

LENTO-OHJEKIRJA



Corby Starlet CJ-1

OH-XEH

Corby Starlet

Rekisteri: OH-XEH

Sarjanumero: 517

Tämän ilma-aluksen lentotoiminnassa tulee noudattaa tässä lento-ohjekirjassa annettavia ohjeita, menetelmiä ja rajoituksia.

Tämä lento-ohjekirja on oltava mukana lennolla.

Ohjaajan on myös noudatettava ilmailuviranomaisen määräyksiä, ohjeita ja rajoituksia, mikäli ne rajoittavat lentotoimintaa enemmän kuin tämä lento-ohjekirja.

OSA 1

1. Yleistiedot

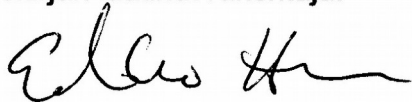
- 1.1 Sisällysluettelo
- 1.2 Voimassa olevat sivut
- 1.3 Muutosten seuranta
- 1.4 Yleistä
- 1.5 Kiellot, varoitukset ja huomautukset
- 1.6 Käytettävät lyhenteet ja määritelmät
- 1.7 Sanasto

1.1 Sisällysluettelo

	Osa	Sivu
Yleistiedot	1	2
Koneen ja järjestelmien yleistiedot	2	8
Rajoitukset	3	16
Massat ja painopisteasema	4	19
Suoritusarvot	5	22
Hätätilanneohjeet	6	25
Normaalitoimintaohjeet	7	33
Vaadittavat merkinnät ja kyltit	8	42
Käyttö, hoito ja säilytys	9	43
Liitteet	10	44

1.2 Voimassa olevat sivut

Lento-ohjekirjan laatinut rakentaja:



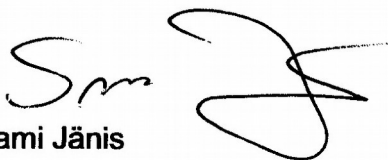
Erkki Herva

Lento-ohjekirjan hyväksynyt käyttöön valvoja:



Ari Saarinen

Lento-ohjekirjan hyväksynyt käyttöön lentokelpoisuuden tarkastaja:



Sami Jänis

 TraFi
AVIATION SECTOR
Jänis
Sami 76

Ensimmäinen hyväksyntä kohdistuu sivuille:

1.3 Muutosten seuranta

Muutos No.	Sivut	Muutoksen syy	Pvm.	Hyväksyjä
1.0	Kaikki	Alkuperäinen	15.12.2016	Erkki Herva

HUOMAUTUS

Muutetun tekstin fontin väri vaihdetaan kyseessä olevassa kohdassa punaiseksi.

1.4 Yleistä

Corby Starlet CJ-1 on yksimoottorinen urheiluilmailukone.

Koneen suunnittelija: John Corby, Australia, 1964

Koneen rakentaja: Erkki Herva, Rovaniemi, 2014

Tämä lento-ohjekirja on laadittu opastamaan ohjaajia koneen turvalliseen ja tehokkaaseen käyttöön.

1.5 Kiellot, varoitukset ja huomautukset

Seuraavilla merkinnöillä korostetaan kieltojen, varoitusten ja huomautusten merkitystä tässä lento-ohjekirjassa.

VAROITUS

Tarkoittaa, että kyseessä olevan menetelmän tai rajoituksen huomiotta jättäminen saattaa johtaa välittömään ja merkittävään lentoturvallisuuden heikentymiseen, jolla ohjaaja vaarantaa vakavasti oman turvallisuutensa .

HUOMAUTUS

Tarkoittaa, että kyseessä olevan menetelmän tai rajoituksen huomiotta jättäminen saattaa johtaa välittömään tai ajan kuluessa ilmenevään lentoturvallisuuden heikentymiseen ja mahdollisesti aiheuttaa koneen tai laitteiden rikkoontumisen.

TIEDOKSI

Tiedotuksella kiinnitetään huomiota koneen erityisiin ominaisuuksiin, jotka eivät suoraan vaaranna lentoturvallisuutta, mutta jotka on syytä huomioida lentotoiminnassa.

1.6 Käytettävät lyhenteet ja määritelmät

V _A	Liikehtimisnopeus
V _{NE}	Suurin sallittu ilmanopeus
V _{NO}	Suurin sallittu rakenteellinen matkanopeus
V _S	Sakkausnopeus
V _X	Parhaan nousukulman nopeus
V _Y	Parhaan nousunopeuden nopeus
CAS	Calibrated Airspeed on mittarinopeus, joka on korjattu mittari- ja asemavirheellä.
IAS	Indicated Airspeed on mittarin näyttämä nopeus.
TAS	True Airspeed on kalibroitu ilmanopeus painekorkeus- ja lämpötilakorjauksella.

1.7 Sanasto

Keskeytetty lähestyminen

Keskeytetyllä lähestymisellä ymmärretään lähestymisen keskeyttämistä jonkin syyn takia juuri ennen laskeutumista. Ilma-alus siirtyy suoraan lähestymislennosta nousuun.

Liikehtimisnopeus V_A

Liikehtimisnopeus on suurin nopeus, jolla yksittäinen ohjain voidaan poikkeuttaa ääriasentoon ilma-aluksen rakenteita ylikuormittamatta. Ylikuormitus voi aiheuttaa rakenteiden rikkoutumisen. Nopeusmittarin **keltainen viiva** osoittaa tämän nopeuden.

Suurin sallittu ilma-nopeus V_{NE}

Suurin sallittu ilmanopeus, jota ei saa ylittää missään olosuhteissa. Nopeuden ylitys aiheuttaa vahinkoa rakenteisiin ylikuormituksen takia. Nopeusmittarin **punainen viiva** osoittaa tämän nopeuden.

Suurin rakenteellinen matkanopeus V_{NO}

Suurin sallittu matkanopeus puuskaisessa säässä. Nopeusmittarin vihreän yläraja osoittaa tämän nopeuden.

Näkölentosäännöt VFR / Näkösääolosuhteet VMC

Näkölentosääntöjä noudatetaan lentotoiminnassa näkösääolosuhteiden vallitessa. Näkösääolosuhteet määrittävät pilvikorkeuden ja näkyvyyden raja-arvot.

