

REGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (EB) nr. 8/2008

2013/EES/4/16

frá 11. desember 2007

um breytingu á reglugerð ráðsins (EBE) nr. 3922/91 að því er varðar sameiginlegar tæknikröfur og stjórnsýslumeðferð sem gilda um flutningaflug (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

- 3) Gerðar hafa verið breytingar á JAR-OPS 1 frá 1. janúar 2005 (9. til 12. breyting) til að herða öryggiskröfurnar. Nýju kröfurnar skulu öðlast gildi tafarlaust og, í öllum tilvikum, þegar III. viðauki við reglugerð (EBE) nr. 3922/91, kemur til framkvæmda, þ.e. 16. júlí 2008.

með hliðsjón af stofnsáttmála Evrópubandalagsins,

- 4) Þar sem brýnt er að gera breytingarnar, til þess að hlutaðeigandi flugrekendur og flugmálayfirvöld fái nauðsynlegan tíma til að aðlagast nýju kröfunum, skal flýtimeðferðin, sem mælt er fyrir um í 4. mgr. 12. gr. sömu reglugerðar, gilda.

með hliðsjón af reglugerð ráðsins (EBE) nr. 3922/91 um samræmingu á tæknikröfum og stjórnsýslumeðferð á sviði flugmála (†), einkum 1. mgr. 11. gr.,

- 5) Breyta ber III. viðauka við reglugerð (EBE) nr. 3922/91 til samræmis við þetta.

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

- 1) Í reglugerð (EBE) nr. 3922/91 er kveðið á um að framkvæmdastjórnin skuli samþykkja breytingarnar á sameiginlegum tæknikröfum og stjórnsýslumeðferð sem eru taldar upp í III. viðauka reglugerðarinnar og eru nauðsynlegar vegna vísinda- og tækniframfara.

- 6) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit Flugöryggisnefndarinnar sem komið var á fót með 12. gr. reglugerðar (EBE) nr. 3922/91.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

- 2) Sameiginlegar tæknikröfur og stjórnsýslumeðferð í III. viðauka við reglugerð (EBE) nr. 3922/91, sem gilda um flutningaflug með flugvélum og byggjast á samræmdum reglum sem Flugöryggissamtök Evrópu (JAA) samþykktu og nefnast Kröfur flugöryggissamtaka Evrópu um flutningaflug (flugvélar) (JAR-OPS 1), eins og þeim var breytt 1. janúar 2005 (8. breyting).

I. gr.

(*) Þessi EB-gerð birtist í Stjútíð. ESB L 10, 12.1.2008, bls. 1. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 70/2008 frá 6. júní 2008 um breytingu á XIII. viðauka (Flutningastarfsemi) við EES-samninginn, sjá EES-viðbætur við Stjórnartíðindi Evrópusambandsins nr. 58, 25.9.2008, bls. 15.

(†) Stjútíð. EB L 373, 31.12.1991, bls. 4. Reglugerðinni var síðast breytt með reglugerð (EB) nr. 1900/2006 (Stjútíð. ESB L 377, 27.12.2006, bls. 176).

Í stað III. viðauka við reglugerð ráðsins (EBE) nr. 3922/91 komi viðaukinn við þessa reglugerð.

2. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á þeim degi sem hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 11. desember 2007.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Jacques BARROT

varaforseti.

VIÐAUKI

„III. VIÐAUKI

Sameiginlegar tækniröfur og stjórnsýslumeðferð sem gilda um flutningaflug með loftförum.

OPS 1: Flutningaflug (flugvélar)

Efnisyfirlit

A-KAFLI	—	Gildissvið og skilgreiningar
B-KAFLI	—	Almenn ákvæði
C-KAFLI	—	Útgáfa flugrekandaskírteina og eftirlit
D-KAFLI	—	Verklagsreglur
E-KAFLI	—	Starfræksla í skertu skyggni
F-KAFLI	—	Afkastageta – almenn ákvæði
G-KAFLI	—	Afkastagetuflokkur A
H-KAFLI	—	Afkastagetuflokkur B
I-KAFLI	—	Afkastagetuflokkur C
J-KAFLI	—	Massi og jafnvægi
K-KAFLI	—	Mælitæki og búnaður
L-KAFLI	—	Fjarskipta- og leiðsögutæki
M-KAFLI	—	Viðhald flugvéla
N-KAFLI	—	Flugliðar
O-KAFLI	—	Öryggis- og þjónustuliðar
P-KAFLI	—	Handbækur, leiðarbækur og skrár
Q-KAFLI	—	Fartíma- og vinnutímamörk og reglur um hvíldartíma
R-KAFLI	—	Flutningur á hættulegum varningi flugleiðis
S-KAFLI	—	Flugvernd

*A-KAFLI**GILDISSVIÐ OG SKILGREININGAR**OPS 1.001***Gildissvið**

Í 1. hluta OPS er mælt fyrir um kröfur sem gilda um starfrækslu hvers kyns almenningflugvéla sem flugrekandi með höfuðstöðvar og, ef hún er til staðar, skráða skrifstofu í aðildarríki notar til flutningaflugs, hér á eftir nefndur flugrekandi. OPS 1 gildir ekki:

- 1) um flugvélar þegar þær eru notaðar á vegum hers eða toll- og lögreglufirvalda,
- 2) um flug í tengslum við fallhlífarstökk eða slökkvistarf og tilheyrandi staðsetningar-og heimflug, þar sem þeir sem eru um borð eru þeir sem myndu að jafnaði vera um borð í tengslum við fallhlífarstökk eða slökkvistarf eða
- 3) um flug rétt áður en verkflugstarfsemi hefst, meðan á henni stendur eða strax að henni lokinni, að því tilskildu að þessi flug tengist verkflugstarfsemi og að ekki séu fleiri en sex einstaklingar um borð, sem eru ómissandi fyrir verkflugstarfsemi, að undanskildum flugverjum.

*OPS 1.003***Skilgreiningar**

- a) Í þessum viðauka er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:
 - 1) „viðurkenndur/viðunandi“: engin andmæli frá flugmálayfirvöldum að henti fyrir fyrirhugaðan tilgang,
 - 2) „samþykktur af (flugmálayfirvöldum)“: (flugmálayfirvöld) hafa skjalfest að henti fyrir fyrirhugaðan tilgang,
 - 3) „grunnlisti yfir lágmarksbúnað (MMEL)“: grunnlisti (þ.m.t. formálsorð) sem gerður er fyrir ákveðna loftfarstegund þar sem ákvarðað er hvaða mælitæki, búnaður eða þættir, sem viðhalda því öryggisstigi sem fyrirhugað er í gildandi vottunarforskrift fyrir lofthæfi, gætu tímabundið verið óstarfhæf, annaðhvort vegna innbyggðs varakerfis og/eða tiltekinnna verklags- og viðhaldsreglna, skilyrða og takmarkana og í samræmi við gildandi verklagsreglur fyrir áframhaldandi lofthæfi,
 - 4) „listi yfir lágmarksbúnað (MEL)“: listi (þ.m.t. formálsorð) þar sem kveðið er á um starfrækslu loftfars við tilgreind skilyrði með sérstök mælitæki, búnað eða þætti sem eru óstarfhæf við upphaf flugs. Flugrekandi útbýr listann fyrir eigið loftfar með hliðsjón af skilgreiningu loftfarsins og viðeigandi rekstrar- og viðhaldsskilyrðum í samræmi við verklagsreglur, sem flugmálayfirvöld hafa samþykkt.
- b) M-hluti og 145. hluti, sem vísað er til í þessum viðauka, eru úr reglugerð (EB) nr. 2042/2003 frá 20. nóvember 2003 ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Stjórnartíð. ESB L 315, 28.11.2003, bls. 1.

*B-KAFLI**ALMENN ÁKVÆÐI**OPS 1.005***Almenn ákvæði**

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél í flutningaflugi nema í samræmi við 1. hluta OPS. Tilslakanir varðandi starfrækslu á flugvélum í afkastagetuflokki B er að finna í 1. viðbæti við a-lið OPS 1.005.
- b) Flugrekandi skal fara að afturvirkum kröfum um lofthæfi sem gilda um flugvélar starfræktar í flutningaflugi.
- c) Hver flugvél skal starfrækt samkvæmt skilmálum í lofthæfivottorði hennar og innan marka sem samþykkt eru og tilgreind í flughandbók hennar.
- d) Allir flugþjálfar, eins og flughermar eða flugþjálfunartæki sem koma í stað flugvélar við þjálfun og/eða próf, skulu viðurkenndir í samræmi við kröfur sem gilda fyrir flugþjálfva. Flugrekandi, sem hyggst nota slíkan flugþjálfva, verður að fá samþykki flugmálayfirvalda.

*OPS 1.020***Lög, reglugerðir og verklagsreglur — ábyrgð flugrekanda**

Flugrekandi skal sjá til þess:

- 1) að öllum starfsmönnum sé gert ljóst að þeim beri að fara að lögum, reglugerðum og verklagsreglum þeirra ríkja þar sem starfsemin fer fram og lúta að framkvæmd skyldustarfa þeirra og
- 2) að allir flugverjar kunnir á þeim lögum, reglugerðum og verklagsreglum sem lúta að framkvæmd skyldustarfa þeirra.

*OPS 1.025***Sameiginlegt tungumál**

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að allir flugverjar geti tjáð sig á sameiginlegu tungumáli.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að allt starfsfólk flugrekstrarsviðs skilji tungumálið sem þeir hlutar flugrekstrarhandbókarinnar, sem lúta að skyldustörfum þeirra og ábyrgð, eru skrifaðir á.

*OPS 1.030***Listar yfir lágmarksbúnað — ábyrgð flugrekanda**

- a) Flugrekandi skal setja saman lista yfir lágmarksbúnað fyrir hverja flugvél sem samþykktur er af flugmálayfirvöldum. Hann skal byggjast á viðeigandi grunnlista yfir lágmarksbúnað (ef hann er til), sem viðurkenndur er af flugmálayfirvöldum, en ekki fela í sér minni takmarkanir en hann.
- b) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél öðruvísi en í samræmi við lista yfir lágmarksbúnað nema hann hafi leyfi flugmálayfirvalda til þess. Þó er starfræksla utan marka grunnlista yfir lágmarksbúnað aldrei heimil.

*OPS 1.035***Gæðakerfi**

- a) Flugrekandi skal koma á fót einu gæðakerfi og tilnefna einn gæðastjóra til að hafa eftirlit með því að tilskilið verklag sé viðhaft til að tryggja öruggar starfsvenjur og lofthæfi flugvéla. Í eftirliti með framkvæmd viðhalds skal vera innbyggt kerfi upplýsingastreymis, sem skilar sér til ábyrgðarmanns (sjá einnig h-lið OPS 1.175), til að tryggja að gerðar séu nauðsynlegar úrbætur.
- b) Í gæðakerfinu verður að vera áætlun um gæðatryggingu með verklagsreglum sem miða að því að sannreyna að öll starfræksla fari fram samkvæmt öllum gildandi kröfum, stöðlum og verklagsreglum.
- c) Flugmálayfirvöld verða að geta fallist á gæðakerfið og gæðastjórnann.
- d) Lýsa verður gæðakerfinu í tilheyrandi skjölum.
- e) Þrátt fyrir a-lið hér að framan geta flugmálayfirvöld samþykkt að tveir gæðastjórar séu tilnefndir, annar fyrir reksturinn, hinn fyrir viðhald, að þó ví tilskildu að flugrekandinn hafi sett á stofn gæðastjórnunardeild til þess að tryggja að gæðakerfinu sé beitt á sama hátt í öllum rekstrinum.

*OPS 1.037***Áætlun um slysavarnir og flugöryggi**

- a) Flugrekandi skal setja fram og viðhalda áætlun um slysavarnir og flugöryggi sem fella má inn í gæðakerfið, þ.m.t.:
 - 1) áætlunir um að allt starfsfólk í rekstrinum verði vel meðvitað um áhættuþætti sem tengjast rekstrinum og
 - 2) tilkynningakerfi um atvik til að unnt sé að safna saman skýrslum um viðeigandi flugatvik og slys og meta þær til að bera kennsl á óæskilega þróun eða til að bæta úr annmörkum til að tryggja flugöryggi; kerfið skal halda leyndu nafni þess sem gefur skýrsluna og bjóða upp á þann möguleika að skýrslur séu lagðar fram nafnlaust og
 - 3) mat á því hvaða upplýsingar um slys og flugatvik eru áriðandi og koma þeim á framfæri en ekki ákveða hver beri sök og
 - 4) eftirlitsáætlun fyrir flugritagögn að því er varðar flugvélar sem hafa hámarksflugtaksmassa sem er meiri en 27 000 kg. Eftirlit með flugritagögnum (FDM) er notkun stafrænna gagna um venjubundna starfrækslu úr flugi til að bæta flugöryggi; í eftirlitsáætluninni fyrir flugritagögn skulu ekki vera refsíákvæði og í henni skulu vera ákvæði sem vernda heimildarmann eða -menn gagnanna á viðunandi hátt og
 - 5) skipun manns sem ber ábyrgð á stjórnun áætlunarinnar.
- b) Tillögur að aðgerðum til úrbóta, sem lagðar eru fram í kjölfar áætlunarinnar um slysavarnir og flugöryggi, skulu vera á ábyrgð þess sem ber ábyrgð á stjórnun áætlunarinnar.
- c) Skilvirkni breytinga, sem gerðar eru í kjölfar aðgerða til útbóta sem tilgreindar eru samkvæmt áætluninni um slysavarnir og flugöryggi, skal vera undir eftirliti gæðastjórans.

*OPS 1.040***Flugverjar**

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að allir flugliðar og öryggis- og þjónustuliðar hafi verið þjálfaðir í störfum sem þeim eru falin og séu fullfærir um að sinna þeim.

- b) Þegar flugverjar, aðrir en öryggis- og þjónustuliðar, sinna störfum sínum í farþegarymi flugvélar skal flugrekandi sjá til þess
- 1) að farþegum sé ljóst hverjir sinna starfi öryggis- og þjónustuliða,
 - 2) að þeir noti ekki tilskilda vinnureiti sem öryggis- og þjónustuliðum hefur verið úthlutað,
 - 3) að þeir hindri ekki öryggis- og þjónustuliða í að sinna störfum sínum.

OPS 1.050

Upplýsingar um leit og björgun

Flugrekandi skal sjá til þess að í stjórnklefa sé greiddur aðgangur að nauðsynlegum upplýsingum um leitar- og björgunarþjónustu sem snýr að fyrirhuguðu flugi.

OPS 1.055

Upplýsingar um neyðar- og björgunarbúnað um borð

Flugrekandi skal sjá til þess að listar með upplýsingum um neyðar- og björgunarbúnað um borð séu tiltækir í öllum flugvélum sínum svo að unnt sé að koma þeim samstundis til björgunarmiðstöðva. Upplýsingar skulu liggja fyrir, eftir því sem við á, um fjölda, lit og tegund björgunarbáta og neyðarblysa ásamt nákvæmum upplýsingum um sjúkragögn, vatnsbirgðir og tegund og tíðnisvið neyðarhandfjarskiptabúnaðar.

OPS 1.060

Nauðlending á vatni

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 30 farþega í flugi yfir sjó eða vötnum fjær landi þar sem hægt væri að nauðlenda en sem nemur 120 mínútum á farflugshraða eða 400 sjómílum, hvort heldur er skemmra, nema flugvélin uppfylli kröfur gildandi lofthæfreglna um nauðlendingu á vatni.

OPS 1.065

Flutningur vopna og skotfæra til hernaðar

- a) Flugrekandi skal ekki flytja vopn eða skotfæri til hernaðar flugleiðis nema fyrir liggi samþykki allra hlutaðeigandi ríkja.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að vopn eða skotfæri til hernaðar:
- 1) séu sett í flugvélin á stað sem farþegar hafa ekki aðgang að meðan á flugi stendur og
 - 2) séu óhlaðin, ef um skotvopn er að ræða, nema öll hlutaðeigandi ríki hafi samþykkt, áður en lagt er í flug, að flytja megi slík vopn og skotfæri til hernaðar við aðstæður sem eru að einhverju eða öllu leyti frábrugðnar því sem er getur í þessum lið.
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að áður en lagt er í flug fái flugstjórinn nákvæma vitneskju um vopn eða skotfæri til hernaðar sem fyrirhugað er að flytja og hvar þau verða geymd um borð.

OPS 1.070

Flutningur sportvopna og skotfæra

- a) Flugrekandi skal gera allar réttmætar ráðstafanir til þess að tryggja að hann fái vitneskju um sportvopn sem fyrirhugað er að flytja flugleiðis.

- b) Flugrekandi, sem tekur sportvopn til flutnings, skal sjá til þess:
- 1) að þau séu geymd í flugvélinni á stað sem farþegar hafa ekki aðgang að meðan á flugi stendur, nema flugmálayfirvöld hafi ákvarðað að ekki sé unnt að framfylgja þessari reglu og hafi viðurkennt að aðrar verklagsreglur gætu gilt og
 - 2) að þau séu óhlaðin, ef um skotvopn er að ræða eða önnur vopn sem hægt er að geyma skotfæri í án þess að þau séu hlaðin.
- c) Flytja má skotfæri í sportvopn í skráðum farþegafarangri, með fyrirvara um vissar takmarkanir, í samræmi við Tæknilegu fyrirmælin (sjá 5. lið b-liðar OPS 1.1160) eins og skilgreint er í 15. lið. a-liðar OPS 1.1150.

OPS 1.075

Aðferðir við fólksflutninga

Flugrekandi skal gera allar ráðstafanir til að tryggja að ekki sé neinn í þeim hluta flugvélar, sem er ekki hannaður sem verustaður fyrir fólk meðan á flugi stendur, nema flugstjórinn hafi veitt tímabundna aðgangsheimild:

- 1) til þess að gera ráðstafanir, sem nauðsynlegar eru fyrir öryggi flugvélarinnar eða fólks, skepna eða varnings í flugvélinni eða
- 2) þar sem farmur eða birgðir eru geymdar þannig að þær séu aðgengilegar fyrir fólk meðan á flugi stendur.

OPS 1.080

Hér á að vera eyða

OPS 1.085

Ábyrgð áhafnar

- a) Flugverji skal bera ábyrgð á rétttri framkvæmd þeirra starfa sinna:
- 1) sem tengjast öryggi flugvélarinnar og þeirra sem í henni eru og
 - 2) sem tilgreind eru í leiðbeiningunum og verklagsreglunum í flugrekstrarhandbókinni.
- b) Flugverji skal:
- 1) gefa flugstjóra skýrslu um hvers kyns annmarka, bilanir, ólag eða galla, sem hann telur að geti haft áhrif á lofthæfi eða öryggi starfrækslu flugvélarinnar, að meðtöldum neyðarkerfum,
 - 2) gefa flugstjóranum skýrslu um öll flugatvik sem stofna eða gætu stofnað öryggi starfrækslunnar í hættu,
 - 3) nýta sér tilkynningarkerfi flugrekanda um atvik í samræmi við 2. lið. a-liðar OPS 1.037. Í öllum tilvikum skal viðkomandi flugstjóri fá afrit af skýrslunni.
- c) Ekkert í b-lið hér að framan skal skuldbinda flugverja að gefa skýrslu um atvik sem annar flugverji hefur þegar gefið skýrslu um.
- d) Flugverji skal ekki gegna skyldustörfum um borð í flugvél:
- 1) undir áhrifum lyfja sem kunna að hafa áhrif á andlega og líkamlega getu hans og stofna öryggi í hættu,
 - 2) eftir djúpköfun, nema að hæfilegum tíma liðnum,

- 3) eftir blóðgjöf, nema að hæfilegum tíma liðnum,
 - 4) ef viðeigandi heilbrigðiskröfur eru ekki uppfylltar eða ef hann er í einhverjum vafa um að geta sinnt skyldustörfum sínum eða
 - 5) ef hann veit eða grunar að hann sé haldinn ofþreytu eða finnst hann vera svo ófær til vinnu að hann geti stofnað fluginu í hættu.
- e) Flugverji skal uppfylla viðeigandi kröfur um neyslu áfengis, sem flugrekandi setur og flugmálayfirvöld telja viðunandi og skulu þær ekki fela í sér minni takmarkanir en eftirfarandi:
- 1) ekki skal neyta áfengis síðustu átta klukkustundirnar fyrir tilgreindan mætingartíma á flugvakt eða upphaf bakvaktar,
 - 2) vínandamagn í blóði skal ekki vera yfir 0,2 prómillum við upphaf flugvaktar,
 - 3) hvorki skal neyta áfengis á flugvakt né bakvakt.
- f) Flugstjóri:
- 1) skal vera ábyrgur fyrir öryggi allra flugverja, farþega og farmi um borð frá því að hann kemur um borð og þangað til að hann fer frá borði flugvélarinnar við lok flugs,
 - 2) skal vera ábyrgur fyrir starfrækslu og öryggi flugvélarinnar frá því að flugvélin er fyrst reiðubúin til hreyfingar til aksturs fyrir flugtak þar til að hún nemur staðar við lok flugs og drepíð hefur verið á hreyfli eða hreyflum sem notaðir eru sem aðalhreyflar,
 - 3) hefur vald til að gefa allar þær skipanir sem hann telur nauðsynlegar til að tryggja öryggi flugvélarinnar og fólks eða eigna um borð,
 - 4) hefur vald til þess að vísa frá borði fólki, eða hvaða hluta farmsins sem er, sem að hans áliti gæti stofnað öryggi flugvélarinnar eða þeirra, sem í henni eru, í hættu,
 - 5) skal ekki leyfa að fólk, sem virðist vera undir svo miklum áhrifum áfengis eða lyfja að það geti stofnað öryggi flugvélarinnar eða þeirra sem í henni eru í hættu, sé flutt með flugvélinni,
 - 6) hefur rétt til að neita að flytja óæskilega farþega, menn sem er vísað úr landi eða gæslufanga, ef flutningur þeirra gæti stofnað öryggi flugvélarinnar, eða þeirra sem í henni eru, í hættu,
 - 7) skal sjá til þess að allir farþegar fái upplýsingar um staðsetningu neyðarútganga og um geymslustaði og notkun öryggis- og neyðarbúnaðar,
 - 8) skal sjá til þess að öllum verklagsreglum og gátlistum sé fylgt samkvæmt flugrekstrarhandbók,
 - 9) skal ekki leyfa flugverja að starfa neitt annað en nauðsynlegt er til að tryggja örugga starfrækslu flugvélarinnar meðan á flugtaki, frumklifri, lokaaðflugi og lendingu stendur,
 - 10) skal ekki leyfa:
 - i. að flugriti sé gerður óvirkur, að slökkt sé á honum eða þurrkað út af honum á flugi og ekki heldur skal hann heimila að skráð gögn séu þurrkuð út af flugi loknu verði slys eða flugatvik sem skylt er að gefa skýrslu um,
 - ii. að hljóðriti sé gerður óvirkur eða að slökkt sé á honum á flugi nema hann telji að geyma beri skráðu gögnin, sem annars væru þurrkuð út sjálfvirk, til að nota við rannsókn á flugatviki eða slysi, og ekki heldur skal hann leyfa að skráð gögn séu þurrkuð út handvirk á meðan á flugi stendur eða að loknu flugi, verði slys eða flugatvik sem skylt er að gefa skýrslu um,
 - 11) ákveður hvort hann taki við flugvél með óstarfhæfan búnað sem er þó leyfilegt að sé óstarfhæfur samkvæmt lista yfir leyfð frávik frá ytri búnaði loftfars fyrir flug (CDL) eða lista yfir lágmarksbúnað og
 - 12) skal ganga úr skugga um að fyrirflugsskoðun hafi farið fram.

- g) Í neyðartilvikum, þegar nauðsynlegt er að ákvarðanir séu teknar og brugðist við í skyndingu, skal flugstjórinn, eða sá flugmaður sem hefur verið falin stjórn flugsins, gera allt sem hann telur rétt að gera miðað við aðstæður. Í slíkum tilvikum er honum heimilt í öryggisskyni að víkja frá reglum, verklagsreglum og vinnuaðferðum.

OPS 1.090

Valdsvið flugstjóra

Flugrekandi skal gera allar réttmætar ráðstafanir til að tryggja að allir, sem í flugvélinni eru, hlýði lögum fyrirskipunum flugstjórans sem miða að því að tryggja öryggi flugvélarinnar og fólks eða eigna um borð.

OPS 1.095

Heimild til að aka flugvél

Flugrekandi skal gera allar réttmætar ráðstafanir til að tryggja að flugvél í umsjá hans sé ekki ekið á athafnasvæði flugvallar af öðrum en flugliða nema að sá sem situr við stýrið:

- 1) hafi fengið viðeigandi heimild frá flugrekanda eða tilnefndum fulltrúa og sé hæfur til:
 - i. að aka flugvélinni,
 - ii. að nota talstöð og
- 2) hafi fengið kennslu að því er varðar skipulag flugvallar, leiðir, skilti, merkingar, ljós, merki frá flugumferðarstjórn og leiðbeiningar, orðfæri og verklagsreglur og geti farið að stöðlum fyrir starfrækslu sem krafist er fyrir örugga hreyfingu flugvélar á flugvelli.

OPS 1.100

Aðgangur að stjórnklefa

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að engir aðrir en flugliðar, sem skráðir eru í flugið, fari inn í stjórnklefann, eða séu fluttir í stjórnklefa, nema viðkomandi:
- 1) sé starfandi flugverji,
 - 2) sé fulltrúi flugmálayfirvalda, sem bera ábyrgð á veitingu skírteina eða leyfa svo og eftirliti, þurfi hann þess með til að gegna opinberum skyldustörfum sínum,
 - 3) hafi leyfi til þess samkvæmt flugrekstrarhandbókinni og sé fluttur í samræmi við fyrirmælin í henni.
- b) Flugstjórinn skal sjá til þess:
- 1) í öryggisskyni, að koma í stjórnklefa valdi ekki ónáði og/eða trufla ekki flugstörf og
 - 2) að öllum, sem fluttir eru í stjórnklefa, séu kynntar þær öryggisreglur sem við eiga.
- c) Flugstjórinn tekur endanlega ákvörðum um að heimila aðgang að stjórnklefanum.

OPS 1.105

Óheimill flutningur

Flugrekandi skal gera allar réttmætar ráðstafanir til að tryggja að enginn geti leynst eða falið farm um borð í flugvél.

*OPS 1.110***Handrafeindatæki**

Flugrekandi skal ekki heimila neinum, sem er um borð í flugvél, notkun handrafeindatækja sem geta haft truflandi áhrif á afköst flugvélaferfa og búnaðar og skal hann gera allar réttmætar ráðstafanir til þess að tryggja að þau séu ekki notuð.

*OPS 1.115***Áfengi og lyf**

Flugrekandi skal ekki heimila neinum að fara inn eða vera í flugvél, og gera allar réttmætar ráðstafanir til þess að tryggja að enginn fari inn eða sé í flugvél, undir áhrifum áfengis eða lyfja í þeim mæli að það stofni öryggi flugvélarinnar eða þeirra sem í henni eru í hættu.

*OPS 1.120***Öryggi stofnað í hættu**

Flugrekandi skal gera allar réttmætar ráðstafanir til að tryggja að enginn aðhafist eða láti vera að aðhafast, af gáleysi eða kæruleysi, neitt það sem:

- 1) gæti stofnað flugvél eða þeim sem í henni eru í hættu,
- 2) gæti valdið því að flugvél stofni fólki eða eignum í hættu.

*OPS 1.125***Skjöl sem skulu vera um borð**

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að eftirfarandi skjöl eða afrit af þeim séu um borð í hverju flugi:
 - 1) skráningarskírteini,
 - 2) lofthæfivottorð,
 - 3) frumrit eða afrit af hljóðstigsvottorði (ef við á) ásamt enskri þýðingu ef flugmálayfirvöld, sem bera ábyrgð á útgáfu hljóðstigsvottorðsins, hafa lagt hana fram,
 - 4) frumrit eða afrit af flugrekandaskírteini,
 - 5) talstöðvarskírteini loftfars og
 - 6) frumrit eða afrit af ábyrgðartryggingarskírteini loftfars.
- b) Allir flugliðar skulu í hverju flugi hafa með sér gilt flugliðaskírteini með viðeigandi áritun eða áritunum sem gilda í því flugi.

*OPS 1.130***Handbækur sem skulu vera um borð**

Flugrekandi skal sjá til þess:

- 1) að þeir hlutar flugrekstrarhandbókar, sem varða skyldustörf áhafnar, séu um borð í hverju flugi, og séu í gildi,
- 2) að þeir hlutar flugrekstrarhandbókar, sem nota þarf við framkvæmd flugsins, séu auðveldlega tiltækir áhöfninni um borð og

- 3) að gildandi flughandbók flugvélarinnar sé um borð, nema flugmálayfirvöld hafi viðurkennt að í flugrekstrarhandbókinni, sem mælt er fyrir um í B-hluta 1. viðbætis við OPS 1.1045, séu upplýsingar sem eiga við þá flugvél.

OPS 1.135

Viðbótarupplýsingar og eyðublöð sem skulu vera um borð

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að til viðbótar þeim skjölum og handbókum, sem mælt er fyrir um í OPS 1.125 og OPS 1.130, séu eftirfarandi upplýsingar og eyðublöð, er varða viðkomandi tegund flugs og flugsvæði, um borð í hverju flugi:
- 1) leiðarflugáætlun þar sem koma fram a.m.k. þær upplýsingar sem krafist er í OPS 1.1060,
 - 2) tækniflugbók flugvélar þar sem koma fram a.m.k. þær upplýsingar sem krafist er í lið M.A. 306 í M-hluta,
 - 3) nákvæm sundurliðun á skráðri flugáætlun fyrir flugumferðarþjónustuna (ATS),
 - 4) viðeigandi upplýsingar til flugmanna (NOTAM/AIS),
 - 5) viðeigandi upplýsingar um veður,
 - 6) massa- og jafnvægisráð sem tilgreindar eru í J-kafla,
 - 7) tilkynningar um sérstaka flokka farþega, t.d. öryggisverði, ef þeir teljast ekki til áhafnar, fatlað fólk, óæskilega farþega, menn sem vísað er úr landi og gæslufanga,
 - 8) tilkynningar um sérstakan farm, t.d. hættulegan varning, með skriflegum upplýsingum handa flugstjóranum, eins og kveðið er á um í c-lið OPS 1.1215,
 - 9) gildandi landabréf og kort og tilheyrandi skjöl, eins og mælt er fyrir um í 7. lið. b-liðar OPS 1.290,
 - 10) önnur skjöl sem ríki, sem eiga hlut að máli í viðkomandi flugi, kunna að krefjast eins og farmskrá, farþegaskrá o. fl. og
 - 11) eyðublöð sem skylt er að skila til flugmálayfirvalda og flugrekanda.
- b) Flugmálayfirvöld geta heimilað að upplýsingarnar, sem um getur í a-lið hér að framan, séu lagðar fram í öðru formi en prentuðu. Það þarf að vera tryggt að þær séu auðveldlega tiltækar, nothæfar og áreiðanlegar.

OPS 1.140

Upplýsingar sem haldið er eftir á jörðu niðri

- a) Flugrekandi skal sjá til þess:
- a.m.k. á meðan hver flugferð eða röð ferða stendur yfir:
- i. að upplýsingar, er varða flugferðina og eiga við um þá tegund flugrekstrar sem fer fram, séu geymdar á jörðu niðri og
 - ii. að upplýsingunum sé haldið eftir á þeim stað þar sem þær verða geymdar uns gert hefur verið eftirrit af þeim, í samræmi við OPS 1.1065, eða, ef það er óframkvæmanlegt,
 - iii. að sömu upplýsingar fari með flugvélinni í eldtraustum kassa.
- b) Til þeirra upplýsinga, sem um getur í a-lið hér að framan, teljast m.a.:
- 1) afrit af leiðarflugáætlun, ef við á,
 - 2) afrit af viðeigandi hlutum tækniflugbókar flugvélarinnar,

- 3) upplýsingar til flugmanna er varða leiðina sérstaklega, hafi flugrekandi gefið út slíkar upplýsingar,
- 4) massa- og jafnvægiskrár, ef þess er krafist (samanber OPS 1.625) og
- 5) tilkynningar um sérstakan farm.

OPS 1.145

Umboð til skoðunar

Flugrekandi skal sjá til þess að hver sá sem hefur til þess umboð flugmálayfirvalda fái hvenær sem er að fara um borð og fljúga í flugvél, sem starfrækt er í samræmi við flugrekandaskírteini sem flugmálayfirvöld hafa gefið út, og fara inn og vera í stjórnklefanum, að því tilskildu að flugstjórinn geti synjað um aðgang að stjórnklefa ef öryggi flugvélarinnar væri með því stofnað í hættu að hans áliti.

OPS 1.150

Framvísun skjala og skráa

- a) Flugrekandi skal:
 - 1) veita hverjum þeim sem hefur til þess umboð flugmálayfirvalda aðgang að skjölum og skráum sem tengjast flugrekstrinum eða viðhaldi og
 - 2) framvísa, innan eðlilegra tímamarka, öllum slíkum skjölum og skráum ef flugmálayfirvöld krefjast þess.
- b) Flugstjórinn skal framvísa þeim skjölum sem skylt er að hafa um borð til þess sem óskar þess í umboði flugmálayfirvalda, innan eðlilegra tímamarka frá því að farið er fram á það.

OPS 1.155

Varðveisla skjala

Flugrekandi skal sjá til þess:

- 1) að frumrit eða afrit af skjölum, sem honum er skylt að varðveita, séu varðveitt eins lengi og krafist er, jafnvel þótt hann sé ekki lengur flugrekandi flugvélarinnar og
- 2) að þegar flugverji, þar sem flugrekandi hefur haldið skrá yfir flugvaktir, vinnu- og hvíldartíma hans, gerist flugverji hjá öðrum flugrekanda fái ný flugrekandinn aðgang að skránni.

OPS 1.160

Varðveisla, framvísun og notkun á upptökum ferðrita

- a) Varðveisla á upptökum:
 - 1) Ef slys ber að höndum skal flugrekandi flugvélar, sem búin er ferðrita, varðveita í 60 daga, eftir því sem framast er unnt, frumrit skráðra gagna um slysið eins og þau voru í flugritanum, nema rannsóknaryfirvöld fyrirskipi annað.
 - 2) Hafi orðið flugatvik, sem skylt er að gefa skýrslu um og hafi flugmálayfirvöld ekki veitt leyfi til annars, skal flugrekandi flugvélar, sem búin er ferðrita, varðveita í 60 daga, eftir því sem framast er unnt, frumrit skráðra gagna um flugatvikið eins og þau voru í ferðritanum, nema rannsóknaryfirvöld fyrirskipi annað.

- 3) Auk þessa skal flugrekandi flugvélar, sem búin er ferðrita, varðveita frumrit skráðra gagna í 60 daga ef flugmálayfirvöld krefjast þess nema rannsóknaryfirvöld fyrirskipi annað.
 - 4) Þegar þess er krafist að flugvél sé búin flugrita ber flugrekanda sem starfrækir þá flugvél:
 - i. að geyma upptökurnar þann hluta starfrækslutímans, sem krafist er samkvæmt OPS 1.715, 1.720 og 1.725 nema þegar flugriti er prófaður eða honum viðhaldið en þá er heimilt að þurrka út allt nema einn klukkutíma af upptökunum sem elstar eru þegar prófun fer fram og
 - ii. að halda eftir skjali þar sem koma fram upplýsingar sem nauðsynlegar eru til að endurheimta varðveitt tölvugögn og umbreyta þeim í tækniupplýsingar.
- b) Upptökum framvísað
- Flugrekanda flugvélar, sem búin er ferðrita, ber að framvísa öllum upptökum úr ferðritanum, sem tiltækar eru eða hafa verið varðveittar, innan eðlilegs tíma frá því að flugmálayfirvöld óskuðu þess.
- c) Notkun á upptökum:
- 1) Upptökur úr hljóðrita má ekki nota í öðrum tilgangi en að rannsaka slys eða flugatvik, sem skylt er að gefa skýrslu um, nema með samþykki allra hlutaðeigandi flugverja.
 - 2) Upptökur úr flugrita má ekki nota í öðrum tilgangi en að rannsaka slys eða flugatvik, sem skylt er að gefa skýrslu um, nema slíkar upptökur:
 - i. séu eingöngu notaðar af flugrekandanum vegna atriða er varða lofthæfi eða viðhald flugvélar eða
 - ii. séu brenglaðar svo að ekki verði borin kennsl á neinn eða
 - iii. séu kunngerðar í samræmi við leyndarreglur.

OPS 1.165

Leiga

- a) Orðskýringar
- Í þessum lið er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:
- 1) Tómaleiga (dry lease): Þegar flugvél er starfrækt samkvæmt flugrekandaskírteini leigutaka.
 - 2) Þjónustuleiga (wet lease): Þegar flugvél er starfrækt samkvæmt flugrekandaskírteini leigusala.
- b) Flugvélar leigðar milli flugrekanda í Bandalaginu
- 1) Þjónustuútleiga. Flugrekandi í Bandalaginu, sem leigir öðrum flugrekanda í Bandalaginu flugvél með allri áhöfn, í samræmi við reglugerð ráðsins (EBE) nr. 2407/92 frá 23. júlí 1992 um veitingu flugrekstrarleyfa til handa flugfélögum ⁽¹⁾ og gegnir áfram öllum störfum og ber ábyrgð eins og lýst er í C-kafla, telst áfram vera rekandi flugvélarinnar.
 - 2) Öll leiga nema þjónustuútleiga
 - i. Með fyrirvara um 1. lið. b-liðar hér að framan þarf flugrekandi í Bandalaginu, sem notar flugvél annars flugrekanda í Bandalaginu eða veitir öðrum flugrekanda í Bandalaginu afnot af flugvél sinni, fyrst að fá samþykki eigin flugmálayfirvalda fyrir rekstrinum. Öll skilyrði, sem eru hluti af samþykkinu, skulu einnig koma fram í leigusamningnum.

⁽¹⁾ Stjútíð. EB L 240, 24.8.1992, bls. 1.

- ii. Þau atriði leigusamninga, sem hafa hlotið samþykki flugmálayfirvalda, annarra en leigusamninga um flugvél með allri áhöfn án þess að fyrirhugaðar séu breytingar á störfum og ábyrgð, skulu, að því er varðar flugvélinu sem leigð er, teljast vera breytingar á flugrekandaskírteini fyrir þann flugrekstur sem fyrirhugaður er.
- c) Leiga flugvéla milli flugrekanda í Bandalaginu og fyrirtækis sem er ekki flugrekandi í Bandalaginu:
- 1) Tekið á tómaleigu (dry lease-in)
- i. Flugrekandi í Bandalaginu skal ekki taka flugvél á tómaleigu hjá fyrirtæki sem er ekki flugrekandi í Bandalaginu nema að fengnu samþykki flugmálayfirvalda. Öll skilyrði, sem eru hluti af samþykkinu, skulu einnig koma fram í leigusamningnum.
- ii. Flugrekandi í Bandalaginu skal sjá til þess, að því er varðar flugvélar sem teknar eru á tómaleigu, að öll frávik frá kröfunum, sem mælt er fyrir um í K- og L- kafla og/eða b-lið OPS 1.005, séu tilkynnt til flugmálayfirvalda og að flugmálayfirvöld geti fallist á þau.
- 2) Tekið á þjónustuleigu (wet lease-in)
- i. Flugrekandi í Bandalaginu skal ekki taka flugvél á þjónustuleigu hjá fyrirtæki sem er ekki flugrekandi í Bandalaginu nema að fengnu samþykki flugmálayfirvalda.
- ii. Flugrekandi í Bandalaginu skal sjá til þess, að því er varðar flugvélar sem eru teknar á þjónustuleigu:
- A) að öryggisstaðlar leigusala, að því er varðar viðhald og starfrækslu, séu sambærilegir við þá öryggisstaðla sem ákvarðaðir eru með þessari reglugerð,
- B) að leigusali sé flugrekandi sem hafi flugrekandaskírteini, gefið út af ríki sem hefur skrifað undir Chicago-samninginn,
- C) að flugvélin hafi staðlað lofthæfivottorð, gefið út í samræmi við 8. viðauka Alþjóðaflugmálastofnunarinnar (ICAO) stöðluð lofthæfivottorð, gefin út af öðru aðildarríki en ríkinu sem ber ábyrgð á útgáfu flugrekandaskírteinisins, verða viðurkennd ef þau eru gefin út í samræmi við 21. hluta og
- D) að farið sé að reglum sem gilda hjá flugmálayfirvöldum leigutakans.
- 3) Tómaútleiga (dry lease-out)
- Flugrekanda í Bandalaginu er heimilt að leigja út flugvél í tómaleigu til flutningaflugs til hvers flugrekanda sem er í ríki sem hefur skrifað undir Chicago-samninginn, að uppfylltum eftirfarandi skilyrðum:
- A) að flugmálayfirvöld hafi veitt flugrekandanum undanþágu frá þar að lútandi ákvæðum 1. hluta OPS og, eftir að eftirlitsyfirvald í hlutaðeigandi ríki hefur skriflega viðurkennt ábyrgð sína á eftirliti með viðhaldi og rekstri flugvélarinnar/flugvéla og að flugrekandinn, sem leigir út, hafi strikað flugvélinu út af flugrekandaskírteini sínu og
- B) að viðhald flugvélarinnar fari fram eftir samþykktri viðhaldsáætlun.
- 4) Þjónustuútleiga
- Flugrekandi í Bandalaginu, sem leigir öðru fyrirtæki flugvél með allri áhöfn, í samræmi við reglugerð (EBE) nr. 2407/92, og gegnir áfram öllum störfum og ábyrgð, sem lýst er í C-kafla, telst áfram vera rekandi flugvélarinnar.

*1. viðbætur við a-lið OPS 1.005***Starfræksla flugvéla í afkastagetuflokki B**

- a) Orðskýringar:
- 1) Starfræksla A til A — Flugtak og landing fer fram á sama stað.
 - 2) Starfræksla A til B — Flugtak og landing fer fram á mismunandi stöðum.
 - 3) Nótt — Klukkustundirnar á milli loka ljósaskipta að kvöldi og að upphafi ljósaskipta að morgni eða annað slíkt tímabil milli sólseturs og sólarupprásar sem viðkomandi yfirvöld geta mælt fyrir um.
- b) Starfræksla, sem þessi viðbætur nær til, má fara fram í samræmi við eftirfarandi tilslakanir.
- 1) OPS 1.035 gæðakerfi: Þegar um er að ræða mjög lítinn flugrekanda má tilnefndur yfirmaður gegna stöðu gæðastjóra ef utanaðkomandi úttektarmenn eru notaðir. Þetta á einnig við þar sem ábyrgðarmaðurinn gegnir einni eða fleiri yfirmannsstöðum sem tilnefnt er í.
 - 2) Frátekið til notkunar síðar
 - 3) OPS 1.075 Aðferðir við fólksflutninga: Ekki krafist fyrir sjónflug eins hreyfils flugvéla.
 - 4) OPS 1.100 Aðgangur að stjórnklefa:
 - i. Flugrekandi skal setja reglur um flutning farþega í flugmannssæti.
 - ii. Flugstjórinn skal sjá til þess:
 - A) að flutningur farþega í flugmannssæti valdi ekki ónæði og/eða truflun á flugstörfum og
 - B) að farþega, sem situr í flugmannssæti, séu kynntar þær takmarkanir og öryggisreglur sem við eiga.
 - 5) OPS 1.105 Óheimill flutningur: Ekki krafist fyrir sjónflug eins hreyfils flugvéla.
 - 6) OPS 1.135 Viðbótarupplýsingar og eyðublöð sem skulu vera um borð:
 - i. Eftirfarandi skjöl þurfa ekki að vera um borð fyrir sjónflug eins hreyfils flugvéla frá A til A að degi til:
 - A) leiðarflugáætlun,
 - B) tækniflugbók flugvélar,
 - C) upplýsingar til flugmanna,
 - D) veðurupplýsingar,
 - E) tilkynningar um sérstaka flokka farþega ... o.s.frv. og
 - F) tilkynningar um sérstakan farm, t.d. hættulegan varning ... o.s.frv.
 - ii. Í sjónflugi eins hreyfils flugvéla frá A til B að degi til þurfa ekki að vera tilkynningar um sérstaka flokka farþega eins og lýst er í 7. lið a-liðar OPS 1.135.
 - iii. Í sjónflugi að degi til frá A til B má leiðarflugáætlunin vera af einfaldaðri gerð og verður hún að uppfylla þarfir þeirrar tegundar flugrekstrar sem fer fram.

- 7) OPS 1.215 Notkun flugumferðarþjónustu: Í sjónflugi eins hreyfils flugvéla að degi til skal halda sambandi við flugumferðarþjónustu, að því marki sem við á miðað við eðli flugrekstrarins, þó að það sé ekki lögboðið. Tryggja verður að leitar- og björgunarþjónusta sé til staðar í samræmi við OPS 1.300.
- 8) OPS 1.225 Flugvallarlágmörk: Stöðluð sjónflugslágmörk uppfylla venjulega þessa kröfu fyrir sjónflug. Þegar nauðsyn krefur skal flugrekandi tilgreina viðbótarkröfur þar sem tekið er tillit til þátta eins og talstöðvandrægis, landslags, hvers eðlis staðir til flugtaks og landingar eru, flugskilyrða og getu flugumferðarþjónustu.
- 9) OPS 1.235 Verklagsreglur um hávaðamildun: Á ekki við fyrir sjónflug eins hreyfils flugvéla.
- 10) OPS 1.240 Flugleiðir og flugsvæði:
- Ákvæði 1. liðar. a-liðar eiga ekki við um sjónflug eins hreyfils flugvéla að degi til frá A til A.
- 11) OPS 1.250 Lágmarksflughæðir ákveðnar:
- Þessi krafa gildir um sjónflug að degi til sem hér segir. Flugrekandi skal sjá til þess að flugrekstur fari aðeins fram á flugleiðum eða svæðum þar sem hægt er að halda öruggu hindranabili yfir landi og skal taka tillit til þátta eins og hitastigs, landslags, óhagstæðs veðurs (t.d. mikillar ókyrrðar og niðurstreymis, leiðréttinga vegna frávíka frá staðalgildum hita og þrýstings).
- 12) OPS 1.255 Viðmiðunarreglur um eldsneytisútreikninga:
- i. Fyrir flug frá A til A — Flugrekandi skal tilgreina það lágmarksmagn eldsneytis sem verður að vera til staðar þegar flugi lýkur. Lágmarksneyðareldsneyti skal ekki vera minna en það magn sem þarf til að fljúga í 45 mínútur.
- ii. Fyrir flug frá A til B — Flugrekandi skal sjá til þess að við útreikninga á þörf á nýtanlegu eldsneyti fyrir flug sé eftirfarandi talið með:
- A) eldsneyti til aksturs — eldsneyti sem notað er fyrir flugtak ef það er verulegt og
- B) eldsneyti til flugs (eldsneyti til að ná til ákvörðunarstaðar) og
- C) varaeldsneyti –
- 1) viðlagaeldsneyti —
- eldsneyti sem er ekki minna en 5% af áætluðu eldsneyti til flugs eða, ef flugáætlun er breytt á flugi, 5% af eldsneyti til að ljúka fluginu og
- 2) neyðareldsneyti —
- eldsneyti til að fljúga í 45 mínútur til viðbótar (strokkhreyflar) eða 30 mínútur (hverfihreyflar) og
- D) eldsneyti til varaflugvallar —
- eldsneyti til að ná til varaflugvallar um ákvörðunarstað ef varaflugvallar ákvörðunarstaðar er krafist og
- E) aukaeldsneyti —
- eldsneyti sem flugstjóri kann að krefjast til viðbótar við það sem krafist er samkvæmt a- til d-lið hér að framan.
- 13) OPS 1.265 Flutningur óæskilegra farþega, manna sem vísað er úr landi eða gæslufanga: Að því er varðar sjónflug eins hreyfils flugvéla, þar sem ekki er ætlunin að flytja óæskilega farþega, menn, sem vísað er úr landi, eða gæslufanga, þarf flugrekandi ekki að setja verklagsreglur um flutning slíkra farþega.
- 14) OPS 1.280 Skipan farþega í sæti: Á ekki við um sjónflug eins hreyfils flugvéla.

- 15) OPS 1.285 Upplýsingar til farþega: Sýnikennsla skal fara fram og upplýsingar skulu gefnar farþegum eins og við á eftir tegund flugsins. Í flugi með einum flugmanni má ekki úthluta flugmanninum verkefnum sem trufla hann á flugvaktinni.
- 16) OPS 1.290 Undirbúningur flugs:
- Leiðarflugáætlun fyrir rekstur frá A til A — Ekki krafist.
 - Rekstur frá A til B samkvæmt reglum um sjónflug að degi til — flugrekandi skal sjá til þess að leiðarflugáætlun af einfaldaðri gerð, sem er viðeigandi fyrir viðkomandi tegund starfrækslu, sé gerð fyrir hvert flug.
- 17) OPS 1.295 Val á flugvöllum: Á ekki við um sjónflug. Nauðsynlegar leiðbeiningar um notkun flugvalla og staða til flugtaks og landingar skulu gefnar út með vísun til OPS 1.220.
- 18) OPS 1.310 Flugverjar í vinnureitum:
- Að því er varðar sjónflug er leiðbeininga um þetta efni aðeins krafist þegar um flug með tveimur flugmönnum er að ræða.
- 19) OPS 1.375 Eftirlit og stjórnun eldsneytisnotkunar á flugi:
- Þess er ekki krafist að 1. viðbætur við OPS 1.375 nái til sjónflugs eins hreyfils flugvéla að degi til.
- 20) OPS 1.405 Byrjun og framhald á aðflugi:
- Á ekki við um sjónflug.
- 21) OPS 1.410 Verklagsreglur í flugi — hæð yfir þröskuldi:
- Á ekki við um sjónflug.
- 22) OPS 1.430 til 1.460 að meðtöldum viðbætum:
- Á ekki við um sjónflug.
- 23) OPS 1.530 Flugtak:
- Ákvæði a-liðar gilda með eftirfarandi viðbót. Flugmálayfirvöld geta í einstökum tilvikum samþykkt önnur gögn um afkastagetu sem flugrekandi framvísar og sem byggjast á sýndri afkastagetu og/eða skjalfestri reynslu. Ákvæði b- og c-liða gilda með eftirfarandi viðbót. Þegar ekki er hægt að uppfylla kröfur í þessum lið vegna efnislegra takmarkana, sem tengjast því að lengja flugbrautina og skýrir almannahagsmunir og nauðsyn liggja til grundvallar starfrækslunni, geta flugmálayfirvöld, í einstökum tilvikum, samþykkt önnur gögn um afkastagetu sem stangast ekki á við flughandbók flugvélarinnar og tengjast sérstökum verklagsreglum sem flugrekandi útbýr og byggjast á sýndri afkastagetu og/eða skjalfestri reynslu.
 - Flugrekandi, sem óskar þess að starfrækja flugvél í samræmi við i. lið, verður fyrst að hafa samþykki flugmálayfirvaldanna sem gáfu flugrekandaskírteinið út. Í slíku samþykki skal:
 - tilgreina tegund flugvélar,
 - tilgreina tegund starfrækslu,
 - tilgreina flugvöll eða flugvelli og viðkomandi flugbrautir,
 - takmarka flugtak við sjónflugsskilyrði,
 - tilgreina starfsréttindi áhafnar og
 - skal það takmarkast við flugvélar þar sem fyrsta tegundarvottorð var gefið út fyrir 1. janúar 2005.
 - Ríkið, þar sem flugvöllurinn er staðsettur, verður að samþykkja starfræksluna.

24) OPS 1.535 Hindranabil við flugtak — fjölhreyfla flugvélar:

- i. Ákvæði a- liðar (3., 4. og 5. liður), b-liðar (2. liður), c-liðar (1. og 2. liður) og viðbæturinn eiga ekki við um sjónflug að degi til.
- ii. Að því er varðar blindflug og sjónflug að degi til gilda b- og c-liðir með eftirfarandi breytingum.
 - A) Þegar flugskyggni er 1500 m eða meira telst vera hægt að fylgja ferli eftir kennileitum.
 - B) Þegar flugskyggni er 1500 m eða meira er hámarksbreidd hindranalauss svæðis, sem krafist er, 300 m.

25) OPS 1.545 Lending – ákvörðunarflugvellir og varaflugvellir:

- i. Liðurinn gildir með eftirfarandi viðbót. Þegar ekki er hægt að uppfylla kröfur í þessum lið vegna efnislegra takmarkana, sem tengjast því að lengja flugbrautina og skýrir almannahagsmunir og nauðsyn liggja til grundvallar starfrækslunni, geta flugmálayfirvöld, í einstökum tilvikum, samþykkt önnur gögn um afkastagetu sem stangast ekki á við flughandbók flugvélarinnar og tengjast sérstökum verklagsreglum sem flugrekandi útbýr og byggjast á sýndri afkastagetu og/eða skjalfestri reynslu.
- ii. Flugrekandi, sem óskar þess að starfrækja flugvél í samræmi við i. lið, verður að hafa fyrirframsamþykki flugmálayfirvaldanna sem gáfu flugrekandaskírteinið út. Í slíku samþykki skal:
 - A) tilgreina tegund flugvélar,
 - B) tilgreina tegund starfrækslu,
 - C) tilgreina flugvöll eða flugvelli og viðkomandi flugbrautir,
 - D) takmarka aðflug og landingu við sjónflugsskilyrði,
 - E) tilgreina starfsréttindi áhafnar og
 - F) skal það takmarkast við flugvélar þar sem fyrsta tegundarvottorð var gefið út fyrir 1. janúar 2005.
- iii. Ríkið, þar sem flugvöllurinn er staðsettur, verður að samþykkja starfræksluna.

26) OPS 1.550 Lending — þurrar flugbrautir:

- i. Liðurinn gildir með eftirfarandi viðbót. Þegar ekki er hægt að uppfylla kröfur í þessum lið vegna efnislegra takmarkana, sem tengjast því að lengja flugbrautina og skýrir almannahagsmunir og nauðsyn liggja til grundvallar starfrækslunni, geta flugmálayfirvöld, í einstökum tilvikum, samþykkt önnur gögn um afkastagetu, sem stangast ekki á við flughandbók flugvélarinnar og tengjast sérstökum verklagsreglum sem flugrekandi útbýr og byggjast á sýndri afkastagetu og/eða skjalfestri reynslu.
- ii. Flugrekandi, sem óskar þess að starfrækja flugvél í samræmi við i. lið, verður að hafa fyrirframsamþykki flugmálayfirvaldanna sem gáfu flugrekandaskírteinið út. Í slíku samþykki skal:
 - A) tilgreina tegund flugvélar,
 - B) tilgreina tegund starfrækslu,
 - C) tilgreina flugvöll eða flugvelli og viðkomandi flugbrautir,
 - D) takmarka aðflug og landingu við sjónflugsskilyrði,
 - E) tilgreina starfsréttindi áhafnar og
 - F) skal það takmarkast við flugvélar þar sem fyrsta tegundarvottorð var gefið út fyrir 1. janúar 2005.
- iii. Ríkið, þar sem flugvöllurinn er staðsettur, verður að samþykkja starfræksluna.

27) Frátekið til notkunar síðar.

28) OPS 1.650 Sjónflug að degi til:

Liður 1.650 gildir með eftirfarandi viðbót. Flugmálayfirvöld mega veita eins hreyfils flugvélum með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn fyrir 22. maí 1995, undanþágu frá kröfum í f-, g-, h- og i-lið ef ísetning endurbótarhlutar væri nauðsynleg til að uppfylla þær.

29) Liður M.A.704 í M-hluta, Lýsing á stjórnun á áframhaldandi lofthæfi

Aðlaga má lýsingu á stjórnun á áframhaldandi lofthæfi að starfrækslunni sem fyrirhuguð er.

30) Liður M.A. 306 í M-hluta, tækniflugbók flugrekanda:

Flugmálayfirvöld geta samþykkt stytta gerð tækniflugbókar sem varðar þá tegund starfrækslu sem fram á að fara.

31) OPS 1.940 Samsetning flugáhafnar:

Um sjónflug að degi til eiga 2. og 4. liður a-liðar og b-liður ekki við, að því undanskildu að 4. liður a-liðar skal beitt að öllu leyti þegar tveggja flugmanna er krafist samkvæmt OPS 1.

32) OPS 1.945 Þjálfun og próf vegna flugvélskipta:

i. Ákvæði 7. liðar a-liðar — flug á flugleið undir umsjón (LIFUS) má fara fram á hvaða flugvél sem er innan tiltekins flokks. Hversu mikils flugs á flugleið undir umsjón er krafist veltur á því hversu flókin starfræksla á að fara fram.

ii. Ekki er krafist 8. liðar a-liðar.

33) OPS 1.955 Tilnefning til flugstjóra:

Ákvæði b-liðar gilda sem hér segir. Flugmálayfirvöld geta samþykkt stytta gerð flugstjóranámskeiðs sem varðar þá tegund starfrækslu sem fram á að fara.

34) OPS 1.960 Flugstjórar með atvinnuflugmannsskírteini

Að því er varðar sjónflug að degi til á i. liður 1. liðar. a-liðar ekki við.

35) OPS 1.965 Reglubundin þjálfun og próf:

i. Um sjónflug að degi til gildir 1. liður. a-liðar sem hér segir. Öll þjálfun og próf skulu vera í samræmi við þá tegund starfrækslu og þann flugvélaflokk sem flugliði starfar í og tilhlýðilegt tillit tekið til sérhæfðs búnaðar sem notaður er.

ii. Ákvæði ii. liðar 3. liðar a-liðar gilda sem hér segir. Þjálfun í flugvél má vera í höndum flokksprófdómara (CRE), flugprófdómara (FE) eða tegundarprófdómara (TRE).

iii. Ákvæði i. liðar 4. liðar a-liðar gilda sem hér segir. Hæfnipróf flugrekanda má vera í höndum tegundarprófdómara, flokksprófdómara eða í höndum flugstjóra með tilskilin starfsréttindi, sem flugrekandi tilnefnir og flugmálayfirvöld geta fallist á, sem hefur hlotið þjálfun í hugtökum um stjórnun áhafnarsamvinnu og mati á hæfni í stjórnun áhafnarsamvinnu.

iv. Ákvæði 2. liðar b-liðar gilda um sjónflug að degi til sem hér segir. Í þeim tilvikum þar sem starfræksla fer fram á tímabilum, sem eru ekki lengri en 8 mánuðir samfelld, er eitt hæfnipróf flugrekanda nægilegt. Hæfniprófið verður að fara fram áður en rekstur hefst í flutningaflugi

36) OPS 1.968 Starfsréttindi flugmanns til starfa í hvoru flugmannssætinu sem er:

Ákvæði 1. viðbætis gilda ekki um sjónflug eins hreyfils flugvéla að degi til.

37) OPS 1.975 Hæfni til flugs á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli:

i. Að því er varðar sjónflug að degi til gilda b-, c- og d-liðir ekki, að því undanskildu að flugrekandi skal sjá til þess að í þeim tilvikum, þar sem krafist er sérstaks samþykkis ríkisins sem flugvöllurinn er í, sé farið að þeim kröfum sem því fylgja.

ii. Að því er varðar blindflug eða sjónflug að nóttu til má, í stað þess að fara að b- til d-lið, framlengja gildistíma hæfni til flugs á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli sem hér segir:

A) Með því að hafa flogið a.m.k. 10 flug á flugsvæðinu á síðastliðnum 12 mánuðum til viðbótar við þá upplýsingaöflun, sem krafist er á eigin vegum, að undanskildri starfrækslu til erfiðustu flugvalla.

B) Aðeins má starfrækja flug til erfiðustu flugvalla:

1) ef flugstjórinn hefur hlotið réttindi til að fljúga til flugvallarins á síðastliðnum 36 mánuðum með heimsókn sem starfandi flugliði eða sem áhorfandi í áhöfn,

2) ef aðflugið fer fram við sjónflugsskilyrði úr lágmarksflughæð viðeigandi geira og

3) ef viðeigandi upplýsingaöflun á eigin vegum hefur farið fram fyrir flugið.

38) OPS 1.980 Fleiri en ein tegund eða afbrigði:

i. Gildir ekki ef starfræksla takmarkast við flokka flugvéla, knúna strokkhreyflum, sem flogið er af einum flugmanni samkvæmt sjónflugsreglum að degi til.

ii. Að því er varðar blindflug og sjónflug að nóttu til er krafan í i. lið 2. liðar. d-liðar 1. viðbætis við OPS 1.980 um 500 fartíma í viðeigandi áhafnarstöðu, áður en réttinda tveggja skírteinisárítana er neytt, minnkuð í 100 fartíma eða flug ef ein skírteinisárítunin tengist flokki. Ljúka verður prófflugi áður en flugmaðurinn hefur störf sem flugstjóri.

39) OPS 1.981 Starfræksla þyrlna og flugvéla:

Ef starfræksla takmarkast við flokka flugvéla, knúna strokkhreyflum, sem flogið er af einum flugmanni, gildir 1.liður a-liðar ekki.

40) Frátekið til notkunar síðar.

41) OPS 1.1060 Leiðarflugáætlun:

Ekki krafist fyrir sjónflug að degi til frá A til A. Í sjónflugi að degi til frá A til B á krafan við en flugáætlunin má vera af einfaldaðri gerð og varða þá tegund starfrækslu sem fer fram (sjá OPS 1.135).

42) OPS 1.1070 Lýsing á stjórnun á áframhaldandi lofthæfi

Aðlaga má lýsingu á stjórnun á áframhaldandi lofthæfi að starfrækslunni sem fyrirhuguð er.

43) OPS 1.1071 Tækniflugbók flugvélar:

Gildir eins og tilgreint er fyrir lið M.A. 306 í M-hluta í tækniflugbók flugrekanda.

44) Frátekið til notkunar síðar.

45) Frátekið til notkunar síðar.

46) OPS 1.1240 Þjálfunaráætlanir:

Þjálfunaráætlanir skulu aðlagðar þeirri tegund starfrækslu sem fram á að fara. Samþykka má þjálfunaráætlun sem byggist á sjálfsnámi fyrir sjónflug að degi til.

47) OPS 1.1250 Gátlistar fyrir verklag við leit í flugvél:

Á ekki við um sjónflug að degi til.

*1. viðbætur við OPS 1.125***Skjöl sem skulu vera um borð**

Sjá OPS 1.125.

Í þeim tilvikum, þar sem skjölin, sem tilgreind eru í OPS 1.125, tapast eða þeim er stolið, er leyfilegt að halda starfrækslu áfram þar til flugið kemst til stöðvar eða til staðar þar sem hægt er að útvega nýtt skjal.

C-KAFLI

ÚTGÁFA FLUGREKANDASKÍRTEINA OG EFTIRLIT

OPS 1.175

Almennar reglur um útgáfu flugrekandaskírteina

Aths. 1: Í 1. viðbæti við þennan lið eru efni og skilyrði flugrekandaskírteina tilgreind.

Aths. 2: Í 2. viðbæti við þennan lið eru tilgreindar kröfur sem gerðar eru um stjórn og skipulag.

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél í flutningaflugi nema samkvæmt og í samræmi við skilmála og skilyrði flugrekandaskírteinis.
- b) Umsækjandi um flugrekandaskírteini, eða breytingu á flugrekandaskírteini, skal heimila flugmálayfirvöldum að skoða alla þætti öryggismála í fyrirhuguðum rekstri.
- c) Umsækjandi um flugrekandaskírteini skal:
 - 1) ekki vera handhafi flugrekandaskírteinis, sem önnur flugmálayfirvöld hafa gefið út, nema það sé sérstaklega samþykkt af hlutadeigandi yfirvöldum,
 - 2) hafa höfuðstöðvar sínar og skráða skrifstofu, ef til er, í ríkinu sem ber ábyrgð á útgáfu flugrekandaskírteinisins,
 - 3) fullvissa flugmálayfirvöld um að hann sé fær um að stunda öruggan flugrekstur.
- d) Hafi flugrekandi flugvélar skráðar í mismunandi aðildarríkjum skulu viðeigandi ráðstafanir gerðar til að tryggja viðeigandi öryggiseftirlit.
- e) Flugrekandi skal veita flugmálayfirvöldum aðgang að fyrirtæki sínu og flugvélum og, að því er varðar viðhald, tryggja aðgang að tilheyrandi viðhaldsstöðvum, sem hafa hlotið samþykki skv. 145. hluta, til að ákvarða hvort farið sé áfram að ákvæðum OPS 1.
- f) Flugrekandaskírteini verður breytt, þáð fellt úr gildi tímabundið eða afturkallað ef flugmálayfirvöld hafa ekki lengur fulla vissu um að flugrekandinn geti haldið uppi öruggum flugrekstri.
- g) Flugrekandi skal fullvissa flugmálayfirvöld um:
 - 1) að stjórnun og skipulag séu hentug og hæfi stærð og umfangi rekstrarins og
 - 2) að verklagsreglur um eftirlit með rekstrinum hafi verið skilgreindar.
- h) Flugrekandi skal tilnefna ábyrgðarmann sem flugmálayfirvöld geta fallist á og sem hefur umboð fyrirtækisins til að tryggja fjármagn til rekstrar og viðhalds samkvæmt þeim staðli sem flugmálayfirvöld krefjast.
- i) Flugrekanda ber að tilnefna yfirmenn, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, til að hafa umsjón með stjórnun og eftirliti á eftirfarandi sviðum:
 - 1) flugrekstri,
 - 2) viðhaldskerfi,
 - 3) þjálfun áhafna og
 - 4) rekstri á jörðu niðri.

- j) Sami maður má gegna fleiri en einni af yfirmannsstöðunum, sem tilnefnt er í, ef flugmálayfirvöld geta fallist á það en flugrekandi, sem hefur 21 starfsmann eða fleiri í fullu starfi, þarf að lágmarki að hafa tvo starfsmenn til að sjá um ábyrgðarsviðin fjögur.
- k) Hjá flugrekendum, sem hafa 20 starfsmenn í fullu starfi eða færri, má ábyrgðarmaðurinn gegna einni eða fleiri af yfirmannsstöðunum, sem tilnefnt er í, ef flugmálayfirvöld fallast á það.
- l) Flugrekandi skal sjá til þess að allt flug fari fram í samræmi við ákvæði flugrekstrarhandbókarinnar.
- m) Flugrekandi skal koma upp viðeigandi aðstöðu til flugafgreiðslu til að tryggja örugga afgreiðslu flugs.
- n) Flugrekandi skal sjá til þess að flugvélar hans hafi búnað og áhafnirnar þau starfsréttindi sem krafist er á viðkomandi flugsvæðum og fyrir þá tegund starfrækslu sem um ræðir hverju sinni.
- o) Flugrekandi skal fara að kröfum um viðhald, í samræmi við M-hluta, sem gilda um allar flugvélar sem starfræktar eru samkvæmt skilmálum í flugrekandaskírteininu.
- p) Flugrekandi skal láta flugmálayfirvöldum í té eintak af flugrekstrarhandbókinni, eins og um getur í P-kafla, og allar breytingar eða leiðréttingar á henni.
- q) Flugrekandi skal hafa rekstraraðstöðu við aðalbækistöðina til að halda uppi flugi sem hentar tegund viðkomandi flugs og flugsvæði.

OPS 1.180

Útgáfa, breyting og framlenging á flugrekandaskírteini

- a) Flugrekandi fær ekki flugrekandaskírteini eða breytingu á því og það heldur ekki gildi nema:
 - 1) flugvélnar, sem starfræktar eru, hafi staðlað lofthæfivottorð sem aðildarríki gefur út í samræmi við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1702/2003 frá 24. september 2003 um framkvæmdarreglur varðandi lofthæfi- og umhverfisvottun loftfara og tilheyrandi framleiðsluvara, hluta og búnaðar og varðandi vottun hönnunar- og framleiðslufyrirtækja ⁽¹⁾; stöðluð lofthæfivottorð, gefin út af öðru aðildarríki en ríkinu sem ber ábyrgð á útgáfu flugrekandaskírteinisins, verða viðurkennd ef þau eru gefin út í samræmi við 21. hluta,
 - 2) viðhaldskerfið hafi verið samþykkt af flugmálayfirvöldum í samræmi við G-kafla í M-hluta og
 - 3) hann hafi fullvissað flugmálayfirvöld um að hann geti:
 - i. komið á fót og rekið viðunandi starfsemi,
 - ii. komið á fót og haldið við nauðsynlegu gæðakerfi í samræmi við OPS 1.035,
 - iii. uppfyllt kröfur um þjálfunaráætlanir,
 - iv. uppfyllt kröfur um viðhald í samræmi við eðli og umfang þess rekstrar, sem tilgreindur er, að meðtöldum viðeigandi atriðum sem kveðið er á um í g- til o-lið OPS 1.175 og
 - v. farið að ákvæðum OPS 1.175.
- b) Þrátt fyrir ákvæði f-liðar OPS 1.185 skal flugrekandi tilkynna flugmálayfirvöldum, eins fljótt og auðið er, um allar breytingar á þeim upplýsingum sem hafa verið lagðar fram í samræmi við a-lið OPS 1.185 hér á eftir.
- c) Ef flugmálayfirvöld eru þess ekki fullviss að kröfur a-liðar hér að framan hafi verið uppfylltar geta þau krafist sannprófunarflugs, einu sinni eða oft, þar sem flogið er eins og væri það flutningaflug.

⁽¹⁾ Stjótd. ESB L 243, 27.9.2003, bls. 6.

OPS 1.185

Stjórnsýslukröfur

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að eftirfarandi upplýsingar fylgi fyrstu umsókn um flugrekandaskírteini og, þegar við á, öllum umsóknum um breytingar eða endurnýjun:
- 1) opinbert nafn, firmaheiti, heimilisfang og póstfang umsækjanda,
 - 2) lýsing á fyrirhuguðum rekstri,
 - 3) lýsing á stjórnskipulagi,
 - 4) nafn ábyrgðarmanns,
 - 5) nöfn helstu yfirmanna, að meðtöldum þeim sem bera ábyrgð á flugrekstri, viðhaldskerfi, þjálfun áhafna og rekstri á jörðu niðri, ásamt upplýsingum um starfsréttindi þeirra og reynslu og
 - 6) flugrekstrarhandbók.
- b) Að því er varðar viðhaldskerfi flugrekanda eingöngu skulu eftirfarandi upplýsingar fylgja fyrstu umsókn um flugrekandaskírteini og, þegar við á, öllum umsóknum um breytingu eða endurnýjun og, fyrir hverja tegund flugvélar sem á að starfrækja:
- 1) lýsing flugrekanda á stjórnun á áframhaldandi lofthæfi,
 - 2) viðhaldsáætlanir flugrekanda fyrir flugvélar,
 - 3) tækniflugbók flugvélar,
 - 4) tækniforskriftir í viðhaldssamningum milli flugrekandans og samþykktra viðhaldsstöðva skv. 145.hluta, þar sem það á við,
 - 5) fjöldi flugvéla.
- c) Leggja verður fram umsókn um fyrstu útgáfu á flugrekandaskírteini a.m.k. 90 dögum áður en fyrirhugað er að hefja rekstur, að því undanskildu að flugrekstrarhandbókina má leggja fram síðar en þó eigi síðar en 60 dögum áður en fyrirhugað er að hefja rekstur.
- d) Umsókn um breytingar á flugrekandaskírteini skal leggja fram a.m.k. 30 dögum áður en fyrirhugað er að hefja rekstur nema samið sé um annað.
- e) Umsókn um endurnýjun flugrekandaskírteinis skal leggja fram a.m.k. 30 dögum áður en gildistími þess rennur út nema samið sé um annað.
- f) Flugmálayfirvöldum skal tilkynnt það með a.m.k. 10 daga fyrirvara ef fyrirhugað er að skipta um tilnefndan yfirmann nema sérstakar aðstæður séu fyrir hendi.
-

*1. viðbætur við OPS 1.175***Efni og skilyrði flugrekandaskírteina**

Í flugrekandaskírteini er eftirfarandi tilgreint:

- a) nafn og aðsetur (höfuðstöðvar) flugrekanda,
- b) útgáfudagur og gildistími,
- c) lýsing á þeim flugrekstri sem hefur verið heimilaður,
- d) tegundir flugvéla sem heimilt er að nota,
- e) skrásetningarmarki flugvéla, sem hafa verið heimilaðar, en þó geta flugrekendur fengið samþykkt kerfi til að upplýsa flugmálafyrirvöld um skrásetningarmarki flugvéla sem starfræktar eru samkvæmt flugrekandaskírteini þeirra,
- f) heimiluð flugsvæði,
- g) sérstakar takmarkanir og
- h) sérstakar heimildir/samþykki, t.d.:
 - Aðflugslágmörk skv. II/III. fl. (CAT II/III) (að meðtöldum samþykktum lágmörkum)
 - (MNPS) lágmarkskröfur um nákvæmni í flugleiðsögu (MNPS)
 - (ETOPS) Fjarflug tveggja hreyfla flugvéla
 - (RNAV) Svæðisleiðsaga
 - (RVSM) Minnkaður lágmarkshæðaraðskilnaður
 - Flutningur hættulegs varnings.
 - heimild til að veita öryggis- og þjónustuliðum grunnöryggisþjálfun og, ef við á, að gefa út staðfestinguna, sem kveðið er á um í O-kafla, hjá þeim flugrekendum sem veita slíka þjálfun með beinum eða óbeinum hætti.

2. viðbætur við OPS 1.175

Stjórnun og skipulag handhafa flugrekandaskírteinis

a) Almenn ákvæði:

Flugrekandi skal hafa traust og skilvirkt stjórnskipulag til þess að tryggja öruggan flugrekstur. Tilnefndir yfirmenn skulu búa yfir stjórnunarhæfni auk þess að hafa viðeigandi tækni-/rekstrarmentun á sviði flugmála.

b) Tilnefndir yfirmenn:

- 1) Í flugrekstrarhandbókinni skal vera lýsing á starfi og ábyrgð tilnefndra yfirmanna, ásamt nöfnum þeirra, og þarf að tilkynna skriflega til flugmálayfirvalda ef breytingar eru fyrirhugaðar eða gerðar á tilnefningum eða störfum.
- 2) Flugrekandi skal gera ráðstafanir til þess að tryggja samfelld eftirlit í fjarveru tilnefndra yfirmanna.
- 3) Maður, sem handhafi flugrekandaskírteinis tilnefnir sem yfirmann, má ekki vera tilnefndur yfirmaður hjá öðrum handhafa flugrekandaskírteinis nema hlutaðeigandi flugmálayfirvöld geti fallist á það.
- 4) Þeir sem eru tilnefndir yfirmenn verða að vera bundnir samningi um að vinna nógu marga tíma til að geta sinnt nægilega vel stjórnunarstörfum sínum miðað við stærð og umfang rekstrarins.

c) Nægjanlegt starfsfólk og eftirlit með því:

- 1) Flugverjar. Flugrekandi verður að ráða í þjónustu sína nógu marga flug- og öryggis- og þjónustuliða fyrir þann rekstur sem fyrirhugaður er og þjálfá þá og prófa í samræmi við N- og O-kafla, eftir því sem við á.
- 2) Starfsfólk á jörðu niðri:
 - i. Fjöldi starfsfólks á jörðu niðri fer eftir eðli og umfangi rekstrarins. Einkum skulu flugrekstrardeild og flugafgreiðsludeild vera mannaðar þjálfuðu starfsfólki sem gerir sér fulla grein fyrir því hver ábyrgð þess er innan fyrirtækisins.
 - ii. Flugrekandi, sem gerir samning við önnur fyrirtæki um að veita tiltekna þjónustu, ber þó sjálfur ábyrgð á að réttir staðlar séu uppfylltir. Þegar málum er þannig háttað skal tilnefndum yfirmanni falið að tryggja að verktakar, sem ráðnir eru, uppfylli tilskilda staðla.
- 3) Eftirlit:
 - i. Fjöldi þeirra eftirlitsmanna, sem eru tilnefndir, fer eftir því hvernig fyrirtæki flugrekandans er skipulagt og fjöldi starfsfólks.
 - ii. Nauðsynlegt er að skilgreina störf og ábyrgð eftirlitsmanna og haga öllum flugskuldbindingum þannig að hver þeirra geti innt af hendi skyldustörf sín við eftirlit.
 - iii. Eftirlit með flugverjum og starfsfólki á jörðu niðri skal vera í höndum manna sem hafa næga reynslu og eru þeim kostum búnir að geta tryggt að staðlarnir, sem tilgreindir eru í flugrekstrarhandbókinni, séu uppfylltir.

d) Vinnuaðstaða:

- 1) Flugrekandi skal sjá til þess að í hverri bækistöð sé nægilegt vinnurými fyrir starfsmenn sem tengjast öryggisþættinum í flugrekstrinum. Taka verður mið af þörfum starfsfólks á jörðu niðri, þeirra sem hafa með höndum flugrekstrarstjórn, geymslu og aðgang að skjölum og flugáætlanagerð áhafna.
- 2) Starfsmenn á skrifstofu verða að geta dreift tafarlaust leiðbeiningum varðandi reksturinn og öðrum upplýsingum til allra sem hlut eiga að máli.

e) Skjöl:

Flugrekandi skal gera ráðstafanir til útgáfu handbóka, breytingarskjala og annarra skjala.

