

## **PART-M Nýjar reglur um lofthæfi.**

Flugmálastjórn Íslands vekur athygli á þeim breytingum sem taka gildi þann 28. september n.k. varðandi áframhaldandi lofthæfi loftfara. Breytingarnar eru tilkomnar vegna reglugerðar EC 2042/2003 viðauka I með áorðnum breytingum (EC 707/2006, 376/2007 og 1056/2008). Reynt er að kynna og útskýra áhrif reglugerðarinnar á flugstarfsemi aðra en flutningaflug.

Gildistakan kemur til með að breyta þó nokkru fyrir einkaflug, flugskóla og verkflug á Íslandi. Innleiðing á þessari reglugerð átti fyrst að vera 28. september 2008 en var frestað um eitt ár. Þessi frestun og kynning á áhrifum gildistökkunnar var m.a. kynnt á Flugöryggisfundi þann 15. maí 2008.

### **Reglurnar gilda fyrir loftför sem eru ekki starfræktar á flugrekendaskírteini (AOC)**

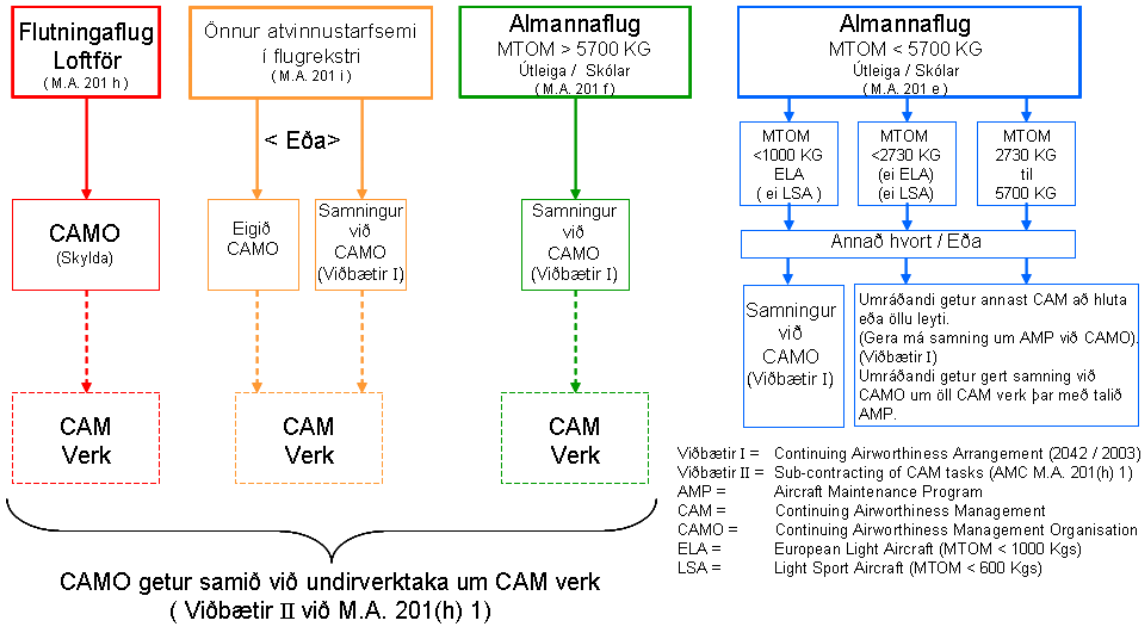
Almennt leiða reglurnar ekki til þess að það sé íþyngjandi að eiga og starfrækja einkaflugvél, en þar sem formfestan verður meiri, ferlin lengri og reglurnar nokkuð margar og flóknar gætu mönnum einfaldlega fallist hendur. En það er vel hægt að setja sig inn í þetta og ná tökum á því.

Með aðild Íslands að EASA og reglugerð EC 2042/2003 (íslensk reglugerð nr. 206/2007, sbr. 1047/2007) var ábyrgðinni um viðvarandi/áframhaldandi lofthæfi skipt á milli nokkurra „leikenda“ sem hafa mismunandi hlutverk.