MAC Mean Aerodynamic Chord

Siiven aerodynaaminen keskijänne, jonka suhteen massakeskiön liikkuma-alue ilmoitetaan.

Perusviiva

Perusviiva on lentokoneessa oleva ajateltu suora, jonka täytyy punnituksen aikana olla suora.

Datum (Perustaso)

Perustaso on perusviivaan nähden kohtisuora taso, jonka suhteen lentokoneen pituuskoordinaatit määritellään.

ISA International Standard Atmosphere

Kansainvälinen standardi-ilmakehä on kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön (ICAO) määrittelemä ilmakehämalli, joka perustuu keskimääräisiin olosuhteisiin Maapallon keskileveysasteilla.

OSA 2

2. Koneen ja järjestelmien yleistiedot

2.1 Koneen kuvaus

2.2 Moottori

2.3 Sähköjärjestelmä

2.4 Potkuri

2.5 Polttoainejärjestelmä

2.6 Öljy

2.7 Painot ja kuormaus

2.1 Koneen kuvaus

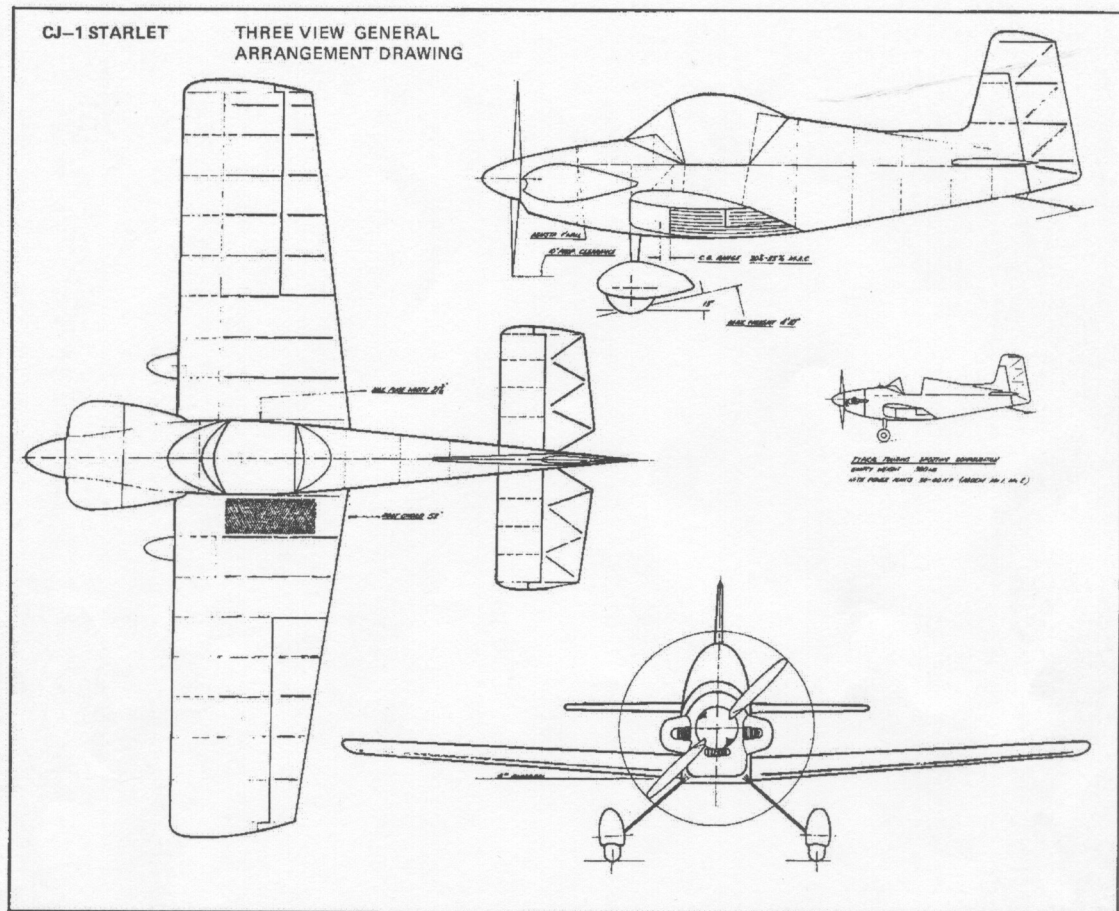
Corby Starlet on yksipaikkainen, yksimoottorinen alatasoinen harrasteilmailukone. Kone soveltuu matkalentämiseen ja on rajoitetusti taitolentokelpoinen.

Kone on puurakenteinen, keinokuitukankaalla päällystetty ja kannuspyörälaskutelineellä varustettu.

Koneen päämitat

Kärkiväli.....	18' 5,2"	5,63 m
Pituus.....	15' 5,4"	4,71 m
Korkeus.....	4' 11,2"	1,50 m
Rungon suurin leveys.....	21,75"	0,55 m
Siipipinta-ala.....	68.5 sq.ft	6,36 m ²
Siipikuormitus (750lbs/340kg).....	11,0 lb/sq.ft	53,5 kg/m ²
Profiili NACA 43012A, MAC.....	45"	1,14 m
Siiven asetuskulma.....	tyvi +2½° / -1° kärki	
Korkeusvakaimen leveys.....	6' 6,2"	1,99 m
Laskutelineen raideleveys.....	4' 7,9"	1,42 m

Kolmitahopiirros



Rakenne

Runko on rakennettu puusta. Mäntyrimakehikon päälle on liimattu koivuvaneri verhouslevyksi. Tällaista rakennetta kutsutaan puolikuorirakenteeksi, jossa kuormituksen kantavat yhdessä pitkittäisrimat, runkokaaret ja verhouslevy. Runko on päällystetty keinokuitukankaalla sää- ja kulutuskestävyyden parantamiseksi.

Siipisalko on yksiosainen mäntylistoista liimattu puusalko. Siipikaaret ovat mäntyä. Vääntökotelon koivuvaneri on taivutettu siiven etureunan ympäri ja liimattu sekä siipikaariin että siipisalkoon. Siivekkeet ovat mäntykaarilla. Siipi ja siivekkeet on päällystetty keinokuitukankaalla. Siivekkeet on massatasapainoitettu maalauksen jälkeen. Siiven ja siivekkeiden kärkikappaleet ovat lasikuitua.