D-KAFLI

VERKLAGSREGLUR

OPS 1.195

Flugrekstrarstjórn

Flugrekandi skal:

- a) koma á fót og hafa með höndum aðferð til að stjórna flugrekstri sem flugmálayfirvöld samþykkja og
- b) hafa með höndum flugrekstrarstjórn á öllu flugi sem starfrækt er samkvæmt flugrekandaskírteini hans.

OPS 1.200

Flugrekstrarhandbók

Flugrekandi skal leggja fram flugrekstrarhandbók, í samræmi við P-kafla, til notkunar og leiðbeiningar fyrir starfsfólk flugrekstrarsviðs.

OPS 1.205

Hæfni starfsfólks flugrekstrarsviðs

Flugrekandi skal sjá til þess að allir starfsmenn flugrekstrarsviðs, sem gegna störfum eða eiga beina aðild að rekstrinum hvort sem er á jörðu niðri eða í lofti, hafi fengið fullnægjandi fræðslu, sýnt fram á kunnáttu sína í þeim störfum, sem þeim er sérstaklega ætlað að inna af hendi, og geri sér grein fyrir ábyrgð sinni og með hvaða hætti störf þeirra tengjast starfseminni í heild.

OPS 1.210

Setning verklagsreglna

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur og gefa út fyrirmæli um hverja tegund flugvéla fyrir sig þar sem kemur fram hverjar eru skyldur starfsfólks á jörðu niðri og flugverja við hvers konar starfrækslu á jörðu niðri og á flugi.
- b) Flugrekandi skal koma sér upp gátlistakerfi fyrir flugverja til nota á öllum stigum flugsins við eðlilegar eða óeðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum, eins og við á, til að tryggja að verklagsreglum í flugrekstrarhandbók sé fylgt.
- c) Flugrekandi skal ekki krefjast þess að á varasömstu stigum flugsins sinni flugverji öðrum störfum en þeim er lúta að öruggri starfrækslu flugvélarinnar.

OPS 1.215

Notkun flugumferðarþjónustu

Flugrekandi skal sjá til þess að flugumferðarþjónusta sé notuð fyrir allt flug þegar hún er tiltæk.

OPS 1.216

Rekstrarfyrirmæli á flugi

Flugrekandi skal sjá til þess að rekstrarfyrirmæli á flugi, sem hann gefur og fela í sér breytingu á flugáætlun til flugumferðarþjónustu, skuli, ef unnt er, vera samræmd með viðeigandi flugumferðarþjónustudeild áður en þau eru send til flugvélar.

*OPS 1.220***Heimild flugrekanda til notkunar flugvalla**

Flugrekandi skal einungis heimila notkun flugvalla sem eru viðunandi fyrir viðkomandi flugvéartegundir og starfrækslu.

*OPS 1.225***Flugvallarlágmörk**

- a) Flugrekandi skal tiltaka flugvallarlágmörk, sem sett eru í samræmi við OPS 1.430, fyrir hvern brottfarar-, ákvörðunar- eða varaflugvöll sem heimilt er að nota í samræmi við OPS 1.220.
- b) Í þessum lágmörkum skal tekið tillit til allra breytinga á þeim gildum sem flugmálayfirvöld hafa mælt fyrir um í samræmi við framangreindan a-lið.
- c) Lágmörk fyrir tiltekna tegund aðflugs og landingar teljast gilda ef:
 - 1) búnaður á jörðu niðri, sýndur á kortum, sem krafist er vegna fyrirhugaðs flugs, er virkur,
 - 2) flugvélarerfin, sem krafist er fyrir viðkomandi tegund aðflugs, eru virk,
 - 3) kröfur um afkastagetu flugvélar eru uppfylltar og
 - 4) áhöfnin hefur viðeigandi starfsréttindi.

*OPS 1.230***Verklagsreglur um blindbrotflug og blindaðflug**

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að farið sé að verklagsreglum um blindbrotflug og blindaðflug sem settar eru af ríkinu þar sem flugvöllurinn er.
- b) Þrátt fyrir a-lið hér að framan getur flugstjóri samþykkt heimild flugumferðarstjórnar um að víkja frá útgefinni brottflugs- eða komuleið, að því tilskildu að viðmiðanir um hindranabil séu virtar og fullt tillit tekið til flugskilyrða. Í lokaaðflugi skal þó flogið eftir kennileitum eða samkvæmt settum verklagsreglum um blindaðflug.
- c) Flugrekanda er heimilt að nota aðrar verklagsreglur en þær sem krafist er að séu notaðar samkvæmt a-lið hér að framan, að því tilskildu að þær hafi verið samþykktar af ríkinu þar sem flugvöllurinn er, ef þess er krafist, og flugmálayfirvöld hafi viðurkennt þær.

*OPS 1.235***Verklagsreglur um hávaðamildun**

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur um hávaðamildun í blindflugi í samræmi við verklagsreglur Alþjóðaflugmálastofnunarinnar um flugleiðsöguþjónustu og rekstur flugvéla (ICAO PANS OPS, 1. bindi, skjal 8168-OPS/611).
- b) Verklagsreglur um hávaðamildun í flugtaki og klifri, sem flugrekandi ákveður fyrir hverja flugvéartegund, skulu vera þær sömu fyrir alla flugvelli.

*OPS 1.240***Flugleiðir og flugsvæði**

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að einungis sé flogið á tilteknum leiðum og svæðum þar sem:
 - 1) aðstaða og þjónusta á jörðu niðri, þ.m.t. veðurþjónusta, er viðunandi fyrir fyrirhugaða starfrækslu,
 - 2) afkastageta flugvélarinnar, sem fyrirhugað er að nota, stenst kröfur um lágmarksflughæð,

- 3) búnaður flugvélarinnar, sem fyrirhugað er að nota, stenst lágmarkskröfur til fyrirhugaðs flugs,
 - 4) viðeigandi landabréf og kort eru tiltæk (sbr. 9. lið. a-liðar OPS 1.135),
 - 5) ef tveggja hreyfla flugvélar eru notaðar, viðunandi flugvellir eru tiltækir innan tíma- eða fjarlægðarmarka OPS 1.245,
 - 6) ef eins hreyflis flugvélar eru notaðar, að yfirborð, þar sem unnt er að nauðlenda með öruggum hætti, er tiltækt.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að flogið sé í samræmi við hverja þá takmörkun á flugleiðum eða flugsvæðum sem flugmálayfirvöld setja.

OPS 1.241

Starfræksla í skilgreindu loftrými með minnkuðum lágmarkshæðaraðskilnaði (RVSM)

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél í skilgreindum hlutum loftrýmis, þar sem í gildi eru reglur um lágmarkshæðaraðskilnað sem er 300 m (1000 fet), byggðar á samningi um svæðisbundna flugleiðsögu (Regional Air Navigation Agreement), nema hafa til þess leyfi flugmálayfirvalda (RVSM-leyfi). (Sjá einnig OPS 1.872).

OPS 1.243

Starfræksla á svæðum með tilgreindar kröfur um nákvæmni í flugleiðsögu

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flugvél, sem starfrækt er innan svæða eða í hlutum loftrýmis eða á leiðum þar sem tilgreindar eru kröfur um nákvæmni í flugleiðsögu, hafi verið vottuð í samræmi við þessar kröfur og hafi hlotið, ef þörf krefur, viðeigandi starfræksluleyfi frá flugmálayfirvöldum. (Sjá einnig 2. lið. c-liðar OPS 1.865, OPS 1.870 og OPS 1.872).
- b) Flugrekandi flugvélar, sem er starfrækt á svæðum sem um getur í a-lið, skal sjá til þess að allar viðlagaverklagsreglur, sem flugmálayfirvöld, sem bera ábyrgð á viðkomandi loftrými, tilgreina, sé að finna í flugrekstrarhandbókinni.

OPS 1.245

Mesta leyfilega fjarlægð tveggja hreyfla flugvéla frá viðunandi flugvelli án fjarflugsleyfis

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja tveggja hreyfla flugvél, nema með sérstöku leyfi flugmálayfirvalda til fjarflugs sbr. a-lið OPS 1.246 (fjarflugsleyfi), á flugleið þar sem einhver hluti leiðarinnar liggur fjær viðunandi flugvelli þegar um er að ræða:
 - 1) flugvél í afkastagetuflokki A, annaðhvort með:
 - i. hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrikomulagi fyrir 20 eða fleiri eða
 - ii. hámarksflugtaks massa, sem er 45 360 kg eða meiri,

þá vegalengd sem flogin er á 60 mínútum með einn hreyfil óstarfhæfan á farflugshraða, ákvarðað í samræmi við b-lið hér á eftir,
 - 2) flugvél í afkastagetuflokki A með:
 - i. hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrikomulagi fyrir 19 eða færri og
 - ii. 45 360 kg hámarksflugtaks massa eða minni,

þá vegalengd sem flogin er á 120 mínútum, eða, ef flugmálayfirvöld samþykkja það, allt að 180 mínútum fyrir þotur, með einn hreyfil óstarfhæfan á farflugshraða, ákvarðað í samræmi við b-lið hér á eftir,

- 3) flugvél í afkastagetuflokki B eða C:
- vegalengd sem flugin er á 120 mínútum með einn hreyfil óstarfhæfan á farflugshraða, í samræmi við b-lið hér á eftir eða
 - 300 sjómflur hvort sem er styttra.
- b) Flugrekandi skal ákvarða hraða, sem fer ekki yfir hámarkshraða í rekstri (VMO), til þess að reikna út hámarksfjarlægð frá viðunandi flugvelli fyrir hverja tegund eða hvert afbrigði tveggja hreyfla flugvélar sem byggist á réttum flughraða sem flugvélin getur haldið með einn hreyfil óstarfhæfan við eftirfarandi aðstæður:
- málloft (ISA),
 - Í láréttu flugi
 - fyrir þotur í:
 - fluglagi 170 eða
 - í hæsta fluglagi, sem flugvélin getur klifrað í, og haldist í, með einn hreyfil óstarfhæfan, miðað við mesta stighraða sem tilgreindur er í flughandbók flugvélarinnar (AFM), hvort sem er lægra.
 - flugvélar knúnar skrófuhreyflum í:
 - fluglagi 80 eða
 - í hæsta fluglagi, sem flugvélin getur klifrað í, og haldist í, með einn hreyfil óstarfhæfan, miðað við mesta stighraða sem tilgreindur er í flughandbók flugvélarinnar, hvort sem er lægra.
 - samfelldur hámarksknýr eða hámarksafl á þeim hreyfli sem enn er virkur,
 - massi flugvélar er ekki undir þeim massa sem leiðir af:
 - flugtaki við sjávarmál með hámarksflugtaksmassa og
 - klifri á báðum hreyflum upp í ákjósanlegustu farflugshæð fyrir langdrægi og
 - farflugi á báðum hreyflum á farflugshraða fyrir langdrægi í þessari flughæð þar til tíminn sem liðinn er frá flugtaki er jafnlangur og þau tímamörk sem mælt er fyrir um í a-lið hér að framan.
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að gögn um eftirfarandi atriði, sem eiga við hverja tegund eða hvert afbrigði, séu felld inn í flugrekstrarhandbókina:
- farflugshraða með annan hreyfilinn óstarfhæfan sem ákvarðast í samræmi við b-lið hér að framan og
 - hámarksfjarlægð frá viðunandi flugvelli ákvörðuð í samræmi við a- og b-lið hér að framan.
- Aths.:* Hraðar og hæðir (fluglag), sem tilgreint er hér að framan, er einungis ætlað sem viðmiðun til að ákvarða hámarksfjarlægð frá viðunandi flugvelli.

OPS 1.246

Fjarflug tveggja hreyfla flugvéla

- Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél fjær viðunandi flugvelli en ákvarðað er í samræmi við OPS 1.245 nema hafa leyfi flugmálayfirvalda til fjarflugs.
- Áður en flugrekandi sendir flugvél í fjarflug skal hann sjá til þess að viðeigandi varaflugvöllur á flugleið í fjarflugi sé fyrir hendi, annaðhvort innan heimilaðs fjarflugstíma eða fjarflugstíma sem byggist á lista yfir lágmarksbúnað fyrir starfhæfiástand flugvélarinnar, eftir því hvor er styttri. (Sjá d-lið OPS 1.297).

*OPS 1.250***Lágmarksflughæðir ákveðnar**

- a) Flugrekandi skal ákveða lágmarksflughæðir og aðferðir til að ákvarða þær hæðir á öllum leiðarleggjum, sem flogið er á, með tilskildu lágmarksbili frá hindrun með hliðsjón af kröfum í köflum F til I.
- b) Allar aðferðir við að ákveða lágmarksflughæðir eru háðar samþykki flugmálayfirvalda.
- c) Ef lágmarksflughæðir í ríkjum, sem flogið er yfir, eru hærri en mörk flugrekanda gilda hærri mörkin.
- d) Flugrekandi skal taka tillit til eftirfarandi atriða þegar hann ákveður lágmarksflughæðir:
 - 1) af hve mikilli nákvæmni unnt er að ákvarða staðsetningu flugvélarinnar,
 - 2) líklegrar ónákvæmni hæðarmæla sem notaðir eru,
 - 3) landslags (t. d. snöggra breytinga á landhæð) á leiðum eða svæðum þar sem flogið er,
 - 4) líkum á óhagstæðu veðri (t. d. mikilli ókyrrð og niðurstreymi) og
 - 5) hugsanlegrar ónákvæmni flugkorta.
- e) Þegar farið er að d-lið hér að framan skal taka tilhlýðilegt tillit til:
 - 1) leiðréttinga vegna fráviks frá staðalgildum hita og þrýstings,
 - 2) krafna flugumferðarstjórnar og
 - 3) hvers kyns fyrirsjáanlegra aðstæðna á fyrirhugaðri leið.

*OPS 1.255***Viðmiðunarreglur um eldsneytisútreikninga**

- a) Flugrekandi skal setja viðmiðunarreglur um eldsneytisútreikninga við gerð flugáætlana og endurgerð áætlunar á flugi svo að tryggt sé að nægjanlegt eldsneyti sé tekið með í hvert flug svo og nægilegt varaeldsneyti ef vika þarf frá flugáætlun.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að flugáætlanir séu a.m.k. byggðar á 1. og 2. lið hér á eftir:
 - 1) verklagsreglum í flugrekstrarhandbókinni og gögnum sem fengin eru úr:
 - i. gögnum sem framleiðandi flugvélarinnar útvegar eða
 - ii. gögnum sem fylgja viðkomandi flugvél, fengnum úr kerfi þar sem fylgst er með eyðslu eldsneytis.
 - 2) Þau flugskýlryði, sem gera má ráð fyrir í ferðinni, þ.m.t.:
 - i. raunhæft mat á eldsneytiseyðslu flugvélarinnar,
 - ii. áætlaður massi,
 - iii. veðurútlit og
 - iv. verklagsreglur flugumferðarþjónustu og takmarkanir.

- c) Flugrekandi skal sjá til þess að við útreikninga á þörf á nýtanlegu eldsneyti fyrir flug sé eftirfarandi talið með:
- 1) eldsneyti til aksturs,
 - 2) eldsneyti til flugs,
 - 3) varaeldsneyti sem er:
 - i. viðalagaeldsneyti,
 - ii. eldsneyti til varaflugvallar ef varaflugvallar ákvörðunarstaðar er krafist. (Það útilokar þó ekki að brottfararflugvöllur sé valinn sem varaflugvöllur ákvörðunarstaðar),
 - iii. neyðareldsneyti og
 - iv. viðbótareldsneyti ef flugið er þess eðlis, t.d. fjarflug og
 - 4) aukaeldsneyti ef flugstjórinn krefst þess.
- d) Flugrekandi skal sjá til þess að eftirfarandi sé innifalið þegar nýtanlegt eldsneyti er reiknað út vegna endurgerðar áætlunar á flugi og fljúga verður aðra leið eða til annars ákvörðunarstaðar en upphaflega var áætlað:
- 1) eldsneyti til að ljúka fluginu,
 - 2) varaeldsneyti sem er:
 - i. viðalagaeldsneyti,
 - ii. eldsneyti til varaflugvallar ef varaflugvallar ákvörðunarstaðar er krafist. (Það útilokar þó ekki að brottfararflugvöllur sé valinn sem varaflugvöllur ákvörðunarstaðar),
 - iii. neyðareldsneyti og
 - iv. viðbótareldsneyti ef flugið er þess eðlis, t.d. fjarflug og
 - 3) aukaeldsneyti ef flugstjórinn krefst þess.

OPS 1.260

Flutningur hreyfihamlaðra

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur um flutning hreyfihamlaðra (PRM).
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að hreyfihamlaðir fái ekki úthlutað sætum eða sitji í sætum þar sem vera þeirra getur:
 - 1) hindrað áhöfnina í að sinna störfum sínum,
 - 2) lokað aðgengi að neyðarbúnaði eða
 - 3) hindrað neyðarrýmingu flugvélarinnar.
- c) Flugstjóra skal tilkynnt um það þegar flytja á hreyfihamlað fólk.

*OPS 1.265***Flutningur óæskilegra farþega, manna sem er vísað úr landi eða gæslufanga**

Flugrekandi skal setja verklagsreglur um flutning óæskilegra farþega, manna sem vísað er úr landi eða gæslufanga til þess að tryggja öryggi flugvélarinnar og þeirra sem í henni eru. Flugstjóra skal tilkynnt um það þegar flytja á fyrrnefnda farþega.

*OPS 1.270***Frágangur á farangri og fragt**

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.270)

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur til að tryggja að einungis handfarangur, sem unnt er að ganga frá á viðunandi og öruggan hátt, sé tekinn um borð í farþegaklefan.
- b) Flugrekandi skal setja verklagsreglur til að tryggja að gengið sé frá öllum farangri og farmi um borð, sem gæti valdið slysi eða skaða eða lokað göngum og útgöngum ef farangur eða fragt færast úr stað, í geymslurými sem er hannað til að koma í veg fyrir hreyfingu.

OPS 1.275

Hér á að vera eyða

*OPS 1.280***Skipan farþega í sæti**

Flugrekandi skal setja verklagsreglur til að tryggja að farþegum sé skipað þannig í sæti að þeir geti orðið að sem mestu liði en ekki til trafala ef til neyðarrýmingar kemur.

*OPS 1.285***Upplýsingar til farþega**

Flugrekandi skal sjá til þess:

- a) Almenn ákvæði:
 - 1) að farþegar fái upplýsingar um öryggismál munnlega. Kynning getur farið fram með aðstoð hljóð- eða myndmiðla að hluta eða að öllu leyti.
 - 2) að farþegar fái í hendur spjöld með öryggisleiðbeiningum þar sem leiðbeint er í myndum um notkun neyðarbúnaðar og -útganga sem líklegt er að farþegar noti.
- b) Fyrir flugtak:
 - 1) að farþegar fái upplýsingar um eftirtalin atriði, ef við á:
 - i. reglur um reykingar,
 - ii. að stólbók skuli vera upprétt og sætisbakkar frágengnir,
 - iii. staðsetningu neyðarútganga,
 - iv. staðsetningu og notkun ratmerkja í gólfi til neyðarútganga,
 - v. hvernig gengið skuli frá handfarangri,
 - vi. takmarkanir á notkun handrafeindatekja og
 - vii. staðsetningu og efni spjalds með öryggisleiðbeiningum ásamt því

- 2) að farþegum séu sýnd eftirfarandi atriði:
 - i. notkun öryggisbelta og/eða öryggistygja, þ.m.t. hvernig þau eru fest og losuð,
 - ii. staðsetning og notkun súrefnistækja, ef þess er krafist (sbr. OPS 1.770 og OPS 1.775); einnig skulu farþegar fá fyrirmæli um að drepa í öllu reykingatóbaki þegar súrefni er notað og
 - iii. staðsetning og notkun björgunarvesta, ef þess er krafist (sbr. OPS 1.825).
- c) Eftir flugtak:
 - 1) að farþegar séu minntir á eftirfarandi, ef við á:
 - i. reglur um reykingar og
 - ii. notkun öryggisbelta og/eða öryggistygja auk öryggiskostanna við að hafa öryggisbeltin spennt þegar setið er í sætum hvort sem kveikt er á sætisbeltaljósum eða ekki.
- d) Fyrir landingu:
 - 1) að farþegar séu minntir á eftirfarandi, ef við á:
 - i. reglur um reykingar,
 - ii. notkun öryggisbelta og/eða öryggistygja,
 - iii. að stólbök skuli vera upprétt og sætisbakkar frágengnir,
 - iv. að gengið skuli frá handfarangri á ný og
 - v. takmarkanir á notkun handrafeindatækja.
- e) Eftir landingu:
 - 1) að farþegar séu minntir á eftirfarandi:
 - i. reglur um reykingar og
 - ii. notkun öryggisbelta og/eða öryggistygja.
- f) Í neyðartilvikum á flugi skulu farþegar fá leiðbeiningar um hvernig rétt er að bregðast við aðstæðum í neyðartilvikum, eftir því sem við á.

OPS 1.290

Undirbúningur flugs

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að lokið sé við gerð leiðarflugáætlunar fyrir hvert flug sem fyrirhugað er.
- b) Flugstjóri skal ekki leggja upp í flug án þess að hafa gengið úr skugga um:
 - 1) að flugvélin sé lofthæf,
 - 2) að flugvélin sé ekki notuð andstætt því sem leyft er í lista yfir leyfð frávik í ytri búnaði loftfars fyrir flug,
 - 3) að mælitæki og búnaður, sem krafist er fyrir fyrirhugað flug, séu tiltæk og í samræmi við K- og L-kafla,
 - 4) að mælitæki og búnaður séu starfhæf, með þeim undantekningum sem kveðið er á um í listanum yfir lágmarksbúnað,
 - 5) að þeir hlutar flugrekstrarhandbókarinnar, sem krafist er fyrir viðkomandi flug, séu fyrir hendi,
 - 6) að skjöl, viðbótarupplýsingar og eyðublöð, sem samkvæmt OPS 1.125 og OPS 1.135 eiga að vera tiltæk, séu um borð,

- 7) að gildandi landabréf og kort og tengd skjöl eða tilsvarende gögn, er lúta að fyrirhuguðu flugi flugvélarinnar, séu tiltæk, þar á meðal vegna hvers kyns breytinga á flugleið sem telja má eðlilegt að geti orðið; einnig skulu vera til staðar umreikningstöflur sem nauðsynlegar eru fyrir starfrækslu þar sem nota þarf hæðir, flughæðir og fluglög í metrum,
- 8) að nauðsynleg aðstaða og þjónusta á jörðu niðri fyrir fyrirhugað flug sé fyrir hendi og viðunandi,
- 9) að í fyrirhuguðu flugi sé unnt að fara að ákvæðum flugrekstrarhandbókarinnar um eldsneytis-, olú- og súrefnisbirgðir, lágmarksflughæðir, flugvallarlágmörk og að varaflugvellir séu fyrir hendi, ef þörf krefur,
- 10) að hleðslunni sé rétt dreift og hún tryggilega fest,
- 11) að í byrjun flugtaks sé massi flugvélarinnar slíkur að unnt sé að fljúga í samræmi við kafla F- til I, eftir því sem við á, og
- 12) að á fluginu sé unnt að virða aðrar takmarkanir á starfrækslu, auk þeirra sem kveðið er á um í 9. og 11. lið hér að framan.

OPS 1.295

Val á flugvöllum

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur um val á ákvörðunarflugvöllum og/eða varaflugvöllum ákvörðunarstaðar, í samræmi við OPS 1.220, þegar flugáætlun er gerð.
- b) Flugrekandi skal velja og tilgreina í leiðarflugáætlun varaflugvöll fyrir flugtak verði ekki unnt að snúa aftur til brottfararflugvallar vegna veðurs eða leyfi afkastagetan það ekki. Varaflugvöllur fyrir flugtak skal vera innan tiltekinnar fjarlægðar frá brottfararflugvelli sem hér segir:
 - 1) að því er varðar tveggja hreyfla flugvélar, annaðhvort sem nemur:
 - i. einnar klukkustundar flugi á farflugshraða með annan hreyfilinn óstarfhæfan, í samræmi við flughandbók, í logni og við staðalaðstæður miðað við raunmassa við flugtak eða
 - ii. heimiludum fjarflugstíma flugrekanda, háð takmörkunum á lista yfir lágmarksbúnað, að hámarki tveggja stunda flug á farflugshraða með annan hreyfilinn óstarfhæfan, í samræmi við flughandbók, í logni og við staðalaðstæður, miðað við raunmassa við flugtak, að því er varðar flugvélar og áhafnir sem hafa fjarflugsleyfi eða
 - 2) tveggja klukkustunda flugi á farflugshraða með einn hreyfil óstarfhæfan, í samræmi við flughandbók, í logni og við staðalaðstæður miðað við raunmassa við flugtak, að því er varðar þriggja og fjögurra hreyfla flugvélar og
 - 3) ef farflugshraði með einn hreyfil óstarfhæfan er ekki gefinn upp í flughandbók skal hraðinn, sem notaður er við útreikningana, vera sá hraði sem næst með því að nota samfellt hámarksafl á þeim hreyfli eða hreyflum sem enn eru virkir.
- c) Flugrekandi skal velja a.m.k. einn varaflugvöll fyrir ákvörðunarstað í hvert sinn sem flogið er samkvæmt blindflugsreglum (IFR) nema:
 - 1) hvort tveggja sé,
 - i. að tíminn frá flugtaki til landingar samkvæmt flugáætlun sé ekki lengri en sex klukkustundir og
 - ii. að á ákvörðunarstað séu tiltækar tvær aðskildar og nothæfar flugbrautir og veðurlýsingar eða veðurspár fyrir ákvörðunarflugvöllinn eða sambland af þessu tvennu gefi til kynna að á tímabilinu klukkustund fyrir til klukkustund eftir áætlaðan komutíma á ákvörðunarstað verði skýjapækja í a.m.k. 2 000 fetum eða hringaðflughæð +500 fet, hvort sem herra er, og skyggni a.m.k. 5 km
 - eða
 - 2) að ákvörðunarflugvöllurinn sé afskekktur og ekki um nothæfan varaflugvöll ákvörðunarstaðar að ræða.

- d) Flugrekandi skal velja tvo varaflugvelli fyrir ákvörðunarstað ef:
- 1) veðurspár eða veðurlýsingar fyrir ákvörðunarstað, eða sambland af þessu tvennu, benda til þess að á tímabilinu klukkustund fyrir til klukkustund eftir áætlaðan komutíma verði veðurskilyrði undir gildandi áætlunarlágmörkum eða
 - 2) að engar veðurupplýsingar séu fáanlegar.
- e) Flugrekandi skal tilgreina í leiðarflugáætlun þá varaflugvelli sem krafist er.

OPS 1.297

Áætlunarlágmörk fyrir blindflug

- a) Áætlunarlágmörk fyrir varaflugvelli fyrir flugtak. Flugrekandi skal ekki velja flugvöll sem varaflugvöll fyrir flugtak nema veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, bendi til þess að klukkustund fyrir og klukkustund eftir áætlaðan komutíma til flugvallarins verði veðurskilyrði jafngóð eða betri en gildandi lendingarlágmörk sem tilgreind eru í samræmi við OPS 1.225. Taka verður tillit til skýjaþekjuhæðar ef eina mögulega aðflugið er grunnaðflug og/eða hringaðflug. Taka verður tillit til allra takmarkana á flugi með einn hreyfil óstarfhæfan.
- b) Áætlunarlágmörk fyrir ákvörðunarflugvöll og varaflugvelli ákvörðunarstaðar. Flugrekandi skal einungis velja ákvörðunarflugvöll og/eða varaflugvöll/-flugvelli ákvörðunarstaðar ef veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, benda til þess að á tímabilinu klukkustund fyrir til klukkustund eftir áætlaðan komutíma til flugvallarins verði veðurskilyrði jafngóð eða betri en gildandi áætlunarlágmörk eru sem hér segir:
- 1) áætlunarlágmörk fyrir ákvörðunarflugvöll, annan en afskekktan ákvörðunarflugvöll:
 - i. flugbrautarskyggni (RVR)/skyggni er í samræmi við OPS 1.225 og
 - ii. fyrir grunnaðflug eða hringaðflug, skýjaþekja er í eða yfir lágmarkslækkunarhæð (MDH) og
 - 2) áætlunarlágmörk fyrir varaflugvöll/-flugvelli ákvörðunarstaðar og afskekktan ákvörðunarflugvelli verða í samræmi við töflu 1 hér á eftir:

Tafla 1

Áætlunarlágmörk — varaflugvellir á flugleið og varaflugvellir ákvörðunarstaðar — afskekktir ákvörðunarflugvellir

Tegund aðflugs	Áætlunarlágmörk
II. og III. flokkur	I. flokkur (<i>Aths. 1</i>)
I. flokkur	Grunnaðflug (<i>Aths. 1 og 2</i>)
Grunnaðflug	Grunnaðflug (<i>Aths. 1 og 2</i>) að viðbættum 200 fetum/1 000 m
Hringaðflug	Hringaðflug (<i>Aths. 2 og 3</i>)

Aths. 1: Flugbrautarskyggni.

Aths. 2: Skýjaþekja skal vera í eða yfir lágmarkslækkunarhæð.

Aths. 3: Skyggni.

- c) Áætlunarlágmörk fyrir varaflugvöll á flugleið. Flugrekandi skal ekki velja flugvöll sem varaflugvöll á flugleið nema viðeigandi veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, bendi til þess að klukkustund fyrir og klukkustund eftir áætlaðan komutíma til flugvallarins verði veðurskilyrði jafngóð eða betri en áætlunarlágmörkin sem tilgreind eru í töflu 1 hér að framan.

- d) Áætlunarlágmörk fyrir varaflugvöll á flugleið í fjarflugi. Flugrekandi skal ekki velja flugvöll sem varaflugvöll á flugleið í fjarflugi nema viðeigandi veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, bendi til þess að klukkustund fyrir og klukkustund eftir áætlaðan komutíma til flugvallarins verði veðurskilyrði jafngóð eða betri en áætlunarlágmörkin í töflu 2 hér á eftir og í samræmi við fjarflugsleyfi flugrekanda.

Tafla 2

Áætlunarlágmörk — Fjarflug

Tegund aðflugs	Áætlunarlágmörk	
(Tilskilið flugbrautarskyggni/skyggni og skýjapakka ef við á)		
FLUGVÖLLUR MEÐ		
	a.m.k. tvenns konar verklagi við aðflug sem byggist á tveimur aðskildum aðflugstækjum og þjórnar tveimur aðskildum flugbrautum	a.m.k. tvenns konar verklagi við aðflug sem byggist á tveimur aðskildum aðflugstækjum og þjórnar einni flugbraut eða a.m.k. einu verklagi við aðflug sem byggist á einu aðflugstæki og þjórnar einni flugbraut
Nákvæmnisaðflug II., III. flokkur (blindlendingarkerfi (ILS), örbylgjulendingarkerfi (MLS))	Nákvæmnisaðflug, lágmörk skv. I. flokki	Grunnaðflugslágmörk
Nákvæmnisaðflug I. flokkur (blindlendingarkerfi, örbylgjulendingarkerfi)	Grunnaðflugslágmörk	Hringaðflugslágmörk eða, ef þau eru ekki fyrir hendi, grunnaðflugslágmörk að viðbættum 200 fetum/1 000 m
Grunnaðflug	Það sem lægra er: grunnaðflugslágmörk að viðbættum 200 fetum/1 000 m eða hringaðflugslágmörk	Það sem hærra er: hringaðflugslágmörk eða grunnaðflugslágmörk að viðbættum 200 fetum/1 000 m
Hringaðflug	Hringaðflugslágmörk	

*OPS 1.300***Afhending flugáætlunar fyrir flugumferðarþjónustu**

Flugrekandi skal sjá til þess að ekki sé lagt upp í flug nema flugáætlun til flugumferðarþjónustu hafi verið afhent eða nægilegar upplýsingar lagðar fram til að unnt sé að gera viðbúnaðarþjónustu viðvart, ef þörf krefur.

*OPS 1.305***Taka eða losun eldsneytis á meðan farþegar fara um borð, eru um borð eða fara frá borði**

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.305)

Flugrekandi skal sjá til þess að flugvélabensín eða sambærilegt eldsneyti með suðumark á breiðu hitabili (t.d. Jet-B eða annað sambærilegt), eða ef um blöndu með þessu eldsneyti getur verið að ræða, sé ekki tekið á eða losað af flugvél á meðan farþegar fara um borð, eru um borð eða fara frá borði. Í öllum öðrum tilvikum skulu gerðar nauðsynlegar varúðarráðstafanir og skal flugvélin vera mönnum hæfu starfsfólki sem getur hafið og stjórnað rýmingu flugvélarinnar á sem hagkvæmasta og skjótasta hátt.

*OPS 1.307***Taka eða losun eldsneytis með suðumark á breiðu hitabili**

Flugrekandi skal setja verklagsreglur um töku og losun eldsneytis með suðumark á breiðu hitabili, t.d. Jet-B eða annað sambærilegt, ef þess er krafist.

*OPS 1.308***Ýting og dráttur**

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að allt verklag við ýtingu og drátt sé í samræmi við viðeigandi flugmálastaðla og verklagsreglur.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að staðsetning flugvélar fyrir eða eftir akstur sé ekki framkvæmd með drætti án dráttarstangar nema
 - 1) flugvél sé hönnuð þannig að stýrisbúnaður neflhjóls skemmist ekki vegna dráttar án dráttarstangar eða
 - 2) kerfi/verklagsregla sé til staðar sem lætur flugáhöfn vita að slíkar skemmdir kunni að hafa orðið, hafi orðið eða
 - 3) dráttarökutækið án dráttarstangar sé hannað til að koma í veg fyrir skemmdir á flugvéartegundinni.

*OPS 1.310***Flugverjar í vinnureitum**

- a) Flugliðar:
 - 1) Hver flugliði, sem krafist er að sé á vakt í stjórnklefa, skal vera í vinnureit sínum í flugtaki og landingu.
 - 2) Á öllum öðrum stigum flugsins skal hver flugliði, sem krafist er að sé á vakt í stjórnklefa, ávallt vera í vinnureit sínum nema fjarvera hans sé óhjákvæmileg vegna starfa í tengslum við starfrækslu vélarinnar eða hann þurfi að sinna líkamlegum þörfum, og þá að því tilskildu að alltaf sé a.m.k. einn flugmaður með tilskilin starfsréttindi við stýrið.
 - 3) Hver flugliði, sem krafist er að sé á vakt í stjórnklefa, skal á öllum stigum flugs halda árvekni sinni. Ef vart verður við skort á árvekni skal viðeigandi gagnráðstöfunum beitt. Ef óvænt þreyta gerir vart við sig má nota skammtaða hvíld sem flugstjóri skipuleggur ef vinnuálag heimilar það. Skömmtuð hvíld, sem kemur til á þennan hátt, má aldrei teljast hluti af hvíldartíma þegar takmarkanir á flugtíma eru reiknaðar eða notaðar til að réttlæta flugvakt.
- b) Öryggis- og þjónustuliðar. Á öllum þilförum flugvélarinnar, þar sem farþegar eru, skulu öryggis- og þjónustuliðar sitja í vinnureit sínum á varasömstu stigum flugsins.

*OPS 1.315***Búnaður til neyðarrýmingar**

Flugrekandi skal setja verklagsreglur til að tryggja að búnaður til neyðarrýmingar, sem opnast sjálfkrafa, sé undirbúinn fyrir notkun þegar það er óhætt og því verður við komið áður en ekið er af stað og fyrir flugtak og landingu.

*OPS 1.320***Sæti, öryggisbelti og öryggistyggi**

- a) Flugverjar:
 - 1) Í flugtaki og landingu svo og ávallt þegar flugstjóri telur þess þörf í öryggisskyni skulu allir flugverjar vera tryggilega spenntir með öllum öryggisbeltum og öryggistygjum sem fyrir hendi eru.
 - 2) Á öðrum stigum flugsins skulu allir flugliðar í stjórnklefa hafa sætisólar spenntar þegar þeir eru í vinnureit sínum.

b) Farþegar:

- 1) Fyrir flugtak og landingu, í akstri svo og ávallt þegar þess er talin þörf í öryggisskyni skal flugstjórinn sjá til þess að allir farþegar um borð séu tryggilega spenntir í sæti sínu eða legurúmi, með öryggisbeltum eða öryggistygjum þar sem þau eru fyrir hendi.
- 2) Flugrekandi skal mæla svo fyrir og flugstjórinn skal sjá til þess að aldrei sé leyft að fleiri en einn sé um sama flugvélsæti nema í tilteknum sætum þar sem saman sitja einn fullorðinn og ungbarn sem er vandlega fest niður með viðbótarlykkjubelti eða annars konar festibúnaði.

*OPS 1.325***Öryggi í farþegarými og eldhúsum**

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur til að tryggja að áður en ekið er af stað og fyrir flugtak og landingu séu útgangar og neyðarútgönguleiðir hvergi tepptar.
- b) Flugstjórinn skal sjá til þess að fyrir flugtak og landingu og ávallt þegar það telst nauðsynlegt í öryggisskyni sé allur búnaður og farangur tryggilega festur.

*OPS 1.330***Aðgengi að neyðarbúnaði**

Flugstjórinn skal sjá til þess að viðeigandi neyðarbúnaður sé ávallt aðgengilegur fyrirvaralaust.

*OPS 1.335***Reykingar um borð**

- a) Flugstjórinn skal sjá til þess að um borð sé engum leyft að reykja:
 - 1) þegar það telst nauðsynlegt í öryggisskyni,
 - 2) þegar flugvélin er á jörðu niðri, nema það sé sérstaklega leyft í samræmi við verklagsreglur sem skilgreindar eru í flugrekstrarhandbókinni,
 - 3) utan þeirra svæða sem ætluð eru til reykings, s.s. á göngum og inni á snyrtingum,
 - 4) í vörurými og/eða á öðrum stöðum þar sem er farmur sem er ekki geymdur í eldþolnum gámum eða ekki er breitt yfir með eldþolnum segldúk og
 - 5) í þeim hlutum farþegaklefans þar sem súrefnisgjöf fer fram.

*OPS 1.340***Veðurskilyrði**

- a) Þegar flogið er samkvæmt blindflugsreglum skal flugstjóri hvorki:
 - 1) hefja flugtak né
 - 2) halda lengra en að þeim stað þáðan sem endurskoðuð flugáætlun gildir, hafi áætlun verið breytt á flugi nema upplýsingar liggi fyrir um að væntanlega verði veðurskilyrði á ákvörðunarstað og/eða tilskildum varaflugvöllum, sem mælt er fyrir um í OPS 1.295, jafngóð eða betri en áætlunarlágmörk sem mælt er fyrir um í OPS 1.297.

- b) Þegar flogið er samkvæmt blindflugsreglum skal flugstjóri ekki halda lengra en:
- 1) að ákvörðunarpunkti (DP) þegar hann flýgur samkvæmt verklagsreglum um ákvörðunarpunkt eða
 - 2) leiðarskilum þegar hann flýgur samkvæmt verklagsreglum um leiðarskil nema upplýsingar liggi fyrir um að væntanlega verði veðurskilyrði á ákvörðunarstað og/eða tilskildum varafflugvelli/-flugvöllum, sem kveðið er á um í OPS 1.295, jafngóð eða betri en gildandi flugvallarlágmörk sem kveðið er á um í OPS 1.225.
- c) Þegar flogið er samkvæmt blindflugsreglum skal flugstjóri ekki halda áfram til fyrirhugaðs ákvörðunarflugvallar nema nýjustu, tiltækar upplýsingar gefi til kynna að á áætluðum komutíma verði veðurskilyrði á ákvörðunarstað, eða a.m.k. á einum varafflugvelli ákvörðunarstaðar, jafngóð eða betri en gildandi flugvallarlágmörk.
- d) Þegar flogið er samkvæmt sjónflugsreglum (VFR) skal flugstjóri ekki hefja flugtak nema síðustu, fáanlegar veðurlýsingar eða sambland af veðurlýsingum og spám bendi til þess að veðurskilyrði á leiðinni, eða á þeim hluta leiðarinnar og á þeim tíma, sem fyrirhugað er að fljúga samkvæmt sjónflugsreglum, séu þannig að hægt sé að fljúga samkvæmt þeim reglum.

OPS 1.345

Ísing og önnur aðskotaefni — verklagsreglur á jörðu niðri

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur um hvenær ísingarvarnir og afísing á jörðu niðri og tilheyrandi skoðun á flugvélinni eru nauðsynlegar.
- b) Flugstjóri skal ekki hefja flugtak nema allt ytra borð flugvélarinnar sé laust við öll aðskotaefni sem gætu haft slæm áhrif á eða dregið úr afkastagetu og/eða stjórn hæfi flugvélarinnar nema eins og leyfilegt er samkvæmt flughandbók hennar.

OPS 1.346

Ísing og önnur aðskotaefni — verklagsreglur á flugi

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur um flug í ísingu eða ef búast má við ísingu.
- b) Flugstjóri skal hvorki leggja upp í flug né vísvitandi fljúga inn í veðurskilyrði þar sem vitað er um ísingu eða búast má við henni nema flugvélin hafi skírteini og tækjabúnað til flugs við slík skilyrði.

OPS 1.350

Eldsneytis- og olíubirgðir

Flugstjóri skal ekki leggja upp í flug nema hann hafi gengið úr skugga um að á flugvélinni sé eldsneyti og olía sem ætla má að nægi a.m.k. til að ljúka fluginu örugglega, að teknu tilliti til þeirra flugskilyrða sem búist er við.

OPS 1.355

Flugtaksskilyrði

Áður en flugstjóri hefur flugtak skal hann ganga úr skugga um að samkvæmt þeim upplýsingum, sem honum eru tiltækar, eigi veður á flugvellinum og ástand flugbrautarinnar, sem fyrirhugað er að nota, ekki að spilla öryggi í flugtaki og brottflugi.

OPS 1.360

Flugtakslágmörk

Áður en flugstjóri hefur flugtak skal hann ganga úr skugga um að flugbrautarskyggni eða skyggni í flugtaksátt flugvélarinnar sé jafngott eða betra en gildandi lágmörk.

*OPS 1.365***Lágmarksflughæðir**

Flugstjórinn, eða sá flugmaður sem hefur verið falin stjórn flugsins, skal ekki fljúga undir tilteknum lágmarksflughæðum nema þegar nauðsynlegt er við flugtak eða landingu.

*OPS 1.370***Hermt eftir óeðlilegum aðstæðum á flugi**

Flugrekandi skal setja verklagsreglur til að tryggja að í flutningaflugi sé ekki hermt eftir óeðlilegum aðstæðum eða neyðarástandi, sem gerir það að verkum að nota þarf að hluta eða að öllu leyti verklagsreglur fyrir slíkar aðstæður, né heldur hermt eftir blindflugsskilyrðum (IMC) með gerviblindflugi.

*OPS 1.375***Eftirlit og stjórnun eldsneytisnotkunar á flugi**

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.375)

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur til að tryggja að eftirlit sé haft með eldsneytisbirgðum á flugi og að notkun eldsneytis sé stjórnað.
- b) Flugstjóri skal sjá til þess að birgðir nothæfs eldsneytis á flugi séu ekki minni en svo að þær endist til flugvallar þar sem lenda má örugglega, en þó sé neyðareldsneytið ónotað.
- c) Flugstjóri skal lýsa yfir neyðarástandi ef reiknað magn af nothæfu eldsneyti við landingu er minna en neyðareldsneytið.

OPS 1.380

Hér á að vera eyða

*OPS 1.385***Notkun viðbótarsúrefnis**

Flugstjóri skal sjá til þess að flugliðar, sem hafa með höndum störf sem lúta að öruggri starfrækslu flugvélarinnar í flugi, noti ávallt viðbótarsúrefni þegar innþrýstingshæð samsvarar meira en 10 000 feta hæð lengur en í 30 mínútur og ávallt þegar hún samsvarar meira en 13 000 fetum.

*OPS 1.390***Geimgeislun**

- a) Flugrekandi skal taka tillit til váhrifa vegna geimgeislunar sem flugverjar á flugvakt (og við flutning á flugverjum) verða fyrir á flugi og skal hann gera eftirfarandi ráðstafanir vegna þeirra í áhöfninni sem geta orðið fyrir váhrifum sem nema meira en 1 mSv á ári,
 - 1) meta hversu miklum váhrifum þeir verða fyrir,
 - 2) taka tillit til mats á váhrifum þegar vinnuáætlanir eru skipulagðar með það fyrir augum að minnka geislunarmagn hjá þeim flugverjum sem hafa orðið fyrir miklum váhrifum,
 - 3) upplýsa hlutaðeigandi flugverja um þá hættu sem heilsu þeirra stafar af starfi þeirra,

- 4) sjá til þess að vinnuáætlanir kvenkyns flugverja, þegar þær hafa tilkynnt flugrekanda að þær eru barnshafandi, séu þannig að jafngildisgeislamagn, sem fóstrið verður fyrir, sé eins lítið og hugsast getur og í öllum tilvikum tryggja að magnið verði ekki meiri en 1 mSv það sem eftir er af meðgöngunni,
 - 5) sjá til þess að einstakar skýrslur séu haldnar fyrir þá flugverja sem geta orðið fyrir miklum váhrifum; Þessi váhrif skulu tilkynnt einstaklingnum árlega og einnig þegar hann hættir störfum hjá flugrekandanum.
- b) 1) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél fyrir ofan 15 000 metra hæð (49 000 fet) nema búnaðurinn, sem skilgreindur er í 1. lið. a-liðar OPS 1.680, sé nothæfur, eða að farið sé að verklagsreglunni sem kveðið er á um í 2. lið. a-liðar OPS 1.680.
 - 2) Flugstjórinn, eða sá flugmaður sem hefur verið falin stjórn flugsins, skal lækka flugið strax og unnt er ef farið er yfir viðmiðunarmörk þess styrkleika geimgeislunar sem tilgreind eru í flugrekstrarhandbókinni.

OPS 1.395

Viðvörðun um nálægð við jörð

Ef flugliði eða jarðvarakerfi greinir óvænta nálægð við jörð skal flugstjórinn, eða sá flugmaður sem hefur verið falin stjórn flugsins, tafarlaust bregðast við og gera ráðstafanir til að færa flugið aftur í öruggt horf.

OPS 1.398

Notkun árekstrarvarakerfis flugvélar (ACAS)

Flugrekandi skal setja verklagsreglur til að tryggja:

- a) að þegar árekstrarvarakerfi er uppsett og nothæft skuli það notað á flugi í tilteknum starfshætti sem gerir kleift að framkalla ráðleggingar (RA) nema það sé ekki viðeigandi við aðstæður á þeim tíma,
- b) að ef árekstrarvarakerfi greinir óleyfilega nálægð við annað loftfar (RA) verði flugstjórinn, eða sá flugmaður sem hefur verið falin stjórn flugsins, að sjá til þess að tafarlaust sé farið eftir ráðleggingu árekstrarvarans, nema slíkt myndi stofna öryggi flugvélarinnar í hættu. Viðbrögðin:
 - i. mega aldrei fara þvert á ráðleggingar árekstrarvarans,
 - ii. verða að vera í samræmi við ráðleggingar árekstrarvarans jafnvel þótt þ að brjóti í bága við leiðbeiningar flugumferðarstjórnar um hæðaraðskilnað,
 - iii. mega ekki vera meiri en nauðsynlegt er til að fara eftir ráðleggingum árekstrarvarans,
- c) að reglur um fjarskipti við flugumferðarstjórn varðandi árekstrarvara séu fyrir hendi,
- d) Þegar hættan er liðin hjá sé samstundis aftur farið eftir fyrirmælum eða heimildum flugumferðarstjórnar.

OPS 1.400

Aðflugs- og landingarskilyrði

Áður en flugstjórinn hefur aðflug til landingar skal hann ganga úr skugga um að samkvæmt þeim upplýsingum sem honum eru tiltækar sé veður á flugvælinum og ástand flugbrautarinnar, sem fyrirhugað er að nota, með þeim hætti að hvorugt eigi að spilla öryggi í aðflugi, landingu eða fráflugi, með hliðsjón af upplýsingum um afkastagetu í flugrekstrarhandbók.

OPS 1.405

Byrjun og framhald á aðflugi

- a) Flugstjórinn, eða sá flugmaður sem hefur verið falin stjórn flugsins, getur hafið blindaðflug óháð þó hvíða flugbrautarskyggni/skyggni hefur verið tilkynnt en hann má ekki fara lengra í aðfluginu en að ytri markvita eða sambærilegum stað ef tilkynnt flugbrautarskyggni/skyggni er undir gildandi lágmarkum.
- b) Ef upplýsingar um flugbrautarskyggni eru ekki tiltækar má reikna út flugbrautarskyggni með því að umreikna tilkynnt skyggni samkvæmt h-lið 1. viðbætis við OPS 1.430.
- c) Fari tilkynnt flugbrautarskyggni/skyggni niður fyrir gildandi lágmark eftir að farið hefur verið fram hjá ytri markvitanum eða sambærilegri stöðu, samkvæmt a-lið hér að framan, má halda áfram aðflugi í ákvörðunarflughæð/ákvörðunarhæð (DA/H) eða lágmarkslækkunarflughæð/lágmarkslækkunarhæð (MDA/H).
- d) Þar sem enginn ytri markviti er eða sambærileg staða skal flugstjórinn, eða sá flugmaður sem hefur verið falin stjórn flugsins, ákveða hvort hann heldur áfram eða hættir við aðflug áður en hann er kominn niður fyrir 1000 fet yfir flugvellinum á lokakafli blindaðflugs. Ef lágmarkslækkunarflughæð/lágmarkslækkunarhæð er 1000 fetum eða meira fyrir ofan flugvöllinn skal flugrekandi ákvarða hæð fyrir hverja aðflugsáferð, sem aðflugi skal ekki haldið áfram niður fyrir, ef flugbrautarskyggni/skyggni er minna en gildandi lágmark.
- e) Flugmaður má halda aðflugi áfram niður fyrir ákvörðunarflughæð/ákvörðunarhæð eða lágmarkslækkunarflughæð/lágmarkslækkunarhæð og lenda, svo fremi tilskilin kennileiti séu sýnileg í ákvörðunarflughæð/ákvörðunarhæð eða lágmarkslækkunarflughæð/lágmarkslækkunarhæð og haldist sýnileg.
- f) Flugbrautarskyggni á snertisvæði er alltaf ráðandi. Ef flugbrautarskyggni á miðjupunkti og við stöðvunarenda hefur verið tilkynnt, og það er viðeigandi, er það líka ráðandi. Lágmarksgildi flugbrautarskyggnis á miðjupunkti er 125 m eða það flugbrautarskyggni sem krafist er á snertisvæði, ef það er minna, og 75 m á stöðvunarsvæði. Fyrir flugvélar, sem búnar eru leiðbeiningar- eða stýringarkerfi fyrir lendingarbrun, er lágmarksgildi flugbrautarskyggnis á miðjupunkti 75 m.

Aths. „viðeigandi“ merkir í þessu samhengi þann hluta flugbrautarinnar sem notaður er á háhraðastigi lendingarinnar niður að u.þ.b. 60 hnúta hraða.

OPS 1.410

Verklagsreglur í flugi — hæð yfir þröskuldi

Flugrekandi skal setja verklagsreglur sem ætlað er að tryggja að flugvél í nákvæmnisaðflugi fari yfir þröskuld með nægilegu öryggisbili og flugvélín sé þá í lendingarham og -horfi.

OPS 1.415

Leiðarflugbók

Flugstjóri skal sjá til þess að færð sé leiðarflugbók.

OPS 1.420

Skýrslugjöf vegna atvika

- a) Orðskýringar:
 - 1) Flugatvik: atvik, annað en slys, sem tengist starfrækslu loftfars og sem hefur eða getur haft áhrif á öryggi starfrækslunnar.
 - 2) Alvarlegt flugatvik: flugatvik sem verður við aðstæður sem benda til þess að það hafi legið við slysi.

- 3) Slys: atvik sem gerist í tengslum við starfrækslu loftfars frá því að einhver fer um borð í loftfarið í þeim tilgangi að fljúga með því og þar til allir eru farnir frá borði þar sem:
- i. maður lætur lífið eða slasast vegna þess:
 - A) að hann var um borð í loftfarinu,
 - B) að hann var í beinni snertingu við einhvern hluta loftfarsins, þar á meðal hluta sem hafa losnað frá loftfarinu eða
 - C) að hann varð fyrir útblæstri þotuhreyfils,

nema þegar meiðslin eiga sér eðlilegar orsakir, eru af völdum mannsins sjálfs eða annarra eða þegar meiðsl verða á laumufarþegum sem leynast utan svæðis sem farþegar og áhöfn hafa venjulega aðgang að eða
 - ii. loftfarið verður fyrir skemmdum eða bilun eða brestur verður í burðarvirki sem hefur veruleg áhrif á styrkleika þess, afkastagetu eða flugeiginleika, og myndi að öllu jöfnu krefjast mikillar viðgerðar eða þess að skipt væri um viðkomandi íhlut, nema um sé að ræða hreyfilbilun eða skemmd, sem takmarkast við hreyfil, hlífir hans eða fylgibúnað, eða um er að ræða skemmdir sem takmarkast við loftskrúfur, vængenda, loftnet, hjólbarða, hemla, vindhlífir, smáðældir eða göt á ytra byrði loftfarsins eða
 - iii. loftfarsins er saknað eða engin leið er að komast að því.
- b) Skýrsla vegna flugatvika. Flugrekandi skal setja verklagsreglur um skýrslugjöf vegna flugatvika sem taka mið af þeirri ábyrgð sem lýst er hér á eftir og aðstæðunum sem lýst er í d-lið hér á eftir.
- 1) Í b-lið OPS 1.085 er tilgreind ábyrgð flugverja á að gefa skýrslu um flugatvik sem stofna eða gætu stofnað öryggi starfrækslunnar í hættu.
 - 2) Flugrekandi eða flugstjóri flugvélar skal senda flugmálayfirvöldum skýrslu um hvert það flugatvik sem hefur eða gæti stofnað öryggi starfrækslunnar í hættu.
 - 3) Skýrslurnar skulu sendar áður en 72 klukkustundir eru liðnar frá því að flugatvikið átti sér stað nema sérstakar aðstæður komi í veg fyrir það.
 - 4) Flugstjóri skal sjá til þess að allar tæknibílanir, sem vitað er um eða grunur leikur á að séu til staðar, svo og frávik út fyrir tæknileg mörk, sem komu fram á meðan hann bar ábyrgð á stjórn flugsins, séu skráðar í tækniflugbók loftfarsins. Ef annmarki eða frávik út fyrir tæknileg mörk hefur eða gæti stofnað öryggi starfrækslunnar í hættu verður flugstjórinn að auki að gefa skýrslu til flugmálayfirvalda í samræmi við 2. lið b-liðar hér að framan.
 - 5) Í þeim tilvikum þegar skýrslur eru gefnar um flugatvik í samræmi við 1., 2. og 3. lið b-liðar hér að framan, sem verða vegna eða tengjast bilun, ólagi eða galla í flugvélinni, búnaði hennar eða þjónustubúnaði á jörðu niðri eða sem valda eða gætu valdið óæskilegum áhrifum á áframhaldandi lofthæfi flugvélarinnar verður flugrekandi einnig að gefa upplýsingar til fyrirtækisins, sem ber ábyrgð á hönnuninni, eða birgisins eða, ef við á, fyrirtækisins, sem ber ábyrgð á áframhaldandi lofthæfi, á sama tíma og skýrsla er afhent flugmálayfirvöldum.
- c) Skýrslugjöf um slys og alvarleg flugatvik.

Flugrekandi skal setja verklagsreglur um skýrslugjöf vegna slysa og alvarlegra flugatvika sem taka mið af þeirri ábyrgð, sem lýst er hér á eftir, og aðstæðunum sem lýst er í d-lið hér á eftir.

- 1) Flugstjóri skal tilkynna flugrekanda um slys eða alvarleg flugatvik sem eiga sér stað meðan hann ber ábyrgð á fluginu. Í þeim tilvikum, sem flugstjórinn er ófær um að gefa slíka tilkynningu, skal annar flugverji, sem er fær um það, sjá um tilkynninguna, að teknu tilliti til þess í hvaða röð flugverjar taka við stjórn flugvélarinnar eins og flugrekandi tilgreinir.
- 2) Flugrekandi skal sjá til þess að flugmálayfirvöldum í ríki flugrekanda, viðkomandi flugmálayfirvöldum, sem næst eru (ef það eru ekki flugmálayfirvöldin í ríki flugrekandans), og öðrum stofnunum, sem ríki flugrekandans krefst að látn séu vita, sé tilkynnt eins fljótt og auðið er um slys eða alvarleg flugatvik og, aðeins þegar um er að ræða slys, a.m.k. áður en flugvélin er hreyfð nema sérstakar aðstæður komi í veg fyrir það.

- 3) Flugrekandi eða flugstjóri flugvélar skal senda flugmálayfirvöldum í ríki flugrekanda skýrslu um hvert það slys eða alvarlegt flugatvik sem verður innan 72 klukkustunda.

d) Sérstakar skýrslur

Atvikum, sem nota verður sérstakar tilkynningar- og skýrslugjafaraðferðir fyrir, er lýst hér á eftir.

- 1) Flugumferðaratvik Flugstjóri skal án tafar tilkynna viðeigandi flugumferðarþjónustudeild um flugatvik og að hann muni gefa skýrslu um flugumferðaratvikið eftir að fluginu lýkur hvenær sem loftfar á flugi hefur verið stefnt í hættu þar sem:
 - i. við árekstri lá við annað flugtæki af einhverju tagi eða
 - ii. flugumferðarstjórn var ábótavant eða flugumferðarþjónusta eða flugliðar fylgdu ekki gildandi verklagsreglum,
 - iii. bilun varð í starfsstöð flugumferðarþjónustu. Að auki skal flugstjóri tilkynna flugmálayfirvöldum um flugatvikið.
- 2) Ráðleggingar frá árekstrarvarakerfi. Flugstjóri skal tilkynna viðeigandi flugumferðarþjónustudeild og gefa árekstrarvaraskýrslu til flugmálayfirvalda þegar loftfar á flugi hefur breytt flugi sínu vegna ráðleggingar frá árekstrarvarakerfi.
- 3) Hætta af fuglum og árekstri við þá:
 - i. Flugstjóri skal ávallt tilkynna það þegar í stað til næstu flugumferðarþjónustudeildar þegar hætta kann að stafa af fuglum.
 - ii. Ef flugstjóri veit að árekstur við fugl hefur átt sér stað skal hann gefa skriflega skýrslu um árekstur við fugl til flugmálayfirvalda eftir landingu þegar loftfar, sem hann ber ábyrgð á, verður fyrir árekstri við fugl sem leiðir til umtalsverðra skemmda á loftfarinu eða taps eða bilunar á nauðsynlegum búnaði. Ef í ljós kemur að árekstur við fugl hefur átt sér stað þegar flugstjórinn er ekki tiltækur ber flugrekandi ábyrgð á því að gefa skýrsluna.
- 4) Flugatvik eða slys sem verða í tengslum við hættulegan varning. Flugrekandi skal gefa skýrslu um flugatvik og slys er varða hættulegan varning til flugmálayfirvalda og viðkomandi yfirvalda þess ríkis þar sem slysið eða flugatvikið átti sér stað eins og kveðið er á um í 1. viðbæti OPS 1.1225. Fyrstu skýrslu skal senda innan 72 klukkustunda frá því að atburðurinn átti sér stað nema sérstakar aðstæður hamli því og skal hún fela í sér allt það sem þá er vitað. Ef nauðsynlegt er skal, eins fljótt og unnt er, útbúa aðra skýrslu með viðbótarupplýsingum sem hafa komið fram. (Sjá einnig OPS 1.1225).
- 5) Ólögmat afskipti. Þegar ólögmat afskipti hafa átt sér stað um borð í loftfari skal flugstjórinn eða flugrekandinn, ef flugstjórinn er fjarverandi, senda, eins fljótt og unnt er, þar til bæru yfirvaldi á staðnum og flugmálayfirvöldum í ríki flugrekandans skýrslu um atburðinn. (Sjá einnig OPS 1.1245).
- 6) Aðstæður sem hugsanlega eru hættulegar. Flugstjóri skal tilkynna viðeigandi flugumferðarþjónustudeild, eins fljótt og unnt er, þegar aðstæður, sem hugsanlega eru hættulegar, koma upp á flugi eins og ólag á búnaði á jörðu niðri eða flugleiðsögubúnaði, veðurfyrirbæri eða gosöskuský.

OPS 1.425

Frátekið til notkunar síðar

—

1. viðbætur við OPS 1.270

Frágangur á farangri og farmi

Í verklagsreglum, sem flugrekandi setur til að tryggja að gengið sé frá handfarangri og farmi á viðunandi og öruggan hátt, skal tekið mið af eftirfarandi atriðum:

- 1) hluti, sem teknir eru inn í farþegaklefan, má einungis geyma þar sem hægt er að skorða þá,
- 2) ekki má fara yfir massamörk sem tilgreind eru á skiltum sem eru á eða við hliðina á geymslurými,
- 3) ekki má nota geymslurými undir sæti nema sætið sé búið festistöng og ummál farangursins leyfi að stöngin skorði hann,
- 4) ekki má geyma hluti á snyrtingum eða upp við þverpil, sem hindrar ekki tilfærslu fram, til hliðar eða upp á við, og á þverpilinu skal vera skilti þar sem er tilgreindur sá hámarksmassi sem þar má geyma,
- 5) farangur og farmur, sem er settur í lokaðar hirslur, má ekki vera stærri en svo að unnt sé að loka hirslunum tryggilega,
- 6) ekki má koma farangri og farmi þannig fyrir að það hindri aðgang að neyðarbúnaði og
- 7) fyrir flugtak og landingu og í hvert sinn sem kveikt er á skiltunum „Spennið beltin“, eða svo mælt fyrir á annan hátt, skal litið eftir því að gengið hafi verið frá farangri þar sem hann hindrar ekki rýmingu loftfarsins eða veldur skaða með því að falla niður (eða hreyfast til á annan hátt) eftir því á hvaða stigi flugið er.

*1. viðbætur við OPS 1.305***Taka eða losun eldsneytis á meðan farþegar fara um borð, eru um borð eða fara frá borði**

Flugrekandi skal setja verklagsreglur um það þegar eldsneyti er tekið/losað af flugvél á meðan farþegar fara um borð, eru um borð eða fara frá borði og tryggja að eftirfarandi varúðarráðstafanir séu gerðar:

- 1) þegar eldsneyti er tekið/losað af flugvél á meðan farþegar eru um borð þarf einn maður með tilskilin starfsréttindi að vera til taks á tilteknum stað; sá hinn sami þarf að vera fær um að beita verklagsreglum í neyðartilvikum, að því er varðar eldvarnir og slökkvistörf, og sjá um fjarskipti og hefja og stjórna rýmingu flugvélarinnar.
- 2) fjarskiptum skal komið á og þau vera möguleg yfir talkerfi flugverja flugvélarinnar eða annan heppilegan búnað á milli starfsmanna á jörðu niðri, sem umsjón hafa með eldsneytistöku, og hæfs starfsfólks um borð í flugvélinni,
- 3) áhöfn, starfsfólk og farþegar skulu fá viðvörðun um að eldsneyti verði tekið/losað,
- 4) slökkt skal vera á skiltunum „Spennið beltin“,
- 5) kveikt skal vera á skiltunum „REYKINGAR BANNAÐAR“ og einnig á ljósum inni í flugvélinni til þess að neyðarútgangar sjáist,
- 6) farþegar skulu fá fyrirmæli um að hafa beltin ekki spennt og reykja ekki,
- 7) nógu fjölmennt hæft starfsfólk skal vera um borð og undir það búið að hefja neyðarrýmingu samstundis,
- 8) ef vart verður við eldsneytisgufur inni í flugvélinni eða ef önnur hættu skapast á meðan eldsneyti er tekið eða losað skal því samstundis hætt,
- 9) svæðum á jörðu niðri, undir neyðarútgöngum og þar sem neyðarrennur opnast, skal haldið auðum og
- 10) ráðstafanir skulu gerðar til að skjót og örugg rýming flugvélarinnar sé möguleg.

*1. viðbætur við OPS 1.375***Eftirlit og stjórnun eldsneytisnotkunar á flugi**

- a) Fylgst með eldsneytisbirgðum á flugi:
- 1) Flugstjóri skal sjá til þess að fylgst sé með eldsneytisbirgðum með reglubundnu millibili meðan á flugi stendur. Það sem eftir er af eldsneyti skal skráð og metið til þess:
 - i. að bera saman raunverulega og áætlaða eldsneytiseyðslu,
 - ii. að kanna hvort eldsneytið, sem eftir er, nægi til að komast á leiðarenda og
 - iii. að áætla hversu mikið eldsneyti verði eftir við komuna til ákvörðunarstaðar.
 - 2) Skrá verður viðkomandi eldsneytistöflur.
- b) Eftirlit og stjórnun eldsneytisnotkunar á flugi.
- 1) Ef athugun á eldsneytisbirgðum á flugi sýnir að við komu á ákvörðunarstað verði reiknað magn af eldsneytisforða minna en tilskilið eldsneyti til varaflugvallar, ásamt neyðareldsneyti, skal flugstjórinn taka með í reikninginn umferð og ríkjandi aðstæður á ákvörðunarstað, á breyttri leið til varaflugvallar, svo og á varaflugvelli ákvörðunarstaðar, þegar hann ákveður hvort hann eigi að halda áfram til ákvörðunarstaðar eða víkja af leið til þess að geta lent með a.m.k. neyðareldsneytið ónotað.
 - 2) Á flugi til afskekktar flugvallar:

skal ákvarða ystu mögulegu vundimörk á flugleið til tiltæks varaflugvallar á flugleið. Áður en að þessum mörkum er komið skal flugstjórinn meta eldsneytið, sem búið er við að verði eftir yfir afskekktu flugvælinum, veðurskilyrði og umferð og ríkjandi aðstæður á afskekktu flugvælinum og flugvöllum á flugleið áður en ákveðið er hvort halda skal áfram til afskekktar flugvallarinnar eða víkja af leið til flugvallar á flugleið.

E-KAFLI

STARFRÆKSLA Í SKERTU SKYGGNI

OPS 1.430

Flugvallarlágmörk — almenn ákvæði

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.430)

- a) Flugrekandi skal ákvarða flugvallarlágmörk, sem eru ekki lægri en þau sem gefin eru upp í 1. viðbæti, fyrir hvern flugvöll sem hann hyggst nota. Flugmálayfirvöld verða að geta fallist á þá aðferð sem notuð er. Lágmörkin skulu aldrei vera undir þeim lágmörkum sem flugmálayfirvöld þess ríkis, þar sem flugvöllurinn er, kunna að setja fyrir slíka flugvelli nema þau hafi verið samþykkt sérstaklega af því ríki.

Aths.: Í liðnum hér að framan er ekki lagt bann við að reikna út á flugi flugvallarlágmörk varaflygvallar, sem er ekki á áætlun, svo fremi að notuð sé viðurkennd aðferð.

- b) Þegar flugrekandi ákveður flugvallarlágmörk fyrir tiltekið flug skal hann taka fullt tillit til eftirfarandi atriða:
- 1) tegundar, afkastagetu flugvélarinnar og stjórnunareiginleika hennar,
 - 2) samsetningar flugáhafnar, hæfni hennar og reynslu,
 - 3) stærðar og eiginleika flugbrautanna sem kunna að verða valdar til notkunar,
 - 4) afkastagetu sjónrænna leiðsögutækja og annarra leiðsögutækja á jörðu niðri og að þau séu tiltæk og viðunandi,
 - 5) tækjabúnaðar, sem tiltækur er í flugvélinni, til nota við flugleiðsögu og/eða til að stjórna flugslóð, eftir því sem við á, í flugtaki, aðflugi, sléttingu, lendingu, landingarbruni og fráflugi,
 - 6) hindrana á aðflugs-, fráflugs- og fráklifursvæðum, svo hægt sé að taka tillit til þeirra varðandi verklagsreglur í viðlögum, og nauðsynlegra fjarlægða frá þeim hindrunum,
 - 7) lágmarksflughæðar/lágmarkshæðar yfir hindrun í blindaðflugi,
 - 8) möguleika á því að ákvarða og tilkynna um veðurskilyrði.
- c) Flokka flugvéla, sem um getur í þessum kafla, verður að ákvarða í samræmi við aðferðina sem lýst er í 2. viðbæti við c-lið OPS 1.430.

OPS 1.435

Orðskýringar

Í þessum kafla er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

- 1) Hringaðflug. Aðflug loftfars sem flýgur síðasta hluta blindaðflugs í sjónaðflugi til þess að komast á rétta stefnu til landingar á braut sem liggur ekki vel við beinu aðflugi.
- 2) Verklag í lélegu skyggni (LVP). Verklagsreglur á flugvöllum sem miða að því að tryggja öryggi í aðflugi skv. II. og III. flokki (CAT II - III) og við flugtak í lélegu skyggni.
- 3) Flugtak í lélegu skyggni (LVTO). Flugtak í minna en 400 m flugbrautarskyggni.
- 4) Stýrakerfi. Kerfi með sjálfvirkt landingarkerfi og/eða landingarkerfi með blandaðri tækni.
- 5) Bilunarhlutlaust stýrakerfi. Stýrakerfi telst bilunarhlutlaust verði ekki veruleg breyting á stillingu stýra eða frávik frá flugslóð eða flughorfi ef bilun verður, en lendingu er ekki lokið sjálfvirkt. Ef sjálfstýring er bilunarhlutlaus tekur flugmaður við stjórn flugvélarinnar eftir að bilun verður.

- 6) Bilunarstarfhæft stýrakerfi. Stýrakerfi telst bilunarstarfhæft ef unnt er að ljúka aðflugi, sléttingu og lendingu sjálfvirkt ef bilun verður undir viðbúnaðarhæð. Verði bilun starfar sjálflendingarkerfið eins og bilunarhlutlaust kerfi.
- 7) Bilunarstarfhæft lendingarkerfi með blandaðri tækni. Kerfi þar sem aðalkerfið er bilunarhlutlaust sjálflendingarkerfi með undirkerfi sem er sjálfstætt leiðsögukerfi og gerir flugmanninum kleift að ljúka lendingu handvirkt ef aðalkerfið bilar.

Aths.: Dæmigert sjálfstætt undirleiðsögukerfi er yfirleitt samsett úr vaktaðri framrúðuskjámynd sem veitir leiðsögu, venjulega í formi skipanaupplýsinga, en einnig getur verið um að ræða upplýsingar um stöðu (eða frávik).

- 8) Sjónaðflug. Aðflug þar sem blindaðflugi eða hluta af því er ekki lokið samkvæmt verklagsreglum og aðflug er flogið með hliðsjón af kennileitum á landsvæði.

OPS 1.440

Starfræksla í lélegu skyggni — almennar reglur

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.440)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvélar skv. II. eða III. flokki nema að uppfylltum eftirfarandi skilyrðum:
 - 1) hver flugvél skal hafa skírteini sem leyfir starfrækslu í minna en 200 feta ákvörðunarhæð eða án ákvörðunarhæðar og skal hún búin tækjum í samræmi við ákvæði í reglum CS-AWO um starfrækslu í skertu skyggni eða jafngild ákvæði sem flugmálayfirvöld hafa samþykkt,
 - 2) koma skal á hentugu kerfi til að skrá heppnað eða misheppnað aðflug og/eða sjálflendingu og því viðhaldið til að vakta heildaröryggi starfrækslunnar,
 - 3) viðkomandi starfræksla skal vera samþykkt af flugmálayfirvöldum,
 - 4) í flugáhöfn skulu vera a.m.k. 2 flugmenn og
 - 5) ákvörðunarhæð skal mæld með ratsjánhæðarmæli.
- b) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvélar í flugtaki í lélegu skyggni þegar flugbrautarskyggni er undir 150 m (fyrir flugvélar í A-, B- og C-flokki) eða undir 200 m (fyrir flugvélar í D-flokki) nema með samþykki flugmálayfirvalda.

OPS 1.445

Starfræksla í lélegu skyggni — flugvellir

- a) Flugrekandi skal því aðeins nota flugvöll til starfrækslu skv. II. eða III. flokki að ríkið, þar sem flugvöllurinn er, hafi samþykkt slíkt á flugvellinum.
- b) Flugrekandi skal ganga úr skugga um að settar hafi verið reglur um verklag í lélegu skyggni og að þeim sé beitt á flugvöllum þar sem starfræksla í lélegu skyggni á að fara fram.

OPS 1.450

Starfræksla í lélegu skyggni — þjálfun og starfsréttindi

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.450)

Áður en flugrekandi starfrækir flugvél í flugtaki í lélegu skyggni eða fyrir starfrækslu skv. II. og III. flokki (CAT II- III) skal hann sjá til þess:

- 1) að hver flugliði:
 - i. hafi lokið þjálfun og prófum, sem mælt er fyrir um í 1. viðbæti, þ.m.t. þjálfun í flughermi, til að starfrækja flugvél í lágmarksgildum flugbrautarskyggnis og ákvörðunarhæðar sem svara til leyfis flugrekanda til starfrækslu skv. II./III. flokki og
 - ii. hafi réttindi í samræmi við 1. viðbæti,

- 2) að þjálfun og próf fari fram í samræmi við ítarlega námsskrá sem flugmálayfirvöld hafa samþykkt og kemur fram í flugrekstrarhandbókinni; þessi þjálfun kemur til viðbótar þjálfuninni, sem mælt er fyrir um í N-kafla og
- 3) að starfsréttindi flugliða séu sérstaklega miðuð við starfrækslu og tegund flugvélar.

OPS 1.455

Starfræksla í lélegu skyggni — verklagsreglur

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.455)

- a) Flugrekandi skal setja verklagsreglur og gefa út leiðbeiningar til nota við flugtak í lélegu skyggni og starfrækslu skv. II. og III. flokki. Verklagsreglurnar skulu vera í flugrekstrarhandbókinni og ná til starfa flugliða við akstur loftfars, flugtak, aðflug, sléttingu, landingu, landingarbrun og fráflug, eftir því sem við á.
- b) Flugstjóri skal ganga úr skugga um:
 - 1) að ástand sjónræns leiðsögubúnaðar og annars búnaðar sé nógu gott áður en hann hefur flugtak eða aðflug skv. II. eða III. flokki í lélegu skyggni,
 - 2) að viðeigandi reglur um verklag í lélegu skyggni séu í gildi, samkvæmt upplýsingum frá flugumferðarþjónustu, áður en hann hefur flugtak eða aðflug skv. II. eða III. flokki í lélegu skyggni og
 - 3) að flugliðar hafi tilskilin réttindi, áður en þeir hefja flugtak í lélegu skyggni, í flugbrautarskyggni sem er undir 150 m (fyrir flugvélar í A-, B- og C-flokki) eða undir 200 m (fyrir flugvélar í D-flokki) eða aðflug skv. II. eða III. flokki.

OPS 1.460

Starfræksla í lélegu skyggni — lágmarksbúnaður

- a) Í flugrekstrarhandbókinni skal flugrekandi geta þess hvaða lágmarksbúnaður skuli vera starfhæfur við upphaf flugtaks í lélegu skyggni eða aðflugs skv. II. eða III. flokki, í samræmi við flughandbók flugvélarinnar eða annað samþykkt skjal.
- b) Flugstjóri skal ganga úr skugga um að ástand flugvélar og viðkomandi flugvélaakerfa sé eins og vera ber fyrir það flug sem fyrirhugað er.

OPS 1.465

Sjónflugslágmörk

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.465)

Flugrekandi skal sjá til þess:

- 1) að sjónflug sé flogið í samræmi við reglur um sjónflug og í samræmi við töfluna í 1. viðbæti við OPS 1.465.
- 2) að ekki sé lagt upp í sérlegt sjónflug ef skyggni er minna en 3 km og að slíkt flug sé aldrei flogið í minna en 1,5 km skyggni.

1. viðbætur við OPS 1.430

Flugvallarlágmörk

a) Flugtakslágmörk

1) Almenn ákvæði

- i. Flugtakslágmörk, sem flugrekandi setur, skulu gefin upp sem skyggni eða flugbrautarskyggni, að teknu tilliti til allra þátta þessu viðkomandi á hverjum flugvelli, sem fyrirhugað er að nota, og til eiginleika flugvélarinnar. Þegar sérstök þörf er á að sjá og sneiða hjá hindrunum við brottför og/eða reikna með nauðlendingu skal tiltaka frekari skilyrði (s.s. skýjaþekjuhæð).
- ii. Flugstjóri skal því aðeins hefja flugtak að veðurskilyrði á brottfararflugvelli séu jafngöð eða betri en gildandi lágmarkslandingskilyrði á sama flugvelli nema nothæfur varaflugvöllur fyrir flugtak sé tiltækur.
- iii. Ef skyggni samkvæmt veðurupplýsingum er minna en tilskilið lágmarksskyggni til flugtaks og flugbrautarskyggni hefur ekki verið tilkynnt er því aðeins heimilt að hefja flugtak ef flugstjórinn getur verið viss um að flugbrautarskyggni/skyggni á flugtaksbraut sé jafngott eða betra en tilskilið lágmark.
- iv. Ef ekki hefur verið tilkynnt um skyggni eða flugbrautarskyggni er því aðeins heimilt að hefja flugtak ef flugstjórinn getur verið viss um að flugbrautarskyggni/skyggni á flugtaksbraut sé jafngott eða betra en tilskilið lágmark.