EC reglugerðin 2042/2003 tekur m.a. á útgáfu og endurnýjum staðfestingarvottorðs fyrir lofthæfi (Airworthiness Review Certificate - ARC)

Fram til þessa hafa eigendur, umráðendur og verkstæði getað tekið afstöðu til *framkvæmdar viðhalds* en frá og með 28. september 2009 eru komnar nýjar kröfur um *stjórnun viðhaldsins*. Sjá yfirlitsmyndir 1 og 2.

## Stjórnun á áframhaldandi lofthæfi ( M.A. 201 )

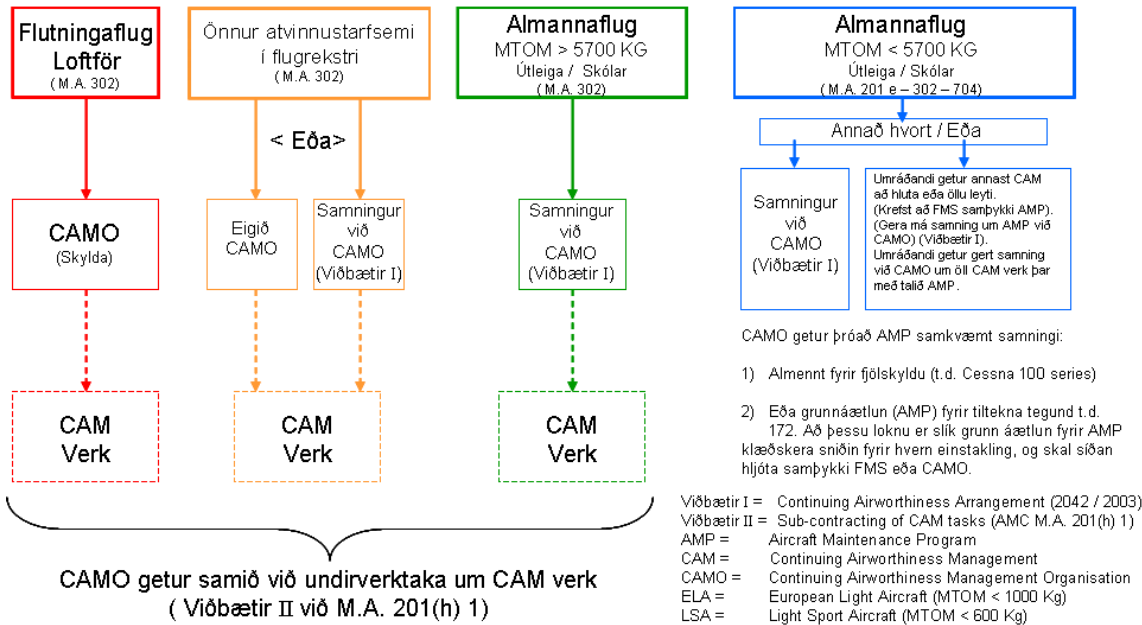


Viðbætur I = Continuing Airworthiness Arrangement (2042 / 2003)  
 Viðbætur II = Sub-contracting of CAM tasks (AMC M.A. 201(h) 1)  
 AMP = Aircraft Maintenance Program  
 CAM = Continuing Airworthiness Management  
 CAMO = Continuing Airworthiness Management Organisation  
 ELA = European Light Aircraft (MTOM < 1000 Kgs)  
 LSA = Light Sport Aircraft (MTOM < 600 Kgs)

Yfirlitsmynd 1



## Möguleikar / Ábyrgð á AMP samkvæmt M.A. 201 – M.A. 302 – Viðbætur I við AMC M.A. 302



Viðbætur I = Continuing Airworthiness Arrangement (2042 / 2003)  
 Viðbætur II = Sub-contracting of CAM tasks (AMC M.A. 201(h) 1)  
 AMP = Aircraft Maintenance Program  
 CAM = Continuing Airworthiness Management  
 CAMO = Continuing Airworthiness Management Organisation  
 ELA = European Light Aircraft (MTOM < 1000 Kg)  
 LSA = Light Sport Aircraft (MTOM < 600 Kg)

Yfirlitsmynd 2



Með EC reglugerðinni 2042/2003 var komið á fót nýju fyrirbæri/fyrirtæki CAMO – Continuing Airworthiness Management Organisation.