Siipi kiinnittyy runkoon kahdella pultilla siipisalon läpi sekä korvakkeilla ja pulteilla siiven etureunasta.

Korkeus- ja sivuvakain ovat mäntykaarilla ja koivuvaneriverhouksella. Korkeus- ja sivuperäsin ovat myös mäntykaarilla. Vakaimet ja peräsimet on päällystetty

keinokuitukankaalla. Korkeusperäsin on massatasapainoitettu maalauksen jälkeen.. Korkeusvakaimen ja -peräsimen kärkikappaleet ovat lasikuitua.

Korkeusvakain kiinnittyy runkoon kolmella pultilla.

Ohjaimet

Koneessa on sauvaohjain, polkimet ja kaasuvipu. Hydraulisia pyöräjarruja käytetään kantapäillä, pysäköintiventtiiliä ei ole. Oikeassa siivekkeessä on kiinteä trimmilevy. Ohjaamosta säädettäviä trimmilevyjä ei ole ohjainpinnoissa.

Ohjainpinnat ja liikerajat

Ohjaussauvan ja polkimien liike välitetään vaijereilla ohjainpinnoille. Korkeusperäsimen liikerajoittimet ovat sauvan yhteydessä, siivekkeiden liike rajoitetaan korvakkeiden rajoittimilla ja sivuperäsin polkimiin liitetyillä ketjuilla.

Sivuperäsin.....+25° / -25°

Korkeusperäsin.....+30° / -20°

Siiveke.....+15° / -15°

Laskuteline

Ohjattavalla kannuspyörällä varustettu laskuteline, päätelineet erillisillä teräsrousilla ja kannuspyörä pyöröteräsrousella. Tavanomaiset pyörät sekä päätelineissä että kannuksessa.

Jarrut

Kumpikin pääteline on varustettu omalla hydraulisella jarrulla. Erillistä jarrunestesäiliötä ei ole. Jarrut ovat hyvä apu rullauksen aikana ja koekäytössä, mutta jarrutusteho on varsin vaatimaton suuremmassa nopeudessa.

Istuin ja turvavyöt

Laatikkomainen istuinosa, jossa alimmaisena äkillisestä kuormituksesta murtuva styrofoam ja pehmusteena vaahtomuovi. Selkänojana toimii ohjaamon takaseinä. Nelipisteturvavyö koostuu 75 mm leveästä lantiovyöstä ja 50 mm leveistä olkavöistä.

Laskuvarjoa käytettäessä istuimen laatikosta poistetaan styrofoam ja pehmusteet, jolloin istuinvarjo sopii laatikkoon.

Matkatavaratila

Pieni matkatavaratila sijaitsee istuimen takana. Matkatavaran suurin sallitu massa on 7 kg.

Varmista ennen lentoa:

- matkatavaran paino ei ylitä sallittua
- koneen painopisteasema on sallituissa rajoissa
- matkatavara ei pääse liikkumaan

Ohjaamoon kulku

Kone on varustettu tuulilasilla ja taakse liukuvalla kuomulla. Kuomu lukitaan kahdella linkulla, jotka sijaitsevat molemmin puolin kuomun etureunassa. Koneeseen nousta vasemman siiven päältä, joka on tyvestä vahvistettu ja merkitty kulkua varten.

Pitot – staattinen järjestelmä

Kahdella putkella varustettu pitotputki sijaitsee oikean siiven alla. Ylempi putki antaa dynaamisen paineen ja alempi staattisen paineen. Pitotputkeen on liitetty joustavat muoviletkut, joilla sekä dynaaminen että staattinen ilmanpaine tuodaan siiven sisällä ohjaamon oikeaan seinään ja edelleen mittaritaulun taakse mittareille.

2.2 Moottori

Koneen moottori on Jabiru Ltd:n valmistama Jabiru 2200A, sarjanumero 1957, valmistusvuosi 2005 ja valmistusmaa Australia. Moottori on ahtamaton, ilmajäähdytteinen, nelisylinterinen, yhdellä kaasuttimella varustettu boxermoottori, jonka iskutilavuus on 2200 cm³. Suurin teho on 60 kW kierrosluvulla 3300. Moottori on varustettu kahdella sytytysjärjestelmällä, starttimoottorilla, laturilla ja mekaanisella polttoainepumpulla. Lisäksi moottoritilaan on asennettu sähköinen polttoainepumppu varmistamaan polttoaineen syöttö mekaanisen pumpun rikkoutumisen varalta. Normaalityönnäksessä sähköistä pumppua käytetään lentoonlähdessä ja laskussa. Pakoputkisto on Jabirun toimittama.

Kaasuttaja, kuristin (Choke) ja jäänehkäisy

Kaasuttaja on tyyppiä Bing 94/40, joka automaattisesti säätää seoksen olosuhteiden mukaan. Tehon säätö tapahtuu kaasuvivulla ohjaamon vasemmassa reunassa.

TIEDOKSI

Kaasuttajan läppä on jousikuormitteinen, jousi vetää läppää auki. Kaasuttajan vaijerin katketessa, moottori antaa täyden tehon.

Kuristimella (Choke) helpotetaan kylmän moottorin käynnistämistä. Kuristimen käyttövipu on mittaritaulun vasemmassa reunassa.

Kaasuttajan kurkun jäätyminen pyritään torjumaan sähkövastuksilla. Kaasuttajan kurkun ulkopintaan on asennettu 2 x 30 W sähkövastukset, tuotenimi Ice-A-Way. Vastukset kytketään päälle ohjaamosta. Normaalisti lennolla pidetään yksi vastus päällä ja tarpeen vaatiessa otetaan myös toinen vastus käyttöön.

Ohjaamon lämmitys ja tuuletus

Ohjaamon lämmitys on toteutettu kierrättämällä patopaineella ilmaa pakoputken ympärillä olevan vaipan kautta ohjaamoon. Ilma johdetaan moottoripellin ilmanottoaukosta (NACA duct) putkella vaippaan. Vaipassa lämmennyt ilma johdetaan edelleen putkella tuliseinässä olevalle venttiilille, josta ilma ohjautuu ohjaamon jalkatilaan. Säätoventtiilin käyttövipu sijaitsee mittaritaulun oikeassa reunassa.

