

AIR M5-10: Ultrakevyiden ilma-alusten lentokelpoisuus ja valmistus

Määräyksen tausta ja säädösperusta

Vuonna 2018 uudistetun EASA-asetuksen¹ 2 artiklan 8 kohta antaa jäsenvaltioille mahdollisuuden myöntää poikkeuksen asetuksen soveltamisesta tiettyjen ilma-alusluokkien suunnitteluun, valmistukseen, huoltoon ja lentotoimintaan. Poikkeus voidaan myöntää enintään kaksipaikkaisille lentokoneille, joiden sakkausnopeus tai pienin vakaa lentonopeus laskuasussa on enintään 45 solmua kalibroituja ilmanopeutta ja suurin sallittu lentoonlähtömassa (MTOM) maalentokoneilla enintään 600 kg ja vesilentokoneilla enintään 650 kg; enintään kaksipaikkaisille helikoptereille, joiden MTOM on enintään 600 kg tai vedessä käytettävillä helikoptereilla 650 kg; sekä enintään kaksipaikkaisille purje- ja moottoripurjelentokoneille, joiden MTOM on enintään 600 kg. Poikkeusmahdollisuus ei kuitenkaan koske sellaisia ilma-aluksia, joista on annettu jokin EASA-asetuksen mukainen todistus tai ilmoitus, eli esimerkiksi tyyppihyväksytyjä ilma-aluksia.

Edellä kuvattu poikkeusmahdollisuus, jolla korotetaan kansallisen sääntelyn piiriin kuuluvien ilma-alusten painorajoja, tullaan ottamaan Suomessa käyttöön 1.1.2021 voimaan tulevilla ilmailulain (864/2014) ja liikenteen palveluista annetun lain (320/2017) muutoksilla 534/2020 ja 535/2020. Lakimuutosten myötä EASA-asetuksen 2 artiklan 8 kohdassa tarkoitettujen ilma-alukset kuuluvat jatkossa näiden kansallisten lakien soveltamisalaan. Ilmailulain muutoksessa 534/2020 kevytilmailun poikkeusmahdollisuuden käyttöönotto on kirjattu lain 1 §:ään uudeksi 4 momentiksi, jonka mukaan lakia sovelletaan EASA-asetuksen 2 artiklan 8 kohdassa tarkoitettuihin ilma-alusluokkiin kuuluvien ilma-alusten suunnitteluun, valmistukseen, huoltoon ja lentotoimintaan.

Lakimuutosten lisäksi kansallisen sääntelyn piiriin kuuluvien ultrakevyiden ilma-alusten painorajojen korotus edellyttää muutoksia määräykseen AIR M5-10. Määräyksessä asetetut ultrakevyiden ilma-alusten painorajat ja kuormattavuusvaatimukset on tämän vuoksi määriteltävä uudelleen. Ultrakevyet lentokoneet ja helikopterit jaotellaan tässä määräysmuutoksessa luokkiin B1 ja B2, joista B1 sisältää EASA-asetuksen liitteessä I tarkoitettuja, matalamman painorajan mukaiset ilma-alukset ja B2 taas korkeamman painorajan mukaiset ilma-alukset, jotka otetaan kansallisen sääntelyn piiriin EASA-asetuksen 2 artiklan 8 kohdan mukaisen poikkeusmahdollisuuden perusteella. Purjelentokoneista määräys kattaa vain luokan B1, koska korkeamman painorajan mukaisia luokan B2 purjelentokoneita ei tällä hetkellä valmisteta eikä niiden vaatimuksia ole siten vielä tarkoituksenmukaista määritellä. Määräyksen sisältöön on tehty myös muita muutoksia, jotka eritellään jäljempänä yksityiskohtaisissa perusteluissa.

Muutetun määräyksen säädösperustana on ilmailulain 33 §, jonka mukaan Liikenne- ja viestintävirasto antaa tarkempia määräyksiä ilma-alusten ja niiden laitteiden ja osien suunnittelusta, valmistuksesta, varustuksesta, ominaisuuksista sekä huollosta samoin kuin hyväksyntää varten vaadittavien tarkastusten ja kokeiden sisäl-

¹ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2018/1139, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2018, yhteisistä siviili-ilmailua koskevista säännöistä ja Euroopan unionin lentoturvallisuusviraston perustamisesta, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusten (EY) N:o 2111/2005, (EY) N:o 1008/2008, (EU) N:o 996/2010, (EU) N:o 376/2014 ja direktiivien 2014/30/EU ja 2014/53/EU muuttamisesta sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusten (EY) N:o 552/2004, (EY) N:o 216/2008 ja neuvoston asetuksen (ETY) N:o 3922/91 kumoamisesta (EUVL L 212, 22.8.2018, s. 1)

löstä ja muusta järjestelystä, sekä 44 §, jonka mukaan Liikenne- ja viestintävirasto antaa tarvittaessa tarkemmat melua ja muita päästöjä koskevat tekniset määräykset, jotka perustuvat Chicagon yleissopimuksessa tarkoitettuihin standardeihin.

