

**REGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2018/1142****2019/EES/58/16**

frá 14. ágúst 2018

**um breytingu á reglugerð (ESB) nr. 1321/2014 að því er varðar innleiðingu á tilteknum flokkum skírteina flugvéltækna, breytingu á ferlinu við viðurkenningu íhluta frá utanaðkomandi birgjum og breytingu á heimildum viðhaldskennslufyrirtækja (\*)**

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 216/2008 frá 20. febrúar 2008 um sameiginlegar reglur um almenningsflug og um stofnun Flugöryggisstofnunar Evrópu og niðurfellingu tilskipunar ráðsins 91/670/EBE, reglugerðar (EB) nr. 1592/2002 og tilskipunar 2004/36/EB <sup>(1)</sup>, einkum 5. mgr. 5. gr. og 3. mgr. 6. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

- 1) Í reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 1321/2014 <sup>(2)</sup> er mælt fyrir um framkvæmdarreglur um áframhaldandi lofthæfi loftfara og annarra framleiðsluvara, hluta og búnaðar til flugs og um samþykki fyrir fyrirtækjum og starfsfólki á þessu sviði.
- 2) Til að tryggja samræmt flugöryggi á háu stigi er þörf á að koma á fót kerfi á vettvangi Sambandsins fyrir leyfisveitingar til viðhaldsvotta sem koma að viðhaldi á ELA1-flugvélum og loftförum öðrum en flugvélum og þyrlum. Þetta kerfi ætti að vera einfalt og hóflegt. Því ætti nú að gera nauðsynlegar ráðstafanir til þess að setja upp slíkt kerfi.
- 3) Núverandi kröfur varðandi skírteini fyrir viðhaldsvotta, sem sjá um viðhald á rafeindabúnaði og rafkerfum loftfara annarra en þeirra sem eru í hópi flókinna loftfara, eru ekki í réttu hlutfalli við lægra flækjustig þessara loftfara, einkum vegna þess umtalsverður hluti krafna um grunnþekkingu á aðeins við um flókin loftför. Því ætti að innleiða nýtt skírteini fyrir þetta starfsfólk. Kröfurnar fyrir þetta nýja skírteini ættu að tryggja að öryggisstigið sé ekki lækkað, samanborið við það stig sem næst með núverandi skírteini. Innleiðing þessa nýja skírteinis ætti að draga úr hugsanlegri öryggisáhættu sem gæti átt sér stað ef það starfsfólk, sem er tiltækt til að sinna hlutaðeigandi viðhaldsverkefnum, er ekki með tilskilin starfsréttindi og skírteini.
- 4) Við framkvæmd viðhalds er viðtekið að einstaklingar eða stofnanir noti íhluti, hluti eða efni frá þriðja aðila. Nauðsynlegt er að draga úr þeirri áhættu sem tengist viðurkenningu slíkra íhluta, hluta eða efna, einkum og sér í lagi að tryggja að hlutaðeigandi einstaklingar og fyrirtæki hafi gert nauðsynlegar ráðstafanir til að tryggja að viðurkenning, flokkun og aðskilnaður þeirra fari fram með réttum hætti.
- 5) Flugöryggisstofnun Evrópu („Flugöryggisstofnunin“) hefur móttengið tilkynningar um verulegan fjölda svikamála þar sem vísitandi er brotið á þeim prófstöðlum sem komið er á fót í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 1321/2014. Þau mál voru í tengslum við próf í grunnþekkingu, sem framkvæmd eru af samþykktu viðhaldskennslufyrirtæki, fyrir nemendur sem sóttu ekki grunnþjálfunarnámskeiðið. Þetta ástand hefur leitt til alvarlegra öryggisvandamála, sér í lagi með tilliti til þeirrar áhættu að handhafar skírteina gefi út viðhaldsvottorð fyrir loftfar eftir viðhald án tilskilinnar grunnþekkingar. Gera ætti ráðstafanir nú til að bregðast við þessum öryggisvandamálum.
- 6) Samkvæmt reglugerð (ESB) nr. 1321/2014 skulu flugrekendur flókinna, vélknúinna flugvéla, sem starfræktar eru í ábataskyni eða ekki í ábataskyni, tryggja að viðurkennt fyrirtæki sem annast stjórnun á áframhaldandi lofthæfi sinni þeim verkefnum sem tengjast áframhaldandi lofthæfi og að samþykkt viðhaldsfyrirtæki sjái um viðhald á loftfarinu og

(\*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtið. ESB L 207, 16.8.2018, bls. 2. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 193/2018 frá 10. júlí 2019 um breytingu á XIII. viðauka (Flutningastarfsemi) við EES-samninginn (bíður birtingar).

<sup>(1)</sup> Stjtið. ESB L 79, 19.3.2008, bls. 1.

<sup>(2)</sup> Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 1321/2014 frá 26. nóvember 2014 um áframhaldandi lofthæfi loftfara og annarra framleiðsluvara, hluta og búnaðar til flugs og um samþykki fyrir fyrirtækjum og starfsfólki á þessu sviði (Stjtið. ESB L 362, 17.12.2014, bls. 1).

íhlutum til ísetningar í það. Í tilteknum tilvikum, eins og þegar um er að ræða starfrækslu léttra, tveggja hreyfla flugvéla með skrifuhverfihreyflum, sem er ekki í ábataskyni, er sú krafa um hlítu við ákvæði, sem krafist er af slíkum flugrekendum, ekki í réttu hlutfalli við þann ávinning sem hlýst af því að framfylgja þessum kröfum með tilliti til rekstraröryggis. Því ætti að aðlaga kröfurnar sem gilda í slíkum tilvikum. Að teknu tilliti til óhóflegra krafna um hlítu við ákvæði, til þess tíma sem þarf til að aðlaga þessar kröfur og til þess að það er ekki talið skapa verulega áhættu fyrir flugöryggi ef þessum kröfum er ekki beitt fyrr en eftir aðlögun þeirra, ættu þessar kröfur að falla úr gildi fyrst um sinn og aðeins koma til framkvæmda frá viðeigandi síðari dagsetningu.

- 7) Fyrir mistök voru ítarlegar reglur varðandi notkun á VI. viðbæti við III. viðauka við reglugerð (ESB) nr. 1321/2014 felldar brott þegar reglugerð (ESB) nr. 1321/2014 var breytt með reglugerð (ESB) 2015/1536 <sup>(1)</sup>. Þau mistök ber að leiðrétta.
- 8) Bent hefur verið á tilteknar ritstjórnarlegar villur í V. viðauka a við reglugerð (ESB) nr. 1321/2014 sem hafa leitt til framkvæmdarvandkvæða. Þessar villur ber að leiðrétta.
- 9) Nauðsynlegt er að gefa öllum hlutaðeigandi aðilum nægan tíma til að laga sig að þessum breytta regluramma, sem er afleiðing af þeim ráðstöfunum sem mælt er fyrir um í þessari reglugerð. Þessar ráðstafanir ættu því að koma til framkvæmda sex mánuðum eftir gildistökudag reglugerðarinnar. Hins vegar ættu tilteknar ráðstafanir að gilda án tafar, með hliðsjón af tilgangi þessara ráðstafana og þar sem ekki er þörf á verulegri aðlögunarviðleitni af hálfu hlutaðeigandi aðila. Aðrar tilteknar ráðstafanir krefjast frekari aðlögunarviðleitni og ættu því að gilda frá viðeigandi síðari dagsetningu af því að þær hafa í för með sér umbreytingu frá reglu sem er fyrst og fremst samkvæmt landslögum, að breyttum regluramma samkvæmt lögum Sambandsins, sem mælt er fyrir um í þessari reglugerð.
- 10) Því ætti að breyta reglugerð (ESB) nr. 1321/2014 til samræmis við það.
- 11) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit Flugöryggisstofnunarinnar sem komið var á fót skv. 1. mgr. 19. gr. reglugerðar (EB) nr. 216/2008.
- 12) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit nefndarinnar sem komið var á fót skv. 65. gr. reglugerðar (EB) nr. 216/2008,

#### SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

##### *1. gr.*

Reglugerð (ESB) nr. 1321/2014 er breytt sem hér segir:

- 1) í stað 6. mgr. 5. gr. komi eftirfarandi:

„6. Þar til búið er að bæta við í þessa reglugerð sértækum kröfum um viðhaldsvotta íhluta gilda þær kröfur áfram sem mælt er fyrir um í gildandi landslögum í viðeigandi aðildarríki nema að því er varðar viðhaldsfyrirtæki sem staðsett eru utan Sambandsins en þar þarf Flugöryggisstofnunin að samþykkja kröfurnar.“

- 2) ákvæðum 8. gr. er breytt sem hér segir:

- a) í 2. mgr. falli b-liður brott,
- b) ákvæði 5. mgr. falli brott.
- c) eftirfarandi 7. mgr. bætist við:

„7. Þrátt fyrir ákvæði 1. mgr., að því er varðar fjölhreyflaflugvélar, sem eru búnar skrifuhverfihreyflum, með allt að 5700 kg hámarksflugtaksmassa, og eru ekki eru notaðar við starfrækslu í ábataskyni, skulu 2. og 3. liður g-liðar M.A.201 í I. viðauka (M-hluta) gilda frá 1. janúar 2025.“

<sup>(1)</sup> Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2015/1536 frá 16. september 2015 um breytingu á reglugerð (ESB) nr. 1321/2014 að því er varðar samræmingu á reglum um áframhaldandi lofthæfi við reglugerð (EB) nr. 216/2008, um brýn viðhaldsverkefni og eftirlit með áframhaldandi lofthæfi loftfara (Stjórið. ESB L 241, 17.9.2015, bls. 16).

- 3) ákvæðum I. viðauka (M-hluta) er breytt í samræmi við I. viðauka við þessa reglugerð,
- 4) ákvæðum II. viðauka (145. hluta) er breytt í samræmi við II. viðauka við þessa reglugerð,
- 5) ákvæðum III. viðauka (66. hluta) er breytt í samræmi við III. viðauka við þessa reglugerð,
- 6) ákvæðum IV. viðauka (147. hluta) er breytt í samræmi við IV. viðauka við þessa reglugerð,
- 7) ákvæðum V. viðauka a (T-hluta) er breytt í samræmi við V. viðauka við þessa reglugerð.

2. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Hún kemur til framkvæmda frá og með 5. mars 2019.

Þó gildir eftirfarandi:

- 1) ákvæði c-liðar 2. mgr. 1. gr., 7. mgr. 1. gr. og 1. liðar IV: viðauka koma til framkvæmda frá og með 5. september 2018,
- 2) fyrir viðhald á ELA1-flugvéllum, sem ekki eru hluti af flutningaflugi, og á öðrum loftförum en flugvéllum og þyrlum:
  - a) krafan um að lögbært yfirvald gefi út skírteini flugvéltækis í samræmi við III. viðauka (66. hluta) sem nýtt eða umbreytt skírteini samkvæmt lið 66.A.70 í þeim viðauka kemur til framkvæmda frá og með 1. október 2019,
  - b) krafan um að viðhaldsvottar hafi starfsréttindi í samræmi við III. viðauka (66. hluta), sem mælt er fyrir um í g-lið M.A.606 og 2. lið b-liðar M.A.801 í I. viðauka (M-hluta) og g- og h-lið 145.A.30 í II. viðauka (145. hluta), kemur til framkvæmda frá og með 1. október 2020.

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

Gjört í Brussel 14. ágúst 2018.

*Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,*

Jean-Claude JUNCKER

*forseti.*

## I. VIÐAUKI

Ákvæðum I. viðauka er breytt sem hér segir:

1) efnisyfirlitinu er breytt sem hér segir:

a) í stað liðar M.A.501 komi eftirfarandi:

„M.A.501 **Flokkun og ísetning**“,

b) í stað liðar M.A.504 komi eftirfarandi:

„M.A.504 **Aðskilnaður íhluta**“,

2) í stað liðar M.A.501 komi eftirfarandi:

„M.A.501 **Flokkun og ísetning**

a) Allir íhlutir skulu flokkaðir í eftirfarandi flokka:

- 1) Íhlutir sem eru í viðunandi ástandi og hafa fengið viðhaldsvottorð á EASA-eyðublaði nr. 1, eða sambærilegu eyðublaði, og verið merktir í samræmi við Q-kafla I. viðauka (21. hluta) við reglugerð (ESB) nr. 748/2012, nema annað sé tekið fram í I. viðauka (21. hluta) við reglugerð (ESB) nr. 748/2012 eða í þessum viðauka (M-hluta).
  - 2) Ónothæfir íhlutir sem skulu fá viðhald í samræmi við þessa reglugerð.
  - 3) Íhlutir sem flokkaðir eru sem óendurnýtanlegir vegna þess að þeir eru komnir fram yfir vottaðan endingartíma eða ekki er hægt að lagfæra bilun í þeim.
  - 4) Staðlaðir hlutir, sem notaðir eru í loftfar, hreyfil, loftskrófu eða annan íhlut loftfars, ef þeir eru tilgreindir í viðhaldsgögnunum og þeim fylgja gögn um samræmi sem hægt er að heimfæra til gildandi staðals.
  - 5) Bæði hráefni og rekstrarefni, sem notuð eru við viðhald, þegar fyrirtækið er þess fullvisst að efnið uppfylli tilskilda forskrift og að rekja megi feril þess á viðeigandi hátt. Með öllu efni verða að fylgja gögn sem varða greinilega viðkomandi efni og innihalda yfirlýsingu um að forskriftum sé fylgt auk upplýsinga um framleiðanda og birgi.
- b) Í loftfar eða íhlut skal aðeins setja íhluti, staðlaða hluti og efni ef þau eru í fullnægjandi ásigkomulagi, tilheyra einum af flokkunum sem tilgreindir eru í a-lið og ef íhluturinn, staðlaði hluturinn eða efnið er tilgreint í viðeigandi viðhaldsgögnum.“

3) í stað d-liðar M.A.502 komi eftirfarandi:

„d) Þrátt fyrir a-lið og 2. lið b-liðar M.A.801 er viðhaldsvottum, sem um getur í 2. lið b-liðar M.A.801, heimilt að framkvæma eftirfarandi samkvæmt viðhaldsgögnum íhlutar:

- 1) viðhald annað en grannskoðun á íhlutum meðan íhluturinn er fastur á eða hefur verið tímabundið fjarlægður úr ELA1-loftfari, sem ekki er notað í flutningaflugi,
- 2) grannskoðun á hreyflum og loftskrófum meðan þau eru föst á eða hafa verið tímabundið fjarlægð úr CS-VLA-, CS-22- og LSA-loftförum, sem ekki eru notuð í flutningaflugi.

Ekki má gefa út EASA-eyðublað nr. 1 fyrir viðhald á íhlutum, sem er framkvæmt í samræmi við d-lið, en um slíkt viðhald gilda kröfur M.A.801 um viðhaldsvottorð.“

4) í stað liðar M.A.504 komi eftirfarandi:

„M.A.504 **Aðskilnaður íhluta**

- a) Aðskilja skal ónothæfa og óendurnýtanlega íhluti frá nothæfum íhlutum, stöðluðum hlutum og efnum.
- b) Ekki skal vera heimilt að setja óendurnýtanlega íhluti aftur í íhlutabirgðakerfið nema vottaður endingartími hafi verið framlengdur eða úrlausn til viðgerða hafi verið samþykkt í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 748/2012.“

5) eftirfarandi komi í stað g-liðar M.A.606:

„g) Viðhaldsfyrirtækið skal hafa á að skipa nægilegum fjölda viðhaldsvotta til að gefa út viðhaldsvottorð fyrir loftför og íhluti samkvæmt liðum M.A.612 og M.A.613. Viðhaldsvottarnir skulu uppfylla eftirfarandi kröfur:

1. í III. viðauka (66. hluta) fyrir loftför,
2. í 6. mgr. 5. gr. í þessari reglugerð fyrir íhluti.“,

6) í stað c-liðar M.A.608 komi eftirfarandi:

„c) Fyrirtækið skal skoða og flokka alla íhluti, staðlaða hluti og efni sem henni berast, og aðskilja þau á tilhlýðilegan hátt.“,

7) í stað fyrsta málslíðar í VII. viðbæti komi eftirfarandi:

„Eftirfarandi viðhaldsvinna fellur undir þau flóknu viðhaldsverkefni sem um getur í b-lið 2. liðar M.A.801 og c-lið M.A.801.“.

\_\_\_\_\_

## II. VIÐAUKI

Ákvæðum II. viðauka er breytt sem hér segir:

1) efnisyfirlitinu er breytt sem hér segir:

a) í stað liðar 145.A.40 komi eftirfarandi:

„145.A.40 **Búnaður og verkfæri**“,

b) í stað liðar 145.A.42 komi eftirfarandi:

„145.A.42 **Íhlutir**“,

2) í stað f-, g-, h- og i-liðar 145.A.30 komi eftirfarandi:

„f) Fyrirtækið skal sjá til þess að starfsfólk, sem framkvæmir eða hefur eftirlit með prófunum án eyðileggingar (NDT-prófunum) á burðarvirki og/eða íhlutum loftfars, með tilliti til áframhaldandi lofthæfis, hafi tilskilin starfsréttindi til að framkvæma þessa tilteknu prófun án eyðileggingar í samræmi við Evrópustaðal eða sambærilegan staðal sem Flugöryggisstofnunin viðurkennir. Starfsfólk, sem vinnur önnur sérhæfð verkefni, skal hafa tilskilin starfsréttindi í samræmi við opinberlega viðurkennda staðla. Þrátt fyrir ákvæði þessa liðar, má starfsfólk, sem um getur í g-lið og 1. og 2. lið h-liðar og er með starfsréttindi í flokki B1, B3 eða L í samræmi við III. viðauka (66. hluta), framkvæma og/eða hafa eftirlit með prófunum þar sem leitað er að skemmdum með litarefnum.

g) Nema annað sé tekið fram í j-lið verða fyrirtæki, sem annast leiðarviðhald loftfars, hafa á að skipa viðhaldsvottum með viðeigandi loftfarstegundaráritun og starfsréttindi í flokkum B1, B2, B2L, B3 og L, eins og við á, í samræmi við III. viðauka (66. hluta) og lið 145.A.35.

Að auki mega slík fyrirtæki einnig nota viðhaldsvotta, sem hafa fengið viðeigandi verkefnaþjálfun og eru með réttindi, sem sett eru fram í 1. lið a-liðar 66.A.20 og ii. lið 3. liðar a-liðar 66.A.20, og hafa starfsréttindi í samræmi við III. viðauka (66. hluta) og lið 145.A.35, til að framkvæma minni háttar reglubundið leiðarviðhald og einfaldar lagfæringar á bilunum. Enda þótt slíkir viðhaldsvottar séu tiltækir vegur það ekki upp á móti þörfinni fyrir viðhaldsvotta sem er með starfsréttindi í flokki B1, B2, B2L, B3 og L, eins og við á.

h) Nema kveðið sé á um annað í j-lið skulu öll fyrirtæki, sem annast viðhald loftfara uppfylla eftirfarandi:

1. Ef um er að ræða aðalviðhald á flóknum, vélknúnum loftförum: hafa viðhaldsvotta með viðeigandi tegundarréttindi fyrir loftför og starfsréttindi í flokki C skv. III. viðauka (66. hluta) og lið 145.A.35. Að auki skal fyrirtækið hafa á að skipa nægu starfsfólki með viðeigandi loftfarstegundaráritun og með starfsréttindi í flokkum B1 og B2, eins og við á, skv. III. viðauka (66. hluta) og lið 145.A.35, til aðstoðar viðhaldsvottum í flokki C.

i. Faglegir ábyrgðarmenn í flokkum B1 og B2 skulu sjá til þess að öll viðeigandi verkefni eða skoðanir hafi verið framkvæmdar í samræmi við tilskilda staðla áður en viðhaldsvottar í C-flokki gefa út viðhaldsvottorð.

ii. Fyrirtækið skal halda skrá yfir alla faglega ábyrgðarmenn í flokkum B1 og B2.

iii. Viðhaldsvottar í flokki C skulu fullvissa sig um að ákvæðum i. liðar hafi verið fylgt og að þeirri vinnu sem viðskiptavinurinn fer fram á hafi verið lokið í viðkomandi aðalviðhaldsskoðun eða verkhluta og þeir skulu einnig meta áhrif þeirra verka sem voru ekki framkvæmd með það fyrir augum að krefjast þess að annaðhvort verði þau unnin eða að komist verði að samkomulagi við flugrekandann um að fresta þeim verkum fram að annarri, tiltekinni skoðun eða í tiltekinn tíma.