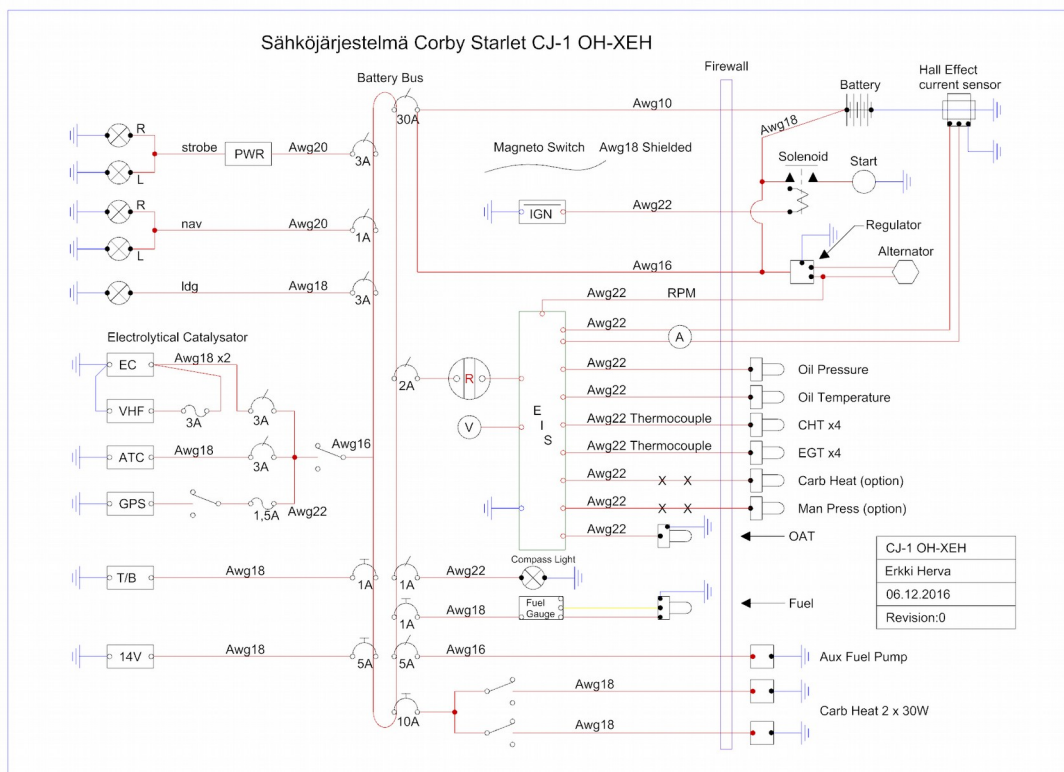
Ohjaamon tuuletusilma johdetaan rungon oikeassa kyljessä olevasta ilmanottoaukosta (NACA duct) mittaritaulun alareunaan palloventtiilille.

VAROITUS

Pakokaasujen vuotaminen ohjaamoon lämmitys- tai tuuletusjärjestelmän kautta voi aiheuttaa häämyrkytyksen ja vaarantaa lentoturvallisuutta.

2.3 Sähköjärjestelmä

Kone on varustettu 12 Voltin sähköjärjestelmällä. Järjestelmä koostuu 10 A:n laturista ja 18 Ah:n suljetusta hyttelöakusta. Akku on sijoitettu moottoritilaan tuliseinään. Kaikki maadoitukset on tuotu tuliseinään solenoidin kiinnityspulttiin.



2.4 Potkuri

Koneeseen asennettu potkuri on kaksilapainen, kiinteänousuinen puu-komposiitti potkuri tyypiltään GT Propeller, valmistusmaa Italia. Potkurin halkaisija on 1,42 m ja nousu 1,12 m.

2.5 Polttoainejärjestelmä

Polttoainetankki sijaitsee tulisenän ja mittaritaulun välissä. Tankki on varustettu huohotusputkella, joka valuttaa yli tulevan polttoaineen koneen rungon alle. Polttoainehana on tankin pohjassa ohjaajan jalkojen välissä. Tankin tyhjennys- ja vedenpoistiventtiili sijaitsee koneen rungon alla. Polttoaine johdetaan hanalta alumiiniputkella tuliseinän läpi suodattimelle (Andair Mini Gascolator), josta edelleen kumiletkulla sähköiselle polttoainepumpulle (Facet) ja mekaanisen pumpun kautta kaasuttajalle.

Suosittelavat polttoainelaadut:

- Ilmailupolttoaine AVGAS 100/130 & 100LL
- Autopolttoaine MOGAS minimi 95 RON, sisältäen korkeintaan 10% alkoholia.

Polttoainetankin tilavuus:

- 45 litraa, käyttämättä jäävä polttoaine 0,2 litraa.

2.6 Moottoriöljy

Suosittelavat öljyt:

- W100, W100 Plus, Multigrade 15W-50 tai vastaavan tyyppinen öljy, joka täyttää seuraavat vaatimukset: MIL-L-22851C tai Lycoming Spec. 301F tai Teledyne-Continental Spec. MHF-24B.

Öljytilavuus:

Minimi.....1,8 litraa

Maksimi.....2,3 litraa

2.7 Radio- ja suunnistuslaitteet

Kone on varustettu seuraavilla radio- ja suunnistuslaitteilla:

- Puheyhteysradio VHF: Dittel KRT2 8,33 ja 25 Khz:n kanavajaolla
- Toisiotutkavastaaja: Becker BXP 6401-1 Mode S Transponderi
- Hätälähetin: Ocean Signal RescueMe PLB1
- Navigaattori: Garmin GPS 496

2.8 Lentomassat ja kuormaus

Koneen tyhjämassa on 223 kg, pyörien muotosuojat asennettuna 225 kg.

TIEDOKSI

Tarkasta massat ja massakeskiöasema punnitustodistuksesta.

Suurin sallittu lentomassa lentoonlähtö.....	340 kg
Suurin sallittu lentomassa lasku	340 kg
Suurin sallittu polttoaineen massa.....	33,8 kg
Suurin sallittu matkatavaran massa.....	7 kg
Istuimia.....	1
Pienin sallittu ohjaamokuorma.....	48 kg
Suurin sallittu ohjaamokuorma.....	97 kg

VAROITUS

Älä ylitä suurinta lentomassaa 340 kg.