Määräyksen AIR M5-10 vastainen toiminta on rangaistavaa siten kuin ilmailulain 16 luvussa säädetään. Liikenneturvallisuuden vaarantamisesta määrättävistä rangaistuksista säädetään rikoslain 23 luvun 1 ja 2 §:ssä, joihin viitataan ilmailulain 175 §:ssä. Ilmailurikkomuksia koskevan ilmailulain 178 §:n perusteella on rangaistavaa mm. sellaisen ilma-aluksen käyttäminen ilmailuun, jota ei ole asianmukaisesti merkitty kansallisuus- ja rekisteritunnuksin; lentokelvottomalla tai varustukseltaan puutteellisella ilma-aluksella lentäminen; tai sellaisen ilma-aluksen käyttö, jonka melusta ja muista päästöistä aiheutuu ympäristölle vahinkoa tai merkittävää haittaa. Näistä rikkomuksista on seuraamuksena sakko, jollei teosta ole muualla laissa säädetty ankarampaa rangaistusta.

Määräyksen valmistelu ja lausuntopalaute

Määräysmuutos on valmisteltu Liikenne- ja viestintävirastossa virkatyönä ja käynnistetty 24.3.2020 tehdyllä määräyshankepääätöksellä. Määräysluonnoksesta järjestettiin sidosryhmien kuulemiseksi 25.6.-17.8. lausuntokierros, jonka aikana luonnosta oli mahdollista kommentoida myös viraston sisäisesti.

Liikenne- ja viestintävirasto ja sen edeltäjä Liikenteen turvallisuusvirasto ovat vaikuttaneet ultrakevytlentokoneiden painorajan nostoon eri foorumeilla jo EASA-asetuksen muuttamisen yhteydessä. Tällöin on tehty yhteistyötä kevytilmailun harastejärjestöjen, kuten Suomen Ilmailuliiton (SIL) ja Suomen Moottorilentäjien Liiton (SMLL) kanssa. Ilmailulainsäädännön uudistuksen valmistelun aikana on järjestetty kuulemis- ja keskustelutilaisuuksia kevytilmailun sidosryhmille, ja nämä ovat kannattaneet EASA-asetuksen mahdollistaman poikkeusmahdollisuuden käyttöönottoa kokonaisuudessaan. Sidosryhmät ovat myös lausuneet asiasta jo ilmailulakiuudistuksen lausuntokierroksella.

Määräysmuutoksen lausuntokierroksella lausunnon antoivat SIL:n Experimental- ja ultrakevyttoimikunta, Mäntsälän ilmailukerho, Osuuskunta Hyvä Tapa Harrastaa (HTH) sekä kaksi yksityishenkilöä. Lausuntojen perusteella kävi ilmi, että määräysluonnoksesta on ollut vaikea hahmottaa, mitkä vaatimukset koskevat Suomessa valmistettuja ja mitkä taas ulkomailta maahan tuotavia ilma-aluksia. Tämän vuoksi määräyksen rakennetta on selkeytetty. HTH:n lausunnossa vastustettiin UL-ilmaalusten jakoa kahteen erilliseen luokkaan B1 ja B2. Jako kuitenkin päätettiin säilyttää mm. erilaisten kuormattavuusvaatimusten vuoksi. SIL ja HTH vastustivat yksipaikkaisten UL-lentokoneiden maksimimassan määrittelyä EASAn sallimaa maksimipainoa alemmas, mutta tämä on haluttu säilyttää, jotta toisen henkilön painosta vapautuvaa kilomäärää ei käytettäisi tehokkaampaan voimalaitteeseen, millä voisi olla kielteinen vaikutus ultralentämisen turvallisuuteen. Lausuntojen perusteella määräystekstiin tehtiin kuitenkin useita muutoksia ja tarkennuksia. Tarkemmin Liikenne- ja viestintäviraston vastaukset saatuihin lausuntoihin ilmenevät liitteenä olevasta kommenttikoosteesta.

Määräysmuutoksesta on ilmoitettu Euroopan komissiolle teknisiä määräyksiä ja tietoyhteiskunnan palveluja koskevia määräyksiä koskevien tietojen toimittamisessa noudatettavasta menettelystä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2015/1535 mukaisesti. Määräysluonnoksesta tehdyn ilmoituksen johdosta komissio pyysi tarkennusta siihen, koskeeko luonnoksen kohta 3.3 sekä luokan B1 että B2 helikoptereita. Tämä ei käynyt selvästi ilmi kohdan sanamuodosta, eikä määräyksessä ollut yleistä UL-helikopterin määritelmää. Komissiolle vastattiin, että kohdan on tarkoitus koskea kumpaakin UL-helikopterien luokkaa, ja määräyksen kohtaan 2 lisättiin sen selventämiseksi UL-helikopterin määritelmä. Muita huomautuksia komissio ei esittänyt. Komissiolle on toimitettu direktiivin mukaisesti myös lopullisen määräyksen teksti.

