen ja tupakointikiellon merkkivalot	44
NCC.IDE.A.190	Ensiapupakkaus	44
NCC.IDE.A.195	Lisähappi – paineistetut lentokoneet	44
NCC.IDE.A.200	Lisähappi – paineistamattomat lentokoneet	45
NCC.IDE.A.205	Käsisammuttimet	45
NCC.IDE.A.206	Palokirveet ja sorkkaraudat	46
NCC.IDE.A.210	Sisäänmurtautumiskohtien merkitseminen	46
NCC.IDE.A.215	Hätäpaikannuslähetin (ELT)	46
NCC.IDE.A.220	Lennot veden yllä	47
NCC.IDE.A.230	Pelastautumisvarusteet	47
NCC.IDE.A.240	Kuulokkeet	48
NCC.IDE.A.245	Radioviestintälaitteet	48
NCC.IDE.A.250	Suunnistuslaitteet	49
NCC.IDE.A.255	Transponderi	49
NCC.IDE.A.260	Elektronisten suunnistustietojen hallinta	49
Osasto 2 – Helikopterit		51
NCC.IDE.H.100	Mittarit ja varusteet – yleistä	51
NCC.IDE.H.105	Lennon minimivarusteet	52
NCC.IDE.H.115	Helikopterin valot	52
NCC.IDE.H.120	VFR-lentotoiminta – lento- ja suunnistusmittarit ja niihin liittyvät varusteet	52
NCC.IDE.H.125	IFR-lentotoiminta – lento- ja suunnistusmittarit ja niihin liittyvät varusteet	53
NCC.IDE.H.130	Yhden ohjaajan miehistön IFR-lentotoimintaan vaadittavat lisävarusteet	54

Liite VI – osa NCC

NCC.IDE.G.145	Helikopterin säähavaintolaitteet	54
NCC.IDE.H.150	Jäätävissä olosuhteissa yöllä lentämiseen tarvittava lisävarustus	55
NCC.IDE.H.155	Ohjaamomiehistön sisäpuhelinjärjestelmä	55
NCC.IDE.H.160	Ohjaamoäänitin	55
NCC.IDE.H.165	Lentoarvotallennin	56
NCC.IDE.H.170	Tiedonsiirron tallentaminen	56
NCC.IDE.H.175	Yhdistetty rekisteröintilaitte	57
NCC.IDE.H.180	Istuimet, istuinvyöt, turvajärjestelmät ja lasten turvavarusteet	57
NCC.IDE.H.185	Turvavöiden kiinnittämisen ja tupakointikiellon merkkivalot	58
NCC.IDE.H.190	Ensiapupakkaus	58
NCC.IDE.H.200	Lisähappi – paineistamattomat helikopterit.....	58
NCC.IDE.H.205	Käsisammuttimet.....	59
NCC.IDE.H.210	Sisäänmurtautumiskohtien merkitseminen	59
NCC.IDE.H.215	Hätäpaikannuslähetin (ELT)	59
NCC.IDE.H.225	Pelastusliivit	60
NCC.IDE.H.226	Miehistön pelastuspuvut	60
NCC.IDE.H.227	Pelastuslautat, hätäpaikannuslähettimet ja pelastautumisvarusteet pitkillä lennoilla veden yllä	61
NCC.IDE.H.230	Pelastautumisvarusteet.....	61
NCC.IDE.H.231	Lisävaatimukset sellaisia helikoptereita varten, joita käytetään toiminnassa merialueella sijaitsevilla lentopaikoilla pakkolaskun kannalta vaarallisilla merialueilla.....	62
NCC.IDE.H.232	Vesilentotoimintaan hyväksytyt helikopterit – muu varustus.....	62
NCC.IDE.H.235	Kaikki helikopterit, joilla lennetään vesialueen yllä – pakkolasku veteen.....	63
NCC.IDE.H.240	Kuulokkeet	63
NCC.IDE.H.245	Radioviestintälaitteet.....	63
NCC.IDE.H.250	Suunnistuslaitteet	64
NCC.IDE.H.255	Transponderi	64

Osa NCC – täytäntöönpanosäännöt (IR)

Luku A – Yleiset vaatimukset

NCC.GEN.100 Toimivaltainen viranomainen

Toimivaltainen viranomainen on sen jäsenvaltion nimeämä viranomainen, jossa lentotoiminnan harjoittajan päätoimipaikka sijaitsee tai jossa hän asuu.

NCC.GEN.105 Miehistön velvollisuudet

- (a) Miehistön jäsen on vastuussa niiden tehtäviensä asianmukaisesta hoitamisesta, jotka
 - (1) liittyvät ilma-aluksen ja siinä olevien henkilöiden turvallisuuteen; ja
 - (2) määritetään toimintakäsikirjaan sisältyvissä ohjeissa ja menetelmissä.
- (b) Lennon kriittisten vaiheiden ajan ja aina, kun ilma-aluksen päällikkö katsoo sen olevan tarpeen turvallisuuden varmistamiseksi, miehistön jäsenten on oltava määrätyillä paikoillaan, eivätkä he saa suorittaa muita tehtäviä kuin ilma-aluksen turvallisen toiminnan kannalta vaadittavia tehtäviä.
- (c) Lennon aikana ohjaamomiehistön jäsenen on pidettävä istuinvyönsä kiinnitettynä silloin, kun hän on omalla paikallaan.
- (d) Lennon aikana ilma-aluksen ohjaimiin jää aina vähintään yksi pätevä ohjaamomiehistön jäsen.
- (e) Miehistön jäsen ei saa suorittaa tehtäviä ilma-aluksessa
 - (1) tietäessään tai epäillessään kärsivänsä asetuksen (EY) N:o 216/2008¹ liitteessä IV olevassa 7.f. kohdassa tarkoitetusta väsymyksestä tai tuntiensa

¹ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 216/2008, annettu 20 päivänä helmikuuta 2008, yhteisistä siviili-ilmailua koskevista säännöistä ja Euroopan lentoturvallisuusviraston perustamisesta sekä neuvoston direktiivin 91/670/ETY, asetuksen (EY) N:o 1592/2002 ja direktiivin 2004/36/EY kumoamisesta (EUVL L 79, 19.3.2008, s. 1). Asetus sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna 21 päivänä lokakuuta 2009 annetulla Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (EY) N:o 1108/2009 (EUVL L 309, 24.11.2009, s. 51).

Liite VI – osa NCC

itsensä huonokuntoiseksi siinä määrin, että lennon turvallisuus saattaisi vaarantua; tai

- (2) ollessaan psykoaktiivisten aineiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena tai muiden asetuksen (EY) N:o 216/2008 liitteessä IV olevassa 7.g kohdassa tarkoitettujen syiden vuoksi.
- (f) Miehistön jäsenen, joka ottaa vastaan tehtäviä useammalta kuin yhdeltä lentotoiminnan harjoittajalta, on
- (1) pidettävä henkilökohtaisesti kirjaa lento- ja työajoistaan sekä lepoajoistaan asetuksen (EU) N:o xxx/XXXX liitteen III (osa ORO) luvun FTL (lento- ja työaikarajoitukset) mukaisesti; ja
 - (2) toimitettava kullekin lentotoiminnan harjoittajalle tarvittavat tiedot, jotta nämä voivat suunnitella toiminnot lento- ja työaikarajoituksia koskevien vaatimusten mukaisesti.
- (g) Miehistön jäsenen on ilmoitettava ilma-aluksen päällikölle
- (1) kaikista vioista, puutteista ja toimintahäiriöistä, joiden hän uskoo voivan vaikuttaa ilma-aluksen lentokelpoisuuteen tai turvalliseen toimintaan, hätäjärjestelmät mukaan luettuina; ja
 - (2) kaikista tapauksista, joissa toiminnan turvallisuus on vaarantunut tai saattaisi vaarantua.

NCC.GEN.106 Ilma-aluksen päällikön tehtävät ja valtuudet

- (a) Ilma-aluksen päällikkö on vastuussa
- (1) ilma-aluksen ja kaikkien aluksessa olevien miehistön jäsenten, matkustajien ja rahdin turvallisuudesta ilma-aluksen käytön aikana asetuksen (EY) N:o 216/2008 liitteessä IV olevan 1.c. kohdan mukaisesti;
 - (2) lennon aloittamisesta, jatkamisesta, keskeyttämisestä tai muuttamisesta turvallisuuden vuoksi;
 - (3) sen varmistamisesta, että kaikkia ohjeita, toimintamenetelmiä ja tarkistuslistoja noudatetaan toimintakäsikirjan ja asetuksen (EY) N:o 216/2008 liitteessä IV olevan 1.b. kohdan mukaisesti;
 - (4) lennon aloittamisesta vasta varmistuttuaan siitä, että kaikkia asetuksen (EY) N:o 216/2008 liitteessä IV olevassa 2.a.3. kohdassa tarkoitettuja toiminnallisia rajoituksia noudatetaan seuraavasti:
 - (i) ilma-alus on lentokelpoinen;
 - (ii) ilma-alus on asianmukaisesti rekisteröity;

Liite VI – osa NCC

- (iii) kyseisellä lennolla tarvittavat mittarit ja varusteet on asennettu ilma-alukseen ja ne ovat toimintakuntoisia, ellei toiminta vikaantuneilla laitteilla ole sallittu minimivarusteluettelon (MEL) tai vaatimuksen NCC.IDE.A.105 tai NCC.IDE.A.105 mukaisen vastaavan asiakirjan perusteella;
 - (iv) ilma-aluksen massa ja massakeskiön sijainti ovat sellaiset, että lento voidaan suorittaa lentokelpoisuusasiakirjoissa määrätyissä rajoissa;
 - (v) kaikki käsimatkatavarat, ruumassa kuljetettavat matkatavarat ja rahti on asianmukaisesti kuormattu ja kiinnitetty;
 - (vi) lentokäsikirjassa (AFM) määritellyjä ilma-aluksen toimintarajoituksia ei ylitetä missään vaiheessa lennon aikana;
 - (vii) kullakin ohjaamomiehistön jäsenellä on asetuksen (EY) N:o 1178/2011² mukainen voimassa oleva lupakirja; ja
 - (viii) ohjaamomiehistön jäsenillä on asiaankuuluvat kelpuutukset, ja he täyttävät pätevyys- ja kokemusvaatimukset;
- (5) siitä, ettei lentoa aloiteta, jos joku ohjaamomiehistön jäsenistä on estynyt hoitamasta tehtäviään jostakin syystä, kuten vamman, sairauden, väsymyksen tai jonkin psykoaktiivisen aineen vaikutuksen vuoksi;
- (6) siitä, ettei lentoa jatketa lähintä sääolosuhteiltaan hyväksyttävää lentopaikkaa tai toimintapaikkaa pidemmälle, kun jonkun ohjaamomiehistön jäsenen kyky hoitaa tehtävänsä on heikentynyt huomattavasti esimerkiksi väsymyksen, sairauden tai hapenpuutteen kaltaisen syyn vuoksi;
- (7) sellaisen ilma-aluksen hyväksymistä koskevan päätöksen tekemisestä, jossa on puuttuvien osien luettelon (CDL) tai minimivarusteluettelon (MEL) mukaisia vikoja;
- (8) siitä, että käyttötiedot sekä kaikki sellaiset viat, joita ilma-aluksessa tiedetään tai epäillään olevan, kirjataan lennon tai lentosarjan päättyessä ilma-aluksen tekniseen matkapäiväkirjaan tai matkapäiväkirjaan; ja
- (9) sen varmistamisesta, että
- (i) lennonrekisteröintilaitteiden toimintaa ole estetty tai niitä ei ole kytketty pois toiminnasta lennon aikana; ja
 - (ii) kun on sattunut onnettomuus tai ilmoitusvelvollisuuden alainen vaaratilanne,

² Komission asetus (EY) N:o 1178/2011, annettu 3 päivänä marraskuuta 2011, siviili-ilmailun lentomiehistöä koskevien teknisten vaatimusten ja hallinnollisten menettelyjen säätämisestä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 216/2008 nojalla. *EUVL L 311, 25.11.2011, s. 1.*

Liite VI – osa NCC

- (A) lennonrekisteröintilaitteiden tietoja ei ole poistettu tarkoituksellisesti;
 - (B) lennonrekisteröintilaitteet kytketään pois päältä välittömästi lennon päätyttyä; ja
 - (C) lennonrekisteröintilaitteet otetaan uudelleen käyttöön ainoastaan tutkivan viranomaisen luvalla.
- (b) Ilma-aluksen päälliköllä on valtuudet kieltäytyä kuljettamasta henkilöä, matkatavaraa tai rahtia, joka voi uhata ilma-aluksen tai siinä olevien henkilöiden turvallisuutta, tai poistaa ilma-aluksesta tällainen henkilö, rahti tai matkatavara.
- (c) Ilma-aluksen päällikön on ilmoitettava mahdollisimman pian asianomaiselle ilmaliikennepalveluelimelle kohtaamistaan vaarallisista sääolosuhteista tai lentoolosuhteista, jotka todennäköisesti vaikuttavat muiden ilma-alusten turvallisuuteen.
- (d) Sen estämättä, mitä edellä alakohdassa (a)(6) säädetään, jos lentotoiminnassa käytetään kahden tai useamman hengen ohjaamomiehistöä, ilma-aluksen päällikkö voi jatkaa lentoa lähintä sääolosuhteiltaan hyväksyttävää lentopaikkaa pidemmälle, kun käytössä on riittävät menetelmät turvallisuusriskien vähentämiseksi.
- (e) Ilma-aluksen päällikön on sellaisessa hätätilanteessa, joka edellyttää välitöntä päätöksentekoa ja toimintaa, ryhdyttävä kaikkiin kyseisessä tilanteessa tarpeellisina pitämiinsä toimiin asetuksen (EY) N:o 216/2008 liitteessä IV olevan 7.d. kohdan mukaisesti. Tällaisissa tapauksissa hän saa poiketa säännöistä, menettelytavoista ja menetelmistä, jos se on tarpeen turvallisuuden vuoksi.
- (f) Ilma-aluksen päällikön on ilmoitettava laittomasta lentoon puuttumisesta viipymättä toimivaltaiselle viranomaiselle ja tiedotettava asiasta nimetylle paikallisviranomaiselle.
- (g) Ilma-aluksen päällikön on ilmoitettava lähimmälle asiaankuuluvalla viranomaisella nopeimmalla käytettävissä olevalla tavalla ilma-aluksen onnettomuudesta, joka aiheuttaa henkilön vakavan loukkaantumisen tai kuoleman tai huomattavaa vahinkoa ilma-alukselle tai omaisuudelle.

NCC.GEN.110 Lakien, asetusten ja menetelmien noudattaminen

- (a) Ilma-aluksen päällikön on noudatettava niiden valtioiden lakeja, asetuksia ja menetelmiä, joissa lentotoimintaa harjoitetaan.
- (b) Ilma-aluksen päällikön on tunnettava lait, asetukset ja menetelmät, jotka liittyvät hänen tehtäviensä suorittamiseen ja jotka koskevat ylilennettäviä alueita, käytettäviä lentopaikkoja tai toimintapaikkoja ja niihin liittyviä lennonvarmistuspalveluja asetuksen (EY) N:o 216/2008 liitteessä IV olevan 1.a. kohdan mukaisesti.

NCC.GEN.115 Yhteinen kieli

Lentotoiminnan harjoittajan on varmistettava, että kaikki miehistön jäsenet kykenevät viestimään yhteisellä kielellä.

NCC.GEN.120 Lentokoneiden rullaus

Lentotoiminnan harjoittajan on varmistettava, että lentokonetta rullataan lentopaikan kenttäalueella vain, jos ohjaimissa oleva henkilö

- (a) on asianmukaisesti pätevä ohjaaja; tai
- (b) on lentotoiminnan harjoittajan nimeämä ja
 - (1) on koulutettu rullaamaan lentokonetta;
 - (2) on koulutettu käyttämään radiopuhelinta, jos radioviestintää edellytetään;
 - (3) on saanut ohjeistuksen lentopaikan asemataso-, rullaustie- ja kiitotiejärjestelyistä, kylteistä, merkinnöistä, valoista, lennonjohdonmerkeistä ja ohjeista, vakiosanonnoista ja menetelmistä; ja
 - (4) pystyy noudattamaan niitä toimintatapoja, joita lentokoneen turvallinen liikkuminen lentopaikalla edellyttää.

NCC.GEN.125 Roottorin käyttäminen

Helikopterin roottoria voidaan pyörittää käyttövoimalla lentämistä varten vain, kun ohjaimissa on pätevä ohjaaja.

NCC.GEN.130 Kannettavat elektroniset laitteet

Lentotoiminnan harjoittaja ei saa sallia kenenkään käyttävän ilma-aluksessa kannettavaa elektronista laitetta, joka voi vaikuttaa haitallisesti ilma-aluksen järjestelmien ja laitteiden toimintaan.

NCC.GEN.135 Tiedot mukana olevista hätä- ja pelastautumisvarusteista

Lentotoiminnan harjoittajalla on oltava kaikkina aikoina käytössään luettelot ilma-aluksessa olevista hätä- ja pelastautumisvarusteista välitöntä lentopelastuskeskuksille ilmoittamista varten.