2.9 Ohjaamo



1	Nopeusmittari	14	Avioniikka, purjehdusvalot, strobe, laskeutumisvalo, polttoainepumppu
2	Magneettinen kompassi		
3	Korkeusmittari	15	Kuristin (Choke)
4	Variometri	16	Ohjaamon lämmitys
5	Kaarto- ja luisumittari	17	Sytytyskytkin
6	G-mittari	18	Pääkytkin, EIS-kytkin
7	EIS (moottorin valvonta)	19	Ohjaamon tuuletus
8	GPS Garmin 496	20	12 V, GPS virtakytkin, polttoainemittarin sulake
9	VHF Dittel KRT2		
10	Transponderi Becker	21	Kompassivalo, sulakkeet
11	Polttoaineen määrämittari	22	EIS varoitusvalo
12	Ohjaussauva	23	Kaasuttajan lämmitys
13	Kaasuvipu	24	PLB-hätälähetin

OSA 3

3. Rajoitukset

- 3.1 Sakkausnopeudet
- 3.2 Liikehtimisnopeus
- 3.3 Suurin sallittu nopeus
- 3.4 Suurin rakenteellinen matkanopeus
- 3.5 Tuulirajoitukset
- 3.6 Lakikorkeus
- 3.7 Kuormitusrajoitukset
- 3.8 Liikehtimisrajoitukset
- 3.9 Moottorin rajoitukset
- 3.10 Muut rajoitukset

3.1 Sakkausnopeudet

Sakkausnopeudet mittarinopeuksina (IAS) suurimmalla sallitulla lentomassalla 340 kg.

Massa 340 kg	IAS		Korkeuden menetys	
Kallistus	knot	km/h	ft	m
0	31	57	100	30
30	34	63	100	30
60	44	81	100	30

3.2 Liikehtimisnopeus - V_A

Liikehtimisnopeus (IAS).....86 knot

3.3 Suurin sallittu nopeus - V_{NE}

Suurin sallittu nopeus (IAS).....138 knot

3.4 Suurin sallittu rakenteellinen matkanopeus - V_{NO}

Suurin sallittu rakenteellinen matkanopeus (IAS).....108 knot

3.5 Tuulirajoitukset

Suurin demonstroitu sivutuulikomponentti.....15 knot

3.6 Lakikorkeus

Demonstroitu lakikorkeus.....yli 5.000 ft (1500 m)

3.7 Kuormitusrajoitukset

Suurin positiivinen kuormitus.....+4.5 g

Suurin negatiivinen kuormitus.....-1.8 g

3.8 Liikehtimisrajoitukset

Tämä lentokone on hyväksytty normaaliluokkaan ja on rajoitetusti taitolentokelpoinen.

Seuraavat liikkeet ovat sallittuja:

- Jyrkät kaarrot
- Heilurit
- Sakkaus, g-sakkaus

Seuraavat lentoliikkeet ovat sallittuja maksimi lentomassalla 317 kg:

- Tynnyri
- Vaakakierre
- Silmukka
- Pystykäännös
- Puolisilmukka ja oikaisu vaakalento
- Alakauttaveto

VAROITUS

Seuraavat lentoliikkeet ovat kiellettyjä:
Syöksykierre, pyrstöluisu, ulkopuoliset taitolentoliikkeet.

3.9 Moottorin rajoitukset

Moottori ja sarjanumero:		Jabiru 2200A, n:o 1957
Valmistaja:		Jabiru Ltd., Australia
Teho	Maks. lentoonlähtö	60 kW (80 hp) @ 3300 RPM
	Maks. jatkuva	60 kW (80 hp) @ 3300 RPM
Kierrosluku	Maks. lentoonlähtö	3300 RPM
	Maks. jatkuva	3300 RPM
Tyhjäkäynti	Lämmin moottori	900 RPM
Öljynpaine	Min. tyhjäkäynti	11 psi
	Min. normaali	31 psi
	Maks. normaali	76 psi
Öljynlämpö	Maks. maassa	100°C
	Min.	15°C
	Min. lentoonlähtö	40°C
	Maks.	118°C
	Jatkuva	80 - 100°C
Sylinterin pään lämpö CHT	Maks. maassa	180°C
	Maks. nousu	200°C, maks. 5 minuuttia yli 180°C
	Maks. jatkuva	180°C
Pakokaasun lämpö EGT	Matkalento	600° - 740°C
	Yli 70% teho	600° - 700°C

4.0 Muut rajoitukset

Tämä kone on hyväksytty ainoastaan VFR-lentotoimintaan päivällä.

VAROITUS

Mittarilentäminen ja tarkoituksellinen lentäminen jäätävissä olosuhteissa on kielletty.

Lentäminen vesisateessa

Vesisateessa lentämistä tulee välttää, mutta sateella ei ole havaittu olevan merkittävää vaikutusta koneen lento-ominaisuuksiin. VMC tulee säilyttää kaikissa olosuhteissa.