- 2) Kennileiti: Flugtakslágmörkin skulu vera slík að þau tryggja nægilega útsýn til kennileita svo að stjórn megi flugvélinni, hvort sem hætta þarf við flugtak við erfiðar aðstæður eða halda áfram í flugtaki þótt markhreyfill bili.

3) Tilskilið flugbrautarskyggni/skyggni

- i. Ef um er að ræða fjölhreyflaflugvélar, þar sem afkastagetan er slík að ef markhreyfill bilar, hvar sem er í flugtaki, sé annaðhvort hægt að stöðva flugvélin eða halda áfram flugtaki upp í 1500 feta hæð yfir flugvelli með tilskildu hindranabili, skulu flugtakslágmörkin, sem flugrekandi setur, gefin upp sem flugbrautarskyggni/skyggni og ekki vera lægri en gildin í töflu 1 hér á eftir, að undanskildum ákvæðum 4. liðar. hér á eftir:

Tafla 1

Flugbrautarskyggni/skyggni við flugtak

Tilskilið flugbrautarskyggni/skyggni við flugtak	
Virki	Flugbrautarskyggni/skyggni (Aths. 3)
Engin (aðeins að degi til)	500 m
hliðarljós á flugbraut og/eða miðlínúmerking	250/300 m (Aths. 1 og 2)
hliðarljós á flugbraut og miðlínuljós	200/250 m (Aths. 1)
hliðarljós á flugbraut og miðlínuljós og upplýsingar um flugbrautarskyggni á fleiri en einum stað	150/200 m (Aths. 1 og 4)

Aths. 1: Hærrí gildin eiga við flugvélar í D-flokki.

Aths. 2: Í næturflugi er a.m.k. krafist hliðarljósa á flugbraut og ljósa á brautarendum.

Aths. 3: Í stað flugbrautarskyggnis/skyggnis samkvæmt veðurupplýsingum getur komið mat flugmanns á skyggni á upphafshluta flugtaksbruns.

Aths. 4: Kröfur um flugbrautarskyggni skulu uppfylltar á öllum viðeigandi mælingastöðum flugbrautarskyggnis með þeirri undantekningu sem greint er frá í athugasemd 3 hér að framan.

- ii. Ef um er að ræða fjölhreyflaflugvélar, þar sem afkastagetan er slík að ef markhreyfill bilar geti þær ekki uppfyllt skilyrði um afköst skv. i. lið 3. liðar a-liðar hér að framan, kann að reynast nauðsynlegt að lenda strax aftur og sjá þá hindranir á flugtakssvæði og sneiða hjá þeim. Eftirfarandi flugtakslágmörk gilda við starfrækslu þessara flugvéla, að því tilskildu að ekki sé farið niður fyrir viðmiðanir um gildandi lágmarksbil frá hindrunum þótt hreyfilbilun verði í tiltekinni hæð. Flugtakslágmörkin, sem flugrekandi ákveður, skulu miðast við þá hæð þaðan sem unnt er að leggja grundvöll að útreikningi á raunflugtaksslóð með einn hreyfil óstarfhæfan. Lágmarksgildi, sem notuð eru fyrir flugbrautarskyggni/skyggni, mega ekki vera undir gildunum sem gefin eru upp annaðhvort í töflu 1 hér að framan eða töflu 2 hér á eftir.

Tafla 2

Áætluð hæð yfir flugbraut við hreyfilbilun miðað við flugbrautarskyggni/skyggni

Flugbrautarskyggni/skyggni við flugtak — flugslóð	
Áætluð hæð yfir flugtaksbraut við hreyfilbilun	Flugbrautarskyggni/skyggni (aths. 2)
< 50 fet	200 m
51-100 fet	300 m
101-150 fet	400 m
151-200 fet	500 m
201-300 fet	1 000 m
> 300 fet	1 500 m (Aths. 1)

Aths. 1: 1500 m gilda einnig ef ekki er unnt að reikna út jákvæða raunflugtaksslóð.

Aths. 2: Í stað flugbrautarskyggnis/skyggnis samkvæmt veðurupplýsingum getur komið mat flugmanns á skyggni á upphafshluta flugtaksbruns.

iii. Hafi ekki borist tilkynning um flugbrautarskyggni eða veðurupplýsingar um skyggni skal flugstjóri ekki hefja flugtak nema hann geti verið viss um að skilyrðin séu í raun ekki undir flugtakslægðmörkum.

4) Undantekningar frá i. lið 3. liðar a-liðar hér að framan:

i. Með fyrirvara um samþykki flugmálayfirvalda og að því tilskildu að kröfum samkvæmt liðum A til E hér á eftir hafi verið fullnægt er flugrekanda heimilt að lækka flugtakslægðmörkin niður í 125 m flugbrautarskyggni (fyrir flugvélar í A-, B- og C-flokki) eða 150 m flugbrautarskyggni (fyrir flugvélar í D-flokki) ef:

- A) verklagsreglur í lélegu skyggni eru í gildi,
- B) hástyrks-miðlínuljós með 15 m millibili eða minna og hástyrks-hliðarljós með 60 m millibili eða minna eru í notkun,
- C) flugliðar hafa lokið þjálfun með fullnægjandi árangri í flughermi,
- D) 90 m langur kafli er sjáanlegur úr stjórnklefa í upphafi flugtaksbruns og
- E) flugbrautarskyggni nær lágmarki á öllum viðkomandi mælingarstöðum.

ii. Með fyrirvara um samþykki flugmálayfirvalda er flugrekanda flugvélar með samþykktu stefnubeinandi leiðsögukerfi fyrir flugtak heimilt að lækka flugtakslægðmörkin niður í minna en 125 m flugbrautarskyggni (fyrir flugvélar í A-, B- og C-flokki) eða 150 m (fyrir flugvélar í D-flokki) en ekki minna en 75 m, að því tilskildu að flugbrautarsvæðið sé verndað í samræmi við kröfur fyrir lendingar skv. III. flokki og að fyrir hendi séu flugbrautarvirki í samræmi við þær kröfur.

b) Grunnaðflug

1) Kerfislágmörk

i. Flugrekandi skal sjá til þess að lágmark fyrir grunnaðflug sem byggjast á notkun blindlendingarkerfis án hallageisla (einungis miðlínugeisla (LLZ)), fjölstefnuvita (VOR), hringvita (NDB), stefningaraðflugs (SRA) og VHF-miðunarstöðvar séu ekki lægri en gildin fyrir lágmarkslækkunarhæð sem gefin eru upp í töflu 3 hér á eftir.

Tafla 3

Kerfislágmörk leiðsögutækja fyrir grunnaðflug

Kerfislágmörk	
Virki	Lágmarkslækkunarhæð
Blindlendingarkerfi (enginn hallageisli — miðlínugeisli)	250 fet
Stefningaraðflug (lýkur við 1/2 sjómílu)	250 fet
Stefningaraðflug (lýkur við 1 sjómílu)	300 fet
Stefningaraðflug (lýkur við 2 sjómílu)	350 fet
Fjölstefnuviti	300 fet
Fjölstefnuviti/fjarlægðarviti (VOR/DME)	250 fet
Hringviti	300 fet
VHF-miðunarstöð (segulnefstefta (QDM) og beiðni um notkun á aðflugstækinu (QGH))	300 fet

- 2) Lágmarkslækkunarháð. Flugrekandi skal sjá til þess að lágmarkslækkunarháð í grunnaðflugi sé hvorki lægri en:
- lágmarkshæð yfir hindrun/lágmarksbil yfir hindrun fyrir flugvél í þeim flokki sem um ræðir né
 - kerfislágmarkið.
- 3) Kennileiti. Flugmanni er óheimilt að halda áfram aðflugi niður fyrir lágmarkslækkunarflughæð/lágmarkslækkunarháð nema hann sjái greinilega og beri kennsl á a.m.k. eitt af eftirfarandi kennileitum flugbrautarinnar sem hann hyggst nota:
- hluta af aðflugsljósakerfinu,
 - þröskuldinn,
 - þröskuldarkerkingarnar,
 - þröskuldarljósín,
 - þröskuldarauðkenniljósín,
 - aðflugshallaljósín,
 - snertisvæðið eða snertisvæðismerkingarnar,
 - snertisvæðisljósín,
 - hliðarljós flugbrautarinnar eða
 - önnur kennileiti sem eru viðurkennd af flugmálayfirvöldum.
- 4) Tilskilið flugbrautarskyggni. Lægstu gildi sem flugrekandi skal nota til grunnaðflugs eru sem hér segir:

Tafla 4a

Flugbrautarskyggni fyrir grunnaðflug — öll virki

Grunnaðflugslágmörk Öll virki (Aths. 1, 5, 6 og 7)				
Lágmarkslækkunarháð	Flugbrautarskyggni/flugvélaflokkur			
	A	B	C	D
250-299 fet	800 m	800 m	800 m	1 200 m
300-449 fet	900 m	1 000 m	1 000 m	1 400 m
450-649 fet	1 000 m	1 200 m	1 200 m	1 600 m
650 fet og yfir	1 200 m	1 400 m	1 400 m	1 800 m

Tafla 4b

Flugbrautarskyggni fyrir grunnaðflug — miðlungsvirki

Grunnaðflugslágmörk Miðlungsvirki (Aths. 2, 5, 6 og 7)				
Lágmarkslækkunarháð	Flugbrautarskyggni/flugvélaflokkur			
	A	B	C	D
250-299 fet	1 000 m	1 100 m	1 200 m	1 400 m
300-449 fet	1 200 m	1 300 m	1 400 m	1 600 m
450-649 fet	1 400 m	1 500 m	1 600 m	1 800 m
650 fet og yfir	1 500 m	1 500 m	1 800 m	2 000 m

Tafla 4c

Flugbrautarskyggni fyrir grunnaðflug — grunnvirki

Lágmarkslækkunarháð	Grunnaðflugslágmörk Grunnvirki (Aths. 3, 5, 6 og 7)			
	Flugbrautarskyggni/flugvélaflökkur			
	A	B	C	D
250-299 fet	1 200 m	1 300 m	1 400 m	1 600 m
300-449 fet	1 300 m	1 400 m	1 600 m	1 800 m
450-649 fet	1 500 m	1 500 m	1 800 m	2 000 m
650 fet og yfir	1 500 m	1 500 m	2 000 m	2 000 m

Tafla 4d

Flugbrautarskyggni fyrir grunnaðflug — engin aðflugsljósavirki

Lágmarkslækkunarháð	Grunnaðflugslágmörk Engin aðflugsljósavirki (Aths. 4, 5, 6 og 7)			
	Flugbrautarskyggni/flugvélaflökkur			
	A	B	C	D
250-299 fet	1 500 m	1 500 m	1 600 m	1 800 m
300-449 fet	1 500 m	1 500 m	1 800 m	2 000 m
450-649 fet	1 500 m	1 500 m	2 000 m	2 000 m
650 fet og yfir	1 500 m	1 500 m	2 000 m	2 000 m

Aths. 1: Öll virki merkir flugbrautarkerfingar, 720 m eða meira af hástyrks-/meðalstyrks-aðflugsljósum, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda. Kveikt skal vera á ljósunum.

Aths. 2: Miðlungsvirki merkir flugbrautarkerfingar, 420-719 m af hástyrks-/meðalstyrks-aðflugsljósum, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda. Kveikt skal vera á ljósunum.

Aths. 3: Grunnvirki merkir flugbrautarkerfingar, < 420 m af hástyrks-/meðalstyrks-aðflugsljósum, einhver röð lágstyrks-aðflugsljósa, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda. Kveikt skal vera á ljósunum.

Aths. 4: Engin aðflugsljósavirki merkir flugbrautarkerfingar, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós, ljós á brautarenda eða alls engin ljós.

Aths. 5: Töflurnar gilda aðeins um hefðbundið aðflug undir aðflugshallahorni sem er ekki stærra en 4°. Meiri aðflugshalli útheimtir venjulega að aðflugshallaljós (t.d. PAPI) séu einnig sýnileg í lágmarkslækkunarháð.

Aths. 6: Framangreindar tölur eru annaðhvort tölur um tilkynnt flugbrautarskyggni eða skyggni samkvæmt veðurupplýsingum umreiknað í flugbrautarskyggni eins og í h-lið hér á eftir.

Aths. 7: Lágmarkslækkunarháðin sem nefnd er í töflum 4a, 4b, 4c og 4d vísar til frumútreiknings á lágmarkslækkunarháð. Þegar valið er viðeigandi flugbrautarskyggni er ástæðulaust að taka tillit til hækkunar upp í næstu 10 fet, sem kann að stafa af hagkvæmnisástæðum (t.d. vegna umreiknings yfir í lágmarkslækkunarflughæð).

5) Næturflog. Þegar um næturflug er að ræða skal a.m.k. vera kveikt á hliðarljósum flugbrautar, þröskuldarljósum og ljósum á flugbrautarendum.

c) Nákvæmnisaðflug — starfræksla skv. I. flokki (CAT I)

1) Almenn ákvæði. Starfræksla skv. I. flokki er nákvæmnisblindaðflug og -lending með aðstoð blindlendingarkerfis, örbylgjulendingarkerfis eða blindlendingarratsjár (PAR) með ákvörðunarháð (DH) sem er ekki undir 200 fetum og flugbrautarskyggni sem ekki er undir 550 m.

2) Ákvörðunarháð. Flugrekandi skal sjá til þess að ákvörðunarháðin fyrir nákvæmnisaðflug skv. I. flokki sé ekki minni en:

i. lágmarksákvörðunarháð samkvæmt flughandbók flugvélarinnar, ef hún er tilgreind þar,

ii. minnsta háð sem unnt er að nota nákvæmnisaðflugstækin í án tilskilinna kennileita,

- iii. lágmarkshæð yfir hindrun/lágmarksbil yfir hindrun fyrir flugvél í þeim flokki sem um ræðir eða
- iv. 200 fet
- 3) Kennileiti. Flugmanni er óheimilt að halda áfram aðflugi skv. I. flokki niður fyrir ákvörðunarhæð, sem ákvörðuð er í samræmi við 2. lið. c-liðar hér að framan, nema hann sjái greinilega og beri kennsl á a.m.k. eitt af eftirfarandi kennileitum flugbrautarinnar sem hann hyggst nota:
- i. hluta af aðflugsljósakerfinu,
- ii. þröskuldinn,
- iii. þröskuldarmerkingarnar,
- iv. þröskuldarljósín,
- v. þröskuldarauðkenniljósín,
- vi. aðflugshallaljósín,
- vii. snertisvæðið eða snertisvæðismerkingarnar,
- viii. snertisvæðisljósín eða,
- ix. hliðarljós flugbrautarinnar.
- 4) Tilskiðið flugbrautarskyggni. Lægstu gildi sem flugrekandi skal nota í starfrækslu skv. I. flokki eru sem hér segir:

Tafla 5

Flugbrautarskyggni fyrir aðflug skv. I. flokki miðað við virki og ákvörðunarhæð

Lágmark skv. I flokki				
Ákvörðunarhæð (Aths. 7)	Virki/flugbrautarskyggni (Aths. 5)			
	Öll (Aths. 1 og 6)	Miðlungs (Aths. 2 og 6)	Grunn (Aths. 3 og 6)	Engin (Aths. 4 og 6)
200 fet	550 m	700 m	800 m	1 000 m
201-250 fet	600 m	700 m	800 m	1 000 m
251-300 fet	650 m	800 m	900 m	1 200 m
301 fet og yfir	800 m	900 m	1 000 m	1 200 m

Aths. 1: Öll virki merkir flugbrautarmarkningar, 720 m eða meira af hástyrks-/meðalstyrks-aðflugsljósum, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda. Kveikt skal vera á ljósunum.

Aths. 2: Miðlungsvirki merkir flugbrautarmarkningar, 420-719 m af hástyrks-/meðalstyrks-aðflugsljósum, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda. Kveikt skal vera á ljósunum.

Aths. 3: Grunnvirki merkir flugbrautarmarkningar, < 420 m af hástyrks-/meðalstyrks-aðflugsljósum, einhver röð lágstyrks-aðflugsljósa, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós og ljós á brautarenda. Kveikt skal vera á ljósunum.

Aths. 4: Engin aðflugsljósavirki merkir flugbrautarmarkningar, hliðarljós flugbrautar, þröskuldarljós, ljós á brautarenda eða alls engin ljós.

Aths. 5: Framangreindar tölur eru annaðhvort tölur um tilkynnt flugbrautarskyggni eða skyggni samkvæmt veðurupplýsingum umreiknað í flugbrautarskyggni eins og í h-lið hér á eftir.

Aths. 6: Taflan gildir aðeins um hefðbundið aðflug með aðflugshallahorni sem er ekki stærra en 4° (gráður).

Aths. 7: Ákvörðunarhæðin, sem nefnd er í töflu 5, vísar til frumútreiknings á ákvörðunarhæð. Þegar valið er viðeigandi flugbrautarskyggni er ástæðulaust að taka tillit til hækkunar upp í næstu 10 fet, sem kann að stafa af hágvæmnisástæðum (t.d. vegna umreiknings yfir í ákvörðunarflughæð (DA)).

- 5) Flug með einum flugmanni. Þegar um er að ræða flug með einum flugmanni verður flugrekandi að reikna út lágmarksflugbrautarskyggni fyrir öll aðflug í samræmi við OPS 1.430 og þennan viðbæti. Flugbrautarskyggni undir 800 m er ekki heimilt nema notuð sé viðeigandi sjálfstýring sem tengd er blindlendingarkerfi eða örbylgjulendingarkerfi og gilda þá venjuleg lágmark. Ákvörðunarháðin, sem er notuð, má ekki vera lægri en $1,25 \times$ lágmarksnotkunarháð fyrir sjálfstýringuna.
- 6) Næturflyg. Þegar um næturflyg er að ræða skal a.m.k. vera kveikt á hliðarljósum flugbrautar, þröskuldarljósum og ljósum á flugbrautarendum.
- d) Nákvæmnisaðflug — starfræksla skv. II. flokki (CAT II)
- 1) Almenn ákvæði. Starfræksla skv. II. flokki er nákvæmnisblindaðflug og -lending með blindlendingarkerfi eða örbylgjulendingarkerfi:
- í ákvörðunarháð sem er undir 200 fetum en ekki minni en 100 fet og
 - í flugbrautarskyggni sem er ekki undir 300 m.
- 2) Ákvörðunarháð Flugrekandi skal sjá til þess að ákvörðunarháð fyrir starfrækslu skv. II. flokki sé ekki minni en:
- lágmarksákvörðunarháð samkvæmt flughandbók flugvélarinnar, ef hún er tilgreind þar,
 - minnsta háð, sem unnt er að nota nákvæmnisaðflugstækin í, án tilskilinna kennileita,
 - lágmarkshæð yfir hindrun/lágmarksbil yfir hindrun fyrir flugvél í þeim flokki sem um ræðir
 - ákvörðunarháðin sem flugáhöfninni er heimilt að fara niður í eða
 - 100 fet.
- 3) Kennileiti. Flugmanni er óheimilt að halda áfram aðflugi skv. II. flokki niður fyrir ákvörðunarháð, sem ákvörðuð er í samræmi við 2. lið d-liðar hér að framan nema hann komi auga á kennileiti í formi a.m.k. þriggja ljósa í röð, sem geta verið miðlína aðflugsljósa, snertisvæðisljós, miðlínuljós eða hliðarljós flugbrautar eða einhver samsetning þessara ljósa og haldi þe im í sjónmáli. Hluti af þessum kennileitum verður að samanstanda af þverliggjandi merkjum sem mynda mynstur á jörðinni, t.d. þverslá aðflugsljósa, þröskuldarljós eða stuttslár snertisvæðisljósa.
- 4) Tilskilið flugbrautarskyggni. Lægstu gildi sem flugrekandi skal nota í starfrækslu skv. II. flokki eru sem hér segir:

Tafla 6

Flugbrautarskyggni fyrir aðflug skv. II. flokki miðað við ákvörðunarháð

Lágmark skv. II. flokki		
Með sjálfstýringu tengda niður fyrir ákvörðunarháð (sjá aths. 1)		
Ákvörðunarháð	Flugbrautarskyggni/flugvélar í A-, B- og C-flokki	Flugbrautarskyggni/flugvélar í D-flokki
100-120 fet	300 m	300 m (aths. 2)/350 m
121-140 fet	400 m	400 m
141 fet og yfir	450 m	450 m

Aths. 1: Í þessari töflu merkir „Með sjálfstýringu tengda niður fyrir ákvörðunarháð“ samfellda notkun sjálfstýrikerfis niður í háð sem er ekki meiri en 80% af gildandi ákvörðunarháð. Lofthæfikerfur geta þannig haft áhrif á hvaða ákvörðunarháð er notuð eftir því hvaða lágmarkshæð er leyfð fyrir notkun á sjálfstýrikerfinu.

Aths. 2: Nota má 300 m fyrir sjálflendingu flugvéla í D-flokki.

- e) Nákvæmnisaðflug — starfræksla skv. III. Flokki (CAT III)
- 1) Almenn ákvæði. Starfræksla skv. III. flokki er skipt á eftirfarandi hátt:
 - i. Starfræksla skv. III. flokki A. Nákvæmnisblindaðflug og -lending með blindlendingarkerfi eða örbylgjulendingarkerfi í:
 - A) ákvörðunarhæð sem er undir 100 fetum, og
 - B) flugbrautarskyggni sem er ekki minna en 200 m.
 - ii. Starfræksla skv. III. flokki B. Nákvæmnisblindaðflug og -lending með blindlendingarkerfi eða örbylgjulendingarkerfi í:
 - A) ákvörðunarhæð sem er undir 50 fetum eða án ákvörðunarhæðar og
 - B) flugbrautarskyggni sem er undir 200 m en ekki minna en 75 m.

Aths.: Þar sem ákvörðunarhæð og flugbrautarskyggni falla ekki í sama flokk skal flugbrautarskyggni ákvarða í hvaða flokk starfrækslan fellur.
 - 2) Ákvörðunarhæð. Flugrekandi skal sjá til þess að í flugi, þar sem ákvörðunarhæð er notuð, sé hún ekki minni en:
 - i. lágmarksákvörðunarhæð samkvæmt flughandbók flugvélarinnar ef hún er tilgreind þar,
 - ii. minnsta hæð sem unnt er að nota nákvæmnisaðflugstækin í án þess að sjáist til tilskilinna kennileita eða
 - iii. sú ákvörðunarhæð sem flugáhöfninni er heimilt að fara niður í.
 - 3) Starfræksla án ákvörðunarhæðar. Starfræksla án ákvörðunarhæðar er því aðeins heimil ef:
 - i. starfræksla án ákvörðunarhæðar er heimiluð í flughandbók flugvélarinnar,
 - ii. aðflugstækin og flugvallarvirkin eru gerð fyrir starfrækslu án ákvörðunar-hæðar og
 - iii. flugrekandinn hefur leyfi til starfrækslu skv. III. flokki án ákvörðunarhæðar.

Aths.: Þegar um er að ræða flugbraut með búnaði skv. III. flokki má gera ráð fyrir að starfræksla án ákvörðunarhæðar geti viðgengist nema sérstakar takmarkanir séu þar á og þær birtar í flugmálahandbókinni (AIP) eða tilkynningu til flugmanna.
 - 4) Kennileiti
 - i. Þegar um er að ræða starfrækslu skv. III. flokki A og B með bilunarhlutlausu stýrikerfi er flugmanni óheimilt að halda áfram aðflugi niður fyrir ákvörðunarhæð, sem ákvörðuð er í samræmi við 2. lið e-liðar hér að framan nema hann komi auga á kennileiti í formi a.m.k. þriggja ljósa í röð, sem geta verið miðlína aðflugsljósa, snertisvæðisljós, miðlínuljós eða hliðarljós flugbrautar eða einhver samsetning þessara ljósa, og haldi þeim í sjónmáli.
 - ii. Þegar um er að ræða starfrækslu skv. III. flokki B með bilunarstarfhæfu stýrikerfi, sem notar ákvörðunarhæð, er flugmanni óheimilt að halda aðflugi áfram niður fyrir ákvörðunarhæð, sem ákvörðuð er í samræmi við 2. lið e-liðar hér að framan nema hann komi auga á kennileiti sem er a.m.k. eitt miðlínuljós og haldi því í sjónmáli.
 - iii. Þegar um er að ræða starfrækslu skv. III. flokki án ákvörðunarhæðar er þess ekki krafist að flugbrautin sjáist fyrir snertingu.
 - 5) Tilskilið flugbrautarskyggni. Lægstu gildi sem flugrekandi skal nota í starfrækslu skv. III. flokki eru sem hér segir:

Tafla 7

Flugbrautarskyggni fyrir aðflug skv. III. flokki miðað við ákvörðunarhæð og með leiðsögu- eða stýrakerfi fyrir landingarbrun

Lágmörk skv. III. flokki			
Aðflugsflokkur	Ákvörðunarhæð (fet) (Aths. 3)	Stýrikerfi/leiðsögukerfi fyrir landingarbrun	Flugbrautarskyggni (m)
III A	Minni en 100 fet	Ekki krafist	200 m (Aths. 1)
III B	Minni en 100 fet	Bilunarhlutlaust	150 m (Aths. 1 og 2)
III B	Minni en 50 fet	Bilunarhlutlaust	125 m
III B	Minni en 50 fet eða engin ákvörðunarhæð	Bilunarstarfhæft	75 m

Aths. 1: Viðbrögð áhafnar ef bilun verður í sjálfstýringu í eða fyrir neðan ákvörðunarhæð í bilunarhlutlausri starfrækslu skv. III. flokki.

Aths. 2: Fyrir flugvélar sem eru vottaðar í samræmi við 3. lið b-liðar í reglum CS-AWO 321 um starfrækslu í skertu skyggni.

Aths. 3: Aukageta stýrakerfa er ákveðin samkvæmt ákvæðum í reglum CS-AWO um starfrækslu í skertu skyggni eftir lágmarksákvörðunarhæð sem hefur verið vottuð.

f) Hringaðflug

- 1) Lægstu mörk sem flugrekandi skal nota fyrir hringaðflug eru sem hér segir:

Tafla 8

Skyggni og lágmarkslækkunarhæð fyrir hringaðflug – skipt eftir flugvélaflokkum

	Flugvélaflokkur			
	A	B	C	D
Lágmarkslækkunarhæð	400 fet	500 fet	600 fet	700 fet
Minnsta skyggni samkvæmt veðurupplýsingum	1 500 m	1 600 m	2 400 m	3 600 m

- 2) Hringaðflug eftir tilskildum ferlum er viðurkennt verklag í skilningi þessa liðar
- g) Sjónaðflug. Flugrekandi skal ekki nota flugbrautarskyggni undir 800 m til sjónaðflugs.
- h) Umreikningur skyggnis samkvæmt veðurupplýsingum yfir í flugbrautarskyggni.
- 1) Flugrekandi skal sjá til þess að umreiknað skyggni samkvæmt veðurupplýsingum yfir í flugbrautarskyggni sé ekki notað til að reikna út flugtaks-lágmörk eða lágmark skv. II. eða III. flokki eða þegar upplýsingar um flugbrautarskyggni eru tiltækar.
- Aths.: Ef tilkynnt flugbrautarskyggni er meira en hámarksgildið sem flugvallarrekandi metur, t.d. „flugbrautarskyggni meira en 1500 metrar“, er það ekki álitid vera tilkynnt flugbrautarskyggni í því samhengi og nota má umreiknunartöfluna.
- 2) Þegar skyggni samkvæmt veðurskeyti er umreiknað yfir í flugbrautarskyggni skal flugrekandi, í öllum öðrum tilvikum en um getur í 1. lið. h-liðar hér að framan, sjá til þess að eftirfarandi tafla sé notuð:

Tafla 9

Umreikningur skyggnis yfir í flugbrautarskyggni

Ljós í notkun	Flugbrautarskyggni=skyggni samkvæmt veðurskeyti x	
	Að degi	Að nóttu
Hástyrks-aðflugsljós og flugbrautarljós	1,5	2,0
Öll önnur lýsing en framangreind	1,0	1,5
Engin lýsing	1,0	Gildir ekki

2. viðbætur við c-lið OPS 1.430

Flugvélaflokkar — starfræksla í skertu skyggni

a) Flokkun flugvéla

Viðmiðunin, sem hafa þarf til hliðsjónar við skiptingu flugvéla í flokka, er sýndur flughraði yfir þróskuldi (VAT), sem er jafn ofrishaða með flapa í landingarham (VSO), margfölduðum með 1,3 eða ofrishaða miðuðum við 1G (VS1G) margfölduðum með 1,23 og er þetta miðað við landingarham við skráðan hámarkslandingarmassa. Ef bæði VSO- og VS1G-ofrishaðar eru fyrir hendi skal nota þ ann hraða sem gefur hærra flughraða yfir þ róskuldi (VAT). Flugvélaflokkarnir sem svara til VAT-gildanna eru gefnir upp í töflunni hér á eftir:

Flugvélaflokkur	Sýndur flughraði yfir þróskuldi (VAT)
A	Mínna en 91 hnútur
B	Frá 91 til 120 hnúta
C	Frá 121 til 140 hnúta
D	Frá 141 til 165 hnúta
E	Frá 166 til 210 hnúta

Flugrekandi eða framleiðandi flugvélarinnar skal skilgreina landingarhaminn sem taka þarf mið af.

b) Varanleg breyting á flokki (hámarkslandingarmassi)

- 1) Flugrekanda er heimilt að ákveða varanlegan landingarmassa sem er lægri og nota þ ann massa til að ákvarða flughraða yfir þróskuldi (VAT) ef það er samþykkt af flugmálayfirvöldum.
- 2) Flokkun flugvéla samkvæmt skilgreiningu er varanleg og því óháð breytilegum aðstæðum í daglegu flugi.

1. viðbætur við OPS 1.440

Starfræksla í lélegu skyggni — Almennar reglur

- a) Almenn ákvæði. Eftirfarandi verklagsreglur gilda við undirbúning og samþykki fyrir starfrækslu í lélegu skyggni.
- b) Sannprófun í starfrækslu. Markmiðið með sannprófun í starfrækslu er að ákvarða eða fullgilda notkun og skilvirkni viðkomandi flugleiðsögukerfa loftfara, þ jálfunar, verklagsreglna flugliða, viðhaldsáætlana og handbóka samkvæmt áætluninni í II./III. flokki sem er verið að samþykkja.
- 1) Framkvæma verður a.m.k. 30 aðflug og landingar í flugi þar sem notuð eru kerfi í II./III. flokki sem eru sett upp í hverri loftfarstegund ef tilskilin ákvörðunarhæð er 50 fet eða meiri. Ef ákvörðunarhæðin er undir 50 fetum verður að framkvæma a.m.k. 100 aðflug og landingar nema flugmálayfirvöld hafi samþykkt annað.
 - 2) Noti flugrekandi mismunandi afbrigði sömu loftfarstegundar, sem í aðalatriðum eru með sama stýra- og upplýsingakerfi eða mismunandi stýra- og upplýsingakerfi í sömu loftfarstegund, skal flugrekandinn sýna fram á að afkastageta hinna ýmsu afbrigða sé fullnægjandi, en flugrekandinn þarf ekki að ljúka fullri sannprófun í starfrækslu fyrir hvert afbrigði. Flugmálayfirvöldum er einnig heimilt að samþykkja að fækkað sé fjölda aðfluga og landinga og er þá tekið mið af reynslu annars flugrekanda með flugrekandaskírteini, sem gefið er út í samræmi við OPS 1, sem notar sömu flugvélategund eða sama afbrigði og verklagsreglur.
 - 3) Ef fjöldi misheppnaðra aðfluga er meiri en 5% heildaraðfluga (t.d. misheppnaðar landingar, sambandsleysi í kerfum) verður að framlengja matsáætlunina í þ repum, með a.m.k. 10 aðflugum og landingum, þ ar til heildarhlutfall misheppnaðra aðfluga er ekki meira en 5%.
- c) Söfnun gagna fyrir sannprófun í starfrækslu. Hver umsækjandi verður að þróa gagnasöfnunaraðferð (t.d. eyðublað sem flugliðar nota) til að skrá árangur við aðflug og landingu. Flugmálayfirvöld skulu fá í hendur og meta niðurstöður gagnanna ásamt samantekt á sannprófunargögnum.
- d) Greining gagna. Skrá skal og greina misheppnað aðflug og/eða sjálflendingar.
- e) Stöðug vöktun
- 1) Eftir að hafa fengið leyfi í fyrsta sinn skal flugrekandi fylgjast stöðugt með starfrækslunni til að greina óæskilega þróun áður en hún verður hættuleg. Til þess má nota skýrslur flugáhafna.
 - 2) Eftirfarandi gögn skulu geymd í 12 mánuði:
 - i. upplýsingar um heildarfjölda aðfluga, eftir flugvéartegund, þar sem búnaður flugvélar skv. II. eða III. flokki var notaður við fullnægjandi aðflug, hvort heldur var í atvinnu- eða æfingaskyni, við gildandi lágmark skv. II. eða III. flokki og
 - ii. skýrslur um misheppnað aðflug og/eða sjálflendingar, skráðar eftir flugvöllum og einkennisstöfum flugvéla, í eftirfarandi flokkum:
 - A) bilanir í búnaði flugvélar,
 - B) vandamál vegna virkja á jörðu niðri,
 - C) fráflug vegna fyrirmæla frá flugumferðarstjórn eða
 - D) aðrar ástæður.
 - 3) Flugrekandi skal koma á ákveðnu verklagi til að fylgjast með afkastagetu sjálflendingarkerfis hvernar flugvélar.

- f) Aðlögunartími
- 1) Flugrekandi sem hefur enga fyrri reynslu af starfrækslu skv. II. eða III. flokki
 - i. Flugrekandi, sem hefur enga fyrri reynslu af starfrækslu skv. II. eða III. flokki, getur fengið samþykki til flugs skv. II. eða III. flokki A, hafi hann fengið a.m.k. sex mánaða reynslu af starfrækslu skv. I. flokki á viðkomandi flugvéartegund.
 - ii. Að fenginni sex mánaða reynslu af starfrækslu skv. II. eða III. flokki A á viðkomandi flugvéartegund getur flugrekandi fengið leyfi til starfrækslu skv. III. flokki B. Þegar flugmálayfirvöld veita slíkt leyfi geta þau sett tímabundið hærrí mörk en þau lægstu sem í gildi eru. Hækkun lágmarka tekur venjulega aðeins til flugbrautarskyggnis og/eða takmarka á starfrækslu án ákvörðunarhæðar og skulu þau valin þannig að þau útheimti ekki breytingar á verklagi.
 - 2) Flugrekendur með fyrri reynslu skv. II. eða III. flokki. Flugrekandi með fyrri reynslu skv. II. eða III. flokki getur sótt um styttri aðlögunartíma til flugmálayfirvalda.
- g) Viðhald á búnaði skv. II. eða III. flokki og búnaði til flugtaks í lélegu skyggni. Flugrekandi skal gefa út fyrirmæli um viðhald á leiðsögukerfum flugvélar í samráði við framleiðanda og setja þau inn í viðhaldsáætlun flugrekanda sem mælt er fyrir um í lið M.A.302 í M-hluta og háð er samþykki flugmálayfirvalda.
- h) Flugvellir og flugbrautir sem til greina koma
- 1) Áður en starfræksla skv. III. flokki er hafin skal sannprófa hvort samsetningin flugvéartegund/búnaður um borð/flugbraut sé samrýmanleg og er það gert með því að ljúka með fullnægjandi hætti a.m.k. einu aðflugi og lendingu við skilyrði sem eru skv. II. flokki eða betri.
 - 2) Fyrir flugbrautir, þar sem landslag fyrir framan þröskuld er óslétt eða aðrir fyrirsjáanlegir eða þekktir annmarkar eru til staðar, skal sannprófa, við skilyrði skv. I. flokki eða betri skilyrði, áður en starfræksla skv. II. eða III. flokki hefst, hvort starfræksla hvernar samsetningar flugvéartegundar/búnaðar um borð/flugbrautar sé samrýmanleg í starfrækslu.
 - 3) Noti flugrekandi mismunandi afbrigði sömu loftfarstegundar, sem í aðalatriðum eru með sama stýra- og upplýsingakerfi, eða mismunandi stýra- og upplýsingakerfi í sömu loftfarstegund skal flugrekandinn sýna fram á að afkastageta hinna ýmsu afbrigða sé fullnægjandi, og þarf flugrekandinn þá ekki að ljúka fullri sannprófun í starfrækslu fyrir hverja afbrigða- og flugbrautarsamsetningu.
 - 4) Flugrekendur, sem nota sömu samsetningu flugvélategundar/afbrigðis og búnaðar um borð og sömu verklagsreglur, geta fengið metna reynslu hvers annars og skrár ef þeir uppfylla kröfur þessa liðar.
-

1. viðbætur við OPS 1.450

Starfræksla í lélegu skyggni — þjálfun og starfsréttindi

- a) Almenn ákvæði: Flugrekandi skal sjá til þess að í áætlunum um þjálfun flugliða fyrir starfrækslu í lélegu skyggni séu innifalin skipuleg þjálfunarnámskeið á jörðu niðri, í flughermi og/eða í flugvél. Flugrekanda er heimilt að stytta efni námskeiðanna, eins og mælt er fyrir um í 2. og 3. lið hér á eftir, að því tilskildu að flugmálayfirlög geti fallist á stytta námsefni.
- 1) Flugliðar, sem hafa enga reynslu skv. II. og III. flokki, skulu fá alla þá þjálfun sem mælt er fyrir um í b-, c- og d-lið hér á eftir.
 - 2) Flugliðum, sem hafa reynslu skv. II. og III. flokki hjá öðrum flugrekanda, er heimilt að sækja stytta þjálfunarnámskeið á jörðu niðri.
 - 3) Flugliðum, sem hafa reynslu skv. II. eða III. flokki hjá flugrekandanum, er heimilt að sækja stytta þjálfunarnámskeið á jörðu niðri, í flughermi og/eða í flugvél. Á styttri námskeiðum skulu a.m.k. vera innifaldar þær kröfur sem eru í 1. lið d-liðar, i. lið 2. liðar d-liðar eða ii. lið 2. liðar d-liðar, eftir því sem við á, og i. lið 3. liðar d-liðar.
- b) Þjálfun á jörðu niðri. Flugrekandi skal sjá til þess að á fyrsta þjálfunarnámskeiðinu á jörðu niðri í starfrækslu í lélegu skyggni skuli a.m.k. fjallað um:
- 1) eiginleika og takmarkanir blindlendingarkerfis og/eða örbylgjulendingarkerfis,
 - 2) eiginleika sjónrænu leiðsögutækjanna,
 - 3) eiginleika þoku,
 - 4) starfshæfni og takmarkanir viðkomandi flugvélakerfis,
 - 5) áhrif úrkomu, íssöfnunar svo og vindhvarfa og ókyrrðar í lítilli hæð,
 - 6) áhrif sem tiltekna bilanir í flugvél geta haft,
 - 7) notkun og takmarkanir kerfa til að meta flugbrautarskyggni,
 - 8) meginreglur krafna um hindranabil,
 - 9) greiningu bilunar í búnaði á jörðu og ráðstafanir sem gera þarf í framhaldi af því,
 - 10) verklag og varúðarráðstafanir sem gera skal, að því er varðar hreyfingar á jörðu niðri þegar flugbrautarskyggni er 400 m eða þar undir, og annað verklag sem nauðsynlegt er að viðhafa við flugtak í minna en 150 m skyggni (200 m fyrir flugvélar í D-flokki),
 - 11) mikilvægi ákvörðunarhæðar, sem byggð er á ratsjárhæðarmælum, og áhrif af sniði landslags í aðflugsreit á ratsjárhæðarmælingar og sjálfvirk aðflugs-/lendingarkerfi,
 - 12) mikilvægi og gildi viðbúnaðarhæðar (Alert Height), ef við á, og ráðstafanir sem gera þarf ef bilun verður fyrir ofan eða neðan viðbúnaðarhæð,
 - 13) hvaða kröfur flugmenn verða að standast til að öðlast réttindi, og halda þeim, til að stjórna flugtaki í lélegu skyggni og starfrækslu skv. II. eða III. flokki,
 - 14) mikilvægi rétttrar setu og augnstellingar.
- c) Þjálfun í flughermi og/eða í flugvél
- 1) Flugrekandi skal sjá til þess að þjálfun í starfrækslu í lélegu skyggni í flughermi og/eða í flugvél feli í sér:
 - i. athugun á því hvort búnaður starfi á fullnægjandi hátt, bæði á jörðu niðri og á flugi,
 - ii. áhrif á lágmyrk sem stafa af breytingum á ástandi búnaðar á jörðu niðri,

- iii. vöktun sjálfstýrikerfa og tilkynningarskjáa um stöðu sjálfendingar, með áherslu á ráðstafanir sem gera þarf ef kerfin bila,
 - iv. ráðstafanir, sem gera þarf, ef bilun verður t.d. í hreyflum, rafkerfum, vökvaprýstikerfum eða stýrakerfum,
 - v. áhrif af óstarfhæfni í búnaði, sem vitað er um, og notkun lista yfir lágmarksbúnað,
 - vi. takmarkanir á starfrækslu vegna lofthæfivottorðs,
 - vii. leiðbeiningar varðandi kennileiti, sem krafist er að séu sýnileg í ákvörðunarhæð, ásamt upplýsingum um leyfilegt hámarksfrávik frá hallageisla eða miðlínugeisla og
 - viii. mikilvægi og gildi viðbúnaðarhæðar, ef við á, og ráðstafanir, sem gera skal, ef bilun verður fyrir ofan eða neðan viðbúnaðarhæð.
- 2) Flugrekandi skal sjá til þess að hver flugliði fái þjálfun í störfum sínum og leiðbeiningar um þá samræmingu við störf annarra flugverja sem nauðsynleg er. Nýta ber flugherma sem mest.
- 3) Skipta verður þjálfuninni í áfanga þar sem æfð er eðlileg starfræksla án bilunar í flugvél eða búnaði, og felst þá í henni þjálfun við skilyrði, sem búast má við í starfrækslu í skertu skyggni, og nákvæm eftirlíking af bilun í flugvél og búnaði sem gætu haft áhrif á starfrækslu skv. II. eða III. flokki. Ef kerfi með blandaðri tækni eða önnur sérkerfi (s.s. framrúðuskjámynd eða sjónaukandi búnaður) eru í flugvélaakerfinu verða flugliðar að æfa sig í notkun þessara kerfa í flughermi við venjulegar og afbrigðilegar aðstæður.
- 4) Æfa skal viðbrögð við óstarfhæfni flugverja í flugtaki í lélegu skyggni og í starfrækslu skv. II. og III. flokki.
- 5) Ef ekki er til flughermir fyrir tiltekna flugvélar skulu flugrekendur sjá til þess að sá áfangi flugþjálfunar, þar sem fjallað er sérstaklega um sjónrænar aðstæður í starfrækslu skv. II. flokki, fari fram í flughermi sem flugmálafyrirvöld hafa samþykkt sérstaklega til þess. Í þeirri þjálfun verða a.m.k. að vera 4 aðflug. Þjálfun, sem miðast við tiltekna flugvélaartegund, skal fara fram og verklag æft í flugvélinni.
- 6) Við fyrstu þjálfun skv. II. og III. flokki skal æfa a.m.k. eftirfarandi atriði:
- i. aðflug niður í viðeigandi ákvörðunarhæð, þar sem viðkomandi flugleiðsögukerfi, sjálfstýringar og stýrakerfi flugvélarinnar eru notuð, auk skiptingar yfir í sjónflug og landingu,
 - ii. aðflug niður í viðeigandi ákvörðunarhæð með alla hreyfla virka, þar sem viðeigandi flugleiðsögukerfi, sjálfstýringar og stýrakerfi flugvélarinnar eru notuð, og fráflug í framhaldi af því, allt án útsýnis til kennileita,
 - iii. aðflug þar sem sjálfstýrikerfi eru notuð við sjálfvirka sléttingu, landingu og landingarbrun, eftir því sem við á, og
 - iv. eðlilega starfrækslu viðkomandi kerfis, bæði án þess og með því að hafa komið auga á kennileiti úr ákvörðunarhæð.
- 7) Í síðari áföngum þjálfunarinnar verður a.m.k. að þjálfna:
- i. aðflug með hreyfilbilun á ýmsum stigum aðflugs,
 - ii. aðflug með bilunum í veigamiklum búnaði (s.s. rafkerfum, sjálfstýrikerfum, blindlendingar-/örbylgjulendingarkerfum á jörðu og/eða í flugvél og stöðuvökturum (status monitors)),
 - iii. aðflug þar sem bilun í búnaði sjálfstýrikerfa í lítilli hæð útheimtir annaðhvort:
 - A) skipti yfir í handstýrt flug til að stjórna sléttingu, landingu og landingarbruni eða fráflugi eða
 - B) skipti yfir í handstýrt flug eða skertan sjálfstýrihátt til að stjórna fráflugi í eða undir ákvörðunarhæð, þ.m.t. fráflug sem getur endað með snertingu við braut,

- iv. bilanir í kerfum sem leiða til of mikils fráviks frá miðlínugeisla eða hallageisla, bæði yfir og undir ákvörðunarhæð, í minnsta skyggni sem leyfi er fyrir; að auki þarf að æfa skiptingu yfir í handstýrða landingu ef framrúðuskjamynd virkar sem skertur sjálfstýriháttur eða sem eini sléttingarhátturinn og
 - v. bilanir og verklag sem eiga sérstaklega við ákveðna tegund eða afbrigði flugvéla.
- 8) Í þjálfunaráætluninni skal gert ráð fyrir æfingu í viðbrögðum við bilunum sem útheimta að horfið sé til hærri lágmarka.
 - 9) Í aðflugi skv. III. flokki með bilunarhlutlausu stýrakerfi skal þjálfunaráætlunin fela í sér stjórnun flugvélar ef bilun leiðir til þess að sjálfstýringin fer af í eða undir ákvörðunarhæð og síðasta tilkynning um flugbrautarskyggni hljóðar upp á 300 m eða minna.
 - 10) Ef flugtök eru framkvæmd í 400 m flugbrautarskyggni eða minna skal koma á þjálfun sem tekur til kerfabilana og hreyfibilunar þar sem flugtaki er haldið áfram eða hætt við flugtak.
- d) Kröfur sem uppfylla þarf um þjálfun vegna flugvélastípta til að fá leyfi til flugtaks í lélegu skyggni og starfrækslu skv. II. og III. flokki. Flugrekandi skal sjá til þess að hver flugliði ljúki eftirfarandi þjálfun í verklagi í lélegu skyggni ef hann skiptir yfir á tegund eða afbrigði flugvélar sem verður notuð í flugtök í lélegu skyggni og starfrækt skv. II. og III. flokki. Í 2. lið a-liðar og 3. lið a-liðar hér að framan eru settar fram kröfur um þá reynslu sem flugliðar verða að hafa til að fara á styttra námskeið:
- 1) Þjálfun á jörðu niðri. Viðeigandi kröfur í b-lið hér að framan þar sem tekið er mið af þjálfun og reynslu flugliða skv. II. og III. flokki.
 - 2) Þjálfun í flughermi og/eða í flugvél.
 - i. Minnst átta aðflug og/eða landingar í flughermi.
 - ii. Ef ekki er til flughermir, sem er eins og flugvélargundin sem um er að ræða, þarf að gera minnst þrjú aðflug á flugvélinni og hætta við landingu a.m.k. einu sinni.
 - iii. Viðeigandi viðbótarþjálfun, ef krafist er sérbúnaðar, s.s. framrúðuskjamyndar eða sjónaukandi búnaðar.
 - 3) Starfsréttindi flugliða. Kröfur um starfsréttindi flugliða miðast við flugrekanda og flugvélargundina sem flogið er.
 - i. Flugrekandinn skal sjá til þess að hver flugliði ljúki prófi áður en hann framkvæmir aðflug skv. II. eða III. flokki.
 - ii. Í stað prófsins í i. lið hér að framan getur komið þjálfun í flughermi og/eða í flugvél, skv. 2. lið d-liðar hér að framan, sem lokið er með fullnægjandi árangri.
 - 4) Flug á flugleiðum undir umsjón. Flugrekandi skal sjá til þess að hver flugliði fljúgi á flugleið undir umsjón sem hér segir:
 - i. í II. flokki, ef krafist er handstýrðrar landingar, minnst þriggja landinga eftir að sjálfstýringin hefur verið tekin af,
 - ii. í III. flokki, minnst þriggja sjálflendinga en þó er aðeins krafist einnar sjálflendingar þegar þjálfunin, sem krafist er í 2. lið d-liðar hér að framan, hefur farið fram í flughermi sem nota má til þjálfunar án þjálfunar í flugvél.
- e) Reynsla af flugvélargund og flugstjórn. Áður en flugstjóri, sem hefur ekki flogið viðkomandi flugvélargund áður, eða flugmaður, sem hefur verið falin stjórn flugsins, fær réttindi til starfrækslu nýrrar flugvélar, skv. II. eða III. flokki, eru gerðar eftirfarandi viðbótarkröfur til hans:
- 1) að hafa flogið 50 stundir eða 20 flug á viðkomandi tegund, þ.m.t. flug á flugleið undir umsjón og
 - 2) bæta skal 100 m við lágmarkskröfur um flugbrautarskyggni, skv. II. eða III. flokki, nema hann hafi áður fengið réttindi til starfrækslu skv. II. eða III. flokki hjá flugrekanda í Bandalaginu, þar til hann hefur að baki 100 klukkustundir eða 40 flug, þ.m.t. flug á flugleið undir umsjón, á þeirri tegund flugvélar.

- 3) Flugmálayfirvöldum er heimilt að slaka á framangreindum kröfum um flugstjórnarreynslu þegar um er að ræða fluglíða sem hafa flugstjórnarreynslu skv. II. og III. flokki.
- f) Flugtak í lélegu skyggni þegar flugbrautarskyggni er undir 150/200 m
- 1) Flugrekandi skal sjá til þess að leyfi til að stjórna flugtaki í minna en 150 m flugbrautarskyggni (200 m fyrir flugvélar í D-flokki) séu ekki veitt fyrir en að lokinni þjálfun sem hér segir:
 - i. eðlilegt flugtak í minnsta leyfilega flugbrautarskyggni,
 - ii. flugtak í minnsta leyfilega flugbrautarskyggni og með hreyfilbilun milli ákvörðunarhraða V_1 og öryggishraða (í frumklifri) V_2 , eða um leið og öryggi leyfir og
 - iii. flugtak í minnsta leyfilega flugbrautarskyggni og með hreyfilbilun áður en ákvörðunarhraða V_1 er náð sem leiðir til þess að hætt er við flugtak.
 - 2) Flugrekandi skal sjá til þess að þjálfun, sem krafist er í 1. lið hér að framan, fari fram í flughermi. Þjálfunin verður að taka til allrar notkunar sérstaks verklags og búnaðar. Ef ekki er til flughermir, sem er eins og flugvéartegundin sem um er að ræða, geta flugmálayfirvöld samþykkt að þessi þjálfun fari fram um borð í flugvél án þess að gerðar séu kröfur um minnsta leyfilega flugbrautarskyggni (sjá 1. viðbæti við OPS 1.965).
 - 3) Flugrekandi skal sjá til þess að fluglíði hafi lokið prófi áður en hann fær leyfi til að stjórna flugtaki í lélegu skyggni í minna en 150 m flugbrautarskyggni (minna en 200 m fyrir flugvélar í D-flokki), eftir því sem við á. Aðeins þjálfun, sem lokið er með fullnægjandi árangri í flughermi og/eða í flugvél skv. 1. lið F-liðar hér að framan þegar skipt er um flugvéartegund, getur komið í stað prófsins.
- g) Reglubundin þjálfun og próf — starfræksla í lélegu skyggni
- 1) Flugrekandi skal sjá til þess að í tengslum við venjulega, reglubundna þjálfun og hæfnipróf flugrekanda sé kunnátta og geta flugmanns til að inna af hendi störf, sem tengjast tilteknum flokki réttinda hans til starfrækslu, prófuð. Tilskilinn fjöldi aðfluga á gildistíma hæfniprófs flugrekanda (eins og mælt er fyrir um í b-lið OPS 1.965) skal vera minnst þrjú, og má eitt þeirra fela í sér aðflug og landingu flugvélarinnar með samþykktu II. eða III. flokks verklagi. Eitt fráflug skal flogið í hæfniprófi flugrekanda. Hafi flugrekandi heimild til að nota flugtak í flugbrautarskyggni, sem er undir 150/200 metrum, skal í hæfniprófi flugrekanda framkvæmt a.m.k. eitt flugtak í lélegu skyggni í minnsta leyfilega skyggni.
 - 2) Til þjálfunar fyrir starfrækslu skv. III. flokki skal flugrekandi nota flughermi.
 - 3) Flugrekandi skal sjá til þess að fyrir starfrækslu skv. III. flokki, þegar um er að ræða flugvélar með bilunarhlutlaust stýrakerfi, sé, a.m.k. einu sinni á því tímabili, sem þrjú hæfnipróf flugrekanda eru tekin, flogið fráflug sem leiðir af bilun í sjálfstýringu í eða undir ákvörðunarhæð þegar síðasta tilkynning um flugbrautarskyggni hljóðar upp á 300 m eða minna.
 - 4) Flugmálayfirvöldum er heimilt að leyfa reglubundna þjálfun og próf í starfrækslu skv. II. flokki og flugtaki í lélegu skyggni í tiltekinni flugvéartegund þar sem ekki er völ á samþykktum flughermi fyrir flugvélategundina, sem um er að ræða, eða öðrum valkosti sem hægt er að fallast á.
- Aths.:* Nýleg reynsla af flugtaki í lélegu skyggni og aðflugi (starfrækslu) skv. II. eða III. flokki er byggist á sjálfvirkum aðflugum og/eða sjálflandingum er haldið við með reglubundinni þjálfun og prófum eins og mælt er fyrir um í þessum lið.

I. viðbætur við OPS 1.455

Starfræksla í lélegu skyggni — verklagsreglur

a) Almenn ákvæði. Starfræksla í lélegu skyggni felur í sér:

- 1) handstýrt flugtak (með eða án rafeindaleiðsögukerfa),
- 2) aðflug með sjálfstýringuna tengda við blindlendingarkerfið niður fyrir ákvörðunarhæð, með handstýrðri sléttingu, landingu og landingarbruni,
- 3) aðflug með sjálfstýringuna tengda við blindlendingarkerfið og í framhaldi af því sjálfstýrð slétting og landing en handstýrt landingarbrun og
- 4) aðflug með sjálfstýringuna tengda við blindlendingarkerfið og í framhaldi af því sjálfstýrð slétting, landing og landingarbrun, þegar gildandi flugbrautarskyggni er minna en 400 m.

Aths. 1: Nota má blandað kerfi við allar þessar tegundir starfrækslu.

Aths. 2: Heimilt er að votta og samþykkja önnur leiðsögukerfi eða aðra skjái.

b) Verklagsreglur og leiðbeiningar

- 1) Eðli og umfang þeirra verklagsreglna og leiðbeininga, sem settar eru fram, er háð búnaði flugvélarinnar og verklagi í stjórnklefa. Flugrekandi skal tilgreina skilmerkilega í flugrekstrarhandbókinni hverjar eru skyldur flugliða í flugtaki, aðflugi, sléttingu, landingarbruni og fráflugi. Leggja verður sérstaka áherslu á ábyrgð flugliða þegar skiptir úr blindflugi yfir í flug eftir kennileitum og verklag sem ber að viðhafa þegar skyggni fer versnandi eða bilun verður. Sérstaklega verður að huga að því hvornig störfum í stjórnklefa er skipt niður til að tryggja að vinnuálagið á flugmanninum, sem tekur ákvörðun um landingu eða fráflug, sé með þeim hætti að hann geti einbeitt sér að því að hafa yfirumsjón og taka ákvarðanir.
- 2) Flugrekandi skal tilgreina lið fyrir lið allar verklagsreglur og leiðbeiningar í flugrekstrarhandbókinni. Leiðbeiningarnar verða að vera í samræmi við takmarkanir og skyldubundið verklag í flughandbók flugvélarinnar og skulu sérstaklega taka til eftirfarandi atriða:
 - i. athugun á því hvort búnaður flugvélarinnar starfi á viðunandi hátt bæði fyrir brottflug og í flugi,
 - ii. áhrif á lágmark sem stafa af breyttu ástandi búnaðar á jörðu niðri og búnaði flugvélarinnar,
 - iii. verklag við flugtak, aðflug, sléttingu, landingu, landingarbrun og fráflug,
 - iv. verklagsreglur sem fylgja skal ef bilun verður, ef viðvörðunarkerfi koma fram og við aðrar óvenjulegar aðstæður,
 - v. tilskilin lágmarkssýn til kennileita,
 - vi. mikilvægi réttar setu og augnstellingar,
 - vii. ráðstafanir sem kann að vera nauðsynlegt að gera ef útsýn til kennileita versnar,
 - viii. skipting starfa niður á áhöfn þegar fylgt er verklagsreglum skv. i. til iv. lið og vi. lið hér að framan, svo að flugstjórinn geti einbeitt sér að því að hafa yfirumsjón og taka ákvarðanir.
 - ix. kröfur um að öll hæðarútköll undir 200 fetum séu byggð á ratsjánhæðarmæli og að einn flugmaður haldi áfram að vakta mælitæki flugvélarinnar þar til landingu er lokið,
 - x. kröfur um að viðkvæmt svæði miðlínugeisla sé varið,
 - xi. notkun upplýsinga um vindhraða, vindhvörf, ókyrrð og spillta flugbraut ásamt notkun fjölmælinga varðandi flugbrautarskyggni,
 - xii. verklag, sem skal viðhaft á æfingum á aðflugi og landingu á flugbrautum, þar sem ekki eru í gildi allar verklagsreglur flugvallarins skv. II. og III. flokki,
 - xiii. takmarkanir á starfrækslu vegna lofthæfivottorðs og
 - xiv. upplýsingar um leyfilegt hámarksfrávik frá hallageisla og/eða miðlínugeisla.

1. viðbætur við OPS 1.465

Lágmarksskyggni fyrir sjónflug

Flokkur loftrýmis	A B C D E [Aths. 1]	F G
		Fyrir ofan 900 m (3 000 fet) yfir meðalsjárhæð eða 300 m (1 000 fet) yfir landi, eftir því hvort er hærra
		Í eða undir 900 m (3 000 fet) yfir meðalsjárhæð eða 300 m (1 000 fet) yfir landi, eftir því hvort er hærra
Fjarlægð frá skýjum	1 500 m lárétt 300 m (1 000 fet) lóðrétt	Laus við ský og sér til jarðar
Flugskyggni	8 km í og yfir 3 050 m (10 000 fet) meðalsjárhæð (Aths. 2) 5 km undir 3 050 m (10 000 fet) meðalsjárhæð	5 km (Aths. 3)

Aths. 1: Sjónflugslágmörk fyrir A-flokk loftrýmis eru höfð með til leiðbeiningar en það þýðir ekki að sjónflug sé samþykkt í A-flokki loftrýmis.

Aths. 2: Þegar skiptihæð er lægri en 3 050 m (10 000 fet) yfir meðalsjárhæð skal nota fluglag (FL) 100 í stað 10 000 feta.

Aths. 3: Heimilt er að starfrækja flugvélar í A- og B-flokki niður í 3000 m flugskyggni, að því tilskildu að hlutaðeigandi flugumferðaryfirvöld leyfi starfrækslu í minna en 5 km flugskyggni og aðstæður séu þannig að líkur á að mæta annarri umferð séu litlar og sýndur flughraði (IAS) sé 140 hnútar eða minni.

*F-KAFLI**AFKASTAGETA – ALMENN ÁKVÆÐI**OPS 1.470***Gildissvið**

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að fjölhreyflaflugvélar knúnar skrófuhverfihreyflum, með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu eða með yfir 5700 kg hámarksflugtaks massa, og allar fjölhreyflaflugvélar knúnar þotuhreyflum séu starfræktar í samræmi við G-kafla (Afkastagetuflokkur A).
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að flugvélar knúnar skrófuhreyflum, með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir níu eða færri og með 5700 kg hámarksflugtaks massa eða minni séu starfræktar í samræmi við H-kafla (Afkastagetuflokkur B).
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að flugvélar knúnar strokkhreyflum, með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu eða með yfir 5700 kg hámarksflugtaks massa, séu starfræktar í samræmi við I-kafla (Afkastagetuflokkur C).
- d) Ef ekki er unnt að sýna fram á að kröfur í viðkomandi kafla hafi verið uppfylltar vegna sérstakra hönnunareiginleika (t.d. ef um er að ræða hljóðfráar flugvélar eða lagarflugvélar), skal flugrekandi nota samþykktu staðla um afkastagetu sem tryggja að öryggið sé jafnmikið og gerð er krafa um í viðkomandi kafla.

*OPS 1.475***Almenn ákvæði**

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að massi flugvélar:

- 1) í upphafi flugtaks eða

ef flugáætlun er breytt á flugi,

- 2) á upphafsstað breyttrar flugáætlunar,

sé ekki meiri en sá massi, sem gerir kleift að uppfylla kröfurnar í þeim kafla sem flugið fellur undir, og er þá gert ráð fyrir að massinn minnki eftir því sem líður á flugið og að tekið sé tillit til snögglosunar eldsneytis eins og kveðið er á um í þeim sérstaka kafla.

- b) Flugrekandi skal sjá til þess að samþykkt gögn um afkastagetu í flughandbók flugvélarinnar séu notuð til að ákvarða hvort kröfur í viðkomandi kafla hafi verið uppfylltar og, ef þ urfa þ ykir, að viðbættum öðrum gögnum sem flugmálafyrirvöld geta fallist á og mælt er fyrir um í viðkomandi kafla. Ef notaðir eru stuðlar, sem mælt er fyrir um í viðkomandi kafla, má taka tillit til þess ef sömu starfrækslustuðlar eru þegar í gögnum flughandbókar flugvélarinnar um afkastagetu svo að sömu stuðlar séu ekki notaðir tvisvar sinnum.
- c) Þegar farið er að ákvæðum í viðkomandi kafla, ber að taka tilhlýðilegt tillit til þess í hvaða ham flugvélinni er flogið, umhverfisaðstæðna og starfrækslu kerfa sem hafa óhagstæð áhrif á afkastagetu.
- d) Að því er varðar afkastagetu má flokka rakar flugbrautir, að undanskildum grasbrautum, sem þurrar væru.
- e) Flugrekandi skal taka tillit til nákvæmni í kortagerð þegar metið er hvort flugtakskröfur í viðeigandi kafla séu uppfylltar.

OPS 1.480

Orðskýringar

- a) Merking eftirfarandi hugtaka, sem notuð eru í F-, G-, H-, I- og J-kafla er sem hér segir:
- 1) Tiltæk hemlunarvegalegd við flugtak (ASDA). Lengd tiltæks flugtaksbruns, að viðbættri lengd öryggisbrautar, ef viðkomandi flugmálayfirvöld hafa lýst því yfir að slík braut sé tiltæk og geti borið massa flugvélarinnar við ríkjandi starfræksluskilyrði.
 - 2) Spillt flugbraut. Flugbraut telst vera spillt (hvort sem það er á afmörkuðu svæði eða ekki) þegar meira en 25% af yfirborði hennar, innan þeirrar lengdar og breiddar sem tilskilin er og er notuð, er þakið eftirfarandi:
 - i. meira en 3 mm (0,125 þumlungum) dýpt af vatni, eða krapi eða lausamjöll sem svarar til meira en 3 mm (0,125 þumlunga) af vatni,
 - ii. snjó, þjöppuðum saman í þéttan massa, sem er ekki hægt að þjappa meira og loðir saman eða brotnar í stykkjum ef hann er tekinn upp (samþjappaður snjó) eða
 - iii. ís, þ.m.t. blautur ís.
 - 3) Rök flugbraut. Flugbraut telst vera rök ef yfirborðið er ekki þurr en glansar þó ekki af rakanum.
 - 4) Þurr flugbraut. Flugbraut, sem hvorki er blaut né spillt, en til þeirra teljast flugbrautir með slitlagi með sérstökum raufum eða gljúpu slitlagi, sem er haldið við til þess að hemlun á flugbrautinni verði eins og hún væri þurr, jafnvel þótt rakinn sé einhver.
 - 5) Tiltæk lendingarvegalegd (LDA). Lengd flugbrautar sem viðkomandi flugmálayfirvöld hafa lýst tiltæka og nothæfa fyrir brautarbrun flugvélar í landingu.
 - 6) Hámarksfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi. Hámarksfjöldi farþegasæta í flugvél, sem flugrekandi notar, flugmálayfirvöld hafa samþykkt og tiltekinn er í flugrekstrarhandbókinni, að frátöldum flugmannssætum eða sætum í stjórnklefa og sætum öryggis- og þjónustuliða, eftir því sem við á.
 - 7) Tiltæk flugtaksvegalegd (TODA). Tiltæk lengd flugtaksbruns að viðbættri lengd tiltæks hindrunarlauss klifursvæðis.
 - 8) Flugtaksmassi. Flugtaksmassi flugvélar er massi hennar, að meðtöldu öllu og öllum sem um borð eru við upphaf flugtaksbruns.
 - 9) Tiltækt flugtaksbrun (TORA). Lengd flugbrautar sem viðkomandi flugmálayfirvöld hafa lýst tiltæka og nothæfa fyrir brautarbrun flugvélar í flugtaki.
 - 10) Blaut flugbraut. Flugbraut telst vera blaut ef yfirborð hennar er þakið vatni, eða öðru sambærilegu, í minna magni en tilgreint er í 2. lið. a-liðar hér að framan, eða ef raki á yfirborðinu er svo mikill að af henni sýnist stafa speglun án þess þó að vatn liggi á stórum hluta hennar.
- b) Hugtökin „hemlunarvegalegd við flugtak“, „flugtaksvegalegd“, „flugtaksbrun“, „raunflugslóð flugtaks“, „raunflugslóð á flugleið með einn hreyfil óstarfhæfa“ og „raun-flugslóð á flugleið með tvo hreyfla óstarfhæfa“, að því er varðar flugvélin, eru eins og segir í lofthæfikerfum, sem flugvélin þurfti að uppfylla til að fá skírteini, eða hafa þá merkingu sem flugmálayfirvöld tilgreina telji þau skilgreiningarnar ófullnægjandi til að sýna fram á að farið sé eftir rekstrartakmörkunum varðandi afkastagetu.

*G-KAFLI**AFKASTAGETUFLOKKUR A**OPS 1.485***Almenn ákvæði**

- a) Til þess að unnt sé að ákvarða hvort farið sé að ákvæðum þessa kafla skal flugrekandi sjá til þess að til viðbótar samþykktum gögnum um afköst í flughandbókinni sé öðrum gögnum, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, bætt við eftir þörfum ef samþykkt gögn um afkastagetu í flughandbók eru ófullnægjandi að því er varðar atriði eins og:
- 1) að taka tillit til erfiðra starfræksluskilyrða, t.d. í flugtaki og landingu á spilltum flugbrautum sem eðlilegt er að gera ráð fyrir og
 - 2) að hafa í huga að hreyfilbilun getur orðið á öllum stigum flugs.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess, að því er varðar blautar eða spilltar flugbrautir, að notuð séu gögn um afköst, sem eru ákvörðuð í samræmi við gildandi kröfur um vottun stórra flugvéla, eða sambærileg gögn sem flugmálayfirvöld geta fallist á.

*OPS 1.490***Flugtak**

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flugtaksmassi fari ekki yfir þann hámarksflugtaks massa, sem er tilgreindur í flughandbók flugvélarinnar fyrir málþrýstingshæð og umhverfishita, á flugvellinum þar sem flugvélin á að hefja sig til flugs.
- b) Þegar flugrekandi ákvarðar leyfilegan hámarks massa í flugtaki skal hann uppfylla eftirfarandi kröfur:
- 1) hemlunarvegalegd má ekki vera lengri en tiltæk hemlunarvegalegd,
 - 2) flugtaksvegalegd má ekki vera lengri en tiltæk flugtaksvegalegd, með hindrunarlaust klifursvæði sem er ekki lengra en helmingur tiltæks flugtaksbruns,
 - 3) flugtaksbrun má ekki vera lengra en tiltækt flugtaksbrun,
 - 4) sýna verður fram á að farið sé að ákvæðum þessa liðar með því að nota eitt gildi ákvörðunarhraða (V_1) fyrir flugtak, sem hætt er við eða haldið áfram, og
 - 5) á blautri eða spilltri flugbraut má flugtaksmassi ekki vera meiri en leyfilegt er í flugtaki á þurri flugbraut við sömu aðstæður.
- c) Flugrekandi skal taka mið af eftirfarandi atriðum þegar hann sýnir fram á að hann uppfylli kröfur b-liðar hér að framan:
- 1) málþrýstingshæð á flugvelli,
 - 2) umhverfishita á flugvelli,
 - 3) ástandi og gerð yfirborðs flugbrautar,
 - 4) halla brautar í flugtaksátt,
 - 5) að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli eða ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli og
 - 6) að flugbrautin kann að stytast vegna þess hvernig flugvélinni er stillt upp fyrir flugtak.

OPS 1.495

Hindranabil við flugtak

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að á raunflugslóð flugtaks sé a.m.k. 35 feta lóðrétt hindranabil sem er innan lárétrar fjarlægðar frá hindrun, sem er a.m.k. 90 m plús 0,125 x D, þar sem D er lárétt vegalengd sem flugvélin leggur að baki að lokinni tiltækri flugtaksvegalengd, eða, ef gert er ráð fyrir beygju áður en tiltækri flugtaksvegalengd lýkur, að lokinni flugtaksvegalengd. Fyrir flugvélar með minna en 60 m vænghaf er heimilt að nota lárétt hindranabil sem samsvarar hálfu vænghafi flugvélarinnar, plús 60 m plús 0,125 x D.
- b) Flugrekandi skal taka mið af eftirfarandi atriðum þegar hann sýnir fram á að hann uppfylli kröfur a-liðar hér að framan:
- 1) massa flugvélarinnar við upphaf flugtaksbruns,
 - 2) málþrýstingshæð á flugvelli,
 - 3) umhverfishita á flugvelli og
 - 4) að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli eða ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli.
- c) Þegar sýnt er fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan:
- 1) skulu ferilbreytingar ekki leyfðar fyrr en raunflugslóð flugtaks er komin í hæð sem svarar til hálfvænghafs en er ekki minni en 50 fet yfir landhæð við lok tiltæks flugtaksbruns. Þaðan og upp í 400 feta hæð er gert ráð fyrir að flugvélinni sé ekki hallað meira en 15°. Fyrir ofan 400 feta hæð má áætla beygjuhalla á bilinu 15 til 25°.
 - 2) skal alls staðar á raunflugslóð flugtaks, þar sem flugvélinni er hallað meira en 15°, vera a.m.k. 50 feta lóðrétt bil yfir hindranir innan lárétrar fjarlægðar, sem tiltekin er í a-, d- og e-lið þessarar greinar, og
 - 3) skal flugrekandi viðhafa sérstakt verklag, sem er háð samþykki flugmálayfirvalda, og nota aukinn beygjuhalla sem ekki er meiri en 20° í 200-400 feta hæð eða ekki meira en 30° í yfir 400 feta hæð (sjá 1. viðbæti við 3. lið c-liðar OPS 1.495),
 - 4) skal taka nægilegt tillit til áhrifa beygjuhalla á hraða og flugslóð, s.s. lengri vegalengda vegna aukins flughraða.
- d) Þegar flugrekandi sýnir fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan, í tilvikum þegar ekki er þörf á að breyta ferli meira en 15° á fyrirhugaðri flugslóð, þarf hann ekki að taka tillit til hindrana sem eru lengra til hliðar en:
- 1) 300 m, ef flugmaðurinn getur haldið tilskilinni nákvæmni í flugleiðsögu á því svæði þar sem taka þarf tillit til hindrana, eða
 - 2) 600 m, í flugi við allar aðrar aðstæður.
- e) Þegar flugrekandi sýnir fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan í tilvikum þegar þörf er á að breyta ferli meira en 15° á fyrirhugaðri flugslóð þarf hann ekki að taka tillit til hindrana sem eru lengra til hliðar en:
- 1) 600 m ef flugmaðurinn getur haldið tilskilinni nákvæmni í flugleiðsögu á því svæði þar sem taka þarf tillit til hindrana eða
 - 2) 900 m, í flugi við allar aðrar aðstæður.
- f) Flugrekandi skal setja reglur um verklag í viðlögum til að uppfylla kröfur OPS 1.495 og tryggja að leið sé örugg og að sneitt sé hjá hindrunum þannig að flugvélin geti annaðhvort uppfyllt kröfur OPS 1.500 á flugleið eða lent á brottfararflugvelli eða á varaflugvelli fyrir flugtak.

OPS 1.500

Á flugleið — einn hreyfill óstarfhæfur

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að gögn um einn hreyfil óstarfhæfan á raunflugslóð á flugleið, sem eru í flughandbók flugvélarinnar og eiga við þau veðurskilyrði sem gert er ráð fyrir á fluginu, séu í samræmi við annaðhvort b- eða c-lið alls staðar á leiðinni. Raunflugslóð verður að geta haft jákvæðan halla í 1500 fetum yfir flugvellinum þar sem áætlað er að lenda ef hreyfill bilar. Við veðurskilyrði, þar sem nauðsynlegt er að starfrækja ísvarmarkerfin, þarf að taka tillit til áhrifa af notkun þeirra á raunflugslóð.

- b) Halli raunflugslóðar verður að vera jákvæður í a.m.k. 1000 fetum yfir öllu landi og hindrunum á leiðinni á 9,3 km (5 sjómílna) breiðu beltí á hvorn veg við áætlaðan feril.
- c) Nauðsynlegt er að á raunflugslóð geti flugvélin haldið fluginu áfram úr farflugshæð til flugvallar þar sem unnt er að lenda í samræmi við OPS 1.515 eða 1.520, eftir því sem við á, og að á raunflugslóðinni sé lóðrétt hindranabil a.m.k. 2000 fet yfir öllu landi og hindrunum á leiðinni á 9,3 km (5 sjómílna) breiðu beltí á hvorn veg við áætlaðan feril, í samræmi við 1.-4. lið hér á eftir:
- 1) gert er ráð fyrir að hreyfillinn verði óstarfhæfur á versta stað á leiðinni,
 - 2) tekið er tillit til áhrifa vinda á flugslóðina,
 - 3) ef öruggt verklag er viðhaft er snögglosun eldsneytis leyfileg, svo framarlega sem komið er til flugvallarins með tilskildar eldsneytisbirgðir, og
 - 4) flugvöllurinn, þar sem gert er ráð fyrir að flugvélin lendi eftir að hreyfillinn verður óstarfhæfur, skal uppfylla eftirfarandi skilyrði:
 - i. kröfum um afkastagetu miðað við áætlaðan lendingarmassa skal vera fullnægt og
 - ii. veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, og skýrslur um ástand vallarins skulu gefa til kynna að unnt verði að lenda á öruggan hátt á áætluðum lendingartíma.
- d) Þegar flugrekandi sýnir fram á að farið sé að ákvæðum OPS 1.500 verður hann að breikka beltíð, sem um getur í b- og c-lið hér að framan, í 18,5 km (10 sjómílar) ef nákvæmni í flugleiðsögu nær ekki 95% markinu.