CAMO fyrirtæki ber ábyrgð á að útfæra kröfurnar um viðhald og skoðun og skilgreina hvers konar vottanna er krafist í tengslum við einstök verk.

Til þess að fá heimild til reksturs CAMO fyrirtækis þarf að uppfylla ýmsar kröfur varðandi aðbúnað, aðföng og starfsmenn. Flugmálastjórn Íslands tekur út og vottar CAMO fyrirtæki og veitir heimild að uppfylltum skilyrðunum.

Hingað til eru það aðeins flugrekendur á Íslandi sem hafa fengið heimildir til reksturs CAMO fyrirtækis og það virðist vera skortur á CAMO fyrirtækjum sem geta tekið að sér viðhaldsstjórnun fyrir algengar einkaflugvélar á Íslandi.

FMS mælir eindregið með því að eigendur /umráðendur loftfara svo og flugvirkjar og tæknistjórar setji sig vel inn í reglugerð EC 2042/2003 og þá einkum viðauka I (Annex I) sem fjallar um PART-M ( Íslensk reglugerð nr. 206/2007).

Reglugerð EC 1056/2008 mun birtast í september 2009 á íslensku. Sú reglugerð ásamt reglugerðum 206/2007 og 1047/2007 eru til samans reglugerðin EC 2042/2003 með áorðnum breytingum.

Hægt er að nálgast viðeigandi reglugerðir hér:

- 2042/2003 með síðari breytingum: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2003R2042:20081029:EN:PDF>
- AMC fyrir 2042/2003: [http://www.easa.eu.int/ws\\_prod/g/rg\\_amcgm.php#AMCPart-M](http://www.easa.eu.int/ws_prod/g/rg_amcgm.php#AMCPart-M)
- Reglugerð um viðvarandi lofthæfi loftfara og flugtæknilegra framleiðsluvara, hluta og búnaðar og um samþykki fyrir viðhaldsstöðvum og starfsfólki á þessu sviði nr. 2006/2007 sbr. 1047/2007
- Reglugerð um gildistöku reglugerða Evrópusambandsins um sameiginlegar reglur um almenningsflug og um stofnun Flugöryggisstofnunar Evrópu, nr. [612/2005](#), sbr. [1048/2007](#)
- Hjá EASA: [http://www.easa.eu.int/ws\\_prod/g/rg\\_regulations.php](http://www.easa.eu.int/ws_prod/g/rg_regulations.php)
- EC 1056/2008: [http://www.easa.europa.eu/ws\\_prod/g/doc/Regulation/reg\\_1056\\_2008/reg\\_1056\\_2008\\_DA.pdf](http://www.easa.europa.eu/ws_prod/g/doc/Regulation/reg_1056_2008/reg_1056_2008_DA.pdf)

*Hafir þú sem eigandi/umráðandi einkaflugvélar látið flugvirkja annast viðhald og viðhaldsstjórnunina fyrir þig, settu þig þá sem allra fyrst í samband við hann til að fá ráð um hvað gera skuli til að flugvélin verði áfram lofthæf eftir 28. september 2009.*

## **Loftför með MTOM minni en 5.700 kg**

**Einkum ætlað skólum, þeim sem leigja út loftför og flugmanni sem er umráðandi/eigandi eigin flugvélar. Tilvintun: M.A. 201(e)**

Umráðandi loftfars ber ábyrgð á að stjórna áframhaldandi/viðvarandi lofthæfi þess.

Það getur verið kostur að framselja stjórnunina til CAMO fyrirtækis með samningi. Samningurinn skal vera í samræmi við viðbætur I við reglugerðir EC 2042/2003 Part-M og EC 1056/2008. Ábyrgðin flyst að mestu leiti til CAMO fyrirtækis en þó ber umráðandinn/eigandinn alltaf ábyrgð á að færa loftfarið til viðhalds/skoðunar innan tímamarka.