Euroopan komissio on direktiivin edellyttämällä tavalla toimittanut määräysluonnoksen tiedoksi myös muille Euroopan unionin jäsenvaltioille. Kysymyksiä tai kommentteja luonnoksen yksityiskohdista esittivät Puola ja Itävalta, ja niihin on vastattu määräyksen valmistuttua.

Arvio määräyksen vaikutuksista

Ultrakevyiden ilma-alusten painorajojen korotuksen taloudellisia, yhteiskunnallisia sekä turvallisuus- ja viranomaisvaikutuksia on tarkasteltu yksityiskohtaisesti ilmailulainsäädännön uudistusta koskevassa hallituksen esityksessä (HE 41/2020 vp). Sen mukaan ultrakevyiden lentokoneiden painorajojen nosto olisi ilmailuharrastajille merkittävä positiivinen muutos, jonka voidaan odottaa lisäävän kevyen ilmailun harrastus- ja urheilutoimintaa. Korkeampi painoraja mahdollistaa nykyistä useammin esimerkiksi matkustajan mukaan ottamisen ja suurempi polttoainemäärä kasvattaa koneen toimintasädettä. Suomessa on tällä hetkellä noin tuhat ultrakevyt-lentäjän lupakirjan haltijaa, minkä lisäksi ultrakevyitä lentokoneita saa ilmailumääräyksessä OPS M1-20 määritellyin edellytyksin lentää mm. yksityislentäjän lupakirjalla. Aerodynaamisesti ohjattavia ultrakevyitä lentokoneita on Suomen ilma-alusrekisterissä 289 kappaletta. Ultrakevyitä helikoptereita on Suomessa käytössä yksi, jota ei kuitenkaan vielä ole rekisteröity Suomeen.

Painorajojen korottamiseen liittyviä viranomaistoimenpiteitä (Liikenne- ja viestintäviraston hyväksyntä) olisi lakimuutoksen vaikutusarvioinnin mukaan tehtävä muutaman ensimmäisen vuoden aikana enintään muutamia kymmeniä vuodessa, minkä jälkeen muutoshakemusten määrä vähenisi selvästi. Viranomaisresurssien tarve ei siis kasvaisi pysyvästi vaan tehtävien määrän kasvu olisi luonteeltaan väliaikainen. Muutostyöhyväksyntään liittyvästä lentokelpoisuustarkastuksesta peritään 400 euron maksu, joka on virastolle tuloa ja asiakkaille aiheutuva kustannus. Ultrakevyen ilma-aluksen muuntaminen korkeammalle painorajalle on kuitenkin asiakkaille vapaaehtoista.

Turvallisuuden kannalta painorajan korottamisella arvioidaan olevan myönteisiä vaikutuksia. Koneeseen voisi nousta aiempaa useammin kaksi henkilöä ilman, että sen painoraja on vaarassa ylittyä, mikä parantaa etenkin lentokoulutuksen turvallisuutta. Ultrakevyiden ilma-alusten rakennetta ja lentäjien suojauksia voitaisiin myös vahvistaa uusilla painoa lisäävillä turvavarusteilla. Suomen Ilmailuliiton mukaan lento-ohjelmien korotuksen vaikutus koneen lento-ominaisuuksiin ja käsittelyyn on vähäinen, joten muutoksella ei olisi negatiivista vaikutusta kevytilmailun turvallisuuteen.

Määräysmuutoksella ei ole merkittävää vaikutusta ympäristöön, joskin kevytilmailun huomattava kasvu lisäisi jonkin verran päästöjä ja paikallisesti myös melua. Muutoksella ei arvioida olevan vaikutusta esteettömyyteen, yhdenvertaisuuteen tai tasa-arvoon.

Yksityiskohtaiset perustelut

Lausuntokierroksen jälkeen määräyksen rakennetta on muutettu sen selkeyttämiseksi, mitkä vaatimukset koskevat Suomessa valmistettuja UL-ilma-aluksia ja mitkä taas maahan tuotavia ilma-aluksia, joilla on jo jonkin muun valtion myöntämä tyyppitodistus. Tästä syystä lopullisen määräyksen kohtien numerointi poikkeaa jossain määrin lausuntokierroksella olleesta määräysluonnoksesta.

Määräykseen on lisätty tarvittaviin kohtiin viittaukset UL-lentokoneiden ja –helikopterien lisäksi myös UL-purjelentokoneisiin. Muita vaatimusten sisältöön vaikuttavia muutoksia on tehty seuraaviin määräyskohtiin:

Kohta 1, Soveltamisala: Soveltamisalakohdasta on poistettu viittaukset ilmailulaikiin, jonka uudistushanke on parhaillaan käynnissä. Määräyksen AIR M5-10 soveltamisalaan kuuluvat aerodynaamisesti ohjatut ultrakevyet ilma-alukset ja autogiroit,

kun taas painopisteohjattuihin UL-lentokoneisiin, moottoroituihin laskuvarjoihin ja liitimiin sovelletaan ilmailumääräystä OPS M2-9. Tällä hetkellä aerodynaamisesti ohjatuille ultrakevyille ilma-aluksille voidaan myöntää poikkeuksia ilmailulain vaatimuksista lain 9 §:n 1 momentin mukaisesti, kun taas painopisteohjattuihin ultrakevyisiin ilma-aluksiin, moottoroituihin laskuvarjoihin sekä liitimiin ei 9 §:n 2 momentin mukaan sovelleta ilmailulakia lainkaan.