OPS 1.505

Á flugleið — flugvélar með þrjá hreyfla eða fleiri, tveir hreyflar óstarfhæfir

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að á fyrirhuguðum flugferli sé flugvél með þrjá hreyfla eða fleiri, á öllum hreyflum á farflugshraða fyrir langdrægi aldrei fjær en svo frá flugvelli, sem stenst gildandi kröfur um afköst miðað við áætlaðan lendingarmassa, að unnt sé að ná þangað á 90 mínútum við staðalhitastig í logni, nema farið sé eftir b- til f-lið hér á eftir.
- b) Gögn um raunflugslóð flugvélar á flugleið með tvo hreyfla óstarfhæfa verða að gera flugvélinni kleift að halda fluginu áfram við þau veðurskilyrði sem búið er við, frá þeim stað þar sem gert er ráð fyrir að tveir hreyflar bili á sama tíma, til flugvallar þar sem unnt er að lenda og stöðva vélina að fullu með því að nota tilskilið verklag fyrir lendingu með tvo hreyfla óstarfhæfa. Á raunflugslóð skal lóðrétt hindranabil vera a.m.k. 2000 fet yfir öllu landi og hindrunum á leiðinni á 9,3 km (5 sjómílna) breiðu beltí á hvorn veg við áætlaðan feril. Í þeirri hæð og við veðurskilyrði þar sem nauðsynlegt er að starfrækja ísvarnarkerfin þarf að taka tillit til áhrifa af notkun þeirra á raunflugslóð. Ef nákvæmni í flugleiðsögu nær ekki 95% markinu skal flugrekandi breikka áðurnefnt beltí í 18,5 km (10 sjómílar).
- c) Gert er ráð fyrir að tveir hreyflar bili á versta stað á þeim hluta leiðarinnar þar sem flugvélin á lengra en 90 mínútna flug eftir á farflugshraða fyrir langdrægi á öllum hreyflum við staðalhitastig í logni til flugvallar sem stenst gildandi kröfur um afköst miðað við áætlaðan lendingarmassa.
- d) Raunflugslóð verður að geta haft jákvæðan halla í 1500 fetum yfir flugvelli þar sem ráðgert er að lenda eftir að tveir hreyflar hafa bilað.
- e) Ef öruggt verklag er viðhaft er snögglosun eldsneytis leyfileg, svo framarlega sem komið er til flugvallar með tilskildar eldsneytisbirgðir.
- f) Áætlaður massi flugvélarinnar, á þeim stað þar sem gert er ráð fyrir að tveir hreyflar bili, má ekki vera minni en svo að nægilegt eldsneyti sé eftir til að halda áfram til flugvallar, þar sem gert er ráð fyrir að lenda, og skal flugvélin koma í a.m.k. 1500 fetum beint yfir lendingarsvæðið og fljúga í þeirri hæð í 15 mínútur eftir það.

OPS 1.510

Lending — ákvörðunarflugvellir og varaflugvellir

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að landingarmassi flugvélarinnar, sem er ákvarðaður í samræmi við a-lið OPS 1.475, fari ekki yfir hámarkslandingarmassann, sem tilgreindur er fyrir hæð, og væntanlegan umhverfishita á áætluðum landingartíma á ákvörðunarflugvelli og varaflugvelli.
- b) Fyrir blindaðflug með klifurhalla í fráflugi, sem er meiri en 2,5%, skal flugrekandi staðfesta að áætlaður landingarmassi flugvélarinnar leyfi fráflug með klifurhalla sem er jafn eða meiri en viðeigandi klifurhalli í fráflugi á þeim hraða og í þeim ham sem notaður er við fráflug með einn hreyfil óstarfhæfan (sjá gildandi kröfur um vottun stórra flugvéla). Notkun annarrar aðferðar þarf að vera samþykkt af flugmálayfirvöldum.
- c) Fyrir blindaðflug með ákvörðunarhæð undir 200 fetum þarf flugrekandi að staðfesta að áætlaður landingarmassi flugvélarinnar leyfi klifurhalla í fráflugi, með bilaðan markhreyfil, á hraða og í ham sem notaður er þegar hætt er við landingu með a.m.k. 2,5% eða útgefnum halla, hvort sem meira er (sjá CS-AWO 243). Notkun annarrar aðferðar þarf að vera samþykkt af flugmálayfirvöldum.

OPS 1.515

Lending — Þurrar flugbrautir

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að landingarmassi flugvélarinnar, ákvarðaður í samræmi við a-lið OPS 1.475 miðað við áætlaðan landingartíma á ákvörðunarflugvelli og varaflugvöllum, leyfi landingu og algera stöðvun úr 50 fetum yfir þróskuldi:
 - 1) þegar um er að ræða flugvélar knúðar þotuhreyflum, á innan við 60% af tiltækri landingarvegalengd eða
 - 2) þegar um er að ræða flugvélar knúnar skrófuhverfihreyflum, á innan við 70% af tiltækri landingarvegalengd,
 - 3) þegar um er að ræða verklag í bröttu aðflugi þar sem flugmálayfirvöld geta samþykkt notkun gagna um landingarvegalengdir, sem eru leiðrétt í samræmi við 1. og 2. lið a-liðar hér að framan, eftir því sem við á, og byggð á lágmarkshæð yfir ímynduðum hindrunum sem er minni en 50 fet en ekki minni en 35 fet. (Sjá 1. viðbæti við 3. lið a-liðar OPS 1.515),
 - 4) þegar flugrekandi sýnir fram á að farið sé að ákvæðum 1. og 2. liðar a-liðar hér að framan er flugmálayfirvöldum þó í undantekningartilvikum heimilt, ef þau eru þess fullviss að þess sé þörf (sjá 1. viðbæti), að samþykkja skammbrautarlandingu, í samræmi við 1. og 2. viðbæti, ásamt hvers konar öðrum viðbótarskilyrðum sem flugmálayfirvöld telja vera nauðsynleg til þess að tryggja viðunandi öryggi í því sérstaka tilvik.
- b) Flugrekandi skal taka mið af eftirfarandi atriðum þegar hann sýnir fram á að hann uppfylli kröfur a-liðar hér að framan:
 - 1) hæð flugvallarins,
 - 2) að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli eða ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli og
 - 3) flugbrautarhalla í landingarátt, ef hann er meiri en +/- 2%.
- c) Þegar sýnt er fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan þarf að gera ráð fyrir því:
 - 1) að flugvélin lendi á hagstæðustu flugbrautinni, í logni, og
 - 2) að flugvélin lendi á þeirri flugbraut, sem líklegast er að henni verði ætluð, með tilliti til líklegs vindhraða og -áttar og stjórnunareiginleika flugvélarinnar á jörðu niðri, og með hliðsjón af öðrum aðstæðum, s.s. landingartækjum og landslagi.
- d) Ef flugrekandi getur ekki uppfyllt skilyrði 1. liðar. c-liðar um ákvörðunarflugvöll með eina flugbraut, þar sem landing er háð tilteknum vindstuðli, má senda flugvél af stað ef tilgreindir eru tveir varaflugvellir sem eru í fullu samræmi við ákvæði a-, b- og c-liðar. Áður en aðflug til landingar á ákvörðunarflugvelli er hafið verður flugstjórinn að ganga úr skugga um að unnt sé að lenda í fullu samræmi við ákvæði OPS 1.510 og a- og b-liðar hér að framan.

- e) Ef flugrekandi getur ekki fullnægt skilyrðum 2. liðar c-liðar hér að framan um ákvörðunarflugvöll má senda flugvélna af stað ef tilgreindur er varaflugvöllur sem uppfyllir að öllu leyti ákvæði a-, b- og c-liðar.

OPS 1.520

Lending — Blautar og spilltar flugbrautir

- a) Flugrekandi skal sjá til þess ef veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, gefa til kynna að flugbrautin kunni að vera blaut á áætluðum komutíma, að tiltæk landingarvegalegd sé a.m.k. 115% af tilskilinni landingarvegalegd sem ákvörðuð er í samræmi við OPS 1.515.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess, ef veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, gefa til kynna að flugbrautin geti verið spillt á áætluðum komutíma, að tiltæk landingarvegalegd verði a.m.k. söm og ákvörðuð er í samræmi við a-lið eða a.m.k. 115% af landingarvegalegd þeirri sem ákvörðuð er í samræmi við samþykkt gögn um landingarvegalegd á spilltri braut eða sambærileg gögn, sem flugmálayfirvöld hafa viðurkennt, eftir því hvort er lengra.
- c) Á blautri flugbraut er heimilt að notast við landingarvegalegd, sem er styttri en krafist er í a-lið hér að framan en ekki styttri en krafist er í a-lið OPS 1.515, ef í flughandbók flugvélarinnar er að finna sérstakar viðbótarupplýsingar um landingarvegalegdir á blautum flugbrautum.
- d) Á spilltum flugbrautum, sérstaklega undirbúnum, má notast við landingarvegalegd sem er styttri en krafist er í b-lið hér að framan, en ekki styttri en krafist er í a-lið OPS 1.515, ef sérstakar viðbótarupplýsingar um landingarvegalegdir á spilltum flugbrautum er að finna í flughandbók flugvélarinnar.
- e) Þegar farið er að ákvæðum b-, c- og d-liðar hér að framan skal nota viðmiðanir OPS 1.515, eftir því sem við á, að því undanskildu að 1. og 2. liður a-liðar OPS 1.515 gilda ekki um b-lið hér að framan.

*1. viðbætur við 3. lið c-liðar OPS 1.495***Samþykki fyrir auknum beygjuhalla**

- a) Til að nota aukinn beygjuhalla sem þarfnast sérstaks samþykkis verður að uppfylla eftirfarandi viðmið:
- 1) flughandbók flugvélarinnar verður að innihalda samþykktar upplýsingar um þá aukningu á flughraða sem nauðsynleg er og upplýsingar sem leyfa að reiknuð sé út flugslóð sem tekur tillit til aukins beygjuhalla og hraða,
 - 2) leiðsaga eftir kennileitum verður að vera til staðar til að halda nákvæmni í flugleiðsögu,
 - 3) lágmarksveðurskilyrði og vindmörk skulu tilgreind fyrir hverja flugbraut og samþykkt af flugmálayfirvöldum,
 - 4) þjálfun fari fram í samræmi við ákvæði OPS 1.975.
-

*1. viðbætur við 3. lið a-liðar OPS 1.515***Verklag í bröttu aðflugi**

- a) Flugmálayfirvöld geta samþykkt verklag í bröttu aðflugi þar sem notað er 4,5° aðflugshallahorn eða stærra, með lágmarkshæð yfir ímynduðum hindrunum, sem eru undir 50 fetum en ekki undir 35 fetum, að því tilskildu að eftirfarandi viðmiðanir séu virtar:
- 1) í flughandbók flugvélarinnar verður að gefa upp samþykkt hámarkshorn aðflugshalla, allar aðrar takmarkanir, venjulegt eða óvenjulegt verklag eða neyðarverklag í bröttu aðflugi svo og breytingar á gögnum um vallarlengd þegar viðmiðanir um bratt aðflug eru notaðar,
 - 2) á öllum flugvöllum, þar sem á að gera bratt aðflug, skal vera viðeigandi viðmiðunarkerfi fyrir aðflugshalla, sem felst a.m.k. í leiðsögukerfi sem gefur sjónrænar upplýsingar um aðflugshalla og
 - 3) tilgreina þarf og samþykkja lágmarksveðurskilyrði fyrir hverja flugbraut sem á að nota í bröttu aðflugi. Taka skal mið af eftirfarandi atriðum:
 - i. hindrunum,
 - ii. tegund aðflugshallaviðmiðana og flugbrautarleiðsögu, s.s. sjónrænum leiðsögutækjum, örbylgjulendingarkerfi, þrívíddarleiðsögukerfi (3D-NAV), blindlendingarkerfi, miðlínusendi, fjölstefnuvita og hringvita,
 - iii. lágmarkssýn til kennileita, sem krafist er úr ákvörðunarhæð og lágmarkslækkunarflughæð,
 - iv. tiltækum tækjabúnaði flugvélar,
 - v. starfsréttindum flugmanns og þekkingu hans á staðháttum við flugvöllinn,
 - vi. takmörkunum og verklagsreglum í flughandbók flugvélarinnar og
 - vii. viðmiðunum fyrir fráflug.

*1. viðbætur við 4. lið a-liðar OPS 1.515***Skammbrautarlendingar**

- a) Að því er varðar 4. lið a-liðar OPS 1.515 getur vegalengdin, sem notuð er við útreikninga á leyfilegum landingarmassa, verið nothæf lengd yfirlýsts öryggissvæðis auk tiltækra, yfirlýstrar landingarvegalengdar. Flugmálafirvöld geta samþykkt slíkar skammbrautarlendingar í samræmi við eftirfarandi viðmiðanir:
- 1) Sýna þarf fram á nauðsyn á flugi með skammbrautarlendingum. Augljósir almannahagsmunir þurfa að vera í húfi og rekstrarleg nauðsyn fyrir slíku flugi, annaðhvort vegna þess að flugvöllurinn er afskekktur eða að landfræðilegar takmarkanir séu á að framlengja flugbrautina.
 - 2) Viðmiðanir fyrir flugvélina og rekstrarviðmiðanir.
 - i. Skammbrautarlending er einungis hægt að samþykkja fyrir flugvélar þar sem lóðrétt fjarlægð milli sjónlínu flugmanns og neðsta hluta hjólanna, þegar flugvélin er á eðlilegum hallageisla, er ekki meiri en þrjú metrar,
 - ii. Þegar flugvallarlágmörk eru ákvörðuð skal flugbrautarskyggni /skyggni ekki vera undir 1,5 km; auk þess skal tilgreina vindmörk í flugrekstrarhandbókinni,
 - iii. Lágmarksreynsla flugmanns, kröfur um þjálfun og þekkingu á staðháttum við flugvöllinn, verður að vera tilgreind fyrir slíka starfrækslu í flugrekstrarhandbókinni.
 - 3) Gert er ráð fyrir því að hæð yfir byrjun nothæfrar lengdar yfirlýsta öryggissvæðisins sé 50 fet.
 - 4) Viðbótarviðmiðanir. Flugmálafirvöld geta sett hvers konar viðbótarskilyrði, sem teljast nauðsynleg, svo flugið sé öruggt, að teknu tilliti til einkenna flugvélargundarinnar, landslagseinkenna á aðflugssvæðinu, tiltækra leiðsögutækja fyrir aðflug og atriða er taka þarf til greina varðandi fráflug eða ef hætt er við landingu. Slík viðbótarskilyrði geta t.d. verið kröfur um kerfi aðflugshallajósa af gerðinni VASI/PAPI.

*2. viðbætur við 4. lið a-liðar OPS 1.515***Skilyrði fyrir flugvelli til skammbrautarlendinga**

- a) Notkun öryggissvæðis skal vera samþykkt af flugvallaryfirvöldum.
 - b) Nothæf lengd yfirlýsts öryggissvæðis, samkvæmt ákvæðum 4. liðar a-liðar í 1.515, skal ekki vera yfir 90 m.
 - c) Breidd yfirlýsts öryggissvæðis skal ekki vera minni en tvöföld breidd flugbrautarinnar frá framlengdri miðlínu flugbrautarinnar að telja, eða tvöfalt vænghaf, hvort sem er meira.
 - d) Yfirlýst öryggissvæði skal vera laust við hindranir eða lægðir, sem myndu stofna flugvél í hættu sem nær ekki inn á flugbrautina, og enginn hreyfanlegur hlutur má vera á yfirlýstu öryggissvæði á meðan brautin er notuð til skammbrautarlendinga.
 - e) Á yfirlýstu öryggissvæði má hvorki vera yfir 5% halli upp á við í flugtaksátt né 2% halli niður á við í lendingarátt.
 - f) Að því er varðar þessa starfrækslu er ekki nauðsynlegt að burðarþolskröfur 5. liðar a-liðar OPS 1.480 gildi um yfirlýst öryggissvæði.
-

*H-KAFLI**AFKASTAGETUFLOKKUR B**OPS 1.525***Almenn ákvæði**

a) Flugrekandi skal ekki starfrækja eins hreyfils flugvél:

- 1) að nóttu til eða
- 2) við blindflugsskilyrði nema samkvæmt reglum um sérlegt sjónflug.

Aths.: Takmarkanir á starfrækslu eins hreyfils flugvéla eru í 6. lið a-liðar OPS 1.240.

b) Flugrekandi skal fara með tveggja hreyfla flugvélar, sem standast ekki kröfur b-liðar 1. viðbætur við OPS 1.525 um klifur, eins og þær væru eins hreyfils flugvélar.

*OPS 1.530***Flugtak**

a) Flugrekandi skal sjá til þess að flugtaksmassi fari ekki yfir þann hámarksflugtaksmassa sem er tilgreindur í flughandbók flugvélarinnar fyrir málþrýstingshæð og umhverfishita á flugvellinum þar sem flugvélin á að hefja sig til flugs.

b) Flugrekandi skal sjá til þess að óleiðrétt flugtaksvegalengd, eins og hún er tilgreind í flughandbók flugvélarinnar, sé ekki lengri en:

- 1) tiltækt flugtaksbrun, ef margfaldað er með stuðlinum 1,25 eða
- 2) ef öryggisbraut og/eða hindrunarlaust klifursvæði er tiltækt sem hér segir:
 - i. tiltækt flugtaksbrun,
 - ii. tiltæk flugtaksvegalengd ef margfaldað er með stuðlinum 1,15 og
 - iii. tiltæk hemlunarvegalengd við flugtak ef margfaldað er með stuðlinum 1,3.

c) Flugrekandi skal taka mið af eftirfarandi atriðum þegar hann sýnir fram á að hann uppfylli kröfur b-liðar hér að framan:

- 1) massa flugvélarinnar við upphaf flugtaksbruns,
- 2) málþrýstingshæð á flugvelli,
- 3) umhverfishita á flugvelli,
- 4) ástandi og gerð yfirborðs brautar,
- 5) halla brautar í flugtaksátt og
- 6) að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli eða ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli.

OPS 1.535

Hindranabil við flugtak — fjölhreyfla flugvélar

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að á flugtaksflugslóð flugvéla með tvo hreyfla eða fleiri, sem ákveðin er í samræmi við þennan kafla, sé a.m.k. 50 feta lóðrétt hindranabil sem er innan láréttar fjarlægðar frá hindrun, sem er a.m.k. 90 m plús $0,125 \times D$, þar sem D er lárétt vegalengd, sem flugvélin leggur að baki eftir að tiltækri flugtaksvegalengd lýkur, eða flugtaksvegalengd, ef gert er ráð fyrir beygju áður en tiltækri flugtaksvegalengd lýkur, nema í þeim tilvikum sem kveðið er á um í b- og c-lið hér á eftir. Fyrir flugvélar með minna en 60 m vænghaf er heimilt að nota lárétt hindranabil sem samsvarar hálfu vænghafi flugvélarinnar, plús 60 m plús $0,125 \times D$. Þegar sýnt er fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan þarf að gera ráð fyrir því:
- 1) að flugtaksflugslóð byrji í 50 feta hæð yfir yfirborði við enda þeirrar flugtaksvegalengdar sem krafist er í b-lið OPS 1.530 og endi í 1500 feta hæð yfir yfirborði,
 - 2) að flugvélinni sé ekki hallað fyrr en hún hefur náð 50 feta hæð yfir yfirborði og eftir það sé henni ekki hallað meira en 15° ,
 - 3) að markhreyfill flugvélarinnar bili á flugtaksflóð með alla hreyfla virka þar sem reiknað er með að kennileiti, sem tekið er mið af til að sneiða hjá hindrunum, hverfi úr auglýn,
 - 4) að halli flugtaksflugslóðar, úr 50 fetum upp í þá hæð þar sem gert er ráð fyrir að hreyfill bili, sé jafn meðalgildi halla í klifri á öllum hreyflum og við skipti yfir í leiðarflugsham, margfaldað með stuðlinum 0,77 og
 - 5) að halli flugtaksflugslóðar, úr þeirri hæð sem náð er í samræmi við 4. lið hér að framan allt til enda flugtaksflugslóðar, sé sá sami og klifurhalli á flugleið með einn hreyfil óstarfhæfan á flugleið, eins og gefið er upp í flughandbók flugvélarinnar.
- b) Þegar flugrekandi sýnir fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan í tilvikum þegar ekki er þörf á að breyta ferli meira en 15° á fyrirhugaðri flugslóð þarf hann ekki að taka tillit til hindrana sem eru lengra til hliðar en:
- 1) 300 m, ef flogið er við aðstæður sem leyfa að ferli sé fylgt eftir kennileitum, eða ef tiltæk eru flugleiðsögutæki sem gera flugmanninum kleift að halda áætlaðri flugslóð af sömu nákvæmni (sjá 1. viðbæti við 1. lið a- og b-liðar OPS 1.535) eða
 - 2) 600 m, í flugi við allar aðrar aðstæður.
- c) Þegar flugrekandi sýnir fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan í þeim tilvikum þegar þörf er á að breyta ferli meira en 15° á fyrirhugaðri flugslóð þarf hann ekki að taka tillit til hindrana sem eru lengra til hliðar en:
- 1) 600 m, í flugi við aðstæður sem leyfa að ferli sé fylgt eftir kennileitum (sjá 1. viðbæti við 1. lið b- og c-liðar OPS 1.535),
 - 2) 900 m, í flugi við allar aðrar aðstæður.
- d) Þegar flugrekandi sýnir fram á að farið sé að ákvæðum a-, b- og c-liðar hér að framan skal hann taka mið af eftirfarandi atriðum:
- 1) massa flugvélarinnar við upphaf flugtaksbruns,
 - 2) málþrýstingshæð á flugvelli,
 - 3) umhverfishita á flugvelli og
 - 4) að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli eða ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli.

OPS 1.540

Á flugleið — fjölhreyfla flugvélar

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að við þau veðurskilyrði, sem búist var við fyrir flugið, geti flugvélin, ef einn hreyfill bilar og þeir sem enn eru virkir starfa innan tilgreindra marka fyrir samfellt hámarksafl, haldið áfram flugi í eða ofan við viðeigandi lágmarkshæðir fyrir öruggt flug samkvæmt flugrekstrarhandbókinni, að stað í 1000 fetum yfir flugvelli sem uppfyllir skilyrðin um afkastagetu.

- b) Þegar sýnt er fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan:
- 1) má ekki gera ráð fyrir að flugvélin fljúgi í meiri hæð en svo að stighraði hennar nái 300 fetum á mínútu með alla hreyfla virka innan tilgreindra marka fyrir samfellt hámarksafl og
 - 2) skal fyrirhugaður halli á flugleið með einn hreyfil óstarfhæfan vera minnsti lækkunarhalli, aukinn með 0,5% halla, eða mesti klifurhalli minnkaður með 0,5% halla, eftir því sem við á.

OPS 1.542

Á flugleið — eins hreyfils flugvélar

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að við þau veðurskilyrði, sem búist var við fyrir flugið, geti flugvélin náð stað þar sem unnt er að nauðlenda örugglega ef hreyfill bilar. Fyrir landflugvélar er þess krafist að um sé að ræða stað á landi, nema flugmálayfirvöld hafi samþykkt annað.
- b) Þegar sýnt er fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan:
- 1) má ekki gera ráð fyrir að flugvélin fljúgi í meiri hæð en svo að stighraði hennar nái 300 fetum á mínútu, með hreyfilinn virkan innan tilgreindra marka fyrir samfellt hámarksafl og
 - 2) skal fyrirhugaður halli á flugleið vera minnsti lækkunarhalli, aukinn með 0,5% halla.

OPS 1.545

Lending — ákvörðunarflugvellir og varaflugvellir

Flugrekandi skal sjá til þess að landingarmassi flugvélarinnar, sem er ákvarðaður í samræmi við a-lið OPS 1.475, fari ekki yfir hámarkslandingarmassann, sem tilgreindur er fyrir hæð og væntanlegan umhverfishita, á áætluðum landingartíma á ákvörðunarflugvelli og varaflugvelli.

OPS 1.550

Lending — Þurrar flugbrautir

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að landingarmassi flugvélar, sem ákvarðaður er í samræmi við a-lið OPS 1.475 fyrir áætlaðan landingartíma, leyfi landingu og algjöra stöðvun úr 50 fetum ofan við þröskuld á innan við 70% tiltækrar landingarvegalengdar á ákvörðunarflugvelli og varaflugvöllum.
- 1) Flugmálayfirvöld geta samþykkt að notuð séu gögn um landingarvegalengdir, leiðrétt í samræmi við þennan lið og miðuð við lágmarkshæð yfir ímyndaðri hindrun, sem er undir 50 fetum en ekki undir 35 fetum (sjá 1. viðbæti við a-lið OPS 1.550).
 - 2) Flugmálayfirvöld geta samþykkt skammbrautarlendingar í samræmi við viðmiðanirnar í 2. viðbæti við a-lið OPS 1.550.
- b) Flugrekandi skal taka mið af eftirfarandi atriðum þegar hann sýnir fram á að hann uppfylli kröfur a-liðar hér að framan:
- 1) hæð flugvallar,
 - 2) að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli og ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli,
 - 3) ástandi og gerð yfirborðs flugbrautar og
 - 4) halla flugbrautar í landingarátt.
- c) Ef senda á flugvél í flug í samræmi við a-lið hér að framan þarf að gera ráð fyrir:
- 1) að flugvélin lendi á hagstæðustu flugbrautinni, í logni, og
 - 2) að flugvélin lendi á þeirri flugbraut, sem líklegast er að henni verði ætluð, með tilliti til líklegs vindhraða og -áttar og stjórnunareiginleika flugvélarinnar á jörðu niðri og með hliðsjón af öðrum aðstæðum, s.s. landingartækjum og landslagi.

- d) Ef flugrekandi getur ekki fullnægt skilyrðum 2. liðar c-liðar hér að framan um ákvörðunarflugvöll má senda flugvélinna af stað ef tilgreindur er varaflugvöllur sem fullnægir að öllu leyti skilyrðum a-, b- og c-liðar hér að framan.

OPS 1.555

Lending — blautar og spilltar flugbrautir

- a) Flugrekandi skal sjá til þess, ef veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, gefa til kynna að flugbrautin kunni að vera blaut á áætluðum komutíma, að tiltæk landingarvegalegd sé jafnlöng eða lengri en tilskilin landingarvegalegd, ákvörðuð í samræmi við OPS 1.550, margfölduð með stuðlinum 1,15.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess, ef veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, gefa til kynna að flugbrautin kunni að vera spillt á áætluðum komutíma, að landingarvegalegdin, sem er ákvörðuð út frá gögnum, sem flugmálafyrirvöld geta fallist á, fyrir þær aðstæður, sé ekki lengri en tiltæk landingarvegalegd.
- c) Á blautri flugbraut er heimilt að notast við landingarvegalegd, sem er styttri en krafist er í a-lið hér að framan en ekki styttri en krafist er í a-lið OPS 1.550, ef í flughandbók flugvélarinnar er að finna sérstakar viðbótarupplýsingar um landingarvegalegdir á blautum flugbrautum.

*I. viðbætur við b-lið OPS 1.525***Almenn ákvæði — klifur í flugtaki og við landingu**

a) Flugtaksklifur

1) Allir hreyflar virkir

i. Eftir flugtak skal stöðugur klifurhalli vera a.m.k. 4% með:

- A) flugtaksafli á öllum hreyflum,
- B) landingarbúnað niðri nema ef unnt er að draga hann upp, á innan við 7 sekúndum, en þá gildir það eins og hann sé uppdreginn,
- C) flapa í flugtaksstöðu og
- D) klifurhraða sem er ekki minni en hærri talan af 1,1 lágmarksstjórnunarhraða (V_{MC}) og 1,2 ofrishaða (V_{S1}).

2) Einn hreyfill óstarfhæfur

i. Stöðugur klifurhalli í 400 feta hæð yfir flugtaksbraut verður að vera mælanlega jákvæður:

- A) með óstarfhæfan markhreyfil og skrófu hans í lágmarksviðnámsstöðu,
- B) með hreyfilinn, sem enn er virkur, með flugtaksafli,
- C) með landingarbúnað uppdreginn,
- D) með flapa í flugtaksstöðu og
- E) með klifurhraða sem jafngildir klifurhraðanum sem næst í 50 fetum.

ii. Stöðugur klifurhalli má ekki vera undir 0,75% í 1500 feta hæð yfir flugtaksbraut:

- A) með óstarfhæfan markhreyfil og skrófu hans í lágmarksviðnámsstöðu,
- B) með ekki meira en samfelld hámarksafli á hreyflinum sem enn er virkur,
- C) með landingarbúnað uppdreginn,
- D) með flapa uppdregna og
- E) með klifurhraða sem er ekki undir ofrishaða 1,2 (V_{S1}).

b) Klifur við landingu

1) Allir hreyflar virkir

i. Stöðugur klifurhalli skal vera a.m.k. 2,5%:

- A) með ekki meira afli eða kný en tiltækur er 8 sekúndum eftir að aflgjafar eru fyrst færðir úr lægstu gangstöðu á flugi,
- B) með landingarbúnað niðri,
- C) með flapa í landingarstöðu og
- D) með klifurhraða sem jafngildir viðmiðunarhraða (V_{REF}) í aðflugi til landingar.

-
- 2) Einn hreyfill óstarfhæfur
- i. Stöðugur klifurhalli má ekki vera minni en 0,75% í 1500 feta hæð yfir yfirborði sem lent er á:
- A) með óstarfhæfan markhreyfil og skrúfu hans í lágmarksviðnámsstöðu,
 - B) með ekki meira en samfellt hámarksafl á hreyflinum sem enn er virkur,
 - C) með lendingarbúnað uppdraginn,
 - D) með flapa uppdragna og
 - E) með klifurhraða sem er ekki undir ofrishraða 1,2 (VS1).
-

*1. viðbætur við 1. lið b- og c-liðar OPS 1.535***Flugtaksflugslóð — ferli fylgt eftir kennileitum**

Til þess að hægt sé að leyfa að ferli sé fylgt eftir kennileitum skal flugrekandi sjá til þess að ríkjandi veðurskilyrði á starfrækslutímanum, þ.m.t. skýjaþekjuhæð og skyggni, séu slík að unnt sé að sjá og þekkja hindranir og/eða kennileiti á jörðu niðri. Til að bil yfir hindrunum og landi sé öruggt skal tilgreina lágmarksveðurskilyrði fyrir viðkomandi flugvöll í flugrekstrarhandbókinni svo að flugliðar geti allan tímann ákvarðað og fylgt réttri flugslóð, með hliðsjón af kennileitum sem hér segir:

- a) verklag skal vera vel skilgreint að því er varðar viðmiðanir við kennileiti á jörðu niðri svo að unnt sé að greina flugferilinn með tilliti til krafna um hindranabil,
- b) verklag skal vera innan getumarka flugvélarinnar að því er varðar framhraða, beygjuhalla og vindáhrif,
- c) áhöfnin skal hafa skriflega og/eða myndræna lýsingu af verklaginu til að styðjast við og
- d) tilgreina skal takmarkandi umhverfisaðstæður (t.d. vind, ský, skyggni, dag/nótt, umhverfislýsingu og hindranalýsingu).

*1. viðbætur við a-lið OPS 1.550***Verklag í bröttu aðflugi**

- a) Flugmálayfirvöld geta samþykkt verklag í bröttu aðflugi, þar sem notað er 4,5° aðflugshallahorn eða stærra með lágmarkshæð yfir ímynduðum hindrunum sem eru undir 50 fetum en ekki undir 35 fetum, að því tilskildu að eftirfarandi viðmiðanir séu virtar:
- 1) í flughandbók flugvélarinnar verður að gefa upp samþykkt hámarkshorn aðflugshalla, allar aðrar takmarkanir, venjulegt eða óvenjulegt verklag eða neyðarverklag í bröttu aðflugi svo og breytingar á gögnum um vallarlengd þegar viðmiðanir um bratt aðflug eru notaðar,
 - 2) á öllum flugvöllum, þar sem á að gera bratt aðflug, skal vera viðeigandi viðmiðunarkerfi fyrir aðflugshalla, sem felst a.m.k. í leiðsögukerfi sem gefur sjónrænar upplýsingar um aðflugshalla,
 - 3) tilgreina þarf og samþykkja lágmarksveðurskilyrði fyrir hverja flugbraut sem á að nota í bröttu aðflugi. Taka skal mið af eftirfarandi atriðum:
 - i. hindrunum,
 - ii. tegund aðflugshallaviðmiðana og flugbrautarleiðsögu, svo sem sjónrænum leiðsögutækjum, örbylgjulendingarkerfi, þrívíddarleiðsögukerfi, blindlendingarkerfi, miðlínusendi, fjölstefnuvita og hringvita,
 - iii. lágmarkssýn til kennileita sem krafist er úr ákvörðunarhæð og lágmarkslækkunarflughæð,
 - iv. tiltækum tækjabúnaði flugvélar,
 - v. starfsréttindum flugmanns og þekkingu hans á staðháttum við flugvöllinn,
 - vi. takmörkunum og verklagsreglum í flughandbók flugvélarinnar og
 - vii. viðmiðunum fyrir fráflug.

2. viðbætur við a-lið OPS 1.550

Skammbrautarlendingar

- a) Að því er varðar 2. lið a-liðar OPS 1.550 getur fjarlægðin, sem notuð er við útreikninga á leyfilegum landingarmassa, verið nothæf lengd yfirlýsts öryggissvæðis auk tiltæktrar, yfirlýstrar landingarvegalengdar. Flugmálayfirvöld geta samþykkt slíka starfrækslu í samræmi við eftirfarandi viðmiðanir:
- 1) notkun yfirlýsts öryggissvæðis skal vera samþykkt af flugvallaryfirvöldum,
 - 2) yfirlýst öryggissvæði skal vera laust við hindranir eða lægðir, sem myndu stofna flugvél í hættu sem nær ekki inn á flugbrautina, og enginn hreyfanlegur hlutur má vera á yfirlýstu öryggissvæði á meðan brautin er notuð til skammbrautarlendinga,
 - 3) á yfirlýstu öryggissvæði má hvorki vera yfir 5% halli upp á við né 2% halli niður á við í landingarátt,
 - 4) nothæf lengd yfirlýsts öryggissvæðis, samkvæmt ákvæðum þessa viðbætis, skal ekki vera meiri en 90 m,
 - 5) breidd yfirlýsts öryggissvæðis skal ekki vera minni en tvöföld breidd flugbrautarinnar, frá framlengdri miðlínu flugbrautarinnar að telja,
 - 6) gert er ráð fyrir því að hæð yfir byrjun nothæfrar lengdar yfirlýsts öryggissvæðis sé ekki undir 50 fetum í aðfluginu,
 - 7) að því er varðar þessa starfrækslu er ekki nauðsynlegt að burðarþolskröfur 5. liðar. a-liðar OPS 1.480 gildi um yfirlýst öryggissvæði,
 - 8) lágmarksveðurskilyrði skulu vera tilgreind og samþykkt fyrir hverja flugbraut, sem nota á, og skulu þau ekki vera undir mörkum sjónflugslágmarka eða lágörkum grunnaðflugs hvort sem hærra er,
 - 9) kröfurnar sem gerðar eru til flugmannsins skulu vera tilgreindar (sbr. a-lið OPS 1.975),
 - 10) flugmálayfirvöld geta sett öll þau viðbótarskilyrði sem nauðsynleg eru af flugöryggisástæðum, að teknu tilliti til tegundareinkenna flugvélarinnar, aðflugstækja og atriða er taka þarf til greina varðandi fráflug eða ef hætt er við landingu.

I-KAFLI

AFKASTAGETUFLOKKUR C

OPS 1.560

Almenn ákvæði

Til þess að unnt sé að ákvarða hvort farið sé að ákvæðum þessa kafla skal flugrekandi sjá til þess að til viðbótar samþykktum gögnum um afköst í flughandbókinni sé öðrum gögnum, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, bætt við eftir þörfum ef samþykkt gögn um afkastagetu í flughandbók eru ófullnægjandi.

OPS 1.565

Flugtak

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flugtaksmassi fari ekki yfir þann hámarksflugtaks massa sem er tilgreindur í flughandbók flugvélarinnar fyrir málþrýstingshæð og umhverfishita á flugvellinum þar sem flugvélin á að hefja sig til flugs.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess, að því er varðar flugvélar með flughandbók þar sem tilgreind eru gögn varðandi lengd flugtaksbrautar en hreyfilbilun er ekki tekin með í reikninginn, að fjarlægð frá byrjun flugtaksbruns sem flugvélin þarf til að ná 50 feta hæð yfir yfirborði með alla hreyfla virka innan tilgreindra marka fyrir samfellt hámarksflugtaksafli, þegar margfaldað er annaðhvort með stuðlinum:
- 1) 1,33 fyrir tveggja hreyfla flugvélar eða
 - 2) 1,25 fyrir þriggja hreyfla flugvélar eða
 - 3) 1,18 fyrir fjögurra hreyfla flugvélar,
- sé ekki lengri en tiltækt flugtaksbrun á flugvellinum þar sem flugvélin á að hefja sig til flugs.
- c) Flugrekandi skal sjá til þess, að því er varðar flugvélar með flughandbók þar sem tilgreind eru gögn varðandi lengd flugtaksbrautar og hreyfilbilun er tekin með í reikninginn, að eftirfarandi skilyrði séu uppfyllt í samræmi við forskriftir í flughandbók flugvélarinnar:
- 1) hemlunarvegalegd við flugtak má ekki vera lengri en tiltæk hemlunarvegalegd við flugtak,
 - 2) flugtaksvegalegd má ekki vera lengri en tiltæk flugtaksvegalegd, með hindrunarlaust klifursvæði sem er ekki lengra en helmingur tiltæks flugtaksbruns,
 - 3) flugtaksbrun má ekki vera lengra en tiltækt flugtaksbrun,
 - 4) sýna verður fram á að farið sé að ákvæðum þessarar greinar með því að nota eitt gildi ákvörðunarhraða (V_1) fyrir flugtak, sem hætt er við eða haldið áfram, og
 - 5) á blautri eða spilltri flugbraut má flugtaksmassi ekki vera meiri en leyfilegt er í flugtaki á þurri flugbraut við sömu aðstæður.
- d) Flugrekandi skal taka mið af eftirfarandi atriðum þegar hann sýnir fram á að hann standist kröfur b- og c-liðar hér að framan:
- 1) málþrýstingshæð á flugvelli,
 - 2) umhverfishita á flugvelli,
 - 3) ástandi og gerð yfirborðs flugbrautar,
 - 4) halla brautar í flugtaksátt,
 - 5) að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli eða ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli og
 - 6) að flugbrautin kann að stytast vegna þess hvernig flugvélinni er stillt upp fyrir flugtak.

OPS 1.570

Hindranabil við flugtak

- a) Flugrekandi skal sjá til þess, þegar einn hreyfill er óstarfhæfur, að á flugtaksflugslóð sé a.m.k. 50 feta lóðrétt hindranabil plús $0,01 \times D$ sem er innan láréttar fjarlægðar frá hindrun, sem er a.m.k. 90 m plús $0,125 \times D$, þar sem D er lárétt vegalengd sem flugvélin leggur að baki eftir að tiltækri flugtaksvegalengd lýkur. Fyrir flugvélar með minna en 60 m vænghaf er heimilt að nota lárétt hindranabil sem samsvarar hálfu vænghafi flugvélarinnar plús 60 m plús $0,125 \times D$.
- b) Flugtaksflugslóð verður að byrja í 50 feta hæð yfir yfirborði í lok flugtaksvegalengdarinnar, sem krafist er í b- eða c-lið OPS 1.565, eftir því sem við á, og enda í 1500 fetum yfir yfirborði.
- c) Flugrekandi skal taka mið af eftirfarandi atriðum þegar hann sýnir fram á að hann uppfylli kröfur a-liðar hér að framan:
- 1) massa flugvélarinnar við upphaf flugtaksbruns,
 - 2) málþrýstingshæð á flugvellinum,
 - 3) umhverfishita á flugvellinum og
 - 4) að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli eða ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli.
- d) Þegar sýnt er fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan skulu ferilbreytingar ekki leyfðar fyrir en flugtaksflugslóð er komin í 50 feta hæð yfir yfirborði. Þaðan og upp í 400 feta hæð er gert ráð fyrir að flugvélinni sé ekki hallað meira en 15° . Fyrir ofan 400 feta hæð má áætla beygjuhalla á bilinu 15 til 25° . Taka skal nægilegt tillit til áhrifa beygjuhalla á hraða og flugslóð, s.s. lengri vegalengda vegna aukins flughraða.
- e) Þegar sýnt er fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan í þeim tilvikum þegar ekki er þörf á að breyta ferli meira en 15° þarf flugrekandi ekki að taka tillit til hindrana í láréttari fjarlægð sem er meiri en:
- 1) 300 m, ef flugmaðurinn getur haldið tilskilinni nákvæmni í flugleiðsögu á því svæði þar sem taka þarf tillit til hindrana eða
 - 2) 600 m, í flugi við allar aðrar aðstæður.
- f) Þegar sýnt er fram á að farið sé að ákvæðum a-liðar hér að framan, í þeim tilvikum þegar þörf er á að breyta ferli meira en 15° , þarf flugrekandi ekki að taka tillit til hindrana í láréttari fjarlægð sem er meiri en:
- 1) 600 m, ef flugmaðurinn getur haldið tilskilinni nákvæmni í flugleiðsögu á því svæði þar sem taka þarf tillit til hindrana eða
 - 2) 900 m, í flugi við allar aðrar aðstæður.
- g) Flugrekandi skal setja reglur um verklag í viðlögum til að standast kröfur OPS 1.570 og til að tryggja örugga leið og sneiða hjá hindrunum þannig að flugvélin standist annaðhvort kröfur OPS 1.580 á flugleið eða lendi á brottfararflugvelli eða á varaflugvelli fyrir flugtak.

OPS 1.575

Á flugleið — allir hreyflar virkir

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að við þau veðurskilyrði, sem búist var við fyrir flugið, geti stighraði flugvélarinnar, á hvaða stað sem er á leiðinni eða ráðgerðum frávikum frá henni, verið a.m.k. 300 fet á mínútu með alla hreyfla virka innan tilgreindra marka fyrir samfellt hámarksafl:
- 1) í lágmarksflughæð fyrir öruggt flug alls staðar á leiðinni, sem á að fljúga, eða ráðgerðum frávikum frá henni, sem tilgreind eru eða reiknuð út frá upplýsingum um flugvélina í flugrekstrarhandbókinni, og
 - 2) í þeim lágmarksflughæðum, sem nauðsynlegar eru til að fara að skilyrðum sem kveðið er á um í OPS 1.580 og 1.585, eftir því sem við á.

OPS 1.580

Á flugleið — einn hreyfill óstarfhæfur

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að við þau veðurskilyrði, sem búist er við fyrir flugið, geti flugvélin, ef hreyfill verður óstarfhæfur einhvers staðar á leiðinni eða ráðgerðu frávik frá henni og hinn eða hinir hreyflarnir, sem enn eru virkir, starfa innan tilgreindra marka fyrir samfellt hámarksafl, haldið fluginu áfram úr farflugshæð til flugvallar þar sem unnt er að lenda í samræmi við ákvæði OPS 1.595 eða OPS 1.600, eftir því sem við á, og flogið yfir hindranir á 9,3 km (5 sjómílna) breiðu beltí á hvorn veg við áætlaðan feril með lóðréttu bili sem er minnst:
- 1) 1000 fet, þegar stighraðinn er núll eða meiri, eða
 - 2) 2000 fet, þegar stighraðinn er neikvæður (þ.e. flugvélin heldur ekki hæð).
- b) Flugslóðin verður að geta haft jákvæðan halla í 450 m (1500 feta) hæð yfir flugvellingnum þar sem gert er ráð fyrir að lenda eftir að einn hreyfill bilar.
- c) Að því er varðar þessa grein er gert ráð fyrir að tiltækur stighraði flugvélarinnar sé 150 fetum minni á mínútu en mesti stighraði sem er tilgreindur.
- d) Flugrekandi verður að breikka beltíð, sem um getur í a-lið hér að framan, í 18,5 km (10 sjómíflur) þegar hann sýnir fram á að farið sé að ákvæðum þessarar greinar, ef nákvæmni í flugleiðsögu nær ekki 95% markinu.
- e) Ef öruggt verklag er viðhaft er snögglosun eldsneytis leyfileg, svo framarlega sem komið er til flugvallar með tilskildar eldsneytisbirgðir.

OPS 1.585

Á flugleið — flugvélar með þrjú hreyfla eða fleiri, tveir hreyflar óstarfhæfir

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að á fyrirhuguðum flugferli sé flugvél með þrjú hreyfla eða fleiri aldrei fjær en svo frá flugvelli, sem stenst gildandi kröfur um afköst miðað við áætlaðan landingarmassa, að ekki sé unnt að ná þangað á 90 mínútum í logni við staðalaðstæður, á öllum hreyflum á farflugshraða fyrir langdrægi, nema farið sé að b- til e-lið hér á eftir
- b) Á flugslóð, sem gefin er upp fyrir flugvél með tvo hreyfla óstarfhæfa, verður að vera mögulegt að fljúga áfram við þau veðurskilyrði, sem búist var við, og fljúga yfir allar hindranir á 9,3 km (5 sjómílna) breiðu beltí á hvorn veg við áætlaðan feril með a.m.k. 2000 feta lóðrétt hindranabil til flugvallar sem stenst gildandi kröfur um afköst miðað við áætlaðan landingarmassa.
- c) Gert er ráð fyrir að tveir hreyflar bili á versta stað á þeim hluta leiðarinnar þar sem flugvélin á lengra en 90 mínútna flug eftir á farflugshraða fyrir langdrægi á öllum hreyflum, við staðalhitastig í logni til flugvallar sem stenst gildandi kröfur um afköst miðað við áætlaðan landingarmassa.
- d) Áætlaður massi flugvélarinnar, á þeim stað þar sem gert er ráð fyrir að tveir hreyflar bili, má ekki vera minni en svo að nægilegt eldsneyti sé eftir til að halda áfram til flugvallar, þar sem gert er ráð fyrir að lenda, og skal flugvélin koma í a.m.k. 450 m (1500 fetum) beint yfir landingarsvæðið og fljúga í þeirri hæð í 15 mínútur eftir það.
- e) Að því er varðar þessa grein er gert ráð fyrir að mögulegur stighraði flugvélarinnar sé 150 fetum minni á mínútu en tilgreindur stighraði.
- f) Flugrekandi verður að breikka beltíð, sem um getur í a-lið hér að framan, í 18,5 km (10 sjómíflur) þegar hann sýnir fram á að farið sé að ákvæðum þessarar greinar, ef nákvæmni í flugleiðsögu nær ekki 95% markinu.
- g) Ef öruggt verklag er viðhaft er snögglosun eldsneytis leyfileg, svo framarlega sem komið er til flugvallar með tilskildar eldsneytisbirgðir.

*OPS 1.590***Lending — ákvörðunarflugvellir og varaflugvellir**

Flugrekandi skal sjá til þess að landingarmassi flugvélarinnar, sem er ákvarðaður í samræmi við a-lið OPS 1.475, fari ekki yfir hámarkslandingarmassann sem tilgreindur er í flughandbók flugvélarinnar fyrir hæð og væntanlegan umhverfishita, ef hann er tiltekinn í flughandbók flugvélarinnar, á fyrirhuguðum landingartíma á ákvörðunarflugvelli og varaflugvelli.

*OPS 1.595***Lending — Þurrar flugbrautir**

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að landingarmassi flugvélarinnar, sem er ákvarðaður í samræmi við a-lið OPS 1.475 miðað við áætlaðan landingartíma, leyfi landingu og algera stöðvun úr 50 fetum yfir þröskuldi á innan við 70% af tiltækri landingarvegalegd á ákvörðunarflugvelli og varaflugvöllum.
- b) Flugrekandi skal taka mið af eftirfarandi atriðum þegar hann sýnir fram á að hann uppfylli kröfur a-liðar hér að framan:
 - 1) hæð flugvallar,
 - 2) að ekki sé reiknað með meira en 50% af tilkynntum mótvindsstuðli eða ekki minna en 150% af tilkynntum meðvindsstuðli,
 - 3) gerð flugbrautaryfirborðs, og
 - 4) halla flugbrautar í landingarátt.
- c) Ef senda á flugvél í flug í samræmi við a-lið hér að framan þarf að gera ráð fyrir:
 - 1) að flugvélin lendi á hagstæðustu flugbrautinni, í logni, og
 - 2) að flugvélin lendi á þeirri flugbraut, sem líklegast er að henni verði ætluð, með tilliti til líklegs vindhraða og -áttar og stjórnunareiginleika flugvélarinnar á jörðu niðri og með hliðsjón af öðrum aðstæðum, s.s. landingartækjum og landslagi.
- d) Ef flugrekandi getur ekki fullnægt skilyrðum 2. liðar c-liðar hér að framan um ákvörðunarflugvöll má senda flugvélina af stað ef tilgreindur er varaflugvöllur sem uppfyllir að öllu leyti ákvæði a-, b- og c-liðar.

*OPS 1.600***Lending — blautar og spilltar flugbrautir**

- a) Flugrekandi skal sjá til þess, ef viðeigandi veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, gefa til kynna að flugbrautin kunni að vera blaut á áætluðum komutíma, að tiltæk landingarvegalegd sé jafnlöng eða lengri en tilskilin landingarvegalegd, ákvörðuð í samræmi við OPS 1.595, og margfölduð með stuðlinum 1,15.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess, ef veðurlýsingar eða veðurspár, eða sambland af þessu tvennu, gefa til kynna að flugbrautin kunni að vera spillt á áætluðum komutíma, að landingarvegalegdin, sem er ákvörðuð út frá gögnum, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, fyrir þær aðstæður, sé ekki lengri en tiltæk landingarvegalegd.

J-KAFLI

MASSI OG JAFNVÆGI

OPS 1.605

Almenn ákvæði

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.605)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að á öllum stigum starfrækslu sé hleðsla, massi og þyngdarmiðja flugvéla jafnan í samræmi við þær takmarkanir sem tilgreindar eru í samþykktri flughandbók flugvélarinnar eða flugrekstrarhandbók ef hún er meira takmarkandi.
- b) Flugrekandi skal ákvarða massa og þyngdarmiðju hverrar flugvélar með því að vigta hana áður en hún er tekin fyrst í notkun og síðan á fjögurra ára fresti ef stuðst er við massa hverrar flugvélar en á nýu ára fresti ef stuðst er við massa flugvélaflota. Gera skal grein fyrir samanlögðum áhrifum breytinga og viðgerða á massa og jafnvægi og skrásetja á tilskilinn hátt. Enn fremur skal endurvigta flugvélar ef ekki er vitað nákvæmlega um áhrif breytinganna á massa og jafnvægi.
- c) Flugrekandi skal ákvarða massa allra hluta, sem notaðir eru við starfrækslu, svo og flugverja sem reiknað er með í þurrarekstrarmassa flugvélarinnar, með vigtun eða notkun staðalmassa. Ákvarða skal áhrif staðsetningar þeirra á þyngdarmiðju flugvélarinnar.
- d) Flugrekandi skal ákvarða massa flutningshleðslu, að meðtalinni kjölfestu, með því að vigta hana eða ákvarða massa flutningshleðslunnar í samræmi við staðalmassa farþega og farangurs samkvæmt OPS 1.620.
- e) Flugrekandi skal ákvarða massa eldsneytis á flugvél út frá raunverulegum eðlismassa eldsneytisins eða, ef eðlismassi eldsneytisins er ekki þekktur, með aðferð sem tilgreind er í flugrekstrarhandbókinni.

OPS 1.607

Orðaskýringar

- a) Þurrarekstrarmassi: heildarmassi flugvélar sem er tilbúin til tiltekinnar tegundar starfrækslu, að frádreginni heildarþyngd nýtanlegs eldsneytis og flutningshleðslu. Í þessum massa eru eftirtaldir þættir:
 - 1) áhöfn og áhafnarfarangur,
 - 2) vistir og lausabúnaður fyrir þjónustu við farþega og
 - 3) drykkjarvatn og íðefni í salerni.
- b) Hámarksþurraramassi: mesti leyfilegi massi flugvélar án nýtanlegs eldsneytis. Massi eldsneytis í tilteknum geymum skal reiknaður með í þurraramassanum ef það er tekið sérstaklega fram í ákvæðum um takmarkanir í flughandbók flugvélarinnar.
- c) Hámarksflendingsmassi miðað við burðarþol: mesti leyfilegi heildarmassi flugvélar í landingu við eðlilegar aðstæður.
- d) Hámarksflugtaksmassi miðað við burðarþol: mesti leyfilegi heildarmassi flugvélar við upphaf flugtaksbruns.
- e) Flokkun farþega:
 - 1) fullorðnir, konur og karlar, eru skilgreindir sem einstaklingar tólf ára og eldri,
 - 2) börn eru skilgreind sem einstaklingar tveggja ára og eldri en undir tólf ára aldri,
 - 3) ungbörn eru skilgreind sem einstaklingar undir tveggja ára aldri.
- f) Flutningshleðsla: heildarmassi farþega, farangurs og farms, að meðtalinni óarðbærri hleðslu.

OPS 1.610

Hleðsla, massi og jafnvægi

Í flugrekstrarhandbók skal flugrekandi tilgreina þær meginreglur og aðferðir viðvíkjandi hleðslu og massa- og jafnvægiskerfinu er uppfylla kröfur OPS 1.605. Það kerfi skal ná til allrar fyrirhugaðrar starfrækslu.

OPS 1.615

Massagildi fyrir áhöfn

- a) Flugrekandi skal nota eftirfarandi massagildi til að ákvarða þurrarekstrarmassa:
- 1) raunmassa, þ.m.t. allan áhafnarfarangur eða
 - 2) staðalmassa, sem er 85 kg fyrir flugliða og 75 kg fyrir öryggis- og þjónustuliða, þ.m.t. handfarangur eða
 - 3) aðra staðalmassa sem flugmálayfirvöld geta fallist á.
- b) Flugrekandi skal leiðrétta þurrarekstrarmassann, með hliðsjón af viðbótarfarangri ef einhver er. Taka skal tillit til staðsetningar þessa viðbótarfarangurs þegar þyngdarmiðja flugvélar er ákvörðuð.

OPS 1.620

Massagildi fyrir farþega og farangur

- a) Flugrekandi skal reikna út massa farþega og skráðs farangurs, annaðhvort með því að nota raunverulega þyngd hvers einstaklings samkvæmt vigt og raunverulega þyngd farangurs samkvæmt vigt eða staðalmassagildi, sem tilgreind eru í töflu 1 til 3 hér á eftir, nema farþegasæti séu færri en tíu. Þá er heimilt að ákvarða massa farþega með því að láta hvern farþega, eða einhvern fyrir hans hönd, gefa upp þyngd sína munnlega með því að áætla hana og bæta við hann fyrir fram reiknuðum stuðli fyrir handfarangur og fatnað. Í flugrekstrarhandbókinni skulu vera reglur um hvenær skuli nota raunmassa, hvenær staðalmassa og hvaða verklag skal viðhaft þegar þyngd er gefin upp munnlega.
- b) Ef raunmassi er ákvarðaður með vigtun skal flugrekandi sjá til þess að persónulegir munir og handfarangur sé reiknaður með. Skal þá vigtun fara fram rétt áður en farið er um borð og sem næst þeim stað.
- c) Ef massi farþega er ákvarðaður með staðalmassagildum skal nota staðalmassagildin í töflu 1 til 2 hér á eftir. Í staðalmassa er innifalinn handfarangur og massi allra ungbarna undir tveggja ára aldri sem fullorðinn farþegi situr með í einu farþegasæti. Ungbörn sem sitja ein í farþegasæti teljast börn, að því er þennan lið varðar.
- d) Massagildi fyrir farþega — 20 sæti eða fleiri
- 1) Ef farþegasæti í flugvél eru samtals 20 eða fleiri skal nota staðalmassagildin fyrir karla og konur í töflu 1. Ef heildarfjöldi farþegasæta er 30 eða fleiri er annar kostur að nota massagildin fyrir „alla fullorðna“ í töflu 1.
 - 2) Í töflu 1 merkir orlofsleiguflug leiguflug sem er einungis ætlað sem hluti af orlofsferðatilboði. Massagildi orlofsleiguflugs gilda að þó tilskildu að ekki séu notuð meira en 5% farþegasætanna, sem hafa verið sett í flugvélinu, til óarðbærs flutnings sérstakra flokka farþega.

Tafla 1

Farþegasæti	20 eða fleiri		30 eða fleiri
	Karl	Kona	Allir fullorðnir
Öll flug nema orlofsleiguflug	88 kg	70 kg	84 kg
Orlofsleiguflug	83 kg	69 kg	76 kg
Börn	35 kg	35 kg	35 kg

e) Massagildi fyrir farþega — 19 sæti eða færri.

- 1) Ef farþegasæti í flugvél eru samtals 19 eða færri skal nota staðalmassagildin í töflu 2.
- 2) Ef enginn handfarangur er í farþegaklefa í flugi eða ef handfarangur er reiknaður sér er heimilt að draga 6 kg frá massagildum fyrir karla og konur hér að framan. Hlutir eins og yfirhafnir, regnhlífur, litlar handtöskur eða veski, lesefni eða litlar myndavélar teljast ekki handfarangur að því er þennan lið varðar.

Tafla 2

Farþegasæti	1-5	6-9	10-19
Karl	104 kg	96 kg	92 kg
Kona	86 kg	78 kg	74 kg
Börn	35 kg	35 kg	35 kg

f) Massagildi fyrir farangur

- 1) Ef farþegasæti í flugvél eru samtals 20 eða fleiri skal nota staðalmassagildin í töflu 3 fyrir hvern hlut í skráðum farangri. Ef farþegasæti í flugvél eru samtals 19 eða færri skal nota raunmassa skráðs farangurs samkvæmt vigt.
- 2) Að því er töflu 3 varðar:
 - i. innanlandsflug er flug sem hefst og lýkur innan landamæra eins og sama ríkis,
 - ii. flug á evrópska svæðinu er flug, annað en innanlandsflug, sem hefst og lýkur á svæði sem tilgreint er í 1. viðbæti við f-lið OPS 1.620 og
 - iii. alþjóðaflug er flug, annað en flug á evrópska svæðinu, sem hefst á brottfararstað og lýkur á ákvörðunarstað sem eru í mismunandi heimsálfum.

Tafla 3

20 sæti eða fleiri

Tegund flugs	Staðalmassi farangurs
Innanlandsflug	11 kg
Á evrópska svæðinu	13 kg
Alþjóðaflug	15 kg
Öll önnur flug	13 kg

- g) Óski flugrekandi eftir að nota önnur staðalmassagildi en gefin eru upp í töflu 1 til 3 hér að framan skal hann greina flugmálafyrirvöldum frá ástæðunum og fá samþykki þeirra fyrir fram. Hann skal einnig leggja fram ítarlega vigtunaráætlun til samþykkis og beita þeirri aðferð við tölfraðilega greiningu sem gefin er upp í 1. viðbæti við g-lið OPS 1.620. Þegar flugmálafyrirvöld hafa sannprófað og samþykkt niðurstöður vigtananna gilda endurskoðuðu staðalmassagildin aðeins fyrir þann flugrekanda. Ekki er unnt að nota endurskoðuðu staðalmassagildin nema við sams konar aðstæður og vightað var við. Í þeim tilvikum sem endurskoðuðu staðalmassagildin eru hærri en gildin í töflu 1 til 3 skal nota hærri gildin.
- h) Í öllu flugi, þar sem ljóst er að reikna verður með því að verulegur fjöldi farþega ásamt handfarangri sé þyngri en staðalmassi farþega, skal flugrekandi ákvarða raunmassa farþeganna með því að vigta þá eða auka massagildin nægilega.
- i) Ef notuð eru staðalmassagildi fyrir skráðan farangur og verulegur fjöldi farþega lætur skrá farangur, sem gert er ráð fyrir að fari yfir staðalmassa farangurs, skal flugrekandi ákvarða raunmassa þessa farangurs með því að vigta hann eða auka massagildin nægilega.
- j) Flugrekandi skal sjá til þess að flugstjóri sé látinn vita ef notuð hefur verið óstöðluð aðferð til að ákvarða massa hleðslunnar og að sú aðferð sé tilgreind í massa- og jafnvægisráðgjafi.

*OPS 1.625***Massa- og jafnvægisráð**

(Sjá 1. viðbætur við OPS 1.625)

- a) Fyrir hvert flug skal flugrekandi gera massa- og jafnvægisráð þar sem hleðsla og dreifing hennar er tilgreind. Massa- og jafnvægisráð skal gera flugstjóra kleift að ákvarða að hleðslu og dreifingu sé þannig háttáð að ekki sé farið yfir massa- og jafnvægisráð fyrir flugvélinu. Nafn þess sem fyllir út massa- og jafnvægisráðina skal koma fram í skránni. Sá sem hefur yfirumsjón með hleðslu flugvélarinnar skal staðfesta, með undirskrift sinni, að hleðsla og dreifing hennar séu í samræmi við massa- og jafnvægisráðina. Flugstjórinn verður að geta fallist á það skjal og skal hann samþykkja það með áritun eða á annan sambærilegan hátt. (Sjá einnig 12. lið. a-liðar OPS 1.1055.)
- b) Flugrekandi skal setja verklagsreglur um breytingar á hleðslu á síðustu stundu.
- c) Með fyrirvara um samþykki flugmálayfirvalda er flugrekanda heimilt að nota aðrar aðferðir en kveðið er á um í a- og b-lið hér að framan.

I. viðbætur við OPS 1.605

Massi og jafnvægi — Almenn ákvæði

(Sjá OPS 1.605)

- a) Ákvörðun þurrarekstrarmassa flugvélar
- 1) Vigtun flugvélar
- i. Nýjar flugvélar eru venjulega vigtaðar í verksmiðjunni og því tilbúnar til starfrækslu án endurvigtunar ef massa- og jafnvægissskrár hafa verið leiðréttar með tilliti til breytinga eða lagfæringa á flugvélinni. Ekki þarf að vigta flugvél, sem einn flugrekandi með samþykktu áætlun um massaefirlit afhendir öðrum flugrekanda með samþykktu áætlun um massaefirlit, áður en flugrekandinn, sem tekur við henni, tekur hana í notkun nema fjögur ár séu liðin frá því að hún var vigtuð síðast.
- ii. Massa og staðsetningu þyngdarmiðju skal endurákvæða reglubundið fyrir hverja flugvél. Flugrekandi ákveður hámarksstímann sem líða má milli tveggja vigtana og skal hann vera í samræmi við ákvæði b-liðar OPS 1.605. Auk þess skal endurákvæða massa og þyngdarmiðju hverrar flugvélar, annaðhvort með:
- A) vigtun eða
- B) útreikningi, ef flugrekandi getur lagt fram nægileg rök fyrir gildi þeirrar reikningsaðferðar sem notuð er, ef breytingar á þurrarekstrarmassa eru samtals meiri en 0,5% af hámarksflendingarmassa eða ef breytingar á staðsetningu þyngdarmiðju eru samtals meiri en 0,5% af meðalvænglínunni.
- 2) Massi og staðsetning þyngdarmiðju fyrir flugvélaflota
- i. Þegar um er að ræða flota eða hóp flugvéla af sömu tegund í sömu útfærslu er heimilt að nota meðalgildi þurrarekstrarmassa og meðalstaðsetningu þyngdarmiðju sem massagildi og staðsetningu þyngdarmiðju fyrir flugvélaflotann, að því tilskildu að þurrarekstrarmassi og staðsetning þyngdarmiðju í hverri flugvél uppfylli ákvæðin um leyfileg frávik í ii. lið hér á eftir. Enn fremur gilda viðmið sem kveðið er á um í iii. og iv. lið og í 3. lið a-liðar hér á eftir.
- ii. Leyfileg frávik
- A) Ef þurrarekstrarmassi flugvélar, sem hefur verið vigtuð, eða útreiknaður þurrarekstrarmassi flugvélar í flugvélaflota vikur meira en 0,5% frá hámarksflendingarmassa miðað við burðarþol frá ákvörðuðum þurrarekstrarmassa flugvélaflotans eða staðsetning þyngdarmiðju vikur meira en 0,5% af meðalvænglínunni frá þyngdarmiðju flugvélaflotans skal ekki telja flugvélinni með í flugvélaflotanum. Heimilt er að ákvarða aðra flugvélaflota sem hver um sig er með mismunandi meðal massa flugvélaflota.
- B) Þegar massi flugvélar er innan marka þurrarekstrarmassa flugvélaflota en staðsetning þyngdarmiðju flugvélarinnar er utan leyfilegra marka fyrir flotan er þó heimilt að starfrækja flugvélinni samkvæmt gildandi þurrarekstrarmassa flugvélaflotans með staðsetningu þyngdarmiðju fyrir þá flugvél.
- C) Sé unnt að benda á verulegan útlitsmun á tiltekinni flugvél og öðrum flugvélum í flotanum, sem gera má nákvæma grein fyrir (t.d. eldhús- eða sætafyrirkomulag), og það veldur því að hún fer yfir mörk flugvélaflotans er heimilt að hafa flugvélinni áfram í flotanum, að því tilskildu að leiðrétt sé á viðeigandi hátt fyrir massa og/eða staðsetningu þyngdarmiðju fyrir þá flugvél.
- D) Hafi meðalvænglína flugvéla ekki verið gefin upp skal starfrækja flugvélarinnar, samkvæmt gildum fyrir massa og þyngdarmiðju hverrar flugvélar, eða láta athuga þær og samþykkja sérstaklega.
- iii. Gildi flotans notuð
- A) Þegar flugvél hefur verið vigtuð, eða hafi breytingar orðið á búnaði flugvélarinnar eða útfærslu, skal flugrekandi ganga úr skugga um að flugvélin sé innan fráviksmarkanna sem kveðið er á um í ii. lið 2. lið hér að framan.
- B) Flugvélar, sem hafa ekki verið vigtaðar frá síðustu úttekt á flotamassa, má hafa áfram í flota, sem starfræktur er með flotagildum, að því tilskildu að gildi fyrir hverja flugvél séu endurmetin með útreikningi og haldist innan fráviksmarkanna sem skilgreind eru í ii. lið 2. liðar hér að framan. Ef gildi einstakra flugvéla eru ekki lengur innan leyfilegra fráviksmarka skal flugrekandi annaðhvort ákvarða ný flotagildi, sem uppfylla skilyrði samkvæmt i. og ii. 2. liðar hér að framan eða starfrækja flugvélar sem eru ekki innan markanna samkvæmt þeirra eigin gildum.

C) Til að bæta flugvél í flota, sem starfræktur er samkvæmt flotagildum, skal flugrekandi sannprófa, með vigtun eða útreikningum, að raunveruleg gildi séu innan fráviksmarkanna sem kveðið er á um í ii. lið 2. liðar hér að framan.

iv. Til að uppfylla ákvæði i. liðar 2. liðar hér að framan skal uppfæra flotagildin eigi sjaldnar en í lok hverrar úttektar á flotamassa.

3) Fjöldi flugvéla sem þarf að vigta til að finna flotagildi

i. Ef „n“ er fjöldi flugvéla í flota, þar sem flotagildi eru notuð, skal flugrekandi, á tímabilinu milli tveggja úttekta á flotamassa, vigta a.m.k. ákveðinn fjölda flugvéla eins og tilgreint er í töflunni hér á eftir.

Fjöldi flugvéla í flotanum	Lágmarksfjöldi vigtana
2 eða 3	N
4 til 9	$(n + 3)/2$
10 eða fleiri	$(n + 51)/10$

ii. Þegar flugvélar eru valdar til vigtunar ber að velja þær flugvélar úr flotanum sem lengst er síðan að voru vigtaðar,

iii. Ekki mega líða meira en 48 mánuðir milli tveggja úttekta á flotamassa.

4) Vigtunaraðferð

i. Framleiðandi eða samþykkt viðhaldsstöð skal annast vigtun.

ii. Gera skal eðlilegar varúðarráðstafanir í samræmi við reglur um góðar starfsvenjur, s.s.:

- kanna hvort flugvél og búnaður er fullfrágenginn,
- ganga úr skugga um að tekið hafi verið tillit til allra vökva,
- sjá til þess að flugvélin sé hrein og
- sjá til þess að vigtun fari fram í lokaðri byggingu.

iii. Búnaður, sem notaður er til vigtunar, skal kvarðaður og núllstilltur á réttan hátt og notaður í samræmi við fyrirmæli framleiðanda. Framleiðandi, mælifræðistofnun eða önnur löggilt stofnun skal annast kvörðun allra voga innan tveggja ára eða innan tímamarka sem framleiðandi vigtunarbúnaðarins tiltekur, hvort heldur skemmra er. Búnaðurinn verður að gera kleift að finna nákvæmlega massa flugvélarinnar.

b) Sérstök staðalmassagildi fyrir flutningshleðslu. Til viðbótar við staðal massa fyrir farþega og skráðan farangur getur flugrekandi farið fram á samþykki flugmálayfirvalda fyrir staðalmössum annarrar hleðslu.

c) Hleðsla flugvéla

- Flugrekandi skal sjá til þess að flugvélar hans séu hlaðnar undir umsjón hæfs starfsfólks.
- Flugrekandi skal sjá til þess að hleðsla á fragt sé í samræmi við gögn sem notuð eru við útreikning á massa og jafnvægi flugvélarinnar.
- Flugrekandi skal virða viðbótartakmarkanir vegna burðarþols, s.s. burðartakmarkanir gólfs, hámarkshleðslu á lengdarmetra, hámarks massa í vörurými og/eða hámarkshleðslumörk vegna sæta.

d) Þyngdarmiðjumörk

- 1) Þyngdarmiðjusvið í rekstri Ef ekki er raðað í sæti og tekið nákvæmlega tillit til fjölda farþega í hverri sætaröð, farms í hverju vörurými og eldsneytis í hverjum geymi við útreikning á jafnvægi verður að þrengja samþykkt þyngdarmiðjusvið með rekstrartakmörkunum. Þegar mörk þyngdarmiðjusviðs eru ákvörðuð skal hafa í huga hugsanleg frávík frá áætlaðri dreifingu hleðslunnar. Sé sätaval frjálst skal flugrekandi setja verklagsreglur til að tryggja að velji farþegar sér of einhliða sæti eftir flugvélinni endilangri þá bregðist flugliðar eða öryggis- og þjónustuliðar við og leiðrétti það. Flugmálayfirvöld verða að geta fallist á þrengingu þyngdarmiðjusviðsins og verklagsreglur þar að lútandi, þ.m.t. áætluð skipan farþega í sæti.
 - 2) Þyngdarmiðja á flugi. Auk 1. liðar d-liðar hér að framan skal flugrekandi sýna fram á að í reglunum sé tekið fullt tillit til mestu frávika í færslu þyngdarmiðju sem orðið geta á flugi og stafa af því að áhöfn/farþegar eru á ferli svo og eyðslu og tilfærslu eldsneytis.
-

1. viðbætur við f-lið OPS 1.620

Skilgreining á flugi á evrópska svæðinu

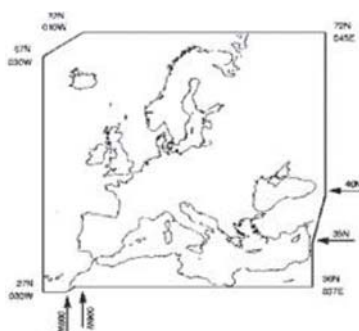
Að því er varðar f-lið OPS 1.620 merkir flug á evrópska svæðinu, að innanlandsflugi undanskildu, flug á svæði sem markað er með komþáslínu milli eftirfarandi punkta:

- N7200 E04500
- N4000 E04500
- N3500 E03700
- N3000 E03700
- N3000 W00600
- N2700 W00900
- N2700 W03000
- N6700 W03000
- N7200 W01000
- N7200 E04500

eins og sýnt er á mynd 1 hér fyrir neðan:

Mynd 1

Evrópska svæðið



I. viðbætur við g-lið OPS 1.620

Útreikningur endurskoðaðra staðalmassagilda fyrir farþega og skráðan farangur

- a) Farþegar
- 1) Úrtaksaðferð við vigtun. Ákvarða skal meðalmassa farþega og handfarangurs þeirra með vigtun þar sem notuð eru slembiúrtök. Tilhögun og umfang slembiúrtöku skal vera dæmigert fyrir fjölda farþega með hliðsjón af tegund starfrækslu og tíðni á mismunandi leiðum, innleið/útleið, árstíð og sætaframboði í flugvélinni.
 - 2) Fjöldi í úrtaki. Vigtunaráætlunin skal a.m.k. taka til þess fjölda sem mestur er:
 - i. fjöldi farþega sem reiknaður er út frá tilraunaúrtaki með venjulegum tölfræðilegum aðferðum og byggist á hlutfallslegum vikmörkum (nákvæmni) sem eru 1% fyrir alla fullorðna og 2% fyrir meðalmassa fyrir karla annars vegar og konur hins vegar og
 - ii. fyrir flugvélar:
 - A) þar sem framboð farþegasæta er 40 eða meira, alls 2000 farþega, eða
 - B) þar sem framboð farþegasæta er minna en 40, alls $50 \times$ sætaframboðið.
 - 3) Farþegamassi. Farþegamassi verður að innihalda massa þess farangurs sem farþegi hefur með sér þegar hann gengur um borð í flugvélinu. Þegar tekin eru slembiúrtök af farþegamassa skal vigta ungbörn með þeim fullorðna sem er með þau (sjá einnig c-, d-, og e-lið OPS 1.620).
 - 4) Vigtunarstaður. Vigtun skal fara fram eins nálægt flugvélinni og unnt er, á stað þar sem ólíklegt er að breyting verði á farþegamassa með því að farþegar losi sig við eða bæti á sig persónulegum munum áður en þeir fara um borð í flugvélinu.
 - 5) Vog. Vogin, sem notuð er til að vigta farþegana, skal geta vigtað a.m.k. 150 kg. Minnsta kvarðaskipting má ekki vera stærri en 500 g. Nákvæmni vogarinnar skal vera innan 0,5% eða 200 g skekkjumarka, eftir því hvort er meira.
 - 6) Skráning massagilda. Í hverju flugi skal skrá massa farþeganna, í hvaða farþegaflokki þeir eru (þ.e. karl/kona/barn) og flugnúmer.
- b) Skráður farangur. Tölfræðiaðferðin til að ákvarða endurskoðuð staðalmassagildi fyrir farangur, sem byggjast á meðalmassa farangurs í tilskildum lágmarksfjölda úrtaka, er í grundvallaratriðum sú sama og fyrir farþega og eins og greint er frá í 1. lið a-liðar. Hlutfallsleg vikmörk (nákvæmni) fyrir farangur eru 1%. Vigta skal minnst 2000 stykki af skráðum farangri.
- c) Útreikningur endurskoðaðra staðalmassagilda fyrir farþega og skráðan farangur.
- 1) Framkvæma skal tölfræðilega greiningu til að tryggja að það hafi ekki óhagstæð áhrif á öryggi í starfrækslu að nota endurskoðuð staðalmassagildi fyrir farþega og skráðan farangur fremur en raunveruleg massagildi sem ákvörðuð eru með vigtun. Úr slíkri greiningu fást meðalmassagildi fyrir farþega og farangur og sömuleiðis önnur gögn.
 - 2) Í flugvélum með 20 farþegasætum eða fleiri gilda þessar meðaltalstölur sem endurskoðuð staðalmassagildi fyrir karla og fyrir konur.
 - 3) Í minni flugvélum skal bæta við eftirfarandi gildisaukum fyrir meðalfarþegamassa til að fá fram endurskoðuð staðalmassagildi:

Fjöldi farþegasæta	Aukning á massagildi sem krafist er
1-5 þ.m.t.	16 kg
6-9 þ.m.t.	8 kg
10-19 þ.m.t.	4 kg

Annar möguleiki er að nota endurskoðuðu (meðal) staðalmassagildin fyrir alla fullorðna í flugvélum með 30 eða fleiri farþegasæti. Endurskoðuð (meðal) staðalmassagildi fyrir skráðan farangur gilda í flugvélum með 20 farþegasæti eða fleiri.

- 4) Flugrekendur eiga þess kost að leggja ítarlega vigtunaráætlun fyrir flugmálayfirvöld til samþykkis til að fá síðan að víkja frá endurskoðuðu staðalmassagildi, að því tilskildu að fráviksgildið sé ákvarðað með aðferðinni sem gerð er grein fyrir í þessum viðbæti. Slík frávik skal endurskoða með minnst 5 ára millibili.
- 5) Endurskoðuð staðalmassagildi fyrir alla fullorðna skulu byggjast á hlutfalli karla/kvenna sem er 80/20 í öllu flugi nema orlofsleiguflugi þar sem hlutfallið er 50/50. Óski flugrekandi eftir samþykki fyrir öðru hlutfalli á tilteknum leiðum eða í tilteknu flugi skal hann afhenda flugmálayfirvöldum gögn sem sýna að hið nýja hlutfall karla/kvenna er varlega áætlað og að það tekur til a.m.k. 84% af mældu hlutfalli karla/kvenna í úrtaki úr a.m.k. 100 dæmigerðum flugferðum.
- 6) Meðalmassagildin sem fást skulu hækkuð eða lækkuð í næstu heilu kílóatölu. Massagildi skráðs farangurs skulu hækkuð eða lækkuð í næstu 0,5 kg tölu, eftir því sem við á.

*I. viðbætur við OPS 1.625***Massa- og jafnvægiskrár**

a) Massa- og jafnvægiskrár

1) Inntak

i. Eftirfarandi upplýsingar skulu koma fram í massa- og jafnvægiskrám:

- A) skrásetning og tegund flugvélar,
- B) flugnúmer og dagsetning flugs,
- C) nafn flugstjórans,
- D) nafn þess sem fyllti út skrána,
- E) þurrarekstrarmassi og samsvarandi þyngdarmiðja flugvélarinnar,
- F) massi eldsneytis við flugtak og massi eldsneytiseyðslu í fluginu,
- G) massi annarrar eyðslu en eldsneytis í fluginu,
- H) hleðslueiningar, að meðtöldum farþegum, farangri, fragt og kjölfestu,
- I) flugtaksmassi, landingarmassi og þurrmassi,
- J) dreifing hleðslu,
- K) viðeigandi staðsetning þyngdarmiðju flugvélarinnar og
- L) takmarkandi massa- og þyngdarmiðjugildi.

ii. Með fyrirvara um samþykki flugmálayfirvalda er flugrekanda heimilt að sleppa sumum þessara upplýsinga úr massa- og jafnvægiskrám.