Það er möguleiki að framselja eingöngu til CAMO fyrirtækis þróun og endurskoðun á viðhaldsáætlun (Aircraft Maintenance Programme AMP) sem er aðlöguð að viðkomandi loftfari. Sú viðhaldsáætlun þarf samþykki Flugmálastjórnar.

### **Samþykki á viðhaldsáætlun fyrir minni loftför**

Flugmálastjórn Íslands getur samþykkt grunnáætlun („Baseline” – Generic Maintenance Program) fyrir viðhald sem CAMO fyrirtæki hefur þróað og lagt fram og sem byggir á því sem framleiðandinn mælir með.

Einstök CAMO fyrirtæki eða umráðandi/eigandi loftfars getur á grundvelli grunnáætlunar *aðlagð* áætlunina að tilteknu loftfari. Þá áætlun þarf að samþykkja og tengja skráningunni í íslenski (TF) loftfaraskrá. Dæmigerð aðlögun tekur mið af núverandi og fyrri starfrækslu loftfarsins, meiriháttar viðgerða, breytinga (STC), kröfum yfirvalda eins og lofthæfifyrirmæla og því sem EASA eða framleiðandinn hefur mælt með varðandi viðhald.

Flugmálastjórn Íslands (FMS) samþykkir endanlega viðhaldsáætlun tiltekins loftfars en eðlilegast er að það gerist á „óbeinan máta” þ.e.a.s. hjá CAMO fyrirtæki sem hefur fengið verklag sitt til þess samþykkt hjá FMS. Það sama á við um breytingar á viðhaldsáætlunni.

## **Loffför með MTOM minni en 2.730 kg**

### **Lítil loffför. Tilvitnun: M.A. 803, 801(b) 2, 801(c)**

Flugmaður sem er eigandi/umráðandi lofffars undir 2.730 kg getur sjálfur á fullnægjandi hátt framkvæmt og „skrifað út” þau viðhaldsverkefni sem getið er í viðbætir VIII og tilsvareandi „Acceptable Means of Compliance“ (AMC) í reglugerð EC 2042/2003.

Það verður þó að koma fram í samþykktri viðhaldsáætlun (Aircraft Maintenance Program AMP) hvaða tilteknu verk flugmaður má framkvæma á sinni eigin flugvél.

Hvað varðar þau loffför (ELA1) sem létt teljast í Evrópu (undir 1000 kg) og eru ekki notaðar í atvinnuskyni, þá getur flugvéltæknir með Part – 66 skírteini framkvæmt viðhald og skrifað út verk sem flokkast “Complex Maintenance Tasks”.

Létt loffför (ELA1) eru skilgreind sem flugvél, svifflugvél, vélknúin svifflugvél með MTOM undir 1000 kg og sem eru ekki skilgreind sem flókin vélknúin loffför (Complex aircraft).

Flugvéltæknir með Part-66 skírteini getur framkvæmt og skrifað úr verk sem eru ekki flokkuð sem flókin samkvæmt viðbætir VII í reglugerð EC 2042/2003 á flugvélum sem eru allt að 5.700 kg og einshreyfils þyrlum.

### **Samþykki á viðhaldsáætlunum fyrir lítil loffför.**

Flugmálastjórn Íslands getur samþykkt grunnáætlun („Baseline” – Generic Maintenance Program) fyrir viðhald sem CAMO fyrirtæki hefur þróað og lagt fram og sem byggir á því sem framleiðandinn mælir með.

Einstök CAMO fyrirtæki eða umráðandi/eigandi lofffars getur á grundvelli grunnáætlunar *aðlagð* áætlunina að tilteknu lofffari. Þá áætlun þarf að samþykkja og tengja skráningunni í íslenskri (TF) loftfaraskrá. Dæmigerð aðlögun tekur mið af núverandi og fyrri starfrækslu lofffarsins, meiriháttar viðgerða, breytinga (STC), kröfum yfirvalda eins og lofthæfifyrirmæla og því sem EASA eða framleiðandinn hefur mælt með varðandi viðhald.