Rengaspaine

Rengaspaine.....2,0 – 2,5 bar

OSA 4

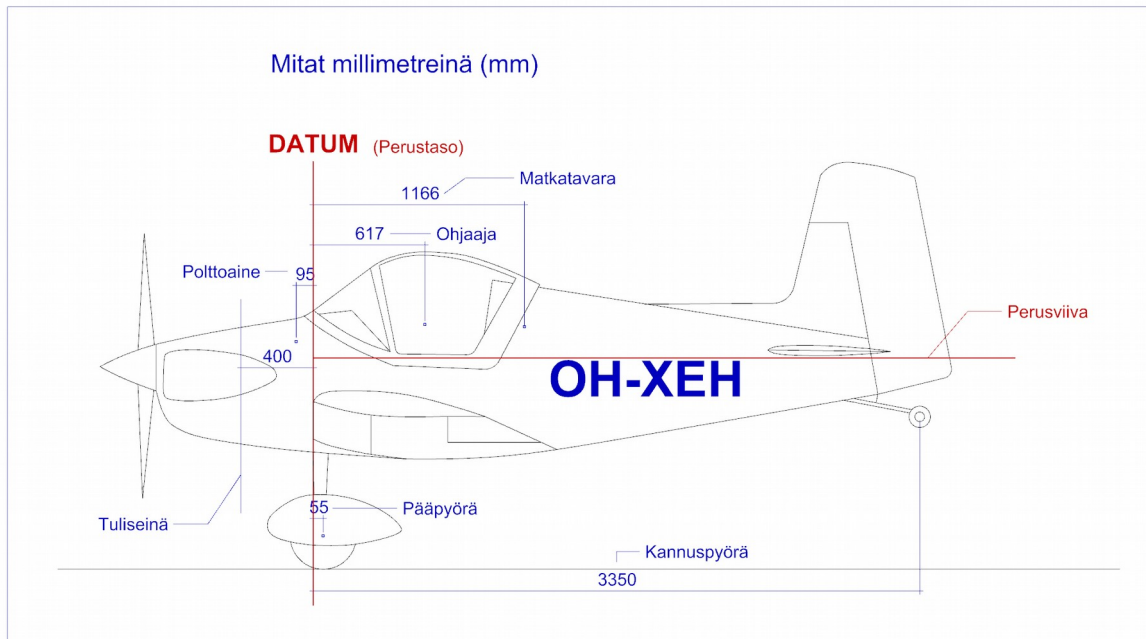
4. Kuormaus

4.1 Massakeskiöasema ja momenttivarsi

4.2 Kuormauslaskut

4.1 Massakeskiöasema ja momenttivarsi

Suurin sallittu lentomassa.....	340 kg
Tyhjämassa.....	223 kg, kts. punnitustodistus
Perustaso (Datum).....	siiven etureuna 1. kaari
Perusviiva (Vaa'itus).....	rungon yläpaarre
Siiven keskijänne MAC.....	1,14 m
Sallittu massakeskiön alue.....	20 – 25% MAC
Massakeskiön alue perustason takana.....	0,221 – 0,300 m
Ohjaajan asema.....	0,617 m
Polttoaineen asema.....	-0,095 m
Matkatavaran asema.....	1,166 m



Perusmassan ja massakeskiöaseman määrittäminen

TIEDOKSI

Tarkasta massat punnitustodistuksesta.

Esimerkki

Punnitus	Massa kg	Momenttivarssi m	Momentti kgm (Massa x Momenttivarssi)
Pääteline vasen	107,8	0,055	5,9
Pääteline oikea	108,0	0,055	5,9
Kannus	7,2	3,350	24,1
Tulokset	Perusmassa 223	Momentti/Massa = Massakeskiöasema 0,161	Perusmassamomentti 36

4.2 Kuormauslaskut

TIEDOKSI

Tarkasta perusmassa ja momentti punnitustodistuksesta.

Kuormauksen laskentaesimerkki

OH-XEH	Massa kg	Momenttivarssi m	Momentti kgm
Perusmassa	223	0,161	36
Ohjaaja	88	0,617	54,3
Matkatavara max. 7 kg	2	1,166	2,3
Polttoaine max. 45 l x 0,72kg/l = 32 kg	25	-0,095	-2,4
Yhteensä	338	Momentti / Massa = Massakeskiöasema	90,1
Lentomassa ja momentti	338	0,27	90,1

Suurin sallittu lentomassa.....340 kg

Massakeskiöasema.....0,221 – 0,300 m

Esitäytetty kaavake laskutoimitusta varten.

OH-XEH	Massa kg	Momenttivarssi m	Momentti kgm
Perusmassa			
Ohjaaja		0,617	
Matkatavara max. 7 kg		1,166	
Polttoaine max. 45 l x 0,72kg/l = 32 kg		-0,095	
Yhteensä		Momentti / Massa = Massakeskiöasema	
Lentomassa ja momentti			

Suurin sallittu lentomassa.....340 kg

Massakeskiöasema.....0,221 – 0,300 m

OSA 5

5. Suoritusarvot

- 5.1 Lento-ohjekirja - ja laskeutumismatkat
- 5.2 Nousukyky ja lakikorkeus
- 5.3 Pienin vajoamisnopeus
- 5.4 Suurin vaakanopeus
- 5.5 Matkanopeudet ja polttoaineen kulutus
- 5.5 Nopeusmittarin paikkavirhe

5. Suoritusarvot

Tässä osassa annetut tiedot perustuvat koelentoilla kerättyyn aineistoon. Koelennot on lennetty hyvissä lento-olosuhteissa noudattaen tavanomaisia ohjaustekniikoita.

Ellei toisin ole mainittu, kaikki lennot on lennetty suurimmalla lentomassalla ja keskimääräisissä ISA -olosuhteissa.

Kaikki suoritusarvot perustuvat lentoihin OH-XEH:lla varustettuna Jabiru 2200A -moottorilla ja GT Propeller -potkurilla.

5.1 Lento-ohjekirja - ja laskeutumismatkat

Lento-ohjekirja (ISA, MSL):

KIITOTIEN PINTA	Lento-ohjekirjamatka		Lento-ohjekirjamatka 50 ft (15 m) esteen yli	
	m	ft	m	ft
ASFALTTI	150	492	350	1148

Laskeutuminen (ISA, MSL):

KIITOTIEN PINTA	Laskeutumismatka		Laskeutumismatka 50 ft (15 m) esteen yli	
	m	ft	m	ft
ASFALTTI	300	984	600	1968

5.2 Nousukyky ja lakikorkeus

Olosuhde: Teho: Täysi teho Lentomassa: 340 kg	Paras nousunopeus V_Y (IAS)		Nousunopeus	
	knot	km/h	fpm	m/s
0 ft ISA				
2000 ft ISA	65	120	1364	7
4000 ft ISA				
6000 ft ISA				
Lakikorkeus	yli 5000 ft (1524 m)			

Paras nousukulma V_x (IAS).....57 knot

5.3 Pienin vajoamisnopeus

Pienin vajoamisnopeus 65 knot (IAS).....652 fpm 3,3 m/s

5.4 Suurin vaakanopeus

Lentokorkeus	Kierrosluku	Ilmanopeus IAS	
ft	RPM	knot	km/h
0 ft ISA			
2500 ft ISA	3300	132	244
5000 ft ISA			