Määräys AIR M5-10 kattaa sekä EASA-asetuksen liitteessä I tarkoitettujen painorajojen alapuolelle jäävät ultrakevyet ilma-alukset että asetuksen 2 artiklan 8 kohdan mukaisen poikkeusmahdollisuuden alaiset ilma-alukset, jotka otetaan kansallisen sääntelyyn piiriin vuoden 2021 alusta voimaan tulevilla ilmailulainsäädännön muutoksilla. Purjelentokoneista tämä määräys kuitenkin koskee toistaiseksi vain EASA-asetuksen liitteen I mukaisia.

Määräyksen otsikosta ja soveltamisalasta on poistettu sana "rekisteröinti". Määräyksessä AIR M5-10 ei käsitellä ilma-alusten rekisteröintiä, joskin siinä määritellään ultrakevyille ilma-aluksille tiettyjä poikkeuksia kansallisuus- ja rekisteritunnusten merkitsemisestä. Ilma-alusten rekisteröinnistä säädetään ilmailulain 2 luvussa ja liikenteen palveluista annetun lain 121 §:ssä. Ilma-aluksen kansallisuus- ja rekisteritunnuksista määrätään ilmailumääräyksessä AIR M1-2.

Kohta 2, Määritelmät: Määritelmässä ultrakevyet lentokoneet ja helikopterit jaetaan kahteen luokkaan, B1 ja B2, joista B1 tarkoittaa EASA-asetuksen liitteen I mukaisia ilma-aluksia ja B2 puolestaan asetuksen 2 artiklan 8 kohdassa annetun poikkeusmahdollisuuden piiriin kuuluvia ilma-aluksia. Määritelmien painorajat, mukaan lukien mm. kellukkeilla varustetuille ilma-aluksille sallitut korotukset, sekä lentokoneiden osalta sakkausnopeudet on määritelty pääosin samoin kuin EASA-asetuksessa. Luokan B2 yksipaikkaisille ultrakevyille lentokoneille on kuitenkin kansallisesti päätetty asettaa EASA-asetuksen poikkeusmahdollisuudessa sallitun 600 kg:n sijasta 450 kg:n (amfibio- tai vesilentokoneilla 500 kg:n) painoraja, jota painavimmat lentokoneet näin ollen kuuluvat EU-sääntelyn piiriin. Tällä on haluttu varmistaa, ettei kevyemmän kansallisen sääntelyn piiriin tule teho- ja painosuhteeltaan liian tehokkaita ja vaativia lentolaitteita ultrakevytlentäjän koulutusvaatimukseen nähden sen vuoksi, että toisen henkilön painosta vapautuva kilomäärä olisi mahdollista käyttää tehokkaampaan voimalaitteeseen. Luokasta B1 luokkaan B2 siirtymiseen on tarkoitettu vaatia eroavuuuskoulutus, josta määrätään ilmailumääräyksessä PEL M2-70, Ultrakevytlentäjän lupakirja.

Jos ultrakevyen ilma-aluksen luvassa ilmailuun ei ole merkintää luokasta B1 tai B2, sen katsotaan kuuluvan luokkaan B1. Kaikki tämän määräyksen voimaan tullessa Suomessa käytössä olevat ultrakevyet lentokoneet ovat alemman painorajan eli luokan B1 mukaisia, kunnes ne mahdollisesti erillisen muutostyöhakemuksen tai uuden tyyppitodistuksen perusteella muunnetaan luokkaan B2. Sen jälkeen lupaan ilmailuun tehdään merkintä luokasta B2.

Vaikka luokan B1 UL-ilma-aluksilla pelastusvarjo nostaa suurinta sallittua lentoonlähtömassarajaa yksipaikkaisten osalta 15 kg ja kaksipaikkaisten osalta 25 kg, pelastusvarjolla varustettua ilma-alusta ei kuitenkaan tämän seurauksena katsota luokkaan B2 kuuluvaksi. Vastaavasti ennen tämän määräyksen voimaantuloa hyväksytyjä vesilentokoneita, joiden suurin sallittu lentoonlähtömassa on 500 kg, pidetään luokkaan B1 kuuluvina.

Purjelentokoneista määräys kattaa tässä vaiheessa vain luokan B1 eli EASA-asetuksen liitteen I mukaisen painorajan alittavat purjelentokoneet, koska poikkeusmahdollisuuden piiriin kuuluvia luokan B2 purjelentokoneita ei tällä hetkellä valmisteta eikä niille sen vuoksi katsota vielä tarkoituksenmukaiseksi asettaa kansallisia vaatimuksia. Purjelentokoneeksi määritellään kiinteäsiipinen ilma-alus, jossa ei ole voimalaitetta; jos koneessa on jokin työntövoimaa tuottava moottori, se luetaan lentokoneeksi. Kaikki ultrakevyet moottoripurjelentokoneet katsotaan tässä

määräyksessä ultrakevyiksi lentokoneiksi. Lisäksi määritellään yleiskäsitteet 'ultra-kevyt ilma-alus', 'ultrakevyt lentokone' ja 'ultrakevyt helikopteri'.