Flugmálastjórn Íslands (FMS) samþykkir endanlega viðhaldsáætlun tiltekins lofffars en eðlilegast er að það gerist á „óbeinan máta” þ.e.a.s. hjá CAMO fyrirtæki sem hefur fengið verklag sitt til þess samþykkt hjá FMS. Það sama á við breytingar á viðhaldsáætluninni

## CAMO

### **Helstu breytingar sem varða CAMO og framkoma í reglugerð EC 1056/2008– í raun breytingar frá reglugerð 206/2007**

#### **Tilvitnun: M.A.707**

Hvað varðar hæfnikröfur til starfsmanna CAMO fyrirtækja sem þarfnast samþykktar, þá getur sannanleg reynsla af starfi varðandi áframhaldandi lofthæfi komið að nokkru í stað formlegrar menntunar.

#### **Tilvitnun: M.A.712**

Kröfur til gæðakerfa hjá “litlu” CAMO fyrirtæki sem stjórna ekki áframhaldandi lofthæfi fyrir loftför í flutningaflugi eru rýmkaðar að nokkru. Lítið CAMO fyrirtæki getur í stað gæðakerfis komið á fót einfaldara en formlegu eftirliti með fyrirtækinu (organisational review) með samþykki Flugmálstjórnar og haldið áfram að gefa út ARC fyrir loftför undir 2.730 kg. Ef CAMO notar þessa aðferð til að fylgjast með starfsemi sinni má það ekki framselja verkefni sem tengjast stjórnun á áframhaldandi lofthæfi (subcontract).

#### **Tilvitnun: M.A.711, 901**

CAMO fyrirtæki sem hefur *ekki* heimild til að gefa út ARC getur framlengt gildistímann á ARC sem gefið er út af FMS eða öðru CAMO í 2x12 mánuði ef loftfarið er í stýrðu umhverfi undir stjórn fyrirtækisins.

CAMO fyrirtæki sem hefur heimild til að gefa út ARC getur gefið út slíkt staðfestingar vottorð fyrir loftför undir 2.700 kg sem eru ekki notuð í atvinnuskyni (flutningaflugi) *þó svo loftfarið hafi ekki verið í stýrðu umhverfi*. Síðan getur sama CAMO framlengt ARC 2x12 mánuði ef loftfarið er í stýrðu umhverfi undir stjórn fyrirtækisins.

#### **Skilgreining á því að vera í stýrðu umhverfi.**

Hafi loftfar síðast liðna 12 mánuði verið að staðaldri undir viðhaldsstjórnun sama CAMO fyrirtækis og jafnframt verið viðhaldið af PART-145 stöð eða Subpart F verkstæði þá hefur loftfarið verið í stýrðu umhverfi. (Þetta felur í sér heimild til viðhaldsvinnu framkvæmda af Part-66 flugvéltækni og flugmanni sem umráðanda).

(Átt er við CAMO fyrirtæki samþykkt samkvæmt G-kafla, A-þáttar viðauka I og viðhaldsfyrirtæki samþykkt samkvæmt F-kafla, A-þáttar viðauka I eða II viðauka.)

## Viðhald / CRS

### Tilvintun: M.A. 502, 801, 803

Almennir möguleikar á því að framkvæma viðhald og skrifa út verk (viðhaldsvottun) eru eftirfarandi, en fer þó eftir tegund viðhaldsverka þ.e. hvaða leið er krafist:

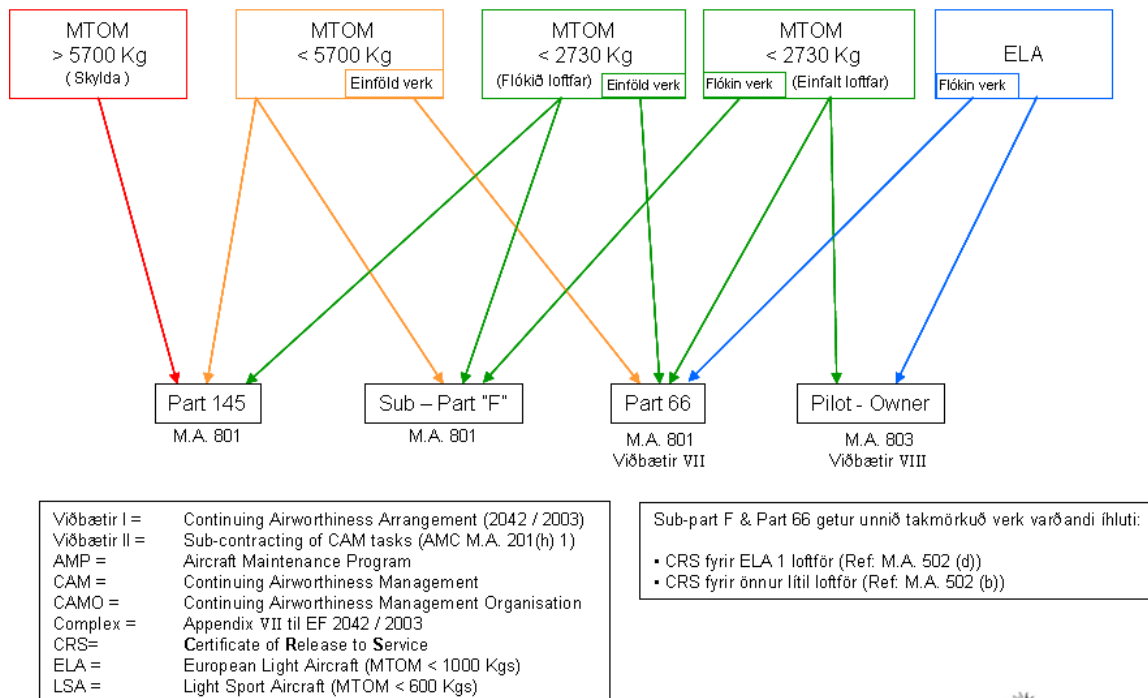
- Flugmaður sem er eigandi/umráðandi (MTOM < 2.730 kg)
- Flugvéltæknir með PART-66 skírteini (MTOM < 5.700 kg)
- PART-M Subpart F verkstæði (Almennt atvinnuflug þó ekki flutningaflug með MTOM < 5.700 kg)
- PART-145 verkstæði (loftför á AOC og stór loftför MTOM > 5.700 kg)

Athugið:

1. Flugvéltæknir með Part-66 skírteini og PART-M, Subpart F verkstæði getur með vísan í „A” áritun sína sinnt að nokkru viðhaldi íhluta og að því loknu skrifað út loftfarið
2. Flugvéltæknir með Part-66 skírteini fyrir ELA 1 loftfar getur sinnt að nokkru viðhaldi íhluta og að því loknu skrifað út loftfarið.

Sjá yfirlitsmynd 3.

### Lágmarks kröfur til framkvæmdar / útskriftar á viðhaldi



## Endurstaðfesting lofthæfis (ARC)

### Tilvitnun: M.A. 901, og 1. gr. 2, 4. mgr. reglugerð EC 1056/2008

Tekur til TF loftfara á íslenskri loftfaraskrá og sem eru með MTOM undir 2.730 kg og eru ekki notuð í atvinnuskyni.

Ef loftfarið er með gilt lofthæfiskírteini gefið út af Flugmálastjórn Íslands þann 28. september 2009 og fyrsta íslenska útgefna lofthæfiskírteinið var gefið út fyrir 28. september 2008 má endurnýja lofthæfiskírteinið tvisvar allt að 12 mánuði í senn að uppfylltum tilskyldum skilyrðum án þess að CAMO fyrirtæki framkvæmi Airworthiness Review og gefi út lofthæfisstaðfestingarvottorð (ARC). Þessi aðferð við endurnýjun getur þó aldrei gilt lengur en til 28. september 2011.

Uppfylli loftfarið ekki þessi skilyrði þarf til þess bætt CAMO fyrirtæki að framkvæma staðfestingu á lofthæfi (Airworthiness Review) og gefa út lofthæfisstaðfestingarvottorð (ARC). Síðan má framlengja staðfestingarvottorðið fyrir lofthæfi (ARC) í 2x12 mánuði ef loftfarið hefur verið í stýrðu umhverfi hjá CAMO (controlled environment).

