
Utfärdat: 27.6.2022	Träder i kraft: 28.6.2022	Giltighetstid: tills vidare
------------------------	------------------------------	--------------------------------

Rättsgrund:
Luftfartslagen (864/2014) 33 §

Bestämmelser om påföljderna för verksamhet som strider mot föreskriften finns i:
Luftfartslagen (864/2014) 175 och 178 §

Ändringsuppgifter:
Genom denna föreskrift upphävs Luftfartsverkets luftfartsföreskrift AIR M5-1, Luftvärdighetskrav för amatörbyggda luftfartyg, utfärdad 25.11.1996.

Luftvärdighetskrav för amatörbyggda luftfartyg samt luftfartyg konstruerade för forskningsändamål eller experimentella eller vetenskapliga ändamål

1	TILLÄMPNINGSSOMRÅDE.....	1
2	DEFINITIONER	2
3	ALLMÄNT	2
4	LUFTVÄRDIGHETSKRAV FÖR FLYGPLAN OCH MOTORSEGELFLYGPLAN	2
5	LUFTVÄRDIGHETSKRAV FÖR HELIKOPTRAR	7
6	LUFTVÄRDIGHETSKRAV FÖR AUTOGIROR	9
7	LUFTVÄRDIGHETSKRAV FÖR LUFTFARTYG SOM ÄR LÄTTARE ÄN LUFT.....	10
8	UNDANTAG	10
9	ÖVERGÅNGSBESTÄMMELSE	10

1 TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

1.1 Denna luftfartsföreskrift gäller sådana luftfartyg som avses i punkterna 1 b och c i bilaga I till EASA-förordningen, som är registrerade i Finland och som i stället för luftvärdighetsbevis har beviljats flygtillstånd. Denna föreskrift tillämpas inte på sådana luftfartyg som avses i 9 § 2 mom. i luftfartslagen, om vilka föreskrivs separat i föreskrift OPS M2-9.

1.2 Dessutom kan Transport- och kommunikationsverket på ansökan godkänna ett tidigare typcertifierat, ombyggt eller väsentligt modifierat luftfartyg som amatörbyggt luftfartyg enligt bilaga I till EASA-förordningen, om arbetsinsatsen till sin omfattning uppfyller kriteriet enligt punkt 2 och tillräckliga skäl anses föreligga.

1.3 Med flygplan och helikoptrar avses i denna föreskrift även ultralätta flygplan och helikoptrar som är amatörbyggda eller konstruerade för forskningsändamål eller för experimentella eller vetenskapliga ändamål.

2 DEFINITIONER

I denna föreskrift avses med

amatörbyggt luftfartyg ett luftfartyg, inklusive luftfartyg som levereras i byggsatser, för vilka minst 51 % av tillverkningen och sammansättningen utförs av en amatör eller av en amatörförening utan vinstsyfte, för vederbörandes egna syften och utan något kommersiellt syfte,

motorsegelflygplan ett motoriserat segelflygplan med högst två sittplatser, där förhållandet mellan massan och vingbredden i kvadrat (W/b^2) är högst 3 och vars högsta tillåtna startvikt är högst 850 kg,

elektrisk framdrivningsenhet (Electric Propulsion Unit, EPU) en elmotor och alla relaterade anordningar (inklusive den utrustning som används för att lagra energi), som används för att producera dragkraft i ett eldrivet luftfartyg,

högsänning driftsspänning i form av likspänning på över 60 V och under 1 500 V eller växelspanning på över 30 V och under 1 000 V.

3 ALLMÄNT

Amatörbyggda luftfartyg eller luftfartyg byggda för forskningsändamål eller experimentella eller vetenskapliga ändamål typcertifieras inte. För sådana luftfartyg kan endast flygtillstånd beviljas.

4 LUFTVÄRDIGHETSKRAV FÖR FLYGPLAN OCH MOTORSEGELFLYGPLAN

Närmare anvisningar för planering och byggande av ultralätta och amatörbyggda flygplan ges i handboken *Suomalaisten ultrakevyiden ja harrasterakenteisten lentokoneiden tarkastuskäsikirja* (Inspektionshandboken för finska ultralätta och amatörbyggda flygplan), som godkänts av Transport- och kommunikationsverket.