2) Breytingar á síðustu stundu. Verði breytingar á síðustu stundu eftir að gengið hefur verið frá massa- og jafnvægiskrá skal athygli flugstjórans vakin á því og verður að færa þær breytingar inn í massa- og jafnvægiskrána. Í flugrekstrarhandbókinni skal tilgreina mestu leyfilega breytingu á fjölda farþega eða á farmi í lest sem unnt er að fallast á sem breytingu á síðustu stundu. Ef farið er yfir þá tölu skal gera nýja massa- og jafnvægiskrá.

- b) Tölvuvædd kerfi. Ef massa- og jafnvægiskrárnar eru unnar í tölvuvæddu massa- og jafnvægiskerfi skal flugrekandi ganga úr skugga um áreiðanleika frálagsgagna. Hann skal koma á kerfi til að hafa eftirlit með því að breytingar á fláagsögnum hans séu teknar á réttan hátt inn í kerfið ásamt því að kerfið starfi rétt og óslitið og hann gerir þetta með því að sannprófa frálagsgögnin með í mesta lagi sex mánaða millibili.
- c) Massa- og jafnvægiskerfi í flugvélinni. Óski flugrekandi eftir því að fá að nota massa- og jafnvægistölvakerfi í flugvél sem aðalgagnagrunn fyrir flugið þarf hann að fá samþykki flugmálayfirvalda fyrir því.
- d) Gagnatenging. Ef massa- og jafnvægiskrá er send flugvélum um gagnatengingu skal afrit af endanlegu massa- og jafnvægiskránni, sem flugstjórinn hefur samþykkt, vera tiltækt á jörðu niðri.

K-KAFLI

MÆLITÆKI OG BÚNAÐUR

OPS 1.630

Almennur inngangur

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flug sé ekki hafið nema mælitæki og búnaður sem krafist er samkvæmt þessum kafla:
- 1) hafi verið samþykktur, nema sá sem tilgreindur er í c-lið, og settur upp í samræmi við kröfur, sem um hann gilda, þ.m.t. staðlar um lágmarksafkastagetu og kröfur er lúta að starfrækslu og lofthæfi og
 - 2) séu í starfhæfu ástandi fyrir þá tegund flugs sem fram á að fara, að undanskildu því sem kveðið er á um í lista yfir lágmarksbúnað (sbr. OPS 1.030).
- b) Staðlar um lágmarksafköst mælitækja og búnaðar eru hinir sömu og í gildandi evrópskum tækniforskriftum (ETSO) eins og þeir eru skráðir í viðeigandi forskriftum um evrópskar tækniforskriftir (CS-TSO) nema mælt sé fyrir um aðra staðla um afkastagetu í starfrækslu- eða lofthæfireglum. Þegar OPS-reglurnar koma til framkvæmda má halda áfram að nota eða setja upp mælitæki og búnað, sem samrýmist öðrum forskriftum en evrópskum tækniforskriftum fyrir hönnun og afkastagetu, nema gerðar séu viðbótarkröfur í þessum kafla. Mælitæki og búnaður, sem hefur þegar hlotið samþykki, þarf ekki að samrýmast endurskoðuðum evrópskum tækniforskriftum eða öðrum endurskoðuðum forskriftum, nema gerðar séu kröfur um afturvirkni þar að lútandi.
- c) Ekki þarf sérstakt samþykki fyrir eftirfarandi búnaði:
- 1) bræðivörum sem um getur í OPS 1.635,
 - 2) vasaljósnum sem um getur í 4. lið a-liðar OPS 1.640,
 - 3) nákvæmri klukku sem um getur í b-liðum OPS 1.650 og 1.652,
 - 4) kortahaldara sem um getur í n-lið OPS 1.652,
 - 5) sjúkrakössum sem um getur í OPS 1.745,
 - 6) læknatösku sem um getur í OPS 1.755,
 - 7) gjallarhornum sem um getur í OPS 1.810,
 - 8) búnaði til að lifa af og neyðarblysum sem um getur í a- og c-lið OPS 1.835,
 - 9) rekakkerum og búnaði til að liggja við legufæri, akkeri eða stýra lagarflugvélum og láðs- og lagarflugvélum á vatni eins og um getur í OPS 1.840,
 - 10) festibúnaði fyrir börn sem um getur í 3. lið a-liðar OPS 1.730.
- d) Ef flugliði þarf að nota búnað í vinnureit sínum á flugi er nauðsynlegt að hann eigi auðvelt með að nota búnaðinn frá vinnureitnum. Ef tveir eða fleiri flugliðar þurfa að nota einn og sama búnað skal honum komið þannig fyrir að auðvelt sé að starfrækja hann frá öllum vinnureitum þar sem á að nota hann.
- e) Mælitækjum, sem einn flugliði þarf að nota, skal komið þannig fyrir að hann geti hæglega lesið af þeim úr sæti sínu með því að víkja sem minnst frá þeirri stöðu og sjónlínu sem hann venjulega hefur þegar hann horfir fram flugslóðina. Þegar krafist er einungis eins mælitækis um borð í flugvél, sem tveir eða fleiri flugliðar nota, skal koma því þannig fyrir að mælitækið sjáist frá öllum vinnureitum flugliða sem þetta gildir um.

*OPS 1.635***Öryggi rafrása**

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél þar sem bræðivör eru notuð nema tiltæk séu til vara í hverju flugi a.m.k. 10% af þeim fjölda bræðivara sem þarf af hverjum styrkleika, eða þrjú af hverjum styrkleika, og gildir sú tala sem hærrí er.

*OPS 1.640***Ljós á flugvélum**

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél nema hún hafi eftirfarandi búnað:

- a) Til flugs að degi til:
 - 1) blikljósakerfi,
 - 2) ljós sem fá rafmagn frá rafkerfi flugvélarinnar og gefa næga lýsingu fyrir öll mælitæki og búnað sem nauðsynlegt er fyrir örugga starfrækslu flugvélarinnar,
 - 3) ljós sem fá rafmagn frá rafkerfi flugvélarinnar og lýsa upp alla farþegaklefa, og
 - 4) vasaljós handa hverjum flugverja sem skylt er að hafa um borð og skulu flugverjar eiga hægt með að grípa til þeirra úr sæti sínu í vinnureit.
- b) Til flugs að nóttu til, auk búnaðarins sem tilgreindur er í a-lið hér að framan:
 - 1) siglingaljós og
 - 2) tvö landingarljós eða eitt ljós með tveimur glóðarþráðum sem fá orku hvor frá sínum aflagjafa og
 - 3) ljós samkvæmt alþjóðareglum til að koma í veg fyrir árekstra á sjó, ef um er að ræða lagarflugvél eða láðs- og lagarflugvél.

*OPS 1.645***Rúðupurrkur**

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með yfir 5700 kg samþykktan hámarksflugtaks massa nema rúðupurrka sé í vinnureit hvers flugmanns eða sambærilegur búnaður til að halda hluta rúðunnar auðum í úrkomu.

*OPS 1.650***Sjónflug að degi til — flugmælar, flugleiðsögutæki og fylgibúnaður**

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél að degi til í samræmi við reglur um sjónflug nema í henni séu eftirfarandi flugmælar, flugleiðsögutæki og fylgibúnaður sem uppfylla, þar sem það á við, kröfur í eftirfarandi liðum:

- a) um seguláttavita,
- b) um nákvæma klukku sem sýnir klukkustundir, mínútur og sekúndur,
- c) um næman þ rýstingshæðarmæli sem er kvarðaður í fetum með undirkvarða sem er kvarðaður í hektópasköllum/millibörum og hægt er að stilla á allan loftþrýsting sem líklegt er að stilla þurfi á í flugi,
- d) um hraðamæli sem er kvarðaður í hnútum,
- e) um stig- og fallmæli,

- f) um beygju- og skriðmæli eða beygju- og hallastilli (turn coordinator) með innbyggðum skriðmæli,
- g) um sjónbaug,
- h) um nefstefnuvísi með stefnustöðugleika og
- i) um mæli inni í stjórnklefa sem sýnir hitastig utan flugvélarinnar og er kvarðaður í Celsíus-gráðum,
- j) um að í flugi sem tekur skemmri tíma en 60 mínútur, þar sem lagt er í flug og lent á einum og sama flugvællinum og flogið í innan við 50 sjómílna fjarlægð frá flugvællinum, sé heimilt að nota annaðhvort beygju- og skriðmæli eða beygju- og hallastilli með innbyggðum skriðmæli, eða bæði sjónbaug og skriðmæli í stað mælitækjanna sem mælt er fyrir um í f-, g- og h-lið hér að framan og 4., 5. og 6. lið k-liðar hér á eftir,
- k) um að ef krafist er tveggja flugmanna skuli eftirfarandi tæki einnig vera í vinnureit aðstoðarflugmanns:
 - 1) næmur þrýstingshæðarmælir, kvarðaður í fetum, með undirklarða sem er kvarðaður í hektópaskölum/millibörum og hægt er að stilla á allan loftþrýsting sem líklegt er að stilla þurfi á í flugi,
 - 2) hraðamælir sem er kvarðaður í hnútum,
 - 3) stig- og fallmælir,
 - 4) beygju- og skriðmælir eða beygju- og hallastillir með innbyggðum skriðmæli,
 - 5) sjónbaugur og
 - 6) nefstefnuvísir með stefnustöðugleika.
- l) um að öll hraðamælakerfi skuli vera búin hituðum stemmurörum eða sambærilegum búnaði til að koma í veg fyrir truflanir vegna vatnsþéttingar eða ísmyndunar:
 - 1) í flugvélum með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg eða hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 9,
 - 2) flugvélar með lofthæfivottorð sem gefið var út í fyrsta sinn 1. apríl 1999 eða síðar.
- m) um að þegar krafist er tveggja samstæðra mælitækja felist í þeirri kröfu að báðir flugmennirnir skuli hafa sérskjá og sérvéljara eða annan fylgibúnað, eftir því sem við á,
- n) um að í öllum flugvélum skuli vera búnaður sem gefur það til kynna þegar ekki er nægileg orka á tilskildum flugmælum og
- o) um að allar flugvélar með þéttitakmarkanir, sem ekki eru á annan hátt sýndar á tilskildum flughraðamælum, skuli hafa Mach-töluvísi í vinnureit beggja flugmannanna,
- p) um að flugrekandi skuli ekki starfrækja flugvél í sjónflugi að degi til nema hún sé búin heyrnartólum með hljóðnema eða jafngildum búnaði fyrir hvern flugliða sem er á flugvakt í stjórnklefa.

OPS 1.652

Blindflug eða flug að nóttu til — flugmælar, flugleiðsögutæki og fylgibúnaður

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél samkvæmt blindflugsreglum eða að nóttu til í samræmi við sjónflugsreglur nema í henni séu flugmælar, flugleiðsögutæki og fylgibúnaður sem uppfylla, þar sem það á við, kröfur í eftirfarandi liðum:

- a) um seguláttavita,
- b) um nákvæma klukku sem sýnir klukkustundir, mínútur og sekúndur,
- c) um tvo næma þrýstingshæðarmæla sem eru kvarðaðir í fetum með undirklarða sem er kvarðaður í hektópaskölum/millibörum og hægt er að stilla á allan loftþrýsting sem líklegt er að stilla þurfi á í flugi; þessir hæðarmælar skulu hafa tromluteljara og vísi eða sambærilegan búnað,

- d) um hraðamælakerfi með hituðu stemmuröri eða sambærilegum búnaði til að koma í veg fyrir truflun vegna vatnsþéttingar eða ísmyndunar, þ .m.t. búnaður sem gefur viðvörðun þegar stemmurörshitari bilar; krafa um viðvörðunarbúnað vegna bilunar í stemmurörshitara gildir ekki um flugvélar með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir níu eða færri eða skráðan hámarksflugtaks massa sem er 5700 kg eða minni og með lofthæfivottorð sem gefið var út fyrir 1. apríl 1998,
- e) um stig- og fallmæli,
- f) um beygju- og skriðmæli,
- g) um sjónbaug,
- h) um nefstefnuvísi með stefnustöðugleika,
- i) um mæli inni í stjórnklefa sem sýnir hitastig utan flugvélarinnar og er kvarðaður í Celsíus-gráðum og
- j) um tvö sjálfstæð kyrruþrýstingskerfi, nema í skráðuflugvélum með skráðan hámarksflugtaks massa sem er 5700 kg eða minni, er heimilt að nota eitt kyrruþrýstingskerfi ásamt einu varakerfi sem gengur fyrir öðrum kyrruþrýstingsgjafa,
- k) um að krafist er tveggja flugmanna skuli eftirfarandi tæki einnig vera í vinnureit aðstoðarflugmanns:
- 1) næmur þrýstingshæðarmælir, kvarðaður í fetum, með undirkvarða sem er kvarðaður í hektópaskölum/millibörum og hægt er að stilla á allan loftþrýsting, sem líklegt er að stillt sé á í flugi, og má mælirinn vera annar af hæðarmælunum tveimur sem gerð er krafa um í c-lið hér að framan; þessir hæðarmælir skulu hafa tromluteljara og vísi eða sambærilegan búnað,
 - 2) hraðamælakerfi með hituðu stemmuröri eða sambærilegum búnaði til að koma í veg fyrir truflun vegna vatnsþéttingar eða ísmyndunar, þ .m.t. búnaður sem gefur viðvörðun þegar stemmurörshitari bilar; krafa um viðvörðunarbúnað vegna bilunar í stemmurörshitara gildir ekki um flugvélar með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir níu eða færri eða skráðan hámarksflugtaks massa sem er 5700 kg eða minni og með lofthæfivottorð sem gefið var út fyrir 1. apríl 1998,
 - 3) stig- og fallmælir,
 - 4) beygju- og skriðmælir,
 - 5) sjónbaugur og
 - 6) nefstefnuvísir með stefnustöðugleika,
- l) um að flugvélar með skráðan hámarksflugtaks massa yfir 5700 kg og hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu verði auk þess að vera búnar einum varasjónbaugi (gervisjónbaugi) sem unnt er að nota frá vinnureit hvors flugmannsins sem er og
- 1) fær stöðugt afl við eðlilegar aðstæður í flugi en verði allsherjarbilun í aðalrafkerfi flugvélarinnar fær hann rafmagn frá öðrum sjálfstæðum aflagjafa,
 - 2) starfar á öruggan hátt í minnst 30 mínútur eftir að allsherjarbilun hefur orðið í aðalrafkerfi flugvélarinnar, með hliðsjón af öðru álagi á neyðaraflgjafa og verklagsreglum,
 - 3) starfar óháð öllum öðrum sjónbaugskerfum,
 - 4) fer í gang sjálfkrafa þegar allsherjarbilun verður í aðalrafkerfinu og
 - 5) er nægilega vel lýstur á öllum stigum flugsins
- nema þegar um er að ræða flugvélar, með skráðan hámarksflugtaks massa sem er 5700 kg eða minni, sem höfðu þegar verið skráðar í aðildarríki 1. apríl 1995 og eru búnar varasjónbaugi vinstra megin í mælaborði,
- m) um að samkvæmt ákvæðum l-liðar hér að framan verði flugáhöfnin að fá greinilegt merki um það hvenær sjónbaugurinn, sem gerð er krafa um í þeim lið, gangi fyrir neyðaraflí; ef sjónbaugurinn hefur eigin aflagjafa skal það sjást annaðhvort á tækinu sjálfu eða í mælaborðinu hvenær sá aflagjafi er í notkun,
- n) um að kortahaldari skuli vera þannig staðsettur að auðvelt sé að lesa á kortin og hægt sé að lýsa hann upp þegar flogið er að nóttu til,

- o) um að ef varasjónbaugskerfi, vottað skv. 4. lið. b-liðar CS 25.1303 eða samsvarandi kröfum, er sett í flugvélinu sé heimilt að nota skriðmæla í stað beygju- og skriðmæla,
- p) um að þegar krafist er tveggja samsvarandi mælitækja felist í þeirri kröfu að báðir flugmennirnir skuli hafa skjá og sérstillibúnað eða annan fylgibúnað, eftir því sem við á,
- q) um að í öllum flugvélum skuli vera búnaður sem gefur það til kynna þegar ekki er nægileg orka á tilskildum flugmælum og
- r) um að allar flugvélar með þéttnitakmarkanir, sem ekki eru á annan hátt sýndar á tilskildum flughraðamælum, skuli hafa Mach-töluvísi í vinnureit beggja flugmannanna,
- s) um að flugrekandi skuli ekki starfrækja flugvél í blindflugi eða að nóttu til nema hún sé búin heymartólum með hljóðnema eða jafngildum búnaði fyrir hvern flugliða, sem er á flugvakt í stjórnklefa, og sendihnappi á stýrishjólum fyrir hvern flugmann sem krafist er í áhöfn.

OPS 1.655

Viðbótarbúnaður fyrir flug með einum flugmanni samkvæmt blindflugsreglum eða að nóttu til

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél í blindflugi með einum flugmanni nema hún sé búin sjálfstýringu með a.m.k. hæðarhafti og nefstefnustýringu.

OPS 1.660

Hæðarviðvörðunarkerfi

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél búna skráðum hverfihreyflum, með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg, eða hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu eða flugvélar knúnar þotuhreyflum nema þær hafi hæðarviðvörðunarkerfi sem getur:
 - 1) varað flugáhöfnina við þegar flugvélin nálgast fyrir fram valda flughæð, hvort sem verið er að hækka eða lækka flugið, og
 - 2) varað flugáhöfn við, a.m.k. með hljóðmerki, ef flugvélin fer yfir eða undir fyrir fram valda flughæð

nema um sé að ræða flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa, sem er 5700 kg eða minni, og hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu og með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn fyrir 1. apríl 1972, og höfðu þegar verið skráðar í aðildarríki 1. apríl 1995.

OPS 1.665

Jarðvarakerfi og landslagsgreiningar- og viðvörðunarkerfi

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél búna hverfihreyflum með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg eða hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu nema hún sé búin jarðvarakerfi sem er með framsýna virkni sem varar við hættum í landslagi (landslagsgreiningar- og viðvörðunarkerfi — TAWS).
- b) Jarðvarakerfið, skal gefa flugáhöfn greinileg hljóðmerki sem geta auk þess verið með sjónmerkjum og fara sjálfkrafa í gang nógu tímanlega og greinilega til að vara við fallhraða, jarðnánd, hæðarmissi eftir flugtak eða eftir að hætt er við landingu, röngum landingarhami eða frávikum niður fyrir hallageisla.
- c) Landslagsgreiningar og viðvörðunarkerfið verður sjálfkrafa að veita flugliðum sjón- og hljóðmerki og hafa skjá fyrir landslagsgreiningu sem gefur nægjanlegan viðvörðunartíma til að koma í veg fyrir stýrt flug á hindranir í landslagi og vera með framsýna virkni og lágmarksfjarlægðarbil frá hindrunum í landslagi.

*OPS 1.668***Árekstrarvarakerfi**

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél búna hverfihreyflum með skráðan hámarksflugtaks massa yfir 5700 kg eða hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 19, nema hún sé búin árekstrarvarakerfi með lágmarksafkastagetu ACAS II.

*OPS 1.670***Veðurratsjá flugvélar**

a) Flugrekandi skal ekki starfrækja:

- 1) flugvél með jafnþrýstibúnaði eða
- 2) flugvél án jafnþrýstibúnaðar sem er með skráðan hámarksflugtaks massa yfir 5700 kg, eða
- 3) flugvél án jafnþrýstibúnaðar, sem er með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu,

nema hún sé búin veðurratsjá þegar flugvélinni er flogið að nóttu til eða við blindflugsskilyrði á svæðum þar sem búast má við þrumuveðri á leiðinni eða öðrum veðurskilyrðum sem teljast sjáanleg í veðurratsjá og geta orðið hættuleg.

b) Þegar um er að ræða skráð flugvélar með jafnþrýstibúnaði og skráðan hámarksflugtaks massa 5700 kg eða þar undir og með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir níu eða færri er heimilt að nota í stað veðurratsjár annan búnað, sem getur greint þrumuveður eða önnur veðurskilyrði, sem geta orðið hættuleg og teljast sjáanleg í veðurratsjá, með fyrirvara um samþykki flugmálayfirvalda.

*OPS 1.675***Búnaður fyrir flug í ísingu**

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél í ísingu eða þar sem búist er við ísingu nema flugvélin sé skráð og búin tækjum til flugs í ísingu.
- b) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél að nóttu til, í ísingu eða ef búast má við ísingu, nema flugvélin hafi búnað til að lýsa upp eða greina ísmyndun. Nota verður lýsingu sem veldur ekki glampa eða endurspeglun sem truflar flugverja við störf.

*OPS 1.680***Geimgeislunarmælir**

a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél fyrir ofan 15 000 m hæð (49 000 fet) nema:

- 1) í henni sé búnaður til að mæla stöðugt og gefa til kynna styrkleika allrar geimgeislunar, sem flugvélin verður fyrir, (þ.e. heildarmagn jónandi geislunar og nifteindageislunar frá vetrarbraut eða sólu) og heildarmagn geimgeislunar sem flugvélin verður fyrir í hverju flugi eða
- 2) komið sé upp kerfi um borð sem mælir geislun ársfjórðungslega sem flugmálayfirvöld geta fallist á.

*OPS 1.685***Talkerfi flugáhafnar**

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél, þar sem skylt er að hafa fleiri en einn flugliða í flugáhöfn, nema hún sé búin talkerfi fyrir flugliðana með heyrnartólum og hljóðnemum, þó ekki handtækjum, sem öllum flugliðum er ætlað að nota.

OPS 1.690

Talkerfi flugverja

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 15 000 kg eða hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 19, nema hún sé búin talkerfi fyrir flugverja, að því frátöldu að um sé að ræða flugvélar með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn fyrir 1. apríl 1965, og sem höfðu þegar verið skráðar í aðildarríki 1. apríl 1995.
- b) Talkerfi flugverja sem skylt er að hafa samkvæmt þessari grein:
- 1) skal geta starfað óháð hinu almenna hátalarakerfi nema að því er varðar handtöl, heyrnartól, hljóðnema, stillirofa og merkjabúnað,
 - 2) skal gefa færi á fjarskiptum milli stjórnklefa og:
 - i. hvers farþegaklefa,
 - ii. hvers eldhúss, sem er annars staðar en á farþegaþilfari, og
 - iii. hvers áhafnarklefa sem er fjarliggjandi og utan farþegaþilfars og ekki er greiður aðgangur að úr farþegaklefa,
 - 3) skal vera þar sem auðvelt er að ná til þess frá öllum vinnureitum tilskilrar flugáhafnar í stjórnklefa,
 - 4) skal vera þar sem auðvelt er að ná til þess frá öllum tilskildum vinnureitum öryggis- og þjónustuliða, næst hverjum stökum neyðarútgangi í gólfhæð eða tveimur samstæðum,
 - 5) skal hafa viðvörunarkerfi með hljóð- eða sjónmerkjum sem flugliðar geta notað til að gera öryggis- og þjónustuliðum, og öryggis- og þjónustuliðar flugliðum, viðvart um hættu,
 - 6) skal gera þeim, sem kallað er á, kleift að greina á milli hvort um venjulegt kall eða neyðarkall er að ræða og
 - 7) skal sjá til þess að á jörðu niðri sé búnaður til fjarskipta milli starfsfólks á jörðu og a.m.k. tveggja flugliða.

OPS 1.695

Almennt hátalarakerfi

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 19 nema almennt hátalarakerfi sé í flugvélinni.
- b) Hátalarakerfið sem krafist er í þessari grein:
- 1) skal geta starfað óháð hinum talkerfunum, að undanskildum handtölum, heyrnartólum, hljóðnemum, stillirofum og merkjabúnaði,
 - 2) skal vera þar sem tafarlaust má ná til þess til notkunar frá öllum vinnureitum tilskilra flugliða,
 - 3) skal vera við hvern tilskilinn neyðarútgang farþega í gólfhæð þar sem næst er sæti öryggis- og þjónustuliða, vera búin hljóðnema, sem öryggis- og þjónustuliðinn á auðvelt með að ná til úr sæti sínu, þó þannig að nota má einn hljóðnema fyrir fleiri en einn neyðarútgang, að því tilskildu að svo skammt sé á milli neyðarútganga að öryggis- og þjónustuliðar geti talast við úr sætum sínum án tækjabúnaðar,
 - 4) skal vera þannig að öryggis- og þjónustuliði geti notað þ að innan tíu sekúndna í hverjum vinnureit í farþegaklefanum þar sem unnt er að ná til hátalarakerfisins og
 - 5) skal vera þannig að unnt sé að heyra og skilja það sem sagt er í því í öllum farþegasætum, salernum og sætum öryggis- og þjónustuliða og vinnureitum.

OPS 1.700

Hljóðritar — 1

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn 1. apríl 1998 eða síðar, ef flugvélin:
- 1) er fjölhreyflaflugvél knúin hverfihreyflum með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu, eða
 - 2) er með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg,
- nema hún sé búin hljóðrita sem tímasetur og skráir:
- i. fjarskipti um talstöð í stjórnklefa,
 - ii. öll hljóð í stjórnklefa, auk órofinna hljóðmerkja frá öllum hljóðnemum á heyrnartólum og í grímum sem eru í notkun,
 - iii. talfjarskipti flugliða í stjórnklefa um talkerfi flugvélarinnar,
 - iv. radd- eða hljóðmerki sem auðkenna leiðsöguvirki eða aðflugstæki, sem heyrast í heyrnartólum eða hátalara, og
 - v. talfjarskipti flugliða í stjórnklefa um almenna hátalarakerfið, ef slíkt kerfi hefur verið sett upp.
- b) Hljóðritinn skal a.m.k. geta geymt upplýsingar sem hann skráði tvær síðustu klukkustundirnar sem hann var í gangi en þó má stytta þennan tíma í 30 mínútur þegar um er að ræða flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er 5700 kg eða minni.
- c) Hljóðritinn skal hefja skráningu sjálfkrafa áður en flugvélin hreyfist fyrir eigin afli og halda áfram að skrá þar til flugi lýkur og flugvélin hreyfist ekki lengur fyrir eigin afli. Að auki skal hljóðritinn byrja skráningu eins fljótt og unnt er ef rafafli er tiltækt, á meðan gátun fer fram í stjórnklefa, áður en hreyflar eru ræstir í upphafi flugs, fram að gátun í stjórnklefa um leið og hreyflar hafa verið stöðvaðir í lok flugs.
- d) Í hljóðritanum skal vera búnaður sem auðveldar leit að honum í vatni.

OPS 1.705

Hljóðritar — 2

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja fjölhreyfla flugvél sem knúin er hverfihreyflum, með lofthæfivottorð sem gefið var út í fyrsta sinn á tímabilinu 1. janúar 1990 til 31. mars 1998, að báðum dögum meðtöldum, með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er 5700 kg eða minni og hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu, nema hún sé búin hljóðrita sem skráir:
- 1) fjarskipti um talstöð í stjórnklefa,
 - 2) öll hljóð í stjórnklefa, auk órofinna hljóðmerkja, ef unnt er, frá öllum hljóðnemum á heyrnartólum og í grímum sem eru í notkun,
 - 3) talfjarskipti flugliða í stjórnklefa um talkerfi flugvélarinnar,
 - 4) radd- eða hljóðmerki sem auðkenna leiðsöguvirki eða aðflugstæki, sem heyrast í heyrnartólum eða hátalara, og
 - 5) talfjarskipti flugliða í stjórnklefa um almenna hátalarakerfið, ef slíkt kerfi hefur verið sett upp.
- b) Hljóðritinn skal a.m.k. geta geymt upplýsingar sem hann skráði síðustu 30 mínúturnar sem hann var í gangi.

- c) Hljóðritinn skal hefja skráningu sjálfkrafa áður en flugvélin hreyfist fyrir eigin afli og halda áfram að skrá þar til flugi lýkur og flugvélin hreyfist ekki lengur fyrir eigin afli. Að auki skal hljóðritinn byrja skráningu eins fljótt og unnt er, ef rafafli er tiltækt, á meðan gátun fer fram í stjórnklefa, áður en hreyflar eru ræstir í upphafi flugs, fram að gátun í stjórnklefa um leið og hreyflar hafa verið stöðvaðir í lok flugs.
- d) Í hljóðritanum skal vera búnaður sem auðveldar leit að honum í vatni.

OPS 1.710

Hljóðritar — 3

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg og lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn fyrir 1. apríl 1998, nema hún sé búin hljóðrita sem skráir:
 - 1) send og móttækin fjarskipti um talstöð í stjórnklefa,
 - 2) öll hljóð í stjórnklefa,
 - 3) talfjarskipti flugliða í stjórnklefa um talkerfi flugvélarinnar,
 - 4) radd- eða hljóðmerki sem auðkenna leiðsöguvirki eða aðflugstæki, sem heyrast í heymartólum eða hátalara, og
 - 5) talfjarskipti flugliða í stjórnklefa um almenna hátalarakerfið, ef slíkt kerfi hefur verið sett upp.
- b) Hljóðritinn skal a.m.k. geta geymt upplýsingar sem hann skráði síðustu 30 mínúturnar sem hann var í gangi.
- c) Hljóðritinn skal hefja skráningu áður en flugvélin hreyfist fyrir eigin afli og halda áfram að skrá þar til flugi lýkur og flugvélin hreyfist ekki lengur fyrir eigin afli.
- d) Í hljóðritanum skal vera búnaður sem auðveldar leit að honum í vatni.

OPS 1.715

Flugritar — 1

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.715)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn 1. apríl 1998 eða síðar, ef flugvélin:
 - 1) er fjölhreyflaflugvél knúin hverfihreyflum með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu eða
 - 2) er með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kgnema hún sé búin stafrænum flugrita sem skráir og varðveitir gögn og skal vera auðvelt að sækja gögnin í geymslumiðilinn.
- b) Flugritinn skal a.m.k. geta geymt gögnin sem hann skráði 25 síðustu klukkustundir, sem hann var í gangi, en þó má stytta tímenn í tíu klukkustundir þegar um er að ræða flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er 5700 kg eða minni.
- c) Flugriti skal skrá og tímasetja:
 - 1) breytur, sem eru taldar upp í töflum A1 eða A2 í 1. viðbæti við OPS 1.715, eftir því sem við á,
 - 2) þegar um er að ræða flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er yfir 27 000 kg, þær breytur til viðbótar sem eru taldar upp í töflu B í 1. viðbæti við OPS 1.715,

- 3) Þegar um er að ræða flugvélar, sem tilgreindar eru í a-lið hér að framan, verður flugriti að skrá allar sérsniðnar breytur sem tengjast nýjum eða sérstökum hönnunar- eða rekstrareiginleikum flugvélarinnar, eins og þær eru skilgreindar af flugmálayfirvöldum við tegundar- eða viðbótartegundarvottun, og
- 4) Þegar um er að ræða flugvélar sem eru búnar rafrænu upplýsingakerfi, þær breytur sem eru taldar upp í töflu C í 1. viðbæti við OPS 1.715, með þeirri undantekningu þó að ef um er að ræða flugvélar sem fengu lofthæfivottorð í fyrsta sinn fyrir 20. ágúst 2002, að breytur þar sem:
 - i. neminn er ekki tiltækur eða
 - ii. breyta verður flugvélaakerfinu- eða búnaðinum sem býr til gögnin eða
 - iii. merkin eru ósamhæfanleg skráningarkerfinu,er ekki nauðsynlegt að skrá ef flugmálayfirvöld geta fallist á það.
- d) Gögn skulu fengin úr tækjum flugvélarinnar þannig að unnt sé bera þau nákvæmlega saman við þær upplýsingar sem birtast flugáhöfninni.
- e) Flugritinn verður sjálfkrafa að hefja skráningu gagna áður en flugvélin getur hreyfst fyrir eigin afli og stöðvast sjálfkrafa eftir að vélin hættir að hreyfast fyrir eigin afli.
- f) Í flugritanum skal vera búnaður sem auðveldar leit að honum í vatni.
- g) Ekki er nauðsynlegt að flugvélar með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn 1. apríl 1998 eða síðar, en ekki síðar en 1. apríl 2001, fari að ákvæðum c-liðar OPS 1.715 ef flugmálayfirvöld samþykkja það, að því tilskildu:
 - 1) að ekki sé unnt að fara að ákvæðum c-liðar OPS 1.715 án verulegra breytinga á flugvélaakerfunum- og búnaðinum öðru en flugritakerfinu og
 - 2) að flugvélin uppfylli ákvæði c-liðar OPS 1.720, að því undanskildu að ekki er nauðsynlegt að skrá breytu 15b í töflu A í 1. viðbæti við OPS 1.720.

OPS 1.720

Flugritar — 2

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.720)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn á tímabilinu 1. júní 1990 til 31. mars 1998, að báðum dögum meðtöldum, og með skráðan hámarksflugtaks massa, sem er yfir 5700 kg, nema flugvélin sé búin stafrænum flugrita sem skráir og varðveitir gögn og auðvelt skal vera að sækja gögnin í geymslumiðilinn.
- b) Flugritinn skal a.m.k. geta geymt gögnin sem hann skráði síðustu 25 klukkustundirnar sem hann var í gangi.
- c) Flugriti skal skrá og tímasetja:
 - 1) breytur, sem eru taldar upp í töflu A í 1. viðbæti við OPS 1.720, og
 - 2) þegar um er að ræða flugvélar með skráðan hámarksflugtaks massa sem er yfir 27 000 kg, þær breytur til viðbótar sem eru taldar upp í töflu B í 1. viðbæti við OPS 1.720.
- d) Þegar um er að ræða flugvélar með skráðan hámarksflugtaks massa, sem er 27 000 kg eða minni, er ekki nauðsynlegt að skrá breytur 14 og 15b í töflu A í 1. viðbæti við OPS 1.720 ef flugmálayfirvöld geta fallist á það og með einhverjum eftirtalinna skilmála:
 - 1) neminn er ekki auðveldlega tiltækur,
 - 2) ekki er nægilegt geymslurými í ferðritakerfinu,
 - 3) breytingar er krafist á búnaðinum sem býr til gögnin.

- e) Þegar um er að ræða flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa, sem er yfir 27 000 kg, er ekki nauðsynlegt að skrá eftirfarandi breytur ef flugmálayfirvöld geta fallist á það: 15b í töflu A í 1. viðbæti við OPS 1.720 og 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 og 31 í töflu B í 1. viðbæti með einhverjum eftirtalinnna skilmála:
- 1) neminn er ekki auðveldlega tiltækur,
 - 2) ekki er nægilegt geymslurými í flugritakerfinu,
 - 3) breyta þarf búnaðinum sem býr til gögnin,
 - 4) merkin fyrir flugleiðsögugögn (tíðnival fyrir flugleiðsögu (NAV), fjarlægðarmæliviti, vegalengd, breiddargráða, lengdargráða, jarðhraði og rek) eru ekki tiltæk á stafrænu formi.
- f) Ekki er nauðsynlegt að skrá einstaka breytur sem hægt er að ákvarða með útreikningi sem miðast við aðrar skráðar breytur ef flugmálayfirvöld fallast á það.
- g) Gögn skulu fengin úr tækjum flugvélarinnar þannig að unnt sé bera þau nákvæmlega saman við þær upplýsingar sem birtast flugáhöfninni.
- h) Flugritinn skal hefja skráningu gagna áður en flugvélin getur hreyfst fyrir eigin afli og hætta skráningu þegar vélin getur ekki lengur hreyfst fyrir eigin afli.
- i) Í flugritanum skal vera búnaður sem auðveldar leit að honum í vatni.

OPS 1.725

Flugritar — 3

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.725)

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með hverfihreyflum, með lofthæfivottorð sem gefið var út í fyrsta sinn fyrir 1. júní 1990, með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er yfir 5700 kg nema flugvélin sé búin stafrænum flugrita sem skráir og varðveitir gögn og skal vera auðvelt að sækja gögnin í geymslumiðilinn.
- b) Flugritinn skal a.m.k. geta geymt gögnin sem hann skráði síðustu 25 tímana sem hann var í gangi.
- c) Flugriti skal skrá og tímasetja:
- 1) breytur sem eru taldar upp í töflu A í 1. viðbæti við OPS 1.725,
 - 2) þegar um er að ræða flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa, sem er yfir 27 000 kg, sem eru af þeirri tegund sem fékk fyrst tegundarvottorð eftir 30. september 1969, þær breytur til viðbótar frá 6 til 15b í töflu B í 1. viðbæti við OPS 1.725 í þessari grein. Ekki er nauðsynlegt að skrá eftirfarandi breytur ef flugmálayfirvöld geta fallist á það: 13, 14 og 15b í töflu B í 1. viðbæti við OPS 1.725 og þá með einhverjum af eftirfarandi skilmálum:
 - i. neminn er ekki auðveldlega tiltækur,
 - ii. ekki er nægilegt geymslurými í ferðritakerfinu,
 - iii. breyta þarf búnaðinum, sem býr til gögnin, og
 - 3) þegar nægilegt geymslurými er tiltækt í ferðritakerfinu, neminn er auðveldlega tiltækur og ekki er krafist breytingar á búnaðinum sem býr til gögnin:
 - i. þegar um er að ræða flugvélar með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn 1. janúar 1989 eða síðar, með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg en ekki meiri en 27 000 kg, breytur 6 til 15b í töflu B í 1. viðbæti við OPS 1.725 og
 - ii. þegar um er að ræða flugvélar með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn 1. janúar 1987 eða síðar, með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 27 000 kg, þær breytur sem eftir eru í töflu B í 1. viðbæti við OPS 1.725.
- d) Ekki er nauðsynlegt að skrá einstaka breytur, sem hægt er að ákvarða með útreikningi sem miðast við aðrar skráðar breytur, ef flugmálayfirvöld fallast á það.

- e) Gögn skulu fengin úr tækjum loftfarsins til að unnt sé að bera þau nákvæmlega saman við þær upplýsingar sem birtast flugáhöfninni.
- f) Flugritinn skal hefja skráningu gagna áður en flugvélin getur hreyfst fyrir eigin afli og hætta skráningu þegar vélin getur ekki lengur hreyfst fyrir eigin afli.
- g) Í flugritanum skal vera búnaður sem auðveldar leit að honum í vatni.

OPS 1.727

Sambyggður ferðriti

- a) Kröfur um hljóðrita og flugrita er hægt að uppfylla:
 - 1) með einum sambyggðum ferðrita ef flugvélin verður að vera búin hljóðrita eða flugrita eða
 - 2) með einum sambyggðum ferðrita ef flugvélin, sem er með skráðan hámarksflugtaksmassa, sem er 5700 kg eða minni, verður einungis að vera búin hljóðrita og flugrita eða
 - 3) með tveimur sambyggðum ferðritum ef flugvélin, sem er með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg, verður að vera búin hljóðrita og flugrita.
- b) Sambyggður ferðriti er ferðriti sem skráir:
 - 1) öll talfjarskipti og hljóð sem krafist er í viðkomandi grein um hljóðrita og
 - 2) allar breytur sem krafist er í viðkomandi lið um flugrita með sömu forskriftum og krafist er í þessum liðum.

OPS 1.730

Sæti, sætisbelti, öryggistugi og festibúnaður fyrir börn

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél nema hún hafi eftirfarandi búnað:
 - 1) sæti eða legurúm fyrir hvern farþega sem náð hefur tveggja ára aldri,
 - 2) sætisbelti, með eða án skálíggjandi axlaróla, eða öryggistugi í hverju farþegasæti fyrir hvern farþega sem náð hefur tveggja ára aldri,
 - 3) festibúnað fyrir hvert ungbarn, sem flugmálayfirvöld geta fallist á,
 - 4) að undanskildum þeim tilvikum, sem kveðið er á um í b-lið hér á eftir, sætisbelti með axlatygjum fyrir hvert sæti flugliða og sæti hjá flugmannssætinu ásamt búnaði sem sjálfkrafa heldur bol þess sem situr í sætinu við snögga hraðalækkun,
 - 5) að undanskildum þeim tilvikum sem kveðið er á um í b-lið hér á eftir, sætisbelti með axlatygjum fyrir hvert sæti öryggis- og þjónustuliða og áhorfenda; þetta ákvæði kemur þó ekki í veg fyrir að öryggis- og þjónustuliðar, sem eru umfram tilskilinn fjöldi í öryggis- og þjónustuáhöfn, noti farþegasæti og
 - 6) sæti fyrir öryggis- og þjónustuliða nálægt tilskildum neyðarútgöngum í gólfhæð en ef það auðveldar neyðarrýmingu farþegaklefa að öryggis- og þjónustuliðar sitji annars staðar má hafa sætin annars staðar. Sætin skulu snúa fram eða aftur og vera innan 15° frá langási flugvélarinnar.
- b) Öll sætisbelti með axlatygjum skal vera hægt að losa með einu átaki.
- c) Sætisbelti með skálíggjandi axlaról í flugvélum með skráðan hámarksflugtaksmassa, sem er ekki yfir 5700 kg, eða sætisbelti í flugvélum með skráðan hámarksflugtaksmassa, sem er ekki yfir 2730 kg, mega koma í stað sætisbelta með axlatygjum ef mjög erfitt er að koma þeim síðarnefndu fyrir.

OPS 1.731

Skiltin „Spennið beltin“ og „Reykingar bannaðar“

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél þar sem ekki sést til allra farþegasæta úr stjórnklefanum nema í flugvélinni sé búnaður sem gefur öllum farþegum og öryggis- og þjónustuliðum til kynna hvenær spenna skuli sætisbelti og reykingar eru bannaðar.

OPS 1.735

Innihurðir og dyratjöld

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél nema eftirfarandi búnaði hafi verið komið fyrir:

- í flugvél með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 19 skal vera hurð milli farþegaklefa og stjórnklefa með skilti sem á stendur „Aðeins fyrir áhöfn“ og læsingu svo hægt sé að koma í veg fyrir að farþegar opni dyrnar án leyfis flugáhafnar,
- búnaði til að opna allar dyr sem skilja farþegaklefa frá öðru rými með neyðarútgangi; auðvelt skal vera að komast að opunarbúnaðinum,
- liggi leiðin frá farþegasæti að tilskildum neyðarútgangi í gegnum dyr eða dyratjöld, sem skilja farþegaklefa frá öðru rými, skal vera unnt að festa hurðina eða dyratjöldin í opinni stöðu,
- skilti á hverri hurð inni í flugvél eða næst dyratjaldi, sem er á leið farþega að neyðarútgangi, þar sem segir að festa verði hurðina eða tjaldið í opinni stöðu í flugtaki og landingu og
- búnaði fyrir hvern flugverja til að opna allar dyr sem farþegar eiga venjulega aðgang að og þeir geta læst.

OPS 1.745

Sjúkrakassar

- Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél nema hún sé búin þeim fjölda sjúkrakassa, sem hér segir, og þeir séu geymdir þar sem auðvelt er að ná til þeirra:

Fjöldi farþegasæta	Fjöldi sjúkrakassa sem krafist er
0 til 99	1
100 til 199	2
200 til 299	3
300 eða fleiri	4

- Flugrekandi skal sjá til þess:
 - að sjúkrakassar séu skoðaðir reglubundið til að staðfesta, að því marki sem unnt er, að innihaldið sé í nógu góðu ástandi fyrir fyrirhugaða notkun og
 - að bætt sé í sjúkrakassana með reglulegu millibili, í samræmi við fyrirmæli á merkimiðum á þeim eða eftir aðstæðum.

OPS 1.755

Læknataska

- Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 30 nema í henni sé læknataska til notkunar í neyðartilvikum ef einhvers staðar á áætlaðri flugleið er flogið fjær en svo frá flugvelli, þar sem vænta má læknishjálpar, að ná megi til flugvallarins á 60 mínútum eða skemmri tíma (á eðlilegum farflugshraða).
- Flugstjórinn skal sjá til þess að einungis læknar, hjúkrunarfræðingar eða aðrir með svipuð réttindi á þessu sviði gefi lyf.

- c) Kröfur er lúta að læknotöskum
- 1) Læknotöskur skulu vera ryk- og rakapöttar og vera í öruggri geymslu, ef unnt er, í stjórnklefa og
 - 2) Flugrekandi skal sjá til þess:
 - i. að læknotöskur séu skoðaðar reglubundið til að fá staðfest, að því marki sem unnt er, að innihaldið sé í nógu góðu ástandi fyrir fyrirhugaða notkun og
 - ii. að bætt sé í læknotöskurnar með reglulegu millibili, í samræmi við fyrirmæli á merkimiðum á þeim eða eftir aðstæðum.

OPS 1.760

Súrefni til skyndihjálpar

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með jafnþrýstibúnaði í meira en 25 000 feta hæð, þegar skylt er að hafa öryggis- og þjónustuliða um borð, nema birgðir óblandaðs súrefnis séu tiltækar fyrir farþega sem gætu, af lífeðlisfræðilegum ástæðum, þurft á súrefni að halda ef loftþrýstingur fellur í farþegaklefa. Magn súrefnis skal reiknað þannig að það svari til minnst þriggja lítra súrefnisstreymis á mínútu af þurru súrefni fyrir hvern farþega, reiknað við staðalhita og staðalþrýsting (STPD- Standard Pressure Temperature Dry), og skal það vera nægilegt fyrir minnst 2% fluttra farþega, og minnst einn farþega, það sem eftir er flugsins frá því að þrýstingur tapast af farþegaklefa í meira en 8000 feta en ekki yfir 15 000 feta innþrýstingshæð. Hafa verður nægilega mörg tæki til að gefa súrefni, þó aldrei færri en tvö, og skulu öryggis- og þjónustuliðar eiga möguleika á að nota súrefnið. Tæki til að gefa súrefni geta verið handtæki.
- b) Reikna skal nauðsynlegt magn viðbótarsúrefnis til skyndihjálpar fyrir tiltekið flug út frá innþrýstingshæð og flugtíma og í samræmi við verklagsreglur fyrir hvert flug og hverja flugleið.
- c) Súrefnisbúnaðurinn skal geta gefið hverjum notanda minnst fjóra lítra á mínútu miðað við staðalhita og staðalþrýsting. Gera má ráðstafanir til að hægt sé að minnka streymið, í hvaða flughæð sem er, niður í allt að tvo lítra á mínútu, miðað við staðalhita og staðalþrýsting.

OPS 1.770

Viðbótarsúrefni — flugvélar með jafnþrýstibúnaði

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.770)

- a) Almenn ákvæði
 - 1) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með jafnþrýstibúnaði í meira en 10 000 feta málþrýstingshæð nema um borð sé búnaður til að geyma og gefa af þeim birgðum viðbótarsúrefnis sem gerð er krafa um í þessum lið.
 - 2) Magn tilskilins viðbótarsúrefnis skal miða við innþrýstingshæð, flugtíma og þann möguleika að jafnþrýstikerfið bili í þeirri flughæð eða þar á flugleiðinni sem súrefnisþörfin er mest og einnig er gert ráð fyrir að eftir að bilun hefur komið fram lækki flugvélin flugið, í samræmi við neyðarráðstafanir sem tilgreindar eru í flughandbók flugvélarinnar, niður í örugga flughæð á fyrirhugaðri flugleið sem gerir kleift að halda fluginu áfram og lenda örugglega.
 - 3) Eftir að bilun verður í jafnþrýstibúnaði skal gera ráð fyrir að innþrýstingshæð sé sú sama og flughæð flugvélarinnar nema flugmálayfirvöldum sé sýnt fram á að engin sennileg bilun í farþegaklefa eða í jafnþrýstikerfi leidi til þess að innþrýstingshæð verði sú sama og flughæð flugvélar. Við þær aðstæður er heimilt að nota þá mestu innþrýstingshæð, sem sýnt hefur verið fram á að hægt sé að halda, sem grundvöll til að ákvarða súrefnisbirgðir.
- b) Kröfur um súrefnistæki og súrefnisbirgðir
 - 1) Flugliðar
 - i. Allir flugliðar, sem eru á flugvakt í stjórnklefa, skulu vera birgir af viðbótarsúrefni í samræmi við ákvæði 1. viðbætis. Ef allir, sem sitja í stjórnklefa, fá súrefni úr súrefnisgjöfum flugáhafnar skulu þeir, að því er súrefnisbirgðir varðar, teljast vera flugliðar á flugvakt í stjórnklefa. Þeir sem sitja í stjórnklefa en fá ekki súrefni úr súrefnisgjöfum flugáhafnar teljast farþegar að því er súrefnisbirgðir varðar.

- ii. Flugliðar, sem falla ekki undir ákvæði i. liðar 1. liðar b-liðar hér að framan, teljast farþegar að því er súrefnisbirgðir varðar.
 - iii. Súrefnisgrímur skulu geymdar þar sem flugliðar geta umsvifalaust náð til þeirra frá vinnureit sínum.
 - iv. Súrefnisgrímur handa flugliðum í flugvélum með jafnþrýstibúnaði, sem starfræktar eru í yfir 25 000 feta hæð, skulu vera af gerð sem unnt er að setja á sig í skyndingu.
- 2) Öryggis- og þjónustuliðar, viðbótaráhöfn og farþegar
- i. Öryggis- og þjónustuliðar og farþegar skulu fá viðbótarsúrefni, í samræmi við ákvæði 1. viðbætis, nema þegar v. liður 1. viðbætis hér á eftir á við. Öryggis- og þjónustuliðar, sem eru umfram þann lágmarksfjölda öryggis- og þjónustuliða sem skylt er að hafa um borð, og viðbótaráhöfn teljast farþegar að því er súrefnisbirgðir varðar.
 - ii. Í flugvélum ætluðum til starfrækslu í málþrýstingshæð fyrir ofan 25 000 fet skulu vera tiltæk nógu mörg aukaúttök og -grímur og/eða nægilega mörg handsúrefnistæki með grímum handa öllum öryggis- og þjónustuliðum sem skylt er að hafa um borð. Jöfn dreifing skal vera á aukaúttökum og/eða handsúrefnistækjum um farþegaklefanum til að tryggja að allir öryggis- og þjónustuliðar, sem skylt er að hafa um borð, geti strax fengið súrefni, án tillits til þess hvar þeir eru staddir, ef jafnþrýstikerfið í klefanum bilar.
 - iii. Í flugvélum ætluðum til starfrækslu í málþrýstingshæð fyrir ofan 25 000 fet skulu vera öndunartæki til skömmtunar súrefnis sem eru tengd súrefnisgjafa og tilbúin til tafarlausrar notkunar við hvert sæti, hvar sem setið er. Heildarfjöldi öndunartækja og úttaka skal vera a.m.k. 10% meiri en fjöldi sæta. Umframtækjum skal dreift jafnt í farþegaklefanum.
 - iv. Í flugvélum ætluðum til starfrækslu í málþrýstingshæð fyrir ofan 25 000 fet, eða ef þær eru starfræktar í eða undir 25 000 fetum en geta ekki lækkað sig örugglega niður í 13 000 fet á innan við 4 mínútum og hafa fengið útgefið sérstakt lofthæfivottorð 9. nóvember 1998 eða síðar, skal vera til taks súrefnisbúnaður sem fella má niður umsvifalaust við hvert sæti, hvar sem setið er. Heildarfjöldi öndunartækja og úttaka skal vera a.m.k. 10% meiri en fjöldi sæta. Umframtækjum skal dreift jafnt í farþegaklefanum.
 - v. Fyrir flugvélar, sem eru ekki með vottun til að fljúga í meira en 25 000 feta hæð, má slaka á kröfunum um súrefnisbirgðir, sem tilgreindar eru í 1. viðbæti, þannig að birgðirnar dugi allan þann tíma, sem flogið er í hæð sem samsvarar 10 000 til 13 000 feta inniþrýstingshæð, fyrir alla öryggis- og þjónustuliða, sem skylt er að hafa um borð, og fyrir a.m.k. 10% farþeganna, ef flugvélin getur, hvenær sem er, á fyrirhugaðri flugleið lækkað flugið örugglega á innan við 4 mínútum niður í hæð þar sem inniþrýstingshæð samsvarar 13 000 fetum.

OPS 1.775

Viðbótarsúrefni — flugvélar án jafnþrýstibúnaðar

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.775)

- a) Almenn ákvæði
 - 1) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél án jafnþrýstibúnaðar í meira en 10 000 feta hæð nema um borð sé búnaður til að geyma og gefa af þeim birgðum viðbótarsúrefnis sem gerð er krafa um í þessum lið.
 - 2) Reikna skal nauðsynlegt magn viðbótarsúrefnis til notkunar fyrir tiltekið flug út frá flughæðum og flugtíma, í samræmi við verklagsreglur fyrir hvert flug í flugrekstrarhandbókinni og í samræmi við fyrirhugaða flugleið og neyðarráðstafanir sem tilgreindar eru í flugrekstrarhandbókinni.
 - 3) Flugvél, sem á að fljúga í meira en 10 000 feta hæð, skal hafa búnað til að geyma og gefa súrefni í nauðsynlegu magni.
- b) Kröfur um súrefnisbirgðir
 - 1) Flugliðar. Allir flugliðar, sem eru á flugvakt í stjórnklefa, skulu vera birgir af viðbótarsúrefni í samræmi við ákvæði 1. viðbætis. Ef allir, sem sitja í stjórnklefa, fá súrefni úr súrefnisgjöfum flugáhafnar skulu þeir, að því er súrefnisbirgðir varðar, teljast vera flugliðar á flugvakt í stjórnklefa.

- 2) Öryggis- og þjónustuliðar, viðbótaráhöfn og farþegar. Öryggis- og þjónustuliðar og farþegar skulu fá viðbótarsúrefni í samræmi við ákvæði 1. viðbætis. Öryggis- og þjónustuliðar, sem eru umfram þann lágmarksfjölda öryggis- og þjónustuliða sem skylt er að hafa um borð, og viðbótaráhöfn teljast farþegar að því er súrefnisbirgðir varðar.

OPS 1.780

Öndunarhlífur (PBE) handa áhöfn

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með jafnþrýstibúnaði eða flugvél án jafnþrýstibúnaðar með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg eða hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 19 nema:
- 1) í henni sé búnaður til að verja augu, nef og munn allra flugliða, sem eru á flugvakt í stjórnklefa, og gefa súrefni í a.m.k. 15 mínútur. Nota má viðbótarsúrefnið, sem krafist er í 1. lið b-liðar OPS 1.770 eða 1.775, sem súrefni fyrir öndunarhlífarnar. Ef fleiri en einn eru í flugáhöfn og enginn öryggis- og þjónustuliði um borð skal til viðbótar vera um borð beranleg öndunarhlíf til að unnt sé að verja augu, nef og munn eins flugliða og sjá honum fyrir viðbótarsúrefni í a.m.k. 15 mínútur og
 - 2) um borð séu nægilega margar, beranlegar öndunarhlífur til að verja augu, nef og munn allra öryggis- og þjónustuliða, sem skylt er að séu um borð, og sjá þeim fyrir viðbótarsúrefni í a.m.k. 15 mínútur.
- b) Öndunarhlífur fyrir flugáhöfn skulu geymdar á hentugum stað í stjórnklefa þannig að hver flugliði, sem skylt er að hafa um borð, geti strax náð í öndunarhlíf frá vinnureit sínum.
- c) Öndunarhlífur fyrir öryggis- og þjónustuliða skulu geymdar næst vinnureit hvers öryggis- og þjónustuliða.
- d) Til viðbótar skulu beranlegar öndunarhlífur, sem auðvelt er að ná til, geymdar hjá eða nálægt handslökkvitækjunum, sem gerð er krafa um í c- og d-lið OPS 1.790, nema slökkvitækið sé geymt inni í vörurými en þá skal geyma öndunarhlífarnar utan við dyrnar á fragtrýminu.
- e) Notkun öndunarhlífa má ekki koma í veg fyrir fjarskipti sem krafist er samkvæmt OPS 1.685, OPS 1.690, OPS 1.810 og OPS 1.850.

OPS 1.790

Handslökkvitæki

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél nema hún sé búin handslökkvitækjum, sem nota á í stjórnklefa og farþegaklefum, og, eftir því sem við á, í vörurými og eldhúsum í samræmi við eftirfarandi:

- a) tegund og magn slökkviefnis skal henta fyrir þá elda, sem líklegir eru til að koma upp í klefanum þar sem nota á slökkvitækið, og, að því er varðar klefa starfsfólks, draga sem mest úr líkum á að eitruð gas safnist fyrir,
- b) a.m.k. eitt handslökkvitæki, sem inniheldur halon 1211 (brómóklóródífluórmetan, CBrClF₂) eða jafngildi þess sem slökkviefni, skal geymt á hentugum stað í stjórnklefa til afnota fyrir flugáhöfnina,
- c) a.m.k. eitt handslökkvitæki skal vera staðsett eða auðvelt að ná til þess í öllum eldhúsum sem eru ekki á aðalfarþegapilfari,
- d) a.m.k. eitt handslökkvitæki, sem auðvelt er að ná til, skal geymt og vera tiltækt til notkunar í hverju vörurými eða farangursgeymslu í A- eða B-flokki og í öllum vörurýmum í E-flokki, sem eru flugverjum aðgengileg á flugi, og

- e) a.m.k. eftirfarandi fjöldi handslökkvitækja skal vera á hentugum stöðum í farþegaklefa/-um:

Hámarksfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi	Fjöldi slökkvitækja
7 til 30	1
31 til 60	2
61 til 200	3
201 til 300	4
301 til 400	5
401 til 500	6
501 til 600	7
601 eða fleiri	8

Ef krafist er tveggja eða fleiri slökkvitækja skal dreifing þeirra vera jöfn í farþegaklefanum.

- f) a.m.k. eitt handslökkvitækjanna, sem skylt er að hafa í farþegaklefa flugvélar með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir minnst 31 og mest 60, og a.m.k. tvö slökkvitækjanna, sem geymd eru í farþegaklefa flugvélar með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir 61 eða fleiri, skulu innihalda halon 1211 (brómóklóródífluóormetan, CBrClF₂) eða jafngildi þess sem slökkviefni.

OPS 1.795

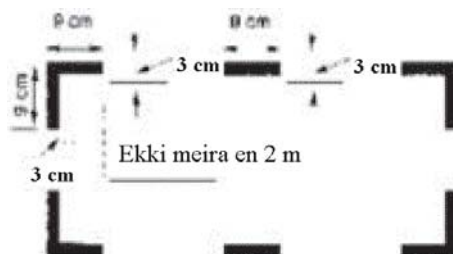
Neyðaraxir og kúbein

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg eða hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu sæti nema hún sé búin a.m.k. einni neyðaröxi eða kúbeini sem er geymt í stjórnklefa. Ef hámarksfjöldi sæta í samþykktu sætafyrirkomulagi er yfir 200 skal vera önnur öxi eða kúbein til viðbótar um borð, geymt í eða nálægt aftasta eldhúsinu.
- b) Neyðaraxir og kúbein, sem geymd eru í farþegaklefa, mega ekki vera sýnileg farþegum.

OPS 1.800

Merking rofstaða á bol

Ef á bol flugvélar eru merktir staðir, sem heppilegt er fyrir björgunarmenn að rjúfa gat á í neyðartilvikum, skal flugrekandi sjá til þess að þeir staðir séu merktir eins og sýnt er hér á eftir. Merkingarnar skulu vera í rauðum eða gulum lit og, ef nauðsyn krefur, skulu útlínurnar dregnar með hvítum lit til að þær skeri sig frá bakgrunninum. Ef meira en 2 m eru milli hornamerkinganna skal mála millilínur, sem eru 9 cm × 3 cm, svo að hvergi sé meira en 2 m bil milli merkjanna.



OPS 1.805

Búnaður til neyðarrýmingar

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél ef hæð þröskulda á neyðarútgöngum fyrir farþega:
- 1) er meiri en 1,83 m (6 fet) yfir jörðu þegar flugvél er á jörðinni og landingarbúnaður niðri eða

- 2) væri meiri en 1,83 m (6 fet) yfir jörðu ef einn eða fleiri hjólaleggir landingarbúnaðar féllu saman eða færu ekki niður og þar sem fyrst var sótt um tegundarskírteini fyrir flugvélinu 1. apríl 2000 eða síðar,

nema búnaður eða tæki séu við hvern útgang, sem fellur undir 1. eða 2. lið, til að gera farþegum og áhöfn kleift að komast klakklaust niður á jörð í neyðartilvikum.

- b) Pennan búnað eða tæki þarf ekki að hafa við útganga yfir vængjum ef tilgreindur staður, þar sem flóttaleiðin endar, er minna en 1,83 m (6 fet) yfir jörðu þegar flugvélin er á jörðu, landingarbúnaður niðri og flapar í flugtaks- eða landingarstöðu, eftir því hvor flapstaðan er lengra frá jörðu.

- c) Í flugvélum þar sem skytt er að hafa sérstakan neyðarútgang fyrir flugáhöfn og:

- 1) neðri brún neyðarútgangs er meira en 1,83 m (6 fet) yfir jörðu, þegar landingarbúnaður er niðri, eða
- 2) ef ekki var sótt um tegundarvottorð fyrir flugvélinu fyrir en 1. apríl árið 2000 eða síðar og neðri brún neyðarútgangs væri meira en 1,83 m (6 fet) yfir jörðu ef einn eða fleiri hjólaleggir landingarbúnaðar falla saman eða fara ekki niður,

skal vera búnaður til að gera öllum flugliðum kleift að komast klakklaust niður á jörðina í neyðartilvikum.

OPS 1.810

Gjallarhorn

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 60, sem flytur a.m.k. einn farþega, nema hún sé búin jafnmörgum handgjallarhornum, sem ganga fyrir rafhlöðum, og flugverjar geta auðveldlega gripið til við neyðarrýmingu, sem hér segir:

- 1) Á hverju farþegaþilfari:

Fyrirkomulag farþegasæta	Tilskilinn fjöldi gjallarhorna
61 til 99	1
100 eða fleiri	2

- 2) Í flugvélum með fleiri en eitt farþegaþilfar, þar sem heildarfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi er alltaf yfir 60, er skytt að hafa a.m.k. eitt gjallarhorn.

OPS 1.815

Neyðarlýsing

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja farþegaflugvél með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en níu, nema hún hafi búnað til neyðarlýsingar, sem fær afl frá sérstökum aflagjafa, til að auðvelda rýmingu flugvélarinnar. Í búnaðinum fyrir neyðarlýsinguna skulu vera:

- 1) í flugvélum þar sem hámarksfjöldi sæta í samþykktu sætafyrirkomulagi eru fyrir fleiri en 19:

- i. ljósgjafar til almennrar lýsingar í öllu farþegarými,
- ii. inniljós við neyðarútganga í gólfhæð og
- iii. upplýst skilti og merki við neyðarútganga,
- iv. í flugvélum, sem hafði verið sótt um tegundarvottorð fyrir eða jafngildi þess fyrir 1. maí 1972, og þegar flogið er að nóttu til, skal vera útilýsing við alla neyðarútganga yfir vængjum og við útganga þar sem þörf er á hjálparbúnaði til að komast niður úr flugvélinni,

- v. í flugvélum, sem hafði verið sótt um tegundarvottorð fyrir eða jafngildi þess 1. maí 1972 eða síðar, og þegar flogið er að nóttu til, skal vera útlýsing við alla neyðarútganga fyrir farþega,
 - vi. í flugvélum, sem fyrst fengu tegundarvottorð eða jafngildi þess 1. janúar 1958 eða síðar, skulu vera ratmerki í gólfi til neyðarútganga í öllu farþegarými.
- 2) í flugvélum, þar sem hámarksfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi er 19 eða færri og sem hafa vottun samkvæmt vottunarforskrift í CS-25 eða CS-23, skulu vera:
- i. ljósgjafar til almennrar lýsingar í öllu farþegarými,
 - ii. inniljós við neyðarútganga og
 - iii. upplýst neyðarútgangamerking og staðsetningarskilti.
- 3) í flugvélum, þar sem hámarksfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi er 19 eða færri og sem hafa ekki vottun samkvæmt vottunarforskrift í CS-25 eða CS-23, ljósgjafar til almennrar lýsingar í farþegarými.
- b) Flugrekandi skal ekki starfrækja farþegaflugvél að nóttu til ef hámarksfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi hennar er níu eða færri nema í henni séu ljósgjafar til almennrar lýsingar í farþegarými til að greiða fyrir rýmingu flugvélarinnar. Í þessu kerfi er heimilt að nota loftlýsingu eða aðra ljósgjafa sem eru fyrir hendi í flugvélinni og geta haldið áfram að lýsa eftir að slökkt hefur verið á rafhlöðum flugvélarinnar.

OPS 1.820

Sjálfvirkur neyðarsendir

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn 1. janúar 2002 eða síðar, nema hún sé búin sjálfvirkum neyðarsendi (ELT) sem getur sent á 121,5 MHz og 406 MHz tíðni.
- b) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með lofthæfivottorð, sem gefið var út í fyrsta sinn fyrir 1. janúar 2002 eða síðar, nema hún sé búin einhverri tegund af neyðarsendi sem getur sent á 121,5 MHz og 406 MHz tíðni.
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að allir neyðarsendar, sem geta sent á 406 MHz tíðni, skuli kóðaðir í samræmi við 10. viðauka Alþjóðaflugmálastofnunarinnar og skráðir hjá innlendu stofnuninni sem ber ábyrgð á leit og björgun eða annarri tilnefndri stofnun.

OPS 1.825

Björgunarvesti

- a) Landflugvélar. Flugrekandi skal ekki starfrækja landflugvél:
 - 1) yfir hafi eða vatni fjær landi en 50 sjómíflur eða
 - 2) ef hún hefur sig á loft eða lendir á flugvelli, þar sem flugtaks- eða aðflugsslóð liggur yfir vatni, þannig að flugvélín geti þurft að nauðlenda á vatni ef óhapp verður,nema hún sé búin björgunarvestum, með ljósi til að auðvelda leit, handa öllum í flugvélinni. Björgunarvestin skulu geymd þar sem auðveldlega má ná til þeirra úr sætum eða legurúmum þeirra sem þau eru ætluð. Í stað björgunarvesta fyrir ungbörn er heimilt að nota annan viðurkenndan flotbúnað með ljósi til að auðvelda leit.
- b) Lagarflugvélar og láðs- og lagarflugvélar. Flugrekandi skal ekki starfrækja lagarflugvél eða láðs- og lagarflugvél á sjó eða vatni nema hún sé búin björgunarvestum, með ljósi til að auðvelda leit, handa öllum í flugvélinni. Björgunarvestin skulu geymd þar sem auðveldlega má ná til þeirra úr sætum eða legurúmum þeirra sem þau eru ætluð. Í stað björgunarvesta fyrir ungbörn er heimilt að nota annan viðurkenndan flotbúnað með ljósi til að auðvelda leit.

OPS 1.830

Björgunarbátar og neyðarsendar til að auðvelda leit og björgun til nota í langflugi yfir haf eða vatn

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél yfir sjó eða vatni lengra frá landi sem hentar til nauðlendingar en sem nemur:
- 1) 120 mínútna flugi á farflugshraða eða 400 sjómíllur, eftir því hvort skemmra er, þegar um er að ræða flugvélar sem geta haldið áfram flugi til flugvallar þótt markhreyfill eða markhreyflar verði óstarfhæfir einhvers staðar á leiðinni eða á áætlaðri breyttri flugleið eða
 - 2) 30 mínútna flugi á farflugshraða eða 100 sjómíllur, eftir því hvort skemmra er, þegar um allar aðrar flugvélar er að ræða,
- nema búnaðurinn, sem tilgreindur er í b- og c-lið hér á eftir, sé í flugvélinni.
- b) Í flugvélinni skulu vera nægilega margir björgunarbátar til að rúma alla um borð. Ef flugvélin er ekki búin varabjörgunarbátum með nægilegu rými skal flotkraftur og setarými umfram skráð rými björgunarbátanna nægja til að rúma alla í flugvélinni ef björgunarbáturinn, sem rúmar flesta, týnist. Í björgunarbátunum skal vera:
- 1) ljós til að auðvelda leit og
 - 2) björgunarbúnaður, þ.m.t. búnaður til að lifa af, og miðast sá búnaður við það flug sem fyrirhugað er hverju sinni og
- c) a.m.k. tveir neyðarsendar, sem geta sent á þeirri neyðartíðni sem kveðið er á um í 2. kafla, V. bindi 10. viðauka Alþjóðaflugmálastofnunarinnar.

OPS 1.835

Búnaður til að lifa af

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél yfir svæðum, sem eru mjög erfið til leitar og björgunar, nema í henni sé:

- a) búnaður til að senda upp neyðarblys s.s. lýst er í 2. viðauka Alþjóðaflugmálastofnunarinnar,
- b) a.m.k. einn neyðarsendir, sem getur sent á þeirri neyðartíðni sem kveðið er á um í 2. kafla V. bindis 10. viðauka Alþjóðaflugmálastofnunarinnar, og
- c) annar búnaður til að lifa af slys miðað við fyrirhugaða flugleið og með hliðsjón af fjölda manna um borð,

að því undanskildu að ekki þarf að hafa búnaðinn, sem er tilgreindur í c-lið, um borð ef flugvélin heldur sig annaðhvort:

- 1) í fjarlægð sem er ekki meiri en svo til svæðis, sem er ekki mjög erfitt til leitar og björgunar, að svari til:
 - i. 120 mínútna flugs á farflugshraða með einn hreyfil óstarfhæfan, ef um er að ræða flugvél sem getur haldið flugi áfram til flugvallar þótt markhreyfill eða -hreyflar verði óstarfhæfir einhvers staðar á leiðinni eða á áætlaðri breyttri flugleið eða
 - ii. 30 mínútna flugs á farflugshraða þegar um allar aðrar flugvélar er að ræða eða
- 2) ef um er að ræða flugvélar með vottun samkvæmt vottunarforskrift í CS-25 eða samsvarandi kröfum, ekki fjær en svarar til 90 mínútna flugs á farflugshraða til svæðis sem hentar til nauðlendingar.