2. Ef um er að ræða aðalviðhald á loftförum öðrum en flóknum, vélknúnum loftförum hafa annaðhvort:

i. viðhaldsvotta með viðeigandi loftfarstegundaráritun og starfsréttindi í flokkum B1, B2, B2L, B3 og L eins og við á, í samræmi við III. viðauka (66. hluta) og lið 145.A.35,

ii. viðhaldsvotta með viðeigandi loftfarstegundaráritun og starfsréttindi í flokki C og njóta aðstoðar faglegra ábyrgðarmanna eins og sett er fram í i. lið a-liðar í 145.A.35.

i) Viðhaldsvottar íhluta skulu hafa réttindi og hæfi í samræmi við 6. mgr. 5. gr. og i. lið a-liðar í lið 145.A.35.“,

3) í stað a- og b-liðar í 145.A.35 komi eftirfarandi:

„a) Til viðbótar við kröfurnar í g- og h-lið í lið 145.A.30 skal fyrirtækið sjá til þess að viðhaldsvottar og faglegir ábyrgðarmenn hafi næga þekkingu á viðkomandi loftförum eða íhlutum, eða hvoru tveggja, sem koma til viðhalds, sem og á tilheyrandi verklagsreglum fyrirtækisins. Að því er viðhaldsvottana varðar skal þetta gert áður en vottunarheimild er gefin út eða endurnýjuð.

1. „Faglegir ábyrgðarmenn“: það starfsfólk sem hefur skírteini flugvéltæknis skv. III. viðauka (66. hluta) í flokkum B1, B2, B2L, B3 og/eða L með viðeigandi loftfarsáritanir (e. *aircraft ratings*) og sem vinnur við aðalviðhald en hefur ekki endilega vottunarréttindi.
2. „Viðkomandi loftfar og/eða íhlutir“: þau loftför eða þeir íhlutir sem tilgreindir eru í viðkomandi vottunarheimild.
3. „Vottunarheimild“: sú heimild, sem fyrirtækið gefur út til handa viðhaldsvottum, þar sem tilgreint er að þessu starfsfólki sé heimilt að skrifa undir viðhaldsvottorð fyrir hönd fyrirtækisins með þeim takmörkunum sem koma fram í heimildinni.

b) Ef frá eru talin þau tilvik, sem tilgreind eru í j-lið 145.A.30 og ii. lið 3. liðar a-liðar í 66.A.20, er fyrirtækinu aðeins heimilt að gefa út vottunarheimild til handa viðhaldsvottum sem varðar grunnflokkana eða undirflokkana og, að undanskildu skírteini í flokki A, allar tegundaráritanir sem tiltekna eru á skírteini flugvéltæknis, eins og krafist er skv. III. viðauka (66. hluta), að því tilskildu að skírteinið sé í gildi allan gildistíma heimildarinnar og að viðhaldsvottarnir fullnægi áfram kröfum skv. III. viðauka (66. hluta).“

4) ákvæðum 145.A.40 er breytt sem hér segir:

a) í stað fyrirsagnarinnar komi eftirfarandi:

„145.A.40 **Búnaður og verkfæri**“,

b) í stað a-liðar komi eftirfarandi:

„a) Fyrirtækið skal hafa nauðsynlegan búnað og verkfæri og nota þau til að vinna þau verk sem samþykkið tekur til.

- i. Ef framleiðandi tiltekur ákveðið verkfæri eða búnað skal fyrirtækið nota það verkfæri eða þann búnað nema lögbæra yfirvaldið hafi fallist á notkun annars verkfæris eða búnaðar samkvæmt verklagsreglum sem tilgreindar eru í starfsemislýsingunni.
- ii. Búnaður og verkfæri verða ávallt að vera tiltæk nema þegar um er að ræða búnað eða verkfæri sem eru notuð svo sjaldan að ekki sé þörf á að þau séu ávallt tiltæk. Slík tilvik skulu tilgreind í verklagsreglu í starfsemislýsingunni.
- iii. Fyrirtæki sem hefur samþykki til að framkvæma aðalviðhald skal hafa nægan búnað og skoðunarpalla/-kvíar til að komast að loftförum til að unnt sé að skoða loftfarið á tilhlýðilegan hátt.“

5) í stað liðar 145.A.42 komi eftirfarandi:

„145.A.42 **Íhlutir**

„a) Flokkun íhluta. Allir íhlutir skulu flokkaðir í eftirfarandi flokka:

- i. Íhlutir sem eru í viðunandi ástandi og hafa fengið viðhaldsvottorð á EASA-eyðublaði nr. 1 eða sambærilegu eyðublaði og verið merktir í samræmi við Q-kafla í I. viðauka (21. hluta) við reglugerð (ESB) nr. 748/2012, nema annað sé tekið fram í I. viðauka (21. hluta) við reglugerð (ESB) nr. 748/2012 eða í þessum II. viðauka (145. hluta).
- ii. Ónothæfir íhlutir sem skulu fá viðhald í samræmi við þessa reglugerð.
- iii. Íhlutir sem flokkaðir eru sem óendurnýtanlegir vegna þess að þeir eru komnir fram yfir vottaðan endingartíma eða ekki er hægt að lagfæra bilun í þeim.
- iv. Staðlaðir hlutir, sem notaðir eru í loftfar, hreyfil, loftskrúfu eða annan íhlut loftfars, ef þeir eru tilgreindir í viðhaldsgögnunum og þeim fylgja gögn um samræmi sem hægt er að heimfæra til gildandi staðals.

- v. Bæði hráefni og rekstrarefni, sem notuð eru við viðhald, ef fyrirtækið er þess fullvisst að efnið uppfylli tilskilda forskrift og að rekja megi feril þess á viðeigandi hátt. Öllu efni skulu fylgja gögn sem varða greinilega viðkomandi efni og innihalda yfirlýsingu um að forskriftum sé fylgt auk upplýsinga um framleiðanda og birgi.
- b) Íhlutir, staðlaðir hlutir og efni til ísetningar
- i. Fyrirtækið skal setja verklagsreglur fyrir viðurkenningu íhluta, staðlaðra hluta og efna til ísetningar til að tryggja að íhlutir, staðlaðir hlutir og efni séu í fullnægjandi ásigkomulagi og uppfylla viðeigandi kröfur í a-lið.
  - ii. Fyrirtækið skal setja verklagsreglur til að tryggja að íhlutir, staðlaðir hlutir og efni skulu aðeins vera settir í loftfar eða í íhlut ef þeir eru í fullnægjandi ásigkomulagi, uppfylli viðeigandi kröfur í a-lið og ef íhluturinn, staðlaði hluturinn eða efnið er tilgreint í viðeigandi viðhaldsgögnum.
  - iii. Fyrirtækið má framleiða takmarkað úrval af hlutum til nota við yfirstandandi vinnu í eigin starfsstöð, svo fremi sem verklagsreglurnar eru tilgreindar í starfsemislýsingunni.
  - iv. Íhlutir sem um getur í c-lið 21.A.307 í I. viðauka (21. hluta) við reglugerð (ESB) nr. 748/2012 skulu aðeins settir í ef eigandi loftfars telur þá hæfa til ísetningar í eigin loftför.
- c) Aðskilnaður íhluta
- i. Aðskilja skal ónothæfa og óendurnýtanlega íhluti frá nothæfum íhlutum, stöðluðum hlutum og eignum.
  - ii. Ekki skal vera heimilt að setja óendurnýtanlega íhluti aftur í íhlutabirgðakerfið nema vottaður endingartími hafi verið framlengdur eða úrlausn til viðgerða hafi verið samþykkt í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 748/2012.“
-



## III. VIÐAUKI

Ákvæðum III. viðauka er breytt sem hér segir:

1) í efnisyfirliti er bætt við eftirfarandi tilvísunum í VII. og VIII. viðbæti:

- „VII. viðbætur — Kröfur um grunnþekkingu fyrir skírteini flugvéltækis í flokki L
- VIII. viðbætur — Staðlar fyrir grunnpróf fyrir skírteini flugvéltækis í flokki L“,

2) í stað liðar 66.A.3 komi eftirfarandi:

„66.A.3 **Flokkar og undirflokkar skírteina**

Skírteini flugvéltækis nær yfir eftirfarandi flokka og, eftir atvikum, undirflokk og kerfisáritanir (e. *system rating*):

a) Flokkur A, skipt upp í eftirfarandi undirflokk:

- A1 flugvélar með hverfihreyflum,
- A2 flugvélar með bulluhreyflum,
- A3 þyrlur með hverfihreyflum,
- A4 þyrlur með bulluhreyflum.

b) Flokkur B1, skipt upp í eftirfarandi undirflokk:

- B1.1 flugvélar með hverfihreyflum,
- B1.2 flugvélar með bulluhreyflum,
- B1.3 þyrlur með hverfihreyflum,
- B1.4 þyrlur með bulluhreyflum.

c) Flokkur B2

Skírteinið í flokki B2 gildir fyrir öll loftför.

d) Flokkur B2L

Skírteini í flokki B2L gildir fyrir öll loftför önnur en þau sem eru í hópi 1, skv. 1. lið liðar 66.A.5, og er skipt upp í eftirfarandi „kerfisáritanir“:

- fjarskipti/leiðsaga (com/nav),
- mælitæki,
- sjálfstýring,
- kógun,
- kerfi flugskrokks.

Skírteini í flokki B2L skal að lágmarki innihalda eina kerfisáritun.

e) Flokkur B3

Skírteini í flokki B3 gildir fyrir flugvélar með bulluhreyfli án jafnþrýstibúnaðar með að hámarki 2000 kg hámarksflugtaks massa.

f) Flokkur L, skipt upp í eftirfarandi undirflokk:

- L1C: svifflugur úr samsettum efnivið,
- L1: svifflugur,
- L2C: vélsvifflugur úr samsettum efnivið og ELA1-flugvélar úr samsettum efnivið,
- L2: vélsvifflugur og ELA1-flugvélar,
- L3H: hitaloftbelgir,

- L3G: gasloftbelgir,
- L4H: hitaloftskip,
- L4G: ELA2-gasloftskip,
- L5: gasloftskip önnur en ELA2-gasloftskip.

g) Flokkur C

Skírteini í flokki C gildir fyrir flugvélar og þyrlur.“,

3) í stað liðar 66.A.5 komi eftirfarandi:

„66.A.5 **Flokkar loftfara**

Að því er varðar áritanir á skírteinum flugvéltækna skulu loftför flokkuð í eftirfarandi hópa:

- 1) Hópur 1: flókin vélknúin loftför, fjölhreyfla þyrlur, flugvélar með skráða hámarksflughæð yfir fluglagi 290, loftför sem búin eru rafboðastýri, gasloftskip önnur en ELA2-gasloftskip og önnur loftför sem gerð er krafa um loftfarstegundaráritun fyrir samkvæmt skilgreiningu Flugöryggisstofnunar.

Flugöryggisstofnunin getur valið að flokka loftfar, sem uppfyllir þau skilyrði sem sett eru fram í fyrsta undirlið, í hóp 2, hóp 3 eða hóp 4, eins og við á, ef hún telur að lægra flækjustig fyrir viðkomandi loftfar réttlæti það.

- 2) Hópur 2: loftför, önnur en þau í hópi 1, sem tilheyra eftirfarandi undirhópum:

i. Undirhópur 2a:

- eins hreyfils skrufubotur,
- flugvélar með þotuhreyflum og fjölhreyfla skrufubotur sem Flugöryggisstofnunin flokkar í þennan undirhóp vegna lægra flækjustigs þeirra.

ii. Undirhópur 2b:

- eins hreyfils þyrlur með hverfihreyfli,
- þær fjölhreyfla þyrlur með hverfihreyflum sem Flugöryggisstofnunin flokkar í þennan undirhóp vegna lægra flækjustigs þeirra.

iii. Undirhópur 2c:

- eins hreyfils þyrlur með bulluhreyfli,
- þær fjölhreyfla þyrlur með bulluhreyflum sem Flugöryggisstofnunin flokkar í þennan undirhóp vegna lægra flækjustigs þeirra.

- 3) Hópur 3: flugvélar með bulluhreyflum, aðrar en þær í hópi 1.

- 4) Hópur 4: sviffflugur, vélsviffflugur, loftbelgir og loftskip, önnur en þau í hópi 1.“,

4) ákvæðum a-liðar 66.A.20 er breytt sem hér segir:

a) eftirfarandi komi í stað 4. og 5. liðar:

„4. Skírteini flugvéltækis í flokki B2L gefur handhafa þess leyfi til að gefa út viðhaldsvottorð og starfa sem faglegur ábyrgðarmaður í flokki B2L fyrir eftirfarandi:

- viðhald sem er framkvæmt á rafkerfum,
- viðhald sem framkvæmt er á rafeindakerfum loftfara innan marka þeirra kerfisáritana sem eru sérstaklega skráðar í skírteininu og
- svo fremi handhafi hafi áritun fyrir „kerfi flugskrokks“, framkvæmd verka tengdum raf- og rafeindabúnaði í fullbúnum hreyflum og vélrænum kerfum sem krefjast aðeins einfaldrá prófana til að sýna fram á nothæfi þeirra.

5. Skírteini flugvéltækis í flokki B3 gefur handhafa þess leyfi til að gefa út viðhaldsvottorð og starfa sem faglegur ábyrgðarmaður í flokki B3 fyrir eftirfarandi:

- viðhald sem framkvæmt er á burðarvirki flugvéla, fullbúnum hreyflum, vélrænum kerfum og rafkerfum og
- verk tengdum rafeindakerfum loftfara sem kalla aðeins á einfaldrá prófanir til að sýna fram á nothæfi þeirra og ekki á bilanaleit.“,

b) eftirfarandi 6. og 7. liðir bætist við:

„6. Skírteini flugvéltæknis í flokki L gefur handhafa þess leyfi til að gefa út viðhaldsvottorð og starfa sem faglegur ábyrgðarmaður í flokki L fyrir eftirfarandi:

- viðhald sem framkvæmt er á burðarvirki loftfara, fullbúnum hreyflum, vélrænum kerfum og rafkerfum,
- verk tengdum þráðlausum fjaraskiptum, neyðarsendum (ELT) og ratsjársvarkerfum og
- verk tengdum rafeindakerfum loftfara sem kalla aðeins á einfaldar prófanir til að sýna fram á nothæfi þeirra.

Undirflokkur L2 nær yfir undirflokk L1. Hvers kyns takmörkun við undirflokk L2 í samræmi við h-lið liðar 66.A.45 gildir einnig fyrir undirflokk L1.

Undirflokkur L2C nær yfir undirflokk L1C.

7. Skírteini flugvéltæknis í flokki C gefur handhafa þess leyfi til að gefa út viðhaldsvottorð að loknu aðalviðhaldi loftfars. Réttindin gilda um loftfarið í heild sinni.“

5) í stað a-liðar í lið 66.A.25 komi eftirfarandi:

„a) Fyrir skírteini í öðrum flokkum en B2L og L skal umsækjandi um skírteini flugvéltæknis eða um viðbótarflokk eða undirflokk í slíkt skírteini sýna fram á með prófi kunnáttu í viðeigandi námsáföngum í samræmi við I. viðbæti við III. viðauka (66. hluta). Prófið skal vera í samræmi við staðalinn sem settur er fram í II. viðbæti við III. viðauka (66. hluti) og skal prófið haldið hjá annaðhvort þjálfunarfyrirtæki með tilhlýðilegt samþykki skv. IV. viðauka (147. hluta) eða hjá lögbæra yfirvaldinu.“

6) ákvæðum 66.A.25 er breytt sem hér segir:

a) í stað b- og c-liðar komi eftirfarandi:

„b) Umsækjandi um skírteini flugvéltæknis í flokki L innan tiltekins undirflokks eða um annan viðbótarflokk skal með prófi sýna fram á kunnáttu í viðeigandi námsáföngum í samræmi við VII. viðbæti við III. viðauka (66. hluta). Prófið skal vera í samræmi við staðalinn sem settur er fram í VIII. viðbæti við III. viðauka (66. hluta) og skal prófið haldið hjá annaðhvort þjálfunarfyrirtæki með tilhlýðilegt samþykki skv. IV. viðauka (147. hluta) eða hjá lögbæra yfirvaldinu eða samkvæmt samkomulagi við lögbæra yfirvaldið.

Handhafi skírteinis flugvéltæknis í undirflokki B1.2 eða flokki B3 telst uppfylla kröfur um grunnþekkingu fyrir skírteini í undirflokkum L1C, L1, L2C og L2.

Kröfurnar um grunnþekkingu fyrir undirflokk L4H fela í sér kröfurnar um grunnþekkingu fyrir undirflokk L3H.

Kröfurnar um grunnþekkingu fyrir undirflokk L4G fela í sér kröfurnar um grunnþekkingu fyrir undirflokk L3G.

c) Umsækjandi um skírteini flugvéltæknis í flokki B2L með tiltekna „kerfisáritun“ eða um að bæta við annarri „kerfisáritun“ skal með prófi sýna fram á kunnáttu í viðeigandi námsáföngum í samræmi við I. viðbæti við III. viðauka (66. hluta). Prófið skal vera í samræmi við staðalinn sem settur er fram í II. viðbæti við III. viðauka (66. hluta) og skal prófið haldið hjá annaðhvort þjálfunarfyrirtæki með tilhlýðilegt samþykki skv. IV. viðauka (147. hluta) eða hjá lögbæra yfirvaldinu.“

b) eftirfarandi d-, e- og f-liður bætist við:

„d) Tíu árum áður en sótt er um skírteini flugvéltæknis eða um viðbótarflokk eða -undirflokk í skírteini flugvéltæknis skal viðkomandi hafa lokið öllum þjálfunarnámskeiðum og staðist próf. Sé það ekki tilfellið er hægt að fá próf metið í samræmi við e-lið.

e) Umsækjandi getur sótt um það hjá lögbæru yfirvaldi að fá nám metið, að hluta til eða að fullu, vegna krafna um grunnþekkingu fyrir:

- i. próf í grunnþekkingu, sem ekki uppfylla kröfuna sem mælt er fyrir um í d-lið,
- ii. alla aðra tæknilega menntun sem lögbært yfirvald telur jafngilda þeirri þekkingu sem krafist er skv. III. viðauka (66. hluta).

Námsáfangar skulu metnir í samræmi við E-kafla í B-hluta þessa viðauka (66. hluta).

- f) Mat rennur út 10 árum eftir að lögbært yfirvald veitir umsækjanda það. Eftir að það rennur út getur umsækjandi sótt um nýtt mat.“,

7) eftirfarandi liðir 2a og 2b bætist við í a-lið liðar 66.A.30:

„2a. að því er varðar flokk B2L:

- i. þriggja ára verklega reynsla af viðhaldi á starfræktu loftfari, sem tekur til samsvarandi kerfisáritunar/-áritana, ef umsækjandi hefur ekki áður hlotið viðeigandi tækniþjálfun eða
- ii. tveggja ára verklega reynsla af viðhaldi á starfræktu loftfari, sem tekur til samsvarandi kerfisáritunar/-áritana, og hafa lokið þjálfun, sem lögbæra yfirvaldið telur viðeigandi, sem hæfur starfsmaður á tæknisviði eða
- iii. eins árs verklega reynsla af viðhaldi á starfræktu loftfari, sem tekur til samsvarandi kerfisáritunar/-áritana, og hafa lokið samþykktu grunnþjálfunarnámskeiði skv. 147. hluta.

Til að bæta við nýrri eða nýjum kerfisáritunum við núverandi skírteini í flokki B2L er krafist þriggja mánaða verklegrar reynslu af viðhaldi sem snertir nýju kerfisáritunina fyrir hverja kerfisáritun sem bætist við.

2b. að því er varðar flokk L:

- i. tveggja ára verklega reynsla af viðhaldi á starfræktu loftfari sem nær yfir dæmigert þversnið viðhaldsaðgerða í samsvarandi undirflokk,
- ii. sem undanþága frá i. lið; eins árs verklega reynsla af viðhaldi á starfræktu loftfari, sem nær yfir dæmigert þversnið viðhaldsaðgerða í samsvarandi undirflokki, með fyrirvara um innleiðingu þeirrar takmörkunar sem kveðið er á um í 3. lið ii. liðar h-liðar 66.A.45.

Ef bæta á við viðbótarundirflokki í núverandi L-skírteini, skal reynslan, sem krafist er í i. og ii. lið, vera annars vegar 12 mánuðir og hins vegar 6 mánuðir.

Handhafi skírteinis flugvéltæknis í flokki/undirflokki B1.2 eða B3 telst uppfylla kröfur um grunnreynslu fyrir skírteini í undirflokkum L1C, L1, L2C og L2.“,

8) í stað liðar 66.A.45 komi eftirfarandi:

„66.A.45 **Að skrá loftfarsáritanir í skírteini**

- a) Til að hafa rétt á að neyta vottunnarréttinda á tilgreinda tegund loftfars þarf handhafi skírteinis flugvéltæknis að hafa viðeigandi loftfarsáritanir skráðar í skírteini sínu:

— Viðeigandi loftfarsáritanir fyrir flokka B1, B2 og C eru eftirfarandi:

- i. fyrir loftför í hópi 1, viðeigandi loftfarstegundaráritun,
- ii. fyrir loftför í hópi 2, viðeigandi loftfarstegundaráritun, undirhópsáritun, bundin við framleiðanda, eða full undirhópsáritun,
- iii. fyrir loftför í hópi 3, viðeigandi loftfarstegundaráritun eða full hópáritun,
- iv. fyrir loftför í hópi 4, fyrir skírteini í flokki B2, full hópáritun.