Vid planeringen och byggandet av eldrivna flygplan kan man till tillämpliga delar använda EASA:s kompletterande luftvärdighetskrav *Special Condition – CS-22 – Installation of electric propulsion units in powered sailplanes* (SC-22.2014-01).

4.1 Styr- och flygegenskaper

4.1.1 Luftfartyg ska kunna styras och manövreras säkert i alla avsedda flygtillstånd. Det ska vara möjligt att övergå från ett flygtillstånd till ett annat utan att detta kräver exceptionell skicklighet, uppmärksamhet eller styrka av föraren i några sannolika flygsituationer. Roderkrafterna får inte vara omvända vid normala flygtillstånd.

4.1.2 Vid farter nära stallfarten ska det vara möjligt att öka farten genom att sänka nosen. Detta ska kunna visas vid alla effektpådrag och vid alla flygkonfigurationer.

4.1.3 Luftfartyget ska klart och tydligt varna för stall vid flygning på rak kurs och vid sväng, när klaffar och landställ är i vilket som helst normalt läge. Stallvarningen kan åstadkommas med hjälp av flygplanets naturliga aerodynamiska egenskaper eller med en anordning som ger en tydligt identifierbar stallvarningssignal.

4.1.4 Om höjdroderreglaget förs framåt eller bakåt vid intagen attityd ska flygfarten öka respektive minska. När reglaget långsamt återförs till utgångsläget ska luftfartyget återgå till nära inställd fart. Detta ska vara fallet vid olika effektpådrag och olika klafflägen och vid den minsta fart där planet inte stallar.

4.1.5 Vid alla farter ända till max tillåten fart (V_{NE}) får vibrationer och skakningar (flutter) inte vara av den art att strukturella skador kan uppstå eller att handhavandet av luftfartyget försvåras.

4.2 Konstruktionskrav

4.2.1 Konstruktionen ska utan att deformeras bestående tåla de största påkänningar som kan förväntas under användningen, de s.k. gränslasterna. Deformation ända till gränslasttillståndet får inte menligt påverka luftfartygets säkra användning. Detta gäller särskilt styrsystemet. Konstruktionens hållfasthet i olika belastningsfall under inverkan av föreskrivna gränslaster ska ådagaläggas i tillräcklig omfattning.

4.2.2 Konstruktionerna ska planeras med säkerhetsfaktorn 1,5.

4.2.3 Gränslastfaktorn ska vara minst +3,8...-1,5. Mindre värden på gränslastfaktorn kan tillämpas om luftfartyget är så konstruerat att dessa värden inte kan överskridas under flygning. I specialfall kan Transport- och kommunikationsverket godkänna mindre gränslastfaktorer.

4.2.4 Om batterier eller andra anordningar för lagring av energi är placerade så att de ombordvarande kan utsättas för fara i en nödländningssituation, ska fästeanordningen för batteriet eller anordningen för lagring av energi tåla en brottlast framåt som motsvarar 15 g.

4.3 Laster i styrsystemen

Styrsystemen ska tåla följande, av föraren pålagda laster ända ut till roderytorna:

Handreglagerörelse framåt/bakåt	20 daN	- höjdroder, vingklaff etc.
Handreglagerörelse åt sidan	10 daN	- t.ex. skevroder
Pedaler var för sig	40 daN	- sidoroder

4.4 Skydd av besättningen

Luftfartyget ska planeras så att dess struktur skyddar de ombordvarande också vid smärre olyckor, där luftfartyget skadas genom att de dimensionerande lasterna överskrids. Apparater och utrustning ska vara så fastsatta att de inte lossnar vid smärre olyckor och skadar de ombordvarande.