NCC.GEN.140 Mukana pidettävät asiakirjat, käsikirjat ja tiedot

- (a) Seuraavien asiakirjojen, käsikirjojen ja tietojen on oltava mukana jokaisella lennolla alkuperäisinä tai jäljennöksinä, ellei toisin määrätä:
- (1) lentokäsikirja tai vastaava asiakirja (vastaavat asiakirjat);
 - (2) alkuperäinen rekisteröintitodistus;
 - (3) alkuperäinen lentokelpoisuustodistus;
 - (4) melutodistus;
 - (5) asetuksen (EU) N:o xxx/XXXX liitteen III (osa ORO) kohdassa ORO.DEC.100 määritelty ilmoitus;
 - (6) luettelo erityisistä hyväksynnistä, jos sellainen on olemassa;
 - (7) ilma-alueen radiolupa, jos sellainen on olemassa;
 - (8) todistus (todistukset) kolmannen osapuolen vahinkoja korvaavasta vastuuvakuutuksesta;
 - (9) ilma-alueen matkapäiväkirja tai vastaava;
 - (10) yksityiskohtaiset tiedot esitetystä ATS-lentosuunnitelmasta, jos sellainen on olemassa;
 - (11) voimassa olevat ja soveltuvat ilmailukartat ehdotetun lennon reitistä ja sen varrella olevista reiteistä, joille lennon on kohtuullista olettaa poikkeavan;
 - (12) menettelyjä ja näkömerkkejä koskevat tiedot tunnistavan ja tunnistettavan ilma-alueen käyttöön;
 - (13) tiedot, jotka koskevat etsintä- ja pelastuspalveluja aiotun lennon alueella;
 - (14) voimassa olevat toimintakäsikirjan osat, jotka ovat olennaisia miehistön jäsenten tehtävien kannalta ja jotka ovat helposti miehistön jäsenten saatavilla;
 - (15) minimivarusteluettelo (MEL) tai puuttuvien osien luettelo (CDL);
 - (16) asiaankuuluvat tiedotteet ilmailijoille ja ilmailutiedotuspalvelun ohjeasiakirjat;
 - (17) asiaankuuluvat säätiedot;
 - (18) tarvittaessa rahti- tai matkustajaluettelot; ja
 - (19) muut asiakirjat, jotka liittyvät lentoon tai joita lentoon liittyvät valtiot vaativat.
- (b) Jos alakohdissa (a)(2)–(a)(8) vaadittuja asiakirjoja katoaa tai niitä varastetaan, lentoo saa jatkaa määrälentopaikalle tai muuhun paikkaan, josta voidaan hankkia uudet asiakirjat menetettyjen tilalle.

NCC.GEN.145 Lennonrekisteröintilaitteen tallenteiden säilyttäminen, toimittaminen ja käyttö

- (a) Onnettomuuden tai ilmoittamista edellyttävän vaaratilanteen tapahduttua lentotoiminnan harjoittajan on säilytettävä tallentuneet alkuperäiset tiedot 60 päivän ajan, ellei tutkintaviranomainen toisin määrää.
- (b) Lentotoiminnan harjoittajan on suoritettava lentoarvotallentimen (FDR) tallenteiden, ohjaamoäänittimen tallenteiden ja tiedonsiirtotallenteiden toimintatarkastuksia ja arviointeja varmistaakseen, että tallentimet ovat toimintakuntoisia.
- (c) Lentotoiminnan harjoittajan on säilytettävä lentoarvotallentimen käyttöajan pituiset tallenteet kohdassa NCC.IDE.A.165 tai NCC.IDE.H.165 vaaditulla tavalla; vanhinta tallentunutta tietoa voidaan kuitenkin poistaa enintään yhden tunnin ajalta lentoarvotallentimen testauksen yhteydessä.
- (d) Lentotoiminnan harjoittajalla on oltava ajantasaiset asiakirjat, joissa esitetään tarvittavat tiedot lentoarvotallentimen raakatietojen muuntamiseksi teknisillä mittayksiköillä ilmaistuksi parametreiksi.
- (e) Lentotoiminnan harjoittajan on toimitettava mitkä tahansa säilytetyt lennonrekisteröintilaitteen tallenteet, jos toimivaltainen viranomainen näin määrää.
- (f) Sanotun vaikuttamatta kansallisen rikoslain soveltamiseen
 - (1) ohjaamoäänittimen tallenteita voidaan käyttää muihin tarkoituksiin kuin onnettomuuden tai ilmoittamista edellyttävän vaaratilanteen tutkintaan vain, jos kaikilta asiaankuuluvilta miehistön jäseniltä ja huoltohenkilöstöltä saadaan siihen lupa; ja
 - (2) lentoarvotallentimen tallenteita tai tiedonsiirtotallenteita voidaan käyttää muihin tarkoituksiin kuin onnettomuuden tai ilmoittamista edellyttävän vaaratilanteen tutkintaan vain, jos
 - (i) näitä tietoja käytetään ainoastaan lentokelpoisuuteen tai huoltoon liittyviin lentotoiminnan harjoittajan tarkoituksiin;
 - (ii) ne tehdään tunnistamattomiksi; tai
 - (iii) ne puretaan ja käsitellään sellaisilla järjestelyillä, etteivät tiedot pääse vuotamaan.

NCC.GEN.150 Vaarallisten aineiden kuljettaminen

- (a) Vaarallisten aineiden ilmakuljetukset on toteutettava Chicagon yleissopimuksen liitteen 18 mukaisesti, sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna ja laajennettuna vaarallisten aineiden kuljetussäännöstöllä *Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air* (ICAO:n asiakirja 9284-AN/905), mukaan luettuina sen liite ja muut lisäykset tai tarkistukset.

- (b) Vaarallisia aineita saavat kuljettaa vain asetuksen (EY) N:o xxx/XXXX liitteen V (osa SPA) luvun G mukaisesti hyväksytyt lentotoiminnan harjoittajat, lukuun ottamatta tilanteita, jolloin
 - (1) kyseisiin aineisiin ei kuljetussäännösten osan 1 mukaisesti sovelleta ICAO-TI:n säännöksiä; tai
 - (2) kyseisiä aineita kuljettavat matkustajat tai miehistön jäsenet tai ne ovat matkatavaroissa kuljetussäännösten osan 8 mukaisesti.
- (c) Lentotoiminnan harjoittajan on laadittava menettelyt sen varmistamiseksi, että kaikki kohtuullisiksi katsottavat toimet toteutetaan, jotta estetään epähuomiossa tapahtuva vaarallisten aineiden kuljettaminen ilma-aluksessa.
- (d) Lentotoiminnan harjoittajan on annettava ICAO-TI:n vaatimusten mukaisesti henkilöstölle tarvittavat tiedot, jotta tämä voi suorittaa tehtävänsä.
- (e) Lentotoiminnan harjoittajan on ICAO-TI:n mukaisesti ilmoitettava vaarallisten aineiden kuljetusonnettomuuksista tai -vaaratilanteista viipymättä toimivaltaiselle viranomaiselle ja sen valtion asiaankuuluvalla viranomaisella, jossa tapahtuma tapahtui.
- (f) Lentotoiminnan harjoittajan on varmistettava, että matkustajille jaetaan tietoa vaarallisista aineista ICAO-TI:n mukaisesti.
- (g) Lentotoiminnan harjoittajan on varmistettava, että rahdin vastaanottopisteissä jaetaan tietoa vaarallisten aineiden kuljettamisesta ICAO-TI:n mukaisesti.

Luku B – Toimintamenetelmät

NCC.OP.100 Lento- ja toimintapaikkojen käyttö

Lentotoiminnan harjoittaja saa käyttää ainoastaan sellaisia lento- ja toimintapaikkoja, jotka ovat kyseisen ilma-alustyyppin ja lentotoiminnan kannalta riittäviä.

NCC.OP.105 Syrjäisten lentopaikkojen määritelmä – lentokoneet

Vaihtoehtoisten lentopaikkojen valikoiman ja polttoainevaatimusten osalta lentotoiminnan harjoittajan on katsottava lentopaikan olevan syrjäinen, jos lentoaika lähimpään sopivaan määrävaralentopaikkaan on yli

- (a) 60 minuuttia mäntämoottorikäyttöisten lentokoneiden osalta; tai
- (b) 90 minuuttia turbiinimoottorilentokoneiden osalta.

NCC.OP.110 Lentopaikan toimintaminimit – yleistä

- (a) Mittarilentosääntöihin perustuvien lentojen (IFR-lentojen) osalta lentotoiminnan harjoittajan on laadittava kutakin käytettävää lähtö-, määrä- ja varalentopaikkaa varten lentopaikan toimintaminimit. Näihin minimeihin sovelletaan seuraavia vaatimuksia:
 - (1) ne eivät saa olla pienempiä kuin minimimit, jotka lentopaikan sijaintivaltio on vahvistanut, ellei asianomainen valtio ole tätä erikseen hyväksynyt; ja
 - (2) huonon näkyvyyden lentotoiminnassa toimivaltaisen viranomaisen on täytynyt hyväksyä ne asetuksen (EU) N:o xxx/XXXX liitteen V (osa SPA) luvun E mukaisesti.
- (b) Laatiessaan lentopaikan toimintaminimejä lentotoiminnan harjoittajan on otettava huomioon
 - (1) ilma-aluksen tyyppi, suoritusarvot ja lento-ominaisuudet;
 - (2) ohjaamomiehistön kokoonpano, pätevyys ja kokemus;
 - (3) niiden kiitoteiden sekä loppulähestymis- ja lentoonlähtöalueiden mitat ja ominaisuudet, jotka voidaan valita käytettäväiksi;
 - (4) käytettävissä olevien visuaalisten ja muiden maalaiteiden riittävyys ja toimivuus;

Liite VI – osa NCC

- (5) ilma-aluksessa olevat laitteet, joita käytetään suunnistukseen tai lentoradan hallintaan lentoonlähdon, lähestymisen, loppuloivenuksen, laskun, laskukiidon ja keskeytetyn lähestymisen aikana;
 - (6) esteet lähestymiseen, keskeytettyyn lähestymiseen ja nousuun käytettävillä alueilla, jotka tarvitaan varamenetelmien toteuttamiseen;
 - (7) estevarakorkeus mittarilähestymismenetelmiä varten;
 - (8) sääolosuhteiden määritys- ja ilmoituskeinot; ja
 - (9) loppulähestymisessä käytettävä lentotapa.
- (c) Tietyn lähestymis- ja laskumenetelmän minimejä voidaan käyttää vain, jos kaikki seuraavat ehdot täyttyvät:
- (1) aiottua menetelmää varten tarvittavat maalaitteet ovat toiminnassa;
 - (2) kyseistä lähestymismenetelmää varten tarvittavat ilma-aluksen järjestelmät ovat toiminnassa;
 - (3) ilma-aluksen suoritusarvovaatimukset täyttyvät; ja
 - (4) miehistöllä on tarvittava pätevyys.

NCC.OP.111 Lentopaikan toimintaminimit – NPA-, APV- ja CAT I -toiminta

- (a) CDFA-tekniikan (loppulähestyminen jatkuvalla korkeuden vähennyksellä), pystysuuntaopastetun lähestymismenetelmän (APV) tai kategorian I (CAT I) toiminnan mukaisesti lennetyssä ei-tarkkuuslähestymisessä (NPA) käytettävän ratkaisukorkeuden (DH) on vastattava vähintään sitä, joka seuraavista on korkein:
- (1) minimikorkeus, johon asti tarkkuuslähestymislaitteita voidaan käyttää ilman tarvittavaa näköyhteyttä;
 - (2) kyseisen ilma-alusluokan estevarakorkeus (OCH);
 - (3) julkaistu lähestymismenetelmän ratkaisukorkeus, jos sellainen on olemassa;
 - (4) taulukossa 1 määritetty järjestelmäminimi; tai
 - (5) lentokäsikirjassa tai vastaavassa asiakirjassa määritetty vähimmäisratkaisukorkeus, jos sellainen on ilmoitettu.
- (b) Ilman CDFA-tekniikkaa lennetyssä ei-tarkkuuslähestymisessä (NPA) minimilaskeutumiskorkeuden (MDH) on vastattava vähintään sitä, joka seuraavista on korkein:
- (1) kyseisen ilma-alusluokan estevarakorkeus (OCH);
 - (2) taulukossa 1 määritetty järjestelmäminimi; tai

- (3) lentokäsikirjassa määritetty pienin minimilaskeutumiskorkeus, jos sellainen on ilmoitettu.

Taulukko 1: Järjestelmäminimit

Laite	Alhaisin DH/MDH (jalkaa)
Mittarilaskeutumisjärjestelmä (ILS)	200
Maailmanlaajuinen satelliittinavigointijärjestelmä (GNSS) / satelliittipohjainen paikannuksen tehostamisjärjestelmä (SBAS) (pystysuuntaopastettu sivuttaistarkkuusmenetelmä (LPV))	200
GNSS (sivuttaissuuntainen suunnistus (LNAV))	250
GNSS / barometrinen pystysuuntainen suunnistus (VNAV) (LNAV/ VNAV)	250
Suuntalähetin (LOC) ja etäisyydenmittauslaite (DME) tai suuntalähetin ilman etäisyydenmittauslaitetta	250
Valvontatutkalähestyminen (SRA) (joka päättyy puoleen meripeninkulmaan)	250
SRA (joka päättyy yhteen meripeninkulmaan)	300
SRA (joka päättyy vähintään kahteen meripeninkulmaan)	350
VHF-monisuuntamajakka (VOR)	300
VOR/DME	250
Suuntaamaton radiomajakka (NDB)	350
NDB/DME	300
VHF-suuntimo (VDF)	350

NCC.OP.112 Lentopaikan toimintaminimit – lentokoneiden kiertolähestyminen

- (a) Lentokoneiden kiertolähestymisessä minimilaskeutumiskorkeuden (MDH) on vastattava vähintään sitä, joka seuraavista on korkein:

- (1) kyseisen lentokoneluokan julkaistu kiertolähestymisen estevarakorkeus;

- (2) taulukosta 1 saatu alin kiertolähestymiskorkeus; tai
- (3) edeltävän mittarilähestymismenetelmän ratkaisukorkeus tai minimilaskeutumiskorkeus.
- (b) Lentokoneiden kiertolähestymisessä vähimmäisnäkyvyyden on vastattava sitä, joka seuraavista on korkein:
- (1) kyseisen lentokoneluokan kiertolähestymisnäkyvyys, jos sellainen on julkaistu;
- (2) taulukosta 2 saatu vähimmäisnäkyvyys; tai
- (3) edeltävän mittarilähestymismenetelmän kiitotienäkyvyys (RVR) tai muunnettu meteorologinen näkyvyys (CMV).

Taulukko 1: Eri lentokoneluokkien kiertolähestymisen minimilaskeutumiskorkeus (MDH) ja vähimmäisnäkyvyys

	Lentokoneluokka			
	A	B	C	D
MDH (jalkaa)	400	500	600	700
Meteorologinen vähimmäisnäkyvyys (metriä)	1 500	1 600	2 400	3 600

NCC.OP.113 Lentopaikan toimintaminimit – helikopterien kiertolähestyminen maa-alueella

Helikopterien kiertolähestymisessä maa-alueella minimilaskeutumiskorkeuden on oltava vähintään 250 jalkaa ja meteorologisen näkyvyyden vähintään 800 metriä.

NCC.OP.115 Lähtö- ja lähestymismenetelmät

- (a) Ilma-aluksen päällikkö käyttää lentopaikan sijaintivaltion määrittämiä mittarilähtö- ja mittarilähestymismenetelmiä, jos tällaiset menetelmät on julkaistu käytettävän kiitotien tai loppulähestymis- ja lentoonlähdealueen (FATO) osalta.
- (b) Sen estämättä, mitä (a) alakohdassa säädetään, ilma-aluksen päällikkö voi hyväksyä julkaisusta lähtö- tai tuloreitistä poikkeavan lennonjohtoselvityksen vain
- (1) sillä edellytyksellä, että estevarakriteereitä noudatetaan ja toimintaolosuhteet otetaan täysin huomioon; tai
- (2) saadessaan tutkajohtamista lennonjohtoyksiköltä.

- (c) Joka tapauksessa loppulähestymissegmentti on lennettävä näkölähestymisenä tai julkaistujen lähestymismenetelmien mukaisesti.

NCC.OP.120 Melunvaimennusmenetelmät

Lentotoiminnan harjoittajan on määritettävä toimintamenetelmät ottaen huomioon tarpeen minimoida ilma-aluksen meluvaikutus sekä varmistettava samalla, että turvallisuus on etusijalla melunvaimennusmenetelmiin nähden.

NCC.OP.125 Minimiestevarakorkeudet – IFR-lennot

- (a) Lentotoiminnan harjoittajan on määritettävä menetelmä minimilentokorkeudet, joilla varmistetaan vaadittava korkeusvara maastoon, kaikille IFR-lentona lennettävän reitin osille.
- (b) Ilma-aluksen päällikön on määritettävä minimilentokorkeudet kullekin lennolle tämän menettelyn pohjalta. Minimilentokorkeudet eivät saa olla niiden yli lennettävien valtioiden julkaisemia korkeuksia alhaisemmat.

NCC.OP.130 Poltto- ja voiteluainemäärät – lentokoneet

- (a) Ilma-aluksen päällikkö saa aloittaa lennon vain, jos lentokoneessa on riittävä määrä poltto- ja voiteluainetta seuraaviin tarkoituksiin:
- (1) näkölentosääntöjen (VFR) mukaiset lennot:
 - (i) päivällä lento lentopaikkaan, johon on määrä laskeutua, ja sen jälkeen lento vähintään 30 minuutin ajan normaalilla matkalentokorkeudella; tai
 - (ii) yöllä lento lentopaikkaan, johon on määrä laskeutua, ja sen jälkeen lento vähintään 45 minuutin ajan normaalilla matkalentokorkeudella;
 - (2) IFR-lennot:
 - (i) kun määrävaralentopaikkaa ei vaadita, lento lentopaikkaan, johon on määrä laskeutua, ja sen jälkeen lento vähintään 45 minuutin ajan normaalilla matkalentokorkeudella; tai
 - (ii) kun määrävaralentopaikka vaaditaan, lento lentopaikkaan, johon on määrä laskeutua, varalentopaikkaan ja sen jälkeen lento vähintään 45 minuutin ajan normaalilla matkalentokorkeudella.
- (b) Laskettaessa tarvittavaa polttoainemäärää, myös ennakoimatonta tarvetta varten, on otettava huomioon seuraavat seikat:
- (1) ennusteen mukaiset sääolosuhteet;
 - (2) ennakoidut lennonjohtoreititykset ja liikenteen myöhästymiset;

- (3) menetelmät paineistuksen menetyksen tai yhden moottorin lennonaikaisen vikaantumisen varalta, jos sellaiset on olemassa;
 - (4) kaikki muut olosuhteet, jotka voivat viivästyttää lentokoneen laskeutumista tai lisätä polttoaineen ja/tai öljyn kulutusta;
- (c) Mikään ei estä muuttamasta lentosuunnitelmaa lennon aikana siten, että lento suunnitellaan uudelleen toiseen määräpaikkaan, jos kaikki vaatimukset voidaan täyttää siitä hetkestä alkaen, jolloin lentosuunnitelmaa muutetaan.