— Viðeigandi loftfarsáritanir fyrir flokk B2L eru eftirfarandi:

- i. fyrir loftför í hópi 2, viðeigandi undirhópsáritun, bundin við framleiðanda, eða full undirhópsáritun,
- ii. fyrir loftför í hópi 3, full hópáritun,
- iii. fyrir loftför í hópi 4, full hópáritun.

— Viðeigandi áritun fyrir flokk B3 er „flugvélar með bulluhreyfli án jafnþrýstibúnaðar með að hámarki 2000 kg hámarksflugtaksmassa“.

— Viðeigandi loftfarsáritanir fyrir flokk L eru eftirfarandi:

- i. áritunin „svifflugur úr samsettum efnivið“ fyrir undirflokk L1C,
- ii. áritunin „svifflugur“ fyrir undirflokk L1,
- iii. áritunin „vélsvifflugur úr samsettum efnivið og ELA1-flugvélar úr samsettum efnivið“ fyrir undirflokk L2C,

- iv. áritunin „vélsvifflugur og ELA1-flugvélar“ fyrir undirflokk L2,
  - v. áritunin „hitaloftbelgir“ fyrir undirflokk L3H,
  - vi. áritunin „gasloftbelgir“ fyrir undirflokk L3G,
  - vii. áritunin „hitaloftskip“ fyrir undirflokk L4H,
  - viii. áritunin „ELA2 gasloftskip“ fyrir undirflokk L4G,
  - ix. viðeigandi tegundaráritun fyrir loftskip fyrir undirflokk L5.
- Fyrir flokk A er ekki gerð krafa um neina áritun með fyrirvara um að kröfurnar í lið 145.A.35 í II. viðauka (145. hluta) séu uppfylltar.
- b) Til að fá loftfarstegundaráritanir skráðar í skírteini er gerð krafa um að hafa lokið einu af eftirfarandi með fullnægjandi árangri:
- viðeigandi tegundarþjálfun á loftfar í flokki B1, B2 eða C, í samræmi við III. viðbæti við III. viðauka (66. hluta),
  - ef um er að ræða tegundaráritanir fyrir gasloftskip á skírteini í flokki B2 eða L5, tegundarþjálfun sem samþykkt er af lögbæru yfirvaldi í samræmi við lið 66.B.130.
- c) Til viðbótar við kröfur b-liðar er gerð krafa um að samsvarandi starfsþjálfun á vinnustað sé lokið með fullnægjandi hætti vegna fyrstu loftfarstegundaráritunar innan tiltekins flokks/undirflokks fyrir önnur skírteini en þau í flokki C. Þessi starfsþjálfun á vinnustað skal uppfylla ákvæði III. viðbætis við III. viðauka (66. hluta), nema þegar um er að ræða gasloftskip, en þá starfsþjálfun skal lögbæra yfirvaldið samþykkja beint.
- d) Þrátt fyrir b- og c-lið má, að því er varðar loftför í hópi 2 og 3, einnig skrá loftfarstegundaráritanir í skírteini þegar:
- viðeigandi tegundarprófi á loftfar í flokki B1, B2 eða C, í samræmi við III. viðbæti við þennan viðauka (66. hluta), hefur verið lokið með fullnægjandi árangri,
  - sýnt hefur verið fram á verklega reynslu á viðkomandi loftfarstegund ef um er að ræða flokka B1 og B2. Verklega reynslan skal í slíku tilviki ná yfir dæmigerðan þverskurð af viðhaldsverkum sem eru dæmigerð fyrir skírteinisflokkinn.
- Þegar um er að ræða áritun í flokki C fyrir einstakling sem telst hæfur verandi handhafi háskólagráðu, eins og tilgreint er í 7. lið a-liðar í lið 66.A.30, skal fyrsta viðeigandi tegundarprófið á loftfar vera á sama stigi og í flokki B1 eða B2.
- e) Fyrir loftför í hópi 2 gildir eftirfarandi:
- i. til að handhafar skírteina í flokkum B1 og C geti fengið skráð í skírteini sitt undirhópsáritanir, sem bundnar eru við framleiðanda, þurfa þeir að uppfylla kröfur vegna loftfarstegundaráritunar fyrir a.m.k. tvær tegundir loftfara frá sama framleiðanda sem saman eru dæmigerðar fyrir viðeigandi undirhóp framleiðanda,
  - ii. til að handhafar skírteina í flokkum B1 og C geti fengið skráð í skírteini sitt fulla undirhópsáritun þurfa þeir að uppfylla kröfur vegna loftfarstegundaráritunar fyrir a.m.k. þrjár tegundir loftfara frá mismunandi framleiðendum sem saman eru dæmigerðar fyrir viðeigandi undirhóp,
  - iii. til að handhafar skírteina í flokkum B2 og B2L geti fengið skráð í skírteini sitt undirhópsáritun, sem bundin er við framleiðanda, og fulla undirhópsáritun þurfa þeir að sýna fram á verklega reynslu sem nær yfir dæmigerðan þverskurð af viðhaldsverkum sem eru dæmigerð fyrir skírteinisflokkinn og viðkomandi undirhóp loftfars og, ef um er að ræða skírteini í flokki B2L, sem eru dæmigerð fyrir viðeigandi kerfisáritun/-áritanir,
  - iv. þrátt fyrir iii. lið e-liðar hefur handhafi skírteinis í flokki B2 eða B2L, sem hefur fulla undirhópsáritun 2b, rétt á að fá skráða í skírteini sitt fulla undirhópsáritun 2c.
- f) Fyrir loftför í hópi 3 og 4 gildir eftirfarandi:
- i. til að handhafar skírteina í flokkum B1, B2, B2L og C geti fengið skráð í skírteini sitt viðbótaráritun vegna fullrar áritunar fyrir hóp 3 og handhafar skírteina í flokki B2 og B2L geti fengið skráð í skírteini sitt viðbótaráritun vegna fullrar áritunar fyrir hóp 4 þurfa þeir að sýna fram á verklega reynslu sem nær yfir þverskurð af viðhaldsverkum, sem eru dæmigerð fyrir skírteinisflokkinn og fyrir hóp 3 eða 4, eftir því sem við á,

- ii. fyrir flokk B1 skal umsækjanda, sem getur ekki lagt fram upplýsingar um reynslu, veitt áritun fyrir hóp 3 með eftirfarandi takmörkunum, sem skulu skráðar í skírteinið:
    - flugvélar með jafnþrýstibúnaði,
    - flugvélar með burðarvirki úr málm,
    - flugvélar með burðarvirki úr samsettum efnivið,
    - flugvélar með burðarvirki úr viði,
    - flugvélar með burðarvirki úr málmrörum sem eru klæddar með dúk,
  - iii. þrátt fyrir i. lið f-liðar hefur handhafi skírteinis í flokki B2L, sem hefur fulla undirhópsáritun 2a eða 2b, rétt á að fá skráða áritun fyrir hóp 3 og 4.
- g) Fyrir skírteini í flokki B3 gildir eftirfarandi:
- i. til að skrá í skírteini áritunina „flugvélar með bulluhreyfli án jafnþrýstibúnaðar með að hámarki 2000 kg hámarksflugtaksmassa“ þarf að sýna fram á verklega reynslu sem nær yfir þverskurð af viðhaldsverkum, sem eru dæmigerð fyrir skírteinisflokkinn,
  - ii. ef umsækjandi getur ekki sýnt fram á viðeigandi reynslu skal áritunin, sem vísað er til í i. lið, veitt með eftirfarandi takmörkunum, sem skulu skráðar í skírteinið:
    - flugvélar með burðarvirki úr viði,
    - flugvélar með burðarvirki úr málmrörum sem eru klæddar með dúk,
    - flugvélar með burðarvirki úr málm,
    - flugvélar með burðarvirki úr samsettum efnivið.
- h) Fyrir alla undirflokka skírteinis í flokki L, aðra en L5:
- i. til að skrá áritunir í skírteini þarf að sýna fram á verklega reynslu sem nær yfir þverskurð af viðhaldsverkum, sem eru dæmigerð fyrir undirflokk skírteinisins,
  - ii. ef umsækjandi getur ekki sýnt fram á viðeigandi reynslu skulu áritanirnar veittar með eftirfarandi takmörkunum, sem skulu skráðar í skírteinið:
    - 1) fyrir áritanirnar „svifflugur“ og „vélsvifflugur og ELA1-flugvélar“:
      - loftfar með burðarvirki úr viði sem eru klædd með dúk,
      - loftfar með burðarvirki úr málmrörum sem eru klæddar með dúk,
      - loftfar með burðarvirki úr málm,
      - loftfar með burðarvirki úr samsettum efnivið,
    - 2) fyrir áritunina „gasloftbelgir“:
      - þó ekki ELA1-gasloftbelgir og
    - 3) ef umsækjandi hefur aðeins sýnt fram á eins árs reynslu, í samræmi við undanþáguna í ii. lið liðar 2b í a-lið 66.A.30, skal eftirfarandi takmörkun skráð í skírteinið:

„flókin viðhaldsverkefni, sem kveðið er á um í VII. viðbæti við I. viðauka (M-hluta), staðlaðar breytingar, sem kveðið er á um í lið 21.A.90B í I. viðauka (21. hluta) við reglugerð (ESB) nr. 748/2012, og staðlaðar viðgerðir, sem kveðið er á um í lið 21.A.431B í I. viðauka (21. hluta) við reglugerð (ESB) nr. 748/2012.“

Handhafi skírteinis flugvéltækis í undirflokki B1.2, sem skráð er með áritun fyrir hóp 3, eða í flokki B3, sem er skráð með árituninni „flugvélar með bulluhreyfli án jafnþrýstibúnaðar með að hámarki 2000 kg hámarksflugtaksmassa“, er talinn hafa uppfyllt kröfurnar fyrir útgáfu skírteinis í undirflokkum L1 og L2 með samsvarandi fulla áritun og með sömu takmörkunum og skírteini í flokki B1.2/B3, sem handhafi hefur undir höndum.“

9) í stað a-liðar í 66.A.50 komi eftirfarandi:

„a) Takmarkanir, sem færðar eru inn á skírteini flugvéltækis, eru undanþágur frá vottunarréttindum og, ef um er að ræða takmarkanir sem um getur í lið 66.A.45, gilda þær um loftfarið í heild sinni.“

10) í stað c- og d-liðar 66.A.70 komi eftirfarandi:

„c) Ef nauðsyn krefur skulu vera takmarkanir í skírteini flugvéltækis í samræmi við lið 66.A.50 til að endurspeglar muninn á:

- i. umfangi starfsréttinda viðhaldsvotta, sem var í gildi í aðildarríkinu fyrir gildistöku dag viðeigandi flokks eða undirflokks skírteinis, sem kveðið er á um í þessum viðauka (66. hluta),
- ii. kröfunum um grunnþekkingu og stöðlunum fyrir grunnpróf sem mælt er fyrir um í I. og II. viðbæti við þennan viðauka (66. hluta).

d) Þrátt fyrir c-lið, fyrir loftför, önnur en flókin, vélknúin loftför, sem eru ekki notuð af flugrekendum, sem hafa rekstrarleyfi í samræmi við reglugerð (EB) nr. 1008/2008, og fyrir loftbelgi, svifflugur, vélknúnar svifflugur og loftskip, skal skírteini flugvéltækis hafa takmarkanir í samræmi við lið 66.A.50 til að tryggja að réttindi viðhaldsvotta, sem voru í gildi í aðildarríkinu fyrir gildistöku dag viðeigandi flokks/undirflokks skírteinis í 66. hluta, og réttindi skírteinis flugvéltækis, sem hefur verið umbreytt skv. 66. hluta, haldist óbreytt.“

11) eftirfarandi komi í stað b-liðar 66.B.100:

„b) Lögbæra yfirvaldið skal staðfesta stöðu prófa umsækjanda og/eða staðfesta að námsmat sé í gildi til að fullvissa sig um að kröfurnar í öllum tilskildum námsáföngum skv. 1. viðbæti eða VII. viðbæti, eftir því sem við á, hafi verið uppfylltar eins og krafist er í þessum viðauka (66. hluta).“

12) í stað liðar 66.B.110 komi eftirfarandi:

„66.B.110 **Verklag við breytingu á skírteini flugvéltækis til að bæta við grunnflokki eða undirflokki**

- a) Þegar farið hefur verið að verklagi því sem tilgreint er í 66.B.100 eða 66.B.105 skal lögbæra yfirvaldið skrá í skírteini flugvéltækis þann grunnflokk, undirflokk eða, fyrir flokk B2L, þá eða þær kerfisáritanir sem bætast við, með undirskrift og stimpli eða gefa skírteinið aftur út.
- b) Breyta skal skráakerfi lögbæra yfirvaldsins til samræmis við það.
- c) Ef umsækjandi óskar eftir því skal lögbæra yfirvaldið skipta út skírteini í flokki B2L fyrir skírteini í flokki B2, sem er skráð með sömu loftfarsáritun/-áritunum, þegar handhafinn hefur lagt fram gögn um eftirfarandi:
  - i. próf í mismuninum á milli þeirrar grunnþekkingar sem svarar til skírteinis í flokki B2L, sem handhafi hefur undir höndum, og þeirrar grunnþekkingar sem svarar til skírteinis í flokki B2, eins og sett er fram í I. viðbæti,
  - ii. þá verklegu reynslu sem krafist er í IV. viðbæti.
- d) Ef um er að ræða handhafa skírteinis flugvéltækis í undirflokki B1.2, sem skráð er með áritun fyrir hóp 3, eða í flokki B3, sem skráð er með áritun fyrir „flugvélar með bulluhreyfli án jafnþrýstibúnaðar með að hámarki 2000 kg hámarksflugtaksmassa“, skal lögbært yfirvald gefa út, að fram kominni beiðni, skírteini í undirflokkum L1 og L2 með fullri áritun og sömu takmörkunum og skírteini í flokki B1.2/B3, sem handhafi hefur undir höndum.“

13) í stað f-liðar í 66.B.115 komi eftirfarandi:

„f) Lögbært yfirvald skal tryggja að sýnt sé fram á samræmi við verklega þætti tegundaþjálfunar með einu af eftirfarandi:

- i. með því að leggja fram ítarleg gögn um verklega þjálfun eða færslubók frá fyrirtækinu sem hélt námskeiðið og samþykkt er beint af lögbæru yfirvaldi í samræmi við lið 66.B.130,
- ii. ef við á, með þjálfunarvottorði sem nær yfir þætti verklegrar þjálfunar og er gefið út af viðhaldskennslufyrirtæki sem hefur tilhlýðilegt samþykki í samræmi við IV. viðauka (147. hluta).“

14) í stað 1. liðar b-liðar í 66.B.125 komi eftirfarandi:

„1) að því er varðar flokk B1 eða C:

- þyrlla með bulluhreyfli, full hópáritun: umbreytt í „full undirhópsáritun 2c“ auk loftfarstegundaráritana fyrir þær einshreyfilsþylur með bulluhreyfli sem eru í hópi 1,
- þyrlla með bulluhreyfli, hópáritun, bundin við framleiðanda: umbreytt í samsvarandi „undirhópsáritun 2c, bundin við framleiðanda“ sem og loftfarstegundaráritanir fyrir þær einshreyfilsþylur með bulluhreyfli sem eru frá þeim framleiðanda og eru í hópi 1,
- þyrlla með hverfihreyfli, full hópáritun: umbreytt í „full undirhópsáritun 2b“ sem og loftfarstegundaráritanir fyrir þær einshreyfilsþylur með hverfihreyfli sem eru í hópi 1,
- þyrlla með hverfihreyfli, hópáritun, bundin við framleiðanda: umbreytt í samsvarandi „undirhópsáritun 2b, bundin við framleiðanda“ sem og loftfarstegundaráritanir fyrir einshreyfilsþylur með hverfihreyfli sem eru frá þeim framleiðanda og í hópi 1,
- eins hreyfils flugvél með bulluhreyfli — með burðarvirki úr málmi, annaðhvort full hópáritun eða hópáritun, bundin við framleiðanda: umbreytt í „full hópáritun 3“. Eftirfarandi takmarkanir skulu eiga við um B1 skírteini: flugvélar með burðarvirki úr samsettum efnivið, flugvélar með burðarvirki úr viði og flugvélar úr málmrörum sem eru klæddar með dúk,
- fjölhreyfla flugvél með bulluhreyflum — með burðarvirki úr málmi, annaðhvort full hópáritun eða hópáritun, bundin við framleiðanda: umbreytt í „full hópáritun 3“ sem og loftfarstegundaráritanir fyrir þær fjölhreyfla flugvélar með bulluhreyflum fyrir samsvarandi fulla hópáritun eða hópáritun, bundin við framleiðanda, sem falla undir hóp 1. Eftirfarandi takmarkanir skulu eiga við um B1 skírteini: flugvélar með burðarvirki úr samsettum efnivið, flugvélar með burðarvirki úr viði og flugvélar úr málmrörum sem eru klæddar með dúk,
- eins hreyfils flugvél með bulluhreyfli — með burðarvirki úr viði, annaðhvort full hópáritun eða hópáritun, bundin við framleiðanda: umbreytt í „full hópáritun 3“. Eftirfarandi takmarkanir skulu eiga við um B1 skírteini: flugvélar með jafnþrýstibúnaði, flugvélar með burðarvirki úr málmi, flugvélar með burðarvirki úr samsettum efnivið og flugvélar úr málmrörum sem eru klæddar með dúk,
- fjölhreyfla flugvél með bulluhreyflum — með burðarvirki úr viði, annaðhvort full hópáritun eða hópáritun, bundin við framleiðanda: umbreytt í „full hópáritun 3“. Eftirfarandi takmarkanir skulu eiga við um B1 skírteini: flugvélar með jafnþrýstibúnaði, flugvélar með burðarvirki úr málmi, flugvélar með burðarvirki úr samsettum efnivið og flugvélar úr málmrörum sem eru klæddar með dúk,
- eins hreyfils flugvél með bulluhreyfli — með burðarvirki úr samsettum efnivið, annaðhvort full hópáritun eða hópáritun, bundin við framleiðanda: umbreytt í „full hópáritun 3“. Eftirfarandi takmarkanir skulu eiga við um B1 skírteini: flugvélar með burðarvirki úr málmi, flugvélar með burðarvirki úr viði og flugvélar úr málmrörum sem eru klæddar með dúk,
- fjölhreyfla flugvél með bulluhreyflum — með burðarvirki úr samsettum efnivið, annaðhvort full hópáritun eða hópáritun, bundin við framleiðanda: umbreytt í „full hópáritun 3“. Eftirfarandi takmarkanir skulu eiga við um B1 skírteini: flugvélar með burðarvirki úr málmi, flugvélar með burðarvirki úr viði og flugvélar úr málmrörum sem eru klæddar með dúk,
- flugvél, hverfihreyfill — eins hreyfils, full hópáritun: umbreytt í „full undirhópsáritun 2a“ sem og loftfarstegundaráritanir fyrir þær einshreyfilsflugvélar með skráfuhverfihreyflum sem ekki var gerð krafa um loftfarstegundaráritun fyrir í fyrra kerfi og sem eru í hópi 1,
- flugvél, hverfihreyfill — eins hreyfils, hópáritun, bundin framleiðanda: umbreytt í samsvarandi „undirhópsáritun 2a, bundin við framleiðanda“ sem og loftfarstegundaráritanir fyrir þær einshreyfilsflugvélar með skráfuhverfihreyflum sem eru frá þeim framleiðanda og ekki var gerð krafa um loftfarstegundaráritun fyrir í fyrra kerfi og sem eru í hópi 1,
- flugvél, hverfihreyfill — fjölhreyfla, full hópáritun: umbreytt í loftfarstegundaráritanir fyrir þær fjölhreyfla flugvélar með skráfuhverfihreyflum sem ekki var gerð krafa um loftfarstegundaráritun fyrir í fyrra kerfi.“

15) í stað liðar 66.B.130 komi eftirfarandi:

„66.B.130 **Verklag vegna beins samþykkis á tegundarþjálfun á loftfar**

- a) Ef um er að ræða tegundarþjálfun fyrir loftför önnur en loftskip getur lögbæra yfirvaldið samþykkt tegundarþjálfun á loftfar sem ekki er framkvæmt af viðhaldskennslufyrirtæki, sem samþykkt er í samræmi við IV. viðauka (147. hluta), skv. 1. lið III. viðbætur við þennan viðauka (66. hluta). Í slíkum tilfellum skal lögbæra yfirvaldið fara að tilteknu verklagi til að tryggja að tegundarþjálfunin uppfylli kröfur III. viðbætur þessa viðauka (66. hluta).