5.5 Matkalentonopeudet ja polttoaineen kulutus

Lentokorkeus 2500 ft ISA, lentomassa 340 kg

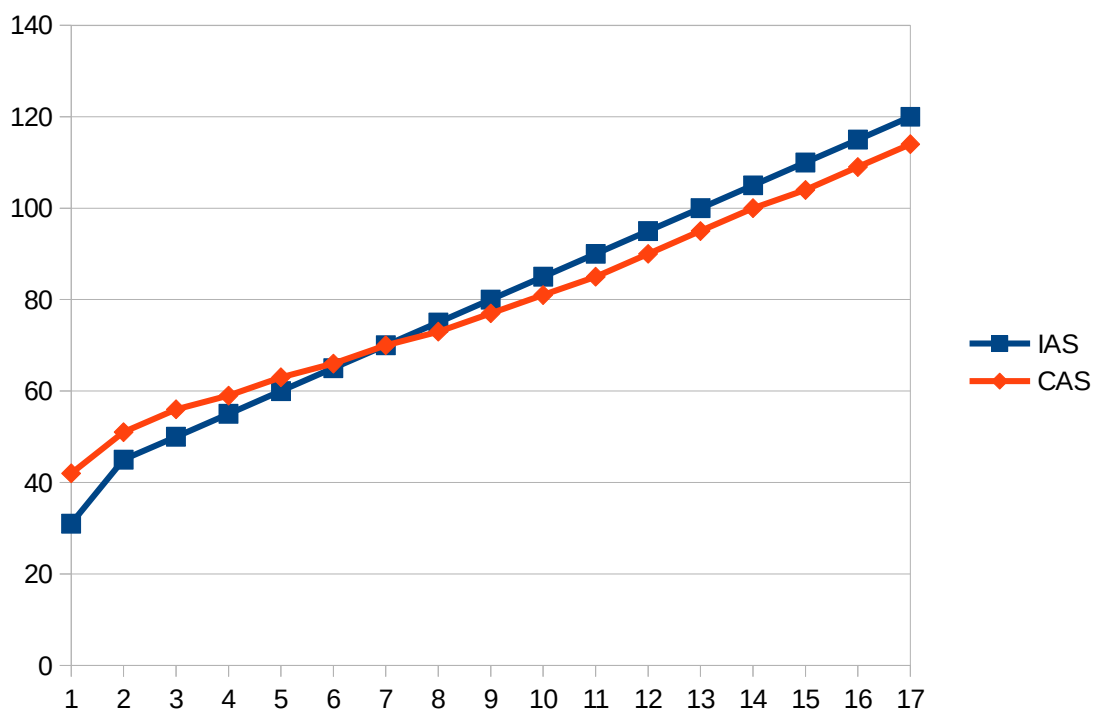
Moottorin pyörimisnopeus	Ilmanopeus IAS	Kulutus	Toiminta-aika PA-reservi 45' (8 l)	Toimintamatka
RPM	knot	l/h	tuntia	nm
2650	103	10,7	3,5	374
2750	108	11,1	3,3	356
2850	113	12,7	2,9	327

HUOMAUTUS

Suoritusarvotaulukko on laadittu koelentojen perusteella ja niitä tulee soveltaa ainoastaan lennonsuunnitteluun. Todellista polttoaineen kulutusta tulee seurata huolellisesti lennolla.

5.6 Nopeusmittarin paikkavirhe

IAS	CAS	IAS	CAS
31	42	85	81
45	51	90	85
50	56	95	90
55	59	100	95
60	63	105	100
65	66	110	104
70	70	115	109
75	73	120	114
80	77		



OSA 6

6. Häätötilanneohjeet

- 6.1 Moottorihäiriöt
- 6.2 Moottorin käynnistäminen lennolla
- 6.3 Tuli- ja sähköpalot
- 6.4 Pakkolaskut
- 6.5 Oikaisu sakkauksesta ja syöksykierteestä
- 6.7 Muut hätötilanteet

6. Hätötilanneohjeet

Tässä osassa esitetään tarkastuslistat ja toimintaohjeet käytettäväksi hätötilanteissa lennolla.

Lentokoneen tai moottorin toimintahäiriöstä johtuvat hätötilanteet voidaan minimoida huolellisella tarkastuksella ennen lentoa ja hyvällä huollolla.

Kuitenkin hätötilanteen esiintyessä, tässä osassa esitetyt ohjeet on syytä ottaa huomioon ja tehdä tarpeelliset toimenpiteet vaaratilanteen hallitsemiseksi.

Lennonopeudet eri hätötilanteissa

Moottorihäiriö lentoonlähdön jälkeen.....	65 solmua
Maastolasku moottorin toimiessa.....	50 solmua
Lasku ilman moottoritehoa.....	55 solmua

6.1 Moottorihäiriöt

6.1.1 Moottorihäiriö lähtökiihdytyksessä

1. Teho.....tyhjäkäynti
2. Jarrut.....jarruta rauhallisesti
3. Sytytyskytkin.....OFF
4. Pääkytkin.....OFF

Jos moottori pysähtyy lentoonlähdön alkukiihdytyksessä, on tärkein asia saada lentokone pysähtymään jäljellä olevalla kiitotielle.

6.1.2 Moottorihäiriö heti lentoonlähdön jälkeen

1. Lentonopeus.....65 solmua

2. Polttoainehana.....OFF
3. Sytytyskytkin.....OFF
4. Pääkytkin.....OFF
5. Laskeudu.....etusektoriin

HUOMAUTUS

Älä koskaan yritä kääntyä takaisin kiitotielle mikäli korkeutta on vain vähän (alle 500ft).

6.2 Moottorin käynnistäminen lennolla

Moottorihäiriö lennolla (uudelleenkäynnistys)

1. Lentonopeus.....65 solmua
2. Kaasuttajan lämmitys.....ON 1+2
3. Kuristin.....sisällä
4. Sähköinen pa-pumppu.....ON
5. Polttoainehana.....ON
6. Sytytyskytkin.....START

TIEDOKSI

Mikäli moottori on ehtinyt jäähtyä ennen käynnistämistä, käytä kuristinta (vedä vipu ulos).

Jos moottori ei käynnisty, valmistaudu pakkolaskuun ilman moottorin apua.

Jos potkuri on pysähtynyt, se ei lähde pyörimään lentonopeutta kasvattamalla!

6.3 Tuli- ja sähköpalot

6.3.1 Moottoripalo maassa käynnistettäessä

1. Sytytyskytkin.....käynnistä
Jatka pyörittämistä, jotta liekki ja kerääntynyt polttoaine voisivat imeytyä kaasuttimen kautta moottoriin.