NCC.OP.131 Poltto- ja voiteluainemäärät – helikopterit

- (a) Ilma-aluksen päällikkö saa aloittaa lennon vain, jos helikopterissa on riittävä määrä poltto- ja voiteluainetta seuraaviin tarkoituksiin:
- (1) VFR-lentojen osalta lento lentopaikkaan/toimintapaikkaan, johon on määrä laskeutua, ja sen jälkeen lento vähintään 20 minuutin ajan parhaan alueen nopeudella; ja
 - (2) IFR-lennot:
 - (i) jos varalentopaikkaa ei vaadita tai sääolosuhteiltaan hyväksyttävää varalentopaikkaa ei ole käytettävissä, lento lentopaikkaan/toimintapaikkaan, johon on määrä laskeutua, ja sen jälkeen lento 30 minuutin ajan odotusnopeudella 450 metrin (1 500 jalan) korkeudessa määrälento- tai määrätöimintapaikan yläpuolella standardilämpötilassa sekä lähestyminen ja laskeutuminen; tai
 - (ii) kun varalentopaikka vaaditaan, lento sekä lähestyminen ja keskeytetty lähestyminen lentopaikkaan/toimintapaikkaan, johon on määrä laskeutua, ja sen jälkeen
 - (A) lento määritettyyn varalentopaikkaan; ja
 - (B) lento 30 minuutin ajan odotusnopeudella 450 metrin (1 500 jalan) korkeudessa varalento- tai varatoimintapaikan yläpuolella standardilämpötilassa sekä lähestyminen ja laskeutuminen.
- (b) Laskettaessa tarvittavaa polttoainemäärää, myös ennakoimatonta tarvetta varten, on otettava huomioon seuraavat seikat:
- (1) ennusteen mukaiset sääolosuhteet;
 - (2) ennakoidut lennonjohtoreititykset ja liikenteen myöhästymiset;
 - (3) menetelmät paineistuksen menetyksen tai yhden moottorin lennonaikaisen vikaantumisen varalta, jos sellaiset on olemassa; ja
 - (4) kaikki muut olosuhteet, jotka voivat viivästyttää ilma-aluksen laskeutumista tai lisätä polttoaineen ja/tai öljyn kulutusta.

- (c) Mikään ei estä muuttamasta lentosuunnitelmaa lennon aikana siten, että lento suunnitellaan uudelleen toiseen määräpaikkaan, jos kaikki vaatimukset voidaan täyttää siitä hetkestä alkaen, jolloin lentosuunnitelmaa muutetaan.

NCC.OP.135 Matkatavaran ja rahdin sijoittaminen

Lentotoiminnan harjoittajan on laadittava menetelmät sen varmistamiseksi, että

- (a) matkustamoon otetaan ainoastaan sellaista käsimatkatavaraa, joka voidaan sijoittaa asianmukaisesti ja turvallisesti; ja
- (b) kaikki sellainen matkatavara tai rahti, joka voi paikaltaan siirtyessään aiheuttaa vammoja tai vahinkoa tai tukkia käytäviä ja uloskäyntejä, sijoitetaan säilytyspaikkoihin, joissa se ei pääse liikkumaan.

NCC.OP.140 Ohjeiden antaminen matkustajille

Ilma-aluksen päällikön on varmistettava, että

- (a) ennen lentoönlähtöä matkustajille on kerrottu seuraavien asioiden sijainnista ja käytöstä:
 - (1) istuinvyöt,
 - (2) hätäuloskäynnit ja
 - (3) matkustajien turvallisuusohjekortit,ja, jos seuraavat tulevat kyseeseen,
 - (4) pelastusliivit,
 - (5) happilaitteet,
 - (6) pelastuslautat ja
 - (7) muut yksittäisten matkustajien käyttöön hätätilanteiden varalta tarkoitetut varusteet;ja
- (b) lennon aikana sattuvassa hätätilanteessa matkustajia opastetaan toimimaan hätätilanteessa olosuhteisiin nähden asianmukaisella tavalla.

NCC.OP.145 Lennon valmistelu

- (a) Ennen lennon aloittamista ilma-aluksen päällikön on varmistettava kaikin käytettävissä olevin kohtuullisin tavoin, että maalaitteet ja/tai vesilaitteet, mukaan luettuna kyseisellä

lennolla käytettävissä olevat ja ilma-aluksen turvallisen käytön suoraan edellyttämät yhteydenpitolaitteet ja lentosuunnistuksen apuvälineet, sopivat toimintaolosuhteisiin, joissa lento on määrää suorittaa.

- (b) Ennen lennon aloittamista ilma-aluksen päällikön on tutustuttava kaikkiin saatavana oleviin sää tietoihin, jotka ovat olennaisia suunnitellun lennon kannalta. Lähtöpaikan läheisyydestä pois suuntautuvan lennon ja jokaisen IFR-lennon valmisteluihin on kuuluttava
 - (1) saatavana olevien ajankohtaisten säätiedotusten ja -ennusteiden tarkastelu; ja
 - (2) vaihtoehtoisten toimenpiteiden suunnittelu siltä varalta, ettei lentoa voida suorittaa loppuun suunnitelman mukaisesti sääolosuhteiden vuoksi.

NCC.OP.150 Lähtövaralentopaikat – lentokoneet

- (a) Ilma-aluksen päällikön on määritettävä IFR-lentojen lentosuunnitelmassa ainakin yksi sääolosuhteiltaan hyväksyttävä lähtövaralentopaikka, jos lähtölentopaikan sääolosuhteet vastaavat sovellettavia lentopaikan toimintaminimejä tai alittavat ne tai jos lähtölentopaikalle ei voida palata muista syistä.
- (b) Lähtövaralentopaikan etäisyys lähtölentopaikasta saa olla enintään seuraava:
 - (1) kun kyseessä on kaksimoottorinen lentokone, enintään etäisyys, joka vastaa yhden tunnin lentoaikaa yhden moottorin lentonopeudella standardiolosuhteissa tyynellä säällä; ja
 - (2) kun kyseessä on kolmi- tai useampimoottorinen lentokone, enintään etäisyys, joka vastaa kahden tunnin lentoaikaa lentokäsikirjan mukaisella lentonopeudella yhden moottorin ollessa epäkunnossa standardiolosuhteissa tyynellä säällä.
- (c) Lentopaikan valitseminen lähtövaralentopaikaksi edellyttää sitä, saatavilla olevat tiedot osoittavat, että olosuhteet vastaavat arvioituna käyttöaikana vähintään kyseiseen toimintaan sovellettavia lentopaikan toimintaminimejä.

NCC.OP.151 Määrävaralentopaikat – lentokoneet

Ilma-aluksen päällikön on määritettävä IFR-lentojen lentosuunnitelmassa ainakin yksi sääolosuhteiltaan hyväksyttävä määrävaralentopaikka, paitsi jos

- (a) saatavana olevat ajantasaiset säätiedot osoittavat, että ajanjaksona, joka alkaa tunti ennen arvioitua saapumisaikaa ja päättyy tunti sen jälkeen, tai ajanjaksona, joka alkaa todellisesta lähtöajasta ja päättyy tunti arvioidun saapumisajan jälkeen, sen mukaan, kumpi näistä ajanjaksoista on lyhyempi, lähestyminen ja laskeutuminen voidaan suorittaa näköolosuhteissa (VMC); tai
- (b) lentopaikka, jolle lasku aiotaan suorittaa, on syrjäinen ja

- (1) lentopaikalla, jolle laskeutuminen aiotaan suorittaa, on noudatettava mittarilähestymismenetelmää; ja
- (2) saatavana olevat ajantasaiset säätiedot osoittavat, että seuraavat sääolosuhteet vallitsevat ajankohtana, joka alkaa kaksi tuntia ennen arvioitua saapumisaikaa ja päättyy kaksi tuntia sen jälkeen:
 - (i) pilven alaraja on vähintään 300 metriä (1 000 jalkaa) mittarilähestymismenetelmään sovellettavaa minimiä korkeammalla; ja
 - (ii) näkyvyys on vähintään 5,5 kilometriä tai 4 kilometriä menetelmään sovellettavaa minimiä enemmän.

NCC.OP.152 Määrävaralentopaikat – helikopterit

Ilma-aluksen päällikön on määritettävä IFR-lentojen lentosuunnitelmassa ainakin yksi sääolosuhteiltaan hyväksyttävä määrävaralentopaikka, paitsi jos

- (a) lentopaikalla, jolle laskeutuminen aiotaan suorittaa, on noudatettava mittarilähestymismenetelmää, ja saatavana olevat ajantasaiset säätiedot osoittavat, että ajanjaksona, joka alkaa kaksi tuntia ennen arvioitua saapumisaikaa ja päättyy kaksi tuntia sen jälkeen, tai ajanjaksona, joka alkaa todellisesta lähtöajasta ja päättyy kaksi tuntia arvioidun saapumisajan jälkeen, sen mukaan, kumpi näistä ajanjaksoista on lyhyempi,
 - (1) pilven alaraja on vähintään 120 metriä (400 jalkaa) mittarilähestymismenetelmään sovellettavaa minimiä korkeammalla; ja
 - (2) näkyvyys on vähintään 1 500 metriä menetelmään sovellettavaa minimiä enemmän; tai
- (b) lentopaikka, jolle lasku aiotaan suorittaa, on syrjäinen ja
 - (1) lentopaikalla, jolle laskeutuminen aiotaan suorittaa, on noudatettava mittarilähestymismenetelmää;
 - (2) saatavana olevat ajantasaiset säätiedot osoittavat, että seuraavat sääolosuhteet vallitsevat ajankohtana, joka alkaa kaksi tuntia ennen arvioitua saapumisaikaa ja päättyy kaksi tuntia sen jälkeen:
 - (i) pilven alaraja on vähintään 120 metriä (400 jalkaa) mittarilähestymismenetelmään sovellettavaa minimiä korkeammalla;
 - (ii) näkyvyys on vähintään 1 500 metriä menetelmään sovellettavaa minimiä enemmän; ja
 - (3) merialueella olevan määräpaikan tapauksessa määritetään paluurajakohta (PNR).

NCC.OP.155 Polttoainetankkaus matkustajien noustessa ilma-alukseen, ollessa ilma-aluksessa tai poistuessa siitä

- (a) Ilma-aluksen polttoainetankkausta ei saa suorittaa matkustajien noustessa ilma-alukseen, ollessa ilma-aluksessa tai poistuessa siitä, kun käytetään lentobensiiniä tai laajajakeista polttoainetta tai näiden polttoainetyyppien sekoitusta.
- (b) Käytettäessä muun tyyppisiä polttoaineita on ryhdyttävä tarvittaviin varotoimiin ja ilma-aluksessa on oltava asianmukainen ja pätevä henkilöstö, joka on valmis aloittamaan ilma-aluksen evakuoinnin ja johtamaan sitä mahdollisimman käytännöllisesti ja ripeästi.

NCC.OP.160 Kuulokkeiden käyttö

- (a) Jokaisen ohjaamotehtäviin vaadittavan ohjaamomiehistön jäsenen on käytettävä kuuloke- ja puomimikrofoniyhdistelmää tai vastaavaa laitetta. Kuulokkeita käytetään ensisijaisena laitteena ilmaliikennepalveluiden kanssa käytävässä radiopuhelinliikenteessä
 - (1) maassa ollessa,
 - (i) kun lennonjohdon lähtöselvitys vastaanotetaan radiopuhelinliikenteen avulla; ja
 - (ii) moottoreiden ollessa käynnissä;
 - (2) lennon aikana
 - (i) siirtokorkeuden alapuolella; tai
 - (ii) 10 000 jalan korkeudessa, sen mukaan, kumpi näistä on korkeampi;ja
 - (3) aina, kun ilma-aluksen päällikkö katsoo sen tarpeelliseksi.
- (b) Alakohdan (a) ehtojen osalta puomimikrofonin tai vastaavan laitteen on oltava asennossa, joka sallii kahdensuuntaisen radiopuhelinliikenteen.

NCC.OP.165 Matkustajien kuljettaminen

Lentotoiminnan harjoittajan on laadittava menetelmät sen varmistamiseksi, että

- (a) matkustajat sijoitetaan sellaisille paikoille, joilla he voivat mahdollisessa hätäevakuointitilanteessa myötävaikuttaa ilma-aluksen evakuointiin eivätkä ole sen esteenä;
- (b) jokainen lentokoneessa oleva matkustaja on asettunut istuma- tai makuupaikalle ja kiinnittänyt istuinvyönsä tai turvajärjestelmänsä asianmukaisesti ennen rullausta,

lentoönlähtöä ja laskua sekä aina, kun ilma-aluksen päällikkö katsoo turvallisuusnäkökohtien sitä edellyttävän; ja

- (c) useampi kuin yksi henkilö on samalla istuimella vain siten, että siinä on yksi aikuinen ja yksi sylilapsi, joka on asianmukaisesti kiinnitetty ylimääräisellä turvavyölenkillä tai muulla kiinnityslaitteella.

NCC.OP.170 Matkustamon ja tarjoomon varmistaminen

Ilma-aluksen päällikön on varmistettava, että

- (a) kaikki uloskäynnit ja poistumistiet ovat esteettömiä ennen rullausta, lentoönlähtöä ja laskua; ja
- (b) kaikki varusteet ja matkatavarat on asianmukaisesti varmistettu ennen lentoönlähtöä ja laskua sekä muulloin, kun sen katsotaan olevan tarpeen turvallisuuden vuoksi.

NCC.OP.175 Tupakointi ilma-aluksessa

Ilma-aluksen päällikkö ei saa sallia tupakointia ilma-aluksessa

- (a) silloin, kun tupakoinnin kieltämisen katsotaan olevan tarpeen turvallisuuden vuoksi;
- (b) ilma-aluksen polttoainetankkauksen aikana;
- (c) ilma-aluksen ollessa maassa, ellei lentotoiminnan harjoittaja ole määrittänyt menetelmiä riskien vähentämiseksi maatoiminnan aikana;
- (d) merkittyjen tupakointialueiden ulkopuolella, käytävillä ja käymälöissä;
- (e) rahtiasastoissa tai muilla alueilla, joilla kuljetetaan sellaista rahtia, jota ei ole pakattu itsestään palamattomiin säiliöihin tai peitetty itsestään palamattomalla kankaalla; ja
- (f) sellaisilla matkustamon alueilla, joilla parhaillaan käytetään happea.

NCC.OP.180 Sääolosuhteet

- (a) Ilma-aluksen päällikkö saa aloittaa VFR-lennon tai jatkaa sitä vain, jos uusimmat saatavilla olevat säätiedot osoittavat, että sääolosuhteet reitin varrella ja määrälentopaikassa arvioituna käyttöaikana täyttävät sovellettavat VFR-toimintaminimit.
- (b) Ilma-aluksen päällikkö saa aloittaa IFR-lennon tai jatkaa sitä kohti suunniteltua määrälentopaikkaa vain, jos uusimmat saatavilla olevat säätiedot osoittavat, että arvioituna saapumisajankohtana sääolosuhteet määrälentopaikalla tai vähintään yhdellä määrävaralentopaikalla täyttävät sovellettavat lentopaikan toimintaminimit.

- (c) Jos lentoön sisältyy VFR- ja IFR-segmenttejä, alakohdissa (a) ja (b) tarkoitettuja säätietoja käytetään sikäli kuin ne ovat oleellisia.

NCC.OP.185 Jään ja muiden epäpuhtauksien huomioon ottaminen maassa

- (a) Lentotoiminnan harjoittajan on laadittava menetelmät, joita on noudatettava silloin, kun jäänesto ja jäänpoisto maassa sekä niihin liittyvät ilma-aluksen tarkastukset ovat ilma-aluksen turvallisen toiminnan kannalta tarpeellisia.
- (b) Ilma-aluksen päällikkö saa aloittaa lentoonlähdon vain, jos ilma-aluksessa ei ole epäpuhtauksia, jotka voivat vaikuttaa haitallisesti ilma-aluksen suoritusarvoihin tai ohjattavuuteen, ellei alakohdassa (a) tarkoitettujen menetelmien nojalla ja lentokäsikirjan mukaisesti muuta sallita.

NCC.OP.190 Jään ja muiden epäpuhtauksien huomioon ottaminen lennolla

- (a) Lentotoiminnan harjoittajan on laadittava menetelmät, joita noudatetaan lennoilla odotettavissa olevissa ja todellisissa jäätävissä olosuhteissa.
- (b) Ilma-aluksen päällikkö saa aloittaa lennon tai lentää tarkoituksellisesti odotettavissa oleviin tai todellisiin jäätäviin olosuhteisiin vain, jos ilma-alus on hyväksytty ja varustettu lentämään tällaisissa olosuhteissa asetuksen (EY) N:o 216/2008 liitteessä IV olevan 2.a.5. kohdan mukaisesti.
- (c) Jos jään määrä ylittää jään määrän, jolle ilma-alus on hyväksytty, tai jos ilma-alus, jota ei ole hyväksytty lentämään tiedossa olevissa jäätävissä olosuhteissa, kohtaa jäätä, ilma-aluksen päällikön on poistuttava jäätävistä olosuhteista viipymättä muuttamalla lentotasoa tai reittiä ja tarvittaessa ilmoitettava hätätilanteesta lennonjohdolle.

NCC.OP.195 Lentoonlähtöolosuhteet

Ennen lentoonlähdon aloittamista ilma-aluksen päällikön on varmistuttava siitä, että

- (a) lento- tai toimintapaikan sääolosuhteet ja käytettäväksi tarkoitettujen kiitotien tai loppulähestymis- ja lentoonlähtöalueen kunto ovat saatavilla olevien tietojen mukaan sellaiset, etteivät ne ole turvallisen lentoonlähdon ja nousun esteenä; ja
- (b) lentopaikan sovellettavat toimintaminimit täyttyvät.

NCC.OP.200 Poikkeus- ja häiriötilanteiden jäljittely lennolla

- (a) Ilma-aluksen päällikkö ei saa matkustajia tai rahtia kuljettaessaan jäljitellä poikkeus- tai hätätilanteita, jotka edellyttävät poikkeus- tai hätämenetelmien noudattamista, tai lentoa mittarisääolosuhteissa keinotekoisesti.

- (b) Sen estämättä, mitä alakohdassa (a) säädetään, kun hyväksytty koulutusorganisaatio toteuttaa koulutuslentoja, tällaisia tilanteita voidaan jäljitellä niin, että ilma-aluksessa on lentäjäopiskelijoita.