- b) Ef um er að ræða tegundarþjálfun fyrir loftskip í hópi 1 skulu námskeiðin í öllum tilvikum samþykkt beint af lögbæra yfirvaldinu. Lögbæra yfirvaldið skal fara að tilteknu verklagi til að tryggja að námsefnið fyrir tegundarþjálfun fyrir loftskip taki til allra þeirra þátta sem eru í viðhaldsgögnunum frá handhafa samþykkis hönnunar (DAH).“,

16) í stað c-liðar 66.B.200 komi eftirfarandi:

- „c) Grunnpróf skulu uppfylla staðalinn sem er tilgreindur í I. og II. viðbæti eða í VII. og VIII. viðbæti við þennan viðauka (66. hluta), eftir því sem við á.“,

17) í stað orðsins „III. viðbætur“ í b-lið liðar 66.B.305 komi orðið „I. viðbætur“,

18) í stað liðar 66.B.405 komi eftirfarandi:

„66.B.405 **Námsmatsskýrsla**

- a) Námsmatsskýrslan skal innihalda samanburð á eftirfarandi:
- námsáföngum, undiráföngum, námsgreinum og þekkingarkröfum, sem tilgreind eru í I. eða VII. viðbæti við þennan viðauka (66. hluta), eftir því sem við á,
  - námsefni fyrir tæknileg starfsréttindi sem um er að ræða fyrir viðkomandi flokk sem sóst er eftir.

Með samanburðinum skal tilgreina hvort samræmis hefur verið gætt og skal hver slík fullyrðing rökstudd.

- b) Aðeins lögbært yfirvald þess aðildarríkis þar sem starfsréttindin fengust getur metið próf, önnur en próf í grunnþekkingu sem fara fram í viðhaldskennslufyrirtækjum, sem samþykkt eru í samræmi við IV. viðauka (147. hluta), nema formlegt samkomulag sé til staðar við slíkt lögbært yfirvald sem kveður á um annað.
- c) Ekki er hægt að gefa neitt mat nema það liggi fyrir yfirlýsing um samræmi fyrir sérhvern námsáfanga og undiráfanga þar sem fram kemur hvar finna megi sambærilegan staðal í tæknilegu starfsréttindunum.
- d) Lögbært yfirvald skal reglulega athuga hvort eftirfarandi hafi verið breytt:
- landsbundnum starfsréttindastaðli,
  - I. eða VII. viðbæti við þennan viðauka (66. hluta) eftir því sem við á.

Lögbært yfirvald skal einnig meta hvort nauðsynlegt sé að breyta námsmatsskýrslunni. Slíkar breytingar skal skjalfesta, dagsetja og hafa á skrá.“,

19) í stað c-liðar 66.B.410 komi eftirfarandi:

- „c) Þegar námsmatsskýrslan fellur úr gildi getur umsækjandinn sótt um nýtt mat. Hafi kröfur um grunnþekkingu, sem skilgreindar eru í I. eða VII. viðbæti við þennan viðauka (66. hluta), eftir því sem við á, ekki breyst skal lögbært yfirvald framlengja gildi matsins um 10 ár til viðbótar án frekari athugunar.“,

20) ákvæðum I. viðbætis er breytt sem hér segir:

- a) í stað fyrirsagnarinnar og fyrsta undirliðar í 1. lið komi eftirfarandi:

„I. viðbætur

**Kröfur um grunnþekkingu**

(að undanskildum skírteinum í flokki L)

**1. Þekkingarstig fyrir skírteini flugvéltækis í flokkum A, B1, B2, B2L, B3 og C**

Kröfur um grunnþekkingu fyrir flokka A, B1, B2, B2L og B3 eru auðkenndar með þekkingarstigum (1, 2 eða 3) fyrir hverja viðkomandi námsgrein. Umsækjendur í flokki C skulu annaðhvort uppfylla kröfur um grunnþekkingu fyrir flokk B1 eða B2.“,

- b) í stað fyrirsagnarinnar, fyrsta undirliðar og fyrstu töflunnar í 2. lið komi eftirfarandi:

„2. **Áfangaskipting**

Nám í grunngreinum fyrir hvern flokk eða undirflokk skírteinis flugvéltækis skal vera í samræmi við eftirfarandi töflu þar sem viðeigandi námsgreinar eru auðkenndar með „X“:

## Fyrir flokka A, B1 og B3:

Námsáfangi	Flugvél í flokki A eða B1 með:		Þyrlla í flokki A eða B1 með:		B3  Flugvélar með bulluhreyfli án jafnþrýsti- búnaðar með að hámarki 2000 kg hámarksflug- taksmassa
	Hverfihreyfli eða -hreyflum	Bulluhreyfli eða -hreyflum	Hverfihreyfli eða -hreyflum	Bulluhreyfli eða -hreyflum	
1	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X
7A	X	X	X	X	
7B					X
8	X	X	X	X	X
9A	X	X	X	X	
9B					X
10	X	X	X	X	X
11A	X				
11B		X			
11C					X
12			X	X	
13					
14					
15	X		X		
16		X		X	X
17A	X	X			
17B					X

## Fyrir flokka B2 og B2L:

Námsáfangi/undiráfangi	B2	B2L
1	X	X
2	X	X
3	X	X
4	X	X

Námsáfangi/undiráfangi	B2	B2L
5	X	X
6	X	X
7A	X	X
7B		
8	X	X
9A	X	X
9B		
10	X	X
11A		
11B		
11C		
12		
13.1 og 13.2	X	X
13.3 a)	X	X (fyrir kerfisáritunina „sjálfstýring“)
13.3 b)	X	
13.4 a)	X	X (fyrir kerfisáritunina „fjarskipti/ leiðsaga“)
13.4 b)	X	X (fyrir kerfisáritunina „kögun“)
13.4 c)	X	
13.5	X	X
13.6	X	
13.7	X	X (fyrir kerfisáritunina „sjálfstýring“)
13.8	X	X (fyrir kerfisáritunina „mælitæki“)
13.9	X	X
13.10	X	
13.11 til 13.18	X	X (fyrir kerfisáritunina „kerfi flugskrokks“)
13.19 til 13.22	X	
14	X	X (fyrir kerfisáritanirnar „mælitæki“ og „kerfi flugskrokks“)
15		
16		
17A		
17B		

- c) í töflunum fyrir áfanga 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7A, 8, 9A, 10 og 14 skal innihaldi reitsins

STIG

B2

skipt út fyrir eftirfarandi:

STIG

B2

B2L

- d) í töflunni fyrir 5. áfanga kemur „—“ í stað „1“ í a-lið undiráfanga 5.5 fyrir skírteini í flokki B3,  
 e) í töflunni fyrir áfanga 7B kemur „1“ í stað „—“ í undiráfanga 7.4 fyrir skírteini í flokki B3,  
 f) í töflunni fyrir áfanga 7B kemur „2“ í stað „1“ í undiráfanga 7.10 fyrir skírteini í flokki B3,  
 g) í töflunni fyrir áfanga 11A kemur „2“ í stað „1“ í b-lið undiráfanga 11.8 fyrir skírteini í flokki B1.1,  
 h) í töflunni fyrir áfanga 11A kemur eftirfarandi í stað textans í efnisreit í fyrsta dálki undiráfanga 11.16:

„11.16. *Lofþrýstikerfi/sogkerfi (ATA 36)*

Skipulag kerfis.

Loftgjafi: hreyfill/aukaafsstöð, þjöppur, geymar, loftöflun frá búnaði á jörðu niðri.

Þrýstings- og lofttæmidælur.

Þrýstistilling.

Dreifing.

Vísbindingar og viðvaranir.

Tengsl við önnur kerfi.“

- i) í töflunni fyrir áfanga 11A kemur eftirfarandi í stað textans í efnisreit í fyrsta dálki undiráfanga 11.20:

„11.20 *Kerfi í farþegarými (ATA 44)*

Einingar og íhlutir í kerfi til afþreyingar fyrir farþega og í kerfi til samskipta innan loftfarsins (kall- og gagnakerfi í farþegarými (CIDS)) og á milli farþegarýmis loftfars og landstöðva (netkerfisþjónusta í farþegarými (CNS)). Þetta eru m.a. radd-, gagna- tónlistar- og myndsendingar.

Kall- og gagnakerfi í farþegarými er skilflötur milli áhafnar í stjórnklefa/öryggis- og þjónustuliða og kerfa í farþegarými. Þessi kerfi styðja við gagnaskipti tækja sem hægt er að skipta út í leiðarviðhaldi (LRU) og þeim er almennt stjórnað í gegnum mælaborð flugþjóna (FAP).

Netkerfisþjónustan í farþegarými (CNS) samanstendur yfirleitt af netþjóni, sem almennt hefur samskipti við m.a. eftirfarandi kerfi:

- gagnafjarskipti/þráðlaus fjarskipti,
- grunnkerfi í farþegarými (CCS),
- afþreyingarkerfi í flugi (IFES),
- ytra fjarskiptakerfi (ECS),
- heildarminniskerfi farþegarýmis (CMMS),
- vöktunarkerfi farþegarýmis (CMS),
- ýmis kerfi í farþegarými (MCS).

Netkerfisþjónusta í farþegarými veitir t.d. aðgang:

- að skýrslum fyrir brottför/brottfararskýrslum;
- að tölvupósti/innra neti eða Netinu, gagnagrunni með farþegaupplýsingum.‘;

- j) í töflunni yfir áfanga 11B kemur „2“ í stað „3“ í b-lið undiráfanga 11.8 fyrir skírteini í flokki B1.2,

k) í töflunni yfir áfanga 11B kemur eftirfarandi í stað textans í efnisreit í fyrsta dálki undiráfanga 11.16:

„11.16 *Lofþrýstikerfi/sogkerfi (ATA 36)*

Skipulag kerfis.

Loftgjafi: hreyfill/aukaafsstöð, þjöppur, geymar, loftöflun frá búnaði á jörðu niðri.

Þrýstings- og lofttæmidætur.

Þrýstistilling.

Dreifing.

Vísbindingar og viðvaranir.

Tengsl við önnur kerfi.“

l) í töflunni yfir áfanga 12 kemur eftirfarandi í stað textans í efnisreit í fyrsta dálki undiráfanga 12.16:

„12.16 *Lofþrýstikerfi/sogkerfi (ATA 36)*

Skipulag kerfis.

Loftgjafi: hreyfill/aukaafsstöð, þjöppur, geymar, loftöflun frá búnaði á jörðu niðri.

Þrýstings- og lofttæmidætur.

Þrýstistilling.

Dreifing.

Vísbindingar og viðvaranir.

Tengsl við önnur kerfi.“

m) í stað 13. áfanga komi eftirfarandi:

„13. ÁFANGI — LOFTHREYFIFRÆÐI, BURÐARVIRKI OG KERFI LOFTFARA

		STIG
		B2 B2L
13.1	<i>Flugfræði</i>	
	a) <i>Lofthreyfifræði flugvéla og stýri</i>	1
	Starfsemi og áhrif:	
	— veltustýringar: hallastýra og lyftispilla,	
	— kinkstýringar: hæðarstýra, kambstýra (e. <i>stabilators</i> ), stýriskamba og vænglinga með breytilegu áfallshorni og	
	— geigunarstýringar, takmarkara fyrir hliðarstýringu,	
	stýring með hallahæðarstýrum (e. <i>elevons</i> ), hliðarhæðarstýrum (e. <i>ruddervators</i> ), búnaður til lyftikrafts aukningar, vængraufar, raufungar, flapar, búnaður til viðnáms aukningar, lyftispillar, lyftieyðar, lofthemlar og starfsemi og áhrif stilliblakna, hjálparblakna, og halla á stýrisfleti.	
	b) <i>Háhraðaflug</i>	1
	Hljóðhraði, flug undir hljóðhraða, á mörkum hljóðhraða, yfir hljóðhraða, Mach-tala, markhraði í Mach-tölu.	
	c) <i>Lofthreyfifræði þyrilvængja</i>	1
	Hugtök.	
	Starfsemi og áhrif ferilstýris, hæðaraflstýris og stýringar mótvægis við snúningsvægi.	

		STIG
		B2 B2L
13.2	<i>Burðarvirki — Almenn hugtök</i>	
	Grundvallaratriði burðarvirkiskerfa.	1
	Svæðis- og reitakennikerfi.	2
	Jarðsamband.	2
	Ákvæði um eldingavara.	2
13.3	<i>Sjálfstýrikerfi (ATA 22)</i>	
	a)	3
	Grundvallaratriði sjálfstýrikerfa, þ.m.t. grunnreglur og gildandi hugtakanotkun.	
	Vinnsla boðmerkja.	
	Stýrihættir: veltu-, kink- og geigunarrásir.	
	Geigunardeyfar.	
	Stöðugleikaaukning í þyrlum.	
	Sjálfvirkur stýrisstillir.	
	Skilflötur leiðsöguvirkja og sjálfstýringar.	
	b)	3
	Sjálfvirk eldsneytisgjafarkerfi.	
	Sjálfvirk lendingarkerfi: undirstöðuatriði og flokkar, stýrihættir, aðflug, aðflugshalli, lending, hætt við lendingu, kerfisefirlit og bilunaraðstæður.	
13.4	<i>Fjarskipti/leiðsaga (ATA 23/34)</i>	
	a)	3
	Grundvallaratriði er varða útbreiðslu útvarpsbylgna, loftnet, flutningslínur, fjarskipti, viðtæki og senditæki.	
	Vinnsluháttur fyrir eftirfarandi kerfi:	
	— metrabylgju fjarskipti (VHF),	
	— stuttbylgju fjarskipti (HF),	
	— hljóðmerki,	
	— neyðarsenda (ELT),	
	— hljóðrita (CVR),	
	— fjölstefnuvita (VOR),	
	— hringvitavísa (ADF),	
	— blindlendingarkerfi (ILS),	
	— flugbeinikerfi (FDS), fjarlægðarmælivita (DME),	
	— svæðisleiðsögu, RNAV-kerfi,	
	— flugstýrikerfi (FMS),	
	— GPS-staðsetningarkerfi, GNSS-staðsetningarkerfi,	
	— gagnatengingar.	
	b)	3
	— Ratsjársvari flugumferðarstjórnar, kögunarsvarratsjá.	
	— Umferðar- og árekstrarvarakerfi (TCAS).	

		STIG
		B2 B2L
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Veðurrátsjár.</li> <li>— Rátsjánhæðarmælir.</li> <li>— Kögun háð leiðsögubúnaði — útvörpun (ADS-B).</li> </ul>	
	c)	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Örbylgjulendingarkerfi (MLS).</li> <li>— Lágþíðni- og gleiðbogaleiðsaga (VLF/Omega).</li> <li>— Doppler-leiðsaga.</li> <li>— Tregðuleiðsögukerfi (INS).</li> <li>— Fjarskipta- og tilkynningarkerfi ARINC-flugfjarskiptafyrirtækisins.</li> </ul>	
13.5	<p><i>Rafafl (ATA 24)</i></p> <p>Ísetning og virkni rafgeyma. Jafnstraumsframleiðsla. Riðstraumsframleiðsla. Neyðararfsframleiðsla. Spennustilling. Afldreifing. Áriðlar, spennubreytar, afriðlar. Öryggi rafrása. Ytri aflagjafi/aflgjafi á jörðu niðri.</p>	3
13.6	<p><i>Búnaður og innréttingar (ATA 25)</i></p> <p>Kröfur um rafrænan neyðarbúnað. Aflþreyingarbúnaður í farþegarými.</p>	3
13.7	<p><i>Stýri (ATA 27)</i></p> <p>a)</p> <p>Aðalstýri: hallastýri, hæðarstýri, hliðarstýri, lyftispillir. Stýrisstillir. Virk álagsléttning stýra (e. <i>active load control</i>). Búnaður til lyftikraftsaukningar. Lyftieyðar, lofthemlar. Starfsemi kerfis: handvirk, vökvaknúin, loftknúin. Skynráður, geigunardeyfir, Mach-stillir, takmarkarar fyrir hliðarstýringu, stýrslásar. Ofrisvarnarkerfi.</p> <p>b)</p> <p>Starfsemi kerfis: rafknúid kerfi, rafboðastýri.</p>	2
13.8	<p><i>Mælatæki (ATA 31)</i></p> <p>Flokkun. Lofthjúpur. Hugtök. Þrýstingsmælibúnaður og -kerfi. Hraðanemakerfi. Hæðarmælar. Stig- og fallmælar.</p>	3

		STIG
		B2 B2L
	Hraðamælar. Mach-mælar. Hæðartilkygningar-/viðvörðunarkerfi. Loftgagnatölvur. Loftþrýstikerfi mælitækja. Beinn aflestur af þrýstings- og hitamælum. Kerfi til að sýna hitastig. Kerfi til að sýna eldsneytismagn. Lögmál snúðu. Gervisjónbaugar. Skriðmælar. Stefnusnúðar. Jarðvarakerfi (GPWS). Áttavitakerfi. Ferðritakerfi (FDRS). Rafrænt flugskjálakerfi (EFIS). Viðvörðunarkerfi fyrir mælitæki, þ.m.t. váviðvörðunarkerfi (e. <i>master warning system</i> ) og miðlæg viðvörðunarmælaborð. Ofrisviðvörðunarkerfi og áfallshornsmælikerfi. Titringsmælingar og titringsmælar. Skjálkefi.	
13.9	<i>Ljós (ATA 33)</i> Ytri ljós: siglingaljós, landingarljós, akstursljós, ísathugunarljós. Inniljós: farþegarými, stjórnklefi, fragtrými. Neyðarljós.	3
13.10	<i>Viðhaldskerfi um borð (ATA 45)</i> Miðlægar viðhaldstölvur. Gagnainnsetningarkerfi. Rafrænt skjalakerfi. Kerfi fyrir prentun. Eftirlit með burðarvirki (eftirlit með skemmdarþoli).	3
13.11	<i>Loftræsting og inniþrýstijöfnun (ATA 21)</i>	
	13.11.1 <i>Lofthöflun</i> Loftgjafar, þ.m.t. afhleypiloft hreyfils, loft frá aukaafstöð og loft frá þjónustuvagni.	2
	13.11.2 <i>Loftræsting</i> Loftræstikerfi. Tæknibúnaður fyrir hringrás lofts og gufu. Dreifikerfi. Flæðis-, hita- og rakastjórnkerfi.	2 3 1 3
	13.11.3 <i>Þrýstijöfnun</i> Þrýstijöfnunarkerfi. Stýring og vísbending, þ.m.t. stillilokar og öryggislokar. Inniþrýstistillar.	3



		STIG
		B2 B2L
	13.11.4 <i>Öryggis- og viðvörunarbúnaður</i> Verndar- og viðvörunarbúnaður.	3
13.12	<i>Eldvarnir (ATA 26)</i> a) Eld- og reykskynjunarkerfi og viðvörunarkerfi. Slökkvikerfi. Kerfisprófun. b) Handslökkvitæki.	3     1
13.13	<i>Eldsneytiskerfi (ATA 28)</i> Skipulag kerfis. Eldsneytisgeymar. Birgðakerfi. Snögglosun, loftun og tæming. Millirennslí og tilfærsla eldsneytis. Vísbindingar og viðvaranir. Áfylling og losun eldsneytis. Eldsneytiskerfi sem hefur áhrif á langsumjafnvægi.	     1 1 1 1 2 3 2 3
13.14	<i>Vökvaafli (ATA 29)</i> Skipulag kerfis. Vökvar fyrir vökvakerfi. Vökvakerfisgeymar og -þrýstigeymar. Myndun þrýstings: rafknúin, vélknúin, loftknúin. Myndun neyðarþrýstings. Síur. Þrýstistilling. Afldreifing. Vísbindinga- og viðvörunarkerfi. Tengsl við önnur kerfi.	     1 1 1 3 3 1 3 1 3 3
13.15	<i>Ís- og regnvörn (ATA 30)</i> Ísmyndun, ísflokkun og hvernig á að taka eftir ísmyndun. Ísvarnarkerfi: rafknúid, með heitu lofti og íðefnum. Afísingarkerfi: rafknúid, með heitu lofti og íðefnum. Efni sem hrindir frá sér regnvatni. Hitun á nemum og afrennslum. Rúðupurrkukerfi.	  2 2 3 1 3 1
13.16	<i>Lendingarbúnaður (ATA 32)</i> Uppbygging, höggdeyfing. Kerfi til að setja niður og draga upp landingarbúnað: við venjulegar aðstæður og neyðar- aðstæður. Vísbindingar og viðvaranir. Hjól, hemlar, skriðvarnarkerfi og sjálfvirkt hemlakerfi. Hjólbarðar. Stýrisbúnaður. Nemar milli loftfara og jarðstöðva.	  1 3  3 1 3 3
13.17	<i>Súrefni (ATA 35)</i> Skipulag kerfis: stjórnklefi, farþegarými. Súrefnisgjafi, geymsla, hleðsla og dreifing. Eftirlit með birgðum. Vísbindingar og viðvaranir.	  3 3 3 3

		STIG
		B2 B2L
13.18	<i>Loftþrýstikerfi/sogkerfi (ATA 36)</i>	
	Skipulag kerfis.	2
	Loftgjafi: hreyfill/aukaafstsöð, þjöppur, geymar, loftöflun frá búnaði á jörðu niðri.	2
	Þrýstistilling.	3
	Dreifing.	1
	Vísbendingar og viðvaranir.	3
	Tengsl við önnur kerfi.	3
13.19	<i>Vatn/úrgangur (ATA 38)</i>	2
	Skipulag vatnskerfis, birgðir, dreifing, viðhald og tæming.	
	Skipulag salerniskerfis, skolun og viðhald.	
13.20	<i>Samþættur, einingaskiptur rafeindabúnaður loftfars (IMA) (ATA 42)</i>	3
	Grunnkerfi.	
	Netkerfisíhlutir.	
	<i>Athugasemd: Aðgerðir sem venjulega geta verið hluti af einingum í samþættum einingaskiptum rafeindabúnaði loftfars eru m.a.:</i>	
	— <i>afhleypistjórnun,</i>	
	— <i>loftþrýstingsstýring,</i>	
	— <i>loftræsting og -stýring,</i>	
	— <i>loftræstistýring fyrir rafeindabúnað loftfars og í stjórnklefa, hitastýring,</i>	
	— <i>samskipti flugumferðar,</i>	
	— <i>samskiptabeinir fyrir rafeindabúnað loftfars,</i>	
	— <i>stjórnun rafálags,</i>	
	— <i>vöktun varrofa,</i>	
	— <i>BITE-rafkerfi,</i>	
	— <i>eldsneytisstjórnun,</i>	
	— <i>hemlastjórnun,</i>	
	— <i>stýrisstjórnun,</i>	
	— <i>kerfi til að setja niður og draga upp landingarbúnað,</i>	
	— <i>þrýstimælir hjólbarða,</i>	
	— <i>þrýstimælir olú,</i>	
	— <i>vöktun hemlahita.</i>	
13.21	<i>Kerfi í farþegarými (ATA 44)</i>	3
	Einingar og íhlutir í kerfi til afþreyingar fyrir farþega og í kerfi til samskipta innan loftfarsins (kall- og gagnakerfi í farþegarými (CIDS)) og á milli farþegarýmis loftfars og landstöðva (netkerfisþjónusta í farþegarými (CNS)). Þetta eru m.a. radd-, gagna- tónlistar- og myndsendingar.	
	Kall- og gagnakerfi í farþegarými er skilflötur milli áhafnar í stjórnklefa/öryggis- og þjónustuliða og kerfa í farþegarými. Þessi kerfi styðja við gagnaskipti tækja sem hægt er að skipta út í leiðarviðhaldi (LRU) og þeim er almennt stjórnað í gegnum mælaborð flugþjóna (FAP).	