*OPS 1.840***Lagarflugvélar og láðs- og lagarflugvélar — ýmiss búnaður**

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja lagarflugvél eða láðs- og lagarflugvél á sjó eða vatni nema hún sé búin:
- 1) rekakkeri og öðrum búnaði til að auðveldara sé að leggjast við legufæri eða akkeri eða stýra loftfarinu á vatni, með hliðsjón af stærð, þyngd og stjórnunareiginleikum þess,
 - 2) tæki til að gefa frá sér hljóðmerki, sem kveðið er á um í alþjóðareglum til að koma í veg fyrir árekstra á sjó, þegar það á við.
-

1. viðbætur við OPS 1.715

Flugritar — 1 — Skrá yfir breytur sem skal skrá

Tafla A1 - Flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg

Aths.: Talan í vinstri dálkinum segir til um raðnúmerin sem birt eru í EUROCAE skjali ED55

Nr.	Breyta
1	TÍMI EÐA TÍMATAKA
2	MÁLÞRÝSTINGSHÆÐ
3	SÝNDUR FLUGHRAÐI
4	NEFSTEFNA
5	EÐLILEG HRÖÐUN
6	KINKHORF
7	VELTUHORF
8	HANDVIRK LYKLUN FJARSKIPTASENDINGA
9	KNÝRINN/AFLIÐ Á HVERJUM HREYFLI OG STAÐA KNÝS/AFLGJAFI Í STJÓRNKLEFA, EF ÞAÐ Á VIÐ
10	STAÐA AFTURBRÚNARFLAPA EÐA STILLING ÞEIRRA Í STJÓRNKLEFA
11	STAÐA FRAMBRÚNARFLAPA EÐA STILLING ÞEIRRA Í STJÓRNKLEFA
12	STAÐA KNÝVENDIS
13	STAÐA JARÐLYFTISPILLIS OG/EÐA VAL Á LOFTHEMLUM
14	HEILDARHITI EÐA HITASTIG UTAN FLUGVÉLARINNAR
15	SJÁLFSTÝRING, SJÁLFVIRK ELDSNEYTISGJÖF OG STÝRIHÆTTIR OG TENGINGARSTAÐA SJÁLFSTÝRIKERFIS (AFCS)
16	LANGSUMHRÖÐUN (ÁS BOLSI)
17	HLIÐARHRÖÐUN

Tafla A2 — Flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er 5700 kg eða minni

Aths.: Talan í vinstri dálkinum segir til um raðnúmerin sem birt eru í EUROCAE skjali ED55

Nr.	Breyta
1	TÍMI EÐA TÍMATAKA
2	MÁLÞRÝSTINGSHÆÐ
3	SÝNDUR FLUGHRAÐI
4	NEFSTEFNA
5	EÐLILEG HRÖÐUN
6	KINKHORF
7	VELTUHORF
8	HANDVIRK LYKLUN FJARSKIPTASENDINGA
9	KNÝRINN/AFLIÐ Á HVERJUM HREYFLI OG STAÐA KNÝS/AFLGJAFI Í STJÓRNKLEFA, EF ÞAÐ Á VIÐ
10	STAÐA AFTURBRÚNARFLAPA EÐA STILLING ÞEIRRA Í STJÓRNKLEFA
11	STAÐA FRAMBRÚNARFLAPA EÐA STILLING ÞEIRRA Í STJÓRNKLEFA
12	STAÐA KNÝVENDIS
13	STAÐA JARÐLYFTISPILLIS OG/EÐA VAL Á LOFTHEMLUM
14	HEILDARHITI EÐA HITASTIG UTAN FLUGVÉLARINNAR
15	TENGINGARSTAÐA SJÁLFSTÝRINGAR/SJÁLFVIRKRAR ELDSNEYTISGJAFAR
16	ÁFALLSHORN (EF HENTUGUR NEMI ER TILTÆKUR)
17	LANGSUMHRÖÐUN (ÁS BOLSI)

Tafla B — Viðbótarbreytur flugvéla með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 27 000 kg

Aths.: Talan í vinstri dálkinum segir til um raðnúmerin sem birt eru í EUROCAE skjali ED55

Nr.	Breyta
18D	AÐALSTÝRI — STAÐA STÝRISFLATAR OG/EÐA HVERNIG FLUGMAÐUR BEITIR ÞEIM (KINK, VELTA OG GEIGUN)
19	STAÐA KINKSTILLIS
20	RATSJÁRHÆÐ
21	FRÁVIK FRÁ LÓÐRÉTTUM GEISLA (HALLAGEISLI Í BLINDLENDINGARKERFI EÐA LANDHÆÐ Í ÖRBYLGJULENDINGARKERFI)
22	FRÁVIK FRÁ LÁRÉTTUM GEISLA (MIÐLÍNUGEISLI Í BLINDLENDINGARKERFI EÐA ÁTTARHORN Í ÖRBYLGJULENDINGARKERFI)
23	YFIRFLUG YFIR MARKVITA
24	VIÐVARANIR
25	FRÁTEKIÐ (MÆLT ER MEÐ TÍÐNIVALI FYRIR LEIÐSÖGUVIÐTÆKI)
26	FRÁTEKIÐ (MÆLT ER MEÐ FJARLÆGÐ SEM FENGIN ER MEÐ FJARLÆGÐARMÆLIVITA)
27	STAÐA HJÓLAROFA EÐA LENDINGARBÚNAÐAR/FLUG
28	JARÐVARAKERFI
29	ÁFALLSHORN
30	LÁGÞRÝSTINGSVIÐVÖRUN (VÖKVA- OG LOFTÞRÝSTIAFL)
31	JARÐHRAÐI
32	STAÐA LENDINGARBÚNAÐAR EÐA VELJARA FYRIR LENDINGARBÚNAÐ

Tafla C — Flugvélar sem eru búnar rafrænum upplýsingakerfum

Aths.: Talan í miðdálkinum segir til um raðnúmerin sem birt eru í EUROCAE skjali ED55, töflu A1.5

Nr.	Nr.	Breyta
33	6	VALIN LOFTÞRÝSTINGSSTILLING (Í VINNUREIT HVERS FLUGMANNS)
34	7	VALIN FLUGHÆÐ
35	8	VALINN HRAÐI
36	9	VALIN MACH-TALA
37	10	VALINN STIG- OG FALLHRAÐI
38	11	VALIN NEFSTEFNA
39	12	VALIN FLUGSLÓÐ
40	13	VALIN ÁKVÖRÐUNARHÆÐ
41	14	BIRTINGARSNID Á FLUGSKJÁKERFI (EFIS)
42	15	FJÖLVIRKT BIRTINGARSNID VIÐVARANA FYRIR HREYFLA

1. viðbætur við OPS 1.720

Flugritar — 2 — Skrá yfir breytur sem skal skrá

Tafla A — Flugvélar með skráðan hámarksflugtaks massa yfir 5700 kg

Nr.	Breyta
1	TÍMI EÐA TÍMATAKA
2	MÁLPRÝSTINGSHÆÐ
3	SÝNDUR FLUGHRAÐI
4	NEFSTEFNA
5	EÐLILEG HRÖÐUN
6	KINKHORF
7	VELTUHORF
8	HANDVIRK LYKLUN FJARSKIPTASENDINGA NEMA NOTUÐ SÉ ÖNNUR AÐFERÐ VIÐ AÐ STILLA SAMAN SKRÁNINGU FLUGRITA (FDS) OG HLJÓÐRITA (CVR)
9	AFL HVERS HREYFIS
10	STAÐA AFTURBRÚNARFLAPA EÐA STILLING ÞEIRRA Í STJÓRNKLEFA
11	STAÐA FRAMBRÚNARFLAPA EÐA STILLING ÞEIRRA Í STJÓRNKLEFA
12	STAÐA KNÝVENDIS (Á EINUNGIS VIÐ UM ÞOTUR)
13	STAÐA JARÐLYFTISPILLIS OG/EÐA VAL Á LOFTHEMLUM
14	HITASTIG UTAN FLUGVÉLARINNAR EÐA HEILDARHITI
15a	TENGINGARSTAÐA SJÁLFSTÝRINGAR
15b	STÝRIHÆTTIR SJÁLFSTÝRINGAR, SJÁLFVIRK ELDSNEYTISGJÖF OG TENGINGARSTAÐA OG STÝRIHÆTTIR SJÁLFSTÝRIKERFIS

Tafla B — Viðbótarbreytur fyrir flugvélar með skráðan hámarksflugtaks massa yfir 27 000 kg

Nr.	Breyta
16	LANGSUMHRÖÐUN
17	HLIÐARHRÖÐUN
18	AÐALSTÝRI — STAÐA STÝRISFLATAR OG/EÐA HVERNIG FLUGMAÐUR BEITIR ÞEIM (KINK, VELTA OG GEIGUN)
19	STAÐA KINKSTILLIS
20	RATSJÁRHÆÐ
21	FRÁVIK FRÁ HALLAGEISLA
22	FRÁVIK FRÁ MIÐLÍNUGEISLA
23	YFIRFLUG YFIR MARKVITA
24	VÁVIÐVÖRUN
25	TÍÐNIVAL FYRIR LEIÐSÖGUKERFI 1 (NAV-1) OG LEIÐSÖGUKERFI 2 (NAV-2)
26	FJARLÆGÐ FRÁ FJARLÆGÐARVITA 1 (DME-1) OG FJARLÆGÐARVITA 2 (DME-2)
27	STAÐA HJÓLAROFA LENDINGARBÚNAÐAR
28	JARÐVARAKERFI
29	ÁFALLSHORN
30	VÖKVAKERFI, HVERT KERFI (LÁGPRÝSTINGUR)
31	LEIÐSÖGUGÖGN
32	STAÐA LENDINGARBÚNAÐAR EÐA VELJARA FYRIR LENDINGARBÚNAÐ

1. viðbætur við OPS 1.725

Flugritar — 3 — Skrá yfir breytur sem skal skrá

Tafla A — Flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 5700 kg

Nr.	Breyta
1	TÍMI EÐA TÍMATAKA
2	MÁLÞRÝSTINGSHÆÐ
3	SÝNDUR FLUGHRADI
4	NEFSTEFNA
5	EÐLILEG HRÖÐUN

Tafla B — Viðbótarbreytur fyrir flugvélar með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 27 000 kg

Nr.	Breyta
6	KINKHORF
7	VELTUHORF
8	HANDVIRK LYKLUN FJARSKIPTASENDINGA NEMA NOTUÐ SÉ ÖNNUR AÐFERÐ VIÐ AÐ STILLA SAMAN SKRÁNINGU FLUGRITA (FDR) OG HLJÓÐRITA (CVR)
9	AFL HVERS HREYFIS
10	STAÐA AFTURBRÚNARFLAPA EÐA STILLING ÞEIRRA Í STJÓRNKLEFA
11	STAÐA FRAMBRÚNARFLAPA EÐA STILLING ÞEIRRA Í STJÓRNKLEFA
12	STAÐA KNÝVENDIS (Á EINUNGIS VIÐ UM ÞOTUR)
13	STAÐA JARÐLYFTISPILLIS OG/EÐA VAL Á LOFTHEMLUM
14	HITASTIG UTAN FLUGVÉLARINNAR EÐA HEILDARHITI
15a	TENGINGARSTAÐA SJÁLFSTÝRINGAR
15b	STÝRIHÆTTIR SJÁLFSTÝRINGAR, SJÁLFVIRK ELDSNEYTISGJÖF OG TENGINGARSTAÐA OG STÝRIHÆTTIR SJÁLFSTÝRIKERFIS
16	LANGSUMHRÖÐUN
17	HLIÐARHRÖÐUN
18	AÐALSTÝRI — STAÐA STÝRISFLATAR OG/EÐA HVERNIG FLUGMAÐUR BEITIR ÞEIM (KINK, VELTA OG GEIGUN)
19	STAÐA KINKSTILLIS
20	RATSJÁRHÆÐ
21	FRÁVIK FRÁ HALLAGEISLA
22	FRÁVIK FRÁ MIÐLÍNUGEISLA
23	YFIRFLUG YFIR MARKVITA
24	VÁVIÐVÖRUN
25	TÍÐNIVAL FYRIR LEIÐSÖGUKERFI 1 OG LEIÐSÖGUKERFI 2
26	FJARLÆGÐ FRÁ FJARLÆGÐARVITA 1 OG FJARLÆGÐARVITA 2
27	STAÐA HJÓLARÓFA LENDINGARBÚNAÐAR
28	JARÐVARAKERFI
29	ÁFALLSHORN
30	VÖKVAKERFI, HVERT KERFI (LÁGÞRÝSTINGUR)
31	LEIÐSÖGUGÖGN (BREIDDARGRÁÐA, LENGDARGRÁÐA, JARÐHRADI OG REKHORN)
32	STAÐA LENDINGARBÚNAÐAR EÐA VELJARA FYRIR LENDINGARBÚNAÐ

1. viðbætur við OPS 1.770

Súrefni — lágmarkskröfur um viðbótarsúrefni í flugvélum með jafnþrýstibúnað við og eftir lækkun flugs í neyðartilvikum

Tafla 1

(a)	(b)
Birgðir fyrir:	Tími og innþrýstingshæð
1. Alla sem sitja í stjórnklefa og eru á flugvakt	Allan flugtímann þegar innþrýstingshæðin er meiri en sem svarar 13 000 feta hæð og allan flugtímann þegar innþrýstingshæðin er meiri en sem svarar 10 000 feta hæð en er ekki meiri en sem svarar 13 000 feta hæð eftir fyrstu 30 mínúturnar í þeim hæðum en aldrei skemur en: <ul style="list-style-type: none"> i. 30 mínútur fyrir flugvélur sem eru ekki með vottun til að fljúga í meira en 25 000 feta hæð (<i>aths. 2</i>) ii. tvær klukkustundir fyrir flugvélur sem eru með vottun til að fljúga í meira en 25 000 feta hæð (<i>aths. 3</i>).
2. Öryggis- og þjónustuliða sem skylt er að hafa um borð	Allan flugtímann þegar innþrýstingshæðin er meiri en sem svarar 13 000 feta hæð en ekki skemur en 30 mínútur (<i>aths. 2</i>), og allan flugtímann þegar innþrýstingshæðin er meiri en sem svarar 10 000 feta hæð en er ekki meiri en sem svarar 13 000 feta hæð eftir fyrstu 30 mínúturnar í þeim hæðum.
3. 100% farþega (<i>aths. 5</i>)	Allan flugtímann þegar innþrýstingshæð er meiri en sem svarar 15 000 feta hæð en aldrei skemur en 10 mínútur (<i>aths. 4</i>).
4. 30% farþega (<i>aths. 5</i>)	Allan flugtímann þegar innþrýstingshæð er meiri en sem svarar 14 000 feta hæð en er ekki meiri en sem svarar 15 000 feta hæð.
5. 10% farþega (<i>aths. 5</i>)	Allan flugtímann þegar innþrýstingshæð er meiri en sem svarar 10 000 feta hæð en er ekki meiri en sem svarar 14 000 feta hæð eftir fyrstu 30 mínúturnar í þessum hæðum.

Aths. 1: Súrefnisbirgðirnar skulu miðaðar við innþrýstingshæð og lækkunarsnið á viðkomandi flugleiðum.

Aths. 2: Tilskildar lágmarksbirgðir eru það magn súrefnis sem nauðsynlegt er í lækkun með jöfnum hraða úr skráðri hámarksflughæð niður í 10 000 fet á 10 mínútum og, í næstu 20 mínúturnar eftir það, í 10 000 feta flughæð.

Aths. 3: Tilskildar lágmarksbirgðir eru það magn súrefnis sem nauðsynlegt er í lækkun með jöfnum hraða úr skráðri hámarksflughæð niður í 10 000 fet á 10 mínútum og, í næstu 110 mínúturnar eftir það, í 10 000 feta flughæð. Heimilt er að reikna súrefnið, sem krafist er skv. 1. lið a-liðar OPS 1.780, með í súrefnisbirgðunum sem gerð er krafa um.

Aths. 4: Tilskildar lágmarksbirgðir eru það súrefnismagn sem þarf í lækkun með jöfnum hraða úr skráðri hámarksflughæð niður í 15 000 fet á 10 mínútum.

Aths. 5: Í þessari töflu merkir orðið „farþegar“ farþega, sem eru um borð í flugvélinni, að ungbörnum meðtöldum.

1. viðbætur við OPS 1.775

Viðbótarsúrefni fyrir flugvélar án jafnþrýstibúnaðar

Tafla 1

(a)	(b)
Birgðir fyrir:	Tími og málþrýstingshæð
1. Alla sem sitja í stjórnklefa og eru á flugvakt	Allan flugtímann í meira en 10 000 feta málþrýstingshæð.
2. Öryggis- og þjónustuliða sem skylt er að hafa um borð	Allan flugtímann í málþrýstingshæð sem er meiri en sem svarar 13 000 feta hæð og lengur en 30 mínútur í málþrýstingshæð sem er meiri en sem svarar 10 000 feta hæð, en sem er ekki meiri en 13 000 fet.
3. 100% farþega (sjá <i>aths.</i>)	Allan flugtímann í meira en 13 000 feta málþrýstingshæð.
4. 10% farþega (sjá <i>aths.</i>)	Allan flugtímann eftir 30 mínútur í málþrýstingshæð sem er meiri en sem svarar 10 000 feta hæð en er ekki meiri en sem svarar 13 000 feta hæð.

Ath.: Í þessari töflu merkir orðið „farþegar“ farþega, sem eru um borð í flugvélinni, að ungbörnum meðtöldum.

L-KAFLI

FJARSKIPTA- OG LEIÐSÖGUTÆKI

OPS 1.845

Almennur inngangur

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flug sé ekki hafið nema fjarskipta- og leiðsögutæki þau sem krafist er samkvæmt þessum kafla:
- 1) hafi verið samþykkt og uppsett í samræmi við ákvæði, sem um þau gilda, þ.m.t. staðlar um lágmarksafkastagetu og ákvæði er lúta að starfrækslu og lofthæfi,
 - 2) séu þannig uppsett að bilun í einu tæki af þeim, sem nauðsynleg eru til fjarskipta eða leiðsögu eða hvorttveggja, leiði ekki til bilunar í öðru tæki sem nauðsynlegt er til fjarskipta eða leiðsögu,
 - 3) séu í starfhæfu ástandi fyrir þá tegund flugs sem fram á að fara, að undanskildu því sem kveðið er á um í lista yfir lágmarksbúnað (sbr. OPS 1.030) og
 - 4) sé þannig komið fyrir að eigi flugliði að nota tækin í vinnureit sínum í flugi verður hann að geta starfrækt þau auðveldlega frá þeim vinnureit. Ef tveir eða fleiri flugliðar þurfa að nota einn og sama búnað skal honum komið þannig fyrir að auðvelt sé að starfrækja hann frá öllum vinnureitum þar sem á að nota hann.
- b) Staðlar um lágmarksafköst fjarskipta- og leiðsögutækja eru hinir sömu og í gildandi evrópskum tækniforskriftum (ETSO) eins og þeir eru skráðir í viðeigandi forskriftum um evrópskar tækniforskriftir (CS-TSO) nema mælt sé fyrir um aðra staðla um afkastagetu í starfrækslu- eða lofthæfireglunum. Þegar OPS-reglurnar koma til framkvæmda má halda áfram að nota eða setja upp fjarskipta- og leiðsögutæki, sem samrýmast öðrum forskriftum en evrópskum tækniforskriftum fyrir hönnun og afkastagetu nema gerðar séu viðbótarkröfur í þessum kafla. Fjarskipta- og leiðsögutæki, sem hafa þegar hlotið samþykki, þurfa ekki að samrýmast endurskoðuðum evrópskum tækniforskriftum eða öðrum endurskoðuðum forskriftum, nema gerðar séu kröfur um afturvirkni þar að lútandi.

OPS 1.850

Fjarskiptabúnaður

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél nema hún hafi tilskilinn fjarskiptabúnað fyrir viðkomandi tegund flugs.
- b) Þar sem krafist er tveggja sjálfstæðra fjarskiptakerfa, (sem eru aðskilin og fullbúin) samkvæmt þessum kafla, skal hvort kerfið um sig hafa sjálfstæðan loftnetsbúnað, nema notuð séu loftnet, sem eru ekki vír eingöngu, s.s. stoðloftnet eða annar loftnetsbúnaður sem er jafnareidanlegur og þarf þá aðeins eitt loftnet.
- c) Fjarskiptabúnaðurinn, sem krafist er í a-lið hér að framan, skal einnig geta annast fjarskipti á neyðartíðnisviði í flugi, 121,5 MHz.

OPS 1.855

Hlustunarvalborð

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél samkvæmt blindflugsreglum nema hún sé búin hlustunarvalborði sem er aðgengilegt öllum flugliðum sem skylt er að hafa í áhöfn.

OPS 1.860

Fjarskiptabúnaður til flugs samkvæmt sjónflugsreglum á leiðum sem flognar eru með hliðsjón af kennileitum

Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél í flugi samkvæmt sjónflugsreglum á leiðum, þar sem unnt er að fljúga eftir kennileitum, nema hún hafi fjarskiptabúnað sem nauðsynlegur er við eðlileg starfræksluskiyrði til að uppfylla eftirfarandi:

- a) vera í fjarskiptasambandi við viðeigandi jarðstöðvar,

- b) vera í fjarskiptasambandi við viðeigandi flugumferðarstjórnstöð, frá hvaða stað sem er í því flugstjórnarrými sem fyrirhugað er að fljúga í og
- c) taka við veðurupplýsingum.

OPS 1.865

Fjarskipta- og leiðsögutæki fyrir flug samkvæmt blindflugsreglum eða sjónflugsreglum á leiðum sem eru ekki flognar eftir kennileitum

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél samkvæmt blindflugsreglum eða sjónflugsreglum á leiðum þar sem ekki er unnt að fljúga eftir kennileitum nema flugvélin sé búin fjarskiptabúnaði, ratsjárvara fyrir kögunarratsjá (SSR) og leiðsögutæki í samræmi við kröfur flugumferðarþjónustu á flugsvæðinu eða -svæðunum.
- b) Fjarskiptabúnaður. Flugrekandi skal sjá til þess að fjarskiptabúnaðurinn samanstandi a.m.k. af:
 - 1) tveimur sjálfstæðum fjarskiptakerfum sem við eðlileg starfræksluskilyrði eru nauðsynleg til að hafa samband við viðeigandi jarðstöð hvaðan sem er á leiðinni, einnig ef vikið er af leið og
 - 2) ratsjárvara fyrir kögunarratsjá sem krafist er á leiðinni sem flogin er.
- c) Leiðsögutæki. Flugrekandi skal sjá til þess að leiðsögutækin
 - 1) sem samstanda að lágmarki af:
 - i. einu móttökukerfi fyrir fjölstefnuvita, einu fyrir hringvita (ADF), einu fyrir fjarlægðarvita nema ekki þarf móttökukerfi fyrir hringvita, ef ekki er krafa um leiðsögu eftir hringvitum á neinum hluta áætlaðrar flugleiðar,
 - ii. einu blindlendingarkerfi eða örbylgjulendingarkerfi þar sem krafist er blindlendingarkerfis eða örbylgjulendingarkerfis til leiðsagnar í aðflugi,
 - iii. einu móttökukerfi fyrir markvita þar sem krafist er markvita til leiðsögu í aðflugi,
 - iv. svæðisleiðsögukerfi ef svæðisleiðsögu er krafist á leiðinni sem flogin er,
 - v. einu móttökukerfi fyrir fjarlægðarvita til viðbótar á hverri leið eða hluta leiðar þar sem leiðsaga byggist eingöngu á fjarlægðarvitum,
 - vi. einu móttökukerfi til viðbótar fyrir fjölstefnuvita á einhverri leið eða hluta leiðar þar sem leiðsaga er eingöngu byggð á merkjum fjölstefnuvita,
 - vii. einu móttökukerfi fyrir hringvita til viðbótar á einhverri leið eða hluta hennar þar sem leiðsaga byggist eingöngu á hringvitamerkjum eða
 - 2) uppfylli skilyrði um nákvæmni í svæðisleiðsögu (RNP) sem krafist er við starfrækslu í viðkomandi loftrými.
- d) Flugrekanda er heimilt að starfrækja flugvél, sem ekki er búin móttökukerfi fyrir hringvita eða þeim leiðsögutækjum sem tiltekin eru í vi. og/eða vii. lið í 1. lið c-liðar, að því tilskildu að hún sé búin öðrum tækjum sem flugmálafyrirvöld hafa samþykkt fyrir þá leið sem flogin er. Þau tæki verða að vera nægilega áreiðanleg og nákvæm til að tryggja örugga leiðsögu á fyrirhugaðri leið.
- e) Flugrekandi skal sjá til þess að VHF-fjarskiptabúnaður, móttökubúnaður fyrir miðlínugeisla í blindlendingarkerfi og móttökubúnaður fjölstefnuvita, sem settur er í flugvélar sem starfrækja á í blindflugi, sé af tegund sem hefur verið samþykkt og uppfyllir staðla um afkastagetu varðandi ónæmi fyrir langbylgjutruflunum (FM).

OPS 1.866

Ratsjárvarabúnaður

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél nema hún hafi eftirfarandi búnað:
 - 1) ratsjárvara fyrir kögunarsvarratsjá sem gefur upp málþrýstingshæð og
 - 2) annan ratsjársvörunarbúnað fyrir kögunarsvarratsjá sem býr yfir þeirri getu sem krafist er á leiðinni sem flogin er.

*OPS 1.870***Viðbótarleiðsögutæki til flugs í loftrými þar sem gerðar eru kröfur um lágmarksnákvæmni í flugleiðsögu**

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél í loftrými þar sem gerðar eru lágmarkskröfur um nákvæmni í flugleiðsögu nema hún sé búin leiðsögutækjum sem samrýmast forskriftum um lágmarksnákvæmni í leiðsögu sem mælt er fyrir um í ICAO-skjali 7030 í formi svæðisbundinna viðbótarreglna (Regional Supplementary Procedures).
- b) Báðir flugmennirnir, sitjandi í vinnureit sínum, skulu geta séð á leiðsögutækin sem kveðið er á um í þessari grein og notað þau.
- c) Til að heimilt sé að starfrækja flugvél ótakmarkað í loftrými, þar sem gerðar eru lágmarkskröfur um nákvæmni í flugleiðsögu, skal hún vera búin tveimur sjálfstæðum leiðsögukerfum fyrir langflug (LRNS).
- d) Til að heimilt sé að starfrækja flugvélar í loftrými þar sem gerðar eru lágmarkskröfur um nákvæmni í flugleiðsögu á tilkynntum sérleiðum skal hún vera búin einu leiðsögukerfi fyrir langflug nema annað sé tiltekið.

*OPS 1.872***Búnaður til starfrækslu í skilgreindu loftrými með minnkuðum lágmarkshæðaraðskilnaði**

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flugvélar, sem er flogið í loftrými með minnkuðum lágmarkshæðaraðskilnaði, séu búnar:
 - 1) tveimur sjálfstæðum hæðarmælingakerfum,
 - 2) hæðarviðvörðunarkerfi,
 - 3) sjálfvirku hæðarstýringarkerfi og
 - 4) ratsjársvara fyrir kögunarsvarratsjá með hæðartilkyrningarkerfi sem tengja má hæðarmælingarkerfinu sem notað er til að halda hæð.

M-KAFLI

VIÐHALD FLUGVÉLA

OPS 1.875

Almenn ákvæði

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél nema tilhlýðilega samþykkt/viðurkennd viðhaldsstöð annist viðhald og gefi út viðhaldsvottorð fyrir hana í samræmi við 145. hluta, að því frátöldu að ekki er nauðsynlegt að fyrirflugsskoðun fari fram í viðhaldsfyrirtæki sem hlotið hefur samþykki skv. 145. hluta.
- b) Í M-hluta eru tilgreindar þær kröfur, sem þarf að uppfylla, um áframhaldandi lofthæfi flugvéla svo að farið sé að kröfum OPS 1.180 um flugrekendaskírteini.

N-KAFLI

FLUGLIÐAR

OPS 1.940

Samsetning flugáhafnar

(Sjá 1. og 2. viðbæti við OPS 1.940)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess:
- 1) að samsetning flugáhafnar og fjöldi flugliða á tilteknum vinnureitum sé bæði í samræmi við fyrirmæli í flughandbók flugvélarinnar og ekki undir því lágmarki sem þar er tilgreint,
 - 2) að aukaflygliðar teljist til flugáhafnar þegar þeirra er þörf vegna eðlis starfrækslunnar og að ekki séu færri í flugáhöfn en tilgreint er í flugrekstrarhandbókinni,
 - 3) að allir flugliðar séu handhafar viðeigandi og fullgildra skírteina, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, og hafi tilskilin starfsréttindi og hæfni til að rækja þau störf sem þeim eru falin,
 - 4) að settar séu verklagsreglur, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, til að koma í veg fyrir að óreyndir flugliðar verði saman í áhöfn,
 - 5) að einn flugmannanna í flugáhöfn, sem hefur starfsréttindi sem flugstjóri samkvæmt kröfum um veitingu flugliðaskírteina, sé tilnefndur flugstjóri, sem getur falið öðrum flugmanni með tilskilin starfsréttindi að stjórna fluginu, og
 - 6) að sé þess krafist í flughandbók flugvélar að sérstakur flugkerfastjóri sé í áhöfn þá hafi einn í flugáhöfninni flugvélstjóraskírteini eða tilskilin starfsréttindi sem flugmálayfirvöld geta fallist á,
 - 7) að þegar ráðnir eru flugliðar, sem eru sjálfstæðir atvinnurekendur og/eða vinna í lausamennsku eða hlutastarfi, séu kröfur N-kafla uppfylltar. Einkum skal í þessu sambandi taka sérstakt tillit til heildarfjölda þeirra loftfarstegunda og – afbrigða sem flugliðinn má fljúga í flutningaflugi, sem ekki má vera yfir þeim kröfum sem mælt er fyrir um í OPS 1.980 og OPS 1.981, að meðtöldum þeim sem hann flýgur í þjónustu annars flugrekanda. Flugverjar, sem þjóna flugrekanda sem flugstjórar, skulu ljúka grunnþjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu áður en þeir hefja flug á flugleið án umsjónar nema flugverjinn hafi áður lokið grunnnámskeiði flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu.
- b) Lágmarksfjöldi flugliða til starfrækslu samkvæmt blindflugsreglum eða að nóttu til. Við starfrækslu samkvæmt blindflugsreglum eða að nóttu til skal flugrekandi sjá til þess:
- 1) að í öllum skráfuþotum, þar sem hámarksfjöldi farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi er meiri en níu, og í öllum flugvélum, sem knúðar eru þotuhreyflum, séu ekki færri en tveir flugmenn í áhöfn eða
 - 2) að einn flugmaður starfræki aðrar flugvélar en þær sem heyra undir 1. lið b-liðar hér að framan, að því tilskildu að kröfum, sem settar eru fram í 2. viðbæti við OPS 1.940, sé fullnægt. Sé kröfunum í 2. viðbæti ekki fullnægt skulu ekki vera færri en tveir flugmenn í áhöfn.

OPS 1.943

Grunnþjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu

- a) Hafi flugliði ekki áður lokið grunnþjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu (hvort heldur sem er nýir starfsmenn eða starfsmenn sem fyrir eru) skal flugrekandi sjá til þess að flugliðinn ljúki grunnþjálfunarnámskeiði í stjórnun áhafnarsamvinnu. Nýir starfsmenn skulu ljúka grunnþjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu innan árs frá því að þeir hefja störf fyrir flugrekanda.

- b) Hafi flugliði ekki áður hlotið þjálfun í mannlegum þáttum skal hann ljúka fræðilegu námskeiði, sem byggt er á efnisskránni um mannlega afkastagetu og takmarkanir, fyrir atvinnuflugmannsskírteini 1. flokks (sjá viðeigandi kröfur fyrir útgáfu skírteina flugliða) áður en hann lýkur grunnþjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu eða samhliða grunnþjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu.
- c) Grunnþjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu skal vera í höndum a.m.k. eins kennara í stjórnun áhafnarsamvinnu, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, sem má njóta aðstoðar sérfræðinga til að fjalla um tiltekin svið.
- d) Grunnþjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu fer fram í samræmi við ítarlega námskrá sem kemur fram í flugrekstrarhandbókinni.

OPS 1.945

Þjálfun og próf vegna flugvélaskipta

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.945)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess:
 - 1) að flugliði ljúki námskeiði til tegundarréttinda, sem uppfyllir viðeigandi kröfur fyrir útgáfu skírteina flugliða þegar hann skiptir yfir á aðra tegund eða flokk flugvéla þar sem krafist er nýrrar tegundaráritunar eða flokksáritunar,
 - 2) að flugliði ljúki námskeiði flugrekanda vegna flugvélaskipta áður en hann hefur flug á flugleið án umsjónar:
 - i. ef hann skiptir yfir á flugvél þar sem krafist er nýrrar tegundaráritunar eða flokksáritunar eða
 - ii. ef hann skiptir um flugrekanda,
 - 3) að þjálfun vegna flugvélaskipta sé í höndum starfsfólks með tilskilin starfsréttindi og fari fram í samræmi við nákvæma námskrá í flugrekstrarhandbókinni; flugrekandi skal sjá til þess að starfsmenn, sem samþætta hluta úr stjórnun áhafnarsamvinnu við þjálfun vegna flugvélaskipta, hafi tilskilin starfsréttindi,
 - 4) að við ákvörðun um hversu mikla þjálfun flugliði þurfi að fá á námskeiði flugrekanda vegna flugvélaskipta sé tekið mið af fyrri þjálfun flugliðans samkvæmt þjálfunarskrám hans sem mælt er fyrir um í OPS 1.985,
 - 5) að í flugrekstrarhandbókinni séu tilgreind þau lágmarksskilyrði um starfsréttindi og reynslu sem flugliðar þurfa að uppfylla áður en þeir fá þjálfun vegna flugvélaskipta,
 - 6) að allir flugliðar fari í prófin, sem krafist er í b-lið OPS 1.965, og í þá þjálfun og próf, sem krafist er í d-lið OPS 1.965, áður þeir hefja flug á flugleið undir umsjón,
 - 7) að þegar flugliði hefur lokið flugi á flugleið undir umsjón fari hann í prófið sem krafist er í c-lið OPS 1.965,
 - 8) að eftir að námskeið flugrekanda vegna flugvélaskipta er hafið taki flugliði ekki að sér flugvaktir á annarri tegund eða flokki flugvéla fyrr en að námskeiði loknu eða eftir að því hefur verið hætt og
 - 9) að hlutar úr þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu séu samþættir við námskeið vegna flugvélaskipta.
- b) Þegar skipt er um flugvélategund eða -flokk má sameina prófið, sem krafist er í b-lið OPS 1.965, og prófið til tegundar- eða flokksréttinda samkvæmt viðeigandi kröfum fyrir útgáfu skírteina flugliða.
- c) Heimilt er að sameina námskeið flugrekanda vegna flugvélaskipta og námskeið til tegundar- eða flokksréttinda sem krafist er fyrir útgáfu skírteina flugliða.
- d) Flugmaður, sem sækir námskeið sem fer fram eingöngu í flughermi (Zero Flight Time Training (ZFTT)), skal:
 - 1) hefja leiðarflug undir umsjón eins fljótt og unnt er áður en 21 dagar er liðinn frá því að færniprófi er lokið.

Ef leiðarflug undir umsjón hefur ekki hafist innan 21 dags skal flugrekandi sjá fyrir þjálfun sem flugmálayfirvöld telja ásættanlega.

- 2) ekki seinna en 21 degi eftir að færniþrófi er lokið ljúka sex flugtökum og landingum í flughermi, sem er samþykktur samkvæmt kröfum sem gilda fyrir flugþjálfna og samþykktur til notkunar fyrir viðkomandi flugrekanda af flugmálayfirvöldum.

Tegundarkennari (flugvél) (TRI(A)), sem situr í sæti flugmanns, skal stjórna þessari flughermissetu.

Þegar Sameiginlega matsnefndin í flugrekstrarmálum (JOEB) mælir með því og flugmálayfirvöld samþykkja það má fækka fjölda flugtaka og landinga.

Hafi þessi flugtök og landingar ekki verið framkvæmd innan 21 dags skal flugrekandi sjá fyrir upprifjunarþjálfun sem flugmálayfirvöld telja ásættanlega.

- 3) framkvæma fyrstu fjögur flugtök og landingarnar í flugvél í leiðarflugi undir umsjón tegundarkennara (flugvél) sem situr í sæti flugmanns.

Þegar Sameiginleg matsnefnd í flugrekstrarmálum mælir með því og flugmálayfirvöld samþykkja það má fækka fjölda flugtaka og landinga.

OPS 1.950

Mismunarþjálfun og kynningarþjálfun

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flugliði ljúki:
 - 1) mismunarþjálfun sem krefst viðbótarþekkingar og þjálfunar í viðeigandi þjálfunartæki fyrir flugvélin:
 - i. ef hann starfrækir annað afbrigði flugvélar sömu tegundar eða aðra tegund í sama flokki og flugvélin, sem er starfrækt, eða
 - ii. ef búnaði og/eða verklagi er breytt á afbrigði flugvélar sem er starfrækt,
 - 2) kynningarþjálfun sem útheimtir meiri kunnáttu:
 - i. ef hann starfrækir aðra flugvél sömu tegundar eða afbrigði af henni eða
 - ii. ef búnaði og/eða verklagi er breytt á tegund eða afbrigði flugvélar sem er starfrækt.
- b) Í flugrekstrarhandbókinni skal flugrekandi tilgreina hvenær mismunarþjálfun eða kynningarþjálfun er krafist.

OPS 1.955

Tilnefning til flugstjóra

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að eftirfarandi gildi um þá sem hækka úr stöðu aðstoðarflugmanns í stöðu flugstjóra og þá sem koma til starfa sem flugstjórar:
 - 1) að þeir hafi lágmarksreynslu, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, og skal hún tilgreind í flugrekstrarhandbókinni og
 - 2) þegar um er að ræða flug þ ar sem fleiri en einn flugmaður er í áhöfn, að flugmaður ljúki tilheyrandi flugstjóranámskeiði.
- b) Flugstjóranámskeiðið, sem krafist er í 2. lið a-liðar hér að framan, skal tilgreint í flugrekstrarhandbókinni og felur a.m.k. í sér:
 - 1) þjálfun í flugþjálfna (þ.m.t. þjálfun í flugi á flugleið) og/eða flugþjálfun,
 - 2) hæfnipróf flugrekanda við stjórn sem flugstjóri,

- 3) ábyrgð flugstjóra,
- 4) þjálfun á flugleið sem flugstjóri undir umsjón; fyrir flugmenn, sem hafa þegar öðlast tilskilin réttindi á flugvélategundina, er lágmarkskrafan tíu flug,
- 5) fullnægjandi leiðarflugspróf flugstjóra, eins og mælt er fyrir um í c-lið OPS 1.965, og réttindi og hæfni til flugs á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli, eins og mælt er fyrir um í OPS 1.975, og
- 6) hlutar úr stjórnun áhafnarsamvinnu (CRM).

OPS 1.960

Flugstjórar með atvinnuflugmannsskírteini

- a) Flugrekandi skal sjá til þess:
 - 1)
 - að handhafi atvinnuflugmannsskírteinis (CPL) starfi ekki sem flugstjóri flugvélar sem er skráð til starfrækslu með einum flugmanni í flughandbók flugvélarinnar
 - i. þegar um er að ræða farþegaflug samkvæmt sjónflugsreglum utan 50 sjómílna radíusar frá brottfararflugvelli nema flugmaðurinn hafi að baki minnst 500 flugstundir samanlagt á flugvél eða fullgild blindflugsréttindi eða
 - ii. þegar um er að ræða fjölhreyflaflugvél og flogið er samkvæmt blindflugsreglum, nema flugmaðurinn hafi að baki minnst 700 flugstundir samanlagt á flugvél og af þeim hafi hann flogið 400 flugstundir sem flugstjóri (samkvæmt kröfum um veitingu flugliðaskírteina) og 100 þessara flugstunda samkvæmt blindflugsreglum og þar af séu 40 flugstundir við stjórn fjölhreyflaflugvéla: í stað 400 flugstunda sem flugstjóri geta komið flugstundir sem aðstoðarflugmaður, þar sem reglan er að tvær flugstundir sem aðstoðarflugmaður jafngildi einni flugstund sem flugstjóri, að því tilskildu að þessum stundum hafi verið safnað eftir föstu fyrirkomulagi þar sem fleiri en einn flugmaður er í áhöfn eins og mælt er fyrir um í flugrekstrarhandbókinni,
 - 2) að til viðbótar við ii. lið 1. liðar a-liðar hér að framan sé kröfum 2. viðbætur við OPS 1.940 fullnægt þegar flugmaður flýgur blindflug sem eini flugmaðurinn í áhöfn og
 - 3) að, ef um er að ræða flug þar sem fleiri en einn flugmaður er í áhöfn, ljúki flugmaðurinn flugstjóranámskeiðinu, sem mælt er fyrir um í 2. lið a-liðar OPS 1.955, til viðbótar ákvæði 1. lið a-liðar hér að framan áður en hann tekur til starfa sem flugstjóri.

OPS 1.965

Reglubundin þjálfun og próf

(Sjá 1. og 2. viðbæti við OPS 1.965)

- a) Almenn ákvæði. Flugrekandi skal sjá til þess:
 - 1) að hver flugliði gangist undir reglubundna þjálfun og próf og að hvort tveggja miðist við þá tegund eða afbrigði flugvélar sem flugliðinn starfrækir,
 - 2) að áætlun um reglubundna þjálfun og próf sé skráð í flugrekstrarhandbókina og samþykkt af flugmálayfirvöldum,
 - 3) að reglubundin þjálfun sé í höndum eftirfarandi starfsfólks:
 - i. þjálfun á jörðu niðri og upprifjunarþjálfun — í höndum starfsfólks með tilskilin réttindi,
 - ii. þjálfun í flugvél/flugþjálfun — í höndum tegundarkennara, flokkskennara eða flugþjálfakennara (SFI) þegar um kennslu í flugþjálfun er að ræða og tegundarkennarinn, flokkskennarinn eða flugþjálfakennarinn uppfyllir nógu vel kröfur flugrekandans um reynslu og kunnáttu til að kenna þau atriði sem tilgreind eru í i. lið 1. liðar a-liðar A og B í 1. viðbæti við OPS 1.965,

- iii. þjálfun og próf í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar — í höndum starfsfólks með tilskilin réttindi og
- iv. stjórnun áhafnarsamvinnu:
 - A) samþætting hluta stjórnunar áhafnarsamvinnu við öll stig reglubundnu þjálfunarinnar — í höndum starfsfólks sem annast reglubundnu þjálfunina; flugrekandi skal sjá til þess að allt starfsfólk, sem annast reglubundna þjálfun, hafi tilskilin starfsréttindi til að samþætta hluta úr stjórnun áhafnarsamvinnu við þá þjálfun,
 - B) áfangaðþjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu — skal vera í höndum a.m.k. eins kennara í stjórnun áhafnarsamvinnu, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, sem má njóta aðstoðar sérfræðinga til að fjalla um tiltekin svið.
- 4) að reglubundin próf séu í höndum eftirfarandi starfsfólks:
 - i. hæfnipróf flugrekanda — í höndum tegundarprófdómara, flokksprófdómara eða, ef prófið er tekið í flugþjálfu, tegundarprófdómara, flokksprófdómara eða flugþjálfaprófdómara sem hefur hlotið þjálfun í hugtökum varðandi stjórnun áhafnarsamvinnu og mati á hæfni í stjórnun áhafnarsamvinnu,
 - ii. leiðarflugspróf — í höndum flugstjóra með tilskilin starfsréttindi, sem flugrekandi tilnefnir og flugmálayfirvöld geta fallist á,
 - iii. próf í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar — í höndum starfsfólks með tilskilin réttindi.
- b) Hæfnipróf flugrekanda
 - 1) Flugrekandi skal sjá til þess:
 - i. að hver flugliði gangist undir hæfnipróf flugrekanda til að sýna kunnáttu sína í verklagi við venjulegar og óvenjulegar aðstæður og við neyðaraðstæður og
 - ii. að hæfniprófið fari fram án útsýnis ef krafist er að flugliðar starfi samkvæmt blindflugsreglum,
 - iii. að hver flugliði gangist undir hæfnipróf flugrekanda þar sem hann er í eðlilega skipaðri flugáhöfn.
 - 2) Gildistími hæfniprófs flugrekanda skal vera sex almanaksmánuðir auk þess sem eftir er af útgáfumánuðinum. Ef prófið er gefið út á síðustu þremur almanaksmánuðunum sem fyrra hæfnipróf flugrekanda er í gildi skal gildistíminn vera frá útgáfudegi og fram til loka sex almanaksmánaða frá því að gildistími fyrra hæfniprófsins rann út.
- c) Leiðarflugspróf. Flugrekandi skal sjá til þess að hver flugliði gangist undir leiðarflugspróf í flugvélinni til að sýna hæfni sína í venjulegu flugi á flugleið eins og lýst er í flugrekstrarhandbókinni. Gildistími leiðarflugsprófs skal vera tólf almanaksmánuðir auk þess sem eftir er af útgáfumánuðinum. Ef prófið er gefið út á síðustu þremur almanaksmánuðunum sem fyrra leiðarflugspróf er í gildi skal gildistíminn vera frá útgáfudegi fram til loka tólfta almanaksmánaðar frá því að fyrra leiðarflugsprófið rann út.
- d) Þjálfun og próf í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar. Flugrekandi skal sjá til þess að hver flugliði gangist undir þjálfun og próf í því sem lýtur að staðsetningu og notkun alls neyðar- og öryggisbúnaðar um borð. Gildistími prófs í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar skal vera tólf almanaksmánuðir auk þess sem eftir er af útgáfumánuðinum. Ef áritun er gefin út á síðustu þremur almanaksmánuðunum sem fyrra prófið í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar er í gildi skal gildistíminn vera frá útgáfudegi og fram til loka tólfta almanaksmánaðar frá því að fyrra prófið (í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar) rann út.
- e) Stjórnun áhafnarsamvinnu. Flugrekandi skal sjá til þess:
 - 1) að hlutar úr þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu séu samþættir viðeigandi stigum reglubundnu þjálfunarinnar og
 - 2) að hver flugliði fari í sértæka áfangaðþjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu. Farið skal yfir öll helstu viðfangsefni þjálfunar í stjórnun áhafnarsamvinnu á tímabili sem er ekki lengra en þrjú ár.

- f) Þjálfun á jörðu niðri og upprifjunarþjálfun. Flugrekandi skal sjá til þess að hver flugliði fari í þjálfun á jörðu niðri og upprifjun a.m.k. á tólf almanaksmánaða fresti. Ef þjálfunin fer fram innan þriggja síðustu almanaksmánaða áður en tólf mánaða tímabilinu lýkur þarf þjálfun á jörðu niðri og upprifjunarþjálfun að vera lokið innan tólf almanaksmánaða frá lokum gildistíma fyrra námskeiðs.
- g) Þjálfun í flugvél/flughermi. Flugrekandi skal sjá til þess að hver flugliði fari í þjálfun í flugvél/flugþjálfa a.m.k. á tólf almanaksmánaða fresti. Ef þjálfunin fer fram innan þriggja síðustu almanaksmánaða áður en tólf mánaða tímabilinu lýkur þarf þjálfun í flugvél/flugþjálfa að vera lokið innan tólf almanaksmánaða frá lokum gildistíma fyrra námskeiðs.

OPS 1.968

Starfsréttindi flugmanns til starfa í hvoru flugmannssætinu sem er

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.968)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess:
- 1) að flugmaður, sem kann að vera settur til starfa í hvoru flugmannssætinu sem er, ljúki tilheyrandi þjálfun og prófi og
 - 2) að áætlun um þjálfunina og prófið sé skráð í flugrekstrarhandbókina og að flugmálayfirvöld geti fallist á hana.

OPS 1.970

Nýleg reynsla

- a) Flugrekandi skal sjá til þess:
- 1) að flugmaður sé ekki settur til starfa í flugvél sem hluti af skráðri lágmarksáhöfn sem flugmaður sem stýrir eða flugmaður sem aðstoðar nema hann hafi framkvæmt a.m.k. þrjú flugtök og þrjár landingar næstliðna 90 daga sem flugmaður sem stýrir í flugvél eða í flughermi af sömu tegund/flokki,
 - 2) að flugmaður, sem hefur ekki fullgild blindflugsréttindi, sé ekki settur til starfa í flugvél að nóttu til sem flugstjóri nema hann hafi framkvæmt a.m.k. eina landingu að nóttu til næstliðna 90 daga sem flugmaður sem stýrir í flugvél eða í flughermi af sömu tegund/flokki.
- b) Heimilt er að lengja 90 daga tímabilið, sem mælt er fyrir um í 1. og 2. lið a-liðar hér að framan, í 120 daga í mesta lagi ef flogið er leiðarflug undir umsjón tegundarkennara eða tegundarprófdómara. Að því er varðar tímabil, sem er umfram 120 daga, er kröfunni um nýlega reynslu fullnægt með þjálfunarflugi eða með notkun flughermis fyrir þá tegund flugvélar sem nota á.

OPS 1.975

Réttindi og hæfni til flugs á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að maður sé ekki settur til starfa sem flugstjóri eða flugmaður, sem flugstjórinn felur stjórn flugsins, fyrr en hann hefur öðlast næga þekkingu á flugleiðinni, sem á að fljúga, flugvöllum þeim, (að varaflugvöllum meðtöldum) sem fyrirhugað er að nota, og búnaði og verklagi á þeim flugvöllum.
- b) Gildistími réttinda og hæfni til flugs á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli er tólf almanaksmánuðir til viðbótar við það sem eftir er:
- 1) af mánuðinum þegar réttindin fengust eða
 - 2) af mánuðinum þegar síðast var flogið á umræddum leiðum eða á viðkomandi flugvelli.
- c) Endurnýja skal réttindi og hæfni til flugs á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli með því að fljúga á leiðunum eða inn á flugvöllina innan gildistímans sem mælt er fyrir um í b-lið hér að framan.

- d) Ef réttindi og hæfni eru endurnýjuð á síðustu þremur almanaksmánuðunum, sem fyrri réttindin og hæfni til flugs á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli eru í gildi, skal gildistíminn framlengdur frá endurnýjunardegi til loka tólfta almanaksmánaðar frá því að fyrri réttindi og hæfni til flugs á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli rann út.

OPS 1.978

Sérhönnuð þjálfunar- og starfsréttindaáætlun (ATQP)

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.978)

- a) Flugrekandi, sem hefur stundað samfelldan flugrekstur í minnst tvö ár, má, í stað þess að fara eftir kröfum um þjálfun og próf fyrir flugliða í a-lið 1. viðbætis við OPS 1.978, fara eftir sérhannaðri þjálfunar- og starfsréttindaáætlun sem flugmálayfirvöld hafa samþykkt. Lækka má kröfur um tveggja ára samfelldan flugrekstur að ákvörðun flugmálayfirvalda.
- b) Sérhannaða þjálfunar- og starfsréttindaáætlunin skal fela í sér þjálfun og próf sem sýna fram á a.m.k. jafnmikla hæfni og sem næst með því að fara eftir ákvæðum OPS 1.945, 1.965 og 1.970. Staðfesta skal staðal um þjálfun og starfsréttindi flugliða áður en þjálfun og prófun hefst samkvæmt sérhannaðri þjálfunar- og starfsréttindaáætlun. Einnig skal tilgreina þjálfunar- og starfsréttindastaðla sem krafist er samkvæmt sérhönnuðu þjálfunar- og starfsréttindaáætluninni.
- c) Flugrekandi, sem sækir um samþykki flugmálayfirvalda til að innleiða sérhannaða þjálfunar- og starfsréttindaáætlun, skal leggja fram innleiðingaráætlun sem er í samræmi við c-lið 1. viðbætis við OPS 1.978.
- d) Til viðbótar við prófin, sem krafist er samkvæmt OPS 1.965 og 1.970, skal flugrekandi sjá til þess að allir flugliðar fari í frammistöðumat í leiðarflugi (LOE).
- 1) Frammistöðumat í leiðarflugi skal fara fram í flughermi. Það má framkvæma um leið og önnur sérhönnuð þjálfunar- og starfsréttindaáætlun fer fram.
- 2) Gildistími frammistöðumats í leiðarflugi skal vera tólf almanaksmánuðir til viðbótar við það sem eftir er af útgáfumánuðinum. Ef það er gefið út fyrir lok þriggja síðustu almanaksmánaða síðasta gildistíma skal gildistíminn vera frá útgáfudegi í tólf almanaksmánuði frá þeim degi sem síðasta frammistöðumat í leiðarflugi féll úr gildi.
- e) Eftir að hafa stundað flugrekstur í samræmi við samþykktu sérhannaða þjálfunar- og starfsréttindaáætlun í tvö ár getur flugrekandi, ef flugmálayfirvöld samþykkja það, lengt gildistímann í OPS 1.965 og 1.970 á eftirfarandi hátt:
- 1) Hæfnipróf flugrekanda — í tólf almanaksmánuði til viðbótar við það sem eftir er af útgáfumánuðinum. Ef prófið er gefið út á síðustu þremur almanaksmánuðunum, sem fyrra hæfnipróf flugrekanda er í gildi, skal gildistíminn vera frá útgáfudegi í tólf almanaksmánuði frá því að gildistími fyrra hæfniprófsins rann út.
- 2) Leiðarflugspróf — í 24 almanaksmánuði til viðbótar við það sem eftir er af útgáfumánuðinum. Ef prófið er gefið út á síðustu sex almanaksmánuðum, sem fyrra leiðarflugspróf er í gildi, skal gildistíminn vera frá útgáfudegi í 24 almanaksmánuði frá því að fyrra leiðarflugsprófið féll úr gildi. Leiðarflugsprófið má sameina gæðamati í leiðarflugi (LOQE) með samþykki flugmálayfirvalda.
- 3) Próf í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar — í 24 almanaksmánuði til viðbótar við það sem eftir er af útgáfumánuðinum. Ef prófið er gefið út á síðustu sex almanaksmánuðum, sem fyrra prófið er í gildi, skal gildistími vera frá útgáfudegi í 24 almanaksmánuði frá því að fyrra prófið féll úr gildi.
- f) Sérhannaða þjálfunar- og starfsréttindaáætlunin skal vera á ábyrgð tilnefnds yfirmanns.

OPS 1.980

Starfræksla á fleiri en einni tegund eða afbrigði flugvélar

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.980)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flugliði starfi ekki á fleiri en einni tegund eða afbrigði flugvélar nema flugliðinn sé til þess hæfur.

- b) Þegar flugrekandi hyggur á starfrækslu fleiri en einnar tegundar eða afbrigðis flugvéla skal hann tryggja að mismunur viðkomandi flugvéla og/eða hversu líkar þær eru leyfi að slík starfræksla sé réttlætanleg, með hliðsjón af eftirfarandi atriðum:
- 1) tæknistigi,
 - 2) verklagsreglum,
 - 3) stjórnunareiginleikum.
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að flugliði, sem starfar á fleiri en einni tegund eða afbrigði flugvélar, uppfylli allar kröfur N-kafla fyrir hverja tegund eða afbrigði nema flugmálayfirvöld hafi samþykkt að telja honum til tekna atriði varðandi þjálfun, próf og nýlega reynslu.
- d) Flugrekandi skal skilgreina í flugrekstrarhandbókinni viðeigandi verklagsreglur og/eða starfrækslutakmarkanir, samþykktar af flugmálayfirvöldum, fyrir alla starfrækslu fleiri en einnar tegundar eða eins afbrigðis flugvélar og skulu þær taka til:
- 1) lágmarksflugreynslu flugliðans,
 - 2) lágmarksreynslu á einni tegund eða afbrigði flugvélar áður en þjálfun og starfræksla á annarri tegund eða afbrigði flugvélar hefst,
 - 3) þjálfunarferlis flugliða með réttindi á eina tegund eða afbrigði flugvélar til að fá að starfa á annarri tegund eða afbrigði flugvélar,
 - 4) allra krafna sem gerðar eru um nýlega reynslu á hverri tegund eða afbrigði flugvélar.

OPS 1.981

Starfræksla þyrlna og flugvéla

- a) Þegar flugliði starfrækir bæði þyrnur og flugvélar:
- 1) er flugrekanda skylt að sjá til þess að starfræksla þyrlna og flugvéla sé takmörkuð við eina tegund af hvoru,
 - 2) er flugrekanda skylt að skilgreina í flugrekstrarhandbókinni viðeigandi verklag og/eða starfrækslutakmarkanir sem samþykktar eru af flugmálayfirvöldum.

OPS 1.985

Þjálfunarskrár

- a) Flugrekandi skal:
- 1) halda skrár yfir alla þjálfun, próf og starfsréttindi, sem mælt er fyrir um í OPS 1.945, 1.955, 1.965, 1.968 og 1.975 fyrir hvern flugliða og
 - 2) veita viðkomandi flugliða aðgang að öllum skráum um námskeið vegna flugvélastíptna og um reglubundna þjálfun og próf, ef hann óskar þess.

*1. viðbætur við OPS 1.940***Afleysingar flugliða í flugi**

- a) Heimilt er að flugliði með tilskilin starfsréttindi leysi annan flugliða af við stjórn tækin á flugi.
- b) Flugstjóri leystur af
 - 1) Flugstjóri getur falið öðrum að sjá um framkvæmd flugsins sem hér segir:
 - i. öðrum flugstjóra með tilskilin starfsréttindi eða
 - ii. í flugi yfir fluglagi 200 eingöngu, flugmanni með starfsréttindi sem eru nánar tilgreind í c-lið hér á eftir.
- c) Lágmarkskröfur, sem gerðar eru til flugmanns sem leysir flugstjóra af, eru sem hér segir:
 - 1) hann skal hafa gilt 1. flokks atvinnuflugmannsskírteini,
 - 2) hann skal hafa lokið þjálfun og prófi vegna flugvélaskipta (að meðtalinni þjálfun til tegundarréttinda) eins og mælt er fyrir um í OPS 1.945,
 - 3) hann skal hafa lokið allri reglubundinni þjálfun og prófum, eins og mælt er fyrir um í OPS 1.965 og 1.968, og
 - 4) hann skal hafa réttindi og hæfni til flugs á tilteknum leiðum sem mælt er fyrir um í OPS 1.975.
- d) Aðstoðarflugmaður leystur af
 - 1) Eftirtaldir mega leysa aðstoðarflugmanninn af:
 - i. annan flugmaður með tilskilin starfsréttindi eða
 - ii. aðstoðarflugmaður sem leysir af í farflugi og hefur starfsréttindi eins og nánar er tiltekið í e-lið hér á eftir.
- e) Lágmarkskröfur, sem gerðar eru til aðstoðarflugmanns sem leysir af í farflugi, eru sem hér segir:
 - 1) hann skal hafa gilt atvinnuflugmannsskírteini með blindflugsáritun,
 - 2) hann skal hafa lokið þjálfun og prófi vegna flugvélaskipta, að meðtalinni þjálfun til tegundarréttinda, eins og mælt er fyrir um í OPS 1.945, að undanskildum kröfum um þjálfun í flugtaki og landingu,
 - 3) hann skal hafa lokið allri reglubundinni þjálfun og prófum, eins og mælt er fyrir um í OPS 1.965, að undanskildum kröfum um þjálfun í flugtaki og landingu og
 - 4) hann má einungis starfa sem aðstoðarflugmaður í farflugi og ekki undir fluglagi 200,
 - 5) ekki er krafist nýlegrar reynslu eins og mælt er fyrir um í OPS 1.970. Þó skal flugmaður fá æfingu í flughermi til að uppfylla skilyrði um nýlega reynslu og flugþjálfun til upprifjunar á minnst 90 daga fresti. Upprifjunina má sameina þjálfuninni sem mælt er fyrir um í OPS 1.965.
- f) Flugkerfastjóri leystur af. Flugverja með flugvélstjóranskírteini eða flugliða með tilskilin starfsréttindi, sem flugmálafyrirvöld geta fallist á, er heimilt að leysa flugkerfastjóra af.

2. viðbætur við OPS 1.940

Starfræksla með einum flugmanni samkvæmt blindflugsreglum eða að nóttu til

- a) Heimilt er að einn flugmaður starfræki flugvélar, sem um getur í 2. lið b-liðar OPS 1.940, samkvæmt blindflugsreglum eða að nóttu til að uppfylltum eftirfarandi skilyrðum:
- 1) flugrekandi skal birta áætlun um þjálfun vegna flugvélastíptu og reglubundna þjálfun flugmannanna í flugrekstrarhandbókinni ásamt frekari kröfum sem gerðar eru til starfrækslu með einum flugmanni,
 - 2) verklagsreglur í stjórnklefa skulu sérstaklega taka til:
 - i. stjórnunar á hreyflum og neyðarmeðferðar,
 - ii. notkunar gátlista fyrir venjulegar og óvenjulegar aðstæður og neyðaraðstæður,
 - iii. fjarskipta við flugumferðarstjórn (ATC),
 - iv. verklags við brottflug og aðflug,
 - v. meðhöndlunar sjálfstýringar og
 - vi. notkunar einfaldrar gagnafærslu í flugi,
 - 3) reglubundnu prófin, sem krafist er í OPS 1.965, skulu fara fram þannig að flugmaðurinn sé í hlutverki eina flugmannsins á þeirri tegund eða flokki flugvéla og í því umhverfi sem er dæmigert fyrir flugið,
 - 4) flugmaðurinn skal hafa flogið þeirri tilteknu tegund eða flokki flugvéla, sem um ræðir, samkvæmt blindflugsreglum í minnst 50 flugstundir, þar af tíu flugstundir sem flugstjóri, og
 - 5) lágmarkskröfur, sem gerðar eru um nýlega reynslu flugmanns sem er eini flugmaðurinn í áhöfn, þar sem flogið er eftir blindflugsreglum eða að nóttu til, skulu vera fimm flug samkvæmt blindflugsreglum, þar af þrjú blindaðflug næstliðna 90 daga sem eini flugmaðurinn á sömu tegund eða flokk flugvéla. Í stað þessarar kröfu getur komið próf í blindaðflugi samkvæmt blindflugsreglum á viðkomandi flugvélategund eða -flokk.

*1. viðbætur við OPS 1.945***Námskeið flugrekenda vegna flugvélastípta**

- a) Námskeið flugrekenda vegna flugvélastípta skal ná yfir:
- 1) þjálfun á jörðu niðri og próf, þ.m.t. í flugvélaferfum og verklagi við venjulegar og óvenjulegar aðstæður og neyðaraðstæður,
 - 2) þjálfun og próf í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar sem skal lokið áður en þjálfun í flugvél hefst,
 - 3) þjálfun og próf í flugvél/flughermi og
 - 4) leiðarflug undir umsjón og leiðarflugspróf.
- b) Námskeið vegna flugvélastípta skulu fara fram í þeirri röð sem kemur fram í a-lið hér að framan.
- c) Hlutar úr stjórnun áhafnarsamvinnu skulu samþættir námskeiðinu vegna flugvélastípta og vera í höndum starfsfólks með tilskilin réttindi.
- d) Hafi flugliði ekki áður lokið námskeiði flugrekenda vegna flugvélastípta skal flugrekandi sjá til þess að til viðbótar við a-lið hér að framan fái flugliðinn almenna þjálfun í skyndihjálpi og, ef við á, þjálfun í verklagi við nauðlendingu á vatni og notkun viðeigandi búnaðar í vatni.
-

I. viðbætur við OPS 1.965

Reglubundin þjálfun og próf — flugmenn

- a) Reglubundin þjálfun. Reglubundin þjálfun skal ná yfir:
- 1) Þjálfun á jörðu niðri og upprifjunarþjálfun,
 - i. Áætlun um þjálfun á jörðu niðri og upprifjunarþjálfun skal ná yfir eftirfarandi:
 - A) flugvéakerfi,
 - B) verklagsreglur og kröfur, sem gerðar eru vegna hennar, þ.m.t. íseyðing og ísingarvarnir á jörðu niðri og óstarfhæfni flugmanns og
 - C) farið yfir atvik, slys og flugatvik.
 - ii. Að lokinni þjálfun á jörðu niðri og upprifjunarþjálfun skal sannreyna kunnáttu með spurningalista eða öðrum heppilegum aðferðum.
 - 2) Þjálfun í flugvél/flugþjálfafa
 - i. Áætlun um þjálfun í flugvél/flugþjálfafa skal hagað þannig að á næstliðnum þremur árum hafi verið fjallað um allar helstu bilanir í flugvéakerfum og verklagsreglur í tengslum við þær.
 - ii. Þegar æft er flug með hreyfilbilun í flugvél skal líkt eftir hreyfilbilun.
 - iii. Heimilt er að sameina þjálfun í flugvél/flugþjálfafa og hæfnipróf flugrekanda.
 - 3) Þjálfun í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar
 - i. Heimilt er að sameina þjálfun í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar og próf í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar og skal hvort tveggja fara fram um borð í flugvél eða öðru hentugu þjálfunartæki.
 - ii. Í áætlun um þjálfun í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar skal á hverju ári gera ráð fyrir:
 - A) að þátttakendur fari í björgunarvesti ef þau eru hluti af búnaðinum,
 - B) að þátttakendur setji á sig öndunarhlífur, ef þau eru hluti af búnaðinum,
 - C) að þátttakendur meðhöndli slökkvitæki,
 - D) kennslu um staðsetningu og í notkun alls neyðar- og öryggisbúnaðar um borð í flugvélinni,
 - E) kennslu um staðsetningu og í notkun útganga af öllum gerðum og
 - F) æfingum í verklagi við flugvernd.
 - iii. Í þjálfunaráætlun skal á þriggja ára fresti gera ráð fyrir:
 - A) raunverulegri notkun útganga af öllum gerðum,
 - B) sýnikennslu í notkun neyðarrennu ef hún er hluti af búnaðinum,
 - C) að barist sé gegn raunverulegum eldi eða eftirlfkingu af eldi með sams konar búnaði og er í flugvélinni, nema ef um halonslökkvitæki er að ræða, en þá er heimilt að nota aðra aðferð sem flugmálayfirvöld geta fallist á,
 - D) umfjöllun um áhrif reyks í lokuðu rými, og raunverulegri notkun alls búnaðar þar að lútandi, þar sem líkt er eftir reykmettun,
 - E) meðhöndlun neyðarblysa, raunverulegra eða eftirlfkinga, ef þau eru hluti af búnaðinum og
 - F) sýnikennslu í notkun björgunarbáta ef þeir eru hluti af búnaðinum.

4) Þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu

- i. hlutar úr þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu skulu samþættir viðeigandi stigum reglubundinnar þjálfunar
 - ii. sértækri áætlun fyrir áfangaðþjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu skal hagað þannig að farið sé yfir öll helstu viðfangsefni þjálfunar í stjórnun áhafnarsamvinnu á tímabili, sem er ekki lengra en þrjú ár, sem hér segir:
 - A) mannleg mistök og áreiðanleika, mistakatengsla, og að koma í veg fyrir og að greina mistök,
 - B) öryggisstefnu fyrirtækis, staðlaðar verklagsreglur, skipulagsþætti,
 - C) streitu, streitustjórnun, þreytu og árvekni,
 - D) upplýsingaöflun og -vinnslu, næmi á aðstæður, stjórnun vinnuálags,
 - E) ákvarðanatöku,
 - F) samskipti og samræmingu innan og utan stjórnklefa,
 - G) forystuhæfileika og hóphegðun, samvirkni,
 - H) sjálfvirkni og grundvallarreglur um notkun sjálfvirkni (ef við á um tegundina),
 - I) sértækan mismun sem tengist tilteknum tegundum flugvéla,
 - J) raundæmi,
 - K) önnur svið sem krefjast frekari athygli og koma fram í áætluninni um slysavarnir og flugöryggi (sjá OPS 1.037).
 - iii. Flugrekendur skulu setja verklagsreglur um uppfærslu áætlunar sinnar að því er varðar reglubundna þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu. Endurskoðunin skal framkvæmd á tímabili sem er ekki lengra en þrjú ár. Við endurskoðun á þjálfunaráætluninni skal taka tillit til ópersónugreinanlegrar niðurstöðu í mati á áhöfnum í stjórnun áhafnarsamvinnu og upplýsinga sem hafa komið í ljós í áætluninni um slysavarnir og flugöryggi.
- b) Reglubundin próf. Reglubundin próf eru sem hér segir:
- 1) Hæfnipróf flugrekanda.
 - i. Þar sem við á, skulu hæfnipróf flugrekanda felast í eftirfarandi æfingum:
 - A) flugtaki sem hætt er við, ef flughermir er tiltækur, annars aðeins snertiæfingar,
 - B) flugtaki með hreyfilbilun milli ákvörðunarhraða V_1 eða öryggishraða V_2 eins fljótt og öryggi leyfir,
 - C) nákvæmnisblindaðflugi niður í aðflugslágmark og, ef um er að ræða fjölhreyflaflugvélar, með einn hreyfil óstarfhæfan,
 - D) grunnaðflugi niður í aðflugslágmark,
 - E) blindfráflugi úr aðflugslágmarki og, ef um er að ræða fjölhreyflaflugvélar, með einn hreyfil óstarfhæfan,
 - F) lendingu með einn hreyfil óstarfhæfan. Ef um er að ræða eins hreyfils vélar er þess krafist að nauðlending sé æfð.
 - ii. Þegar æft er flug í flugvél með hreyfilinn óstarfhæfan skal líkja eftir hreyfilbilun.
 - iii. Til viðbótar við prófin, sem mælt er fyrir í a- til f-lið í i. lið hér að framan, verður að standast kröfurnar sem gilda um útgáfu flugliðaskírteina á tólf mánaða fresti en það má sameina hæfniprófi flugrekanda.

- iv. Ef um er að ræða flugmann, sem flýgur einungis samkvæmt sjónflugsreglum, er heimilt að sleppa prófunum, sem mælt er fyrir um í c- til e-lið í i. lið hér að framan, nema fljúga þurfi aðflug og hætta við landingu í fjölhreyflaflugvél með einn hreyfil óstarfhæfan.
 - v. Hæfnipróf flugrekanda skulu vera í höndum tegundarprófdómara.
- 2) Próf í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar. Atriðin, sem prófa á, skulu vera þau sömu og farið var yfir í þjálfuninni skv. 3. lið a-liðar hér að framan.
- 3) Leiðarflugspróf
- i. Í leiðarflugsprófi verður að fást fullnægjandi staðfesting á kunnáttu í flugi á flugleið frá byrjun til enda, að meðtöldu verklagi fyrir og eftir flug og notkun þess búnaðar sem tiltækur er, og eins og tilgreint er í flugrekstrarhandbókinni.
 - ii. Meta verður hæfni flugáhafnar í stjórnun áhafnarsamvinnu í samræmi við aðferðafræði sem flugmálayfirvöld geta fallist á og er birt í flugrekstrarhandbókinni. Tilgangurinn með slíku mati er:
 - a) að veita áhöfninni í heild og hverjum einstaklingi svörun (um það sem fram kemur í því mati) og greina hvar endurbjálfun er þörf og
 - b) að nota það til að bæta þjálfunarkerfið fyrir stjórnun áhafnarsamvinnu.
 - iii. Ekki má nota mat á stjórnun áhafnarsamvinnu eitt og sér þegar metið er hvort viðkomandi hafi náð leiðarflugsprófi.
 - iv. Þegar flugmanni eru falin störf sem flugmaður sem stýrir og flugmaður sem aðstoðar verður að prófa hann í báðum störfunum.
 - v. Leiðarflugspróf skulu fara fram í flugvél.
 - vi. Leiðarflugspróf skulu vera í höndum flugstjóra sem flugrekandi hefur tilnefnt og flugmálayfirvöld geta fallist á. Einstaklingurinn, sem hefur með höndum framkvæmd leiðarflugsprófsins, og lýst er í ii. lið 4. liðar a-liðar OPS 1.965, skal hafa hlotið þjálfun í hugtökum varðandi stjórnun áhafnarsamvinnu og mati á hæfni í stjórnun áhafnarsamvinnu og skal sitja í áhorfendasæti þar sem það er til staðar. Þegar um er að ræða langflug, með aukinni flugáhöfn, má einstaklingurinn gegna hlutverki flugmanns, sem leysir af í farflugi, og skal ekki sitja í flugmannssæti í flugtaki, brottflugi, upphafi farflugs, lækkun, aðflugi og landingu. Skal mat hans á stjórnun áhafnarsamvinnu aðeins byggjast á athugunum sem gerðar eru á meðan grunnkynning, upplýsingar í farþegaklefa og kynning í stjórnklefa eru gefnar og á þeim stigum þegar hann situr í áhorfendasæti.

*2. viðbætur við OPS 1.965***Reglubundin hjálfun og próf — flugkerfastjórar**

- a) Í reglubundinni hjálfun og prófum fyrir flugkerfastjóra skulu þeir uppfylla kröfur, sem gerðar eru til flugmanna, og um hvers kyns viðbótarstörf, að undanskildum þeim atriðum sem eiga ekki við um flugkerfastjóra.
 - b) Reglubundin hjálfun og prófun flugkerfastjóra skal, alltaf ef unnt er, fara fram um leið og flugmaður gengst undir reglubundna hjálfun og próf.
 - c) Leiðarflugspróf skal vera í höndum flugstjóra, sem flugrekandi hefur tilnefnt og flugmálayfirvöld geta fallist á, eða í höndum tegundarkennara eða tegundarprófdómara fyrir flugkerfastjóra.
-

*1. viðbætur við OPS 1.968***Starfsréttindi flugmanns til starfa í hvoru flugmannssætinu sem er**

- a) Ef starf flugstjóra felst einnig í því að starfa í hægra sætinu og inna af hendi störf aðstoðarflugmanns, eða annast þjálfun eða prófstörf úr hægra sætinu, skal hann ljúka frekari þjálfun og prófum, eins og tilgreint er í flugrekstrarhandbókinni, um leið og hann tekur hæfnipróf flugrekanda sem mælt er fyrir um í b-lið OPS 1.965. Þessi viðbótarpjálfun skal a.m.k. taka til:
- 1) hreyfilbilunar í flugtaki,
 - 2) aðflugs með óstarfhæfan hreyfil og að hætt sé við landingu með einn hreyfil óstarfhæfan og
 - 3) landingar með einn hreyfil óstarfhæfan.
- b) Þegar æft er flug í flugvél með óstarfhæfan hreyfil skal líkt eftir hreyfilbilun.
- c) Ef starfað er í hægra sætinu skulu prófin, sem krafist er í OPS til starfa í vinstra sætinu, einnig vera í gildi.
- d) Flugmaður, sem leysir flugstjóra af við framkvæmd flugsins, skal sýna kunnáttu sína í æfingum og verklagi við störf, sem venjulega væru ekki í verkahring þess sem leysir af, um leið og hann tekur hæfnipróf flugrekanda sem mælt er fyrir um í b-lið OPS 1.965. Ef munurinn á vinstra og hægra sæti er óverulegur (t.d. vegna sjálfstýringar) má þjálfun fara fram í hvoru sætinu sem er.
- e) Flugmaður, annar en flugstjóri, sem situr í vinstra sæti, skal sýna kunnáttu sína í æfingum og verklagi við störf, sem annars væru í verkahring flugstjóra sem flugmanns sem ekki stýrir, um leið og hann tekur hæfnipróf flugrekanda sem mælt er fyrir um í b-lið OPS 1.965. Ef munurinn á vinstra og hægra sæti er óverulegur (t.d. vegna sjálfstýringar) má þjálfun fara fram í hvoru sætinu sem er.
-

1. viðbætur við OPS 1.978

Sérhönnuð þjálfunar- og starfsréttindaáætlun

- a) Sérhönnuð þ jálfunar- og starfsréttindaáætlun flugrekanda getur átt við eftirfarandi kröfur varðandi þ jálfun og starfsréttindi:
- 1) OPS 1.450 og 1. viðbæti OPS 1.450 — Starfræksla í lélegu skyggni –þjálfun og starfsréttindi,
 - 2) OPS 1.945 Þjálfun og próf vegna flugvélaskipta og 1. viðbæti við OPS 1.945,
 - 3) OPS 1.950 Mismunarþjálfun og kynningarþjálfun,
 - 4) b-lið OPS 1.955 — Tilnefning til flugstjóra,
 - 5) OPS 1.965 Reglubundin þjálfun og próf og 1. og 2. viðbæti OPS 1.965,
 - 6) OPS 1.980 Starfræksla á fleiri en einni tegundar eða afbrigði flugvélar og 1. viðbæti OPS 1.980.
- b) Þættir sérhönnuðu þ jálfunar- og starfsréttindaáætlunarinnar — Eftirfarandi felst í sérhannaðri þjálfunar- og starfsréttindaáætlun:
- 1) Skjöl þar sem skráð er umfang og kröfur þjálfunaráætlunarinnar,
 - 2) Verkgreining til að ákveða hvaða verkefni skal greina varðandi:
 - i. þekkingu,
 - ii. færni sem krafist er,
 - iii. viðeigandi færniþjálfun,
og, þar sem við á,
 - iv. gildandi skor við atferlismat.
 - 3) Námsefni — Samsetning og innihald námsefnis skal ákvarðað með því að greina verkefnið og markmið þess varðandi færni, þ.m.t. hvenær og hvernig eigi að ná þessum markmiðum. Flugmálayfirvöld skulu telja aðferð við samningu námsefnis ásættanlega.
 - 4) Sérstök þjálfunaráætlun:
 - i. fyrir allar tegundir/flokka flugvéla sem sérhannaða þjálfunar- og starfsréttindaáætlunin tekur til,
 - ii. fyrir kennara (flokkskennara/flugþjálfakennara/tegundarkennara) og annað starfsfólk sem hefur með höndum kennslu flugáhafna,
 - iii. fyrir prófdómara (flokksprófdómara/flugþjálfara prófdómara/tegundarprófdómara) ásamt aðferð til að samræma störf kennara og prófdómara.
 - 5) Svörunarkerfi til að meta og bæta námskrá og tryggja að þjálfunaráætlunin sé í samræmi við markmið varðandi hæfni.
 - 6) Aðferð til að meta flugáhafnir í þjálfun bæði vegna námskeiðs til flugvélaskipta og vegna reglubundinnar þjálfunar og prófa. Matsferlið skal fela í sér atburðamiðað mat sem hluti af frammistöðumati í leiðarflugi. Matsaðferðin skal vera í samræmi við OPS 1.965.
 - 7) Samþætt gæðaeftirlitskerfi sem tryggir að uppfylltar séu allar kröfur, ferli og verklagsreglur í þjálfunaráætluninni.
 - 8) Ferli sem lýsir þeirri aðferð sem á að fylgja ef áætlun varðandi eftirlit og mat tryggir ekki að uppfylltir séu hefðbundnir hæfnis- og starfsréttindastaðlar fyrir flugáhafnir.
 - 9) Áætlun um gagnaeftirlit og greiningu.

- c) Framkvæmd — Flugrekandi skal semja áætlun um mat og framkvæmd sem flugmálayfirvöld geta fallist á og þar sem uppfylla skal eftirfarandi kröfur:
- 1) Framkvæmdarferlið skal fela í sér eftirfarandi stig:
 - i. Öryggisferli sem færir sönnur á gildi:
 - A) endurskoðaðra þjálfunar- og starfsréttindaáætla í samanburði við þann árangur sem náðist samkvæmt OPS 1 áður en þjálfun samkvæmt sérhannaðri þjálfunar- og starfsréttindaáætlun hófst,
 - B) allra nýrra aðferða við þjálfun sem eru framkvæmdar sem hluti af sérhönnuðu þjálfunar- og starfsréttindaáætluninni;ef flugmálayfirvöld samþykkja það getur flugrekandinn notað jafngóða aðferð aðra en formlegt öryggisferli,
 - ii. framkvæmd verkgreiningar, eins og krafist er í 2. lið. b-liðar hér að framan, til þess að útbúa þjálfunaráætlun flugrekandans, með þeirri þjálfun sem stefnt er að, ásamt viðkomandi þjálfunarmarkmiðum,
 - iii. tímabil flugrekstrar á meðan upplýsingum er safnað og þær greindar til að tryggja skilvirkni öryggisferilsins eða sambærilegrar aðferðar og staðfesta verkgreininguna. Á þessu tímabili skal flugrekandinn halda áfram að starfa samkvæmt kröfum OPS 1 (fyrir framkvæmd sérhönnuðu þjálfunar- og starfsréttindaáætlunarinnar. Komast skal að samkomulagi við flugmálayfirvöld um lengd þessa tímabils.
 - 2) Síðan er hægt að samþykkja að flugrekandinn annist þjálfun og starfsréttindi eins og lýst er í sérhönnuðu þjálfunar- og starfsréttindaáætluninni.