NCC.OP.205 Polttoaineen käytön hallinta lennon aikana

- (a) Lentotoiminnan harjoittajan on varmistettava, että polttoainemäärän tarkistukset suoritetaan ja polttoaineenkulutusta seurataan lennon aikana.
- (b) Ilma-aluksen päällikön on tarkistettava säännöllisin väliajoin, ettei lennon aikana käytettävissä olevan polttoaineen määrä ole pienempi kuin se määrä, joka tarvitaan sääolosuhteiltaan hyväksyttävälle lentopaikalle tai toimintapaikalle pääsemiseksi, niin että suunniteltu varapolttoaine jää jäljelle kohtien NCC.OP.130 ja NCC.OP.131 vaatimusten mukaisesti.

NCC.OP.210 Lisähapen käyttö

Ilma-aluksen päällikön on varmistettava, että hän käyttää ja ilma-aluksen turvallisen käytön kannalta olennaisiin tehtäviin osallistuvat ohjaamomiehistön jäsenet käyttävät jatkuvasti lisähapetta aina matkustamon painekorkeuden ylittäessä 10 000 jalkaa yli 30 minuutin ajan, ja aina silloin, kun matkustamon painekorkeus on yli 13 000 jalkaa.

NCC.OP.215 Maan läheisyyden havaitseminen

Ohjaamomiehistön jäsenen tai maan läheisyydestä varoittavan järjestelmän havaitessa etäisyyden maahan olevan liian pieni ohjaajan on aloitettava korjaavat toimet viipymättä turvallisten lento-olosuhteiden palauttamiseksi.

NCC.OP.220 Yhteentörmäysvaarasta ilmassa varoittava järjestelmä (ACAS)

Lentotoiminnan harjoittajan on laadittava toimintamenetelmät ja koulutusohjelmat sen varmistamiseksi, että kun ACAS-järjestelmä on asennettu ja toimintakuntoinen, sitä on käytettävä asetuksen (EU) N:o 1332/2011 mukaisesti³.

NCC.OP.225 Lähestymis- ja laskuolosuhteet

Ennen lähestymisen aloittamista laskua varten ilma-aluksen päällikön on varmistuttava siitä, että lentopaikan tai toimintapaikan sääolosuhteet ja käytettäväksi aiotun kiitotien tai loppulähestymis- ja lentoonlähtöalueen kunto ovat saatavilla olevien tietojen mukaan sellaiset, etteivät ne estä turvallista lähestymistä, laskua tai keskeytettyä lähestymistä.

³ Asetus (EU) N:o 1332/2011 ilmatilan käyttöä koskevista yhteisistä vaatimuksista ja toimintamenetelmistä yhteentörmäysten välttämiseksi ilmassa, EUVL L 336, 20.12.2011, s. 20.

NCC.OP.230 Lähestymisen aloittaminen ja jatkaminen

- (a) Ilma-aluksen päällikkö voi aloittaa mittarilähestymisen ilmoitetusta kiitotiennäkyvyydestä tai meteorologisesta näkyvyydestä (RVR/VIS) riippumatta.
- (b) Jos ilmoitettu kiitotiennäkyvyys tai meteorologinen näkyvyys on käytettävää minimiä huonompi, lähestymistä ei saa jatkaa
 - (1) alle 1 000 jalan korkeudella lentopaikasta; tai
 - (2) loppulähestymissegmenttiin, jos ratkaisukorkeus (DA/H) tai minimilaskeutumiskorkeus (MDA/H) on yli 1 000 jalkaa lentopaikan yläpuolella.
- (c) Jos kiitotiennäkyvyyttä ei ole saatavilla, RVR-arvot voidaan johtaa ilmoitetusta näkyvyydestä.
- (d) Jos ilmoitettu kiitotiennäkyvyys tai meteorologinen näkyvyys huononee alle käytettävän minimin sen jälkeen, kun 1 000 jalan korkeus lentopaikasta on ohitettu, lähestymistä voidaan jatkaa ratkaisukorkeuteen (DA/H) tai minimilaskeutumiskorkeuteen (MDA/H) asti.
- (e) Lähestymistä voidaan jatkaa ratkaisukorkeuden (DA/H) tai minimilaskeutumiskorkeuden (MDA/H) alapuolelle ja lasku voidaan suorittaa, jos ratkaisukorkeudessa tai minimilaskeutumiskorkeudessa saadaan näkyviin lähestymismenetelmän ja suunnitellun kiitotien kannalta tarkasteltuna riittävästi ulkoisia vertailukohtia ja näköyhteys säilyy.
- (f) Kosketuskohta-alueen kiitotiennäkyvyys on aina määräävä.

Luku C – Ilma-alusten suorituskyky ja toimintarajoitukset

NCC.POL.100 Toimintarajoitukset – kaikki ilma-alukset

- (a) Ilma-aluksen kuorman, massan ja massakeskiön paikan on oltava kaikissa lentotoiminnan vaiheissa niiden rajoitusten mukaisia, joista määrätään lentokäsikirjassa tai toimintakäsikirjassa, jos viimeksi mainittu on rajoittavampi.
- (b) Kilpien, luettelojen, kojemerkitöjen tai niiden yhdistelmien, jotka sisältävät toimintarajoitukset, joiden visuaalisesta esitysmuodosta määrätään lentokäsikirjassa, on oltava näkyvillä ilma-aluksessa.

NCC.POL.105 Massa ja massakeskiö, kuormaus

- (a) Lentotoiminnan harjoittajan on määritettävä kaikkien ilma-alustensa massa ja massakeskiö punnitsemalla ne ennen ensimmäistä käyttöönottoa. Muutosten ja korjausten yhteisvaikutus massaan ja massakeskiöön on otettava huomioon ja merkittävä asiakirjoihin. Ilma-alukset on punnittava uudelleen, jos muutosten vaikutusta massaan ja massakeskiöön ei tarkasti tunneta.
- (b) Punnituksen suorittaa ilma-aluksen valmistaja tai hyväksytty huolto-organisaatio.
- (c) Lentotoiminnan harjoittajan on määritettävä kaikkien ilma-aluksen operatiiviseen kuivamassaan sisältyvien tarvikkeiden ja miehistön jäsenten massat, miehistön jäsenten matkatavarat mukaan luettuina, punnitsemalla tai käyttämällä standardimassoja. Sijoituspaikan vaikutus ilma-aluksen massakeskiöön on selvitettävä. Standardimassoja käytettäessä operatiivisen kuivamassa määritetään käyttämällä miehistön jäsenten osalta seuraavia massa-arvoja:
 - (1) ohjaamomiehistön / teknisen miehistön jäsenten osalta 85 kg, käsimatkatavarat mukaan luettuina; ja
 - (2) matkustamomiehistön jäsenten osalta 75 kg.
- (d) Lentotoiminnan harjoittajan on määritettävä menetelmät, joiden avulla ilma-aluksen päällikkö voi määrittää hyötykuorman massan, painolasti mukaan luettuna,
 - (1) punnitsemalla;
 - (2) laskemalla sen matkustajien ja matkatavaran standardimassojen perusteella; tai
 - (3) laskemalla matkustajan massan kunkin matkustajan antaman tai hänen puolestaan annetun ilmoituksen perusteella ja lisäämällä siihen ennalta

määritetyn massan matkatavaroiden ja vaatetuksen ottamiseksi huomioon, kun ilma-aluksessa käytettävissä olevien matkustajien istuinten määrä on

- (i) lentokoneiden osalta alle kymmenen; tai
 - (ii) helikopterien osalta alle kuusi.
- (e) Standardimassoja käytettäessä on käytettävä seuraavia massa-arvoja:
- (1) matkustajat: taulukoissa 1 ja 2 esitetyt massa-arvot, joihin sisältyvät käsimatkatavarat ja aikuisen kantaman, samalla matkustajan istuimella istuvan lapsen massa:

Taulukko 1: Matkustajien standardimassat – ilma-alus, jossa matkustajan istuinten kokonaismäärä on vähintään 20

Matkustajan istuimet	Vähintään 20		Vähintään 30
	Mies/poika	Nainen/tyttö	Kaikki
Aikuiset	88 kg	70 kg	84 kg
Lapset	35 kg	35 kg	35 kg

Taulukko 2: Matkustajien standardimassat – ilma-alus, jossa matkustajan istuinten kokonaismäärä on enintään 19

Matkustajan istuimet	1 – 5	6 – 9	10 – 19
Miehet	104 kg	96 kg	92 kg
Naiset	86 kg	78 kg	74 kg
Lapset	35 kg	35 kg	35 kg

- (2) matkatavarat:
- (i) lentokoneet: kun lentokoneessa käytettävissä olevien matkustajan istuinten kokonaismäärä on vähintään 20, taulukon 3 mukaiset kirjatun matkatavaran standardimassa-arvot;

Taulukko 3: Matkatavaran standardimassat – lentokoneet, jossa matkustajan istuinten kokonaismäärä on vähintään 20

Lennon tyyppi	Matkatavaran standardimassa
Kotimaan lento	11 kg
Euroopan sisäinen	13 kg
Mannerten välinen	15 kg
Kaikki muut	13 kg

- (ii) helikopterit: kun helikopterissa käytettävissä olevien matkustajan istuinten kokonaismäärä on vähintään 20, kirjatun matkatavaran standardimassa-arvo on 13 kg;
- (f) Kun ilma-aluksessa on matkustajan istuimia enintään 19, kirjatun matkatavaran massa määritetään
- (1) punnitsemalla tai
 - (2) laskemalla kunkin matkustajan antaman tai hänen puolestaan annetun ilmoituksen perusteella. Ellei tämä ole käytännössä mahdollista, käytetään 13 kg:n minimistandardimassaa.
- (g) Lentotoiminnan harjoittajan on määritettävä menetelmät, joiden avulla ilma-aluksen päällikkö voi määrittää polttoaineen massan todellisen tiheyden tai, jos se ei ole tiedossa, toimintakäsikirjassa määrätyn menetelmän mukaisesti lasketun tiheyden perusteella.
- (h) Ilma-aluksen päällikön on varmistettava, että
- (1) sen ilma-aluksen kuormaaminen tapahtuu päteväen henkilöstön valvonnassa; ja
 - (2) hyötykuorma vastaa ilma-aluksen massan ja massakeskiön laskemiseen käytettäviä tietoja.
- (i) Lentotoiminnan harjoittajan on määritettävä menetelmät, joiden avulla ilma-aluksen päällikkö voi noudattaa rakenteesta johtuvia lisärajoituksia, joita ovat esimerkiksi lattian lujuteen liittyvät rajoitukset, suurin sallittu kuorma juoksumetriä kohti, suurin sallittu massa rahtiosastoa kohti ja istuinpaikkarajoitukset.
- (j) Lentotoiminnan harjoittajan on määrättävä toimintakäsikirjassa kuormaukseen sekä massan ja massakeskiön määrittämisjärjestelmään liittyvät periaatteet ja menetelmät, jotka täyttävät alakohtien (a)–(i) vaatimukset. Järjestelmän on katettava kaikki aiotun lentotoiminnan lajit.

NCC.POL.110 Massa- ja massakeskiötiedot ja -asiakirjat

- (a) Lentotoiminnan harjoittajan on määritettävä ennen jokaista lentoa massa- ja massakeskiötiedot sekä laadittava massa- ja massakeskiöasiakirjat, joissa määritetään kuorma ja sen sijoittaminen siten, ettei ilma-aluksen massa- ja massakeskiörajoituksia ylitetä. Massa- ja massakeskiöasiakirjoissa on oltava seuraavat tiedot:
- (1) ilma-aluksen rekisteritunnus ja tyyppi;
 - (2) lennon tunnus, numero ja päivämäärä;
 - (3) ilma-aluksen päällikön nimi;
 - (4) asiakirjan laatijan nimi;
 - (5) ilma-aluksen kuivamassa ja sitä vastaava massakeskiö;
 - (6) polttoaineen massa lentoonlähdessä ja reittipolttoaineen massa;
 - (7) tarvittaessa muiden kuluvien aineiden kuin polttoaineen massa;
 - (8) kuorman osat, mukaan luettuina matkustajat, matkatavara, rahti ja painolasti;
 - (9) lentoonlähtömassa, laskumassa ja massa ilman polttoainetta;
 - (10) ilma-aluksen massakeskiön asemat; ja
 - (11) massan ja massakeskiön raja-arvot.
- (b) Jos massa- ja massakeskiötiedot ja -asiakirjat laaditaan tietokoneistetun massan ja massakeskiön määritysjärjestelmän avulla, lentotoiminnan harjoittajan on tarkistettava tulostetietojen todenmukaisuus.
- (c) Jos ilma-aluksen päällikkö ei valvo ilma-aluksen kuormausta, ilma-aluksen kuormausta valvovan henkilön on omakätisellä allekirjoituksellaan tai vastaavalla vahvistettava, että kuorma ja sen sijoitus ovat ilma-aluksen päällikön laatimien massa- ja massakeskiöasiakirjojen mukaiset. Ilma-aluksen päällikön on osoitettava hyväksyntänsä omakätisellä allekirjoituksellaan tai vastaavalla.
- (d) Lentotoiminnan harjoittajan on laadittava ohjeet viime hetkellä tapahtuvia kuorman muutoksia varten sen varmistamiseksi, että
- (1) massa- ja massakeskiöasiakirjojen laatimisen jälkeen tehdyt viime hetken muutokset kirjataan lennon suunnitteluasiakirjoihin, joiden osa massa- ja massakeskiöasiakirjat ovat;
 - (2) suurin sallittu matkustajamäärän tai ruumassa olevan kuorman muutos on määritetty; ja
 - (3) uudet massa- ja massakeskiöasiakirjat laaditaan, jos tämä suurin määrä ylitetään.

NCC.POL.111 Massa- ja massakeskiötiedot ja -asiakirjat – lievennetyt vaatimukset

Sen estämättä, mitä kohdassa NCC.POL.110 (a)(5) edellytetään, suoritusarvoluokan B lentokoneiden ja helikoptereiden osalta massakeskiön asemaa ei tarvitse ilmoittaa massa- ja massakeskiöasiakirjoissa, jos kuorma on jaettu ennalta lasketun massakeskiötaulukon mukaisesti tai jos voidaan osoittaa, että oikea massakeskiö voidaan taata suunnitellussa lentotoiminnassa todellisesta kuormasta riippumatta.

NCC.POL.115 Suoritusarvot – yleistä

- (a) Ilma-aluksen päällikkö saa käyttää ilma-alusta vain, jos suoritusarvot ovat riittävät sovellettavien lentosääntöjen sekä muiden lentoon, ilmatilaan tai käytettäviin lentopaikkoihin tai toimintapaikkoihin sovellettavien rajoitusten noudattamiseksi, ottaen huomioon käytettävien karttojen tarkkuuden.
- (b) Ilma-aluksen päällikkö ei saa käyttää ilma-alusta tiheästi asuttujen kaupunki- tai asutusalueiden tai ihmisten ulkoilmakokoontumisten yllä, jos moottorivian sattuessa laskua ei voida suorittaa aiheuttamatta kohtuutonta vaaraa maassa oleville ihmisille tai omaisuudelle.

NCC.POL.120 Lentoonlähtömassarajoitukset – lentokoneet

Lentotoiminnan harjoittajan on varmistettava, että

- (a) lentokoneen massa lentoonlähden alussa ei ylitä massarajoituksia, joita sovelletaan
 - (1) lentoonlähdessä kohdan NCC.POL.125 mukaisesti;
 - (2) matkalla yhden moottorin ollessa epäkunnossa kohdan NCC.POL.130 mukaisesti; ja
 - (3) laskun aikana kohdan NCC.POL.135 mukaisesti;ottaen huomioon odotettavissa olevan massan vähenemisen lennon aikana sekä polttoaineen poistamisen;
- (b) lentoonlähtömassa ei saa koskaan ylittää suurinta lentoonlähtömassaa, joka määritetään lentokäsikirjassa lentopaikan tai toimintapaikan korkeudella vallitsevan painekorkeuden osalta sekä kaikkien muiden paikallisten ilmakehän olosuhteiden osalta, jos niitä käytetään muuttujana suurimman lentoonlähtömassan määrittämiseksi; ja
- (c) arvioitu massa ajankohtana, jolloin ilma-aluksen odotetaan laskeutuvan lentopaikkaan tai toimintapaikkaan, johon sen on määrä laskeutua, tai mihin tahansa määrävaralentopaikkaan, ei saa koskaan ylittää suurinta laskumassaa, joka määritetään lentokäsikirjassa kyseisten lentopaikkojen tai toimintapaikkojen korkeudella vallitsevan painekorkeuden osalta sekä kaikkien muiden paikallisten ilmakehän olosuhteiden osalta, jos niitä käytetään muuttujana suurimman laskumassan määrittämiseksi.

NCC.POL.125 Lentoonlähtö – lentokoneet

- (a) Määritellään suurinta lentoonlähtömassaa ilma-aluksen päällikön on otettava huomioon seuraavaa:
- (1) laskettu lentoonlähtömatka ei saa ylittää lentoonlähtöön käytettävissä olevaa matkaa, eikä nousualueen pituus saa olla enemmän kuin puolet lähtökiitoon käytettävissä olevasta matkasta;
 - (2) laskettu lähtökiito ei saa ylittää lähtökiitoon käytettävissä olevaa matkaa;
 - (3) keskeytetyssä ja jatkatussa lentoonlähdössä on käytettävä samaa V_1 -arvoa, joka määritetään lentokäsikirjassa; ja
 - (4) lentoonlähtömassa ei saa määrällä tai epäpuhtaalla kiitotiellä ylittää sitä lentoonlähtömassaa, joka sallitaan samoissa olosuhteissa kuivalla kiitotiellä.
- (b) Jos lentoonlähden aikana ilmenee moottorihäiriö, ilma-aluksen päällikön on varmistettava, että
- (1) kun V_1 -arvo määritetään lentokäsikirjassa, lentokoneen täytyy kyetä keskeyttämään lähtökiito ja pysähtymään käytettävissä olevalla kiihdytys- ja pysäytysmatkalla; ja
 - (2) kun lentoonlähden nettolentorata määritetään lentokäsikirjassa, lentokoneen on kyettävä jatkamaan lentoonlähtöä ja ylittämään kaikki lentoradan alla olevat esteet riittävällä korkeusvaralla, kunnes lentokone kykenee täyttämään kohdan NCC.POL.130 vaatimukset.