	STIG
	B2 B2L
<p>Netkerfisþjónustan í farþegarými (CNS) samanstendur yfirleitt af netþjóni, sem hefur samskipti við m.a. eftirfarandi kerfi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— gagnafjarskipti/þráðlaus fjarskipti,</li> <li>— grunnkerfi í farþegarými (CCS),</li> <li>— afþreyingarkerfi í flugi (IFES),</li> <li>— ytra fjarskiptakerfi (ECS),</li> <li>— heildarminniskerfi farþegarýmis (CMMS),</li> <li>— vöktunarkerfi farþegarýmis (CMS),</li> <li>— ýmis kerfi í farþegarými (MCS).</li> </ul> <p>Netkerfisþjónusta í farþegarými veitir t.d. aðgang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— að skýrslum fyrir brottför/brottfaraskýrslum;</li> <li>— tölvupósti/innra neti eða Netinu,</li> <li>— gagnagrunni með farþegaupplýsingum.</li> </ul> <p>13.22 <i>Upplýsingakerfi (ATA 46)</i></p> <p>Einingar og íhlutir sem gera kleift að geyma, uppfæra og sækja stafrænar upplýsingar sem almennt eru veittar á pappír, örfilmu eða fisju. Þessi kerfi ná yfir einingar sem eru ætlaðar til að geyma og sækja upplýsingar, svo sem rafrænar skjalageymslur og stýrieiningar fyrir þær en þau ná ekki yfir einingar og íhluti sem uppsett eru til annarra nota og samnýtt með öðrum kerfum, svo sem prentara í stjórnklefa eða skjá til almennra nota.</p> <p>Lýsandi dæmi eru t.d.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— flugumferðar- og upplýsingastjórnunarkerfi og netþjónakerfi,</li> <li>— almennt upplýsingakerfi loftfars,</li> <li>— upplýsingakerfi í stjórnklefa,</li> <li>— viðhaldsupplýsingakerfi,</li> <li>— upplýsingakerfi í farþegarými,</li> <li>— ýmis upplýsingakerfi.“</li> </ul>	3

21) ákvæðum II. viðbætis er breytt sem hér segir:

a) í stað fyrirsagnarinnar komi eftirfarandi:

„II. viðbætur

**Staðall fyrir grunnpróf**

(að undanskildum skírteinum í flokki L)“,

b) í stað orðanna „Flokkur B2“ í liðum 2.2.1 til 2.2.10 komi „Flokkur B2 og B2L“,

c) í stað liða 2.2.13. og 2.2.14. komi eftirfarandi:

„2.13. 13. ÁFANGI — LOFTHREYFIFRÆÐI, BURÐARVIRKI OG KERFI LOFTFARA

Flokkur B2: 180 fjölvalsspurningar og 0 ritgerðarspurningar. Leyfilegur tími: 225 mínútur. Skipta má spurningum og leyfilegum tíma niður á tvö próf, eins og við á.

## Flokkur B2L:

Kerfisáritun	Fjöldi fjölvalsspurninga	Leyfilegur tími (mínútur)
Grunnkröfur (undiráfangar 13.1, 13.2, 13.5 og 13.9)	28	35
fjarskipti/leiðsaga (undiráfangi 13.4 a))	24	30
MÆLITÆKI (undiráfangi 13.8)	20	25
SJÁLFSTÝRING (undiráfangar 13.3 a) og 13.7)	28	35
KÖGUN (undiráfangi 13.4 b))	8	10
KERFI FLUGSKROKKS (undiráfangar 13.11 til 13.18)	32	40

## 2.14. 14. ÁFANGI — KNÝING

Flokkar B2 og B2L: 24 fjölvalsspurningar og 0 ritgerðarspurningar. Leyfilegur tími: 30 mínútur.

ATHUGASEMD: Próf í flokki B2L fyrir 14. áfanga gildir aðeins fyrir áritanirnar „mælitæki“ og „kerfi flugskrokks.“,

## 22) ákvæðum III. viðbættis er breytt sem hér segir:

## a) í stað ii. liðar í a-lið 1. liðar komi eftirfarandi:

„ii. Skulu vera í samræmi við staðalinn sem settur er fram í lið 3.1 í þessum viðbætti og viðeigandi þætti, ef tiltækir eru, sem skilgreindir eru í skyldubundna hluta gagnanna um örugga starfrækslu, sem komið er á fót í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 748/2012, að undanskildu því sem heimilt er samkvæmt mismunarþjálfuninni, sem lýst er í c-lið.“,

## b) í stað ii. liðar í b-lið 1. liðar komi eftirfarandi:

„ii. Skulu vera í samræmi við staðalinn sem settur er fram í lið 3.2 í þessum viðbætti og viðeigandi þætti, ef tiltækir eru, sem skilgreindir eru í skyldubundna hluta gagnanna um örugga starfrækslu, sem komið er á fót í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 748/2012, að undanskildu því sem heimilt er samkvæmt mismunarþjálfuninni, sem lýst er í c-lið.“,

## c) í stað neðanmálgreinanna í töflunni í c-lið liðar 3.1 komi eftirfarandi:

„1) Fyrir flugvélar með bulluhreyfli án jafnþrýstibúnaðar með að hámarki 2000 kg hámarksflugtaksmassa má draga úr lágmarkslengd um 50%.

2) Fyrir þylur í hópi 2 (eins og það er skilgreint í lið 66.A.5) má draga úr lágmarkslengd um 30%.“,

## d) í stað þjálfunarstigs fyrir kerfi flugskrokks 21A „Loftöflun“, sem svarar til dálksins „Þylur, hverfihreyfill“ í e-lið liðar 3.1 komi eftirfarandi:

„3	1“,
----	-----

## e) í stað þjálfunarstigs fyrir kerfi flugskrokks 31A „Mælakerfi“, sem svarar til dálksins „Þylur, bulluhreyfill“ í e-lið liðar 3.1 komi eftirfarandi:

„3	1“,
----	-----

23) í stað IV. viðbætur komi eftirfarandi:

„IV. viðbætur

**Kröfur um reynslu sem uppfylla þarf til að fá framlengingu á skírteini flugvéltækis skv. 66. hluta.**

Í töflunni hér á eftir eru tilgreindar þær kröfur um reynslu sem uppfylla þarf ef bæta á nýjum flokki eða undirflokki við gildandi skírteini skv. 66. hluta.

Þetta skal vera verkleg reynsla af viðhaldi á starfræktu loftfari í þeim undirflokki sem umsóknin tekur til.

Kröfur um reynslu lækka um 50% ef umsækjandi hefur lokið samþykktu námskeiði skv. 147. hluta varðandi viðkomandi undirflokk.

Til Frá	A1	A2	A3	A4	B1.1	B1.2	B1.3	B1.4	B2	B2L	B3
A1	—	6 mánuðir	6 mánuðir	6 mánuðir	2 ár	6 mánuðir	2 ár	1 ár	2 ár	1 ár	6 mánuðir
A2	6 mánuðir	—	6 mánuðir	6 mánuðir	2 ár	6 mánuðir	2 ár	1 ár	2 ár	1 ár	6 mánuðir
A3	6 mánuðir	6 mánuðir	—	6 mánuðir	2 ár	1 ár	2 ár	6 mánuðir	2 ár	1 ár	1 ár
A4	6 mánuðir	6 mánuðir	6 mánuðir	—	2 ár	1 ár	2 ár	6 mánuðir	2 ár	1 ár	1 ár
B1.1	Ekkert	6 mánuðir	6 mánuðir	6 mánuðir	—	6 mánuðir	6 mánuðir	6 mánuðir	1 ár	1 ár	6 mánuðir
B1.2	6 mánuðir	Ekkert	6 mánuðir	6 mánuðir	2 ár	—	2 ár	6 mánuðir	2 ár	1 ár	Ekkert
B1.3	6 mánuðir	6 mánuðir	Ekkert	6 mánuðir	6 mánuðir	6 mánuðir	—	6 mánuðir	1 ár	1 ár	6 mánuðir
B1.4	6 mánuðir	6 mánuðir	6 mánuðir	Ekkert	2 ár	6 mánuðir	2 ár	—	2 ár	1 ár	6 mánuðir
B2	6 mánuðir	6 mánuðir	6 mánuðir	6 mánuðir	1 ár	1 ár	1 ár	1 ár	—	—	1 ár
B2L	6 mánuðir	6 mánuðir	6 mánuðir	6 mánuðir	1 ár	1 ár	1 ár	1 ár	1 ár	—	1 ár
B3	6 mánuðir	Ekkert	6 mánuðir	6 mánuðir	2 ár	6 mánuðir	2 ár	1 ár	2 ár	1 ár	—“,

24) í stað V. viðbætur komi eftirfarandi:

„V. viðbætur

**Umsóknareyðublað — EASA-eyðublað nr. 19**

1. Í þessum viðbæti er sýnishorn af eyðublaði sem notað er til að sækja um skírteini flugvéltækis sem um getur í III. viðauka (66. hluta).
2. Lögbært yfirvald aðildarríkisins getur aðeins breytt EASA-eyðublaði nr. 19 til að bæta við nauðsynlegum upplýsingum í þeim tilvikum þar sem kröfur þess aðildarríkis leyfa eða krefjast þess að skírteini flugvéltækis, sem gefið er út í samræmi við III. viðauka (66. hluta), sé notað utan ramma þeirra krafna, sem settar eru fram í I. viðauka (M-hluta) og II. viðauka (145. hluta).

UMSÓKN UM FYRSTA SKÍRTEINI/BREYTINGU Á SKÍRTEINI/ENDURNÝJUN Á SKÍRTEINI FLUGVÉLTÆKNIS (AML) SKV. 66. HLUTA	EASA- EYÐUBLAÐ NR. 19
<p>UPPLÝSINGAR UM UMSÆKJANDA:</p> <p>Nafn: .....</p> <p>Heimilisfang: .....</p> <p>Sími: ..... Tölvupóstfang: .....</p> <p>Ríkisfang: ..... Fæðingardagur og fæðingarstaður: .....</p>	
<p>UPPLÝSINGAR UM SKÍRTEINI FLUGVÉLTÆKNIS SKV. 66. HLUTA (ef við á):</p> <p>Skírteinisnúmer: ..... Útgáfudagur: .....</p>	
<p>UPPLÝSINGAR UM VINNUVEITANDA:</p> <p>Nafn: .....</p> <p>Heimilisfang: .....</p> <p>.....</p> <p>Tilvísunarnúmer samþykkis viðhaldsfyrirtækis: .....</p> <p>Sími: ..... Bréfasími: .....</p>	
<p>UMSÓKN UM: (Hakið í viðeigandi ramma)</p> <p>Fyrsta skírteini flugvéltækis <input type="checkbox"/> Breyting á skírteini flugvéltækis <input type="checkbox"/> Endurnýjun á skírteini flugvéltækis <input type="checkbox"/></p> <p><b>(Undir-)flokkar A B1 B2 B2L B3 C L (sjá hér að neðan)</b></p> <p>Flugvél, hverfihreyfill <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Flugvél, bulluhreyfill <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Þyrla, hverfihreyfill <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Þyrla, bulluhreyfill <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Rafeindabúnaður loftfara <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sjá kerfisáritanir hér fyrir neðan</p> <p>Flugvélar með bulluhreyfli án jafnþrýstibúnaðar með að hámarki 2000 kg hámarksflugtaksmassa <input type="checkbox"/></p> <p>Flókin, vélknúin loftför <input type="checkbox"/></p> <p>Loftför, önnur en flókin, vélknúin loftför <input type="checkbox"/></p> <p><b>Kerfisáritanir fyrir skírteini í flokki B2L:</b></p> <p>1. sjálfstýring, <input type="checkbox"/></p> <p>2. mælitæki <input type="checkbox"/></p> <p>3. samskipti/leiðsaga <input type="checkbox"/></p> <p>4. kögun <input type="checkbox"/></p> <p>5. kerfi flugskrokks <input type="checkbox"/></p> <p><b>Undirflokkar L-skírteinis:</b></p> <p>L1C: Svifflugur úr samsettu efnivið <input type="checkbox"/></p> <p>L1: Svifflugur <input type="checkbox"/></p> <p>L2C: Vélsvifflugur úr samsettu efnivið og ELA1-flugvélar úr samsettu efnivið <input type="checkbox"/></p> <p>L2: Vélsvifflugur og ELA1-flugvélar <input type="checkbox"/></p> <p>L3H: Hitaloftbelgir: <input type="checkbox"/></p> <p>L3G: Gasloftbelgir <input type="checkbox"/></p> <p>L4H: Hitaloftskip <input type="checkbox"/></p> <p>L4G: ELA2-gasloftskip <input type="checkbox"/></p> <p>L5: Gasloftskip önnur en ELA2 <input type="checkbox"/></p> <p>Skráning tegundaráritunar/skráning áritunar/aflétting takmarkana (ef við á):</p> <p>.....</p>	

Ég sækir hér með um fyrsta skírteini/breytingu á skírteini/endurnýjun á skírteini flugvéltækis skv. 66. hluta og staðfesti að upplýsingarnar á þessu eyðublaði eru réttar þegar umsóknin er lögð inn.

Ég staðfesti hér með að:

1. ég er ekki handhafi skírteinis flugvéltækis, skv. 66. hluta, sem gefið er út í öðru aðildarríki,
2. ég hef ekki sótt um skírteini flugvéltækis, skv. 66. hluta, í öðru aðildarríki og
3. ég hef aldrei verið handhafi skírteinis flugvéltækis, skv. 66. hluta, sem gefið var út í öðru aðildarríki og sem annað aðildarríki afturkallaði eða ógilti tímabundið.

Ég geri mér einnig grein fyrir að gefi ég rangar upplýsingar geti ég verið sviptur skírteini flugvéltækis skv. 66. hluta.

Undirskrift: ..... Nafn: .....

Dagsetning: .....

Ég óska eftir að fá eftirfarandi atriði metin (ef við á):

.....  
 .....  
 .....

Metin reynsla á grundvelli þjálfunar skv. 147. hluta

.....  
 .....  
 .....

Metið nám á grundvelli samsvarandi prófskírteina

.....  
 .....  
 .....

Viðeigandi skírteini skulu fylgja með

Meðmæli (ef við á): Hér með vottast að umsækjandi hefur uppfyllt kröfur 66. hluta um viðeigandi viðhaldskunnáttu og -reynslu og er mælt með því að lögbæra yfirvaldið veiti honum eða áriti skírteini flugvéltækis skv. 66. hluta.

Undirskrift: ..... Nafn: .....

Staða: ..... Dagsetning: .....

EASA-eyðublað nr. 19, 5. útgáfa“,

25) ákvæðum VI. viðbætis er breytt sem hér segir:

a) í stað fyrirsagnarinnar komi eftirfarandi:

„VI. viðbætur – Skírteini flugvéltækis sem um getur í III. viðauka (66. hluta) – EASA-eyðublað nr. 26“,

b) í upphafi VI. viðbætis og fyrir núverandi EASA-eyðublað nr. 26 skal eftirfarandi texta bætt við:

„1. Á eftirfarandi blaðsíðum má sjá sýnishorn af skírteini flugvéltækis sem um getur í III. viðauka (66. hluta).

2. Prenta skal skjalið með því staðlaða sniði sem sýnt er en heimilt er að minnka það til að auðvelda gerð þess í tölvu. Þegar skjalið er minnkað skal gæta þess að tryggja nægilegt rými þar sem krafist er opinberra innsigla eða stimpla. Í tölvugerðum skjölum þurfa ekki allir rammarnir að koma fram, ef ekki á að merkja við þá, svo fremi að skjalið sé auðþekktanlegt sem skírteini flugvéltækis, útgefið skv. III. viðauka (66. hluta).
3. Heimilt er að fylla út skjalið á ensku eða á opinberu tungumáli viðkomandi aðildarríkis lögbæra yfirvaldsins. Í síðara tilvikinu verður að hengja við afrit á ensku ef handhafi skírteinisins vinnur utan þess aðildarríkis til að tryggja skilning með gagnkvæma viðurkenningu fyrir augum.
4. Hver skírteinishafi skal hafa sérstakt skírteinisnúmer sem byggist á landsbundnu auðkenni og alstafakennimerki.
5. Blaðsíður skjalsins geta verið í annari röð en þeirri sem hér er sýnd og er ekki þörf fyrir skiptilínur svo fremi að upplýsingarnar séu staðsettar þannig að uppsetning hvorrar blaðsíðu samsvari greinilega sniði meðfylgjandi sýnishorns af skírteini flugvéltækis.
6. Lögbært yfirvald skal sjá um undirbúning skjalsins. Hins vegar má viðhaldsfyrirtæki, sem er samþykkt skv. II. viðauka (145. hluta), einnig sjá um undirbúninginn að fengnu samþykki lögbæra yfirvaldsins og í samræmi við málsmeðferð sem mælt er fyrir um í starfsemislýsingu viðhaldsfyrirtækisins sem um getur í 145.A.70 í II. viðauka (145. hluta). Í öllum tilvikum skal lögbæra yfirvaldið gefa út skjalið.
7. Lögbæra yfirvaldið skal undirbúa allar breytingar á gildandi skírteini flugvéltækis. Hins vegar má viðhaldsfyrirtæki, með samþykki skv. II. viðauka (145. hluta), einnig sjá um undirbúninginn að fengnu samþykki lögbæra yfirvaldsins og í samræmi við málsmeðferð sem mælt er fyrir um í starfsemislýsingu viðhaldsfyrirtækisins, sem um getur í 145.A.70 í II. viðauka (145. hluta). Í öllum tilvikum skal lögbæra yfirvaldið breyta skjalinu.
8. Handhafi skírteinis flugvéltækis verður að varðveita skírteinið í góðu ásigkomulagi og skal tryggja að engar óheimilar færslur séu færðar inn í það. Ef ekki er farið að þessari reglu getur það leitt til ógildingar skírteinisins eða til þess að handhafa verði ekki leyft að hafa nein vottunarréttindi. Það getur einnig leitt til lögsóknar samkvæmt landslögum.
9. Skírteini flugvéltækis, sem gefið er út skv. III. viðauka (66. hluta), skal viðurkennt í öllum aðildarríkjum og ekki er þörf á að skipta því þegar unnið er í öðru aðildarríki.
10. Viðaukinn við EASA-eyðublað nr. 26 er valkvæður og er einungis ætlaður fyrir landsbundin réttindi þegar slík réttindi falla undir landslög sem falla ekki innan gildissviðs III. viðauka (66. hluta).
11. Að því er varðar blaðsíðuna fyrir loftfarstegundaráritanir í skírteini flugvéltækis getur lögbæra yfirvaldið ákveðið að gefa hana ekki út þar til skrá þarf fyrstu loftfarstegundaráritunina í skírteini og gæti yfirvaldið þurft að gefa út fleiri en eina blaðsíðu fyrir loftfarstegundaráritanir með hliðsjón af fjölda tegundaráritana sem þarf að skrá.
12. Þrátt fyrir ákvæði 11. liðar skal hver útgefin blaðsíða vera með sniði þessa dæmis og með þeim upplýsingum sem tilgreindar eru fyrir þá síðu.
13. Á skírteini flugvéltækis skal það koma skýrt fram að takmarkanirnar séu undanþágur frá vottunarréttindum. Ef engar takmarkanir eiga við skal merkja blaðsíðuna fyrir TAKMARKANIR með yfirskriftinni „Engar takmarkanir“.
14. Þegar notast er við forprentað eyðublað fyrir útgáfu skírteinis flugvéltækis skal merkja í ramma allra flokka, undirflokka eða tegundaráritana þar sem ekki eru færslur þannig að fram komi að viðkomandi hafi ekki þessa áritun.“,



c) í stað eyðublaðs nr. 26 komi eftirfarandi:

„I.  
**EVROPUSAMBANDIÐ (\*)**  
**[RÍKI]**  
**[NAFN OG KENNIMERKI YFIRVALDS]**

II.  
**66. hluti**  
**SKÍRTEINI FLUGVÉLTÆKNIS**

III.  
**Skírteinisnúmer [KÓÐI AÐILDARRÍKIS].66.[XXXX]**

EASA-eyðublað nr. 26, 5. útg.