4.5 Planering och byggande

4.5.1 Lämpligheten och styrkan hos använda råmaterial ska

- ådagaläggas på grundval av erfarenheter eller prov, eller
- överstämna med kända normer, vilka säkerställer att råmaterialen har hållfasthets- och andra egenskaper som svarar mot de i planeringen använda värdena.

4.5.2 I bärande konstruktioner och i styrsystemen rekommenderas material av flygkvalitet. Om tillverkningsmetoden har avgörande betydelse för tillverkningens kvalitet (såsom limning, svetsning eller värmebehandling eller härdning av plastmaterial) ska tillverkningen ske med metoder som allmänt accepteras (t.ex. rekommenderas av materialtillverkaren) inom flygindustriell tillverkning.

4.5.3 Skruvförband och alla mekaniska förband i bärande delar samt i styrsystemet och andra system som har betydelse för säkerheten ska säkras på ändamålsenligt sätt. Alla bärande konstruktioner ska skyddas på lämpligt sätt mot korrosion, förslitning och röta. Alla delar av strukturen ska förses med tillräckliga tryckutjämningshål och möjlighet för ansamlad vätska att avgå. Ställen som kräver inspektion och underhåll ska vara åtkomliga.

4.6 Styrsystem

Alla styrorgan ska röra sig lätt, jämnt och säkert. Styrsystemen ska vara försedda med gränsstopp. Det rekommenderas att både styrmekanismerna och roderytorna förses med gränsstopp.

4.7 Personutrymmen

4.7.1 Vindruta och fönster ska vara av ett material som inte splittras lätt eller hindrar säker sikt. Föraren ska kunna nå alla styrorgan och bruka dem utan att flytta på sig eller hindras av säkerhetsbälten eller luftfartygets konstruktioner. Om luftfartyget är försett med dubbelkommando ska vardera föraren kunna bruka alla primära styrorgan och effektreglaget.

4.7.2 Styrorgan och driftdon i förarkabinen ska utföras på följande sätt:

Styrorgan eller driftdon	Rörelse och verkan
Skevstyrning till höger (medurs)	Höger vinge ned
Höjdroder, reglage bakåt	Nosen upp
Sidoroder, höger pedal framåt	Nosen åt höger
Noshjuls-/sporrhjulstyrning, höger pedal framåt	Nosen åt höger
Trim	Reglagets rörelse i naturlig riktning
Luftbromsar	Dras ut
Vingklaffar	Dras ut
Effektpådrag	Framåt ökar effekten
Propellerinställning	Framåt ökar varvtalet
Blandningsjustering	Framåt ger rikare blandning

4.7.3 Stolarna ska utföras så att de tål gränslasterna. Varje stol ska ha säkerhetsbälte med axelremmar. Säkerhetsbälten ska vara av minst trepunktstyp och till material och kvalitet motsvara säkerhetsbälten som godkänts för luftfartyg eller motorfordon. Luftfartyget ska vara försett med säkerhets- och axelbälten för alla stolar enligt det godkända antalet stolar. Axelbältena får inte vara fastsydda, fästa med en länk eller på motsvarande sätt fästa vid höftbältena. När centrallåset öppnas ska alla delar av säkerhetsbältet frigöras så att de ombordvarande inte hindras från att lämna luftfartyget.

4.8 Motor eller elektrisk framdrivningsenhet

Motorn eller den elektriska framdrivningsenheten behöver inte vara typcertifierad om det finns förutsättningar för att motorn eller framdrivningsenheten och dess installation ska fungera säkert. Detta innebär att en motor eller elektrisk framdrivningsenhet som inte är kommersiellt tillverkad för användning inom luftfart har provkörts minst 3 h på marken och att man före beviljandet av flygtillståndet flyger med den i minst 45 timmar och därigenom visar att motorn eller framdrivningsenheten är tillräckligt tillförlitlig. Motorn eller den elektriska framdrivningsenheten ska under provflygningen fungera störningsfritt utan ändringar fortlöpande åtminstone under ovan nämnda 45 timmar. Om förgasaren är av en typ som kan frysa ska motorn förses med tillräckligt effektiv förvärmning av insugningsluften.