### Athugið

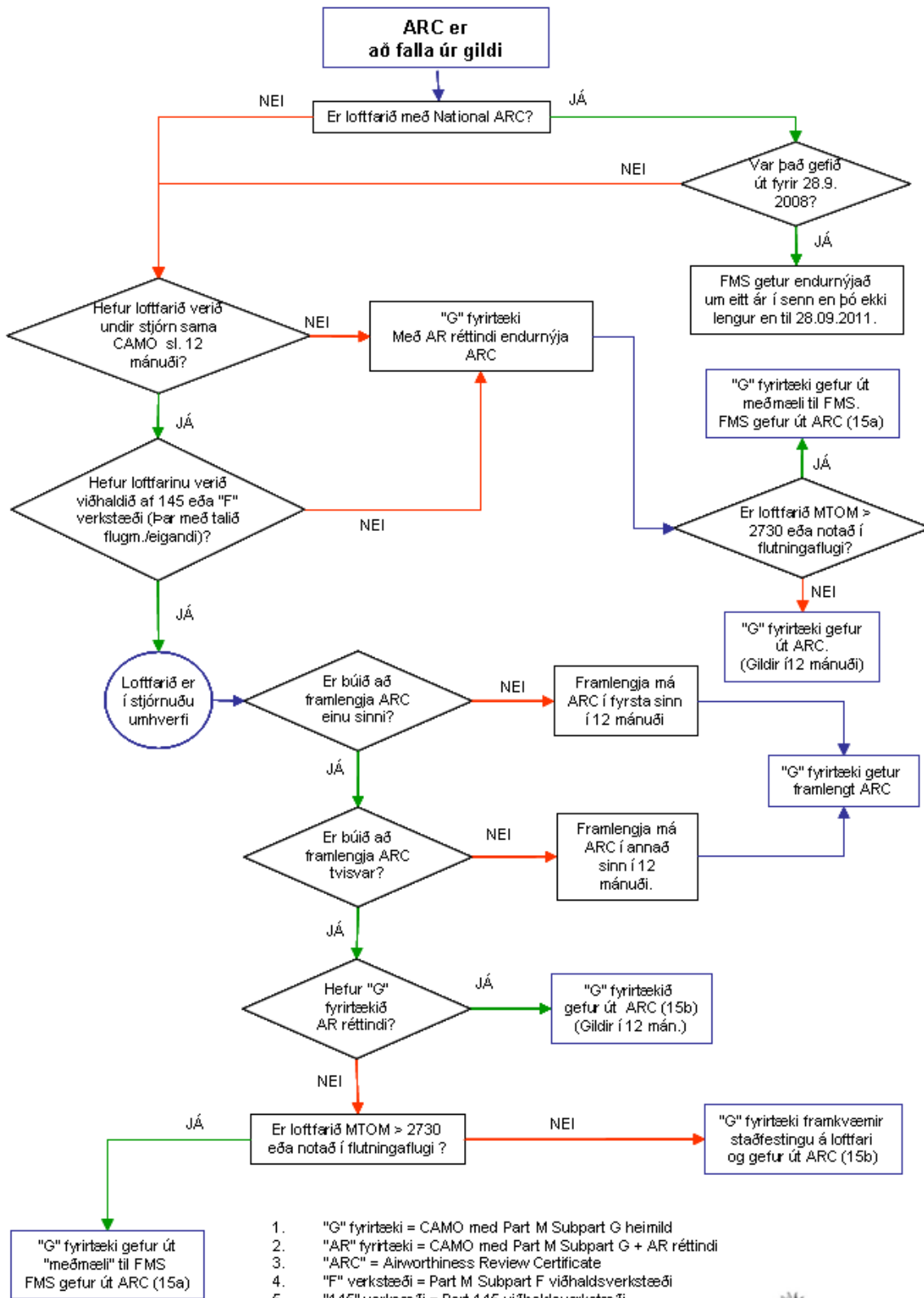
Ef kröfurnar um stýrt umhverfi eru ekki fyrir hendi er ekki unnt að framlengja ARC sjálfkrafa og framkvæma þarf staðfestingu á lofthæfi (Airworthiness Review) áður en vottorðið er endurnýjað. Eftir þrjú ár er alltaf framkvæmd staðfesting á lofthæfi og því fylgir síðan möguleikinn á 2x12 mánaðar framlengingu ef umhverfið er stýrt.