IVa. Fullt nafn handhafa:

IVb. Fæðingardagur og fæðingarstaður:

V. Heimilisfang handhafa:

VI. Ríkisfang skírteinishafa:

VII. Undirskrift handhafa:

III. Skírteinisnúmer:

VIII. SKILYRÐI:

Handhafi skal undirrita skírteinið og skal því fylgja persónu-skilríki með ljósmynd af handhafa skírteinisins.

Jafnvel þótt handhafi hafi skráð í skírteini sitt flokka, sem tilgreindir eru á síðu/síðum sem bera yfirskriftina „FLOKKAR skv. 66. hluta“ gefur það honum ekki heimild til að gefa út viðhaldsvottorð fyrir loftfar.

Þegar loftfarsáritun hefur verið skráð í þetta skírteini uppfyllir það markmið I. viðauka Alþjóðaflugmála-stofnunarinnar.

Í reglugerð (ESB) nr. 1321/2014 er mælt fyrir um réttindi handhafa þessa skírteinis, þá einkum í III. viðauka (66. hluta) hennar.

Þetta skírteini gildir til þess dags sem tilgreindur er á síðunni fyrir takmarkanir nema það verði fellt tímabundið úr gildi eða afturkallað fyrir þann tíma.

Handhafa skírteinisins er ekki heimilt að neyta réttinda þess nema hann hafi á undanfórnum tveimur árum annaðhvort öðlast sex mánaða reynslu af viðhaldi, í samræmi við þau réttindi sem skírteinið veitir, eða hefur uppfyllt ákvæðin um útgáfu viðeigandi réttinda.

III. Skírteinisnúmer:

IX. FLOKKAR skv. 66. hluta

GILDISTÍMI	A	B1	B2	B2L	B3	L	C
Flugvélar, hverfihreyfill			Á ekki við		Á ekki við	Á ekki við	Á ekki við
Flugvélar, bulluhreyfill			Á ekki við		Á ekki við	Á ekki við	Á ekki við
Þyrlur, hverfihreyfill			Á ekki við		Á ekki við	Á ekki við	Á ekki við
Þyrlur, bulluhreyfill			Á ekki við		Á ekki við	Á ekki við	Á ekki við
Rafeindabúnaður loftfara	Á ekki við	Á ekki við			Á ekki við	Á ekki við	Á ekki við
Flókin, vélknúin loftför	Á ekki við	Á ekki við	Á ekki við		Á ekki við	Á ekki við	
Loftför, önnur en flókin, vélknúin loftför	Á ekki við	Á ekki við	Á ekki við		Á ekki við	Á ekki við	
Svifflugur, vélsvifflugur, ELA1-flugvélar, loftbelgir og loftskip	Á ekki við	Á ekki við	Á ekki við		Á ekki við		Á ekki við
Flugvélar með bulluhreyfli án jafnþrýstibúnaðar með að hámarki 2000 kg hámarksflug-taksmassa	Á ekki við	Á ekki við	Á ekki við			Á ekki við	Á ekki við

X. Undirskrift fulltrúans, sem gefur skírteinið út, og útgáfudagur:

XI. Innsigli eða stimpill útgáfuyfirvalds:

III. Skírteinisnúmer:

XII. ÁRITANIR skv. 66. hluta			XIII. TAKMARKANIR skv. 66. hluta	
Löftfarsáritun/ kerfisáritanir	Flokkur/undirflokkur	Stimpill og dagsetning	Gildir til:	
III. Skírteinisnúmer:			III. Skírteinisnúmer:	

<b>Viðauki við EASA-EYÐUBLAÐ NR. 26</b>	
XIV. LANDBUNDIN RÉTTINDI sem falla utan gildissviðs 66. hluta í samræmi við [landslöggjöf] (Gildir einungis í [aðildarríki])	
Opinber stimpill og dagsetning	
III. Skírteinisnúmer:	

HÉR Á AÐ VERA EYÐA
--------------------

26) eftirfarandi VII. og VIII. viðbætur bætist við:

„VII. viðbætur

### Kröfur um grunnþekkingu fyrir skírteini flugvéltæknis í flokki L

Skilgreiningarnar á mismunandi stigum þekkingar, sem krafist er í þessum viðbæti, eru þær sömu og eru í 1. lið I. viðbætis við III. viðauka (66. hluta).

Undirflokkar	Áfangar sem krafist er fyrir hvern undirflokk (sjá töflu yfir námsefni hér að neðan)
L1C: sviffflugur úr samsettum efnivið	1L, 2L, 3L, 5L, 7L og 12L
L1: sviffflugur	1L, 2L, 3L, 4L, 5L, 6L, 7L og 12L
L2C: vélsviffflugur úr samsettum efnivið og ELA1-flugvélar úr samsettum efnivið	1L, 2L, 3L, 5L, 7L, 8L og 12L
L2: vélsviffflugur og ELA1-flugvélar	1L, 2L, 3L, 4L, 5L, 6L, 7L, 8L og 12L
L3H: hitaloftbelgir	1L, 2L, 3L, 9L og 12L
L3G: gasloftbelgir	1L, 2L, 3L, 10L og 12L
L4H: hitaloftskip	1L, 2L, 3L, 8L, 9L, 11L og 12L
L4G: ELA2-gasloftskip	1L, 2L, 3L, 8L, 10L, 11L og 12L
L5: gasloftskip önnur en ELA2	Kröfur um grunnþekkingu fyrir alla B1-undirflokka auk 8L (fyrir B1.1 og B1.3), 10L, 11L og 12L

EFNISYFIRLIT:

Heiti áfanga

1L „Grunnþekking“

2L „Mannlegir þættir“

3L „Lög um loftferðir“

4L „Flugskrokkur úr viði/málmröri og dúk“

5L „Flugskrokkur úr samsettum efnivið“

6L „Flugskrokkur úr málm“

7L „Flugskrokkur úr almennum efnivið“

8L „Fullbúinn hreyfill“

9L „Hitaloftbelgur/hitaloftskip“:

10L „Gasloftskip/gasloftbelgur (laus/tjóðraður)“

11L „Hitaloftskip/gasloftskip“:

12L „Þráðlaus fjarskipti/neyðarsendir/ratsjársvari/mælitæki“

## ÁFANGI 1L — GRUNNÞEKING

	Stig
<p>1L.1 Stærðfræði</p> <p>Reikningur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— hugtök og tákni í reikningi,</li> <li>— aðferðir við margföldun og deilingu,</li> <li>— brot og tugabrot,</li> <li>— þættir og margfeldi,</li> <li>— vægi, mál og umreikningsstuðlar,</li> <li>— hlutfall og hlutfallajafna,</li> <li>— meðaltal og hundraðshlutar,</li> <li>— flatarmál og rúmmál, tvíveldi, þríveldi.</li> </ul> <p>Algebra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Útreikningur á einföldum algebrustæðum, samlagning, frádráttur, margföldun og deiling,</li> <li>— notkun sviga,</li> <li>— einföld algebrubrot.</li> </ul> <p>Rúmfraði</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— einfaldar rúmfraðilegar teikningar,</li> <li>— myndræn framsetning, eðli og notkun línurita.</li> </ul>	1
<p>1L.2 Eðlisfræði</p> <p>Efni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— eðli efnis: frumefni,</li> <li>— efnasambönd,</li> <li>— ástand efnis: fast, fljótandi og loftkennt,</li> <li>— breyting úr einu ástandi í annað.</li> </ul> <p>Aflfræði</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— kraftar, kraftvægi og kraftapör, teikning vigra,</li> <li>— þyngdarmiðja,</li> <li>— þjöppun, skúfun og vindingur,</li> <li>— eðli og eiginleikar fastra, fljótandi og loftkenndra efna.</li> </ul> <p>Hitastig</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— hitamælar og hitakvarðar: selsíus, Fahrenheit og kelvin,</li> <li>— skilgreining á varma.</li> </ul>	1
<p>1L.3 Rafeindafræði</p> <p>Jafnstraumsrásir</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— lögmál Ohms, lögmál Kirchoffs um spennu og straum,</li> <li>— þýðing innra viðnáms spennugjafa,</li> <li>— viðnám,</li> <li>— litakóðar, gildi og vikmörk viðnáma, valgildi, málafli (e. <i>wattage rating</i>),</li> <li>— raðtengd og hliðtengd viðnám.</li> </ul>	1
<p>1L.4 Lofthreyfi-fræði/loftstöðufræði</p> <p>Málloft (ISA), beiting þess í lofthreyfi-fræði og loftstöðufræði.</p>	1

	Stig
<p>Lofthreyfifræði</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— loftstreymi í kringum hlut,</li> <li>— vængloð, lagstreymi og ólgustreymi,</li> <li>— knýr, þyngd, heildarlofthreyfikraftur,</li> <li>— myndun lyftikrafts og viðnáms: áfallshorn, pólhniptaferill, ofris.</li> </ul> <p>Loftstöðufræði</p> <p>Áhrif á flugamma, áhrif vinds, áhrif hæðar og hitastigs.</p>	
<p>1L.5 Öryggi á vinnustað og umhverfisvernd</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— öruggar starfsvenjur og varúðarráðstafanir þegar unnið er með rafmagn, lofttegundir (einkum súrefni), olíur og íðefni,</li> <li>— merking, geymsla og förgun efna, sem eru hættuleg fyrir öryggi og umhverfi,</li> <li>— viðbrögð við bruna eða öðrum slysum af völdum eins eða fleiri þessara áhættuþátta, þ.m.t. þekking á slökkviefnum.</li> </ul>	2

#### ÁFANGI 2L — MANNLEGI ÞÁTTURINN

	Stig
<p>2L.1 Almennt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— nauðsyn þess að taka tilliti til mannlega þáttarins,</li> <li>— óhöpp sem má rekja til mannlega þáttarins/mannlegra mistaka,</li> <li>— lögmál Murphys.</li> </ul>	1
<p>2L.2. Mannleg geta og takmarkanir hennar</p> <p>Sjón, heyrn, upplýsingavinnsla, athygli og skynjun, minni.</p>	1
<p>2L.3 Félagssálfræði</p> <p>Ábyrgð, hvatning, þrýstingur frá félögum, hópvinna.</p>	1
<p>2L.4 Þættir sem hafa áhrif á afkastagetu</p> <p>Hreysti/heilbrigði, streita, þreyta sem og misnotkun áfengis, lyfja eða fíkniefna.</p>	1
<p>2L.5 Umhverfi</p> <p>Vinnuumhverfi (andrúmsloft, hávaði, lýsing).</p>	1

#### ÁFANGI 3L — LÖG UM LOFTFERÐIR

	Stig
<p>3L.1 Reglurammi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— hlutverk framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins, Flugöryggisstofnunar Evrópu og landsbundinna flugmálayfirvalda (NAA),</li> <li>— viðeigandi hlutar í M-hluta og 66. hluta.</li> </ul>	1
<p>3L.2 Viðgerðir og breytingar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— samþykki fyrir breytingum (viðgerðir og breytingar),</li> <li>— staðlaðar breytingar og staðlaðar viðgerðir.</li> </ul>	2
<p>3L.3 Viðhaldsgögn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— lofthæfifyrirmæli, leiðbeiningar um áframhaldandi lofthæfi (viðhaldshandbók loftfarsins (AMM), myndskýrð hlutaskrá (IPC), o.s.frv.),</li> <li>— flughandbók,</li> <li>— viðhaldsskrár.</li> </ul>	2

## ÁFANGI 4L — FLUGSKROKKUR ÚR VIÐI/MÁLMRÖRUM OG DÚK

	Stig
<p>4L.1 Flugskrokkur úr viði/málmörum og dúk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— viður, krossviður, límefni, varðveisla, raflína, eiginleikar, vinnsla,</li> <li>— klæðning (klæðningarefni, límefni og yfirborðsefni, náttúruleg og tilbúin klæðningarefni og límefni),</li> <li>— málningar-, samsetningar- og viðgerðarferli,</li> <li>— greining á skemmdum vegna yfirálags á burðarvirki úr viði/málmörum og dúki,</li> <li>— hnignun íhluta og klæðninga úr viði,</li> <li>— sprunguprófun (sjónskoðun, t.d. með stækkunargleri) á málmíhlutum. Tæring og forvarnaraðferðir. Heilsuvernd og brunavarnir.</li> </ul>	2
<p>4L.2 Efniviður</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— viðartegundir, stöðugleiki og vinnslueiginleikar,</li> <li>— rör og tengihlutir úr stáli og léttmálmi, sprunguleit á suðusamskeytum,</li> <li>— plast (yfirlit, skilningur á eiginleikum),</li> <li>— málning og fjarlæging málningar,</li> <li>— lím, límefni,</li> <li>— klæðningarefni og -tækni (náttúrulegar og tilbúin fjölliður).</li> </ul>	2
<p>4L.3 Greining á skemmdum</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— yfirálags á burðarvirki úr viði/málmörum og dúk,</li> <li>— álagstílfærsla,</li> <li>— Þreytuþol og sprunguprófanir.</li> </ul>	3
<p>4L.4 Framkvæmd verklegar vinnu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— læsing pinna, skrúfa, kastalaróa, strekkingarróa,</li> <li>— splæsing með kósa,</li> <li>— Nicopress- og Talurit-viðgerðir,</li> <li>— viðgerðir á klæðningum,</li> <li>— viðgerðir á gluggum,</li> <li>— viðgerðaræfingar (krossviður, langbönd, handrið, klæðning),</li> <li>— stilling loftfars. Útreikningur á massajafnvægi stýrisflatar og hreyfigetu stýrisflata, mæling á vinnslukröftum,</li> <li>— framkvæmd 100 klst./árlegra skoðana á flugskrokki úr viði eða úr málmörum og dúk.</li> </ul>	2

## ÁFANGI 5L — FLUGSKROKKUR ÚR SAMSETTUM EFNIVIÐ

	Stig
<p>5L.1 Flugskrokkur úr trefjastyrktu plastefni (FRP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— grundvallarreglur fyrir smíði úr trefjastyrktu plastefni,</li> <li>— resín (epoxý, pólýester, fenólresín, vínýlesterresín),</li> <li>— styrkingarefni, gler-, aramíð- og kolefnistrefjar, eiginleikar,</li> <li>— fylliefni,</li> <li>— stuðningskjarnar (balsaviður, holplötur, frauðplast),</li> <li>— smíðar, álagstílfærslur (gegnheil skel úr trefjastyrktu plastefni, samlokur),</li> </ul>	2

	Stig
<ul style="list-style-type: none"> <li>— greining á skemmdum við yfirálag á íhlutum,</li> <li>— verklagsregla fyrir verkefni þar sem notað er trefjastyrkt plastefni (samkvæmt handbók fyrir viðhaldsfyrirtæki) þ.m.t. geymslukilyrði fyrir efni.</li> </ul>	
<p>5L.2 Efniviður</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— hitaerðandi plastefni, hitaerðandi fjölliður, hvatar,</li> <li>— skilningur á eiginleikum, vinnslutækni, losun, bindingu, suðu,</li> <li>— resín fyrir trefjastyrkt plastefni: epoxýresín, pólýesterresín, vínýlesterresín, fenólresín,</li> <li>— styrkingarefni,</li> <li>— frá grunntrefjum til þráða (mótalosi, áferðarefni), vefmunstur,</li> <li>— eiginleikar aðskildra styrkingarefna (E-glertrefjar, aramíðatrefjar, kolefnistrefjar),</li> <li>— vandamál í kerfum með mörg mismunandi efni, tafla,</li> <li>— viðloðun/samloðun, hegðun hinna ýmsu trefjaefna,</li> <li>— fylliefni og litarefni,</li> <li>— tæknilegar kröfur fyrir fylliefni,</li> <li>— breyttir eiginleikar á samsetningu resínsins með notkun E-glertrefja, örblöðru, úðafna, bómullar, steinefna, málmdufts, lífrænna efna,</li> <li>— tækni varðandi málningu, samsetningu og viðgerðir,</li> <li>— stuðningsefni,</li> <li>— holplötur (pappír, trefjastyrkt plastefni, málmur), balsaviður, Divinycell-samlökuefni (Contizell), þróunarhorfur.</li> </ul>	2
<p>5L.3 Samsetning flugskrokka sem eru úr trefjastyrktum, samsettum efnivið</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— gegnheil skel,</li> <li>— samlokur,</li> <li>— samsetning vængilda, loftfarsbola, stýrisflata.</li> </ul>	2
<p>5L.4 Greining á skemmdum</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Hegðun íhluta úr trefjastyrktu plastefni ef um er að ræða yfirálag,</li> <li>— greining laglosunar, laus samskeyti,</li> <li>— sveigjutitringstíðni í vængildum,</li> <li>— álagstílfærsla,</li> <li>— núningstenging og jákvæð læsing,</li> <li>— þreytuþol, tæring málmhluta,</li> <li>— málmbinding, yfirborðsmeðhöndlun á íhlutum úr stál og áli á meðan binding við trefjastyrkt plastefni á sér stað.</li> </ul>	3
<p>5L.5 Mótagerð</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— gifsmót, keramíkmót,</li> <li>— glertrefjastyrkt mót (GFK-mót), gelhjúpur, styrkingarefni, stífnivandamál,</li> <li>— málmót,</li> <li>— karl- og kvenmót.</li> </ul>	2
<p>5L.6 Framkvæmd verklegar vinnu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— herðing á pinnum, skrúfum, kastalaróm, strekkingarróm,</li> <li>— splæsing með kósa,</li> <li>— Nicopress- og Talurit-viðgerðir,</li> <li>— viðgerð á klæðningum,</li> <li>— viðgerð á gegnheilum skeljum úr trefjastyrktu plastefni,</li> </ul>	2

	Stig
<ul style="list-style-type: none"> <li>— mótagerð/mótun íhlutar (t.d. nef á loftfarsbol, vindhlíf fyrir lendingarbúnað, vængendi og endavængill),</li> <li>— viðgerð á samlokuskel þar sem skemmdir hafa orðið á innra og ytra lagi,</li> <li>— viðgerð á samlokuskel með lofttæmitækni,</li> <li>— viðgerð á gluggum (PMMA) með eins þáttar eða tveggja þátta lími,</li> <li>— gluggi festur við ramma fyrir renniþak,</li> <li>— hersla glugga og annarra íhluta,</li> <li>— framkvæmd viðgerðar á samlokuskel (minniháttar viðgerð, minni en 20 cm),</li> <li>— stilling loftfars. Útreikningur á massajafnvægi stýrisflatar og hreyfigetu stýrisflata, mæling á vinnslukröftum,</li> <li>— framkvæmd 100 klukkustunda/árlegra skoðana á flugskrokki úr trefjastyrktu plasti.</li> </ul>	

ÁFANGI 6L — FLUGSKROKKUR ÚR MÁLMI

	Stig
<p>6L.1 Flugskrokkur úr málm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— málmefni og hálfunnar vörur, vinnsluaðferðir,</li> <li>— þreytuþol og sprunguþrófanir,</li> <li>— samsetning íhluta úr málm, hnoðuð samskeyti, límd samskeyti,</li> <li>— greining á skemmdum á íhlutum sem hafa orðið fyrir yfirálagi, áhrif tæringar,</li> <li>— heilbrigðisvernd og brunavarnir.</li> </ul>	2
<p>6L.2 Efniviður</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— stál og málmblendi þess,</li> <li>— léttmálmur og léttmálmblendi þeirra,</li> <li>— hnoðefni,</li> <li>— plastefni,</li> <li>— litir og málning,</li> <li>— málmfím,</li> <li>— tegundir tæringar,</li> <li>— klæðningarefni og -tækni (náttúruleg og tilbúin).</li> </ul>	2
<p>6L.3 Greining á skemmdum</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— flugskrokkar úr máli sem orðið hafa fyrir yfirálagi, hallastilling, mæling á samhverfu,</li> <li>— álagstillfærslur,</li> <li>— þreytuþol og sprunguþrófanir,</li> <li>— greining lausra hnoðaðra samskeyta.</li> </ul>	3
<p>6L.4 Samsetning flugskrokka úr málm og samsettum efnivið</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ytra byrði,</li> <li>— skrokkar,</li> <li>— langbönd og burðarlangbönd,</li> <li>— smíði skrokka,</li> <li>— vandamál í kerfum með mörg mismunandi efni.</li> </ul>	2
<p>6L.5 Festihlutir</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— flokkun fyrir mátun og bil (e. <i>fits and clearances</i>)</li> <li>— metrakerfið og breska mælingakerfið,</li> <li>— bolti í yfirstærð.</li> </ul>	2