Högspänningskablar ska vara tydligt igenkännbara och färgkodade i klar orange. Varningsskyltar för märkning av högspänningskomponenter bör övervägas.

I eldrivna flygplan ska man installera ett jordningssystem, som varnar piloten eller markpersonalen om flygplanskroppen inte längre är helt elektriskt isolerad från batteriinstallationen.

4.9 Propeller

Propellern behöver inte vara typcertifierad om det finns förutsättningar för att propellern och propellerinstallationen ska fungera godtagbart. Detta innebär att en propeller som inte är

kommersiellt tillverkad för användning inom luftfart har provkörts minst 3 h på marken och att man före beviljandet av flygtillståndet flyger med den i minst 45 timmar och därigenom visar att propellern är tillräckligt tillförlitlig. Propellern ska under provflygningen fungera störningsfritt utan ändringar fortlöpande åtminstone under ovan nämnda 45 timmar.

4.10 Bränslesystem och andra system för lagring av energi

Bränslesystemet ska vara sådant att kontinuerlig bränsletillförsel till motorn tryggas i alla avsedda flygtillstånd. Från de lägst belägna punkterna i bränslesystemet som kan samla fällning och kondensvatten ska vatten kunna avtappas. På lämpligt ställe före motorn ska bränslet passera ett filter.

Varje system för lagring av energi ska vara byggt och ordnat så att ett tillräckligt energiflöde till motorerna garanteras i alla normala användningsförhållanden.

Egenskaperna hos anordningarna för lagring av energi, inklusive felsituationer (t.ex. värmeläckage, utvidgning, explosion, giftiga utsläpp) ska kunna identifieras. Battericeller och andra underkomponenter i systemet ska monteras och installeras så att effekterna av fel minimeras.

Battericellerna ska överensstämma med godkända standarder (exempelvis EUROCAE/DO 311, UN T 38.3).

En indikator för energimängden ska informera piloten om den återstående energimängden i anordningen för lagring av energi.

4.11 Avgassystem

Avgassystemet ska vara utfört så att det inte medför brandrisk vare sig för strukturen eller systemen och så att de ombordvarande inte utsätts för giftiga gaser.

4.12 Brandskydd i motorrummet eller batteriutrymmet för den elektriska framdrivningsenheten

Vid planeringen och byggandet ska skydd mot eventuell brand beaktas. Detta gäller val av byggnadsmaterial och skydd av särskild art, såsom brandskott mellan motorrummet, batteriutrymmet och resten av flygkroppen eller förarkabinen.

Anordningarna för lagring av energi ska vara inneslutna i robusta kapslar eller separata utrymmen, så att de tål flyg-, mark- och nödländningsbelastning och så att de identifierade risker som anknyter till battericellens kemi är så små som möjligt.

4.13 Utrustning

4.13.1 Utrustning som är viktig för luftfartygets säkra funktion ska fungera tillförlitligt i alla sannolika driftförhållanden. Krav på minimiutrustning har publicerats i luftfartsföreskriften OPS M2-11.

4.13.2 Flygplan med kolvmotor eller motorsegelflygplan ska ha åtminstone följande mätare för övervakning av motorn:

- a) varvtalsmätare
- b) oljetrycksmätare eller varningsljus för oljetrycket
- c) mätare för mängden bränsle
- d) övertrycksmätare, om det är fråga om en överladdad motor eller motorn annars har särskilda begränsningar för inmatningstrycket, eller om flygplanet har en motor med ställbar propeller
- e) eventuella övriga övervakningsinstrument som motortillverkaren kräver.

4.13.3 Ett turbinmotordrivet flygplan ska vara försett med de instrument för motorövervakning som motortillverkaren kräver.

4.13.4 Ett eldrivet flygplan ska vara utrustat med åtminstone följande mätare för övervakning av framdrivningsenheten:

- a) varvräknare
- b) mätare för batteriets laddningsgrad som anger den återstående energimängden
- c) mätare för motorns temperatur eller termometer för framdrivningsenhetens kylsystem
- d) i vätskekylda system en mätare för kylvätskans temperatur
- e) mätare som anger flygtiden.