Loftför í einkaflugi yfir MTOM 2.730 kg verða alltaf að uppfylla kröfurnar um stýrt umhverfi ef CAMO fyrirtæki á að geta gefið út staðfestingarvottorð fyrir lofthæfi (ARC). Ef kröfurnar um stýrt umhverfi eru ekki uppfylltar er það aðeins Flugmálastjórn Ísland sem getur gefið út ARC og sú útgáfa krefst þess að CAMO fyrirtæki hafi mælt með því.

Fyrir ELA 1 loftför getur Flugmálastjórn Íslands gefið út staðfestingarvottorð fyrir lofthæfi(ARC) sem gildir í 12 mánuði ef flugvéltæknir með Part-66 skírteini hefur framkvæmt staðfestingu á lofthæfi (AR) og mælir með útgáfu. Þetta má endurtaka einu sinni þ.e.a.s. ARC getur mest gilt í tvö ár með þessari aðferð en þá skal CAMO fyrirtæki framkvæma staðfestingu á lofthæfi og gefur þá út staðfestingarvottorð sem gildir í 12 mánuði. Það staðfestingarvottorð fyrir lofthæfi má síðan framlengja í 2x12 mánuði ef um er að ræða stýrt umhverfi sbr. að ofan.

Flugvéltæknirinn skal hafa a.m.k. þrjú ára reynslu af því að stjórna áframhaldandi/viðvarandi lofthæfi auk annarra krafna og hafa hlotið samþykki Flugmálastjórnar. Nánari upplýsingar eru í M.A.901(g) og AMC fyrir þá grein.

Sjá yfirlitsmund 4.



Yfirlitsmynd 4

## Líklegt ferli eftir 28. september 2009 varðandi lofthæfi í almannaflogi.

1. Frá 28. september 2009 er umráðandi loftfars ábyrgur eins og áður fyrir viðhaldsstjórnun þess en hann verður að koma henni í formlegan farveg.
2. Lofthæfi er í gildi fram yfir 28. september 2008 í samræmi við gildistíma lofthæfisskírteinisins.
3. Umráðandi setur sig í samband við flugvirkja þann sem séð hefur um og annast hefur viðhald loftfarsins í hvaða farveg heppilegast sé að beina viðhaldsstjórnuninni.
4. Þegar kemur að endurnýjun að lofthæfiskírteinisins verður auk þeirra gagna sem lögð hafa verið fram til þessa að leggja inn viðhaldsáætlun AMP til samþykktar.
5. Flugmálastjórn Íslands hefur sett fram dæmi um ramma fyrir slíkar viðhaldsáætlun sem um leið er leiðbeinandi fyrir þær kröfur sem gerðar eru til slíkra áætlana.
6. Á tímabilinu til 28. september 2010 verða umráðendur að hafa komist að niðurstöðu hvernig þeir vilja að staðið sé að framkvæmd staðfestingar á lofthæfi loftfars (AR) þeirra og útgáfu vottorðs þar um (ARC).
7. Ýmsir kostir eru því samfara að fela CAMO að framkvæma staðfestingu á lofthæfi og gefa út ARC m.a. að þurfa ekki að láta framkvæma AR ár hvert
8. Fyrir 28. september 2011 verður framkvæmd á staðfestingu á lofthæfi og útgáfa á ARC vottorði að hafa átt sér stað.

Fyrir loftför sem skráð er héraðis eftir 28. september 2008 og fengu útgefið “National ARC” verða kröfur varðandi ARC að verða uppfylltar við næstu endurnýjun.

- Til að skoða reglugerðina vel til að þekkja kröfurnar og finna þá möguleika sem umráðanda býðst er best að skoða reglugerð EC 2042/2003 (consolidated) en hún inniheldur líka reglurnar sem kom með reglugerð EC 1056/2008. Hægt er að nálgast hana á þessari slóð: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2003R2042:20081029:EN:PDF>