NCC.POL.130 Matkalento – yksi moottori epäkunnossa – lentokoneet

Ilma-aluksen päällikön on varmistettava, että jos moottori vikaantuu missä tahansa reitin kohdassa, monimoottorinen lentokone kykenee jatkamaan lentoa riittävään lentopaikkaan tai toimintapaikkaan lentämättä missään vaiheessa minimiestevarakorkeuden alapuolella.

NCC.POL.135 Lasku – lentokoneet

Ilma-aluksen päällikön on varmistettava, että lentopaikalla tai toimintapaikalla, kun kaikki lähestymisen lentoradalla olevat esteet on ylitetty turvalliselta etäisyydeltä, lentokone kykenee laskeutumaan ja pysähtymään tai vesilentokone hidastamaan riittävän alhaiseen nopeuteen laskuun käytettävällä olevalla matkalla. Lähestymis- ja laskeutumismenetelmien odotetut vaihtelut on otettava huomioon, jos niitä ei ole otettu huomioon suoritusarvojen laskelmissa.

Luku D – Mittarit, tiedot ja varusteet

Osasto 1 – Lentokoneet

NCC.IDE.A.100 Mittarit ja varusteet – yleistä

- (a) Tässä luvussa vaadittujen mittareiden ja varusteiden on oltava sovellettavien lentokelpoisuusvaatimusten mukaisesti hyväksytyjä, jos
- (1) ohjaamomiehistö käyttää niitä lentoradan hallintaan täyttääkseen kohtien NCC.IDE.A.245 ja NCC.IDE.A.250 vaatimukset; tai
 - (2) ne asennetaan lentokoneeseen.
- (b) Seuraavilta tässä luvussa vaadituilta varusteilta ei edellytetä laitehyväksyntää:
- (1) varasulakkeet;
 - (2) erilliset kannettavat valonlähteet;
 - (3) tarkka kello;
 - (4) kartanpidin;
 - (5) ensiapupakkaukset;
 - (6) pelastautumisvarusteet ja merkinantolaitteet;
- ajoankkuri ja kiinnittämiseen käytetyt varusteet; ja
- (8) lasten turvavarusteet.
- (c) Mittareiden ja varusteiden, joita ei vaadita tässä luvussa, sekä muiden varusteiden, joita ei vaadita muissa sovellettavissa liitteissä mutta jotka ovat mukana lennolla, on täytettävä seuraavat vaatimukset:
- (1) ohjaamomiehistön ei tule käyttää näistä mittareista, varusteista tai lisälaitteista saatavia tietoja noudattaakseen asetuksen (EY) N:o 216/2008 liitettä I tai kohtia NCC.IDE.A.245 ja NCC.IDE.A.250; ja
 - (2) mittarit ja varusteet eivät saa vaikuttaa lentokoneen lentokelpoisuuteen edes vikaantumis- tai toimintahäiriötilanteissa.

- (d) Mittareiden ja laitteiden on oltava helposti käytettävissä tai saatavissa sitä paikasta käsin, jossa ohjaamomiehistön jäsen, jonka tarvitsee niitä käyttää, istuu.
- (e) Ohjaamomiehistön jäsenen käyttämät mittarit on järjestettävä siten, että hän voi selvästi nähdä niiden lukemat omalta paikaltaan poiketen mahdollisimman vähän siitä asennosta ja katseen suunnasta, jota hän normaalisti käyttää katsoessaan eteenpäin lentoradan suuntaisesti.
- (f) Kaikkien tarvittavien hätävarusteiden on oltava helposti saatavilla välittömään käyttöön.

NCC.IDE.A.105 Lennon minimivarusteet

Lennolle ei lähdetä, jos jokin aiotulla lennolla tarvittavista lentokoneen mittareista, varusteista tai toiminnoista ei toimi tai puuttuu, paitsi jos

- (a) lentokonetta käytetään lentotoiminnan harjoittajan minimivarusteluettelon (MEL) mukaisesti;
- (b) toimivaltainen viranomainen on hyväksynyt sen, että lentotoiminnan harjoittaja voi käyttää lentokonetta perusminimivarusteluettelon (MMEL) asettamien rajoitusten mukaisesti; tai
- (c) lentokoneella on sovellettavien lentokelpoisuusvaatimusten mukaisesti myönnetty ilmailulupa.

NCC.IDE.A.110 Varasähkösulakkeet

Lentokoneissa on oltava vahvuudeltaan täyden ylivirtasuojan takaavat varasähkösulakkeet, joilla voidaan korvata ne sulakkeet, jotka ovat korvattavissa lennon aikana.

NCC.IDE.A.115 Lentokoneen valot

Yöllä käytettävissä lentokoneissa on oltava seuraavat valolaitteet:

- (a) valomajakajärjestelmä (anti-collision light system);
- (b) purjehdusvalot;
- (c) laskuvalonheitin;
- (d) lentokoneen sähköjärjestelmästä virran saava valaistus, jolla kaikki lentokoneen turvallisen käytön kannalta oleelliset mittarit ja laitteet voidaan riittävästi valaista;
- (e) lentokoneen sähköjärjestelmästä virran saava valaistus, jolla kaikki matkustajaosastot voidaan valaista;
- (f) erillinen kannettava valonlähde jokaista miehistön jäsenen paikkaa varten; ja

- (g) valot, joista määrätään kansainvälisissä säännöissä yhteentörmäysten ehkäisemiseksi merellä, jos lentokonetta käytetään vesilentokoneena.

NCC.IDE.A.120 VFR-lentotoiminta – lento- ja suunnistusmittarit ja niihin liittyvät varusteet

- (a) Näkölentosääntöjen (VFR) mukaisesti päivällä käytettävissä lentokoneissa on oltava laite, joka mittaa ja ilmoittaa
- (1) magneettisen ohjaussuunnan,
 - (2) ajan tunteina, minuutteina ja sekunteina,
 - (3) painekorkeuden,
 - (4) mittarinopeuden,
 - (5) luisun, ja
 - (6) mach-arvon, kun nopeusrajoitukset ilmoitetaan mach-arvoina.
- (b) Lentokoneissa, joita käytetään näköolosuhteissa (VMC) veden yllä ja alueella, jossa maata ei ole näkyvissä, tai näköolosuhteissa yöaikaan tai olosuhteissa, joissa lentokonetta ei kyetä pitämään halutulla lentoradalla käyttämättä yhtä tai useampaa lisävälinettä, on oltava alakohdan (a) lisäksi seuraavaa:
- (1) laite, joka mittaa ja ilmoittaa
 - (i) kaarron ja luisun,
 - (ii) asennon,
 - (iii) pystynopeuden ja
 - (iv) stabiloidun ohjaussuunnan,
 - (2) laite, joka ilmoittaa, kun virransyöttö hyrrämittareihin ei ole riittävä; ja
 - (3) alakohdassa (a)(4) edellytetty laite, joka ehkäisee kosteuden tiivistymisestä tai jäätymisestä johtuvat ilmanopeuden mittausjärjestelmän toimintahäiriöt.
- (c) Kun lentokoneessa on vaatimusten mukaan oltava kaksi ohjaajaa, lentokoneessa on oltava erillinen laite, joka ilmoittaa
- (1) painekorkeuden,
 - (2) mittarinopeuden,
 - (3) luisun tai kaarron ja luisun sen mukaan, kumpi tulee kyseeseen,
 - (4) asennon, jos se tulee kyseeseen,

- (5) pystynopeuden, jos se tulee kyseeseen,
- (6) stabiloidun ohjaussuunnan, jos se tulee kyseeseen, ja
- (7) mach-arvon, kun nopeusrajoitukset ilmoitetaan mach-arvoina, jos se tulee kyseeseen.

NCC.IDE.A.125 IFR-lentotoiminta – lento- ja suunnistusmittarit ja niihin liittyvät varusteet

Mittarilentosääntöjen (IFR) mukaisesti käytettävissä lentokoneissa on oltava seuraavat varusteet:

- (a) laite, joka mittaa ja ilmoittaa
 - (1) magneettisen ohjaussuunnan,
 - (2) ajan tunteina, minuutteina ja sekunteina,
 - (3) painekorkeuden,
 - (4) mittarinopeuden,
 - (5) pystynopeuden,
 - (6) kaarron ja luisun,
 - (7) asennon,
 - (8) stabiloidun ohjaussuunnan,
 - (9) ulkolämpötilan ja
 - (10) mach-arvon, kun nopeusrajoitukset ilmoitetaan mach-arvoina;
- (b) laite, joka ilmoittaa, kun virransyöttö hyrrämittareihin ei ole riittävä;
- (c) kun lentokoneessa on vaatimusten mukaan oltava kaksi ohjaajaa, toisella ohjaajanpaikalla on oltava erillinen laite, joka ilmoittaa
 - (1) painekorkeuden,
 - (2) mittarinopeuden,
 - (3) pystynopeuden,
 - (4) kaarron ja luisun,
 - (5) asennon,
 - (6) stabiloidun ohjaussuunnan ja

- (7) mach-arvon, kun nopeusrajoitukset ilmoitetaan mach-arvoina, jos se tulee kyseeseen;
- (d) alakohdissa (a)(4) ja (c)(2) edellytetty laite, joka ehkäisee kosteuden tiivistymisestä tai jäätymisestä johtuvat ilmanopeuden mittaussjärjestelmien toimintahäiriöt;
- (e) staattisen paineen varajärjestelmä;
- (f) kartanpidin paikassa, jossa kartta on helposti luettavissa ja yölennoilla valaistavissa;
- (g) toinen erillinen laite, joka mittaa ja ilmoittaa korkeuden; ja
- (h) pääasiallisesta sähköntuottojärjestelmästä riippumaton varavirtalähde, jonka avulla keinohorisonttijärjestelmää voidaan käyttää ja valaista vähintään 30 minuutin ajan. Varavirtalähteen toiminnan on käynnistytävä automaattisesti pääasiallisen sähköntuottojärjestelmän täydellisen vikaantumisen jälkeen, ja laitteessa on oltava selvästi havaittavissa, että keinohorisontti toimii varavirralla.

NCC.IDE.A.130 Yhden ohjaajan miehistön IFR-lentotoimintaan vaadittavat lisävarusteet

Yhden ohjaajan miehistön IFR-lentotoimintaan käytettävissä lentokoneissa on oltava automaattiohjaus, johon kuuluu vähintään korkeudenpito- ja ohjaussuuntatoiminto.

NCC.IDE.A.135 Maan läheisyydestä varoittava järjestelmä (TAWS)

Turbiinikäyttöisissä lentokoneissa, joiden suurin sallittu lentoonlähtömassa (MCTOM) on yli 5 700 kg tai suurin käytettävä matkustajapaikkaluku (MOPSC) yli yhdeksän, on oltava maan läheisyydestä varoittava järjestelmä (TAWS), joka täyttää seuraaville varusteille asetetut vaatimukset:

- (a) luokan A varusteet, sellaisena kuin ne on määritetty hyväksyttävässä standardissa, jos lentokoneelle on ensimmäisen kerran myönnetty lentokonekohtainen lentokelpoisuustodistus tammikuun 1. päivän 2011 jälkeen; tai
- (b) luokan B varusteet, sellaisena kuin ne on määritetty hyväksyttävässä standardissa, jos lentokoneelle on ensimmäisen kerran myönnetty lentokonekohtainen lentokelpoisuustodistus 1. tammikuuta 2011 tai sitä ennen.

NCC.IDE.A.140 Yhteentörmäysvaarasta ilmassa varoittava järjestelmä (ACAS)

Ellei asetuksessa (EU) N:o 1332/2011 toisin säädetä, turbiinikäyttöisissä lentokoneissa, joiden suurin sallittu lentoonlähtömassa on yli 5 700 kg tai suurin käytettävä matkustajapaikkaluku yli 19, on oltava ACAS II -järjestelmä.

NCC.IDE.A.145 Lentokoneen säähavaintolaitteet

Seuraavissa lentokoneissa on oltava säähavaintolaitteet, kun niitä käytetään yöllä tai mittarisääolosuhteissa sellaisilla alueilla, joilla reitin varrella voidaan olettaa esiintyvän ukkosta tai muita vaarallisia sääolosuhteita, joiden katsotaan olevan lentokoneen säähavaintolaitteiden avulla havaittavia:

- (a) paineistetut lentokoneet;
- (b) paineistamattomat lentokoneet, joiden suurin sallittu lentoonlähtömassa on yli 5 700 kg; ja
- (c) paineistamattomat lentokoneet, joiden suurin käytettävä matkustajapaikkaluku on yli yhdeksän.

NCC.IDE.A.150 Jäätävissä olosuhteissa yöllä lentämiseen tarvittava lisävarustus

- (a) Lentokoneissa, joita käytetään yöllä jäätävissä olosuhteissa tai olosuhteissa, joissa jäätymistä on odotettavissa, on oltava valaistus jään muodostumisen havaitsemiseksi tai jäätyksen ilmaisun.
- (b) Käytettävä valaistus jään muodostumisen havaitsemiseksi ei saa aiheuttaa sellaista häikäisyä tai heijastusta, joka haittaa ohjaamomiehistön jäsenten tehtävien suorittamista.

NCC.IDE.A.155 Ohjaamomiehistön sisäpuhelinjärjestelmä

Lentokoneissa, joiden ohjaamomiehistöön kuuluu vaatimusten mukaan useampi kuin yksi jäsen, on oltava sisäpuhelinjärjestelmä jokaisen ohjaamomiehistön jäsenen käytettävissä. Järjestelmään täytyy kuulua kuulokkeet ja mikrofoni.

NCC.IDE.A.160 Ohjaamoäänitin

- (a) Seuraavissa lentokoneissa on oltava ohjaamoäänitin (CVR):
 - (1) lentokoneet, joiden suurin sallittu lentoonlähtömassa on yli 27 000 kg ja joille on ensimmäisen kerran myönnetty lentokonekohtainen lentokelpoisuustodistus 1. tammikuuta 2016 tai sen jälkeen; ja
 - (2) lentokoneet, joiden suurin sallittu lentoonlähtömassa on yli 2 250 kg ja
 - (i) jotka on hyväksytty lentotoimintaan vähintään kahden ohjaajan vähimmäismiehistöllä;
 - (i) jotka on varustettu suihkumoottor(e)illa tai potkuriturbiinimoottoreilla; ja

- (iii) joille on ensimmäisen kerran myönnetty tyyppihyväksyntä 1. tammikuuta 2016 tai sen jälkeen.
- (b) Ohjaamoäänittimen on säilytettävä tallentuneet tiedot vähintään kahden viimeisen toimintatunnin ajalta.
- (c) Ohjaamoäänittimen on tallennettava aikamerkit ja
 - 1) ohjaamosta lähetetty ja siellä vastaanotettu radiopuhelinliikenne;
 - (2) ohjaamomiehistön jäsenten puheviestintä, joka on tapahtunut sisäpuhelinjärjestelmän ja matkustamokuulutusjärjestelmän kautta, jos ilmaluoksessa on viimeksi mainittu järjestelmä;
 - (3) ohjaamon äänet, mukaan lukien keskeytyksettä jokaisesta käytössä olevasta puomimikrofonista ja happinaamarin mikrofonista saadut äänisignaalit; ja
 - (4) kuulokkeisiin tai kaiuttimeen tulleet suunnistus- ja lähestymislaitteiden puhe- tai äänitunnukset.
- (d) Ohjaamoäänittimen on aloitettava automaattisesti tallennus, ennen kuin lentokone alkaa liikkua omalla voimallaan, ja jatkettava tallennusta, kunnes lentokone ei lennon päätyttyä enää voi liikkua omalla voimallaan.
- (e) Alakohdassa (d) säädetyn lisäksi ohjaamoäänittimen on aloitettava tallennus sähkövirran saatavuuden mukaan mahdollisimman aikaisessa vaiheessa niiden ohjaamotarkistusten aikana, jotka tehdään lennon alkaessa ennen moottorien käynnistämistä, ja jatkettava tallennusta niihin ohjaamotarkistuksiin asti, jotka tehdään lennon päätyttyä heti moottorien sammuttamisen jälkeen.
- (f) Ohjaamoäänittimessä on oltava laite, joka helpottaa sen paikantamista vedessä.

NCC.IDE.A.165 Lentoarvotallennin

- (a) Lentokoneissa, joiden suurin sallittu lentoonlähtömassa on yli 5 700 kg ja joille on ensimmäisen kerran myönnetty lentokonekohtainen lentokelpoisuustodistus 1. tammikuuta 2016 tai sen jälkeen, on oltava lentoarvotallennin (FDR), joka tallentaa ja säilyttää tiedot digitaalisesti. Lisäksi on oltava käytettävissä menetelmä, jolla laitteeseen tallentuneet tiedot voidaan helposti purkaa.
- (b) Lentoarvotallentimen on kirjattava parametrit, joiden perusteella voidaan tarkkaan määrittää lentokoneen lentorata, nopeus, asento, moottoriteho, lentoasu ja toiminta, ja sen on säilytettävä tallentuneet tiedot vähintään 25 viimeisen toimintatunnin ajalta.
- (c) Tiedot on otettava sellaisista lentokoneessa olevista lähteistä, joiden avulla saadaan tarkasti ohjaamomiehistön nähtävissä oleva tieto.
- (d) Lentoarvotallentimen on aloitettava automaattisesti tietojen tallennus, ennen kuin lentokone voi liikkua omalla voimallaan, ja lopetettava automaattisesti tallennus sen jälkeen, kun lentokone ei enää voi liikkua omalla voimallaan.

- (e) Lentoarvotallentimessa on oltava laite, joka helpottaa sen paikantamista vedessä.