1. viðbætur við OPS 1.980

Starfræksla á fleiri en einni tegund eða afbrigði flugvélar

- a) Þegar flugliði starfrækir fleiri en einn flokk, tegund eða afbrigði flugvélar, sem skráð eru í samræmi við þær kröfur sem gilda um kröfur um veitingu flugliðaskírteina og tengdra verklagsreglna fyrir flokk og/eða tegund einstjórnar, en ekki á einni skírteinisáritun skal flugrekandi fara að eftirfarandi ákvæðum:
- 1) Flugliði skal ekki starfrækja fleiri en:
 - i. þrjár tegundir eða afbrigði flugvéla knúnum strokkhreyflum eða
 - ii. þrjár tegundir eða afbrigði skrúfuþotna eða
 - iii. eina tegund eða afbrigði skrúfuþotu og eina tegund eða afbrigði flugvélar knúinni strokkhreyfli, eða
 - iv. eina tegund eða afbrigði skrúfuþotu og hvaða flugvél sem er í ákveðnum flokki.
 - 2) OPS 1.965 fyrir hverja tegund eða afbrigði sem starfrækt er nema flugrekandi hafi sýnt fram á tiltekið verklag og/eða starfrækslutakmarkanir sem flugmálayfirvöld geta fallist á.
- b) Þegar flugliði starfrækir fleiri en eina tegund eða afbrigði flugvélar á einni eða fleiri skírteinisáritunum, eins og skilgreint er í kröfum um veitingu flugliðaskírteina og tengdum verklagsreglum fyrir tegund-fjölstjórnar, skal flugrekandi sjá til þess:
- 1) að lágmarksflugáhöfn, sem tilgreind er í flugrekstrarhandbókinni, sé hin sama fyrir hverja tegund eða afbrigði sem á að starfrækja,
 - 2) að flugliði starfræki ekki fleiri en tvær tegundir eða afbrigði flugvéla, sem krafist er sérstakrar skírteinisáritunar fyrir, og
 - 3) að aðeins flugvélum á einni skírteinisáritun sé flogið á einni flugvakt nema flugrekandi hafi sett verklagsreglur sem tryggja að nægur tími sé til undirbúnings.
- Aths.:* sjá c- og d-lið hér á eftir fyrir tilvik þar sem fleiri en ein skírteinisáritun kemur við sögu.
- c) Þegar flugliði starfrækir fleiri en eina tegund eða eitt afbrigði flugvélar, sem talin eru upp í kröfum um veitingu flugliðaskírteina og tengdum verklagsreglum fyrir tegund-einstjórnar og tegund-fjölstjórnar en ekki á einni skírteinisáritun, skal flugrekandi fara að eftirfarandi ákvæðum:
- 1) 1., 2. og 3. lið b-liðar hér að framan,
 - 2) d-lið hér á eftir.
- d) Þegar flugliði starfrækir fleiri en eina tegund eða afbrigði flugvélar sem talin eru upp í kröfum um veitingu flugliðaskírteina og tengdum verklagsreglum fyrir tegund-fjölstjórnar en ekki á einni skírteinisáritun skal flugrekandi fara að eftirfarandi ákvæðum:
- 1) 1., 2. og 3. lið b-liðar hér að framan,
 - 2) áður en neytt er réttinda tveggja skírteinisáritana:
 - i. verða flugliðar að hafa lokið tveimur hæfniprófum flugrekanda í röð og eiga að baki 500 klukkustundir í viðeigandi áhafnarstöðu í flutningaflugi hjá sama flugrekanda,
 - ii. þegar um er að ræða flugmann með reynslu hjá flugrekanda, sem neytir réttinda tveggja skírteinaáritana og er síðan gerður að flugstjóra hjá sama flugrekanda á annarri af þeim tegundum, er lágmarksreynsla sem flugstjóri sex mánuðir og 300 stundir og flugmaðurinn verður að hafa lokið tveimur hæfniprófum flugrekanda í röð áður en hann verður aftur gjaldgengur til að neyta réttinda tveggja skírteinisáritana,

- 3) áður en þjálfun og starfræksla annarrar tegundar eða afbrigðis hefst verða flugliðar að hafa lokið þremur mánuðum og 150 klukkustundum við flug á grunnflugvélinni sem verða að innihalda a.m.k. eitt hæfnipróf,
 - 4) eftir að hafa lokið fyrsta leiðarflugsprófi á nýju tegundinni verður að ná 50 klukkustundum í flugi eða fljúga 20 flug aðeins á flugvélum sem nýju tegundarréttindin eiga við um,
 - 5) OPS 1.970 fyrir hverja tegund, sem starfrækt er, nema leyfi hafi verið veitt af flugmálayfirvöldum til að slaka á kröfum í samræmi við 7. lið hér á eftir,
 - 6) tilgreina verður í flugrekstrarhandbókinni þann tíma sem ætlaður er til að ljúka reynslutíma í leiðarflugi á hverja tegund,
 - 7) þegar sóst er eftir leyfi til að slaka á kröfum um þjálfun og próf og nýlega reynslu á milli flugvélategunda verður flugrekandi að sýna flugmálayfirvöldum hvaða atriði þarf ekki að endurtaka á hverri tegund eða hverju afbrigði vegna þess hversu lík þau eru.
 - i. Í b-lið OPS 1.965 er krafist tveggja hæfniprófa flugrekanda á hverju ári. Þegar undanþága er veitt í samræmi við 7. lið hér að framan vegna hæfniprófa flugrekanda til að skipta á milli tveggja tegunda gildir hvort hæfnipróf flugrekanda um sig til endurnýjunar á hæfniprófi flugrekandans fyrir hina tegundina. Að því tilskildu að tíminn milli hæfniprófa, sem tengjast leyfinu, sé ekki lengri en sá sem mælt er fyrir um í gildandi reglum um veitingu flugliðaskírteina fyrir hverja tegund, teljast viðeigandi kröfur um veitingu flugliðaskírteina uppfylltar. Að auki verður viðeigandi og samþykkt, reglubundin þjálfun að vera tilgreind í flugrekstrarhandbókinni.
 - ii. Í c-lið OPS 1.965 er krafist eins leiðarflugsprófs á hverju ári. Þegar undanþága er veitt í samræmi við 7. lið hér að framan vegna leiðarflugsprófa til að skipta á milli tveggja tegunda eða afbrigða gildir hvort leiðarflugsprófið um sig til endurnýjar á leiðarflugsprófinu fyrir hina tegundina eða afbrigðið.
 - iii. Árleg þjálfun og próf í notkun neyðar- og öryggisbúnaðar verður að taka til allra krafna fyrir hverja tegund.
 - 8) OPS 1.965 fyrir hverja tegund eða afbrigði flugvélar, sem starfrækt er, nema leyfi hafi verið veitt af flugmálayfirvöldum til að slaka á kröfum í samræmi við 7. lið hér að framan.
- e) Þegar flugliði starfrækir sambland af tegundum eða afbrigðum flugvéla, eins og skilgreint er í kröfum um veitingu flugliðaskírteina og tengdum verklagsreglum fyrir flokk-einstjórnar og tegund-fjölstjórnar verður flugrekandi að sýna fram á tiltekið verklag og/eða starfrækslutakmarkanir sem eru samþykktar í samræmi við d-lið OPS 1.980.

O-KAFLI

ÖRYGGIS- OG ÞJÓNUSTULIÐAR

OPS 1.988

Gildissvið

Flugrekandi skal sjá til þess að allir öryggis- og þjónustuliðar uppfylli kröfur í þessum kafla og aðrar öryggiskröfur sem gilda um öryggis- og þjónustuliða.

Í þessari reglugerð er „öryggis- og þjónustuliði“ sérhver flugverji, annar en flugliði, sem gegnir störfum í þágu öryggis farþega sem flugrekandi eða flugstjóri felur honum í farþegarymi flugvélar.

OPS 1.989

Auðkenni

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að allir þjónustuliðar klæðist einkennisbúningi öryggis- og þjónustuliða, sem flugrekandi lætur í té, og séu auðþekkjanlegir öllum farþegum sem öryggis- og þjónustuliðar.
- b) Annað starfsfólk, eins og heilbrigðisstarfsfólk, öryggisverðir, gæslufólk barna, fylgdarmenn, tæknimenntað starfsfólk, skemmtikraftar og túlkar, sem sinnir störfum í farþegaryminu, skal ekki klæðast einkennisbúningi, sem gefur farþegum til kynna að um öryggis- og þjónustuliða sé að ræða, nema það uppfylli kröfur þessa kafla og aðrar viðeigandi kröfur þessarar reglugerðar.

OPS 1.990

Fjöldi í öryggis- og þjónustuáhöfn og samsetning hennar

- a) Flugrekandi skal ekki starfrækja flugvél með hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 19, sem flytur einn eða fleiri farþega, nema í áhöfn sé a.m.k. einn öryggis- og þjónustuliði til að gegna störfum sem tilgreind eru í flugrekstrarhandbókinni og varða öryggi farþega.
- b) Til að fylgja ákvæðum a-liðar hér að framan skal flugrekandi sjá til þess að lágmarksfjöldi öryggis- og þjónustuliða sé hærri talan af því sem hér segir:
 - 1) einn öryggis- og þjónustuliði á hver 50 farþegasæti, eða brot af þeirri tölu, sem eru á sama þilfari í flugvélinni, eða
 - 2) sá fjöldi öryggis- og þjónustuliða, sem var þátttakandi í farþegarymi flugvélarinnar við sannprófun á tilheyrandi neyðarrýmingu, eða sem í tilheyrandi greiningu var reiknað með að hefði tekið þátt í sannprófuninni, nema hámarkstala farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi sé a.m.k. 50 lægri en sá fjöldi sem tók þátt í neyðarrýmingunni en heimilt er að fækka um einn í öryggis- og þjónustuáhöfn fyrir hver 50 sæti sem hámarkstala farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi lækkar niður fyrir skráðan hámarkssætafjölda.
- c) Við sérstakar aðstæður geta flugmálayfirvöld krafist þess að flugrekandi bæti við öryggis- og þjónustuliðum í áhöfn.
- d) Við ófyrirséðar aðstæður er heimilt að fara niður fyrir lágmarksfjölda öryggis- og þjónustuliða í áhöfn, að því tilskildu:
 - 1) að farþegunum sé fækkað í samræmi við verklagsreglur í flugrekstrarhandbókinni og
 - 2) að flugmálayfirvöld fái skýrslu um málið að fluginu loknu.
- e) Þegar flugrekandi ræður til sín öryggis- og þjónustuliða, sem eru sjálfstæðir atvinnurekendur og/eða vinna í lausamennsku eða hlutastarfi, skal hann sjá til þess að kröfur O-kafla séu uppfylltar. Einkum skal í þessu sambandi taka sérstakt tillit til heildarfjölda þeirra loftfarstegunda og -afbrigða sem öryggis- og þjónustuliðinn má fljúga á í flutningaflugi og sem ekki má vera yfir þeim kröfum sem mælt er fyrir um í OPS 1.1030, þ.m.t. þegar hann starfar hjá öðrum flugrekanda.

*OPS 1.995***Lágmarkskröfur**

Flugrekandi skal sjá til þess að allir öryggis- og þjónustuliðar:

- a) séu a.m.k. 18 ára gamlir,
- b) hafi með reglulegu millibili gengist undir læknisskoðun eða mat læknis eins og flugmálayfirvöld krefjast til að kanna hvort þeir séu líkamlega hæfir til að inna af hendi störf sín,
- c) hafi lokið með fullnægjandi árangri grunnþjálfun í samræmi við OPS 1.1005 og séu með staðfestingu um að hafa lokið þjálfunarnámskeiði um öryggismál,
- d) hafi lokið viðeigandi þjálfun vegna flugvélastípta og mismunarþjálfun sem nær a.m.k. yfir það námsefni sem skráð er í OPS 1.1010,
- e) fái reglubundna þjálfun í samræmi við ákvæði OPS 1.1015,
- f) séu hæfir til að gegna störfum sínum í samræmi við verklagsreglur sem tilgreindar eru í flugrekstrarhandbókinni.

*OPS 1.1000***Fyrstu öryggis- og þjónustuliðar**

- a) Flugrekandi skal tilnefna einn öryggis- og þjónustuliða sem fyrsta öryggis- og þjónustuliða ef fleiri en einn er að störfum. Í flugi, þar sem fleiri en einn öryggis- og þjónustuliði er að störfum en aðeins er krafist eins öryggis- og þjónustuliða, skal flugrekandi tilnefna einn öryggis- og þjónustuliða sem á að vera ábyrgur gagnvart flugstjóranum.
- b) Fyrsti öryggis- og þjónustuliði ber ábyrgð gagnvart flugstjóra á stjórnun og samræmingu öryggismála í farþegarými og verklagi við eðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum eins og tilgreint er í flugrekstrarhandbókinni. Meðan á ókyrrð stendur og leiðbeiningar vantar frá flugáhöfn skal fyrsta öryggis- og þjónustuliða vera heimilt að hætta að fást við skylduverk, sem ekki varða öryggisatriði, og greina flugáhöfn frá því hvaða áhrif ókyrrðin hefur og þörfinni á því að kveikt sé á skiltunum „spennið beltin“. Að því loknu skal öryggis- og þjónustuliðar ganga tryggilega frá farþegaklefanum og öðrum viðeigandi svæðum.
- c) Ef skylt er samkvæmt OPS 1.990 að hafa fleiri en einn öryggis- og þjónustuliða um borð skal flugrekandi einungis skipa í stöðu fyrsta öryggis- og þjónustuliða einstakling sem hefur a.m.k. eins árs reynslu sem starfandi öryggis- og þjónustuliði og hefur lokið tilskildu námskeiði sem nær a.m.k. yfir eftirfarandi:
 - 1) fyrirflugskynningu:
 - i. starf öryggis- og þjónustuliða,
 - ii. skipan öryggis- og þjónustuliða í vinnureiti og ábyrgð þeirra,
 - iii. tiltekið flug, þ.m.t. flugvélategund, búnaður, svæði og tegund starfrækslu og flokkur farþega, með sérstöku tilliti til fatlaðra, ungbarna og farþega á sjúkrabörum, og
 - 2) samvinnu öryggis- og þjónustuliða:
 - i. verklagsreglur, ábyrgð og valdbraut,
 - ii. mikilvægi samræmingar og samskipta,
 - iii. óstarfhæfni flugmanns og
 - 3) upprifjun krafna flugrekanda og lagakrafna:
 - i. öryggisleiðbeiningar til farþega, öryggisspjöld,
 - ii. öryggi í eldhúsum,

- iii. frágangur handfarangurs,
 - iv. rafrænn búnaður,
 - v. verklagsreglur þegar fyllt er á eldsneyti með farþega um borð,
 - vi. ókyrrð í lofti,
 - vii. skjöl og
- 4) mannlegir þættir og stjórnun áhafnarsamvinnu,
 - 5) skýrslugjöf um slys og flugatvik og
 - 6) fartíma- og vinnutímamörk og reglur um hvíldartíma.
- d) Flugrekandi skal setja verklagsreglur um hvernig velja skuli næsthæfasta öryggis- og þjónustuliðann til að gegna starfi fyrsta öryggis- og þjónustuliða ef sá sem skipaður er verður ófær til starfa. Flugmálayfirvöld verða að geta fallist á þessar reglur og skal í þeim tekið mið af starfsreynslu öryggis- og þjónustuliðans.
- e) Þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu: Flugrekandi skal tryggja að allir viðeigandi þættir a-dálks töflu 1 í 2. viðbæti við OPS 1.1005/1.1010/1.1015 séu felldir inn í þjálfunina og farið yfir þá að því marki sem krafist er í f-dálki, námskeiði fyrir fyrstu öryggis- og þjónustuliða.

OPS 1.1002

Starfræksla með einum öryggis- og þjónustuliða

- a) Flugrekandi skal tryggja að hver öryggis- og þjónustuliði, sem hefur ekki sambærilega fyrri reynslu, skuli ljúka eftirfarandi áður en hann starfar einn sem öryggis- og þjónustuliði:
- 1) Þjálfun til viðbótar við þá sem krafist er í OPS 1.1005 og OPS 1.1010 þar sem sérstök áhersla skal lögð á eftirfarandi til að endurspegla starfsemi með einum öryggis- og þjónustuliða:
 - i. ábyrgð gagnvart flugstjóra á stjórnun öryggismála í farþegarými og verklagi í neyðartilvikum, eins og tilgreint er í flugrekstrarhandbókinni,
 - ii. mikilvægi samræmingar og samskipta við flugliða, stjórnun farþega sem eru óstýrilátir eða með ólát,ii
 - iii. upprifjun krafna flugrekanda og lagakrafna,
 - iv. skjalahald,
 - v. skýrslugjöf um slys og flugatvik,
 - vi. fartíma- og vinnutímamörk.
 - 2) Kynningarflug í a.m.k. 20 klukkustundir og 15 flug. Kynningarflug skal fara fram undir umsjón nægjanlega reynds öryggis- og þjónustuliða á þeirri flugvélarategund sem skal starfrækt.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess áður en öryggis- og þjónustuliði er settur einn til starfa sem öryggis- og þjónustuliði að hann sé hæfur til að gegna störfum sínum í samræmi við verklagsreglur sem tilgreindar eru í flugrekstrarhandbókinni. Fjallað skal um hæfi til að starfa einn sem öryggis- og þjónustuliði í viðmiðunum fyrir val á öryggis- og þjónustuliðum, ráðningu, þjálfun og hæfnismat.

OPS 1.1005

Grunnþjálfunarnámskeið um öryggismál

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.1005)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að hver öryggis- og þjónustuliði hafi lokið grunnþjálfunarnámskeiði um öryggismál með fullnægjandi árangri, sem nær a.m.k. yfir námsefnið, sem talið er upp í 1. viðbæti við OPS 1.1005, áður en öryggis- og þjónustuliði fer í þjálfun vegna flugvélastípta.

- b) Þjálfunarnámskeið eru haldin samkvæmt ákvörðun flugmálayfirvalda og með fyrirvara um samþykki þeirra:
- annaðhvort
- 1) af flugrekanda
 - beint eða
 - óbeint í gegnum þjálfunarstöð sem starfar fyrir hönd flugrekanda eða
 - 2) af samþykktri þjálfunarstöð.
- c) Áætlun og uppbygging grunnþjálfunarnámskeiðsins skal vera í samræmi við gildandi kröfur og skal áður hafa verið samþykkt af flugmálayfirvöldum.
- d) Samkvæmt ákvörðun flugmálayfirvalda skulu flugmálayfirvöld, flugrekandi eða samþykkt þjálfunarstöðin, sem heldur þjálfunarnámskeiðið, láta öryggis- og þjónustuliða í té staðfestingu um að hann hafi lokið þjálfunarnámskeiði um öryggismál og að hann hafi lokið prófinu, sem um getur í OPS 1.1025, með tilskildum árangri.
- e) Þegar flugmálayfirvöld heimila flugrekanda eða samþykktri þjálfunarstöð að láta öryggis- og þjónustuliða í té staðfestingu um að hann hafi lokið þjálfunarnámskeiði um öryggismál skal vísun í samþykki flugmálayfirvalda koma þar skýrt fram.

OPS 1.1010

Þjálfun vegna flugvélastípta og mismunarþjálfun

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.1010)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að allir öryggis- og þjónustuliðar hafi lokið viðeigandi þjálfun vegna flugvélastípta og mismunarþjálfun í samræmi við gildandi reglur, og a.m.k. námsefninu sem talið er upp í 1. viðbæti við OPS 1.1010. Þjálfunarnámskeiðið skal vera tilgreint í flugrekstrarhandbókinni. Áætlun og uppbygging þjálfunarnámskeiðsins skal vera með fyrirvara um að það hafi áður verið samþykkt af flugmálayfirvöldum.
- 1) Þjálfun vegna flugvélastípta: öryggis- og þjónustuliði verður að hafa lokið námskeiði vegna flugvélastípta:
 - i. áður en flugrekandi setur hann fyrst til starfa sem öryggis- og þjónustuliða eða
 - ii. áður en hann er settur til starfa í annarri flugvélategund og
 - 2) Mismunarþjálfun: öryggis- og þjónustuliði verður að hafa lokið mismunarþjálfun áður en hann tekur til starfa:
 - i. um borð í afbrigði af flugvélategund sem starfrækt er eða
 - ii. þar sem öryggisbúnaður, staðsetning öryggisbúnaðar eða verklag við eðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum er öðruvísi í flugvélategundum sem starfræktar eru eða í afbrigðum þeirra.
- b) Flugrekandi skal ákvarða kennslufni þjálfunar vegna flugvélastípta og mismunarþjálfunar með hliðsjón af fyrri þjálfun öryggis- og þjónustuliða eins og hún er skráð í þjálfunarskrá öryggis- og þjónustuliðans sem krafist er í OPS 1.1035.
- c) Sameina má tengda þætti úr grunnþjálfun (OPS 1.1005) og þjálfun vegna flugvélastípta og mismunarþjálfun (OPS 1.1010), sbr. þó c-lið OPS 1.995.
- d) Flugrekandi skal sjá til þess:
- 1) að þjálfun vegna flugvélastípta fari fram á skipulegan og raunsannan hátt í samræmi við 1. viðbæti við OPS 1.1010,
 - 2) að mismunarþjálfun fari fram á skipulegan hátt og
 - 3) að þjálfun vegna flugvélastípta og, ef þörf krefur, mismunarþjálfun, taki til notkunar alls öryggisbúnaðar og verklags við eðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum sem við á um flugvélategundina eða afbrigði hennar og felur í sér þjálfun og æfingu, annaðhvort í viðeigandi þjálfunartæki eða um borð í flugvélinni sjálfri.

- e) Flugrekandi skal sjá til þess að áður en öryggis- og þjónustuliða eru fyrst falin störf ljúki hann þjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu og þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu, bundinni tiltekinni flugvélategund í samræmi við j-lið 1. viðbætur við OPS 1.1010. Öryggis- og þjónustuliðar, sem starfa þegar sem öryggis- og þjónustuliðar hjá flugrekanda og sem hafa ekki áður lokið þjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu, skulu ljúka þeirri þjálfun áður en kemur að næstu reglubundnu þjálfun og prófum, sem krafist er í samræmi við j-lið 1. viðbætur við OPS 1.1010, þ.m.t. þjálfun í áhafnarsamvinnu bundinni tiltekinni flugvélategund, eftir því sem við á.

OPS 1.1012

Kynning

Flugrekandi skal sjá til þess að eftir þjálfun vegna flugvélastípta fari hver öryggis- og þjónustuliði í kynningu áður en hann tekur til starfa sem einn af þeim lágmarksfjölda öryggis- og þjónustuliða sem kveðið er á um í OPS 1.990.

OPS 1.1015

Reglubundin þjálfun

(Sjá 1. viðbætur við OPS 1.1015)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að hver öryggis- og þjónustuliði fái reglubundna þjálfun í þeim störfum, sem honum er ætlað að sinna, viðeigandi verklagi, bæði við eðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum, og fái æfingu í þeim tegundum og/eða afbrigðum flugvéla sem þeir starfa í, í samræmi við 1. viðbætur OPS 1.1015.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að áætlun um reglubundna þjálfun, sem flugmálayfirvöld hafa viðurkennt, feli í sér bóklegt og verklegt nám ásamt einstaklingsbundnum æfingum eins og mælt er fyrir um í 1. viðbætur við OPS 1.1015.
- c) Gildistími reglubundinnar þjálfunar og tilheyrandi prófa, sem gerð er krafa um í OPS 1.1025, skal vera tólf almanaksmánuðir til viðbótar því sem eftir er af prófmánuðinum. Ef prófið er tekið innan þriggja síðustu almanaksmánaða af gildistíma fyrra prófs skal gildistími prófsins vera frá útgáfudegi og þar til tólf almanaksmánuðir eru liðnir frá því að gildistími fyrra prófsins rann út.

OPS 1.1020

Upprifjunarþjálfun

(Sjá 1. viðbætur við OPS 1.1020)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að öryggis- og þjónustuliði, sem hefur ekki verið á flugvakt í meira en sex mánuði en er enn innan gildistíma fyrra prófs, sem krafist er skv. 3. lið b-liðar OPS 1.1025, fái upprifjunarþjálfun sem tilgreind er í flugrekstrarhandbókinni og mælt er fyrir um í 1. viðbætur við OPS 1.1020.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess, hafi öryggis- og þjónustuliði verið á flugvakt en ekki starfað sem öryggis- og þjónustuliði samkvæmt b-lið OPS 1.990 síðastliðna sex mánuði á tiltekinni flugvélategund, að hann ljúki annaðhvort:
- 1) upprifjunarþjálfun á tegundinni eða
 - 2) að hann fari tvisvar í kynningarflug í flutningaflugi á þeirri tegund.

OPS 1.1025

Próf

- a) Samkvæmt ákvörðun flugmálayfirvalda skulu flugmálayfirvöld, flugrekandi eða samþykkt þjálfunarstöð sjá til þess að í þjálfun, sem krafist er samkvæmt OPS 1.1005, 1.1010, 1.1015 og 1.1020 eða að henni lokinni, skuli hver öryggis- og þjónustuliði gangast undir próf í þeim efnisatriðum, sem þjálfunin tók til, til að sanna hæfni sína í störfum er varða öryggi við eðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum.

Samkvæmt ákvörðun flugmálayfirvalda skulu flugmálayfirvöld, flugrekandi eða samþykka þjálfunarstöðin, sem veitir þjálfunarnámskeiðið, sjá til þess að starfsfólkið, sem sér um prófin, hafi tilskilin réttindi.

- b) Flugrekandi skal sjá til þess að hver öryggis- og þjónustuliði gangist undir próf sem hér segir:
- 1) Grunnþjálfunarnámskeið um öryggismál. Efnisatriðin eru talin upp í 1. viðbæti við OPS 1.1005.
 - 2) Þjálfun vegna flugvélaskipta og mismunarþjálfun. Efnisatriðin eru talin upp í 1. viðbæti við OPS 1.1010.
 - 3) Reglubundin þjálfun. Efnisatriðin eru talin upp í 1. viðbæti við OPS 1.1015, eftir því sem við á.
 - 4) Upprifjunarþjálfun. Efnisatriðin eru talin upp í 1. viðbæti við OPS 1.1020.

OPS 1.1030

Starfræksla á fleiri en einni tegund eða afbrigði flugvélar

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að öryggis- og þjónustuliði starfi ekki um borð í fleiri en þremur tegundum flugvéla, þó með þeirri undantekningu að öryggis- og þjónustuliða er heimilt, viðurkenni flugmálayfirvöld það, að starfa á fjórum tegundum flugvéla, að því tilskildu að á a.m.k. tveimur tegundanna:
- 1) sé verklag, sem ekki er bundið tegund, sams konar við eðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum og
 - 2) sé öryggisbúnaður og verklag, sem er bundið tegund, svipað við eðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum
- b) Að því er varðar a-lið hér að framan teljast afbrigði flugvélategunda vera mismunandi tegundir ef þær eru ekki svipaðar að því er varðar öll eftirtalin atriði:
- 1) notkun neyðarútganga,
 - 2) staðsetningu og tegund handöryggisbúnaðar, og
 - 3) verklag í neyðartilvikum sem bundið er tegund.

OPS 1.1035

Þjálfunarskrár

Flugrekandi skal:

- 1) halda skrár um þjálfun og próf, sem kveðið er á um í OPS 1.1005, 1.1010, 1.1015, 1.1020 og 1.1025, og
- 2) geyma afrit af staðfestingunni um þjálfunarnámskeið um öryggismál og
- 3) uppfæra þjálfunarskrár og skrár um læknisskoðanir eða mat læknis, og sýna, að því er varðar þjálfunarskrárnar, dagsetningar og innihald fenginnar þjálfunar vegna flugvélaskipta, mismunarþjálfunar og reglubundinnar þjálfunar og
- 4) veita öryggis- og þjónustuliðum aðgang að öllum skráum um grunnþjálfun, þjálfun vegna flugvélaskipta og reglubundna þjálfun og próf, sem þeir hafa gengist undir, ef þeir óska þess.

I. viðbætur við OPS 1.1005

Grunnþjálfunarnámskeið um öryggismál

Grunnþjálfunarnámskeið um öryggismál, sem um getur í OPS 1.1005, skal að lágmarki ná yfir eftirfarandi:

a) Þjálfun í eld- og reykvörnum:

1. áhersla er lögð á að það sé á ábyrgð öryggis- og þjónustuaðhafnar að bregðast umsvifalaust við í neyðartilvikum þegar eldur og reykur koma upp og ekki síst skal leggja áherslu á hve mikilvægt er að finna eldsupptökin,
2. mikilvægi þess að láta flugáhöfn þegar í stað vita ef elds eða reyks verður vart og einnig hvaða sérráðstafanir eru nauðsynlegar til samræmingar og aðstoðar,
3. nauðsyn þess að fylgjast vel með hugsanlegum eldhættusvæðum, s.s. salernum og einnig tilheyrandi reykskynjurum,
4. flokkun elds og viðeigandi tegundir slökkviefna og verklag við tiltekna aðstæður við bruna, aðferðir við notkun slökkviefna og afleiðingar rangrar notkunar, svo og notkun í lokuðu rými, og
5. almennt verklag neyðarþjónustunnar á jörðu niðri á flugvöllum.

b) Þjálfun í að lifa af í vatni:

fara í flotbúnað og nota hann í vatni. Áður en öryggis- og þjónustuliði er fyrst settur til starfa í flugvél með björgunarbátum eða ámóta búnaði skal hann fá þjálfun í að nota búnaðinn og skal einnig æft í vatni.

c) Þjálfun í að lifa af:

þjálfun í að lifa af skal vera miðuð við viðkomandi flugsvæði (s.s. heimsskaut, eyðimerkur, frumskóga eða sjó).

d) Læknisfræðileg atriði og skyndihjálp:

1. kennsla í hjálp í viðlögum og notkun sjúkrakassa,
2. hjálp í viðlögum sem tengist því að lifa af og hreinlætismálum og
3. kennsla um lífeðlisfræðileg áhrif flugs, með sérstaka áherslu á vefildisskort (hypoxia).

e) Farþegaafgreiðsla:

1. hvernig megi þekkja úr og hafa stjórn á þeim farþegum sem eru, eða verða, ofdruknir af áfengi, eru undir áhrifum lyfja eða sýna ofstopa,
2. aðferðir við hópstjórn og hvernig hvetja megi farþega til að flýta fyrir neyðarrýmingu flugvélar,
3. reglugerðir um örugga geymslu farangurs í farþegarými (þ.m.t. hlutir til þjónustu í farþegarými) og líkur á að farangurinn geti orðið hættulegur þeim sem eru í farþegarýminu eða lokað aðgangi að eða skemmt neyðarbúnað eða útganga flugvélarinnar,
4. mikilvægi þess að skipa rétt í sæti með tilliti til massa og jafnvægis flugvélar; sérstaklega skal leggja áherslu á skipan fatlaðra farþega í sæti og nauðsyn þess að skipa fullfærum farþegum í sæti hjá útgöngum sem ekki eru nálægt sætum öryggis- og þjónustuliða,
5. hvað gera þarf þegar ókyrrt er í lofti, þ.m.t. að ganga tryggilega frá farþegarýminu,
6. varúðarráðstafanir sem gera þarf þegar lifandi dýr eru flutt í farþegarými,
7. þjálfunaráætlun varðandi hættulegan varning, þ.m.t. ákvæði R-kafla,
8. verklagsreglur um flugvernd, þ.m.t. ákvæði S-kafla.

f) Samskipti:

Í þjálfuninni skal áhersla lögð á mikilvægi góðra samskipta milli þjónustu- og flugliða, þ.m.t. tækni, sameiginlegt tungumál og orðaforði.

g) Hegðunarreglur og ábyrgð:

1. mikilvægi þess að öryggis- og þjónustuáhöfn ræki skyldustörf sín í samræmi við flugrekstrarhandbókina,
2. áframhaldandi hæfni og geta til að starfa sem öryggis- og þjónustuliði, með sérstakri hliðsjón af fartíma- og vinnutíamörkum og reglum um hvíldartíma,
3. flugreglugerðir sem varða öryggis- og þjónustuáhafnir og hlutverk flugmálayfirvalda,
4. almenn þekking á viðeigandi orðaforða á sviði flugmála, á flugfræði, dreifingu farþega í sæti, veðurfræði og á flugsvæðum,
5. fyrirflugskynning til öryggis- og þjónustuliða og nauðsynlegar upplýsingar um öryggi með hliðsjón af störfum hvers og eins,
6. mikilvægi þess að tryggja að nýjustu breytingar flugrekanda séu jafnóðum færðar inn í viðeigandi skjöl og handbækur,
7. mikilvægi þess að gera sér grein fyrir því hvenær öryggis- og þjónustuliði hefur vald og ber skylda til að hafa frumkvæði að því að hefja rýmingu og annað neyðarverklag og
8. mikilvægi starfa sem tengjast öryggismálum og ábyrgð á þeim og nauðsyn þess að bregðast umsvifalaust og af festu við neyðarástandi.

h) Stjórnun áhafnarsamvinnu:

1) Inngangsnámskeið í stjórnun áhafnarsamvinnu:

- i. öryggis- og þjónustuliði skal ljúka inngangsnámskeiði í stjórnun áhafnarsamvinnu áður en hann er fyrst settur til starfa sem öryggis- og þjónustuliði; öryggis- og þjónustuliðar, sem starfa þegar sem öryggis- og þjónustuliðar í flutningaflugi og sem hafa ekki áður lokið inngangsnámskeiði, skulu ljúka inngangsnámskeiði í stjórnun áhafnarsamvinnu áður en kemur að næstu reglubundnu þjálfun og/eða prófi,
- ii. farið skal yfir alla viðeigandi þjálfunarþætti í a-dálki töflu 1 í 2. viðbæti við OPS 1.1005/1.1010/1.1015 að því marki sem kraftist er í b-dálki, inngangsnámskeiði í stjórnun áhafnarsamvinnu,
- iii. inngangsnámskeiðið í stjórnun áhafnarsamvinnu skal vera í höndum a.m.k. eins kennara öryggis- og þjónustuliða í stjórnun áhafnarsamvinnu.

I. viðbætur við OPS 1.1010

Þjálfun vegna flugvélastípta og mismunarþjálfun

a) Almenn ákvæði:

flugrekandi skal sjá til þess:

1. að þjálfun vegna flugvélastípta og mismunarþjálfun sé í höndum starfsfólks með tilskilin starfsréttindi og
2. að við þjálfun vegna flugvélastípta og í mismunarþjálfun sé kennt um staðsetningu, losun og notkun alls öryggis- og björgunarbúnaðar um borð í flugvélinni sem og allt verklag við eðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum sem tengjast tegund eða afbrigði svo og hami flugvélarinnar sem á að starfrækja.

b) Þjálfun í eld- og reykvörnum:

flugrekandi skal sjá til þess:

1. að allir öryggis- og þjónustuliðar fái raunsanna og verklega þjálfun í að nota allan eldvarnarbúnað, þ.m.t. sams konar hlífðarfatnað og er um borð í flugvélinni. Æfa skal eftirfarandi aðstæður:
 - i. að slökkva sams konar elda og geta komið upp inni í flugvél en ef um er að ræða halonslökkvitæki er heimilt að æfa það með öðru slökkviefni og
 - ii. að setja á sig og nota öndunarhlíf í lokuðu rými þar sem líkt er eftir reykfylltu umhverfi.

c) Notkun dyra og útganga:

flugrekandi skal sjá til þess:

1. að hver öryggis- og þjónustuliði noti og opni í reynd allar tegundir eða afbrigði venjulegra útganga og neyðarútganga eins og þeir eru notaðir við venjulegar aðstæður og í neyðartilvikum, einnig þegar bilun er í átaksléttikerfum. Í þessu skulu einnig felast þau viðbrögð og það afl sem þarf að beita til að stjórna og setja neyðarrennur út. Þessi þjálfun skal fara fram í flugvél eða í dæmigerðu þjálfunartæki og
2. að sýnd sé notkun allra annara útganga s.s. glugga í stjórnklefa.

d) Þjálfun í notkun neyðarrennu:

flugrekandi skal sjá til þess:

1. að hver öryggis- og þjónustuliði fari niður neyðarrennu úr hæð sem er dæmigerð fyrir hæð á þröskuldum útganga á aðalþilfari flugvélarinnar,
2. að neyðarrennan sé fest á flugvél eða viðeigandi þjálfunartæki og
3. að þegar öryggis- og þjónustuliði öðlast réttindi til að starfa í tiltekinni flugvélategund, þar sem hæð á þröskuldum útganga er verulega frábrugðin því sem var í flugvélategundinni þar sem hann starfaði áður, fari hann á ný niður neyðarrennu.

e) Verklag við neyðarrýmingu og önnur neyðartilvik:

flugrekandi skal sjá til þess:

1. að við æfingar í neyðarrýmingu sé öryggis- og þjónustuliða kennt að greina hvort neyðarrýming á landi eða sjó er undirbúin eða óundirbúin; þá verður einnig að kenna honum að greina hvenær útgangar eru ónothæfir eða búnaður til neyðarrýmingar er bilaður og
2. að hver öryggis- og þjónustuliði fái æfingu í að bregðast við eftirfarandi aðstæðum:
 - i. eldi í flugvél á flugi og lögð sérstök áhersla á að finna eldsupptökin,
 - ii. mikilli ókyrrð í lofti,
 - iii. skyndilegri þrýstingsmínkun, m.a. skal hver öryggis- og þjónustuliði setja á sig grímu handsúrefnistækis og
 - iv. öðrum neyðartilvikum á flugi.

f) Hópstjórn:

flugrekandi skal sjá til þess að öryggis- og þjónustuliði fái þjálfun í verklegum þætti hópstjórnar við ýmiss konar neyðarástæður með hliðsjón af viðkomandi flugvélategund.

g) Óstarfhæfni flugmanns:

flugrekandi skal sjá til þess að hver öryggis- og þjónustuliði fái þjálfun í verklagi við að stilla sætis- og öryggistygi, ef flugliði verður óstarfhæfur, nema lágmarksfjöldi flugliða sé meiri en tveir. Þjálfun í notkun súrefniskerfis flugliða og notkun gátlista flugliða, þar sem þess er krafist í stöðluðum verklagsreglum flugrekanda, skal fara fram með verklegri sýnikennslu.

h) Öryggisbúnaður:

flugrekandi skal sjá til þess að hver öryggis- og þjónustuliði fá verklega þjálfun í notkun öryggisbúnaðar og sé sýnt hvar hann er geymdur, þ.m.t.:

1. neyðarrennur og, ef rennurnar í flugvélinni eru ekki með sjálfvirkum búnaði, hvernig nota skuli kaðla með þeim,
2. björgunarbátar og rennubátar, þ.m.t. notkun búnaðar sem er festur á bátinn og/eða er í honum,
3. björgunarvesti, björgunarvesti fyrir ungbörn og flotbjörgunarvöggur,
4. súrefniskerfi sem fellir grímur sjálfkrafa niður,
5. súrefni til skyndihjálpar,
6. slökkvitæki,
7. neyðaraxir eða kúbein,
8. neyðarljós, þ.m.t. blyss,
9. fjarskiptabúnaður, þ.m.t. gjallarhorn,
10. viðlagaböggjar ásamt innihaldi þeirra,
11. flugeldar (raunverulegur búnaður eða sýnishorn),
12. sjúkrakassar, innihald þeirra og sjúkrabúnaður fyrir neyðartilvik og
13. annar öryggisbúnaður eða öryggiskerfi í farþegarými, eftir því sem við á.

i) Upplýsingar og sýning á öryggisbúnaði fyrir farþega

flugrekandi skal sjá til þess að öryggis- og þjónustuliðar fái þjálfun í að búa farþega undir eðlilegar aðstæður og neyðarástand á flugi í samræmi við OPS 1.285.

j) Stjórnun áhafnarsamvinnu: flugrekandi skal sjá til þess:

- 1) að sérhver öryggis- og þjónustuliði ljúki þjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu, þar sem farið er yfir þjálfunarþættina í a-dálki töflu 1 í 2. viðbæti við OPS 1.1005/1.1010/1.1015 að því marki sem krafist er í c-dálki, áður en hann fer í reglubundna þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu eða þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu sem er bundin flugvélategund.
- 2) að þegar öryggis- og þjónustuliði fer á námskeið vegna flugvélastíptar á annarri flugvélategund skal farið yfir þjálfunarþættina í a-dálki töflu 1 í 2. viðbæti við OPS 1.1005/1.1010/1.1015 að því marki sem krafist er í d-dálki, stjórnun áhafnarsamvinnu sem er bundin flugvélategund.
- 3) Þjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvinnu og stjórnun áhafnarsamvinnu, sem er bundin flugvélategund, skal vera í höndum a.m.k. eins kennara öryggis- og þjónustuliða í stjórnun áhafnarsamvinnu.

I. viðbætur við OPS 1.1015

Reglubundin þjálfun

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að reglubundin þjálfun sé í höndum einstaklinga með tilskilin réttindi.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að í áætlun um verklega þjálfun sé á tólf almanaksmánaða fresti gert ráð fyrir kennslu að því er varðar:
1. verklag í neyðartilvikum, þ.m.t. þegar flugmaður verður óstarfhæfur,
 2. verklag við neyðarrýmingu, þ.m.t. aðferðir við hópstjórn,
 3. snertiaefingar þar sem hver öryggis- og þjónustuliði æfir að opna venjulega útganga og neyðarútganga sem eru notaðir þegar farþegarymi eru rýmd,
 4. staðsetningu og meðferð neyðarbúnaðar, að súrefniskerfum meðtöldum, og að hver öryggis- og þjónustuliði fari í björgunarvesti og setji á sig grímu handsúrefnistækis og öndunarhlíf,
 5. skyndihjálp og notkun á innihaldi sjúkrakassa,
 6. frágang lausra hluta í farþegarymi,
 7. verklagsreglur um flugvernd,
 8. farið yfir flugatvik og slys og
 9. stjórnun áhafnarsamvinnu: flugrekandi skal sjá til þess að þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu uppfylli eftirfarandi:
 - i. að farið sé yfir þjálfunarþættina í a-dálki töflu 1 í 2. viðbæti við OPS 1.1005/1.1010/1.1015 á innan við þriggja ára tímabili að því marki sem krafist er í e-dálki, árleg reglubundin þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu,
 - ii. að mótun og notkun þessa námsefnis skal vera í höndum kennara öryggis- og þjónustuliða í stjórnun áhafnarsamvinnu,
 - iii. að þegar þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu fer fram í sjálfstæðum einingum skal hún vera í höndum a.m.k. eins kennara öryggis- og þjónustuliða í stjórnun áhafnarsamvinnu.
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að ekki líði lengri tími en 3 ár milli reglubundinnar þjálfunar í:
1. að hver öryggis- og þjónustuliði noti og opni í reynd allar tegundir eða afbrigði venjulegra útganga og neyðarútganga eins og þeir eru notaðir við venjulegar aðstæður og í neyðartilvikum, einnig þegar bilun er í átakslettikerfum. Í þessu skulu einnig felast þau viðbrögð og það afl sem þarf að beita til að stjórna og setja neyðarrennur út. Þessi þjálfun skal fara fram í flugvél eða í viðeigandi þjálfunartæki,
 2. að sýna hvernig nota eigi alla aðra útganga,
 3. að veita raunsanna og verklega þjálfun í að nota allan eldvarnarbúnað, þ.m.t. sams konar hlífðarfatnað og er um borð í loftfarinu.
- Æfa skal eftirfarandi aðstæður:
- i. að slökkva sams konar elda og geta komið upp inni í flugvél en ef um er að ræða halonslökkvitæki er heimilt að æfa það með öðru slökkviefni og
 - ii. að setja á sig og nota öndunarhlíf í lokuðu rými þar sem líkt er eftir reykfylltu umhverfi,

4. að flugeldar séu notaðir (raunverulegur búnaður eða sýnishorn) og
 5. að notkun björgunarbáta og rennubáta, ef þeir eru til staðar, sé sýnd.
 6. flugrekandi skal sjá til þess að hver öryggis- og þjónustuliði fái þjálfun í verklagi við að stilla sætis- og öryggistygi, ef flugliði verður óstarfhæfur, nema lágmarksfjöldi flugliða sé meiri en tveir. Þjálfun í notkun súrefniskerfis flugliða og notkun gátlista flugliða, þar sem þess er krafist í stöðluðum verklagsreglum flugrekanda, skal fara fram með verklegri sýnikennslu.
- d) Flugrekandi skal sjá til þess að allar viðeigandi kröfur í III. viðauka við OPS 1 séu hluti af þjálfun öryggis- og þjónustuliða.
-

*I. viðbætur við OPS 1.1020***Upprifjunarþjálfun**

Flugrekandi skal sjá til þess að upprifjunarþjálfun sé í höndum einstaklinga með tilskilin réttindi og feli a.m.k. í sér eftirfarandi atriði fyrir alla öryggis- og þjónustuliða:

- 1) verklag í neyðartilvikum, þ.m.t. þegar flugmaður verður óstarfhæfur,
- 2) verklag við neyðarrýmingu, þ.m.t. aðferðir við hópstjórn,
- 3) að nota og opna í reynd allar tegundir eða afbrigði venjulegra útganga og neyðarútganga, eins og þeir eru notaðir við venjulegar aðstæður og í neyðartilvikum, einnig þegar bilun er í átaksléttikerfum. Í þessu skulu einnig felast þau viðbrögð og það afl sem þarf að beita til að stjórna og setja neyðarrennur út; þessi þjálfun skal fara fram í flugvél eða í viðeigandi þjálfunartæki,
- 4) að sýna notkun allra annarra útganga, þ.m.t. gluggar í stjórnklefa og
- 5) staðsetningu og meðferð neyðarbúnaðar, að súrefniskerfum meðtöldum, og að hver öryggis- og þjónustuliði fari í björgunarvesti og setji á sig grímu handsúrefnistækis og öndunarhlíf.

2. viðbætur við OPS 1.005/1.1010/1.1015

Þjálfun

- Námsefnið fyrir þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu ásamt aðferðafræði og orðaforða skal vera í flugrekstrarhandbókinni.
- Í töflu 1 kemur fram hvaða þættir í stjórnun áhafnarsamvinnu skulu vera í hverri tegund þjálfunar.

Tafla 1

Þjálfun í stjórnun áhafnarsamvinnu:

Þjálfunarþættir (a)	Inngangsnám skeið í stjórnun áhafnarsamvi nnu (b)	Þjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvi nnu (c)	Þjálfun í stjórnun áhafnarsamvi nnu, bundin flugvélarlegu nd (d)	Árleg, reglubundin þjálfun í stjórnun áhafnarsamvi nnu (e)	Námskeið fyrir fyrsta öryggis- og þjónustuliða (f)
Almennar grundvallarreglur					
Mannlegir þættir í flugi Almennar leiðbeiningar um meginreglur í stjórnun áhafnarsamvinnu og markmið	Ítarlega	Ekki krafist	Ekki krafist	Ekki krafist	Yfirlit
Mannleg geta og takmarkanir					
Fyrir sérhvern öryggis- og þjónustuliða [DQCI]					
Meðvitund um persónugerð, mannleg mistök og áreiðanleiki, viðhorf og hegðun, sjálfsmat	Ítarlega	Ekki krafist	Ekki krafist	Yfirlit (Á þriggja ára fresti)	Ekki krafist
Streita og streitustjórnun					
Þreyta og árvekni					
Ákveðni					
Næmi á aðstæður, upplýsingaöflun og - úrvinnsla					
Fyrir alla áhöfn flugvélarinnar					
Að koma í veg fyrir og greina mistök	Ekki krafist	Ítarlega	Fer eftir tegund eða tegundum	Yfirlit (Á þriggja ára fresti)	Aukið við þekkingu (varðandi skyldur fyrsta öryggis- og þjónustulið a)
Sameiginlegt næmi á aðstæður, upplýsingaöflun og -úrvinnsla					
Stjórnun vinnuálags					
Góð samskipti og samræming milli allra flugverja, að flugliðum meðtöldum, auk óreyndra öryggis- og þjónustuliða, menningarlegur mismunur					
Forystuhæfileikar, samvinna, samvirkni, ákvarðanatata, verkskipan					
Ábyrgð einstaklinga og hóps, ákvarðanatata og aðgerðir					
Greining og stjórnun manlegra þátta sem varða farþega: hópstjórn, streita farþega, deilustjórnun, læknisfræðilegir þættir					
Sérstök atriði sem tengjast tegundum flugvéla (mjór/breiður bolur, eitt þilfar/mörg þilför), samsetning áhafnar flugliða og öryggis- og þjónustuliða og fjölda farþega			Ekki krafist		

Þjálfunarþættir (a)	Inngangsnám skeið í stjórnun áhafnarsamvi nnu (b)	Þjálfun flugrekanda í stjórnun áhafnarsamvi nnu (c)	Þjálfun í stjórnun áhafnarsamvi nnu, bundin flugvélarlegu nd (d)	Árleg reglubundin þjálfun í stjórnun áhafnarsamvi nnu (e)	Námskeið fyrir fyrsta öryggis- og þjónustuliða (f)
Efni varðandi flugrekandann og skipulag					
Öryggisstefna fyrirtækis, staðlaðar verklagsreglur, skipulagsþættir, þættir sem tengjast tegund starfrækslu	Ekki krafist	Ítarlega	Fer eftir tegund eða tegundum	Yfirlit (Á þriggja ára fresti)	Aukið við þekkingu (varðandi skyldur fyrsta öryggis- og þjónustuliða a)
Góð samskipti og samræming milli flugrekstrarstarfsfólks og milli þess og þjónustu á jörðu niðri					
Þátttaka í skýrslugerð vegna flugatvika eða slysa sem tengjast öryggi í farþegarými.		Krafist		Krafist	
Raundæmi (sjá athugasemd)					
<i>Aths.:</i> Varðandi d-dálk, ef raundæmi, byggð á tiltekinni flugvélategund, eru ekki fyrirliggjandi skal nota raundæmi sem eru í samræmi við umfang og stærð rekstrarins.					

P-KAFLI

*HANDBÆKUR, LEIÐARBÆKUR OG SKRÁR**OPS 1.1040***Almennar reglur um flugrekstrarhandbækur**

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að flugrekstrarhandbókin hafi að geyma öll fyrirmæli og allar upplýsingar sem eru nauðsynlegar til að starfsfólk flugrekstrarsviðs geti sinnt skyldustörfum sínum.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að efni flugrekstrarhandbókarinnar, þ.m.t. allar breytingar og leiðréttingar, brjóti ekki í bága við skilyrði flugrekandaskírteinisins (AOC) eða gildandi reglugerðir og að flugmálayfirvöld geti fallist á efni hennar eða, eftir því sem við á, samþykkt það.
- c) Flugrekandi skal útbúa flugrekstrarhandbókina á ensku nema flugmálayfirvöld samþykki annað eða öðruvísi sé mælt fyrir í landslögum. Að auki er flugrekanda heimilt að þýða flugrekstrarhandbókina, eða hluta hennar, á annað tungumál og nota þá útgáfu.
- d) Ef flugrekanda reynist nauðsynlegt að semja nýjar flugrekstrarhandbækur eða stóran hluta/mörg bindi flugrekstrarhandbóka, skal hann fara að ákvæðum c-liðar hér að framan.
- e) Flugrekanda er heimilt að gefa flugrekstrarhandbók út í fleiri en einu bindi.
- f) Flugrekandi skal sjá til þess að allt starfsfólk hans á flugrekstrarsviði hafi greiðan aðgang að eintaki af öllum þeim hlutum flugrekstrarhandbókarinnar sem lúta að skyldustörfum þess. Að auki skal flugrekandi fá öllum flugverjum eigið eintak af A- og B-hluta flugrekstrarhandbókarinnar eða útdrætti úr þessum hlutum hennar til að kynna sér, eftir því sem við á, svo hver og einn geti kynnt sér þá.
- g) Flugrekandi skal sjá til þess að flugrekstrarhandbókinni sé breytt eða hún leiðrétt svo að fyrirmæli og upplýsingar í henni séu jafnan í gildi. Flugrekandi skal sjá til þess að allt starfsfólk flugrekstrarsviðs fái vitneskju um þær breytingar sem lúta að skyldustörfum þess.
- h) Allir handhafar flugrekstrarhandbókarinnar, eða viðeigandi hluta hennar, skulu bæta inn í hana jafnóðum öllum breytingum eða leiðréttingum sem flugrekandi lætur þeim í té.
- i) Flugrekandi skal afhenda flugmálayfirvöldum fyrirhugaðar breytingar og leiðréttingar áður en þær öðlast gildi. Ef breytingar eru gerðar á einhverjum hluta flugrekstrarhandbókarinnar, sem samþykkja verður í samræmi við OPS, skal samþykkið fengið áður en breytingarnar öðlast gildi. Reynist nauðsynlegt að láta tafarlaust gera breytingar eða leiðréttingar af öryggisástæðum er heimilt að birta þær og beita þeim tafarlaust, að því tilskildu að sótt hafi verið um tilskilið samþykki.
- j) Flugrekandi skal bæta inn öllum breytingum og leiðréttingum sem flugmálayfirvöld gera kröfu um.
- k) Flugrekandi skal sjá til þess að upplýsingar, sem fengnar eru úr samþykktum skjölum og allar breytingar á slíkum samþykktum skjölum, komi rétt fram í flugrekstrarhandbókinni og að í henni séu engar upplýsingar sem brjóta í bága við samþykkt skjöl. Þetta kemur þó ekki í veg fyrir að flugrekandi geti gert strangari kröfur um gögn og verklagsreglur.
- l) Flugrekandi skal sjá til þess að efni flugrekstrarhandbókarinnar sé sett fram á þann hátt að vandalaust sé að nota hana. Hönnun flugrekstrarhandbókarinnar skal taka tillit til meginreglna um mannlega þætti.
- m) Flugmálayfirvöld geta heimilað flugrekanda að setja flugrekstrarhandbókina eða hluta hennar fram í öðru formi en á prenti. Ef það er gert skal flugrekandi tryggja að efnið sé aðgengilegt, nothæft og áreiðanlegt.
- n) Þótt flugrekandi noti stytta útgáfu af flugrekstrarhandbókinni er hann ekki undanþeginn ákvæðum OPS 1.130.

*OPS 1.1045***Flugrekstrarhandbók — efnisskipan og efni**

(Sjá 1. viðbæti við OPS 1.1045)

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að meginefnisskipan flugrekstrarhandbókarinnar sé þessi:
- A-hluti: Almenn ákvæði/grunnákvæði
- Í þessum hluta skal koma fram öll stefnumótun, sem ekki er tengd tilteknum tegundum flugvéla, fyrirmæli og verklagsreglur sem nauðsynlegar eru fyrir örugga starfrækslu.
- B-hluti: Starfræksla flugvéla
- Í þessum hluta skulu vera öll fyrirmæli og verklagsreglur sem tengjast tilteknum flugvélategundum og eru nauðsynleg fyrir örugga starfrækslu. Þar skal tekið tillit til mismunandi tegunda flugvéla, flugvélaafbrigða eða einstakra flugvéla sem flugrekandi notar.
- C-hluti: Fyrirmæli og upplýsingar er varða flugleiðir og flugvelli
- Í þessum hluta skulu vera öll fyrirmæli og upplýsingar sem eru nauðsynlegar fyrir flugsvæðið.
- D-hluti: Þjálfun
- Í þessum hluta skulu vera öll fyrirmæli um þjálfun starfsfólks sem krafist er fyrir örugga starfrækslu.
- b) Flugrekandi skal sjá til þess að efnisatriði flugrekstrarhandbókarinnar séu í samræmi við 1. viðbæti við OPS 1.1045 og fjalli um viðkomandi flugrekstrarsvæði og tegund starfrækslu.
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að nákvæm efnisskipan flugrekstrarhandbókarinnar sé með þeim hætti að flugmálayfirvöld geti fallist á hana.

*OPS 1.1050***Flughandbók flugvélar**

Flugrekandi skal hafa gildandi, samþykktu flughandbók flugvélar eða jafngilt skjal fyrir hverja flugvél sem hann starfrækir.

*OPS 1.1055***Leiðarflugbók**

- a) Flugrekandi skal geyma eftirfarandi upplýsingar um hvert flug í formi leiðarflugbókar:
- 1) skrásetningu flugvélar,
 - 2) dagsetningu,
 - 3) nöfn flugverja,
 - 4) starfssvið hvers flugverja,
 - 5) brottfararstað,
 - 6) komustað,
 - 7) brottfarartíma (hlaðfarartíma),
 - 8) komutíma (hlaðkomutíma),
 - 9) flugstundir,
 - 10) tegund flugs,
 - 11) flugatvik og athugasemdir (ef einhverjar eru) og
 - 12) undirskrift flugstjóra (eða jafngildi hennar).

- b) Flugmálayfirvöld geta heimilað flugrekanda að halda ekki leiðarflugbók, eða hluta hennar, ef viðkomandi upplýsingar eru tiltækar í öðrum skjölum.
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að leiðarflugbók sé færð jafnóðum og að færslurnar séu varanlegar.

OPS 1.1060

Leiðarflugáætlun

- a) Flugrekandi skal sjá til þess að leiðarflugáætlunin, sem notuð er, og færslur í hana á flugi nái yfir eftirfarandi atriði:
 - 1) skrásetningu flugvélar,
 - 2) tegund flugvélar og afbrigði,
 - 3) dagsetningu flugs,
 - 4) auðkenni flugs,
 - 5) nöfn flugliða,
 - 6) starfssvið hvers flugliða,
 - 7) brottfararstað,
 - 8) brottfarartíma (raunverulegan hlaðfarartíma og flugtaktíma),
 - 9) komustað (áætlaðan og í raun),
 - 10) komutíma (raunverulegan landingartíma og hlaðkomutíma),
 - 11) tegund flugs (fjarflug, sjónflug, ferjuflug, o.s.frv.),
 - 12) flugleið og leiðarleggi, ásamt gátstöðum/vörðum, fjarlægðir, tíma og ferla,
 - 13) áætlaðan farflugshraða og flugtíma milli gátstaða/varða; áætlaðan og raunverulegan tíma yfir þeim stöðum,
 - 14) öruggar flughæðir og lægstu fluglög,
 - 15) áætlaðar flughæðir og fluglög,
 - 16) útreikning á eldsneyti (skráning athugunar eldsneytisstöðu á flugi),
 - 17) eldsneyti um borð við gangsetningu hreyfla,
 - 18) varaflugvöll/varaflugfelli ákvörðunarstaðar og, eftir því sem við á, fyrir flugtak og á flugleið, ásamt upplýsingum sem krafist er í 12., 13., 14. og 15. lið hér að framan,
 - 19) upphafleg flugheimild flugumferðarþjónustu og endurgerðar heimildir,
 - 20) útreikninga þegar leiðarflugáætlun er endurgerð á flugi, og
 - 21) viðeigandi veðurupplýsingar.
- b) Heimilt er að sleppa úr leiðarflugáætlun atriðum, sem tiltæk eru í öðrum skjölum eða fánægleg frá heimildum sem unnt er að fallast á eða eru óviðkomandi þessari tegund flugs.
- c) Flugrekandi skal sjá til þess að leiðarflugáætlun og notkun hennar sé lýst í flugrekstrarhandbókinni.
- d) Flugrekandi skal sjá til þess að allar færslur í leiðarflugáætlun séu gerðar jafnóðum og að færslurnar séu varanlegar.

*OPS 1.1065***Geymslutími skjala**

Flugrekandi skal sjá til þess að allar skrár og viðeigandi rekstrar- og tækniupplýsingar um hvert einstakt flug séu geymdar eins lengi og mælt er fyrir um í 1. viðbæti við OPS 1.1065.

*OPS 1.1070***Lýsing flugrekanda á stjórnun á áframhaldandi lofthæfi**

Flugrekandi skal jafnan hafa gildandi, samþykka lýsingu á stjórnun viðhalds eins og mælt er fyrir um í lið M.A. 704, lýsing á stjórnun á áframhaldandi lofthæfi, í M-hluta.

*OPS 1.1071***Tæknifluginnflugsbók flugvélar**

Flugrekandi skal halda tæknifluginnflugsbók flugvélar eins og mælt er fyrir um í lið M.A.306, tæknifluginnflugsbók flugrekanda, í M-hluta.

*I. viðbætur við OPS 1.1045***Efni flugrekstrarhandbókar**

Flugrekandi skal sjá til þess að í flugrekstrarhandbók séu:

A. ALMENN ÁKVÆÐI/GRUNNÁKVÆÐI**0. UMSJÓN OG EFTIRLIT MEÐ FLUGREKSTRARHANDBÓKINI****0.1. Inngangur**

- a) Yfirlýsing um að handbókin uppfylli ákvæði allra viðeigandi reglugerða svo og skilmála og skilyrði viðkomandi flugrekandaskírteinis.
- b) Yfirlýsing um að handbókin hafi að geyma rekstrarfyrirmæli sem hlutaðeigandi starfsfólk á að fylgja.
- c) Skrá og stutt lýsing á hlutum handbókarinnar, efni þeirra, gildissviðum og notkun.
- d) Skýringar og skilgreiningar á hugtökum og orðum sem nauðsynlegt er að kunna skil á við notkun handbókarinnar.

0.2. Fyrirkomulag við breytingar og leiðréttingar

- a) Hver ber ábyrgð á útgáfu breytinga og leiðréttinga og að þeim sé bætt inn í handbókina.
- b) Skrá yfir breytingar og leiðréttingar, þar sem færslur þeirra í handbókina og gildistaka eru dagsettar.
- c) Yfirlýsing um að handskrifaðar breytingar og leiðréttingar séu ekki leyfðar nema þörf sé á tafarlausri breytingu eða leiðréttingu af öryggisástæðum.
- d) Lýsing á hvaða kerfi er notað til að merkja við breytingar á blaðsíðum og dagsetningu gildistöku.
- e) Skrá yfir blaðsíður í gildi.
- f) Skýringar á breytingum (á textasíðum og, eftir því sem unnt er, á kortum og uppráttum).
- g) Bráðabirgðaleiðréttingar.
- h) Lýsing á því eftir hvaða kerfi handbókum, breytingum á þeim og leiðréttingum er dreift.

1. SKIPULAG OG ÁBYRGÐ

- 1.1. Stjórnskipulag. Lýsing á stjórnskipulagi, þ.m.t. almennt skipurit fyrirtækisins og skipurit flugrekstrarsviðs. Í skipuritinu skal lýsa tengslum flugrekstrarsviðs við önnur svið fyrirtækisins. Einkum ber að sýna niðurröðun og boðleiðir allra sviða og deilda o.s.frv. sem varða öryggi í flugrekstri.
- 1.2. Tilnefndir yfirmenn. Nöfn allra sem tilnefndir eru yfirmenn flugrekstrar, viðhaldskerfis, þjálfunar áhafna og rekstrar á jörðu niðri, eins og mælt er fyrir um í i-lið OPS 1.175. Einnig ber að lýsa starfi þeirra og ábyrgð.
- 1.3. Ábyrgð og skyldustörf starfsfólks í stjórnunarstöðum á flugrekstrarsviði. Lýsing á skyldum, ábyrgð og valdsviði starfsfólks í stjórnunarstöðum sem varðar öryggi í flugrekstri og fylgni við gildandi reglugerðir.
- 1.4. Valdsvið, skyldustörf og ábyrgð flugstjóra. Lýsing á valdsviði, skyldustörfum og ábyrgð flugstjóra.
- 1.5. Skyldustörf og ábyrgð annarra flugverja en flugstjóra.

2. FLUGREKSTRARSTJÓRN OG EFTIRLIT

- 2.1. Eftirlit flugrekanda með rekstrinum. Lýsing á fyrirkomulagi á eftirliti flugrekanda með rekstrinum (sjá g-lið OPS 1.175). Þar skal koma fram hvernig staðið er að eftirliti með öryggi í flugrekstri og að starfsfólk hafi tilskilin starfsréttindi. Einkum skal lýsa í hverju eftirlit með eftirfarandi atriðum er fólgið:
- gildistíma skírteina og starfsréttinda,
 - hæfni starfsfólks flugrekstrardeildar og
 - umsjón, greiningu og geymslu skráa, flugskjala, frekari upplýsinga og gagna.
- 2.2. Kerfi til dreifingar frekari rekstrarfyrirmæla og upplýsinga. Lýsing á kerfum til dreifingar upplýsinga sem geta tengst rekstri en koma til viðbótar upplýsingum í flugrekstrarhandbókinni. Einnig skal tilgreina gildissvið þessara upplýsinga og hverjir bera ábyrgð á dreifingu.
- 2.3. Áætlun um slysavarnir og flugöryggi. Lýsing á meginþáttum áætlunar um slysavarnir og flugöryggi.
- 2.4. Flugrekstrarstjórn. Lýsing á verklagi og ábyrgð við flugrekstrarstjórn með tilliti til flugöryggis.
- 2.5. Valdheimildir flugmálayfirvalds. Lýsing á valdheimildum flugmálayfirvaldsins og leiðbeiningar til starfsmanna um hvernig auðvelda skuli skoðun starfsfólks flugmálayfirvalda.

3. GÆÐAKERFI

Lýsing á því gæðakerfi sem notað er en til þess skal a.m.k. teljast:

- gæðastefna,
- lýsing á skipulagi gæðakerfisins og
- úthlutun skyldustarfa og ábyrgðar.

4. SAMSETNING ÁHAFNAR

- 4.1. Samsetning áhafnar. Útskýring á aðferðinni við að ákvarða samsetningu áhafnar, þar sem tekið er mið af eftirfarandi þáttum:
- tegund flugvélar sem notuð er,
 - flugsvæði og tegund flugsins sem verður flogið,
 - stigi flugsins,
 - lágmarkskröfum um áhöfn og áætlaðri flugvakt,
 - reynslu (samtals og á flugvélategund), nýlegri reynslu og starfsréttindum flugverja og
 - tilnefningu flugstjóra og, ef þörf krefur vegna þess hve langur flugtíminn er, reglum um afleysingar flugstjóra eða annarra flugliða (sjá 1. viðbæti við OPS 1.940),
 - tilnefningu fyrsta öryggis- og þjónustuliða, og hvernig verklag skuli viðhaft við afleysingar ef flugtíminn er svo langur að nauðsynlegt er að leysa fyrsta öryggis- og þjónustuliðann, eða einhvern annan öryggis- og þjónustuliða, af.
- 4.2. Tilnefning flugstjóra. Reglur sem gilda um tilnefningu flugstjóra.
- 4.3. Flugliði verður óstarfhæfur. Ákvæði um í hvaða röð flugliðar taka við stjórn flugvélarinnar ef einhver þeirra verður óstarfhæfur.

- 4.4. Starfræksla á fleiri en einni tegund. Yfirlýsing um hvaða flugvélar teljast vera ein og sama tegund að því er varðar:
- áhafnarskár flugliða og
 - áhafnaskrár öryggis- og þjónustuliða.
5. HÆFNIKRÖFUR
- 5.1. Lýsing á nauðsynlegum skírteinum, áritunum, réttindum/hæfni (t.d. á leiðum og flugvöllum), reynslu, þjálfun, eftirliti og nýlegri reynslu sem krafist er af starfsfólki flugrekstrarsviðs til að það geti sinnt störfum sínum. Taka ber tillit til flugvélategundar, tegundar flugs og samsetningar áhafnar.
- 5.2. Flugliðar
- Flugstjóri.
 - Flugmaður sem leysir flugstjórnann af.
 - Aðstoðarflugmaður.
 - Flugmaður undir umsjón.
 - Flugkerfastjóri.
 - Starfræksla á fleiri en einni tegund eða afbrigði flugvélar.
- 5.3. Öryggis- og þjónustuliðar.
- Fyrsti öryggis- og þjónustuliði.
 - Öryggis- og þjónustuliði.
 - Öryggis- og þjónustuliði sem skylt er að hafa um borð.
 - Viðbótaröryggis- og þjónustuliði og öryggis- og þjónustuliði í kynningarflugi.
 - Starfræksla á fleiri en einni tegund eða afbrigði flugvélar.
- 5.4. Starfsfólk við þjálfun, eftirlit og umsjón.
- Fyrir flugliða.
 - Fyrir öryggis- og þjónustuliða.
- 5.5. Annað starfsfólk flugrekstrarsviðs.
6. VARÚÐARRÁÐSTAFANIR VEGNA HEILSU ÁHAFNAR
- 6.1. Varúðarráðstafanir vegna heilsu áhafnar. Viðkomandi reglur og leiðbeiningar til flugverja að því er heilsuna varðar, þ.m.t.:
- um áfengi og aðra áfenga drykki,
 - um fíkniefni,
 - um lyf,
 - um svefntöflur,
 - um lyfjablöndur,
 - um ónæmisáðgerðir,
 - um djúpköfun,
 - um blóðgjöf,
 - um varúðarráðstafanir vegna máltíða fyrir flug og meðan á flugi stendur,
 - um svefn og hvíld og
 - um skurðaðgerðir.

7. FARTÍMAMÖRK
- 7.1. Fartíma- og vinnutímamörk og reglur um hvíldartíma. Kerfið sem flugrekandi hefur þróað í samræmi við viðeigandi kröfur.
- 7.2. Farið út fyrir fartíma- og vinnutímamörk og/eða hvíldartími stytur. Tilgreina skal við hvaða skilyrði er heimilt að fara út fyrir fartíma- og vinnutímamörk eða stytta hvíldartíma og hvernig beri að tilkynna breytingar þar að lútandi.
8. VERKLAGSREGLUR Í FLUGI
- 8.1. Fyrirmæli um undirbúning flugs. Eftirfarandi gildir í flugrekstri, eftir því sem við á:
- 8.1.1. Lágmarksflughæðir. Lýsing á aðferð við ákvörðun og notkun lágmarksflughæða, þ.m.t.:
- a) verklag við ákvörðun lágmarksflughæða/lágmarksfluglaga í sjónflugi og
 - b) verklag við ákvörðun lágmarksflughæða/lágmarksfluglaga í blindflugi.
- 8.1.2. Viðmiðanir og ábyrgð fyrir samþykki notkunar flugvalla með hliðsjón af viðeigandi kröfum í D-, E-, F-, G-, H-, I- og J-kafla.
- 8.1.3. Aðferðir við að ákvarða flugvallarlágmörk. Aðferð við að ákvarða flugvallarlágmörk í blindflugi í samræmi við E-kafla OPS 1. Víska skal í verklagsreglur um ákvörðun skyggnis og/eða flugbrautarskyggnis og um gildi raunverulegs skyggnis eins og flugmenn meta það, tilkynnts skyggnis og tilkynnts flugbrautarskyggnis.
- 8.1.4. Veðurlágmörk á flugleið í sjónflugi eða sjónflugshluta flugs og, ef um er að ræða eins hreyfils flugvélar, fyrirmæli um val á flugleið með hliðsjón af yfirborði þar sem unnt er að nauðlenda á öruggan hátt.
- 8.1.5. Framsetning og notkun flugvallarlágmarka og starfrækslulágmarka á flugleið.
- 8.1.6. Túlkun veðurupplýsinga. Skýringarefni um afkóðun veðurspáa og veðurlýsinga frá veðurstofu (MET) fyrir viðkomandi flugsvæði, þ.m.t. túlkun á skilyrtum orðasamböndum.
- 8.1.7. Ákvörðun á magni eldsneytis, olíu og vatnsmetanóls um borð. Aðferðir við að ákvarða magn eldsneytis, olíu og vatnsmetanóls sem skal vera um borð og eftirlit með því á flugi. Í þessum kafla ber einnig að gefa fyrirmæli um mælingar og dreifingu vökva um borð. Í fyrirmælunum ber að taka tillit til allra aðstæðna, sem líklegt er að upp kunna að koma á flugi, þ.m.t. möguleiki á endurgerð flugáætlunar á flugi og bilun í einum eða fleiri hreyflum flugvélarinnar. Einnig ber að lýsa því eftir hvaða kerfi eldsneytis- og olíuskrár eru haldnar.
- 8.1.8. Massi og þyngdarmiðja. Almennar grundvallarreglur um massa og þyngdarmiðju, þ.m.t.:
- a) skilgreiningar,
 - b) aðferðir, verklag og ábyrgð við undirbúning og samþykki á útreikningum á massa og þyngdarmiðju,
 - c) viðmiðunarreglur við notkun annaðhvort staðal- og/eða raunmassa,
 - d) aðferð við ákvörðun massa farþega, farangurs og farms, eins og við á,
 - e) farþega- og farangursmassi í mismunandi tegundum flugs og flugvéla, eins og við á,
 - f) almenn fyrirmæli og upplýsingar sem eru nauðsynlegar til að unnt sé að sannprófa mismunandi tegundir massa- og jafnvægisráa sem eru í notkun,
 - g) verklagsreglur um breytingar á síðustu stundu,
 - h) eðlisþyngd eldsneytis, olíu og vatnsmetanóls og
 - i) verklagsreglur um skipan í sæti.

- 8.1.9. Flugáætlun fyrir flugumferðarþjónustu. Verklagsreglur og ábyrgð vegna undirbúnings og afhendingar flugáætlunar til flugumferðarþjónustu. Þættir sem hafa þarf í huga, þ.m.t. aðferðir við afhendingu bæði einstakra og endurtækra flugáætlana.
- 8.1.10. Leiðarflugáætlun. Verklagsreglur og ábyrgð á undirbúningi og samþykkt leiðarflugáætlunar. Lýsa skal notkun leiðarflugáætlunar, þ.m.t. eyðublöð sem eru notuð fyrir þær.
- 8.1.11. Tækniflugbók flugrekanda. Lýsa skal tækniflugbók flugrekanda hvað varðar ábyrgð og notkun, þ.m.t. eyðublöð sem eru notuð.
- 8.1.12. Skrá yfir skjöl, eyðublöð og viðbótarupplýsingar sem skulu vera um borð.
- 8.2. Fyrirmæli um flugafgreiðslu
- 8.2.1. Verklag við eldsneytistöku og -losun. Lýsing á verklagi við eldsneytistöku og -losun, þ.m.t.:
- öryggisráðstafanir við eldsneytistöku og -losun, þ.m.t. þegar aukastöð (APU) eða hverfihreyfill er í gangi og skríufuhemlarnir eru á,
 - eldsneytistaka og -losun þegar farþegar fara um borð, eru um borð eða fara frá borði og
 - varúðarráðstafanir, sem gera þarf, til að koma í veg fyrir blöndun mismunandi eldsneytis.
- 8.2.2. Reglur um afgreiðslu flugvélar, farþega og farms með tilliti til öryggis. Lýsing á verklagsreglum um afgreiðslu við úthlutun sæta og þegar farþegum er hleypt um borð og frá borði og við hleðslu og affermingu flugvélarinnar. Einnig ber að setja verklagsreglur sem miða að því að tryggja öryggi á meðan flugvélin er á hlaði. Eftirfarandi fellur undir verklagsreglur um afgreiðslu:
- börn/ungbörn, veikir farþegar og hreyfihamlaðir,
 - flutningur óæskilegra farþega, manna sem er vísað úr landi eða gæslufanga,
 - leyfileg stærð og þyngd handfarangurs,
 - hleðsla og festing hluta í flugvélinni,
 - sérstakur farmur og flokkun farmrýmis,
 - staðsetning búnaðar á jörðu,
 - opnun og lokun flugvéladýra,
 - öryggi á hlaði, þ.m.t. eldvarnir og svæði þar sem reikna má með útblæstri og sögi,
 - verklag við ræsingu, brottför af hlaði og við komu þ.m.t. að ýta frá og draga,
 - afgreiðsla flugvéla og
 - skjöl og eyðublöð fyrir afgreiðslu flugvélar,
 - þegar fleiri en einn eru um sama flugvélsæti.
- 8.2.3. Verklagsreglur um synjun borðgöngu. Reglur til að tryggja að mönnum, sem virðast drukkendir eða af hátterni þeirra og útliti má ráða að þeir séu undir áhrifum lyfja, sé synjað um borðgöngu, að undanskildum sjúklingum sem fá tilhlýðilega umönnun. Þetta á ekki við um sjúklinga sem fá tilhlýðilega umönnun.
- 8.2.4. Íseyðing og ísingarvörn á jörðu niðri. Lýsing á viðmiðunar- og verklagsreglum um íseyðingu og ísingarvarnir þegar flugvélar eru á jörðu niðri. Í þeim skal lýsa tegundum og áhrifum ísingar og annarra aðskotaefna sem setjast á flugvélar á meðan þær eru í kyrrstöðu eða er ekið á jörðu niðri og í flugtaki. Að auki skal lýsa vökvategundum, sem eru notaðar, og tilgreina m.a. eftirfarandi:
- vöruheiti eða viðskiptaheiti,
 - eiginleika,

- c) áhrif á afkastagetu flugvélarinnar,
 - d) endingartíma og
 - e) varúðarráðstafanir við notkun.
- 8.3. Verklag á flugi
- 8.3.1. Viðmiðunarreglur um sjónflug/blindflug. Lýsing á viðmiðunarreglum þeim sem fylgt er og lúta að því við hvaða aðstæður sjónflug er leyft eða hvenær krafist er að flogið sé samkvæmt blindflugsreglum eða leyft að skipta úr einu í annað.
- 8.3.2. Verklag við leiðsögu. Lýsing á öllu verklagi við leiðsögu sem lýtur að flugvélategund og flugsvæði. Taka ber tillit til:
- a) staðlaðs verklags í leiðsögu, þ.m.t. viðmiðunarreglur um tvöfalda gátun færslna á hnappaborði ef þær hafa áhrif á flugslóðina sem flugvélin á að fylgja,
 - b) leiðsögu um svæði, þar sem gerðar eru lágmarkskröfur um nákvæmni í flugleiðsögu (MNPS) og leiðsögu um heimskautssvæði (POLAR) svo og leiðsögu á öðrum tilteknum svæðum,
 - c) svæðisleiðsögu (RNAV),
 - d) endurgerðrar flugáætlunar á flugi,
 - e) verklagi sem er viðhaft ef leiðsögukerfi tapa nákvæmni og
 - f) minnkaður lágmarkshæðaraðskilnaður.
- 8.3.3. Verklagsreglur um stillingu hæðarmæla þ.m.t., þar sem við á, notkun:
- hæðarmælingar í metrum og taflna til umreiknings,
 - og
 - verklagsreglna varðandi notkun hæðarmælis sem stilltur er á staðarþrýsting (QFE).
- 8.3.4. Verklagsreglur um viðvörðunarkerfi vegna frávika frá flughæð
- 8.3.5. Jarðvarakerfi/landslagsgreiningarkerfi. Verklagsreglur og leiðbeiningar sem krafist er til að koma í veg fyrir stýrt flug á hindranir í landslagi, þ.m.t. takmarkanir á mikilli lækkingu nálægt jörðu (þjálfunarkröfur sem þetta varða er að finna í D.2.1).
- 8.3.6. Viðmiðunar- og verklagsreglur um notkun árekstrarvara (TCAS/ACAS).
- 8.3.7. Viðmiðunar- og verklagsreglur um stjórnun eldsneytis á flugi.
- 8.3.8. Erfiðar aðstæður og aðstæður sem geta verið hættulegar í lofthjúpnun. Verklagsreglur um flug og/eða hvernig megi forðast aðstæður í lofthjúpnun, sem geta verið hættulegar, þ.m.t.:
- a) þrumuveður,
 - b) ísing,
 - c) ókyrrð í lofti,
 - d) vindhvörf,
 - e) skotvindur,
 - f) gosöskuský,
 - g) mikil úrkoma,
 - h) sandrok,
 - i) fjallabylgjur og
 - j) skörp hitahvörf.