4.14 Operativa och driftsbegränsningar och -uppgifter

4.14.1 Operativa och driftsbegränsningar som gäller luftfartyget ska vara fastställda och införda i instruktionsboken, och de ska framgå av färgmarkeringar på instrumenten för flyg- och motorövervakning eller på något annat motsvarande sätt. Alla begränsningar i flygfarten ska anges med beaktande av den noggrannhet varmed flygfarten kan övervakas.

4.14.2 Följande hastigheter ska anges och framgå av hastighetsmätaren:

- högsta tillåtna hastighet (V_{NE})
- stallfart (V_S)
- högsta tillåtna hastighet med vingklaffarna utfällda (V_F)
- planerad hastighet för byigt väder (V_B).

4.14.3 I instruktionsboken ska dessutom anges maximal manöverfart (V_A) och vid behov maximal tillåten fart för manövrering av landställ (V_{LO}), som inte behöver markeras på hastighetsmätaren.

4.14.4 Begränsningar på motorn ska bestämmas så att de av motorns och propellerns tillverkare angivna begränsningarna inte överskrids.

4.14.5 För start och kontinuerlig drift ska följande begränsningar anges:

- max varvtal
- min och max oljetryck om motorn har tryckoljesmörjning
- vid behov oljans och kylvätskans max tillåtna temperaturer
- för elflygplan största varvtal och framdrivningsenhetens högsta temperaturer.

4.14.6 Av instruktionsboken ska dessutom framgå maximala tidsgränser för driften, om motortillverkaren uppgett sådana.

4.15 Märkning och skyltar

4.15.1 Luftfartyg ska vara försett med eldfast skylt, fastsatt på väl synlig plats och försedd med nationalitets- och registreringsbeteckning enligt föreskriften AIR M1-2. I närheten av luftfartygets förarkabin på utsidan av flygkroppen ska med minst 50 mm höga bokstäver målas texten "EXPERIMENTAL".

4.15.2 Luftfartyget ska förses med en tillverkningsskylt som anger luftfartygets typ, serienummer (byggseriens eller ritningsseriens nummer), tillverkare och tillverkningsår.

4.15.3 I ett amatörbyggt luftfartygs förarkabin på väl synlig plats ska fästas en skylt med texten:

VARNING

**Detta är ett icke-typcertifierat
amatörbyggt luftfartyg.**

4.15.4 I förarkabinen i ett luftfartyg som byggts för forskningsändamål eller experimentella eller vetenskapliga ändamål ska på en väl synlig plats fästas en skylt med texten:

VARNING

**Detta är ett icke-typcertifierat
testluftfartyg.**

4.15.5 I närheten av bränsletankens påfyllningsöppning ska finnas angivet bränslets beskaffenhet och tillgänglig tankvolym.

4.16 Instruktionsbok

4.16.1 För luftfartyget krävs inte en flyghandbok som godkänts av luftfartsmyndigheten. I stället för en flyghandbok ska det i luftfartyget finnas en instruktionsbok på finska, svenska eller engelska.

4.16.2 Instruktionsboken ska innehålla följande uppgifter:

- a) tekniska uppgifter om luftfartyget (t.ex. motorns och propellerns typuppgifter, luftfartygets mått såsom vingbredd, högsta tillåtna startvikt)
- b) operativa och driftsbegränsningar
- c) nödförfaranden
- d) operativa instruktioner
- e) prestanda
- f) lastningsinstruktion
- g) luftfartygets eventuella särskilda egenskaper
- h) inspektionsanvisningar för inspektion före flygning
- i) bilagor.

4.16.3 Innan ett permanent flygtillstånd kan beviljas måste luftvärdighetsgranskaren konstatera att typuppgifterna och de operativa och driftsbegränsningarna överensstämmer med luftfartyget och flygutprovningssrapporten. En kopia av instruktionsboken ska lämnas in till Transport- och kommunikationsverket.

