



# **Lyhyt Johdatus Jatkuvaan Lentokelpoisuuteen**

SUIO 13.12.2008

Nummela

# Askeleet PART M toteuttamiseen

- Liite II kone ?
- Huolto-ohjelma
  - Teenkö itse
  - Vai ostanko palveluna huolto-ohjelman ja sen ylläpidon
- Kuka valvoo ?
  - Yhdistys / omistaja
  - G-organisaatio
  - G+I organiaatio
- Kuka huoltaa ?

**ALMT:n lähestymistapa on turvallisuushakuinen**

# LUKU B: VASTUU

## M.A.201 Velvollisuudet

- (a) Omistaja on vastuussa siitä, että ilma-alus on jatkuvasti lentokelpoinen, ja hänen on varmistettava, ettei ilma-aluksella lennetä, ellei
  - 1. ilma-alusta ole pidetty lentokelpoisessa kunnossa,
  - 2. kaikkia laitteita ja hätävarusteita ole asennettu oikein ja elleivät ne ole käyttökunnossa tai ellei niitä ole merkitty selvästi käyttökelvottomiksi, ja
  - 3. lentokelpoisuustodistus ole enää voimassa, ja
  - 4. ilma-aluksen huoltoa ole suoritettu hyväksytyn, kohdassa M.A.302 määritellyn huolto-ohjelman mukaisesti.

# LUKU B: Vastuu

## M.A.201 Velvollisuudet

- (i) Kun jäsenvaltio edellyttää lentotoiminnan harjoittajalta lupaa toimintaan, jossa ei ole kyse kaupallisista ilmakuljetuksista,
- Korvataan kohdan (i) johdantolause seuraavasti: ”Kun jäsenvaltio edellyttää lentotoiminnanharjoittajalta lupaa kaupalliseen toimintaan, jossa ei ole kyse kaupallisista ilmakuljetuksista,”.
  - 1. lentotoiminnan harjoittajan on oltava asianmukaisesti hyväksytty hoitamaan käyttämänsä ilma-aluksen jatkuvaa lentokelpoisuutta osan M jakson A luvun G mukaisesti tai sillä on oltava sopimus sellaisen organisaation kanssa, ja
  - 2. lentotoiminnan harjoittajan on oltava asianmukaisesti hyväksytty osan M jakson A luvun F tai osan 145 mukaisesti tai sillä on oltava sopimus sellaisen organisaation kanssa, ja
  - 3. sen on varmistettava, että kohdan (a) vaatimukset täyttyvät.

# Mistä huolto-ohjelmassa on kysymys

- Puretaan Maintenance Manual tai vastaava koskemaan koneyksilöä
- Lisätään STC:t ja muutostyöt sekä korjaukset
- Kootaan koneyksilöä koskevat toistuvat SB:t
- Kootaan koneyksilöä koskevat toistuvat AD:t
  - muista tyyppihyväksynnän haltijan viranomaisen
- Kootaan operaattorin omat vaatimukset
  - esim. jatkoaikatarkastus, korkeusmittarit
- Linjahuolto-/ korjaamohuolto- / omistajahuolto -määrittelyt
- Normaalit käsikirjamenettelyt kuten revisiointi, voimassaolo jne.

# Huoltotoiminnan vaihtoehdot

- Organisaatio
  - Jos ulkopuolinen organisaatio, laadittava huoltosopimus
  - Huolto-organisaation arvioinnit
- Mekaanikko tekee jonkun kanssa
  - Mekaanikon pätevyyden ylläpito
- Omistaja-huoltaja tekee itse
  - Omistajahuolto kuvattava Huolto-ohjelmassa
  - Omistajahuoltajan valtuuttaminen
- Työtilaukset ja työn vastaanotto tositettava

# Operaattorin vastuu varmistua huoltajan pätevyydestä ja kelpoisuudesta

- Mekaanikko:
  - Lupakirjasta
  - Työkaluista
  - Ylläpitokoulutuksesta
  - Viimeaikaisesta kokemuksesta
- Organisaatio:
  - Toimiluvasta
  - Työnlajjuudesta
  - Mekaanikoista
  - Työkaluista
- Omistaja voi toimittaa kirjallisuuden ja omistajan pitää toimittaa huolto-ohjelma, jonka mukaan huolto tehdään ja kuitataan (huoltolistat)

# Lisää huoltajista

- Mekaanikko
  - Kansallinen oikeus huoltaa ja antaa huoltotodiste
  - PART 66 mukainen lupakirja
  - Kansallinen mekaanikon lupakirja
  - Ylläpitokoulutusvaatimus?
- Omistaja-huolto
  - Lentolupakirja, joka oikeuttaa lentämään ko. ilma-aluksella
  - Omistaja / G-organisaatio valtuuttaa
  - Ylläpitokoulutusvaatimus?