- 8.3.9. Flugröst. Viðmiðanir um aðskilnað loftfara vegna flugrastar, með hliðsjón af flugvélategundum, vindi og staðsetningu flugbrautar.
- 8.3.10. Flugverjar í vinnureit sínum. Kröfur um að flugverjar séu í vinnureit sínum eða í sætum sínum á mismunandi stigum flugs eða þegar það er talið nauðsynlegt af öryggisástæðum og einnig verklagsreglur um skammtaða hvíld í stjórnklefa.
- 8.3.11. Notkun sætisbelta fyrir áhöfn og farþega. Kröfur um að flugverjar og farþegar noti sætisbelti og/eða öryggistugi á mismunandi stigum flugs eða þegar það telst nauðsynlegt af öryggisástæðum.
- 8.3.12. Aðgangur að stjórnklefa. Skilyrði fyrir því að veita öðrum en flugliðum aðgang að stjórnklefa. Undir þessum lið skulu einnig vera viðmiðunarreglur um aðgang eftirlitsmanna flugmálayfirvalda.
- 8.3.13. Notkun lausra sæta sem ætluð eru áhöfn. Skilyrði og verklagsreglur um notkun lausra sæta sem ætluð eru áhöfn.
- 8.3.14. Óstarfhæfni flugverja. Verklagsreglur sem fara skal eftir ef flugverjar verða óstarfhæfir á flugi. Með þeim skulu fylgja dæmi um mismunandi tegundir óstarfhæfni og hvernig bera megi kennsl á þær.
- 8.3.15. Öryggiskröfur í farþegarými. Verklagsreglur sem taka til:
- undirbúnings farþegarýmis fyrir flug, krafna sem gerðar eru á flugi og undirbúnings undir lendingu, að meðtöldum reglum um frágang í farþegarými og eldhúsum,
 - verklagsreglna til að tryggja að farþegar sitji þar sem þeir eiga auðveldast með að veita aðstoð og séu ekki til trafala við rýmingu flugvélar, komi til neyðarrýmingar,
 - verklagsreglna, sem fylgja skal, þegar farþegar fara um borð og frá borði og
 - verklagsreglna, sem fylgja skal, ef farþegar fara um borð, eru um borð eða fara frá borði meðan á eldsneytistöku og -losun stendur,
 - reykinga um borð.
- 8.3.16. Upplýsingar til farþega. Efni og upplýsingar sem farþegum eru veittar og hvenær það er gert, í samræmi við OPS 1.285.
- 8.3.17. Verklagsreglur í flugvélum þegar tilskilið er að geislunarmælar til að mæla geimgeislun eða sólargeislun séu um borð. Verklagsreglur um notkun geislunarmæla og um skráningu mælinganna, að meðtöldum aðgerðum sem gripið skal til ef geislun fer yfir mörkin sem tilgreind eru í flugrekstrarhandbókinni. Auk þess skal setja verklagsreglur sem fylgja skal, þ.m.t. reglur um flugumferðarþjónustu, ef tekin er ákvörðun um að lækka flug eða breyta flugleiðinni.
- 8.3.18. Viðmiðunarreglur um notkun sjálfstýringar og sjálfvirkar eldsneytisgjafar.
- 8.4. Starfræksla í skertu skyggni. Lýsing á verklagsreglum við starfrækslu í skertu skyggni (sjá einnig D- og E-kafla OPS).
- 8.5. Fjarflug. Lýsing á verklagsreglum í fjarflugi.
- 8.6. Notkun lista yfir lágmarksbúnað og lista yfir leyfð frávik frá ytri búnaði
- 8.7. Óarðbært flug. Verklagsreglur og takmarkanir er gilda:
- um æfingaflug,
 - um reynsluflug.
 - um afhendingarflug,
 - um ferjuflug,
 - um sannprófunarflug og
 - um staðsetningarflug, ásamt reglum um hverjir megi vera um borð í slíku flugi.

- 8.8. Kröfur um sùrefni.
- 8.8.1. Útskýringar á því við hvaða aðstæður skuli séð fyrir sùrefni og það notað um borð.
- 8.8.2. Sérstakar kröfur um sùrefni:
- handa flugliðum,
 - handa öryggis- og þjónustuliðum og
 - handa farþegum.
9. HÆTTULEGUR VARNINGUR OG VOPN
- 9.1. Upplýsingar, fyrirmæli og almennar leiðbeiningar um flutning hættulegs varnings, þ.m.t.:
- viðmiðunarreglur flugrekanda í málum er varða flutning hættulegs varnings,
 - fyrirmæli er varða kröfur um móttöku, merkingar og meðferð hættulegs varnings, svo og geymslu og aðgreiningu frá öðrum farni,
 - sérstök tilkynningaskylda um slys eða atvik við flutning hættulegs varnings,
 - verklagsreglur um viðbrögð í neyðartilvikum vegna hættulegs varnings,
 - skyldustörf alls starfsfólks sem hlut á að máli, sbr. OPS 1.1215 og
 - leiðbeiningar um flutning starfsmanna flugrekanda.
- 9.2. Skilyrði fyrir flutningi vopna, skotfæra til hernaðar og sportvopna.
10. FLUGVERND
- 10.1. Fyrirmæli og leiðbeiningar um flugvernd sem ekki eru bundnar trúnaði og fjalla um valdsvið og ábyrgð starfsfólks flugrekstrarviðs. Viðmiðunar- og verklagsreglur um hvernig skuli taka á og skýra frá lögbrotum um borð, s.s. ólögætum afskiptum, skemmdarverkum, sprengjuhótunum og flugráni.
- 10.2. Lýsing á forvörnum og þjálfun í flugvernd.
- Ath.*: Heimilt er að flokka hluta fyrirmæla og leiðbeininga um flugvernd sem trúnaðarmál.
11. MEÐFERÐ, TILKYNNING OG SKÝRSLUGERÐ VEGNA ATVIKA
- Verklagsreglur um meðferð, tilkynningu og skýrslugerð vegna atvika. Í þessum hluta skulu vera:
- skilgreiningar á atvikum og ábyrgð allra sem hlut eiga að máli,
 - skýringarmyndir af eyðublöðum sem notuð eru til skýrslugerðar vegna allra gerða atvika (eða afrit af eyðublöðunum sjálfum), leiðbeiningar um hvernig ber að fylla þau út, hvert skuli senda þau og tími sem leyfður er til vinnslu,
 - ef slys skyldi verða, lýsingar á því hvaða deildum fyrirtækisins, flugmálayfirvöldum og öðrum stofnunum beri að tilkynna um það, hvernig það skuli gert og í hvaða röð,
 - verklagsreglur um munnlega tilkynningu til flugumferðarþjónustudeilda um flugatvik sem tengjast ráðleggingum frá árekstrarvörum, hættu af fuglum og hættulegum aðstæðum,
 - verklagsreglur um afhendingu skriflegra skýrslna um flugumferðaratvik, ráðleggingar frá árekstrarvörum, árekstra við fugla, flugatvik eða slys í tengslum við hættulegan varning og ólögæt afskipti,
 - verklagsreglur um skýrslugerð til að tryggja að kröfur b-liðar OPS 1.085 og 1.420 séu uppfylltar. Í þessum verklagsreglum verða að vera verklagsreglur um skýrslugerð vegna verklagsreglna um innra öryggi sem flugverjar verða að fylgja og sem eru hannaðar til að tryggja að flugstjóra sé tilkynnt þegar í stað um öll flugatvik sem hafa eða kunna að hafa stefnt öryggi flugvélarinnar í hættu meðan á flugi stendur og að hann fái allar viðeigandi upplýsingar.

12. FLUGREGLUR

Flugreglur, þ.m.t.:

- a) sjónflugs- og blindflugsreglur,
- b) beiting flugreglna eftir því yfir hvaða svæði er flogið,
- c) verklagsreglur um fjarskipti, þ.m.t. reglur um viðbrögð þegar fjarskipti bregðast,
- d) upplýsingar og fyrirmæli um einelti almenningsflugvéla,
- e) við hvaða aðstæður skal hafa hlustvörð í fjarskiptum,
- f) merkjagjöf,
- g) tímakerfið sem notað er í flugi,
- h) heimildir flugumferðarþjónustu, fylgni við flugáætlun og stöðutilkynningar,
- i) sjónmerki sem notuð eru til að gera flugvél, sem er án heimildar, viðvart um að hún sé á eða um það bil að fljúga inn á svæði þar sem umferð er takmörkuð eða á bann- eða hættusvæði,
- j) verklagsreglur fyrir flugmenn sem verða vitni að slysi eða heyra neyðarsendingu,
- k) sýnilegt merkjamál notað á jörðu niðri til að sjást úr lofti, sem þeir sem lifa af slysi geta notað, lýsing og notkun búnaðar til merkjagjafar og
- l) neyðar- og hættumerki.

13. LEIGA

Lýsing á fyrirkomulagi starfrækslu vegna leigu, verklagsreglur í tengslum við hana og stjórnunarábyrgð.

B. **ATRÍÐI ER VARÐA STARFRÆKSLU FLUGVÉLA — (FLOKKAÐ) EFTIR TEGUNDUM**

Taka skal tillit til munar á tegundum og afbrigðum tegunda undir eftirfarandi fyrirsögnum:

0. ALMENNAR UPPLÝSINGAR OG MÆLIEININGAR

0.1. Almennar upplýsingar (t.d. um mál flugvélar) ásamt lýsingu á mælieiningum, sem notaðar eru við starfrækslu viðkomandi flugvélategundar, og umreikningstöflum.

1. TAKMARKANIR

1.1. Lýsing á takmörkunum samkvæmt tegundarvottorði og gildandi takmörkunum á starfrækslu, þ.m.t.:

- a) skilmálar lofthæfivottorðs (s.s. CS–23, CS–25, 16. viðauki Alþjóðaflugmálastofnunarinnar (CS–36 og CS–34) o.fl.),
- b) fyrirkomulag farþegasæta í hverri flugvélategund ásamt lýsingu í myndum,
- c) tegundir samþykks flugs (s.s. samkvæmt sjónflugs-/blindflugsreglum, aðflug skv. II./III. flokki (CAT II/III), nákvæmni svæðisleiðsögu, flug við þekkt ísingarskilyrði o.fl.),
- d) samsetning áhafnar,
- e) massi og þyngdarmiðja,
- f) hraðatakmarkanir,
- g) fluggrammar,
- h) vindmörk, sem taka einnig til starfrækslu á spilltum flugbrautum,
- i) takmarkanir afkastagetu fyrir viðeigandi flughami,
- j) halli flugbrautar,
- k) takmarkanir á blautum eða spilltum flugbrautum,
- l) aðskotaefni á flugskrokki og
- m) kerfistakmarkanir.

2. VERKLAG VIÐ EÐLILEGAR AÐSTÆÐUR

2.1. Verklag og skyldustörf áhafnar við eðlilegar aðstæður, tilheyrandi gátlistar, fyrirkomulag á notkun gátlista og lýsing á nauðsynlegri samræmingu á störfum flugliða og öryggis- og þjónustuliða. Fjalla skal um eftirfarandi verklagsreglur og skyldustörf við eðlilegar aðstæður:

- a) undirbúningur fyrir flug,
- b) undirbúningur fyrir brottför,
- c) stillingu og athugun hæðarmæla,
- d) akstur, flugtak og klifur,
- e) hávaðamildun,
- f) farflug og lækkun,
- g) aðflug, undirbúningur landingar og landingarkynningu,
- h) aðflug samkvæmt sjónflugsreglum,
- i) aðflug samkvæmt blindflugsreglum,
- j) sjónaðflug og hringaðflug,
- k) fráflug,
- l) eðlilega landingu,
- m) störf að lokinni landingu og
- n) starfrækslu á blautum og spilltum flugbrautum.

3. VERKLAG VIÐ ÓEÐLILEGAR AÐSTÆÐUR OG Í NEYÐARTILVIKUM

3.1. Verklag og skyldustörf áhafnar við óeðlilegar aðstæður og í neyðartilvikum, tilheyrandi gátlistar, fyrirkomulag á notkun gátlista og lýsing á nauðsynlegri samræmingu á störfum flugliða og öryggis- og þjónustuliða. Fjalla skal um verklagsreglur og skyldustörf við eftirfarandi óeðlilegar aðstæður og neyðaraðstæður:

- a) óstarfhæfni flugverja,
- b) æfingar í eld- og reykvörnum,
- c) flug án jafnþrýstibúnaðar og flug með jafnþrýstibúnaði sem virkar ekki nema að hluta til,
- d) þegar farið er yfir burðarþolsmörk, s.s. í landingu með yfirþyngd,
- e) þegar farið er yfir geimgeislunarmörk,
- f) þegar eldingu slær niður,
- g) neyðarfjarskipti og þegar flugumferðarstjórn er gert viðvart um neyðartilvik,
- h) hreyfilbilun,
- i) kerfisbilanir,
- j) leiðbeiningar um að víkja af leið vegna alvarlegrar bilunar í tækniúnaði,
- k) viðvörðun frá jarðvarakerfi (GPWS),
- l) viðvörðun frá árekstrarvara,
- m) vindhvörf og
- n) nauðlendingu á landi/vatni og
- o) verklag í viðlögum við brottflug.

4. AFKASTAGETA
- 4.0. Upplýsingar um afkastagetu skulu settar þannig fram að vandalaust sé að nota þær.
- 4.1. Gögn um afkastagetu. Gögn um afkastagetu, þar sem fram koma upplýsingar sem eru nauðsynlegar til að fullnægja kröfum um afkastagetu í F-, G-, H- og I-kafla OPS 1, skulu fylgja með til að ákvarða megi:
- a) klifurgetumörk í flugtaki — massa, hæð, hitastig,
 - b) lengd flugtaksbrautar (þurr, blaut, spillt flugtaksbraut),
 - c) upplýsingar um raunflugslóð til að reikna út hindranabil eða, þegar það á við, flugtaksslóð,
 - d) minnkun á klifurhalla vegna brottflugs með beygjum,
 - e) klifurgetumörk á flugleið,
 - f) klifurgetumörk í aðflugi,
 - g) klifurgetumörk í landingu,
 - h) lengd landingarbrautar (þurr, blaut, spillt landingarbraut), þ.m.t. áhrif kerfis- eða tækjabilunar á flugi ef bilunin hefur áhrif á landingarvegalegd,
 - i) hemlunarorkumörk og
 - j) hraða á mismunandi stigum flugs (einnig með tilliti til blautra eða spilltra flugbrauta).
- 4.1.1. Viðbótarupplýsingar um flug við ísingarskilyrði. Tilgreina skal alla skráða afkastagetu sem tengist leyfilegum flugham eða fráviki frá flugham, s.s. óvirk skriðvörn.
- 4.1.2. Ef upplýsingar, sem krafist er fyrir viðkomandi afkastagetuflokk, eru ekki tiltækar í samþyktri flughandbók skal tilgreina önnur gögn sem flugmálayfirvöld geta fallist á. Annar kostur er að í flugrekstrarhandbókinni sé tilvísun í samþykktar upplýsingar í flughandbókinni ef ekki er líklegt að þær upplýsingar verði notaðar oft eða í neyðartilvikum.
- 4.2. Frekari upplýsingar um afkastagetu. Frekari upplýsingar um afkastagetu þegar við á, s.s.:
- a) klifurhalli með alla hreyfla í gangi,
 - b) upplýsingar um siglækkun,
 - c) áhrif íseyðingarvökva/ísvarnarvökva,
 - d) flug með landingarbúnað niðri,
 - e) á flugvélum með þrjá eða fleiri hreyfla, flug með einn hreyfil óstarfhæfan í ferjuflugi og
 - f) flug samkvæmt ákvæðum lista yfir leyfð frávik frá ytri búnaði.
5. GERÐ FLUGÁÆTLUNAR
- 5.1. Upplýsingar og fyrirmæli sem eru nauðsynleg fyrir gerð flugáætlunar áður en flug hefst og endurskoðun flugáætlunar á flugi, þ.m.t. þættir eins og áætlun um flughraða og aflstillingar. Einnig skal, ef við á, gera grein fyrir verklagsreglum þegar einn eða fleiri hreyflar bila, fjarflugi, einkum farflugshraða með annan hreyfil óstarfhæfan og hámarksfjarlægð frá viðunandi flugvelli sem ákvörðuð er í samræmi við OPS 1.245 og flugi til afskekktara flugvalla.
- 5.2. Aðferð til að reikna út hve mikil eldsneytisþörfin er á mismunandi stigum flugs, í samræmi við OPS 1.255.
6. MASSI OG JAFNVÆGI
- Fyrirmæli og upplýsingar um útreikning á massa og jafnvægi, þ.m.t.:
- a) útreikningskerfi (t.d. stuðulkerfi),
 - b) upplýsingar og fyrirmæli um gerð massa- og jafnvægisgjaldala, bæði handvirkt og í tölvu,

c) takmarkandi massar og þyngdarmiðjumörk fyrir mismunandi tegundir, afbrigði eða einstaka flugvélar, sem flugrekandinn notar, og

d) þurrarekstrarmassi og tilheyrandi þyngdarmiðja eða stuðull.

7. HLEÐSLA

Verklagsreglur og ákvæði um hvernig hlaða skuli farmi og festa hann tryggilega í flugvélinni.

8. LISTI YFIR LEYFÐ FRÁVIK FRÁ YTRI BÚNAÐI

Listi eða listar yfir frávik frá búnaði ef framleiðandi hefur látið þá í té með hliðsjón af tegundum og afbrigðum flugvéla, þ.m.t. verklagsreglur sem fylgja skal þegar flugvél er send í flug samkvæmt skilmálum listans.

9. LISTI YFIR LÁGMARKSBÚNAÐ

Listi yfir lágmarksbúnað, með hliðsjón af tegundum og afbrigðum flugvéla og tegundum flugs og flugsvæða. Leiðsögubúnaður verður að vera á listanum ásamt tilskilinni nákvæmni á flugleiðinni og flugsvæðinu.

10. LISTI YFIR BÚNAÐ TIL AÐ LIFA AF OG NEYÐARBÚNAÐ, AÐ SÚREFNI MEDTÖLDU

10.1. Listi yfir búnað til að lifa af sem skal vera um borð miðað við fyrirhugaðar flugleiðir og reglur um athugun á því hvort búnaðurinn sé nothæfur áður en flug hefst. Hér skal einnig gera grein fyrir fyrirmælum um staðsetningu, aðgengi og notkun búnaðar til að lifa af og neyðarbúnaðar og tilheyrandi gátlista eða gátlistum.

10.2. Aðferð við að reikna út nauðsynlegt magn súrefnis og tiltækt magn. Hafa ber hliðsjón af flugsniði, fjölda þeirra sem er um borð og hugsanlegri þrýstingsminnkun. Upplýsingar, sem veittar eru, skulu settar þannig fram að vandalaust sé að nota þær.

11. REGLUR UM NEYÐARRÝMINGU

11.1. Fyrirmæli um undirbúning neyðarrýmingar, þ.m.t. samhæfing á viðbrögðum áhafnar og skipan í vinnureiti í neyðartilvikum.

11.2. Verklag við neyðarrýmingu. Lýsing á skyldustörfum allra flugverja til að tryggja skjóta neyðarrýmingu flugvélar og stjórn á farþegum ef kemur til nauðlendingar á landi eða vatni eða annars neyðarástands.

12. FLUGVÉLAKERFI

Lýsing á kerfum flugvélarinnar og tilheyrandi stjórnækjum, vísibúnaði svo og notkunarreglur.

C. FYRIRMÆLI OG UPPLÝSINGAR UM FLUGLEIÐIR OG FLUGVELLI

1. Fyrirmæli og upplýsingar um fjarskipti, leiðsögu og flugvelli, að meðtöldum lágmarksfluglögum og lágmarksflughæðum á öllum flugleiðum, sem fyrirhugað er að fljúga á, og flugvallarlágmörk fyrir alla flugvelli, sem áætlað er að nota, þ.m.t.:

a) lágmarksfluglag/-hæð,

b) flugvallarlágmörk fyrir brottfarar-, ákvörðunar- og varaflugvelli,

c) fjarskiptavirki og leiðsögutæki,

d) upplýsingar um flugbrautir og flugvallarvirki,

e) verklag við aðflug, fráflug og brottflug ásamt verklagi við hávaðamildun,

f) verklag þegar fjarskipti bregðast,

g) leitar- og björgunarþjónusta á svæðinu sem fljúga á yfir,

h) lýsing á flugkortum, sem skylt er að hafa um borð með tilliti til tegundar flugs og flugleiðar, sem fljúga á, að meðtalinni aðferð til að kanna hvort kortin séu í gildi,

- i) tiltækar flugmálaupplýsingar og veðurþjónusta,
- j) verklagsreglur um fjarskipti/leiðsögu (COM/NAV) á flugleið,
- k) flokkun flugvalla með tilliti til krafna sem gerðar eru um réttindi og hæfni flugliða,
- l) sérstakar takmarkanir á flugvöllum (takmarkanir á afkastagetu og verklagsreglur).

D. ÞJÁLFUN

1. Áætlun um námsefni til þjálfunar og prófs fyrir allt starfsfólk flugrekstrarsviðs sem falin eru störf í tengslum við undirbúning flugs og/eða flugið sjálft.
2. Áætlun um námsefni til þjálfunar og prófs skal ná yfir:
 - 2.1. fyrir flugliða: öll atriði sem við eiga og mælt er fyrir um í E- og N-kafla,
 - 2.2. fyrir öryggis- og þjónustuliða: öll atriði sem við eiga og mælt er fyrir um í O-kafla,
 - 2.3. fyrir hlutaðeigandi starfsfólk flugrekstrarsviðs, að flugverjum meðtöldum:
 - a) öll atriði sem við eiga og mælt er fyrir um í R-kafla (Flutningur á hættulegum varningi flugleiðis) og
 - b) öll atriði sem við eiga og mælt er fyrir um í S-kafla (Flugvernd),
 - 2.4. fyrir starfsfólk flugrekstrarsviðs, að flugverjum undanskildum (t.d. flugumsjónarmann, starfsfólk í flugafgreiðslu o.s.frv.), öll önnur atriði er við eiga og lúta að skyldustörfum þess og mælt er fyrir um í OPS.
3. Verklagsreglur
 - 3.1. Verklag við þjálfun og próf.
 - 3.2. Verklagsreglur sem fara skal eftir ef starfsfólk nær ekki í upphafi eða til lengdar að uppfylla þær kröfur sem gerðar eru til þess.
 - 3.3. Verklagsreglur til að tryggja að í flutningaflugi sé ekki hermt eftir óeðlilegum aðstæðum eða neyðarástandi, sem gerir það að verkum að nota þarf að hluta eða að öllu leyti verklagsreglur fyrir slíkar aðstæður, né heldur hermt eftir blindflugsskilyrðum með gerviblindflugi.
4. Lýsing á skjölum sem ber að geyma og geymslutími þeirra (sjá 1. viðbæti við OPS 1.1065).

I. viðbætur við OPS 1.1065

Geymslutími skjala

Flugrekandi skal sjá til þess að eftirfarandi upplýsingar/skjöl séu geymd í formi sem unnt er að fallast á og séu aðgengileg flugmálayfirvöldum eins lengi og tiltekið er í töflunum hér á eftir.

Aths.: Í c-lið liðar M.A.306 í M-hluta í tækniflugbók flugrekanda eru frekari upplýsingar um viðhaldsskrár.

Tafla 1

Upplýsingar sem notaðar eru við undirbúning og framkvæmd flugs

Upplýsingar sem notaðar eru við undirbúning og framkvæmd flugs eins og lýst er í OPS 1.135	
Leiðarflugáætlun	Þrjú mánuðir
Tækniflugbók flugvélar	36 mánuðir eftir síðustu færslu, í samræmi við c-lið liðar M.A.306 í M-hluta
Upplýsingar til flugmanna er varða leiðina, hafi flugrekandi gefið út slíkar upplýsingar	Þrjú mánuðir
Massa- og jafnvægissskrár	Þrjú mánuðir
Tilkynningar um sérstakan farm, þ.m.t. skriflegar upplýsingar til flugstjóra um hættulegan varning	Þrjú mánuðir

Tafla 2

Skýrslur

Skýrslur	
Leiðarflugbók	Þrjú mánuðir
Flugskýrslur til að tilkynna atvik, eins og mælt er fyrir um í OPS 1.420, eða þá atburði sem flugstjóri telur nauðsynlegt að tilkynna/skrá	Þrjú mánuðir
Skýrslur um það þegar farið út fyrir fartíma- og vinnutímamörk og/eða hvíldartími er stytur	Þrjú mánuðir

Tafla 3

Skrár yfir flugliða

Skrár yfir flugliða	
Far-, vinnu- og hvíldartími	15 mánuðir
Skírteini	Á meðan flugliðinn neytir réttinda skírteinisins fyrir flugrekanda
Þjálfun og próf vegna flugvélastípta	Þrjú ár
Flugstjóranámskeið (þ.m.t. próf)	Þrjú ár
Reglubundin þjálfun og próf	Þrjú ár
Þjálfun og próf til starfa í hvoru flugmannssætinu sem er	Þrjú ár
Nýleg reynsla (sbr. OPS 1.970)	15 mánuðir
Hæfni til flugs á tilteknum leiðum og inn á tiltekna flugvelli (sbr. OPS 1.975)	Þrjú ár
Þjálfun og starfsréttindi til sérstakrar starfrækslu þegar þess er krafist í OPS (t.d. fjarflug og starfræksla skv. II.-III. flokki) (CAT-II-III)	Þrjú ár
Þjálfun vegna hættulegra efna eftir því sem við á	Þrjú ár

Tafla 4

Skrár yfir öryggis- og þjónustuliða

Skrár yfir öryggis- og þjónustuliða	
Far-, vinnu- og hvíldartími	15 mánuðir
Grunnþjálfun, þjálfun vegna flugvélastípta og mismunarþjálfun (þ.m.t. próf)	Á meðan öryggis- og þjónustuliðinn starfar hjá flugrekandanum
Reglubundin þjálfun og upprifjun (þ.m.t. próf)	Í 12 mánuði eftir að öryggis- og þjónustuliði hefur hætt störfum hjá flugrekandanum
Þjálfun vegna hættulegra efna eftir því sem við á	Þrjú ár

Tafla 5

Skrár yfir annað starfsfólk flugrekstrarsviðs

Skrár yfir annað starfsfólk flugrekstrarsviðs	
Þjálfunar-/hæfisskrár annars starfsfólks sem krafist er samþykkrar þjálfunaráætlunar fyrir í OPS	Nýjustu tvær þjálfunarskrárnar

Tafla 6

Aðrar skrár

Aðrar skrár	
Skrár um magn geim- og sólargeislunar	Í 12 mánuði eftir að flugverji hefur hætt störfum hjá flugrekandanum
Gæðakerfisskrár	Fimm ár
Flutningsskjal fyrir hættulegan varning	Þrjú mánuði að flugi loknu
Gátlisti við móttöku hættulegs varnings	Þrjú mánuði að flugi loknu

Q-KAFLI

FARTÍMA- OG VINNUTÍMAMÖRK OG REGLUR UM HVÍLDARTÍMA

OPS 1.1090

Markmið og gildissvið

1. Flugrekandi skal setja fartíma- og vinnutímamörk og leggja fram áætlun um hvíldartíma fyrir flugverja.
2. Flugrekandi skal sjá til þess í öllu flugi sínu:
 - 2.1. að fartíma- og vinnutímamörk og áætlun um hvíldartíma sé í samræmi við:
 - a) ákvæði þessa kafla og
 - b) önnur viðbótarákvæði sem flugmálayfirvöld beita í samræmi við ákvæði þessa kafla í þeim tilgangi að viðhalda öryggi.
 - 2.2. Flug á að vera skipulagt þannig að því ljúki innan leyfilegrar flugvaktar, að teknu tilliti til þess tíma sem þarf til undirbúnings undir flug, fartíma og viðvalartíma.
 - 2.3. Vaktaskrár verða samdar og birtar með nægilegum fyrirvara til að gefa flugverjum færi á að skipuleggja nægilega hvíld.
3. Ábyrgð flugrekenda
 - 3.1. Flugrekandi skal tilnefna heimahöfn fyrir hvern flugverja.
 - 3.2. Flugrekendur skulu virða tengslin milli tíðni og mynsturs flugvaktar og hvíldartímabíla og taka tilhlýðilegt tillit til uppsafnaðra áhrifa af völdum langra vakta og lágmarkshvíldar.
 - 3.3. Flugrekendur skulu úthluta vakttímum á þann hátt að komist sé hjá óæskilegu verklagi, t.d. dag-og næturvaktir til skiptis eða að flutningur á flugverjum valdi alvarlegri röskun á hefðbundnu svefn- og vinnumynstri.
 - 3.4. Flugrekendur skulu áætla staðardaga án vinnuskyldu og tilkynna flugverjum um þá fyrir fram.
 - 3.5. Flugrekendur skulu tryggja að hvíldartímabil veiti áhöfninni nægan tíma til að jafna sig af áhrifum undangenginna vakta og að hún sé vel úthvíld við upphaf næstu flugvaktar.
 - 3.6. Flugrekendur skulu tryggja að flugvaktir séu skipulagðar á þann hátt að flugverjar fái nægilega hvíld svo þeir geti, við allar aðstæður, sinnt starfi sínu við viðunandi öryggi.
4. Ábyrgð flugverja
 - 4.1. Flugverji skal ekki starfa um borð í flugvél ef hann veit að hann sé haldinn eða muni líklega verða haldinn ofþreytu eða finnst hann vera svo ófær til vinnu að hann geti stofnað fluginu í hættu.
 - 4.2. Flugverjar skulu nýta sér til fullnustu þau tækifæri og þær aðstæður sem bjóðast til hvíldar og skipuleggja og nota hvíldartíma sinn á tilhlýðilegan hátt.
5. Ábyrgð flugmálayfirvalda
 - 5.1. Frávik
 - 5.1.1. Með fyrirvara um ákvæði 8. gr. geta flugmálayfirvöld veitt heimild til fráviks frá kröfum þessa kafla í samræmi við gildandi lög og verklagsreglur innan hlutaðeigandi aðildarríkja og í samráði við hagsmunaaðila.

- 5.1.2. Hver flugrekandi þarf að sýna flugmálayfirvöldum fram á, með því að nota starfsreynslu sína og aðra þætti sem skipta máli, t.d. fyrirliggjandi vísindabekkingu, að það frávík sem beðið er um feli í sér sambærilegt öryggisstig.

Ef við á, skulu viðeigandi ráðstafanir til að draga úr áhættu fylgja slíkum frávikum.

OPS 1.1095

Skilgreiningar

Í þessari reglugerð er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

- 1.1. Aukin flugáhöfn:

Flugáhöfn þar sem fluglíðar eru fleiri en sá lágmarksfjöldi sem þarf til að starfrækja flugvélinu og þar sem hver fluglíði getur yfirgefið starfsstöð sína og annar fluglíði, með viðeigandi starfsréttindi, tekið við af honum.

- 1.2. Fartími:

Tíminn frá því að flugvél hreyfist af flugvélastæði sínu til að hefja flug og þar til hún stöðvast að því loknu á flugvélastæði, sem henni hefur verið úthlutað, eða þar til allir hreyflar hafa verið stöðvaðir.

- 1.3. Vinnuhlé:

Tímabil án vinnuskyldu sem telst þó til vinnu þar eð það er styttra en hvíldartími.

- 1.4. Vinna:

Öll störf sem flugverja ber að inna af hendi í tengslum við starfsemi handhafa flugrekandaskírteinis (AOC). Flugmálayfirvöld skulu skilgreina hvort og að hve miklu leyti bakvakt teljist vinna nema kveðið sé á um slíkt með sérstökum reglum í þessari reglugerð.

- 1.5. Vakt:

Tímabil sem hefst þegar flugverja ber að mæta til vinnu, samkvæmt fyrirmælum flugrekanda, og lýkur þegar flugverjinn er laus við alla vinnuskyldu.

- 1.6. Flugvakt:

Flugvakt er sá tími sem einstaklingur starfar í loftfari sem flugverji. Flugvaktin hefst þegar flugverja ber að mæta í flug eða röð fluga, samkvæmt fyrirmælum flugrekanda, og henni lýkur í lok síðasta flugsins þar sem flugverjinn er starfandi flugverji.

- 1.7. Heimahöfn:

Staður sem flugrekandi tilnefnir fyrir flugverja og þar sem flugverji alla jafna hefur og lýkur vakt eða röð vakta en við venjulegar aðstæður er flugrekanda ekki skylt að sjá viðkomandi flugverja fyrir gístaðstöðu þar.

- 1.8. Staðardagur:

24 stunda tímabil (sólarringur) sem hefst klukkan 00.00 að staðartíma.

- 1.9. Staðarnótt:

Átta stunda tímabil milli klukkan 22:00 og 08:00 að staðartíma.

- 1.10. Stakur dagur án vinnuskyldu:

Stakur dagur án vinnuskyldu skal fela í sér tvær staðarnætur. Hvíldartímabil getur verið hluti af frídeginum

1.11. Starfandi flugverji:

Flugverji sem starfar um borð í loftfari meðan á fartíma stendur eða einhvern hluta fartímans.

1.12. Flutningur á flugverjum:

Flutningur á flugverjum, sem eru ekki starfandi, frá einum stað til annars, samkvæmt fyrirmælum flugrekanda, að undanskildum ferðatíma. Ferðatími er skilgreindur sem:

- sá tími sem fer í flutning að heiman til tilgreinds mætingarstaðar og öfugt,
- sá tími sem fer í flutning á staðnum frá hvíldarstað til upphafs vaktar og öfugt.

1.13. Hvíldartímabil:

Órofið og afmarkað tímabil þar sem flugverji er laus við alla vinnuskyldu og bakvaktir á flugvelli.

1.14. Bakvakt:

Afmarkað tímabil þar sem flugverja er skylt, samkvæmt fyrirmælum frá flugrekanda, að vera til taks til að fara í flug, til flutnings á flugverjum eða til annars konar vinnu án undanfarandi hvíldartíma.

1.15. Dægurlægð (Window of circadian low, WOCL):

Dægurlægð er tímabilið milli klukkan 02.00 og 05.59. Innan þriggja samliggjandi tímabelta vísar dægurlægð til tímabeltisins í heimahöfninni. Utan þessara þriggja tímabelta vísar dægurlægð til tímabeltisins í heimahöfninni fyrstu 48 klukkustundirnar eftir brottför frá tímabelti heimahafnarinnar og síðan til staðartíma.

OPS 1.1100

Fartíma- og vinnutímamörk

1.1. Uppsafnaðir vinnutímar

Flugrekandi skal sjá til þess að samanlagðar vaktir, sem flugverja eru ætlaðar, fari ekki yfir:

- a) 190 klukkustundir, á hverju samfelldu 28 daga tímabili og þeim dreift eins jafnt og mögulegt er yfir þetta tímabil,
- b) 60 vaktarklukkustundir á hverju samfelldu sjö daga tímabili.

1.2. Takmörk við samanlagða fartíma

Flugrekandi skal sjá til þess að samanlagðir fartímar, sem hverjum flugverja eru ætlaðir, fari ekki yfir:

- a) 900 klukkustundir á hverju almanaksári eða
- b) 100 klukkustundir á hverju samfelldu 28 daga tímabili.

OPS 1.1105

Dagleg hámarksflugvakt (FDP)

1.1. Þessi kafli á hvorki við um flug þegar einn flugmaður er í áhöfn né um sjúkraflug.

1.2. Flugrekandi skal tilgreina mætingartíma fyrir flug sem endurspeglar í raun þann tíma sem þarf til að sinna öryggistengdum verkum á jörðu niðri og sem flugmálayfirvöld samþykkja.

- 1.3. Dagleg hámarksflugvakt er 13 klukkustundir.
- 1.4. Fyrir hvert flug fram yfir þriðja flug, skerðast þessar 13 klukkustundir um 30 mínútur, þó að hámarki um tvær klukkustundir.
- 1.5. Þegar flugvaktin hefst í dægurlægð skal hámarkið, sem kveðið er á um í liðum 1.3 og 1.4, skerðast um 100% af þeim tíma sem flugvaktin er í dægurlægð, þó að hámarki um tvær klukkustundir. Þegar flugvakt lýkur í dægurlægð eða fer alfarið fram í henni skal hámarksflugvakt, sem kveðið er á um í liðum 1.3 og 1.4, skerðast um 50% af þeim tíma sem flugvaktin er í dægurlægð.
2. Lengingar:
 - 2.1. Lengja má daglega hámarksflugvakt um allt að eina klukkustund.
 - 2.2. Ekki er leyfilegt að lengja flugvaktir sem samanstanda af sex flugum eða fleiri.
 - 2.3. Þegar flugvakt er í dægurlægð í allt að tvær klukkustundir eru lengingar takmarkaðar við allt að fjögur flug.
 - 2.4. Þegar flugvakt er í dægurlægð í meira en tvær klukkustundir eru lengingar takmarkaðar við allt að tvö flug.
 - 2.5. Hámarksfjöldi lenginga eru tvær á hverju samfelldu sjö daga tímabili.
 - 2.6. Þegar fyrirhugað er að lengja flugvakt skal lengja lágmarkshvöld um tvær klukkustundir fyrir og eftir flug eða einungis um fjórar klukkustundir eftir flug. Þegar tvær flugvaktir í röð eru lengdar skulu hvíldartímarnir fyrir og eftir flugin tvö vera hvor á eftir öðrum.
 - 2.7. Þegar flugvakt með lengingu hefst á tímabilinu frá 22:00 til 04:59 skal flugrekandinn takmarka flugvaktina við 11.45 klukkustundir.
3. Öryggis- og þjónustuliðar
 - 3.1. Þegar öryggis- og þjónustuliðar eru skráðir í flug eða röð fluga er heimilt að lengja flugvakt öryggis- og þjónustuliðanna sem nemur mun á mætingartíma öryggis- og þjónustuliða og flugliða, svo framarlega sem munurinn fer ekki yfir eina klukkustund.
4. Áreiðanleiki rekstursins
 - 4.1. Flugáætlanir skulu skipulagðar þannig að unnt sé að ljúka flugi innan leyfilegrar hámarksflugvaktar. Flugrekendur skulu gera ráðstafanir til að breyta flugáætlun eða áhafnarskipulagi eigi síðar en þegar sjálft flugstarfið fer yfir mörk hámarksflugvaktar í yfir 33% af áætluðum flugferðum á árstíðabundnu tímabili.
5. Flutningur á flugverjum
 - 5.1. Allur tími sem fer í flutning á flugverjum telst til vinnu.
 - 5.2. Flutningur eftir mætingu en fyrir flug telst vera hluti af flugvaktinni en er ekki talinn með fjölda fluga.
 - 5.3. Við flutning á flugverjum flugleiðis, sem fylgir strax í kjölfar flugs þar sem flugverji hefur verið starfandi, skal lágmarkshvöldartími reiknast eins og skilgreint er í liðum 1.1 og 1.2 í OPS 1.1110.
6. Lengd flugvakt (skipt vakt)
 - 6.1. Flugmálayfirvöldum er heimilt að samþykkja flug sem byggist á lengdri flugvakt, þ.m.t. vinnuhlé, sbr. þó ákvæði 8. gr.
 - 6.2. Hver flugrekandi þarf að sýna flugmálayfirvöldum fram á, með því að nota starfsreynslu sína og aðra þætti sem skipta máli, t.d. fyrirliggjandi vísindapækkingu, að beiðni hans um lengingu á flugvakt feli í sér sambærilegt öryggisstig.

*OPS 1.1110***Hvöld**

1. Lágmarkshvöld
 - 1.1. Lágmarkshvöld, sem veita verður fyrir flugvakt, sem hefst í heimahöfn, skal vera a.m.k. jafnlöng og undanfarandi vakt eða 12 klukkustundir, eftir því hvort er lengra.
 - 1.2. Lágmarkshvöld, sem veita verður fyrir flugvakt sem hefst fjarri heimahöfn, skal vera a.m.k. jafnlöng og undanfarandi vakt eða 10 klukkustundir, eftir því hvort er lengra. Þegar lágmarkshvöld er ekki tekin í heimahöfn verður flugrekandi að sjá til þess að tækifæri gefist til átta klukkustunda svefns og taka tilhlýðilegt tillit til ferðaparfa og annarra líkamlegra þarfa.
 - 1.3. Flugrekandi skal sjá til þess að flugverjum verði bætt upp áhrif tímamunar milli tímabelta með viðbótarhvöld, samkvæmt reglum flugmálayfirvalda, sbr. þó ákvæði 8. gr.
 - 1.4.1. Þrátt fyrir liði 1.1 og 1.2 og með fyrirvara um ákvæði 8. gr. er flugmálayfirvöldum heimilt að stytta hvöldartíma.
 - 1.4.2. Hver flugrekandi þarf að sýna flugmálayfirvöldum fram á, með því að nota starfsreynslu sína og aðra þætti sem skipta máli, t.d. fyrirbyggjandi vísindabekkingu, að styttingu á hvöldartíma samkvæmt beiðni hans feli í sér sambærilegt öryggisstig.
2. Hvöldartímabil
 - 2.1. Flugrekandi skal sjá til þess að lágmarkshvöldin, sem kveðið er á um hér að framan, lengist reglubundið upp í vikulegan hvöldartíma sem samanstendur af 36 klukkustunda tímabili, sem felur í sér tvær staðarnætur, þannig að það líði aldrei fleiri en 168 klukkustundir frá lokum vikulegs hvöldartíma til upphafs þess næsta. Sem undantekning frá lið 1.9 í OPS 1.1095 er flugmálayfirvöldum heimilt að ákveða að seinni staðarnóttin hefjist klukkan 20.00 ef vikulegi hvöldartíminn er a.m.k. 40 klukkustundir.

*OPS 1.1115***Lenging á flugvakt vegna hvíldar í flugi**

1. Hver flugrekandi þarf að sýna flugmálayfirvöldum fram á, með því að nota starfsreynslu sína og aðra þætti sem skipta máli, t.d. fyrirbyggjandi vísindabekkingu, að í beiðni hans felist sambærilegt öryggi, sbr. þó ákvæði 8. gr.
 - 1.1. Aukin flugáhöfn

Flugmálayfirvöld skulu setja kröfur í tengslum við fjölgun í flugáhöfn í þeim tilgangi að lengja flugvaktina umfram þau mörk sem tiltekin eru í OPS 1.1105 hér að framan.
 - 1.2. Öryggis- og þjónustuliðar

Flugmálayfirvöld skulu setja kröfur í tengslum við lágmarkshvöld öryggis- og þjónustuliða í flugi þegar flugvaktin fer yfir þau mörk sem um getur í OPS 1.1105.

*OPS 1.1120***Ófyrirséðar aðstæður í flugstarfinu sjálfu — ákvörðunarréttur flugstjóra**

1. Að teknu tilliti til þess hve nauðsynlegt er að hafa strangt eftirlit með tilvikunum hér á eftir við flugstarfið sjálft, sem hefst við mætingartíma, má breyta takmörkum flugvaktar, vinnu- og hvöldartíma, sem kveðið er á um í þessum kafla, ef ófyrirséðar aðstæður koma upp. Flugstjórinn þarf að geta fallist á breytingarnar, að höfðu samráði við alla hina flugverjuna, og verða þær alltaf að vera í samræmi við eftirfarandi:

- 1.1. Ekki er heimilt að lengja hámarksflugvakt, sem um getur í lið 1.3 í OPS 1.1105 hér að framan, um meira en tvær klukkustundir nema fjölgað hafi verið í flugáhöfn og er þá heimilt að lengja hámarksflugvaktina um þrjár klukkustundir hið mesta.
- 1.1.2. Skapist ófyrirséðar aðstæður eftir flugtak í lokaflogi flugvaktar, sem leiða til þess að farið er fram yfir leyfilega lengingu, er heimilt að halda fluginu áfram til áætlaðs ákvörðunarflugvallar eða varaflugvallar.
- 1.1.3. Skapist slíkar aðstæður má stytta hvíldartímann eftir flugvaktina, en hann má aldrei vera styttri en lágmarkshvöldin sem skilgreind er í lið 1.2 í OPS 1.1110 í þessum kafla.
- 1.2. Ef upp koma sérstakar aðstæður, sem gætu haft í för með sér alvarlega þreytu, skal flugstjórinn, að höfðu samráði við þá flugverja sem þetta snertir, stytta sjálfa flugvaktina og/eða lengja hvíldartímann til að koma í veg fyrir öll möguleg skaðleg áhrif á flugöryggið.
- 1.3. Flugrekandi skal sjá til þess:
 - 1.3.1. að flugstjórinn gefi flugrekanda skýrslu í hvert skipti sem hann ákveður að flugvakt sé lengd eða þegar hvíldartími er stuttur í sjálfu fluginu og
 - 1.3.2. að ef flugvakt er lengd eða hvíldartími stuttur um meira en eina klukkustund fái flugmálayfirvöld sent eintak af skýrslunni, með athugasemdum flugrekanda, eigi síðar en 28 dögum eftir atburðinn.

OPS 1.1125

Bakvakt

1. Bakvakt á flugvelli
 - 1.1. Bakvakt flugverja á flugvelli hefst þegar hann mætir á hefðbundinn mætingarstað og lýkur við lok tilkynnts tíma bakvaktarinnar.
 - 1.2. Bakvakt á flugvelli skal teljast með í heild sinni að því er varðar uppsafnaða vaktatíma.
 - 1.3. Þegar flugvakt er í beinu framhaldi af bakvakt á flugvelli skulu flugmálayfirvöld skilgreina tengslin á milli bakvaktarinnar á flugvelli og flugvaktarinnar. Í slíku tilviki skal bæta bakvakt á flugvelli við vaktina, sem um getur í liðum 1.1. og 1.2 í OPS 1.1110, í þeim tilgangi að reikna út lágmarkshvöldina.
 - 1.4. Þegar bakvakt á flugvelli leiðir ekki til flugvaktar skal a.m.k. fylgja hvíldartími samkvæmt reglum flugmálayfirvalda.
 - 1.5. Flugrekandi skal sjá flugverja, sem er á bakvakt á flugvelli, fyrir rólegum og þægilegum stað sem almenningur hefur ekki aðgang að.
2. Aðrar bakvaktir (þ.m.t. bakvakt á hóteli)
 - 2.1. Með fyrirvara um ákvæði 8. gr., skulu flugmálayfirvöld setja reglur um allar aðrar bakvaktir, að teknu tilliti til eftirfarandi:
 - 2.1.1. Öll starfsemi skal færð í vaktaskrá og/eða tilkynnt fyrir fram.
 - 2.1.2. Tilgreina skal nákvæmlega hvenær bakvakt hefst og hvenær henni lýkur og tilkynna þá tímasetningu fyrir fram.
 - 2.1.3. Ákvarða skal hámarks lengd bakvaktar á öðrum stað en á uppgefnum mætingarstað.
 - 2.1.4. Að teknu tilliti til þeirrar hvíldaraðstöðu, sem er í boði fyrir flugverja, og annarra viðeigandi þátta skal skilgreina tengsl bakvaktar og flugvaktar sem leiðir af bakvakt.
 - 2.1.5. Skilgreina skal útreikning á bakvaktartímum í tengslum við uppsafnaða vaktatíma.

*OPS 1.1130***Næring**

Flugverjar skulu hafa tækifæri til að neyta fæðu og drykkjar svo að hæfni þeirra skerðist ekki, einkum þegar flugvakt varir lengur en sex klukkustundir.

*OPS 1.1135***Skrár um flugvaktir, vinnu- og hvíldartíma**

1. Flugrekandi skal sjá til þess að í skrá yfir hvern flugverja komi fram:

- a) fartími,
- b) hvenær hver vakt eða flugvakt hefst, hversu lengi hún varir og hvenær henni lýkur,
- c) hvíldartími og dagar án vinnuskyldu og

að þessar upplýsingar séu uppfærðar til að tryggja að farið sé að kröfum þessa kafla. Óski flugverji eftir því fær hann afrit af þessum upplýsingum.

2. Nái skrá flugrekanda, skv. 1. mgr., ekki yfir allar flugvaktir, vaktir og hvíldartíma flugverja skal viðkomandi flugverji halda eigin skrá þar sem fram kemur:

- a) fartími,
- b) hvenær hver vakt eða flugvakt hefst, hversu lengi hún varir og hvenær henni lýkur og
- c) hvíldartími og dagar án vinnuskyldu.

3. Óski flugrekandi eftir því, skal hann fá í hendur allar skrár þess flugverja, sem hann hefur ráðið í vinnu, áður en flugvakt hans hefst.

4. Skrár skulu geymdar í a.m.k. 15 almanaksmánuði frá lokum síðustu færslu, sem skiptir máli, eða lengur sé þess krafist í samræmi við landslög.

5. Þar að auki skal hver flugrekandi varðveita allar sérstakar skýrslur flugstjóra um lengdar flugvaktir, lengingu flugstunda og stytt hvíldartímabil í a.m.k. sex mánuði eftir atburðinn.

R-KAFLI

FLUTNINGUR Á HÆTTULEGUM VARNINGI FLUGLEIÐIS

OPS 1.1145

Almenn ákvæði

Flugrekandi skal fullnægja viðeigandi ákvæðum í Tæknilegu fyrirmælunum án tillits til þess:

- a) hvort flugið er alveg eða að hluta til innan eða alveg utan lögsögu ríkis eða
- b) hvort fyrir hendi sé samþykki fyrir flutningi á hættulegum varningi í samræmi við OPS 1.1155.

OPS 1.1150

Orðskýringar

- a) Hugtök sem notuð eru í þessum kafla hafa þá merkingu sem hér segir:
 - 1) Gátlisti við móttöku: Skjal sem notað er við skoðun á ytra útliti pakka með hættulegum varningi, ásamt tilheyrandi skjölum, til að staðfesta að allar viðkomandi kröfur hafi verið uppfylltar.
 - 2) Samþykki: Heimild fyrir flutningi sem flugmálayfirvöld gefa út eingöngu skv. 2. lið b-liðar OPS 1.1165 og um getur í Tæknilegu fyrirmælunum vegna flutnings á hættulegum varningi sem venjulega er bannað að flytja eða af öðrum ástæðum eins og tiltekið er í Tæknilegu fyrirmælunum.
 - 3) Vöruloftfar: Loftfar sem flytur varning og eignir en ekki farþega. Í þessu samhengi eru eftirfarandi ekki taldir til farþega:
 - i. flugverjar,
 - ii. starfsmenn flugrekanda sem leyfilegt er að flytja í samræmi við fyrirmæli í flugrekstrarhandbókinni,
 - iii. viðurkenndir fulltrúar flugmálayfirvalda eða
 - iv. maður sem hefur störfum að gegna vegna sérstakra sendinga um borð.
 - 4) Hættulegur varningur: Hlutir eða efni sem geta stofnað heilbrigði, öryggi, eignum eða umhverfinu í hættu og sem er að finna í skránni yfir hættulegan varning í Tæknilegu fyrirmælunum eða sem eru flokkuð í samræmi við þessi fyrirmæli.
 - 5) Slys í tengslum við hættulegan varning: Atvik, tengt flutningum á hættulegum varningi, sem hefur í för með sér alvarleg meiðsl, dauðsfall eða mikið eignatjón.
 - 6) Flugatvik í tengslum við hættulegan varning: Atvik, annað en slys í tengslum við hættulegan varning, tengt flutningum á hættulegum varningi, sem gerist ekki endilega um borð í loftfari en hefur í för með sér meiðsl á fólki, eignatjón, eldsvoða, brot, leka eða að vökvi hellist niður, geislavirkni eða önnur ummerki þess að umbúðir hafi gefið sig. Öll atvik tengd flutningi á hættulegum varningi, sem stofna loftfari eða þeim sem eru um borð í hættu, teljast einnig vera flugatvik í tengslum við hættulegan varning.
 - 7) Flutningsskjal fyrir hættulegan varning: Skjal sem er tilgreint í Tæknilegu fyrirmælunum. Það er fyllt út af þeim sem afhendir hættulegan varning til flutnings flugleiðis og í því eru upplýsingar um hættulega varninginn.
 - 8) Undanþága: Heimild sem er að finna í Tæknilegu fyrirmælunum og gefin út af viðkomandi flugmálayfirvöldum sem veitir undanþágu frá kröfum í Tæknilegu fyrirmælunum og aðeins í þeim tilgangi sem samræmist þessum kafla.
 - 9) Flutningagámur: Flutningagámur sem er sérstaklega búinn til flutnings á geislavirkum efnum, sem á að auðvelda flutninga á slíkum efnum, hvort sem þau eru innpökkuð eða óinnpökkuð, með einni eða fleiri flutningsaðferðum. (Ath.: sjá „Hleðslueiningabúnaður“ hér á eftir, ef hættulegi varningurinn er ekki geislavirkt efni).

- 10) Umboðsaðili: Umboðsskrifstofa sem hefur með höndum suma eða alla starfsemi flugrekanda fyrir hans hönd, þ.m.t. að taka á móti, ferma, afferma, flytja eða á annan hátt sjá um farþega eða farm.
- 11) Safnumbúðir: Umbúðir utan um einn eða fleiri pakka sem saman mynda eina afgreiðsluheild og einstakur farmsendandi notar til hagræðingar við afgreiðslu og geymslu. (Ath.: hugtakið „hleðslueiningabúnaður“ fellur ekki undir þessa skilgreiningu.).
- 12) Pakki: Frágengin vörusending, þ.e. umbúðir og innihald, tilbúin til flutnings.
- 13) Umbúðir: Ílát ásamt hlutum eða eignum sem nauðsynleg eru til þess að flátið gegni hlutverki sínu.
- 14) Alvarleg meiðsl. Meiðsl sem maður verður fyrir í slysi og:
 - i. hafa í för með sér meira en 48 klst. sjúkrahúsvist er hefst innan sjö daga frá þeim degi að maðurinn slasast eða
 - ii. eru fólgin í beinbroti (að frátöldu minni háttar broti á fingrum, tám eða nefi) eða
 - iii. eru fólgin í skurðsári sem hefur í för með sér alvarlegar blæðingar eða skemmdir á taugum, vöðvum eða sinum eða
 - iv. eru fólgin í áverka á hvers kyns innri líffærum eða
 - v. eru fólgin í annars eða þriðja stigs bruna eða brunasárum sem þekja meira en 5% af yfirborði líkamans eða
 - vi. eru fólgin í því að maður hefur komist í snertingu við smit eða skaðlega geislun sem hefur verið staðfest.
- 15) Tæknileg fyrirmæli: Nýjasta gildandi útgáfa af „Tæknileg fyrirmæli um öruggan flutning á hættulegum varningi flugleiðis“ (ICAO-skjal 9284-AN/905), ásamt viðbæti og hvers kyns viðbótum, samþykkt og birt að ákvörðun ráðs Alþjóðaflugmálastofnunarinnar.
- 16) Hleðslueiningabúnaður. Gámur eða netvörupallur, með eða án hvolfþaks, sem er sérstaklega gerður fyrir loftför. Aths.: þessi skilgreining nær ekki til safnumbúða; sjá skilgreiningu á flutningagámi að því er varðar gáma sem í eru geislavirk efni.).

OPS 1.1155

Samþykki fyrir flutningi á hættulegum varningi

- a) Flugrekandi skal ekki flytja hættulegan varning nema að fengnu samþykki flugmálayfirvalda.
- b) Áður en samþykki fyrir flutningi á hættulegum varningi er veitt skal flugrekandinn sýna yfirvöldum fram á að nægileg þjálfun hafi verið veitt, að í öllum viðkomandi gögnum (þ.e. um meðferð á jörðu niðri, meðferð í flugvél, þjálfun) séu upplýsingar og leiðbeiningar um hættulegan varning og að fyrir hendi séu verklagsreglur til að tryggja örugga meðferð hættulegs varnings á öllum stigum flutninga í lofti.

Aths.: Undanþágan eða samþykkið, sem tilgreint er í 1. eða 2. lið b-liðar OPS 1.1165, er til viðbótar framangreindu og skilyrðin í b-lið þurfa ekki endilega að eiga við.

OPS 1.1160

Gildissvið

Hlutir og efni, sem annars væru flokkuð sem hættulegur varningur en falla ekki undir Tæknilegu fyrirmælin skv. 1. til 8. hluta í þeim fyrirmælum, falla ekki undir ákvæði þessa kafla, að því tilskildu:

- a) að þegar þau eru sett um borð með samþykki flugrekanda til þess að veita sjúklingi læknishjálp meðan á flugi stendur:
 - 1) eru þau meðferðis til notkunar í flugi eða eru hluti af föstum búnaði, sem hefur verið aðlagður sérstaklega fyrir brottflutning af læknisfræðilegum ástæðum, eða eru um borð í sömu flugvél sem er notuð til að sækja sjúkling eða eftir að sjúklingurinn hefur verið fluttur frá borði þegar ógerlegt er að ferma eða afferma hættulega varninginn þegar verið er að flytja sjúkling en ætlunin er að afferma eins fljótt og gerlegt er og

- 2) Þegar hættulegur varningur er settur um borð með samþykki flugrekanda til að veita sjúklingi læknishjálpi meðan á flugi stendur, skulu eftirfarandi skilyrði eiga við og skal varningnum komið fyrir í þeirri stöðu sem hann er í þegar hann er í notkun, gengið skal örugglega frá honum þegar ekki er verið að nota hann og hann festur rækilega í flugtaki og lendingu og alltaf þegar flugstjóri telur það nauðsynlegt af öryggisástæðum:
 - i. gashylki verða að vera sérstaklega framleidd fyrir áfyllingu og flutning viðkomandi gastegundar,
 - ii. þegar lyf og önnur sjúkragögn eru í notkun í flugvél skulu þau að vera í umsjá þjálfaðs starfsfólks,
 - iii. búnað með vökvarafhlöðum verður að geyma í uppréttri stöðu og hann festur tryggilega, ef þörf krefur, til að koma í veg fyrir að rafvökvinn leki úr þeim,
- b) að krafist sé að þau séu um borð í flugvélinni og samrýmist viðeigandi kröfum eða af rekstrarástæðum en jafnvel þótt hlutirnir eða efni séu ætluð til að skipta út eða hafi verið fjarlægð vegna útskiptingar verður að flytja þau í flugvél eins og lýst er í Tæknilegu fyrirmælunum.
- c) að þau séu í farangri:
 - 1) farþega eða flugverja í samræmi við Tæknilegu fyrirmælin eða
 - 2) sem hefur orðið viðskila við eiganda við skipti milli flugvéla (þ.e. týndur farangur eða röng merking farangurs) en sem flugrekandinn flytur.

OPS 1.1165

Takmarkanir á flutningi á hættulegum varningi

- a) Flugrekandi skal tryggja að hlutir og efni, eða annað sem telst hættulegur varningur, sem eru sérstaklega tilgreind með heiti eða með almennri lýsingu í Tæknilegu fyrirmælunum og bannað er að flytja samkvæmt þeim, séu aldrei flutt með flugvél.
- b) Flugrekandi skal ekki flytja hluti og efni eða annan varning sem telst hættulegur varningur, sem tilgreindur er í Tæknilegu fyrirmælunum og bannað er að flytja við venjulegar aðstæður, nema eftirfarandi kröfur í fyrirmælunum séu uppfylltar:
 - 1) öll viðkomandi ríki hafi veitt nauðsynlega undanþágu fyrir þessa hluti og efni í samræmi við ákvæði Tæknilegu fyrirmælanna eða
 - 2) öll viðkomandi ríki hafi veitt samþykki sitt í þeim tilvikum þegar Tæknilegu fyrirmælin gefa til kynna að aðeins sé krafa um slíkt samþykki.

OPS 1.1190

Hér á að vera eyða

OPS 1.1195

Móttaka á hættulegum varningi

- a) Flugrekandi skal ekki taka á móti hættulegum varningi:
 - 1) nema, pakkinn, safnumbúðirnar eða vörugámurinn hafi verið skoðaður í samræmi við verklagsreglur um móttöku þeirra í Tæknilegu fyrirmælunum,
 - 2) nema hættulega varningnum fylgi tvö eintök af flutningsskjali fyrir hættulegan varning, að þ ví undanskildu að kveðið sé á um annað í Tæknilegu fyrirmælunum,
 - 3) nema enska sé notuð:
 - i. fyrir merkimiða og merkingar pakka,
 - og
 - ii. fyrir flutningsskjal fyrir hættulegan varning

til viðbótar við öll önnur tungumál sem kann að vera krafist.

- b) Flugrekandi skal nota gátlista við móttöku hættulegs varnings þar sem hægt er að athuga öll atriði, sem máli skipta, og skal hann vera í því formi að unnt sé að færa þar inn niðurstöður skoðunar við móttöku, hvort heldur er handskrifað, vélrænt eða í tölvu.

OPS 1.1200

Skoðun til að leita að skemmdum, leka eða mengun

- a) Flugrekandi skal sjá til þess:
- 1) að pakkar, safnumbúðir og vörugámar séu skoðaðir og leitað að ummerkjum um skemmdir eða leka rétt áður en þeim er hlaðið í flugvél eða í hleðslueiningabúnað eins og tilgreint er í Tæknilegu fyrirmælunum,
 - 2) að hleðslueiningabúnaði sé ekki hlaðið í flugvél nema skoðun á honum, í samræmi við Tæknilegu fyrirmælin, hafi leitt í ljós að hvorki sé að finna merki um leka úr hættulegum varningi né skemmdir,
 - 3) að pökkum, safnumbúðum og vörugámum, sem leka eða eru skemmdir, sé ekki hlaðið í flugvél,
 - 4) að allir pakkar með hættulegum varningi, sem eru í flugvél og sýnast vera skemmdir eða leka, séu fjarlægðir eða að viðeigandi yfirvöld eða stofnun sjái til þess að það sé gert; í slíkum tilvikum skal skoða þá sem eftir er af sendingunni til að fá fullvissu um að hún sé í flutningshæfu ástandi og að flugvélin og farmur hennar hafi hvorki skemmt né mengast og
 - 5) að pakkar, safnumbúðir og vörugámar séu skoðaðir og leitað að ummerkjum um skemmdir eða leka þegar flugvél eða hleðslueiningabúnaður er affermdur og, ef ummerki sjást um skemmdir eða leka, skal skoða þann stað í flugvélinni þar sem hinn hættulegi varningur var geymdur, með tilliti til skemmda eða mengunar.

OPS 1.1205

Mengun fjarlægð

- a) Flugrekandi skal sjá til þess:
- 1) að mengun af völdum leka eða skemmda, sem finnst á hlutum eða pökkum sem innihalda hættulegan varning, sé tafarlaust fjarlægð og hafist handa við að koma í veg fyrir hvers konar hættu eins og lýst er í Tæknilegu fyrirmælunum og
 - 2) að flugvél, sem hefur mengast af geislavirkum efnum, sé þegar í stað tekin úr notkun og ekki tekin aftur í notkun fyrr en geislavirki á öllum aðgengilegum stöðum og geislamengun, sem ekki situr föst, er ekki yfir þeim mörkun sem tilgreind eru í Tæknilegu fyrirmælunum.
- b) Ef einhver þau mörk í Tæknilegu fyrirmælunum sem gilda um geislunarstig og mengun eru ekki virt,
- 1) skal flugrekandinn:
 - i. sjá til þess að vörusendandinn sé upplýstur ef upp kemst, meðan á flugi stendur, að mörkin séu ekki virt,
 - ii. gera tafarlaust ráðstafanir til þess að milda afleiðingar þess að mörkin voru ekki virt,
 - iii. hafa samband við vörusendandann og viðkomandi flugmálayfirvöld eins fljótt og unnt er og tafarlaust ef hættuástand hefur skapast eða er að skapast,
 - 2) flugrekandinn skal einnig, í samræmi við sína ábyrgð:
 - i. rannsaka hvers vegna mörkin voru ekki virt og orsakir þess, kringumstæður og afleiðingar,
 - ii. gera viðeigandi ráðstafanir til að lagfæra það sem olli þessu og kringumstæður þær sem urðu þess valdandi að ósamræmi varð og hindra að sambærilegar aðstæður skapist sem urðu til þess að mörkin voru ekki virt,

- iii. hafa samband við viðkomandi flugmálayfirvöld varðandi orsakir þess að mörkin voru ekki virt og um leiðréttingar og fyrirbyggjandi aðgerðir sem hafa verið framkvæmdar eða á að framkvæma.

OPS 1.1210

Hleðslutakmarkanir

- a) Farþegarými og stjórnklefi. Flugrekandi skal sjá til þess að hættulegur varningur sé ekki fluttur í rými flugvélar þar sem eru farþegar eða í stjórnklefa nema að því leyti sem tilgreint er í Tæknilegu fyrirmælunum.
- b) Vörurými. Flugrekandi skal sjá til þess að hættulegum varningi sé hlaðið í flugvél og að hann sé aðskilinn frá öðru, frágenginn og tryggilega festur um borð í flugvélinni eins og tilgreint er í Tæknilegu fyrirmælunum.
- c) Hættulegur varningur sem einungis má flytja með vöruloftfari. Flugrekandi skal sjá til þess að pakkar með hættulegum varningi, sem merktir eru „Aðeins vöruloftfar“, séu fluttir með vöruloftfari og að þeim sé hlaðið eins og tilgreint er í Tæknilegu fyrirmælunum.

OPS 1.1215

Ákvæði um miðlun upplýsinga

- a) Upplýsingar til starfsfólks. Flugrekandi skal sjá til þess að upplýsingar í flugrekstrarhandbók og öðrum viðeigandi handbókum geri starfsfólki kleift að framkvæma skyldustörf sín varðandi flutning hættulegs varnings, eins og kveðið er á um í Tæknilegu fyrirmælunum, ásamt aðgerðum sem þarf að framkvæma ef hættuástand skapast við flutning hættulegs varnings. Ef það á við skal einnig veita umboðsaðilum slíkar upplýsingar.
- b) Upplýsingar til farþega og annarra hlutaðeigandi aðila.
- 1) Flugrekandi skal sjá til þess að upplýsingum sé komið á framfæri við farþega, eins og krafist er í Tæknilegu fyrirmælunum, þannig að þeir fái viðvörðun um hvers konar varning þeim er bannað að hafa meðferðis í flugvéllum og
- 2) flugrekandi skal sjá til þess að á stöðum, þar sem tekið er á móti farmi, séu veittar upplýsingar um flutning á hættulegum varningi.
- c) Upplýsingar til flugstjóra. Flugrekandi skal sjá til þess:
- 1) að flugstjórinn fái skriflegar upplýsingar um hættulegan varning sem á að flytja í flugvél eins og tilgreint er í Tæknilegu fyrirmælunum,
- 2) að séð sé fyrir upplýsingum um hvernig bregðast skuli við hættuástandi í flugi eins og tilgreint er í Tæknilegu fyrirmælunum,
- 3) að haldið sé eftir, aðgengilegu á jörðu niðri, læsilegu afriti af skriflegum upplýsingum til flugstjórans þar til flugi, sem upplýsingarnar eiga við, er lokið; auðvelt skal vera að nálgast þetta afrit eða upplýsingarnar í því á síðasta brottfararflugvelli og næsta áætlaða komustað þar til flugi sem upplýsingarnar eiga við er lokið,
- 4) að þegar hættulegur varningur er fluttur með flugi, sem fer fram alveg eða að hluta til utan yfirráðasvæðis ríkis, séu skriflegu upplýsingarnar fyrir flugstjóran á ensku auk annarra tungumála sem krafist er.
- (Sjá töflu 1 í 1. viðbæti OPS 1.1065 fyrir geymslutímabil skjala).
- d) Miðlun upplýsinga ef flugatvik eða slys verður
- 1) Verði flugatvik þar sem flugvél flugrekanda á hlut að máli skal hann, ef þess er krafist, láta í té allar upplýsingar sem krafist er í Tæknilegu fyrirmælunum.

- 2) Verði flugslys eða alvarlegt flugatvik þar sem flugvél flugrekanda á hlut að máli skal hann tafarlaust láta í té allar upplýsingar sem krafist er í Tæknilegu fyrirmælunum.
 - 3) Flugrekandi skal setja verklagsreglur í viðeigandi handbækur og viðbúnaðaráætlanir varðandi ófyrirsjáanleg slys til að auðvelda upplýsingamiðlun.
- e) Miðlun upplýsinga ef neyðarástand skapast á flugi.
- 1) Ef neyðarástand skapast á flugi skal flugstjórnin, um leið og ástand leyfir, tilkynna viðkomandi flugumferðarþjónustudeild um allan hættulegan varning um borð í flugvélinni eins og tilgreint er í Tæknilegu fyrirmælunum.

OPS 1.1220

Þjálfunaráætlanir

- a) Flugrekandi skal setja saman og viðhalda þjálfunaráætlunum fyrir starfsfólk sitt, eins og krafist er í Tæknilegu fyrirmælunum, og þurfa flugmálayfirvöld að samþykka þær.
- b) Flugrekandi skal tryggja að starfsfólkið hljóti þjálfun í réttu hlutfalli við ábyrgð þess.
- c) Þegar einstaklingur kemur til starfa hjá flugrekanda í tengslum við flutning á hættulegum varningi í flugi verður flugrekandi að tryggja að hann fái viðkomandi þjálfun eða staðfesta að hann hafi áður fengið þá þjálfun.
- d) Flugrekandi skal sjá til þess að allt starfsfólk, sem fær þjálfun, gangist undir próf til að sanna að það geri sér grein fyrir ábyrgð sinni.
- e) Flugrekandi skal sjá til þess að allir starfsmenn, sem þurfa á þjálfun að halda vegna hættulegs varnings, fái reglubundna þjálfun a.m.k. á tveggja ára fresti.
- f) Flugrekandi skal sjá til þess að færðar séu skrár yfir þjálfun alls starfsfólks vegna hættulegs varnings, eins og krafist er í Tæknilegu fyrirmælunum.
- g) Flugrekandi skal sjá til þess að starfsfólk umboðsaðila hans fái þjálfun eins og krafist er í Tæknilegu fyrirmælunum.

OPS 1.1225

Skýrslur um flugatvik eða slys sem verða í tengslum við hættulegan varning

- a) Flugrekandi skal gefa skýrslu um flugatvik og slys, er verða í tengslum við hættulegan varning, til flugmálayfirvalda og viðkomandi yfirvalds þess ríkis þar sem flugatvikið eða slysið átti sér stað eins og kveðið er á um í 1. viðbæti OPS 1.1225. Frumskýrsla skal send innan 72 klukkustunda eftir að atburðurinn átti sér stað nema sérstakar aðstæður hamli því og skal hún fela í sér allt það sem þá er vitað. Ef nauðsynlegt er skal semja aðra skýrslu, eins fljótt og unnt er, með öllum viðbótarupplýsingum sem hafa komið fram.
- b) Flugrekandi skal einnig skýra flugmálayfirvöldum og viðkomandi yfirvaldi þess ríkis þar sem atburðurinn átti sér stað frá hættulegum varningi sem ekki hefur verið gefinn upp eða gefinn upp með röngum hætti sem finnst í farmi eða farangri farþega eins og kveðið er á um í 1. viðbæti OPS 1.1225. Frumskýrsla skal send innan 72 klukkustunda eftir að varningurinn finnst nema sérstakar aðstæður hamli því og skal hún fela í sér allt það sem þá er vitað. Ef nauðsynlegt er skal semja aðra skýrslu eins fljótt og unnt er með öllum viðbótarupplýsingum sem hafa komið fram.

*I. viðbætur við OPS 1.1225***Skýrslur um flugatvik eða slys sem verða í tengslum við hættulegan varning**

1. Flugrekandi skal ábyrgjast að gefa skýrslu hvers konar flugatvik eða slys sem verða í tengslum við hættulegan varning án tillits til þess hvort varningurinn er í fragti, í pósti, í farangri farþega eða áhafnar. Einnig skal gefa skýrslu um hættulegan varning sem ekki hefur verið gefinn upp eða gefinn upp með röngum hætti sem finnst í fragti, pósti eða farangri.
2. Frumskýrsla skal send innan 72 klukkustunda eftir að atburðurinn átti sér stað nema sérstakar aðstæður hamli þá. Skýrsluna má senda með ýmsum hætti, s.s. með tölvupósti, símleiðis eða með símbréfi. Frumskýrslan skal fjalla um það sem þá er vitað, undir fyrirsögnum sem fram koma í 3. lið. Ef nauðsynlegt er skal semja aðra skýrslu eins fljótt og unnt er með öllum viðbótarupplýsingum sem ekki var vitað um þegar frumskýrslan var send. Ef skýrsla hefur verið gefin munnlega skal senda skriflega staðfestingu eins fljótt og unnt er.
3. Frumskýrslan og allar viðbótarskýrslur skulu vera eins nákvæmar og unnt er og skulu fela í sér eftirfarandi, eins og við á:
 - a) dagsetningu þegar flugatvikið eða slysið átti sér stað eða þegar fundist hefur hættulegur varningur sem ekki hefur verið gefinn upp eða gefinn upp með röngum hætti,
 - b) staðsetningu, flugnúmer og dagsetningu flugs,
 - c) lýsingu varnings og tilvísunarnúmer á flugfarmbréfi, tösku, farangursmiða og farseðli o.s.frv.,
 - d) rétt sendingarheiti (ásamt tækniheitinu, ef við á) og UN-númer/kenninúmer, þegar það er þekkt,
 - e) flokk eða deild og hvers konar áhættuþætti,
 - f) tegund umbúða og sérmerkingar á þeim,
 - g) magn,
 - h) nafn og heimilisfang sendanda, farþega o.s.frv.,
 - i) öll önnur viðeigandi atriði,
 - j) grunsemdir um orsakir flugatviksins eða slyssins,
 - k) framkvæmdar aðgerðir,
 - l) allar aðrar aðgerðir sem framkvæmdar eru varðandi skýrslugjöf og
 - m) nafn, titil, heimilisfang og símanúmer þess sem gerir skýrsluna.
4. Afrit af viðeigandi gögnum og allar ljósmyndir sem hafa verið teknar skulu fylgja skýrslunni.

S-KAFLI**FLUGVERND****OPS 1.1235****Flugverndarákvæði**

Flugrekandi skal sjá til þess að allt hlutaðeigandi starfsfólk sé vel heima í ákvæðum flugverndaráætlunar sem eru í gildi í ríki flugrekanda og fari eftir þeim.

OPS 1.1240**Þjálfunaráætlanir**

Flugrekandi skal koma á, viðhalda og stjórna viðurkenndum þjálfunaráætlunum svo að flugverjar hans geti brugðist rétt við til að koma í veg fyrir ólögmat afskipti, s.s. skemmdarverk eða flugrán, og draga úr afleiðingum þessa ef slíkt gerist. Þjálfunaráætlunin skal samrýmast flugverndaráætlun í hverju ríki fyrir sig. Hver flugverji skal hafa þekkingu á og hæfni í öllum viðeigandi þáttum þjálfunaráætlunarinnar.

OPS 1.1245**Skýrsla um ólögmat afskipti**

Þegar ólögmat afskipti hafa átt sér stað um borð í flugvél skal flugstjórinn, eða flugrekandinn ef flugstjórinn er fjarverandi, án tafar senda þar til bæru yfirvaldi á staðnum og flugmálayfirvöldum í ríki flugrekandans skýrslu um atburðinn.

OPS 1.1250**Gátlistar fyrir verklag við leit í flugvél**

Flugrekandi skal sjá til þess að í öllum flugvélum hans sé gátlisti yfir verklagsreglur, sem fara skal eftir við leit að sprengju eða heimatilbúnum sprengibúnaði, ef grunur leikur á um skemmdarverk og til að leita í flugvélum að földum vopnum, sprengiefnum eða öðrum hættulegum búnaði þegar fyrir liggur vel rökstuddur grunur um að flugvélin kunni að verða fyrir ólögmatum afskiptum. Gátlistanum skulu fylgja leiðbeiningar um viðeigandi aðgerðir sem grípa skal til ef sprengja eða grunsamlegur hlutur finnst og upplýsingar um þann stað þar sem sprengja veldur minnstum skaða í hverri flugvél þegar handhafi tegundarvottorðs lætur þær upplýsingar í té.

OPS 1.1255**Flugvernd í stjórnklefa**

- a) Í öllum flugvélum með stjórnklefahurð skal vera hægt að læsa hurðinni og séð fyrir aðferðum eða komið á verklagsreglum, sem flugmálayfirvöld geta fallist á, sem öryggis- og þjónustuliðar fara eftir til að gera flugliðum viðvart um grunsamlegt athæfi eða brot sem framin eru í farþegaklefa og ógna öryggi flugvélarinnar.
- b) Allar farþegaflugvélar, með skráðan hámarksflugtaksmassa yfir 45 500 kg og hámarksfjölda farþegasæta í samþykktu sætafyrirkomulagi fyrir fleiri en 60, skulu vera búnar samþykktri stjórnklefahurð sem hægt er að læsa og taka úr lás frá vinnureit hvers flugmanns og hönnuð í samræmi við viðeigandi afturvirkar lofthæfikerfjum. Hönnun hurðarinnar skal ekki hindra neyðaraðgerðir eins og krafist er í viðeigandi afturvikum lofthæfikerfum.

-
- c) Í öllum flugvélum sem eru með stjórnklefahurð í samræmi við b-lið:
- 1) skal þessari hurð lokað áður en hreyflar eru ræstir fyrir flugtak og læst þegar þess er krafist samkvæmt verklagsreglum við flugvernd eða af flugstjóranum þar til hreyflar hafa verið stöðvaðir eftir landingu nema þegar nauðsynlegt er fyrir þá sem hafa til þess heimild að fara inn eða út í samræmi við flugverndaráætlun í hverju ríki fyrir sig,
 - 2) skal vera búnaður til að fylgjast með svæðinu fyrir utan stjórnklefann frá hvorum vinnureit flugmanns sem er, að því marki sem nauðsynlegt er, til að bera kennsl á einstaklinga, sem óska þess að fá aðgang að stjórnklefanum, og greina grunsamlega hegðun eða hugsanlega ógnun.“
-