Autogiron määritelmään on muutettu vuonna 2018 uudistetun EASA-asetuksen liitteen I mukainen painoraja 600 kg, kun se aiemman EASA-asetuksen (EU) N:o 216/2008 mukaan oli 560 kg.

Lisäksi määräykseen on lisätty selvyyden vuoksi määritelmät käsitteille 'tyyppitarkastus' ja 'validointimenettely'. Harrasterakenteinen ilma-alus määritellään samoin kuin EASA-asetuksen 2018/1139 liitteessä I.

Kohta 3, Suomessa valmistettujen UL-ilma-alusten lentokelpoisuusvaatimukset: Kohdan 3 otsikkoon ja sen jokaiseen alakohtaan on tarkennettu, että tämä kohta sisältää nimenomaan Suomessa valmistettuja tai rakennettuja ultrakevyitä ilma-aluksia koskevat lentokelpoisuusvaatimukset. Sen sijaan ulkomailta tuotavalla ilma-aluksella on jo maahan tuotaessa oltava toisessa valtiossa myönnetty tyyppitodistus, jolloin sille voidaan myöntää suomalainen tyyppitodistus kohdassa 10.3 tarkoitettuna validointimenettelyn kautta. Ulkomailta tuotavien ilma-alusten ei tarvitse täyttää nimenomaisesti "Suomalaisten ultrakevyiden lentokoneiden tarkastuskäsikirjan" mukaisia vaatimuksia. Kohtaan 3.3 on lisätty vaatimus Suomessa kaupallisesti valmistetuille ultrakevyille helikoptereille; niiden on täytettävä kansallisen ilmailumääräyksen lisäksi Saksan ilmailuviranomaisen julkaisussa *Bekanntmachung von Lufttüchtigkeitsforderungen für Ultraleichtubschrauber* (LTF-ULH) esitetyt lentokelpoisuusvaatimukset. Jos ultrakevyiden helikopterien valmistus Suomessa käynnistyy ja tämän kohdan soveltamiselle siten tulee tarvetta, Liikenne- ja viestintävirasto hankkii kyseisestä saksankielisestä standardista englannin- tai suomenkielisen käännöksen.

Suomalaisten ultrakevyiden lentokoneiden tarkastuskäsikirjan on julkaissut alun perin Ilmailulaitoksen Lentoturvallisuushallinto ja siitä on käytössä 12.6.2003 päivätty muutos 1, johon on linkki ultrakevyiden lentokoneiden tyyppitarkastuksia koskevalta Traficomin verkkosivulta: <https://www.traficom.fi/fi/liikenne/ilmailu/ultrakevyyen-lentokoneen-tyyppitarkastus> . Traficom tarkastelee mahdollisuuksia käsikirjan päivittämiseen.

Kohtaan 3.1.1 b) on lisätty maininta siitä, että myös harrasterakenteisen ultrakevyen purjelentokoneen on täytettävä soveltuvin osin ne vaatimukset, jotka esitetään määräyksessä AIR M5-1, Harrasterakenteisten ilma-alusten lentokelpoisuusvaatimukset. Harrasterakenteisille purjelentokoneille ei ole erillisiä kansallisia lentokelpoisuusvaatimuksia. Määräyksestä AIR M5-1 purjelentokoneisiin soveltuvat pääsääntöisesti kaikki muut kuin voimalaitetta koskevat vaatimukset.

Silloin kun määräyksessä viitataan EASAn hyväksyntäeritelämään CS-22, tarkoitetaan sen kulloinkin voimassa olevaa uusinta versiota, ellei suomalaisesta tarkastuskäsikirjasta muuta johdu. Määräyksen julkaisuhetkellä uusin versio on Amendment 2, 30.11.2009². Vastaavasti myös brittiläisestä julkaisusta CAP 643 käytetään kulloinkin uusinta versiota, joka määräyksen julkaisuhetkellä on Issue 5, 9.5.2013³. Helikoptereita koskevan Saksan ilmailuviranomaisen julkaisun LTF-ULH uusin versio on päivätty 28.2.2019⁴.