NCC.IDE.A.170 Tiedonsiirron tallentaminen

- (a) Lentokoneissa, joille on ensimmäisen kerran myönnetty lentokonekohtainen lentokelpoisuustodistus 1. tammikuuta 2016 tai sen jälkeen, joissa on valmius tiedonsiirtoyhteyteen ja joissa on vaatimusten mukaan oltava ohjaamoäänitin, on tarvittaessa tallennettava seuraavat tiedot:
- (1) tiedonsiirtoyhteyden viestit, jotka liittyvät lentokoneen ja ilmaliikennepalvelun väliseen viestintään, myös seuraaviin toimintoihin liittyvät viestit:
 - (i) tiedonsiirron käynnistäminen;
 - (ii) lennonjohtajan ja ohjaajan välinen viestintä;
 - (iii) kohdennettu valvonta;
 - (iv) lentotiedotus;
 - (v) järjestelmäarkkitehtuurin mukaisesti mahdollisuuksien mukaan ilma-aluksen lähetyksiin perustuva valvonta;
 - (vi) järjestelmäarkkitehtuurin mukaisesti mahdollisuuksien mukaan ilma-aluksen toiminnanohjaustiedot; ja
 - (vii) järjestelmäarkkitehtuurin mukaisesti mahdollisuuksien mukaan ilma-aluksen grafiikka;
 - (2) tiedot, joita voidaan verrata muihin tiedonsiirtoyhteyteen liittyviin tallenteisiin ja jotka säilytetään muualla kuin lentokoneessa; ja
 - (3) tiedot tiedonsiirtoyhteyden viestien ajankohdasta ja tärkeydestä järjestelmäarkkitehtuuri huomioon ottaen.
- (b) Tallentimen on tallennettava ja säilytettävä tiedot digitaalisesti. Lisäksi käytettävissä on oltava menetelmä, jolla tallentuneet tiedot voidaan helposti purkaa. Tallennusmenetelmän on mahdollistettava tallennettujen tietojen saattaminen vastaamaan maa-asemalla tallennettuja tietoja.
- (c) Tallentimen on säilytettävä tallentuneet tiedot vähintään yhtä kauan kuin ohjaamoäänittimen NCC.IDE.A.160 kohdassa säädetyn mukaisesti.
- (d) Tallentimessa on oltava laite, joka helpottaa sen paikantamista vedessä.
- (e) Tallentimen tietojen tallentamisen aloittamista ja lopettamista koskevat vaatimukset ovat samat kuin kohdan NCC.IDE.A.160 alakohdissa (d) ja (e) esitetyt ohjaamoäänitintä koskevat vaatimukset.

NCC.IDE.A.175 Yhdistetty rekisteröintilaite

Ohjaamoäänitintä ja lentoarvotallenninta koskevat vaatimukset voidaan täyttää käyttämällä

- (a) yhtä yhdistettyä rekisteröintilaitetta lentokoneessa, johon vaaditaan vain ohjaamoäänitin tai lentoarvotallennin; tai
- (b) kahta yhdistettyä rekisteröintilaitetta lentokoneessa, johon vaaditaan vain ohjaamoäänitin tai lentoarvotallennin.

NCC.IDE.A.180 Istuimet, istuinvyöt, turvajärjestelmät ja lasten turvavarusteet

- (a) Lentokoneissa on oltava seuraava varustus:
 - (1) istuin tai makuupaikka jokaiselle lentokoneessa olevalle vähintään kaksivuotiaalle henkilölle;
 - (2) istuinvyöt jokaisella matkustajan istuimella ja turvavyöt jokaisella makuupaikalla;
 - (3) lasten turvavarusteet jokaiselle lentokoneessa olevalle alle kaksivuotiaalle henkilölle;
 - (4) istuinvyö, jossa on ylävartalon turvajärjestelmä, johon kuuluu laite, joka pitää automaattisesti henkilön ylävartalon paikallaan nopeuden äkillisesti hidastuessa
 - (i) jokaisella ohjaamomiehistön istuimella ja ohjaajan istuimen vieressä olevalla istuimella; ja
 - (ii) jokaisella ohjaamossa sijaitsevalla tarkkailijan istuimella;ja
 - (5) istuinvyö, jossa on ylävartalon turvajärjestelmä, vaaditun vähimmäismatkustamomiehistön istuimilla lentokoneissa, joille on ensimmäisen kerran myönnetty lentokonekohtainen lentokelpoisuustodistus joulukuun 31. päivän 1980 jälkeen.
- (b) Istuinvoiden, joissa on ylävartalon turvajärjestelmä, on oltava
 - (1) yhdestä kohdasta avattavia; ja
 - (2) ohjaamomiehistön istuimilla, ohjaajan istuimen vieressä olevalla istuimella ja vaaditun vähimmäismatkustamomiehistön istuimilla varustettuja kahdella olkavyöllä ja istuinvyöllä, joita voidaan käyttää erikseen.

NCC.IDE.A.185 Turvavöiden kiinnittämisen ja tupakointikiellon merkkivalot

Lentokoneissa, joissa kaikkia matkustajaistuimia ei voi nähdä ohjaamomiehistön istuimilta, on oltava laite, jonka avulla kaikille matkustajille ja matkustamomiehistölle voidaan ilmoittaa, milloin turvavyöt on kiinnitettävä ja milloin tupakointi ei ole sallittua.

NCC.IDE.A.190 Ensiapupakkaus

- (a) Lentokoneissa on oltava taulukon 1 mukaiset ensiapupakkaukset.

Taulukko 1: Ensiapupakkausten määrä

Matkustajaistuinten lukumäärä	Ensiapupakkausten määrä
0 – 100	1
101 – 200	2
201 – 300	3
301 – 400	4
401 – 500	5
501 tai enemmän	6

- (b) Ensiapupakkaukset on
- (1) asetettava helposti saataville käyttöä varten; ja
 - (2) pidettävä ajan tasalla.

NCC.IDE.A.195 Lisähappi – paineistetut lentokoneet

- (a) Paineistetuissa lentokoneissa, joita käytetään lentokorkeuksissa, joissa edellytetään alakohdan (b) mukaisesti hapensaantia, on oltava hapen varastointi- ja jakelulaitteisto, jolla voidaan varastoida ja jakaa vaadittuja happimääriä.
- (b) Paineistetuissa lentokoneissa, joita käytetään sellaisten lentokorkeuksien yläpuolella, joissa matkustamon painekorkeus on yli 10 000 jalkaa, on oltava riittävästi hengitettävää happea
- (1) kaikille miehistön jäsenille ja
 - (i) kaikille matkustajille sellaiseksi määräämättömän pituiseksi ajaksi, jolloin matkustamon painekorkeus ylittää 15 000 jalkaa, mutta kuitenkin vähintään 10 minuutiksi;

Liite VI – osa NCC

- (ii) vähintään 30 prosentille matkustajista sellaiseksi määräämättömän pituiseksi ajaksi, jolloin paineistuksen menetyksen sattuessa ja ottaen huomioon lennon olosuhteet matkustamon painekorkeus on 14 000–15 000 jalkaa; ja
 - (iii) vähintään 10 prosentille matkustajista yli 30 minuutin pituiseksi ajaksi, jolloin matkustamon painekorkeus on 10 000–14 000 jalkaa;
 - (2) kaikille matkustamossa oleville henkilöille vähintään 10 minuutiksi, kun kyse on lentokoneesta, jota käytetään yli 25 000 jalan painekorkeuksissa tai tätä korkeutta alempana mutta olosuhteissa, joiden vuoksi se ei voi laskeutua turvallisesti 13 000 jalan painekorkeuteen neljän minuutin kuluessa.
- (c) Paineistetuissa lentokoneissa, joita käytetään yli 25 000 jalan lentokorkeudessa, on lisäksi oltava seuraavat varusteet:
- (1) laite, joka varoittaa ohjaamomiehistöä paineistuksen menetyksestä; ja
 - (2) pikakäyttöiset happinaamarit ohjaamomiehistön jäsenille.

NCC.IDE.A.200 Lisähappi – paineistamattomat lentokoneet

- (a) Paineistamattomissa lentokoneissa, joita käytetään lentokorkeuksissa, joissa edellytetään alakohdan (b) mukaisesti hapensaantia, on oltava hapen varastointi- ja jakelulaitteisto, jolla voidaan varastoida ja jakaa vaadittuja happimääriä.
- (b) Paineistamattomissa lentokoneissa, joita käytetään sellaisten lentokorkeuksien yläpuolella, joissa matkustamon painekorkeus ylittää 10 000 jalkaa, on oltava riittävästi hengitettävää happea
 - (1) kaikille miehistön jäsenille ja vähintään 10 prosentille matkustajista yli 30 minuutin pituiseksi ajaksi, jolloin matkustamon painekorkeus on 10 000–13 000 jalkaa; ja
 - (2) kaikille miehistön jäsenille ja matkustajille sellaiseksi määräämättömän pituiseksi ajaksi, jolloin matkustamon painekorkeus ylittää 13 000 jalkaa.

NCC.IDE.A.205 Käsiammuttimet

- (a) Lentokoneissa on oltava vähintään yksi käsiammutin
 - (1) ohjaamossa ja
 - (2) kussakin ohjaamosta erillään olevassa matkustamossa, paitsi jos ohjausmiehistö pääsee helposti matkustamoon.
- (b) Sammutusaineen on sovelluttava tyypiltään ja määrältään sellaisiin paloihin, joita todennäköisimmin syttyy siinä tilassa, jossa sammutinta on tarkoitus käyttää. Ihmisten

oleskeluun tarkoitetuissa tiloissa on käytettävä ainetta, joka tekee myrkyllisten kaasujen ilmaan kertymisen vaarasta mahdollisimman pienen.

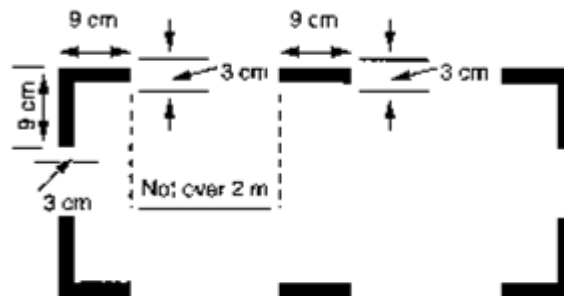
NCC.IDE.A.206 Palokirveet ja sorkkaraudat

- (a) Lentokoneissa, joiden suurin sallittu lentoonlähtömassa on yli 5 700 kg tai suurin käytettävä matkustajapaikkaluku yli yhdeksän, on oltava vähintään yksi palokirves tai sorkkarauda ohjaamoon sijoitettuna.
- (b) Lentokoneissa, joiden suurin käytettävä matkustajapaikkaluku on yli 200, on oltava myös toinen palokirves tai sorkkarauda, joka sijoitetaan taimpana sijaitsevaan tarjoomoon tai sen läheisyyteen.
- (c) Matkustamoon sijoitetut palokirveet ja sorkkaraudat eivät saa olla matkustajien näkyvillä.

NCC.IDE.A.210 Sisäänmurtautumiskohtien merkitseminen

Jos lentokoneeseen on merkitty ne rungon alueet, jotka soveltuvat pelastushenkilöstön sisään murtautumiseen hätätilanteessa, nämä alueet on merkittävä kuvassa 1 esitetyllä tavalla.

Kuva 1: Sisäänmurtautumiskohtien merkitseminen



NCC.IDE.A.215 Hätäpaikannuslähetin (ELT)

- (a) Lentokoneissa, joille on ensimmäisen kerran myönnetty lentokonekohtainen kelpoisuustodistus 1. heinäkuuta 2008 tai sitä ennen, on oltava minkä tahansa tyyppinen hätäpaikannuslähetin.
- (b) Lentokoneissa, joille on ensimmäisen kerran myönnetty lentokonekohtainen kelpoisuustodistus heinäkuun 1. päivän 2008 jälkeen, on oltava automaattinen hätäpaikannuslähetin.
- (c) Minkä tahansa tyyppisen hätäpaikannuslähettimen on toimittava samanaikaisesti taajuuksilla 121,5 MHz ja 406 MHz.

NCC.IDE.A.220 Lennot veden yllä

- (a) Seuraavissa lentokoneissa on oltava pelastusliivi jokaista lentokoneessa olevaa henkilöä varten tai vastaava henkilökohtainen kelluntaväline jokaista lentokoneessa olevaa alle kaksivuotiasta henkilöä varten, ja pelastusliivit ja vastaavat kelluntavälineet on sijoitettava siten, että ne ovat helposti saatavilla sen henkilön istuimelta tai makuupaikalta, jonka käyttöön ne on tarkoitettu:
- (1) maalentokoneet, joita käytetään veden yllä yli 50 meripeninkulman etäisyydellä rannasta tai jotka lähtevät lentoon tai laskeutuvat lentopaikalla tai toimintapaikalla, jolla ilma-aluksen päällikön mielestä lentoonlähdon tai lähestymisen lentorata kulkee veden yläpuolella siten, että onnettomuuden sattuessa pakkolasku veteen olisi todennäköinen; ja
 - (2) vesilentokoneet, joita käytetään veden yllä.
- (b) Jokaisessa pelastusliivissä tai vastaavassa yksittäisessä kelluntalaitteessa on oltava henkilöjen paikantamista helpottava sähköinen valolähde.
- (c) Veden yllä käytettävissä vesilentokoneissa on oltava seuraavat varusteet:
- (1) ajoankkuri ja muut varusteet, jotka lentokoneen koon, painon ja käsittelyominaisuuksien vuoksi tarvitaan helpottamaan sen kiinnittämistä, ankkurointia tai käsittelyä vedessä; ja
 - (2) tarvittaessa laitteet, joilla voidaan antaa äänimerkkejä ja joista määrätään kansainvälisissä säännöissä yhteentörmäysten ehkäisemiseksi merellä.
- (d) Kun lentokonetta käytetään kauempana pakkolaskuun soveltuvasta maa-alueesta kuin etäisyydellä, joka vastaa 30 minuutin lentoa normaalilla matkalentonopeudella, tai 50 meripeninkulman etäisyydellä, sen mukaan, kumpi etäisyys on pienempi, ilma-aluksen päällikön on määritettävä riskit, jotka uhkaavat lentokoneessa olevien henkilöiden eloonjääntiä veteen tehtävän pakkolaskun yhteydessä ja joiden perusteella hänen on ratkaistava, onko lentokoneessa oltava
- (1) hätämerkkien antamiseen tarvittavat merkinantolaitteet;
 - (2) riittävä määrä pelastuslauttoja kaikkia lentokoneessa olevia henkilöitä varten sijoitettuna niin, että ne ovat helposti käytettävissä hätätilanteessa; ja
 - (3) kyseisen lennon kannalta tarkoituksenmukaiset hengenpelastusvälineet, jotka auttavat pysymään elossa.

NCC.IDE.A.230 Pelastautumisvarusteet

- (a) Lentokoneissa, joita käytetään alueilla, joilla etsintä- ja pelastuspalvelun katsotaan olevan poikkeuksellisen vaikeaa, on oltava seuraavat varusteet:
- (1) hätämerkkien antamiseen tarvittavat merkinantolaitteet;

- (2) ainakin yksi hätäpaikannuslähetin (ELT(S)); ja
 - (3) muut pelastautumisvarusteet lennettävän reitin ja lentokoneessa olevien henkilöiden määrän mukaan.
- (b) Alakohdassa (a)(3) täsmennettyjä muita pelastautumisvarusteita ei kuitenkaan tarvitse pitää mukana, jos joko
- (1) lentokone pysyy sellaisella etäisyydellä alueesta, jolla etsintä- ja pelastuspalvelun ei katsota olevan poikkeuksellisen vaikeaa ja joka vastaa
 - (i) 120 minuutin lentoaikaa matkalentonopeudella yhden moottorin ollessa epäkunnossa, jos lentokoneella on mahdollista jatkaa lentoa lentopaikalle kriittisen moottorin tai kriittisten moottorien vikaannuttua missä tahansa reitin kohdassa tai suunnitelman mukaisella reitillä varalentopaikalle; tai
 - (ii) kaikilla muilla lentokoneilla 30 minuutin lentoaikaa matkalentonopeudella;tai
 - (2) sovellettavan lentokelpoisuusvaatimuksen mukaisesti hyväksytyllä lentokoneella ei lennetä kauemmas pakkolaskuun soveltuvasta alueesta kuin etäisyydelle, joka vastaa 90 minuutin lentoaikaa matkalentonopeudella.

NCC.IDE.A.240 Kuulokkeet

- (a) Lentokoneissa on oltava puomimikrofonilla varustetut kuulokkeet tai vastaava laite jokaista ohjaamomiehистön jäsentä varten hänelle määrättyllä työskentelypaikalla ohjaamossa.
- (b) IFR- tai yölentotoimintaan käytettävissä lentokoneissa on oltava manuaaliseen korkeus- ja kallistusohjaimen sijoitettu tangenttipainike jokaiselle vaaditulle ohjaamomiehистön jäsenelle.

NCC.IDE.A.245 Radioviestintälaitteet

- (a) Kun lentokonetta käytetään mittarilentosääntöjen (IFR) mukaisesti tai yöaikaan tai kun sovellettavissa ilmatilavaatimuksissa sitä edellytetään, lentokoneessa on oltava radioviestintälaitteet, jotka normaaleissa radioaaltojen etenemisolosuhteissa soveltuvat
 - (1) kaksisuuntaiseen viestintään lentopaikkojen lennonjohtoa varten;
 - (2) säätietojen vastaanottamiseen milloin tahansa lennon aikana;
 - (3) kaksisuuntaiseen viestintään milloin tahansa lennon aikana sellaisten ilmaisuasemien kanssa ja asiaankuuluvan viranomaisen määräämillä taajuuksilla; ja

- (4) viestintään ilmailun hätätaajuudella 121,5 MHz.
- (b) Kun vaatimuksena on useampi kuin yksi viestintälaitteyksikkö, niiden kaikkien on oltava toisistaan riippumattomia, niin että yhden vikaantuminen ei johda toisen vikaantumiseen.

NCC.IDE.A.250 Suunnistuslaitteet

- (a) Lentokoneissa on oltava suunnistuslaitteet, joiden avulla ne voivat suunnistaa seuraavien mukaisesti:
 - (1) ATS-lentosuunnitelma, jos sellainen on olemassa; ja
 - (2) sovellettavat ilmatilavaatimukset.
- (b) Lentokoneissa on oltava riittävät suunnistuslaitteet sen varmistamiseksi, että jos jokin laitteen osa vikaantuu jossakin lennon vaiheessa, jäljellä olevan varustuksen avulla voidaan suunnistaa turvallisesti alakohdan (a) mukaisesti tai toteuttaa turvallisesti asianmukaiset poikkeustoimet.
- (c) Lentokoneissa, joita käytetään lennoilla, joilla on tarkoitus laskeutua mittarisääolosuhteissa, on oltava sopivat laitteet lennon ohjaamiseksi kohtaan, josta laskeutuminen voidaan suorittaa näköyhteyden perusteella. Vaatimus koskee jokaista lentopaikkaa, jolle on tarkoitus laskeutua mittarisääolosuhteissa, ja jokaista valittua varalentopaikkaa.