# Lentokelpoisuudenvalvonta...

- Lähtökohtaisesti voitava osoittaa jälkikäteen mitä huoltoja on tehty ja milloin, kenen toimesta ja millä pätevyyksillä sekä mahdolliset mittaustulokset.
- Normiseuranta
- AD seuranta, tuottaa AD-statuslistan, 2 \* kuukaudessa
- SB seuranta, tuottaa SB-statuslistan, 2 \* kuukaudessa
- Kirjallisuuden ylläpito, ”tarpeen mukaan”
- Aikavalvonta tehdyistä ja tulevista huoltotoimenpiteistä → duelistä
- Oletetaan, että tämä materiaali ja sen käyttö on esitettävissä Airworthiness reviewssä

# CAMO:n rakentaminen

- Valittava G- ja G+I organisaation välillä
  - voi valvoa kaverin konetta, voi tuottaa kaverille palveluita
  - vastuu siirtyy organisaatiolle !!
  - todellinen hyöty vasta I-toiminnan myötä, tällöin myös organisaation vaatimukset kasvaa
- **CAME**                      **Continuous Airworthiness Management Exposition**
  - Organisaatio              vastuuhenkilöt, heidän kokemuksensa ja koulutuksensa
  - Menetelmät
  - Laatu                      laatujärjestelmä tai laatuarviointi
  - ARC menetelmät , jos laatujärjestelmä
  - Lomakkeet

# Airworthiness Review, “katsastus”

- Ensimmäisestä tehdään suositus IH:lle, jonka perusteella IH myöntää ARC:n. Sisältää paperityön ja fyysisen tarkastelun.
- Seuraavan ARC:n myöntää G+I organisaatio. Sisältää paperityön ja fyysisen tarkastelun.
- Seuraavat kaksi ARC:n jatkoa G+I organisaatio tekee paperien perusteella.
  
- Arvioidaan CAMO:n tai vastaavan työ ja kyky tehdä jatkuvan lentokelpoisuuden valvontaa.
- Valvottu ympäristö: ei muutoksia CAMO:ssa

# LUKU D, Huolto-ohjeet

## M.A.403 Ilma-aluksen viat

- (a) Lentoturvallisuuden vakavasti vaarantavat ilma-aluksen viat on korjattava, ennen kuin ilma-alus lähtee uudelleen lentoon.
- (b) Kohtien M.A.801 (b)1 ja M.A.801 (b)2 tai osan 145 mukaisesti vain valtuutettu huoltohenkilöstö saa ratkaista kohdan M.A.401 huoltotietojen perusteella, vaarantaako vika vakavasti lentoturvallisuuden sekä päättää, milloin ja mitä toimenpiteitä asian korjaamiseksi on toteutettava ennen seuraavaa lentoa ja mitä korjauksia voidaan lykätä. Tämä ei kuitenkaan koske tapauksia, joissa
  - 1. lentäjä käyttää hyväksytyä minimivarusteluetteloä toimivaltaisen viranomaisen valtuutuksen mukaisesti tai
  - 2. toimivaltainen viranomainen määrittelee ilma-aluksen viat hyväksyttäväiksi.

# LUKU D, Huolto-ohjeet

## M.A.403 Ilma-aluksen viat

- (c) Ilma-aluksessa oleva vika, joka ei vakavasti vaaranna lentoturvallisuutta, on korjattava aina mahdollisimman pian vian havaitsemispäivän jälkeen ja huoltotiedoissa yksilöidyssä ajassa.
- (d) Tiedot vioista, joita ei korjata ennen lentoa, on syötettävä kohdassa M.A.305 mainittuun ilma-aluksen huoltotallennusjärjestelmään tai kohdassa M.A.306 mainittuun lentotoiminnan harjoittajan tekniseen matkapäiväkirjajärjestelmään.

### **ALMT kommentti**

- Harkittava Minimum Equipment List (MEL) käyttöä.
- Vian hallinta valvojan ja operaattorin välillä !!

# Mitä maksaa ??

- Työ: joka toinen viikko suoritettava ad, sb tarkastus
- tarvittaessa kannanotto, siirto statuslistaan/
- huolto-ohjelmaan/työjonoon
- huolto-ohjelman temp revisio
- kerran kuukaudessa seurattava normit
- kirjallisuuden seuranta pari kertaa vuodessa, jos ei aktiivista revisiopalvelua
- mahdolliset päivitykset huolto-ohjelman temp revisio
- lentotuntien päivitys due listan ajo
- työtilaukset / vastaanotot (lentoaktiviteetti / huoltojärjestelmä)
- huoltotietojen päivitys (lentoaktiviteetti / huoltojärjestelmä)

# Mitä maksaa ??

## Tehtävät työt:

- huolto-ohjelman päivitys/revisio kerran vuodessa
- lentokelpoisuustarkastus kerran vuodessa / fyysinen tarkastus kerran kolmessa vuodessa
- viranomaisaudit
- korjaamoauditit
- omistajahuoltojen valtuutukset / ylläpito
- organisaation ylläpito / käsikirjamuutokset
- muut muutokset
- laatu järjestelmän ylläpito



***TARJOUKSIA OTETAAN VASTAAN !!***



# Contact Information

Leinikkitie 20 B

01350 Vantaa, Finland

[www.almt.fi](http://www.almt.fi) / [www.almt.eu](http://www.almt.eu)

[info@almt.fi](mailto:info@almt.fi)

[firstname.lastname@almt.fi](mailto:firstname.lastname@almt.fi)

GSM: +358 40 7029375

FAX: +358 9 292 1440