Kohta 4, Koelennot: Kohta on siirretty heti muiden nimenomaan Suomessa valmistettuja UL-ilma-aluksia koskevien vaatimusten jälkeen. Kohtaan 4.1 on lisätty tarkennus, jonka mukaan koelennot vaaditaan vain Suomessa kaupallisesti valmistetuilta UL-ilma-aluksilta. Ulkomailta tuotavalla UL-ilma-aluksella taas on oltava tyyppitodistus, jonka myöntämisen yhteydessä koelento-ohjelma on jo suoritettu, ja sille voidaan hakea suomalainen tyyppitodistus validointimenettelyn kautta kohdan

² <https://www.easa.europa.eu/document-library/certification-specifications/cs-22-amendment-2>

³ <http://publicapps.caa.co.uk/modalapplication.aspx?appid=11&mode=detail&id=169>

⁴ https://www.daec.de/fileadmin/user_upload/files/2019/Luftsportgeraete_Buero/LTF/LTF-ULH_2019.pdf

10.3 mukaisesti. Kohtaan 4.1 on lisätty myös viittaus määräykseen AIR M5-2, jossa määrätään harrasterakenteisten ilma-alusten koelennoista.

Kohdasta on poistettu koelento-ohjelman vaatimus silloin, kun UL-ilma-aluksella on jo suomalaisia lentokelpoisuusvaatimuksia vastaavat vaatimukset täyttävä tyyppitodistus, jonka on myöntänyt ulkomainen ilmailuviranomainen tai sen valtuuttama organisaatio. Tällöin koelentoja ei vaadita, vaan suomalainen tyyppitodistus myönnetään suoraan ulkomailla myönnetyn tyyppitodistuksen perusteella validointimenettelyn kautta. Koelennot vaaditaan kuitenkin edelleen vesilentovarustuksen asentamisen tai vastaavien suurten muutostöiden hyväksymistä varten. Suurten muutostöiden hyväksyntämenettelystä määrätään määräyksen AIR M1-5 kohdassa 18.

Kohdissa 4.3 ja 4.4 käytetty ilmaus "Liikenne- ja viestintävirastolle esitetty asianmukainen koelento-ohjelma" tarkoittaa sitä, että viranomainen ei varsinaisesti hyväksy koelento-ohjelmaa yksityiskohtaisesti ja kaikilta osin, mutta toteaa sen yleisesti tarkasteltuna asianmukaiseksi.

Kohta 5, Kuormattavuus: Kuormattavuusvaatimukset on uudessa määräyksessä nostettu omaksi pääotsikokseen. Nämä vaatimukset koskevat sekä Suomessa kaupallisesti valmistettuja ja harrasterakennettuja että ulkomailta tuotavia UL-ilma-aluksia.

Kuormattavuusvaatimukset on määritelty erikseen luokan B1 ultrakevyille ilma-aluksille eli niille, jotka jäävät EASA-asetuksen liitteessä I määriteltyjen painorajojen alapuolelle, ja toisaalta painavammille luokan B2 ultrakevyille ilma-aluksille, jotka otetaan kansallisen sääntelyn piiriin EASA-asetuksen 2 artiklan 8 kohdan mukaisen poikkeusmahdollisuuden kautta. Luokan B1 ilma-alusten kuormattavuusvaatimukset ovat samat kuin aiemmassa määräyksessä. Luokan B2 ilma-alusten kuormattavuusvaatimukset on määritelty erikseen yksipaikkaisille, kaksipaikkaisille sekä vastaaville sähkökäyttöisille ilma-aluksille. Sähkökäyttöiseksi katsotaan sellainen ilma-alus, jossa sähkömoottori tuottaa yli puolet työntövoimasta. Vaatimukset on määritelty käyttökokemusten perusteella siten, että kuormattavuus on riittävä ottaen huomioon henkilöiden, mukana kuljetettavien tavaroiden ja sekä muilla kuin sähkökäyttöisillä ilma-aluksilla polttoaineen painon. Myös autogiroille on määräsmuutoksessa määritelty kuormattavuusvaatimukset erikseen.

Näiden kuormattavuusvaatimusten täyttymistä edellytetään ilma-aluksen ensimmäisen lentokelpoisuustarkastuksen yhteydessä. Muutostyöt hyväksytään erikseen määräyksen AIR M1-5 kohdan 18 mukaisesti. Ilma-aluksen on muutostöistä (esim. moottorin vaihdosta) huolimatta pysyttävä kuormattavuusvaatimusten sisällä, lukuun ottamatta vesilento- tai suksivarustusta. Kansallisten ilma-alusten lentokelpoisuusvalvontaan sovelletaan määräystä AIR M16-1.

Kohta 6, Vaatimukset varusteille: Kohtaan 6.2 on lisätty istuinvyöitä koskevat vaatimukset, jotka on aiemmin julkaistu lentokelpoisuusmääräyksissä M 2177/94 ja M 2866/01. Nämä lentokelpoisuusmääräykset voidaan siten myöhemmin kumota. Suomessa voimassa olevat erityisvaatimukset istuinvyöiden avausmekanismista johtuvat vesistöjen runsaudesta, minkä vuoksi käytössä on paljon vesilentokoneita ja lisäksi veteen tehtävän pakkolaskun riski on useita muita maita suurempi.