NCC.IDE.A.255 Transponderi

Lentokoneissa on oltava painekorkeutta ilmoittava toisiotutkavastain (SSR-transponderi) ja jokin muu toisiotutkavastainlaite, joka vaaditaan lennettävälle reitille.

NCC.IDE.A.260 Elektronisten suunnistustietojen hallinta

- (a) Lentotoiminnan harjoittaja käyttää ainoastaan sellaisia elektronisia suunnistustietotuotteita, jotka tukevat suunnistussovelluksia, jotka täyttävät tietojen aiotun käytön edellyttämät luotettavuusvaatimukset.
- (b) Kun elektroniset suunnistustietotuotteet tukevat suunnistussovellusta, jota tarvitaan toimintaan, jolle asetuksen (EY) N:o xxx/XXXX liitteen V (osa SPA) mukaan on saatava hyväksyntä, lentotoiminnan harjoittajan on osoitettava toimivaltaiselle viranomaiselle, että sovellettava prosessi ja toimitetut tuotteet täyttävät tietojen aiotun käytön edellyttämät luotettavuusvaatimukset.
- (c) Lentotoiminnan harjoittajan on valvottava jatkuvasti sekä prosessia että tuotteita joko suoraan tai valvomalla palveluja tarjoavien kolmansien osapuolten vaatimusten noudattamista.

Liite VI – osa NCC

- (d) Lentotoiminnan harjoittajan on varmistettava ajantasaisten ja muuttamattomien elektronisten suunnistustietojen oikea-aikainen jakelu ja asennus kaikkiin lentokoneisiin, joissa niitä tarvitaan.

Osasto 2 – Helikopterit

NCC.IDE.H.100 Mittarit ja varusteet – yleistä

- (a) Tässä luvussa vaadittujen mittareiden ja varusteiden on oltava sovellettavien lentokelpoisuusvaatimusten mukaisesti hyväksytyjä, jos
- (1) ohjaamomiehistö käyttää niitä lentoradan hallintaan täyttääkseen kohtien NCC.IDE.H.245 ja NCC.IDE.H.250 vaatimukset; tai
 - (2) ne asennetaan helikopteriin.
- (b) Seuraavilta tässä luvussa vaadituilta varusteilta ei edellytetä laitehyväksyntää:
- (1) erillinen kannettava valonlähde,
 - (2) tarkka kello,
 - (3) kartanpidin,
 - (4) ensiapupakkaus,
 - (5) pelastumisvarusteet ja merkinantolaitteet,
 - (6) ajoankkuri ja kiinnittämiseen käytetyt varusteet, ja
 - (7) lasten turvavarusteet.
- (c) Mittareiden ja varusteiden, joita ei vaadita tässä luvussa, sekä muiden varusteiden, joita ei vaadita muissa sovellettavissa liitteissä mutta jotka ovat mukana lennolla, on täytettävä seuraavat vaatimukset:
- (1) ohjaamomiehistön ei tule käyttää näistä mittareista, varusteista tai lisälaitteista saatavia tietoja noudattaakseen asetuksen (EY) N:o 216/2008 liitettä I tai kohtia NCC.IDE.H.245 ja NCC.IDE.H.250; ja
 - (2) mittarit ja varusteet eivät saa vaikuttaa helikopterin lentokelpoisuuteen edes vikaantumis- tai toimintahäiriötilanteissa.
- (d) Mittareiden ja laitteiden on oltava helposti käytettävissä tai saatavissa sitä paikasta käsin, jossa ohjaamomiehistön jäsen, jonka tarvitsee niitä käyttää, istuu.
- (e) Ohjaamomiehistön jäsenen käyttämät mittarit on järjestettävä siten, että hän voi selvästi nähdä niiden lukemat omalta paikaltaan poiketen mahdollisimman vähän siitä asennosta ja katseen suunnasta, jota hän normaalisti käyttää katsoessaan eteenpäin lentoradan suuntaisesti.

- (f) Kaikkien tarvittavien hätävarusteiden on oltava helposti saatavilla välittömään käyttöön.

NCC.IDE.H.105 Lennon minimivarusteet

Lennoille ei lähdetä, jos jokin aiotulla lennolla tarvittavista helikopterin mittareista, varusteista tai toiminnoista ei toimi tai puuttuu, paitsi jos

- (a) helikopteria käytetään lentotoiminnan harjoittajan minimivarusteluettelon (MEL) mukaisesti;
- (b) toimivaltainen viranomainen on hyväksynyt sen, että lentotoiminnan harjoittaja voi käyttää lentokonetta perusminimivarusteluettelon (MMEL) asettamien rajoitusten mukaisesti; tai
- (c) helikopterilla on sovellettavien lentokelpoisuusvaatimusten mukaisesti myönnetty ilmailulupa.

NCC.IDE.H.115 Helikopterin valot

Yöllä käytettävissä helikoptereissa on oltava seuraavat valolaitteet:

- (a) valomajakajärjestelmä (anti-collision light system);
- (b) purjehdusvalot;
- (c) laskuvalonheitin;
- (d) helikopterin sähköjärjestelmästä virran saava valaistus, jolla kaikki helikopterin turvallisen käytön kannalta oleelliset mittarit ja laitteet voidaan riittävästi valaista;
- (e) helikopterin sähköjärjestelmästä virran saava valaistus, jolla kaikki matkustajaosastot voidaan valaista;
- (f) erillinen kannettava valonlähde jokaista miehistön jäsenen paikkaa varten; ja
- (g) valot, joista määrätään kansainvälisissä säännöissä yhteentörmäysten ehkäisemiseksi merellä, jos helikopteri on amfibiohelikopteri.

NCC.IDE.H.120 VFR-lentotoiminta – lento- ja suunnistusmittarit ja niihin liittyvät varusteet

- (a) Näkölentosääntöjen (VFR) mukaisesti päivällä käytettävissä helikoptereissa on oltava laite, joka mittaa ja ilmoittaa
- (1) magneettisen ohjaussuunnan,
 - (2) ajan tunteina, minuutteina ja sekunteina,

- (3) painekorkeuden,
 - (4) mittarinopeuden, ja
 - (5) luisun.
- (b) Helikoptereissa, joita käytetään näköolosuhteissa (VMC) veden yllä ja alueella, jossa maata ei ole näkyvässä, tai näköolosuhteissa yöaikaan tai näkyvyyden ollessa alle 1 500 metriä tai olosuhteissa, joissa helikopteria ei kyetä pitämään halutulla lentoradalla käyttämättä yhtä tai useampaa lisävälinettä, on oltava alakohdan (a) lisäksi seuraavaa:
- (1) laite, joka mittaa ja ilmoittaa
 - (i) asennon,
 - (ii) pystynopeuden, ja
 - (iii) stabiloidun ohjaussuunnan,
 - (2) laite, joka ilmoittaa, kun virransyöttö hyrrämittareihin ei ole riittävä; ja
 - (3) alakohdassa (a)(4) edellytetty laite, joka ehkäisee kosteuden tiivistymisestä tai jäätymisestä johtuvat ilmanopeuden mittausjärjestelmän toimintahäiriöt.
- (c) Kun helikopterissa on vaatimusten mukaan oltava kaksi ohjaajaa, helikopterissa on oltava erillinen laite, joka ilmoittaa
- (1) painekorkeuden,
 - (2) mittarinopeuden,
 - (3) luisun,
 - (4) asennon, jos se tulee kyseeseen,
 - (5) pystynopeuden, jos se tulee kyseeseen, ja
 - (6) stabiloidun ohjaussuunnan, jos se tulee kyseeseen.

NCC.IDE.H.125 IFR-lentotoiminta – lento- ja suunnistusmittarit ja niihin liittyvät varusteet

Mittarilentosääntöjen (IFR) mukaisesti käytettävissä helikoptereissa on oltava seuraavaa:

- (a) laite, joka mittaa ja ilmoittaa
 - (1) magneettisen ohjaussuunnan,
 - (2) ajan tunteina, minuutteina ja sekunteina,
 - (3) painekorkeuden,

- (4) mittarinopeuden,
 - (5) pystynopeuden,
 - (6) luisun,
 - (7) asennon,
 - (8) stabiloidun ohjaussuunnan, ja
 - (9) ulkoilman lämpötilan;
- (b) laite, joka ilmoittaa, kun virransyöttö hyrrämittareihin ei ole riittävä;
- (c) kun helikopterissa on vaatimusten mukaan oltava kaksi ohjaajaa, helikopterissa on oltava erillinen laite, joka ilmoittaa
- (1) painekorkeuden,
 - (2) mittarinopeuden,
 - (3) pystynopeuden,
 - (4) luisun,
 - (5) asennon, ja
 - (6) stabiloidun ohjaussuunnan;
- (d) alakohdissa (a)(4) ja (c)(2) edellytetty laite, joka ehkäisee kosteuden tiivistymisestä tai jäätymisestä johtuvat ilmanopeuden mittaussjärjestelmien toimintahäiriöt;
- (e) staattisen paineen varajärjestelmä;
- (f) kartanpidin paikassa, jossa kartta on helposti luettavissa ja yölennoilla valaistavissa; ja
- (g) asennon mittaava ja ilmoittava varalaite.

NCC.IDE.H.130 Yhden ohjaajan miehistön IFR-lentotoimintaan vaadittavat lisävarusteet

Yhden ohjaajan miehistön IFR-lentotoimintaan käytettävissä helikoptereissa on oltava automaattiohjaus, johon kuuluu vähintään korkeudenpito- ja ohjaussuuntatoiminto.

NCC.IDE.G.145 Helikopterin säähavaintolaitteet

Suurimmalta käytettävältä matkustajapaikkaluvultaan yli yhdeksänpaikkaisissa helikoptereissa, joita käytetään IFR- tai yölentotoimintaan, on oltava helikopterin säähavaintolaitteet, kun senhetkisten säätiedotusten mukaan reitin varrella voidaan olettaa

esiintyvän ukkosta tai muita vaarallisia sääolosuhteita, joiden katsotaan olevan havaittavissa helikopterin säähavaintolaitteiden avulla.

NCC.IDE.H.150 Jäätävissä olosuhteissa yöllä lentämiseen tarvittava lisävarustus

- (a) Helikoptereissa, joita käytetään yöllä jäätävissä olosuhteissa tai olosuhteissa, joissa jäätymistä on odotettavissa, on oltava valaistus jään muodostumisen havaitsemiseksi tai jäätyneen ilmaisen.
- (b) Käytettävä valaistus jään muodostumisen havaitsemiseksi ei saa aiheuttaa sellaista häikäisyä tai heijastusta, joka haittaa ohjaamomiehistön jäsenten tehtävien suorittamista.

NCC.IDE.H.155 Ohjaamomiehistön sisäpuhelinjärjestelmä

Helikoptereissa, joiden ohjaamomiehistöön kuuluu vaatimusten mukaan useampi kuin yksi jäsen, on oltava sisäpuhelinjärjestelmä jokaisen ohjaamomiehistön jäsenen käytettävissä. Järjestelmän täytyy kuulua kuulokkeet ja mikrofoni.

NCC.IDE.H.160 Ohjaamoäänitin

- (a) Helikoptereissa, joiden suurin sallittu lentoonlähtömassa on yli 7 000 kg ja joille on ensimmäisen kerran myönnetty helikopterikohtainen lentokelpoisuustodistus 1. tammikuuta 2016 tai sen jälkeen, on oltava ohjaamoäänitin.
- (b) Ohjaamoäänittimen on säilytettävä tallentuneet tiedot vähintään kahden viimeisen toimintatunnin ajalta.
- (c) Ohjaamoäänittimen on tallennettava aikamerkit ja
 - (1) ohjaamosta lähetetty ja siellä vastaanotettu radiopuhelinliikenne;
 - (2) ohjaamomiehistön jäsenten puheviestintä, joka on tapahtunut sisäpuhelinjärjestelmän ja matkustamokuulutusjärjestelmän kautta, jos helikopterissa on viimeksi mainittu järjestelmä;
 - (3) ohjaamon äänet, mukaan luettuna keskeytyksettä jokaisesta miehistön mikrofonista saadut äänisignaalit; ja
 - (4) kuulokkeisiin tai kaiuttimeen tulleet suunnistus- ja lähestymislaitteiden puhe- tai äänitunnukset.
- (d) Ohjaamoäänittimen on aloitettava automaattisesti tallennus, ennen kuin helikopteri alkaa liikkua omalla voimallaan, ja jatkettava tallennusta, kunnes helikopteri ei lennon päätyttyä enää voi liikkua omalla voimallaan.
- (e) Alakohdassa (d) säädetyn lisäksi ohjaamoäänittimen on aloitettava tallennus sähkövirran saatavuuden mukaan mahdollisimman aikaisessa vaiheessa niiden

ohjaamotarkistusten aikana, jotka tehdään lennon alkaessa ennen moottorien käynnistämistä, ja jatkettava tallennusta niihin ohjaamotarkistuksiin asti, jotka tehdään lennon päätyttyä heti moottorien sammuttamisen jälkeen.

- (f) Ohjaamoäänittämissä on oltava laite, joka helpottaa sen paikantamista vedessä.

NCC.IDE.H.165 Lentoarvotallennin

- (a) Helikoptereissa, joiden suurin sallittu lentoonlähtömassa on yli 3 175 kg ja joille on ensimmäisen kerran myönnetty helikopterikohtainen lentokelpoisuustodistus 1. tammikuuta 2016 tai sen jälkeen, on oltava lentoarvotallennin (FDR), joka tallentaa ja säilyttää tiedot digitaalisesti. Lisäksi on oltava käytettävissä menetelmä, jolla laitteeseen tallentuneet tiedot voidaan helposti purkaa.
- (b) Lentoarvotallentimen on kirjattava parametrit, joiden perusteella voidaan tarkkaan määrittää helikopterin lentorata, nopeus, asento, moottoriteho, lentoasu ja toiminta, ja sen on säilytettävä tallentuneet tiedot vähintään 10 viimeisen toimintatunnin ajalta.
- (c) Tiedot on otettava sellaisista helikopterissa olevista lähteistä, joiden avulla saadaan tarkasti ohjaamomiehistön nähtävissä oleva tieto.
- (d) Lentoarvotallentimen on aloitettava tietojen tallennus automaattisesti, ennen kuin helikopteri voi liikkua omalla voimallaan, ja lopetettava tallennus automaattisesti sen jälkeen, kun helikopteri ei enää voi liikkua omalla voimallaan.
- (e) Lentoarvotallentimessa on oltava laite, joka helpottaa sen paikantamista vedessä.

NCC.IDE.H.170 Tiedonsiirron tallentaminen

- (a) Helikoptereissa, joille on ensimmäisen kerran myönnetty helikopterikohtainen lentokelpoisuustodistus 1. tammikuuta 2016 tai sen jälkeen, joissa on valmius tiedonsiirtoyhteyteen ja joissa on vaatimusten mukaan oltava ohjaamoäänitin, on tarvittaessa tallennettava seuraavat tiedot:
 - (1) tiedonsiirtoyhteyden viestit, jotka liittyvät helikopterin ja ilmaliikennepalvelun väliseen viestintään, myös seuraaviin toimintoihin liittyvät viestit:
 - (i) tiedonsiirron käynnistäminen;
 - (ii) lennonjohtajan ja ohjaajan välinen viestintä;
 - (iii) kohdennettu valvonta;
 - (iv) lentotiedotus;
 - (v) järjestelmäarkkitehtuurin mukaisesti mahdollisuuksien mukaan ilma-aluksen lähetyksiin perustuva valvonta;

- (vi) järjestelmäarkkitehtuurin mukaisesti mahdollisuuksien mukaan ilma-aluksen toiminnanohjaustiedot; ja
 - (vii) järjestelmäarkkitehtuurin mukaisesti mahdollisuuksien mukaan ilma-aluksen grafiikka;
 - (2) tiedot, joita voidaan verrata muihin tiedonsiirtoyhteyteen liittyviin tallenteisiin ja jotka säilytetään muualla kuin helikopterissa; ja
 - (3) tiedot tiedonsiirtoyhteyden viestien ajankohdasta ja tärkeydestä järjestelmäarkkitehtuuri huomioon ottaen.
- (b) Tallentimen on tallennettava ja säilytettävä tiedot digitaalisesti. Lisäksi käytettävissä on oltava menetelmä, jolla tallentuneet tiedot voidaan helposti purkaa. Tallennusmenetelmän on mahdollistettava tallennettujen tietojen saattaminen vastaamaan maa-aseamalla tallennettuja tietoja.
- (c) Tallentimen on säilytettävä tallentuneet tiedot vähintään yhtä kauan kuin ohjaamoäänittimen NCC.IDE.H.160 kohdassa säädetyn mukaisesti.
- (d) Tallentimessa on oltava laite, joka helpottaa sen paikantamista vedessä.
- (e) Tallentimen tietojen tallentamisen aloittamista ja lopettamista koskevat vaatimukset ovat samat kuin kohdan NCC.IDE.H.160 alakohdissa (d) ja (e) esitetyt ohjaamoäänitintä koskevat vaatimukset.

NCC.IDE.H.175 Yhdistetty rekisteröintilaite

Ohjaamoäänitintä ja lentoarvotallenninta koskevat vaatimukset voidaan täyttää yhdellä yhdistetyllä lentoarvojen ja ohjaamoäänten rekisteröintilaitteella.