4.17 Underhållsanvisningar

För underhållet av luftfartyget ska finnas underhållsanvisningar, av vilka en kopia ska lämnas in till Transport- och kommunikationsverket. I anvisningarna ska göras de ändringar som erfarenheterna från användningen gör befogade och när luftfartsbestämmelserna förutsätter det.

5 LUFTVÄRDIGHETSKRAV FÖR HELIKOPTRAR

5.1 För helikoptrars del följer man kraven i punkt 4, om inte annat föreskrivs nedan.

5.2 När helikopterns hastighet är nära den hastighet där höjden inte kan behållas, ska det vara möjligt att öka hastigheten genom att sänka nosen. Detta ska kunna visas vid alla effektpådrag.

5.3 Punkt 4.1.3 om varning för stall tillämpas inte på helikoptrar.

5.4 Om höjdroderreglaget förs framåt eller bakåt vid intagen attityd ska flygfarten öka respektive minska. När reglaget långsamt återförs till utgångsläget ska luftfartyget återgå till nära inställd fart. Detta ska vara fallet vid olika effektpådrag.

5.5 Gränslastfaktorn ska vara minst +3,5...-1,0. Mindre värden på gränslastfaktorn kan tillämpas om luftfartyget är så konstruerat att dessa värden inte kan överskridas under flygning. I specialfall kan Transport- och kommunikationsverket godkänna mindre gränslastfaktorer.

5.6 Laster i styrsystemen

Styrsystemen ska tåla följande, av föraren pålagda laster ända ut till roderytorna:

Styrspakens rörelse framåt/bakåt	45 daN	- justering av rotorns bladvinklar/ rotationsplan
Styrspakens rörelse åt sidan	30 daN	- justering av rotorns bladvinklar/ rotationsplan
Pedaler var för sig	58 daN	- styrning i sidled

5.7 Skruvförband och alla mekaniska förband i bärande delar och i roterande delar samt i styrsystemet och andra system som har betydelse för säkerheten ska säkras på ändamålsenligt sätt. Alla bärande konstruktioner ska skyddas på lämpligt sätt mot korrosion, förslitning och röta. Alla delar av strukturen ska förses med tillräckliga tryckutjämningshål och möjlighet för ansamlad vätska att avgå. Ställen som kräver inspektion och underhåll ska vara åtkomliga.

5.8 Vindruta och fönster ska vara av ett material som inte splittras lätt eller hindrar säker sikt. Föraren ska kunna nå alla styrorgan och bruka dem utan att flytta på sig eller hindras av säkerhetsbälten eller luftfartygets konstruktioner. Om luftfartyget är försett med dubbelkommando ska vardera föraren kunna bruka alla primära styrorgan, stigspaken och effektreglaget.

5.9 Styrorgan och driftdon i förarkabinen ska utföras på följande sätt:

Styrorgan eller driftdon	Rörelse och verkan
Skevstyrning till höger (medurs)	Lutar åt höger
Höjdroder, reglage bakåt	Nosen upp
Pedalstyrning, höger pedal framåt	Nosen åt höger
Noshjuls-/sporrhjulstyrning, höger pedal framåt	Nosen åt höger
Trim	Reglagets rörelse i naturlig riktning
Vridgas	Vridning moturs i förhållande till flygriktningen ökar effekten
Blandningsjustering	Bort från piloten ger rikare blandning

5.10 Rotorer

Rotorerna behöver inte vara typcertifierade om det finns förutsättningar för att de och deras installation ska fungera godtagbart. Detta innebär att rotorerna har provkörts på marken i minst 3 timmar och att man före beviljandet av flygtillståndet flyger med dem i minst 45 timmar och därigenom visar att rotorerna är tillräckligt tillförlitliga. Rotorerna ska under provflygningen fungera störningsfritt utan ändringar fortlöpande åtminstone under ovan nämnda 45 timmar.

5.11 I en helikopter med kolvmotor ska man utöver de instrument för motorövervakning som krävs enligt punkt 4.13.2 även ha en varvräknare för rotorn.