Ilma-alukseen saa olla asennettuna istuinvyöt vain hyväksytyin istuinpaikkaluvun mukaisille istuimille, mutta ei sen ylittävälle istuinpaikoille. Muita istuimia on sallittua käyttää vain tavarankuljettamiseen. Istuinvyöiden kiinnittämistä varten asennusohjeet löytyvät mm. Yhdysvaltain ilmailuviranomaisen FAA:n julkaisemasta Advisory Circularista nro. 43.13.-2.

Kohtaan 6.3 on täsmennetty, että kuormausrajoituskilpi vaaditaan vain luokan B1 ultrakevyisiin lentokoneisiin. Luokan B2 lentokoneisiin sitä ei ole pidetty tarpeellisena, koska niiden kuormattavuus on suurempi. Kohtaan 6.3 b) on tarkennettu, että kuormausrajoituskilvestä on käytävä ilmi aina viimeksi tehdyssä punnituksessa to-

dettu perusmassa. Kuormausrajoituskilven ja uusimpien punnitusdokumenttien on vastattava toisiaan.

Kohta 7, Lento-ohjekirja: Aiemmassa määräyksessä lento-ohjekirjan sisältöä kuvattiin sekä kohdassa 5.1 että 5.2, jotka olivat osin päällekkäiset. Nyt lento-ohjekirjan sisältövaatimukset esitetään yksinomaan kohdassa 7.2. Siinä kuvatut tiedot on löydyttävä sekä Suomessa että ulkomailla valmistetun UL-ilma-aluksen lento-ohjekirjasta, joskaan kohtien ei tarvitse olla mainitussa järjestyksessä.

Kohta 9, Melu: Kohtaan on lisätty enimmäismeluraja luokan B2 ultrakevyille lentokoneille (70 dB(A)). Suomessa sallitaan vaihtoehtoisesti kumman tahansa ICAO Annex 16 Vol I:ssä määritellyn melumittaustavan käyttö (Chapter 10 tai Chapter6) riippumatta lentokoneen maksimimassasta ja siitä, milloin lupa ilmailuun on myönnetty. Ultrakevyiden lentokoneiden ei ole katsottu aiheuttavan Suomessa merkittävää meluhaittaa, joten tiukempien vaatimusten asettamista ei ole pidetty tarkoituksenmukaisena. Myöskään pyöriväsiipisten ilma-alusten melurajojen määrittelylle ei katsota Suomessa tällä hetkellä olevan tarvetta, sillä Suomen rekisterissä ei vielä ole yhtäkään UL-helikopteria ja autogiroja on käytössä noin 20. Maahan tuotavilla pyöriväsiipisillä ilma-aluksilla taas esimerkiksi saksalainen tyyppitodistus takaa, että ilma-alus täyttää Saksassa asetetut meluvaatimukset.

Kohtaan 9.3 on tarkennettu, että melumittaustodistus on esitettävä ennen tyyppitodistuksen myöntämistä myös siinä tapauksessa, ettei koelentoja vaadita. Tämä tilanne on silloin, kun tyyppitodistus myönnetään Suomessa ilman koelentoja ulkomailla myönnetyn tyyppitodistuksen validoinnin perusteella.

Kohta 10, Tyyppitodistus: Kohdan rakennetta on uudistettu siten, että menettelyt tyyppitodistuksen hakemiseen ja myöntämiseen yhtäältä Suomessa kaupallisesti valmistetuille UL-ilma-aluksille ja toisaalta ulkomailta tuotaville UL-ilma-aluksille erottuvat selvästi toisistaan. Suomessa valmistettuihin ilma-aluksiin sovellettavat menettelyt kuvataan kohdassa 10.2 ja ulkomailta tuotaviin sovellettavat kohdassa 10.3. Periaatteena on, että ulkomailta tuotavalla ilma-aluksella on jo valmiiksi oltava tyyppitodistus. Tällöin vastaava suomalainen tyyppitodistus myönnetään validointimenettelyn kautta ns. työpöytämenettelyinä.

Kohtiin 10.2.1 ja 10.3.1 on lisätty maininta siitä, että hakemukseen liitettävien asiakirjojen on oltava joko suomen, ruotsin tai englannin kielellä. Kohtaan 10.2.3 on lisätty Suomessa valmistettujen ilma-alusten osalta vaatimus siitä, että jos tyyppitodistuksen hakijalla itsellään ei ole tarvittavaa lentotekniikan asiantuntemusta, sen on nimettävä muu pätevä edustaja yhteyshenkilöksi tyyppitodistuksen hakemusprosessia varten. Nimettävä edustaja voi olla yrityksen ulkopuolinen konsultti. Vaatimuksen tarkoituksena on varmistaa, että tyyppitodistuksen myöntämisprosessissa myös vastapuolen edustaja on lentotekniikan asiantuntija eikä pelkästään esimerkiksi markkinoinnin. Näin teknisistä vaatimuksista on mahdollista vastavuoroisesti keskustella. Ulkomailta tuotavilta ilma-aluksilta tätä ei ole tarpeen edellyttää, koska niillä on oltava tyyppitodistus jo valmiiksi eikä vaatimusten täyttymistä enää erikseen Suomessa tarkastella.