	Stig
<p>6L.6 Framkvæmd verklegar vinnu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— læsing pinna, skrúfa, kastalaróa, strekkingarróa,</li> <li>— splæsing með kósa,</li> <li>— Nicopress- og Talurit-viðgerðir,</li> <li>— viðgerðir á klæðningu, skemmdir á yfirborði, stoppböruntækni (e. <i>stop drilling techniques</i>),</li> <li>— viðgerðir á gluggum,</li> <li>— útskurður málmplatna (ál og léttmálmsblendi, stál og málmblendi),</li> <li>— beyging, brydding, hömrún, sléttun, styrktarbrót,</li> <li>— viðgerðir á flugskrokkum úr málmni með því að hnoða samkvæmt viðgerðaleiðbeiningum eða -teikningum,</li> <li>— mat á hnoðunargöllum,</li> <li>— stilling loftfars. Útreikningur á massajafnvægi stýrisflatar og hreyfigetu stýrisflata, mæling á vinnslukröftum,</li> <li>— framkvæmd 100 klukkustunda/árlegra skoðana á flugskrokki úr málmni.</li> </ul>	2

ÁFANGI 7L — FLUGSKROKKUR, ALMENNT

	Stig
<p>7L.1 Stýrakerfi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— stjórnækni í stjórnklefa: stjórnækni í stjórnklefa, litamerkingar, lögum stjórnækna,</li> <li>— stýrisfletir, flapar, lofthemlafletir, stjórnækni, lamir, legur, festingar, togstangir, vinkilarmar, flautur, trissur, taumar, keðjur, rör, kefli, teinar, tjakkskrúfur, yfirborð, hreyfingar, smurning, stýriskambar, jafnvægisstilling á stjórnækjum,</li> <li>— samsafn stjórnækja: hallastýri/flapi, lofthemlar/flapi,</li> <li>— stýrisstillikerfi.</li> </ul>	3
<p>7L.2 Flugskrokkur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— lendingarbúnaður: einkenni lendingarbúnaðar og höggdeyfis, framlengingar, hemlar, tromla, diskar, hjól, hjólbarði, kerfi til að setja niður lendingarbúnað og draga upp, þ.m.t. rafræn kerfi, neyðar-búnaður,</li> <li>— festingarstaðir á milli vængs og loftfarsbols, festingarstaðir á milli stéls (stélkambs og hæðarstýri-skambs) og loftfarsbols, festingarstaðir fyrir stýrifleti,</li> <li>— leyfilegar viðhaldsaðgerðir,</li> <li>— dráttur: dráttar-/lyftibúnaður,</li> <li>— farþegarými: sæti og öryggistýgi, fyrirkomulag í farþegarými, framrúða, gluggar, skilti, farangursrými, stjórnækni í stjórnklefa, loftkerfi í farþegarými, blásari,</li> <li>— vatnskjölfesta: vatnsgeymar, lagnir, lokar, afrennsli, loftop, prófanir,</li> <li>— eldsneytiskerfi: tankar, leiðslur, síur, loftop, afrennsli, áfylling, stilliloki, dælur, mælir, prófanir, tenging,</li> <li>— vökvakerfi: skipulag kerfis, þrýstigeymar, þrýstings- og raforkudreifing, mælir,</li> <li>— vökvi og gas: vökvaknúinn, annar vökvi, styrkur, geymir, leiðslur, loftop, sía,</li> <li>— varnir: eldveggir, brunavarnir, eldingaleiðari, strekkingarrær, læsingarbúnaður, afhlaðari.</li> </ul>	2
<p>7L.3 Festihlutir</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— áreiðanleiki pinna, hnoða, skrúfna,</li> <li>— stýristaumar, strekkingarrær,</li> <li>— hraðlosandi tengi (L'Hotellier, SZD, Pólland).</li> </ul>	2

	Stig
7L.4 Læsingarbúnaður — leyfilegar læsingaraðferðir, láspinnar, fjaðrastálpinnar, splittvír, stopprær, málning, — hraðlosandi tengi.	2
7L.5 Þyngdar- og jafnvægisstilling	2
7L.6 Björgunarkerfi	2
7L.7 Einingar um borð — hraðanemakerfi, sogkerfi/hreyfikerfi, vatnsprýstingsprófun, — flugmælar: hraðamælir, hæðarmælir, stig- og fallmælir, tenging og virkni, merkingar, — fyrirkomulag og skjár, tafla, rafmagnsvírar, — snúðar, síur, vísunarmælitæki, prófun á virkni, — seguláttaviti: uppsetning og kvörðun áttavita — sviffflugur: hljóðstig- og fallmælir, flugritar, árekstrarvari, — súrefniskerfi.	2
7L.8 Einingar um borð – uppsetning og tengingar — flugmælar, uppsetningarkröfur (skilyrði til nauðlendingar samkvæmt kröfum CS-22), — rafmagnsleiðslur, aflgjafar, tegundir rafgeyma, rafmagnsbreytur, rafall, varrofi, orkujöfnuður, jarðtenging, tengibúnaður, tengiklemmur, viðvörunarmerki, bræðivör, lampar, lýsingar, rofar, spennumælar, ampermælar, rafmagnsmælar.	2
7L.9 Knúningsafl bulluhreyfils Tenging milli fullbúins hreyfils og flugskrokks.	2
7L.10 Loftskrúfa — skoðun, — endurnýjun, — jöfnun.	2
7L.11 Inndráttarbúnaður — staðsetningarstýring loftskrúfu, — inndráttarbúnaður fyrir hreyfil og/eða loftskrúfu.	2
7L.12 Verklag við hlutræna skoðun — þrif, notkun ljósa og spegla, — mælitól, — mæling á færslu á stýrisfleti (e. <i>controls deflection</i> ), — snúningsátak skrúfa og bolta, — slit á legum, — skoðunarbúnaður, — kvörðun mælitóla.	2

## ÁFANGI 8L — FULLBÚINN HREYFILL

	Stig
8L.1 Hávaðamörk — útskýring á hugtakinu „hávaðastig”, — hljóðstigsvottorð, — aukin hljóðeinangrun, — möguleg minnkun hljóðmengunar.	1

	Stig
<p>8L.2 Bulluhreyflar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— fjörgengishreyfill með neistakveikju, loft- eða vökvakældur,</li> <li>— tvígangshreyfill,</li> <li>— hverfihreyfill með stimplum,</li> <li>— skilvirkni og áhrifaþættir (skýringarmynd af þrýstingi og rúmtaki, aflferill),</li> <li>— hávaðavarnarbúnaður.</li> </ul>	2
<p>8L.3 Loftskrúfa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— skrifublað, nafarhlíf, bakplata, þrýstingur þrýstigeymis, skrifunöf,</li> <li>— starfræksla loftskrúfa,</li> <li>— skiptiskrúfur, vélknúnar, rafknúnar eða vökvaknúnar loftskrúfur sem hægt er að stilla á jörðu niðri og á flugi,</li> <li>— kyrru- og hreyfijafnvægisstilling,</li> <li>— hávaðavandamál.</li> </ul>	2
<p>8L.4 Hreyfilstjórnubúnaður</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— vélrænn stjórnubúnaður,</li> <li>— rafmagnsstjórnubúnaður,</li> <li>— geymismælar,</li> <li>— virkni, einkenni, dæmigerðar villur og villuboð.</li> </ul>	2
<p>8L.5 Vatnsslöngur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— efni og vinnsla eldsneytis- og olíuslangna,</li> <li>— eftirlit með endingartíma.</li> </ul>	2
<p>8L.6 Aukabúnaður</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— notkun segulkveikju,</li> <li>— eftirlit með viðhaldsmörkum,</li> <li>— notkun blöndunga,</li> <li>— viðhaldsleiðbeiningar varðandi einkennandi þætti,</li> <li>— rafknúnar eldsneytisælur,</li> <li>— notkun stjórnækja fyrir loftskrúfu,</li> <li>— rafstýrð stjórnækki fyrir loftskrúfu,</li> <li>— vökvaknúin stjórnækki fyrir loftskrúfu.</li> </ul>	2
<p>8L.7 Kveikjukerfi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— hönnun: spankveikja, segulkveikja og rofsmáarakveikja,</li> <li>— skilvirkni kveikju- og forhitunarkerfis,</li> <li>— einingar kveikju- og forhitunarkerfis,</li> <li>— skoðun og prófun á kveikikerti.</li> </ul>	2
<p>8L.8 Sog- og útblásturskerfi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— starfræksla og samsetning,</li> <li>— uppsetning hljóðdeyfa og hitunarkerfis,</li> <li>— hreyfilhús og hlífar,</li> <li>— skoðun og prófun,</li> <li>— prófun á kolsýringslosun.</li> </ul>	2

	Stig
<p>8L.9 Eldsneyti og smurefni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— eldsneytiseiginleikar,</li> <li>— merking, umhverfsvæn geymsla,</li> <li>— jarðolíur og tilbúnar smurolíur og mæliþættir þeirra: merking og eiginleikar, notkun,</li> <li>— umhverfsvæn geymsla og rétt förgun notaðrar olíu.</li> </ul>	2
<p>8L.10 Skjöl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— skjöl framleiðanda fyrir hreyfil og loftskrófu,</li> <li>— leiðbeiningar varðandi áframhaldandi lofthæfi (ICA),</li> <li>— flughandbækur (AFM) og viðhaldshandbækur loftfara (AMM)</li> <li>— tími milli grannskoðana (TBO),</li> <li>— lofthæfifyrirmæli (AD), tæknilegar skýringar og þjónustuleiðbeiningar.</li> </ul>	2
<p>8L.11 Skýringarmyndir</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— strokkeining með ventli,</li> <li>— blöndungur,</li> <li>— háspennusegull,</li> <li>— prófunarbúnaður fyrir þjöppumælingar strokka,</li> <li>— ofhitaðar/skemmdar bullur,</li> <li>— kveikikerti hreyfla sem starfræktir voru á mismunandi hátt.</li> </ul>	2
<p>8L.12 Verklegr reynsla</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— öruggar vinnuáðstæður/slysavarnir (meðhöndlun eldsneytis og smurolíu, ræsing hreyfla),</li> <li>— stilling á stýristöngum og slíðurköplum (Bowden-köplum),</li> <li>— stilling hraða án álags,</li> <li>— athugun og stilling kveikitíma,</li> <li>— virkniprófun á seglum,</li> <li>— athugun á kveikjakerfinu,</li> <li>— prófun og hreinsun kveikikerta,</li> <li>— framkvæmd hreyflaaðgerða, sem felast í 100 klukkustunda/árlegri skoðun á flugvél,</li> <li>— framkvæmd þjöppunarprófunar strokka,</li> <li>— framkvæmd kyrrstöðuþrófunar og mat á gangi hreyfils,</li> <li>— gögn um viðhaldsvinnu, þ.m.t. vinna þar sem skipt er um íhluti.</li> </ul>	2
<p>8L.13 Loftskipti í brunahreyflum</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— fjörgengisbulluhreyfill og stýrieiningar,</li> <li>— orkutap,</li> <li>— tímasetning kveikju,</li> <li>— streymishægðun stýrieininga,</li> <li>— hverfistimiplhreyfill (Wankel-hreyfill) og stýrieiningar,</li> <li>— tvíengishreyfill og stýrieiningar,</li> <li>— skolun,</li> <li>— tæmidæla,</li> <li>— lausagangssvið og aflsvið.</li> </ul>	2

	Stig
<p>8L.14 Kveikja, bruni og loftblöndun</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— kveikja,</li> <li>— kveikikerti,</li> <li>— kveikjuckerfi,</li> <li>— brunaferli,</li> <li>— eðlilegur bruni,</li> <li>— skilvirkni og meðalþrýstingur,</li> <li>— bank í hreyflum og oktantal,</li> <li>— lögun brunahólfs,</li> <li>— blöndun eldsneytis og lofts í blöndungi,</li> <li>— undirstöðuatriði blöndungs, jöfnun blöndungs,</li> <li>— einfaldur blöndungur,</li> <li>— vandi tengdur einföldum blöndungi og lausnir við því,</li> <li>— tegundir blöndunga,</li> <li>— blöndun eldsneytis/lofts við innsprautun,</li> <li>— vélrænt stýrð innsprautun,</li> <li>— rafeindastýrð innsprautun,</li> <li>— stöðug innsprautun,</li> <li>— innsprautun blöndunga, samanburður.</li> </ul>	2
<p>8L.15 Flugmælar í loftförum með hreyfla með innsprautun</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— sérstakir flugmælar (hreyfill með innsprautun),</li> <li>— túlkun mælaálestrar í kyrrstöðuprófun,</li> <li>— túlkun mælaálestrar í flugi við ýmis fluglög.</li> </ul>	2
<p>8L.16 Viðhald á loftförum með hreyfla með innsprautun</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— gögn, gögn framleiðanda, o.s.frv.,</li> <li>— almennar viðhaldsleiðbeiningar (skoðanir á klukkustunda fresti),</li> <li>— starfrænar prófanir,</li> <li>— framkvæmd prófana á jörðu niðri,</li> <li>— reynsluflug,</li> <li>— bilanaleit ef upp koma bilanir í innsprautunarkerfinu og viðgerðir á þeim.</li> </ul>	2
<p>8L.17 Öryggi á vinnustað og öryggisráðstafanir</p> <p>Öryggi á vinnustað og öryggisráðstafanir fyrir vinnu við innsprautunarkerfi.</p>	2
<p>8L.18 Sjónræn leiðsögutæki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— blöndungur,</li> <li>— íhlutir innsprautunarkerfis,</li> <li>— loftfar með hreyfil með innsprautun,</li> <li>— verkfæri fyrir vinnu við innsprautunarkerfi.</li> </ul>	2
<p>8L.19 Rafrænt knúningsafl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— orkukerfi, rafgeymar, uppsetning,</li> <li>— rafhreyfill,</li> <li>— eftirlit með hita, hávaða og titringi,</li> <li>— prófanir á vöfum,</li> <li>— raflagnir og stýrikerfi,</li> </ul>	2

	Stig
<ul style="list-style-type: none"> <li>— stöpull, kerfi til að setja landingarbúnað niður og draga upp,</li> <li>— hemlakerfi hreyfils/loftskráfu,</li> <li>— loftræstikerfi hreyfils,</li> <li>— verkleg reynsla í tengslum við 100 klst./árlegar skoðanir.</li> </ul>	
<p>8L.20 Strókknýing</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— uppsetning hreyfla,</li> <li>— stöpull, kerfi til að setja landingarbúnað niður og draga upp,</li> <li>— eldvarnir,</li> <li>— eldsneytiskerfi þ.m.t. smurefni,</li> <li>— ræskerfi hreyfils, ræsihjálp með gasi (e. <i>gas assist</i>),</li> <li>— mat á hreyflatjóni,</li> <li>— viðhald á hreyfli,</li> <li>— fjarlæging á hreyfli/viðgerð og prófun,</li> <li>— verkleg reynsla af skilyrtum skoðunum/skoðunum á grundvelli keyrslutíma/árlegum skoðunum.</li> <li>— skilyrtar skoðanir.</li> </ul>	2
<p>8L.21 Sjálfvirkt rafeindastjórnkerfi fyrir hreyfilinn (FADEC)</p>	2

ÁFANGI 9L — HITALOFTBELGUR-/LOFTSKIP

	Stig
<p>9L.1 Grundvallarreglur og samsetning hitaloftbelgja-/loftskipa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— samsetning og stakir hlutir,</li> <li>— belgir,</li> <li>— efniviður fyrir belginn,</li> <li>— kerfi fyrir belginn,</li> <li>— hefðbundin og sértæk lögun,</li> <li>— eldsneytiskerfi,</li> <li>— brennari, brennararammi og brennararammastoðir,</li> <li>— hylki og slöngur fyrir þjappaðar lofttegundir,</li> <li>— karfa og staðgöngubúnaður (sæti),</li> <li>— aukabúnaður fyrir stillingar,</li> <li>— viðhalds- og viðgerðarverkefni,</li> <li>— árleg/100 klst. skoðun,</li> <li>— leiðarflugbækur,</li> <li>— flughandbækur (AFM) og viðhaldshandbækur loftfara (AMM)</li> <li>— stilling og undirbúningur fyrir flugtak (flugtaksfesting),</li> <li>— flugtak.</li> </ul>	3
<p>9L.2 Verkleg þjálfun</p> <p>Stjórnæki, viðhalds- og viðgerðarvinna (samkvæmt flughandbók).</p>	3
<p>9L.3 Belgur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— dúkur,</li> <li>— saumar,</li> <li>— hleðslubönd, rifvörn,</li> <li>— krúnuhringir,</li> </ul>	3

	Stig
<ul style="list-style-type: none"> <li>— fallhlífarventill og hraðlofttæmingarkerfi,</li> <li>— afrífræmur (e. <i>ripping panel</i>),</li> <li>— snúningsloftop (e. <i>turning vent</i>),</li> <li>— himnur/hengilínur (e. <i>diaphragms/catenaries</i>) (sértæk lögun og loftskip),</li> <li>— kefli, trissur,</li> <li>— stjórn- og staglínur,</li> <li>— hnútar,</li> <li>— hitamerkingar, hitastigsflagg, hitamælir belgs,</li> <li>— flugvírur,</li> <li>— tengi, karabínur.</li> </ul>	
<p>9L.4 Brennari og eldsneytiskerfi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— brunaspólur,</li> <li>— blásturs-, vökva- og stjórnlokar,</li> <li>— brennarar/stútar,</li> <li>— gaumljós/eimar/stútar,</li> <li>— brennararammi,</li> <li>— eldsneytisleiðslur/-slöngur,</li> <li>— eldsneytisstrokkar, ventlar og tengihlutir.</li> </ul>	3
<p>9L.5 Karfa og upphengibúnaður körfu (þ.m.t. staðgöngubúnaður)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— tegundir karfa (þ.m.t. staðgöngubúnaður),</li> <li>— körfufefni: reyr og tágur, húð, viður, klæðningarefni, upphengivírur,</li> <li>— sæti, keflalegur,</li> <li>— karabínur, hlekkir og pinnar,</li> <li>— stuðningsstangir brennara,</li> <li>— ólar fyrir eldsneytishylkið,</li> <li>— aukabúnaður.</li> </ul>	3
<p>9L.6 Búnaður</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— slökkvitæki, eldvarnarteppi,</li> <li>— mælitæki (stök eða samsett).</li> </ul>	3
<p>9L.7 Minni háttar viðgerðir</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— saumur,</li> <li>— binding,</li> <li>— viðgerðir á körfuhimnu/körfuklæðningu.</li> </ul>	3
<p>9L.8 Verklagsreglur fyrir hlutræna skoðun</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— þrif, notkun ljósa og spegla,</li> <li>— mælitól,</li> <li>— mæling á færslu á stýrisfleti (aðeins loftskip),</li> <li>— snúningsátak skruva og bolta,</li> <li>— slit á legum (aðeins loftskip),</li> <li>— eftirlitsbúnaður,</li> <li>— kvörðun mælitóla,</li> <li>— togþolsprófun á dúk.</li> </ul>	2

## ÁFANGI 10L — GASLOFTBELGIR/-LOFTSKIP (LAUS/TJÓÐRUÐ)

	Stig
<p>10L.1 Grundvallarreglur og samsetning gasloftbelgja/gasloftskipa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— samsetning stakra hluta,</li> <li>— belgur og netefni,</li> <li>— belgur, afrifsræmur, neyðarop, strengir og belti,</li> <li>— fastur gasventill,</li> <li>— sveigjanlegur gasventill (fallhlíf),</li> <li>— net,</li> <li>— hleðsluhringur,</li> <li>— karfa og aukabúnaður (þ.m.t. staðgöngubúnaður),</li> <li>— rafstöðuafhleðsluleiðir,</li> <li>— landfestar og viðnámstaug,</li> <li>— viðhald og viðgerðir,</li> <li>— árleg skoðun,</li> <li>— flugskjöl,</li> <li>— flughandbækur (AFM) og viðhaldshandbækur loftfara (AMM)</li> <li>— stilling og undirbúningur fyrir flugtak,</li> <li>— flugtak.</li> </ul>	3
<p>10L.2 Verklef þjálfun</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— stjórnþæki,</li> <li>— viðhalds- og viðgerðarvinna (samkvæmt flughandbókinni (AMM) og viðhaldshandbók loftfara (AFM)),</li> <li>— öryggisreglur þegar vetni er notað sem lyftigas.</li> </ul>	3
<p>10L.3 Belgur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— dúkur,</li> <li>— stangir og styrking stanga,</li> <li>— afrifsræmur og strengur,</li> <li>— fallhlíf og staglínur,</li> <li>— ventlar og strengir,</li> <li>— áfyllingarstútur, Poeschel-hringur og strengir,</li> <li>— rafstöðuafhleðsluleiðir.</li> </ul>	3
<p>10L.4 Ventill</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— gormar,</li> <li>— þéttingar,</li> <li>— skrúfaðir liðir,</li> <li>— stjórnlínur,</li> <li>— rafstöðuafhleðsluleiðir.</li> </ul>	3
<p>10L.5 netefni eða stagbúnaður (e. <i>rigging</i>) (án nets)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— tegundir neta og aðrar línur,</li> <li>— möskvastærðir og -horn,</li> <li>— nethringur,</li> <li>— hnýtingaraðferðir,</li> <li>— rafstöðuafhleðsluleiðir.</li> </ul>	3