NCC.IDE.H.180 Istuimet, istuinvyöt, turvajärjestelmät ja lasten turvavarusteet

- (a) Helikoptereissa on oltava seuraava varustus:
- (1) istuin tai makuupaikka jokaiselle lentokoneessa olevalle vähintään kaksivuotiaalle henkilölle;
 - (2) istuinvyöt jokaisella matkustajan istuimella ja turvavyöt jokaisella makuupaikalla;
 - (3) helikoptereissa, joille on ensimmäisen kerran myönnetty helikopterikohtainen lentokelpoisuustodistus heinäkuun 31. päivän 1999 jälkeen, istuinvyö, jossa on ylävartalon turvajärjestelmä, jokaiselle vähintään kaksivuotiaalle matkustajalle;
 - (4) lasten turvavarusteet jokaiselle lentokoneessa olevalle alle kaksivuotiaalle henkilölle;

- (5) jokaisella ohjaamomiehistön istuimella istuinvyö, jossa on ylävartalon turvajärjestelmä, johon kuuluu laite, joka pitää automaattisesti henkilön ylävartalon paikallaan nopeuden äkillisesti hidastuessa; ja
 - (6) istuinvyö, jossa on ylävartalon turvajärjestelmä, vaaditun vähimmäismatkustamomiehistön istuimilla helikoptereissa, joille on ensimmäisen kerran myönnetty helikopterikohtainen lentokelpoisuustodistus joulukuun 31. päivän 1980 jälkeen.
- (b) Istuinvyöiden, joissa on ylävartalon turvajärjestelmä, on oltava
- (1) yhdestä kohdasta avattavia; ja
 - (2) ohjaamomiehistön istuimilla, ohjaajan istuimen vieressä olevalla istuimella ja vaaditun vähimmäismatkustamomiehistön istuimilla varustettuja kahdella olkavyöllä ja istuinvyöllä, joita voidaan käyttää erikseen.

NCC.IDE.H.185 Turvavyöiden kiinnittämisen ja tupakointikiellon merkkivalot

Helikoptereissa, joissa kaikkia matkustajaistuimia ei voi nähdä ohjaamomiehistön istuimilta, on oltava laite, jonka avulla kaikille matkustajille ja matkustamomiehistölle voidaan ilmoittaa, milloin turvavyöt on kiinnitettävä ja milloin tupakointi ei ole sallittua.

NCC.IDE.H.190 Ensiapupakkaus

- (a) Helikoptereissa on oltava vähintään yksi ensiapupakkaus.
- (b) Ensiapupakkaus/ensiapupakkaukset on
 - (1) asetettava helposti saataville käyttöä varten; ja
 - (2) pidettävä ajan tasalla.

NCC.IDE.H.200 Lisähappi – paineistamattomat helikopterit

- (a) Paineistamattomissa helikoptereissa, joita käytetään lentokorkeuksissa, joissa edellytetään alakohdan (b) mukaisesti hapensaantia, on oltava hapen varastointi- ja jakelulaitteisto, jolla voidaan varastoida ja jakaa vaadittuja happimääriä.
- (b) Paineistamattomissa helikoptereissa, joita käytetään sellaisten lentokorkeuksien yläpuolella, joissa matkustamon painekorkeus on yli 10 000 jalkaa, on oltava riittävästi hengitettävää happea
 - (1) kaikille miehistön jäsenille ja vähintään 10 prosentille matkustajista yli 30 minuutin pituiseksi ajaksi, jolloin matkustamon painekorkeus on 10 000–13 000 jalkaa; ja

- (2) kaikille miehistön jäsenille ja matkustajille sellaiseksi määräämättömän pituiseksi ajaksi, jolloin matkustamon painekorkeus ylittää 13 000 jalkaa.

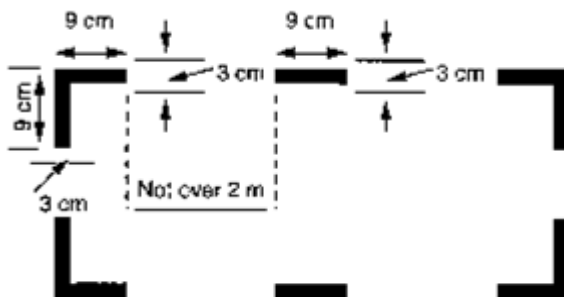
NCC.IDE.H.205 Käsisammuttimet

- (a) Helikoptereissa on oltava vähintään yksi käsisammutin
 - (1) ohjaamossa; ja
 - (2) kussakin ohjaamosta erillään olevassa matkustamossa, paitsi jos ohjausmiehistö pääsee helposti matkustamoon.
- (b) Sammutusaineen on oltava tyypiltään ja määrältään soveltuva sellaisiin paloihin, joita todennäköisimmin syttyy siinä tilassa, jossa sammutinta on tarkoitus käyttää. Ihmisten oleskeluun tarkoitetuissa tiloissa on käytettävä ainetta, jolla myrkyllisten kaasujen ilmaan kertymisen vaara on mahdollisimman pieni.

NCC.IDE.H.210 Sisäänmurtautumiskohtien merkitseminen

Jos helikopteriin on merkitty ne rungon alueet, jotka soveltuvat pelastushenkilöstön sisään murtautumiseen hätätilanteessa, nämä alueet on merkittävä kuvassa 1 esitetyllä tavalla.

Kuva 1: Sisäänmurtautumiskohtien merkitseminen



NCC.IDE.H.215 Häätäpaikannuslähettin (ELT)

- (a) Helikoptereissa on oltava vähintään yksi automaattinen hätäpaikannuslähettin.
- (b) Jos helikopteria käytetään veden yllä merialueella harjoitettavan toiminnan tukena pakkolaskun kannalta vaarallisilla alueilla ja sellaisella etäisyydellä maasta, joka vastaa yli 10 minuutin lentomatkaa normaalilla matkalentonopeudella ja jos kriittisen moottorivian sattuessa helikopteri kykenee jatkamaan vaakalentoa, helikopterissa on oltava automaattisesti toimivat hätäpaikannuslähettimet ELT (ELT(AD)).
- (c) Minkä tahansa tyyppisen hätäpaikannuslähettimen on toimittava samanaikaisesti taajuuksilla 121,5 MHz ja 406 MHz.

NCC.IDE.H.225 Pelastusliivit

- (a) Helikoptereissa on oltava pelastusliivi jokaista helikopterissa olevaa henkilöä varten tai vastaava henkilökohtainen kelluntaväline jokaista helikopterissa olevaa alle kaksivuotiasta henkilöä varten, ja pelastusliivit ja vastaavat kelluntavälineet on sijoitettava siten, että ne ovat helposti saatavilla sen henkilön istuimelta tai makuupaikalta, jonka käyttöön ne on tarkoitettu, kun
- (1) helikopteria käytetään veden yllä sellaisella etäisyydellä maasta, joka vastaa yli 10 minuutin lentomatkaa normaalilla matkalentonopeudella, jos kriittisen moottorivian sattuessa helikopteri kykenee jatkamaan vaakalentoa;
 - (2) helikopteria käytetään veden yllä kauempana maa-alueesta kuin autorotaatioetäisyydellä, jos kriittisen moottorivian sattuessa helikopteri ei kykene jatkamaan vaakalentoa; tai
 - (3) lentoonlähtö tai lasku suoritetaan sellaisella lentopaikalla tai toimintapaikalla, jolla lentoonlähdon tai lähestymisen lentorata kulkee veden yllä.
- (b) Jokaisessa pelastusliivissä tai vastaavassa yksittäisessä kelluntalaitteessa on oltava henkilöiden paikantamista helpottava sähköinen valolähde.

NCC.IDE.H.226 Miehistön pelastuspuvut

Jokaisella miehistön jäsenellä on oltava päällään pelastuspuku, kun

- (a) helikopteria käytetään veden yllä merialueella harjoitettavan toiminnan tukena sellaisella etäisyydellä maasta, joka vastaa yli 10 minuutin lentomatkaa normaalilla matkalentonopeudella, jos kriittisen moottorivian sattuessa helikopteri kykenee jatkamaan vaakalentoa, ja kun
- (1) ilma-aluksen päällikön saatavilla olevat sääsanomat tai -ennusteet osoittavat, että meriveden lämpötila on lennon aikana alle +10 °C; tai
 - (2) arvioitu pelastusaika ylittää lasketun elossapysymisajan;
- tai
- (b) ilma-aluksen päällikkö niin katsoo riskienarvioinnin pohjalta ottaen huomioon seuraavat olosuhteet:
- (1) lento suoritetaan veden yllä kauempana maa-alueesta kuin autorotaatioetäisyydellä tai sellaisella etäisyydellä, jolta on mahdollista tehdä turvallinen pakkolasku maalle, ja kriittisen moottorivian sattuessa helikopteri ei kykene jatkamaan vaakalentoa ja ilma-aluksen päällikön saatavilla olevat sääsanomat tai -ennusteet osoittavat, että meriveden lämpötila on lennon aikana alle +10 °C.

NCC.IDE.H.227 Pelastuslautat, hätäpaikannuslähettimet ja pelastautumisvarusteet pitkillä lennoilla veden yllä

Helikoptereissa, joita käytetään

- (a) veden yllä sellaisella etäisyydellä maasta, joka vastaa yli 10 minuutin lentomatkaa normaalilla matkalentonopeudella, jos kriittisen moottorivian sattuessa helikopteri kykenee jatkamaan vaakalentoa; tai
- (b) veden yllä sellaisella etäisyydellä maasta, joka vastaa yli kolmen minuutin lentoaikaa normaalilla matkanopeudella, jos kriittisen moottorivian sattuessa helikopteri ei kykene jatkamaan vaakalentoa, ja jos ilma-aluksen päällikkö niin katsoo riskienarvioinnin pohjalta, on oltava seuraavat varusteet:
 - (1) jos helikopterissa on mukana alle 12 henkilöä, vähintään yksi pelastuslautta, jonka nimelliskapasiteetti on vähintään yhtä suuri kuin helikopterissa kuljetettavien henkilöiden enimmäismäärä, sijoitettuna niin, että se on helposti saatavilla käyttöön hätätilanteessa;
 - (2) jos helikopterissa on mukana yli 11 henkilöä, vähintään kaksi pelastuslauttaa, jotka sijoitetaan niin, että ne ovat helposti saatavilla käyttöön hätätilanteessa, ja joihin mahtuvat mukaan kaikki henkilöt, jotka helikopterissa voidaan kuljettaa, ja jos yksi pelastuslautta menetetään, jäljelle jäävän pelastuslautan (jäljelle jäävien pelastuslauttojen) ylikuormituksen kantokyvyn on oltava niin suuri, että kaikki helikopterissa olevat henkilöt mahtuvat siihen (niihin);
 - (3) vähintään yksi hätäpaikannuslähetin (ELT(S)) jokaisessa vaaditussa pelastuslautassa; ja
 - (4) kyseisen lennon kannalta tarkoituksenmukaiset hengenpelastusvälineet ja elossa pysymiseen tarvittava varustus.

NCC.IDE.H.230 Pelastautumisvarusteet

Helikoptereissa, joita käytetään alueilla, joilla etsintä- ja pelastuspalvelun katsotaan olevan poikkeuksellisen vaikeaa, on oltava seuraavat varusteet:

- (a) hätämerkkien antamiseen tarvittavat merkinantolaitteet;
- (b) ainakin yksi hätäpaikannuslähetin (ELT(S)); ja
- (c) muut pelastautumisvarusteet lennettävän reitin ja lentokoneessa olevien henkilöiden määrän mukaan.

NCC.IDE.H.231 Lisävaatimukset sellaisia helikoptereita varten, joita käytetään toiminnassa merialueella sijaitsevilla lentopaikoilla pakkolaskun kannalta vaarallisilla merialueilla

Helikoptereissa, joita käytetään toiminnassa merialueella sijaitsevilla lentopaikoilla pakkolaskun kannalta vaarallisilla merialueilla ja sellaisella etäisyydellä maasta, joka vastaa yli 10 minuutin lentoaikaa normaalilla matkalentonopeudella, on noudatettava seuraavia vaatimuksia:

- (a) Kun ilma-aluksen päällikön saatavilla olevat sääsanomat tai -ennusteet osoittavat, että meriveden lämpötila on lennon aikana alle 10 °C, tai kun arvioitu pelastusaika ylittää lasketun elossapysymisajan tai kun lento aiotaan suorittaa yöllä, kaikilla helikopterissa olevilla henkilöillä on oltava yllään pelastuspuku.
- (b) Kaikki kohdan NCC.IDE.H.227 mukaiset helikopterissa olevat pelastuslautat on asennettava niin, että ne ovat käytettävissä sellaisissa merenkäyntiolosuhteissa, joissa helikopterin pakkolasku-, kellunta- ja trimmiominaisuudet on arvioitu veteen tehtävää pakkolaskua koskevien hyväksyntävaatimusten täyttämiseksi.
- (c) Helikopterissa on oltava erillisellä virtalähteellä toimiva hätävalaistusjärjestelmä, josta saadaan matkustamon yleisvalaistus evakuoinnin helpottamiseksi.
- (d) Kaikki varauoskäynnit, myös miehistön varauoskäynnit, ja niiden avaamisohjeet on merkittävä selvästi niin, että helikopterissa mukana olevat henkilöt näkevät ne sekä päivänvalossa että pimeässä varauoskäyntejä käyttäessään. Nämä merkinnät on suunniteltava siten, että ne näkyvät myös silloin, kun helikopteri on kaatunut ja matkustamo on veden alla.
- (e) Kaikki ovet, jotka on tarkoitettu käytettäväksi varauoskäynteinä veteen tehtävässä pakkolaskussa ja joita ei voi kokonaan irrottaa, on voitava kiinnittää auki niin, etteivät ne haittaa helikopterissa olevien henkilöiden ulospääsyä missään merenkäyntiolosuhteissa, joissa pakkolasku- ja kelluntaominaisuudet on vaatimusten mukaan arvioitava.
- (f) Kaikki matkustamon ovet, ikkunat ja muut aukot, jotka on tarkoitettu käytettäväksi poistumisteinä helikopterin ollessa veden alla, on varustettava niin, että niitä voidaan käyttää hätätilanteessa.
- (g) Pelastusliivejä on pidettävä yllä jatkuvasti, ellei matkustajalla tai miehistön jäsenellä ole yllään yhtenäistä pelastuspukua, joka täyttää sekä pelastuspukua että pelastusliiviä koskevat vaatimukset.

NCC.IDE.H.232 Vesilentotoimintaan hyväksytyt helikopterit – muu varustus

Vesilentotoimintaan hyväksytyissä helikoptereissa on oltava seuraava varustus:

- (a) ajoankkuri ja muut varusteet, jotka helikopterin koon, painon ja käsittelyominaisuuksien vuoksi tarvitaan helpottamaan sen kiinnittämistä, ankkurointia tai käsittelyä vedessä; ja

- (b) tarvittaessa laitteet, joilla voidaan antaa äänimerkkejä siten kuin määrätään kansainvälisissä säännöissä yhteentörmäysten ehkäisemiseksi merellä.

NCC.IDE.H.235 Kaikki helikopterit, joilla lennetään vesialueen yllä – pakkolasku veteen

Helikoptereiden on oltava suunniteltuja laskeutumaan veteen tai hyväksytyjä veteen tehtävän pakkolaskun varalta asiaankuuluvan lentokelpoisuussäännön mukaisesti tai niissä on oltava hätäkellukkeet, kun niitä käytetään vesialueen yläpuolella pakkolaskun kannalta vaarallisella alueella suoritettavalla lennolla sellaisella etäisyydellä maasta, joka vastaa yli 10 minuutin lentoaikaa normaalilla matkalentonopeudella.

NCC.IDE.H.240 Kuulokkeet

Kun vaaditaan radio- ja/tai suunnistuslaitteet, helikoptereissa on oltava kuuloke- ja puomimikrofoniyhdistelmä tai vastaava laite sekä ohjaimiin sijoitettu tangenttipainike jokaista vaadittua ohjaajaa ja/tai miehistön jäsentä varten hänen määrättyllä työskentelypaikallaan.

NCC.IDE.H.245 Radioviestintälaitteet

- (a) Kun helikopteria käytetään mittarilentosääntöjen (IFR) mukaisesti tai yöaikaan tai kun sovellettavissa ilmatilavaatimuksissa sitä edellytetään, lentokoneessa on oltava radioviestintälaitteet, jotka normaaleissa radioaaltojen etenemisolosuhteissa soveltuvat
- (1) kaksisuuntaiseen viestintään lentopaikkojen lennonjohtoa varten;
 - (2) säätietojen vastaanottoon;
 - (3) kaksisuuntaiseen viestintään milloin tahansa lennon aikana sellaisten ilmailuasemien kanssa ja asiaankuuluvan viranomaisen määräämillä taajuuksilla; ja
 - (4) viestintään ilmailun hätätaajuudella 121,5 MHz.
- (b) Kun vaatimuksena on useampi kuin yksi viestintälaitteyksikkö, niiden kaikkien on oltava toisistaan riippumattomia, niin että yhden vikaantuminen ei johda toisen vikaantumiseen.
- (c) Kun vaatimuksena on radioviestintäjärjestelmä, kohdassa NCC.IDE.H.155 vaaditun ohjaamomiehistön sisäpuhelinjärjestelmän lisäksi helikoptereissa on oltava tangenttipainike jokaista vaadittua ohjaajaa ja miehistön jäsentä varten hänelle määrättyllä työskentelypaikalla.

NCC.IDE.H.250 Suunnistuslaitteet

- (a) Helikoptereissa on oltava suunnistuslaitteet, joiden avulla ne voivat suunnistaa seuraavien mukaisesti:
 - (1) ATS-lentosuunnitelma, jos sellainen on olemassa; ja
 - (2) sovellettavat ilmatilavaatimukset.
- (b) Helikoptereissa on oltava riittävät suunnistuslaitteet sen varmistamiseksi, että jos jokin laitteen osa vikaantuu jossakin lennon vaiheessa, jäljellä olevan varustuksen avulla voidaan suunnistaa turvallisesti alakohdan (a) mukaisesti tai toteuttaa turvallisesti asianmukaiset poikkeustoimet.
- (c) Helikoptereissa, joita käytetään lennoilla, joilla on tarkoitus laskeutua mittarisääolosuhteissa, on oltava sopivat suunnistuslaitteet lennon ohjaamiseksi kohtaan, josta laskeutuminen voidaan suorittaa näköyhteyden perusteella. Vaatimus koskee jokaista lentopaikkaa, jolle on tarkoitus laskeutua mittarisääolosuhteissa, ja jokaista valittua varalentopaikkaa.

NCC.IDE.H.255 Transponderi

Helikoptereissa on oltava painekorkeutta ilmoittava toisiotutkavastain (SSR-transponderi) ja jokin muu toisiotutkavastainlaite, joka vaaditaan lennettävälle reitille.