Kohdassa 10.3.2 on täsmennetty, että suomalainen tyyppitodistus myönnetään validointimenettelyllä maahan tuotavalle luokan B1 ultrakevyelle ilma-alukselle tai autogiroille, jolla on jossakin EU:n tai Euroopan vapaakauppajärjestö EFTAn jäsenvaltiossa myönnetty tyyppitodistus ja joka vastaa määräyksen kohdassa 2 annettua määritelmää. EFTAn jäsenvaltioita ovat Norja, Islanti, Sveitsi ja Liechtenstein. Ison-Britannian EU:sta eroamiseen liittyvällä siirtymäkaudella, joka päättyy 31.12.2020, Iso-Britannia katsotaan tässä suhteessa EU:n jäsenvaltioksi. Ellei Iso-Britannia myöhemmin liity EFTAn jäseneksi, Isossa-Britanniassa myönnettyjen tyyppitodistusten osalta voidaan käyttää määräyksen kohdan 11 mukaista poikkeusta. Iso-Britannia ei kuitenkaan tällä hetkellä ole Suomeen tuotavien ultrakevyiden ilma-alusten merkittävä valmistaja.

Kohdan 10.3.3 mukaan maahan tuotavalle luokan B2 ultrakevyelle lentokoneelle tai helikopterille voidaan myöntää Suomessa tyyppitodistus validointimenettelyn kautta, jos sillä on saksalaisen lentokoneiden standardin *Lufttüchtigkeitsanforderungen für aerodynamisch gesteuerte Ultraleichtflugzeuge* (LTF-UL, uusin versio tällä hetkellä 28.2.2019), saksalaisen helikopteristandardin *Bekanntmachung von Lufttüchtigkeitsforderungen für Ultraleichtubschrauber* (LTF-ULH, uusin versio tällä hetkellä 28.2.2019) tai tšekkiläisen standardin UL2 mukainen tyyppitodistus, jonka on myöntänyt Saksan tai Tšekin ilmailuviranomainen tai sen valtuuttama organisaatio. Määräyksen antamishetkellä näitä valtuutettuja organisaatioita ovat Saksassa *Deutschen Ultraleichtflugverbandes* (DULV) e.V. ja *Deutscher Aero Club* e.V. sekä Tšekin tasavallassa *Light Aircraft Association of the Czech Republic* (LAA CR).

Kohtaan 10.3.4 on tarkennettu, että Liikenne- ja viestintävirasto voi jättää maahan tuotavalle UL-ilma-alukselle tyyppitodistuksen myöntämättä oikeutetusta yleistä etua koskevasta syystä, jos toisessa EU:n tai EFTAn jäsenvaltiossa tyyppitodistuksen saanut UL-ilma-alustyyppi ei tarjoa samanlaista suojan tasoa kuin kansallisten vaatimusten mukainen tyyppi. Toisessa jäsenvaltiossa laillisesti kaupan pidettyjen tavaroiden vastavuoroisesta tunnustamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/515 3 artiklan mukaan 'oikeutetulla yleistä etua koskevalla syyllä' tarkoitetaan mitä tahansa Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen (SEUT) 36 artiklassa määrättyä syytä tai muuta, yleistä etua koskevaa pakottavaa syytä. Suojattavia etuja ovat tässä yhteydessä erityisesti liikenneturvallisuus, ihmisten elämä ja terveys sekä kuluttajansuoja.

Kohta 11, Kansallisuus- ja rekisteritunnukset: Tunnusten sijoittamisesta UL-ilma-aluksissa on annettu tarkempi ohjeistus SIL:n ohjeella 1/2005, jonka perusteella on tarkoitus myöhemmin julkaista Liikenne- ja viestintäviraston ilmailuohje määräyskokoelman AIR-sarjassa. Jos tunnukset poikkeavat näistä ohjeista, niille on haettava poikkeusta Liikenne- ja viestintävirastolta määräyksen AIR M1-2 mukaisesti.

Kohta 13, Poikkeukset: Poikkeuskohtaan on lisätty maininta siitä, että poikkeuksen myöntämistä varten virastolle on tehtävä asiasta perusteltu hakemus.

Määräyksen aikataulu

Uudistettu määräys on tarkoitus antaa samaan aikaan, kun kansallisen sääntelyn alaisten ultrakevyiden ilma-alusten painorajojen korotusta koskevat ilmailulain ja liikenteen palveluista annetun lain muutokset 534/2020 ja 535/2020 tulevat voimaan.

Määräyksestä viestiminen

Lausuntokierroksesta ja määräyksen valmistumisesta viestitään sähköpostitse ilmailun sääntelyn jakelulistalle ilmoittautuneille sekä Liikenne- ja viestintäviraston verkkosivuilla. Lopullinen määräys julkaistaan Finlex-säädöstietopankissa ja viraston verkkosivuilla ilmailumääräyskokoelmassa. Määräyksen muuttumisesta tiedotetaan viraston kotisivuilla ja sähköpostitse ilmailun sääntelyn jakelulistalle ilmoittautuneille.

LIITTEET:

Kommenttikooste