	Stig
10L.6 Hleðsluhringur	3
10L.7 Karfa (þ.m.t. staðgöngubúnaður) — tegundir karfa (þ.m.t. staðgöngubúnaður), — ólar og kefli, — kjölfestukerfi (sekkir og festingar), — rafstöðuafhleðsluleiðir.	3
10L.8 Afrífstrengur og ventlastrengir	3
10L.9 Landfestar og dráttartaug	3
10L.10 Minni háttar viðgerðir — tenging, — splæsing á hampköðlum.	3
10L.11 Búnaður mælitæki (stök eða samsett).	3
10L.12 Tjóðurkaðall (aðeins tjóðraðir loftbelgir (TGB)) — tegundir kaðla, — ásættanlegar skemmdir á kaðli, — sigurnagli fyrir kaðla, — kaðalklemmur.	3
10L.13 Dráttarspil (aðeins tjóðraðir gasloftbelgir) — tegundir spila, — vélræn kerfi, — rafkerfi, — neyðarkerfi, — jarðtenging/kjölfesta spils.	3
10L.14 Verklagsreglur fyrir hlutræna skoðun — þrif, notkun ljósa og spegla, — mælitól, — mæling á færslu á stýrisfleti (aðeins loftskip), — snúningsátak skrúfa og bolta, — slit á legum (aðeins loftskip), — eftirlitsbúnaður, — kvörðun mælitóla, — togþolsprófun á dúk.	2

## ÁFANGI 11L — HITALOFTSKIP/GASLOFTSKIP

	Stig
11L.1 Grundvallarreglur og samsetning lítilla loftskipa — belgur, loftpokar, — ventlar, op, — áföst karfa (e. <i>gondola</i> ) — knúningsafl, — flughandbækur (AFM) og viðhaldshandbækur loftfara (AMM) — stilling og undirbúningur fyrir flugtak.	3

	Stig
11L.2 Verkleg þjálfun — stjórnþæki, — viðhalds- og viðgerðarvinna (samkvæmt flughandbókinni og viðhaldshandbók loftfara).	3
11L.3 Belgur — dúkur, — afrífræmur og strengir, — ventlar, — hengilínukerfi.	3
11L.4 Áföst karfa (e. <i>gondola</i> ) (þ.m.t. staðgöngubúnaður) — tegundir áfastra karfa (þ.m.t. staðgöngubúnaður), — flugskrokkur - tegundir og efniviður, — greining á skemmdum.	3
11L.5 Rafkerfi — grunnatriði um rafrásir um borð, — rafgjafar (rafgeymar, festing, loftræsting, tæring), — rafgeymar úr blýi eða nikkeldadmíum (NiCd) eða öðrum efnum, þurrhlöður, — rafalar, — leiðslur, rafmagnstengingar, — vör, — ytri orkugjafi, — orkujafnvægi.	3
11L.6 Knúningsafl — eldsneytiskerfi: tankar, leiðslur, síur, loftop, afrennsli, áfylling, stilliloki, dælur, mælir, prófanir, tenging, — mælitæki fyrir knúningsafl, — grunnatriði um mælingar og mælitæki, — snúningsmæling, — þrýstimæling, — hitamæling, — mæling á tiltæku eldsneyti/reiðuafli.	3
11L.7 Búnaður — slökkvitæki, eldvarnarteppi, — mælitæki (stök eða samsett).	3

ÁFANGI 12L — ÞRÁÐLAUS FJARSKIPTI/NEYÐARSENDIR/RATSJÁRSVARI/MÆLITÆKI

	Stig
12L.1 Þráðlaus fjarskipti/neyðarsendir — bil milli rása, — prófun á grunnvirkni, — rafgeymar, — kröfur varðandi prófanir og viðhald.	2

	Stig
12L.2 Ratsjársvari — grunnstarfsemi, — dæmigerður, færlegur búnaður, þ.m.t. loftnet, — útskýring á A-, C- og S-höllum, — kröfur varðandi prófanir og viðhald.	2
12L.3 Mælitæki — flytjanlegur hæðarmælir/stig- og fallmælir, — rafgeymar, — prófun á grunnvirkni.	2

## VIII. viðbætur

**Staðall fyrir grunnpróf fyrir skírteini flugvéltækni í flokki L**

a) Stöðlunargrundvöllur fyrir próf sem varða grunnkröfurnar um þekkingu í VII. viðbæti skal vera sem hér segir:

- i. í öllum prófum verður að nota fjölvalsspurningar eins og tilgreint er í ii. lið. Röngu svarmöguleikarnir verða að virðast jafn líklegir þeim sem ekki hafa þekkingu á námsefninu. Allir svarmöguleikarnir ættu að vera greinilega tengdir spurningunni, í þeim skal notast við svipaðan orðaforða og málfræðilega uppbyggingu og þeir skulu vera svipaðir að lengd. Í tölulegum spurningum ættu röngu svörin að kallast á við mistök á borð við notkun á röngum formerkjum eða rangan umreikning á einingum, þetta mega ekki vera tilviljanakenndar tölur,
- ii. hverri fjölvalsspurningu verða að fylgja þrjú möguleg svör og má einungis eitt þeirra vera rétt svar og skal sá tími, sem próftakanda er veittur fyrir hvern námsáfangi, vera 75 sekúndur að meðaltali fyrir hverja spurningu,
- iii. til að standast hvern námsáfangi þarf árangur að vera 75%,
- iv. ekki skal nota refsieiningar (neikvæð stig fyrir röng svör),
- v. þekkingarstigið, sem krafa er gerð um í spurningunum, verður að samræmast tæknistiginu fyrir viðkomandi gerð loftfars.

b) Fjöldi spurninga fyrir hvern áfangi skal vera sem hér segir:

- i. áfangi 1L „Grunnþekking“: 12 spurningar. Leyfilegur tími: 15 mínútur,
- ii. áfangi 2L „Mannlegi þátturinn“: 8 spurningar. Leyfilegur tími: 10 mínútur,
- iii. áfangi 3L „Lög um loftferðir“: 24 spurningar. Leyfilegur tími: 30 mínútur,
- iv. áfangi 4L „Flugskrokkur úr viði/málmörum og dúk“: 32 spurningar. Leyfilegur tími: 40 mínútur,
- v. áfangi 5L „Flugskrokkur úr samsettum efnivið“: 32 spurningar. Leyfilegur tími: 40 mínútur,
- vi. áfangi 6L „Flugskrokkur úr málm“: 32 spurningar. Leyfilegur tími: 40 mínútur,
- vii. áfangi 7L „Flugskrokkur almenn“: 64 spurningar. Leyfilegur tími: 80 mínútur,
- viii. áfangi 7L „Fullbúinn hreyfill“: 48 spurningar. Leyfilegur tími: 60 mínútur,
- ix. áfangi 9L „Hitaloftbelgur/-loftskip“: 36 spurningar. Leyfilegur tími: 45 mínútur,
- x) áfangi 10L „Gasloftbelgur/-loftskip (laus/tjóðruð)“: 40 spurningar. Leyfilegur tími: 50 mínútur,
- xi. áfangi 11L „Hitaloftskip/gasloftskip“: 36 spurningar. Leyfilegur tími: 45 mínútur,
- xii. áfangi 12L „Þráðlaus fjarskipti/neyðarsendir/ratsjársvari/mælitæki“: 16 spurningar. Leyfilegur tími: 20 mínútur.“

## IV. VIÐAUKI

Ákvæðum IV. viðauka er breytt sem hér segir:

1) Í stað a-liðar í 147.A.145 komi eftirfarandi:

- „a) Viðhaldskennslufyrirtækinu er heimilt að annast eftirfarandi verk ef þau eru leyfð og eru í samræmi við starfsemlýsingu viðhaldskennslufyrirtækisins:
- i. grunnþjálfunarnámskeið samkvæmt námsskrá III. viðauka (66. hluta) eða hluta hennar,
  - ii. námskeið fyrir tegundar- eða verkefnaþjálfun á loftfar í samræmi við III. viðauka (66. hluta),
  - iii. próf sem lögð eru fyrir nemendur sem sátu grunnþjálfunarnámskeið eða námskeið fyrir tegundarþjálfun á loftfar hjá viðhaldskennslufyrirtækinu
  - iv. próf sem lögð eru fyrir nemendur sem sátu ekki námskeið fyrir tegundarþjálfun á loftfar hjá viðhaldskennslufyrirtækinu,
  - v. próf sem lögð eru fyrir nemendur sem sátu ekki grunnþjálfunarnámskeið hjá viðhaldskennslufyrirtækinu, svo fremi sem:
    - 1) prófið fer fram á einum af þeim stöðum sem tilgreindir eru í samþykkisvottorðinu eða
    - 2) ef prófið er lagt fyrir á stöðum, sem ekki eru tilgreindir í samþykkisvottorðinu, eins og heimilað er samkvæmt liðum b og c, eru prófunarspurningarnar annaðhvort
      - fengnar frá evrópska miðlæga spurningabankanum (e. *European Central Question Bank (ECQB)*) eða
      - valdar af lögbæru yfirvaldi ef evrópski miðlægi spurningabankinn (e. *European Central Question Bank (ECQB)*) er ekki í boði,
  - vi. útgáfu vottorða í samræmi við III. viðbæti að loknu samþykktu grunnþjálfunarnámskeiði eða námskeiði fyrir tegundarþjálfun á loftfar og tilheyrandi prófum, sem tilgreind eru í i., ii. iii. iv. og v. lið a-liðar, eftir því sem við á, með fullnægjandi árangri.“

2) Í stað I. og II. viðbætis komi eftirfarandi:

„I. viðbætur

### Lengd grunnþjálfunarnámskeiða

Lágmarkslengd á heilu grunnþjálfunarnámskeiði skal vera sem hér segir:

Grunnnámskeið	Lengd (í klukkustundum)	Hlutfall fræðilegs náms (í %)
A1	800	30-35
A2	650	30-35
A3	800	30-35
A4	800	30-35
B1.1	2 400	50-60
B1.2	2 000	50-60
B1.3	2 400	50-60
B1.4	2 400	50-60
B2	2 400	50-60
B2L	1 500 (*)	50-60
B3	1 000	50-60

(\*) Þessi fjöldi klukkustunda skal aukinn eins og hér segir, með hliðsjón af þeim viðbótarkerfisáritunum sem valdar eru:

Kerfisáritun	Lengd (í klukkustundum)	Hlutfall fræðilegs náms (í %)
COM/NAV	90	50-60
MÆLITÆKI	55	
SJÁLFSTÝRING	80	
KÖGUN	40	
KERFI FLUGSKROKKS	100	

## II. viðbætur

## Samþykki fyrir viðhaldskennslufyrirtæki sem um getur í IV. viðauka (147. hluta) — EASA-eyðublað nr. 11

Bls. 1 af 2

[AÐILDARRÍKI (\*)]

Aðildarríki Evrópusambandsins (\*\*)

**SAMÞYKKISVOTTORÐ FYRIR VIÐHALDSKENNSLU- OG PRÓFUNARFYRIRTÆKI**

Tilvísun: [KÓÐI AÐILDARRÍKIS (\*)].147.[XXXX]

Samkvæmt gildandi reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 216/2008 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 1321/2014 og með fyrirvara um skilyrðin, sem tilgreind eru hér að neðan, vottar [LÖGBÆRT YFIRVALD AÐILDARRÍKISINS (\*)] hér með að:

[HEITI FYRIRTÆKIS OG HEIMILISFANG]

er viðhaldskennslufyrirtæki í samræmi við A-þátt í IV. viðauka (147. hluta) við reglugerð (ESB) nr. 1321/2014 og hefur hlotið samþykki til að veita þá þjálfun og halda þau próf sem skráð eru í meðfylgjandi samþykkisskrá og gefa út tilheyrandi viðurkenningarvottorð til handa nemendum með framangreindum tilvísunarnúmerum.

## SKILYRÐI:

1. Þetta samþykki takmarkast við það samþykki sem tilgreint er í þættinum um verksvið í samþykktri starfsemislýsingu viðhaldskennslufyrirtækis, eins og um getur í A-þætti í IV. viðauka (147. hluta).
2. Forsenda þessa samþykkis er að fylgt sé verklagsreglum sem tilgreindar eru í starfsemislýsingu samþykktra viðhaldskennslufyrirtækja.
3. Þetta samþykki gildir á meðan samþykktu viðhaldskennslufyrirtækið uppfyllir kröfur skv. IV. viðauka (147. hluta) reglugerðar (ESB) nr. 1321/2014.
4. Svo fremi að framangreind skilyrði séu uppfyllt heldur þetta samþykki gildi sínu í ótakmarkaðan tíma nema það hafi þegar verið lagt inn, annað samþykki komið í þess stað, það ógilt tímabundið eða afturkallað.

Upphaflegur útgáfudagur: .....

Dagsetning endurskoðunar: .....

Númer endurskoðunar: .....

Undirskrift: .....

Fyrir hönd lögbærs yfirvalds: [LÖGBÆRT YFIRVALD AÐILDARRÍKIS (\*)]

EASA-eyðublað nr. 11, 5. útgáfa

(\*) Eða EASA ef EASA er lögbæra yfirvaldið.

(\*\*) Falli brott fyrir ríki utan ESB eða EASA.

Bl. 2 af 2

**SAMÞYKKISSKRÁ FYRIR VIÐHALDSKENNSLU- OG PRÓFUNARFYRIRTÆKI**

Tilvísun: [KÓÐI AÐILDARRÍKIS (\*)].147.[XXXX]

Fyrirtæki: [HEITI FYRIRTÆKIS OG HEIMILISFANG]

FLOKKUR	FLOKKUR SKÍRTEINIS	TAKMÖRKUN	
GRUNNUR (**)	B1 (**)	TB1.1 (**)	FLUGVÉLAR MEÐ HVERFIHREYFLUM (**)
		TB1.2 (**)	FLUGVÉLAR MEÐ BULLUHREYFLUM (**)
		TB1.3 (**)	ÞYRLUR MEÐ HVERFIHREYFLUM (**)
		TB1.4 (**)	ÞYRLUR MEÐ BULLUHREYFLUM (**)
	B2 (**)/(****)	TB2 (**)	RAFEINDABÚNAÐUR LOFTFARS (**)
	B2L (**)	TB2L (**)	RAFEINDABÚNAÐUR LOFTFARS (tilgreinið kerfisáritanir) (**)
	B3 (**)	TB3 (**)	FLUGVÉLAR MEÐ BULLUHREYFLUM ÁN JAFNÞRÝSTIBÚNAÐAR MEÐ AÐ HÁMARKI 2000 KG HÁMARKSFLUGTAKSMASSA (**)
	A (**)	TA.1 (**)	FLUGVÉLAR MEÐ HVERFIHREYFLUM (**)
		TA.2 (**)	FLUGVÉLAR MEÐ BULLUHREYFLUM (**)
		TA.3 (**)	ÞYRLUR MEÐ HVERFIHREYFLUM (**)
		TA.4 (**)	ÞYRLUR MEÐ BULLUHREYFLUM (**)
	L (**) (Aðeins próf)	TL (**)	TILGREINIÐ VIÐEIGANDI UNDIRFLOKK SKÍRTEINIS (**)
	TEGUND/ VERKEFNI (**)	C (**)	T4 (**)
b1 (**)		T1 (**)	[TILGREINIÐ TEGUND LOFTFARS] (***)
B2 (**)		T2 (**)	[TILGREINIÐ TEGUND LOFTFARS] (***)
A (**)		T3 (**)	[TILGREINIÐ TEGUND LOFTFARS] (***)

Þessi samþykkisskrá takmarkast við þá þjálfun og þau próf sem tilgreind eru í þættinum um verksvið í samþykktari starfsemislýsingu viðhaldskennslufyrirtækisins.

Tilvísun í starfsemislýsingu viðhaldskennslufyrirtækis: .....

Upphaflegur útgáfudagur: .....

Dagsetning síðustu samþykktu endurskoðunar: ..... Númer endurskoðunar: .....

Undirskrift: .....

Fyrir hönd lögbærs yfirvalds: [LÖGBÆRT YFIRVALD AÐILDARRÍKIS (\*)]

EASA-eyðublað nr. 11, 5. útgáfa

(\*) Eða EASA ef EASA er lögbæra yfirvaldið.

(\*\*) Strikið út, eftir því sem við á, ef fyrirtæki er ekki samþykkt.

(\*\*\*) Hér skal fylla inn viðeigandi áritun og takmörkun.

(\*\*\*\*) Samþykki fyrir grunnnámskeiði/-prófi í flokki B2 felur í sér samþykki fyrir grunnnámskeiði/-prófi í flokki B2L fyrir allar kerfisáritanir."

3) Í stað EASA-eyðublaðs nr. 149, 2. útgáfa, í III. viðbæti, komi eftirfarandi:

Bls. 1 af 1
<b>VIÐURKENNINGARVOTTORÐ</b>
Tilvísun: [KÓÐI AÐILDARRÍKIS (*)].147.[XXXX].[YYYYY]
Viðurkenningarvottorðið er gefið út til handa:
[NAFN]
[FÆÐINGARDAGUR OG ÁR og FÆÐINGARSTAÐUR]
Af:
[HEITI FYRIRTÆKIS OG HEIMILISFANG]
Tilvísun: [KÓÐI AÐILDARRÍKIS (*)].147.[XXXX]
viðhaldskennslufyrirtæki sem hefur samþykki til að veita þjálfun og halda próf samkvæmt samþykkisskrá þess og í samræmi við IV. viðauka (147. hluta) reglugerðar (ESB) nr. 1321/2014.
Með vottorði þessu er staðfest að framangreindur einstaklingur hafi með fullnægjandi árangri staðist fræðilega (**) og/eða verklega þætti (**) viðurkennda tegundarþjálfunarnámskeiðsins sem tilgreint er að neðan og tengd próf í samræmi við gildandi útgáfur af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 216/2008 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 1321/2014.
[ÞJÁLFUNARNÁMSKEIÐ Á TEGUND LOFTFARS (**)]
[UPPHAFS- og LOKADAGSETNINGAR]
[TILGREINIÐ FRÆÐILEGA OG/EÐA VERKLEGA ÞÆTTI]
eða
[PRÓF Á TEGUND LOFTFARS (**)]
[LOKADAGSETNING]
Dagsetning: .....
Undirskrift: .....
Fyrir hönd: [HEITI FYRIRTÆKIS]

EASA-eyðublað nr. 149, 3. útgáfa

(\*) Eða EASA ef EASA er lögbæra yfirvaldið.  
(\*\*) Strikið yfir það sem á ekki við.

## V. VIÐAUKI

Ákvæðum V. viðauka a er breytt sem hér segir:

- 1) Í efnisyfirlitinu bætist eftirfarandi liður T.A.501 við eftir færslunni „E-kafla — Viðhaldsfyrirtæki“:

„T.A.501 **Viðhaldsfyrirtæki**“.

- 2) Í stað 3. liðar í lið T.A.201 komi eftirfarandi:

„3) Fyrirtækið, sem annast stjórnun á áframhaldandi lofthæfi, sem um getur í 2. lið, skal sjá til þess að viðhald og útgáfa viðhaldsvottorðs fyrir loftfarið sé framkvæmt af viðhaldsfyrirtæki sem uppfyllir kröfur E-kafla þessa viðauka (T-hluta). Í þessu skyni skal fyrirtækið, sem annast stjórnun á áframhaldandi lofthæfi, gera samning við viðhaldsfyrirtæki sem uppfyllir kröfurnar þegar það uppfyllir ekki sjálft þessar kröfur.“

- 3) Eftirfarandi titill bætist við ákvæði E-kafla — Viðhaldsfyrirtæki:

„T.A. 501 **Viðhaldsfyrirtæki**“.

- 4) Í stað liðar T.A.716 komi eftirfarandi:

„T.A.716 **Frávik**

Eftir að tilkynnt hefur verið um frávik, samkvæmt lið T.B.705, skal fyrirtækið, sem annast stjórnun á áframhaldandi lofthæfi, semja leiðréttingaráætlun og sýna fram á að gerðar hafi verið leiðréttingar, sem lögbæra yfirvaldið telur fullnægjandi, innan ákveðins frests sem samið er um við yfirvaldið.“