5.12 Följande hastigheter ska anges och framgå av hastighetsmätaren:

- högsta tillåtna hastighet (V_{NE})
- högsta tillåtna hastighet (V_{NE}) i autorotation
- hastighet i byar (V_{RA}).

5.13 I instruktionsboken för en helikopter ska man i stället för manöverfart ange ett höjd-hastighetsdiagram (height-velocity diagram), utanför vilket det är tryggt att använda helikoptern.

6 LUFTVÄRDIGHETSKRAV FÖR AUTOGIROR

6.1 För autogiror följer man kraven i punkt 4 med de undantag som anges i punkt 5, om inte annat föreskrivs nedan. Autogiror som är amatörbyggda eller konstruerade för forskningsändamål eller experimentella eller vetenskapliga ändamål ska även i övrigt till tillämpliga delar uppfylla de luftvärdighetskrav som anges i publikationen CAP 643 *British Civil Airworthiness Requirements – Section T Light Gyroplanes*.

6.2 Punkt 4.1.3 om varning för stall tillämpas inte på autogiror.

6.3 Gränslastfaktorn ska vara minst +3,5...-0,5. Mindre värden på gränslastfaktorn kan tillämpas om luftfartyget är så konstruerat att dessa värden inte kan överskridas under flygning. I specialfall kan Transport- och kommunikationsverket godkänna mindre gränslastfaktorer.

6.4 Laster i styrsystemen

Styrsystemen ska tåla följande, av föraren pålagda laster ända ut till roderytorna:

Styrspakens rörelse framåt/bakåt	44,5 daN	- justering av rotorns rotationsplan
Styrspakens rörelse åt sidan	30 daN	- justering av rotorns rotationsplan
Pedaler var för sig	58 daN	- sidoroder

6.5 Styrorgan och driftdon i förarkabinen ska utföras på följande sätt:

Styrorgan eller driftdon	Rörelse och verkan
Skevstyrning till höger (medurs)	Lutar åt höger
Sidoroder, höger pedal framåt	Nosen åt höger
Noshjuls-/sporrhjulsstyrning, höger pedal framåt	Nosen åt höger
Trim	Reglagets rörelse i naturlig riktning
Effektpådrag	Framåt ökar effekten
Propellerinställning	Framåt ökar varvtalet
Blandningsjustering	Framåt ger rikare blandning

6.6 Följande hastigheter ska anges och framgå av hastighetsmätaren:

- högsta tillåtna hastighet (V_{NE})
- hastighet i byar (V_{RA}).

7 LUFTVÄRDIGHETSKRAV FÖR LUFTFARTYGG SOM ÄR LÄTTARE ÄN LUFT

7.1 Ballonger som är amatörbyggda eller byggda för forskningsändamål eller experimentella eller vetenskapliga ändamål ska till tillämpliga delar uppfylla de luftvärdighetskrav som anges i publikationen CAP 494 *British Civil Airworthiness Requirements Part 31 – Manned Free Balloons*.

7.2 Luftskepp som är amatörbyggda eller byggda för forskningsändamål eller experimentella eller vetenskapliga ändamål ska till tillämpliga delar uppfylla de luftvärdighetskrav som anges i publikationen CAP 471 *British Civil Airworthiness Requirements Section Q – Non-Rigid Airships*.

8 UNDANTAG

Transport- och kommunikationsverket kan på ansökan medge undantag från kraven i denna föreskrift, om ämbetsverket anser att undantagen är nödvändiga och att en säkerhetsnivå motsvarande föreskriftens syfte uppnås på de sätt sökanden angett.

9 ÖVERGÅNGSBESTÄMMELSE

Luftfartyg som godkänts innan denna föreskrift trädde i kraft behöver inte uppfylla kraven i den. Om godkännandeprocessen inletts innan denna föreskrift trädde i kraft, tillämpas föreskriften AIR M5-1, som trädde i kraft den 1 januari 1997.

Kirsi Karlamaa
generaldirektör

Jarkko Saarimäki
överdirektör