Jos moottori käynnistyy

2. Teho.....2000 RPM
3. Moottori.....pysäytä ja tarkasta vauriot

Jos moottori ei käynnisty

4. Teho.....tehovipu täysin auki
6. Sytytyskytkin.....käynnistä
jatka pyörittämistä
7. Polttoainehana.....OFF
8. Sytytyskytkin.....OFF
8. Pääkytkin.....OFF
10. Poistu koneesta

11. Palo.....sammuta
käyttäen tulensammutinta, huopaa tai hiekkaa
12. Palovahingot.....tarkasta, korjaa

6.3.2 Moottoripalo lennolla

1. Polttoainehana.....OFF
3. Pääkytkin.....OFF
4. Ohjaamon lämmitys/ tuuletus.....OFF
5. Teho.....tehovipu täysin auki
6. Lentonopeus.....105 solmua
- Jos tuli ei sammu, lisää liukunopeutta löytääksesi nopeuden, jossa moottorin polttoainekaasut laihenevat palamiseen sopimattamaksi.

VAROITUS
Älä yritä käynnistää moottoria uudelleen.

7. Pakkolasku.....suorita
pakkolasku ilman moottoritehoa

6.3.3 Sähköpalo lennolla

1. Pääkytkin.....OFF
2. Lämmitys.....sulje
3. Tuuletus.....auki tarvittaessa
4. Kaikki muut kytkimet
paitsi sytytyskytkin.....OFF
5. Tulensammutin.....käytä (jos on)

Jos tuli on sammunut ja sähköjärjestelmän käyttö on välttämätöntä lennon jatkamiseksi:

5. Pääkytkin.....ON (päälle)
6. Sulakkeet.....tarkasta
vaurioituneen piirin sulake. Älä kytke uudelleen!
7. Radio ja sähkölaitteiden kytkimet.....ON
yksi kerrallaan, vähän aikaa odottaen, kunnes viallinen virtapiiri paljastuu
8. Lämmitys/tuuletus.....avaa
kun olet varmistunut, että tuli on täydellisesti sammunut.

LASKEUDU NIIN PIAN KUIN MAHDOLLISTA!

6.3.4 Tulipalo ohjaamossa

1. Pääkytkin.....OFF
2. Lämmitys/tuuletus.....sulje
vedon välttämiseksi
3. Tulensammutin.....käytä (jos on)

HUOMAUTUS

Tuuleta ohjaamo palon sammuttua tai tulensammuttimen käytön jälkeen.

LASKEUDU NIIN PIAN KUIN MAHDOLLISTA!

6.3.5 Tulipalo siivessä

1. Lentovalot.....OFF
2. Strobe.....OFF

HUOMAUTUS

Tee sivuluisua pitääksesi liekit pois polttoainesäiliöstä, moottorista ja ohjaamosta.

LASKEUDU NIIN PIAN KUIN MAHDOLLISTA!

6.4 Pakkolaskut

6.4.1 Pakkolasku ilman moottoritehoa

1. Turvavyöt.....kiristä
2. Lentonopeus.....65 solmua
3. Polttoainehana.....OFF (sulje)
4. Sytytyskytkin.....OFF
5. Jos aikaa.....ilmoitus radiolla
6. Pääkytkin.....OFF
kun laskupäätös on tehty.
7. Lentonopeus.....55 solmua
8. Kuomu.....avaa lukitus
ennen maakosketusta
9. Maakosketus.....vedettynä 3-pisteelle
10. Jarrut.....jarruta voimakkaasti

6.4.2 Maastolasku moottorin toimiessa

TIEDOKSI

Lähetä hätäsanoma MAYDAY viimeksi käyttämälläsi taajuudella tai hätätaajuudella 121.500 Mhz, ilmoita sijainti ja kerro aikomuksesi.

1. Turvavyöt.....kiristä

2. Lentonopeus.....65 solmua
4. Valitse laskualue.....lennä yli
huomioi pinnan muoto ja esteet
5. Radio ja sähkölaitteiden kytkimet.....OFF
6. Lentonopeus.....50-55 solmua
7. Pääkytkin.....OFF
8. Kuomu.....avaa lukitus
ennen maakosketusta
9. Maakosketus.....vedettynä 3-pisteelle
10. Sytytyskytkin.....OFF
11. Jarrut.....jarruta voimakkaasti

6.4.3 Pakkolasku veteen

TIEDOKSI

Lähetä hätäsanoma MAYDAY viimeksi käyttämälläsi taajuudella tai hätätaajuudella 121.500 Mhz, ilmoita sijainti ja kerro aikomuksesi.

1. Turvavyöt.....kiristä
2. Lentonopeus.....65 solmua
3. Lähestyminen.....vastatuuleen
4. Teho.....liuku 300 ft/min
55 solmun nopeudella
5. Kosketus.....siivet suorassa minimi
vajoamisnopeudella
6. Pelastusliivi (jos on).....täytä koneen ulkopuolella

6.5 Oikaisu sakkauksesta ja syöksykierteestä

6.5.1 Oikaisu sakkauksesta

TIEDOKSI

Sakkauksen oikaisussa oleellista on saada virtaus kiinni siipeen.

1. Sauva.....eteenpäin
2. Siiveke.....vähennä kallistusta
3. Teho, jos päällä.....vähennä varovasti

Kun nokka alkaa laskeutua ja virtaus siivessä kiinnittyä..

4. Teho.....lisää varovasti

Kun ilmannopeus riittävä

5. Asentooikaise vaakalento

Moottoritehon nopea lisääminen tai vähentäminen aiheuttaa koneen kallistumisen; tehon lisääminen kallistaa vasemmalle, teho vähentäminen kallistaa oikealle.

6.5.2 Syöksykierre

VAROITUS
Tarkoituksellinen syöksykierre on kielletty

Jos kone joutuu vahingossa syöksykierteeseen, on se oikaistava seuraavasti:

1. Vähennä teho tyhjäkäyntiasentoon.
2. Aseta ohjaussauva neutraaliasentoon.
3. Paina ja pidä sivuperäsin täysin pyörimissuuntaa vastaan.
4. Heti sen jälkeen kun sivuperäsin on saavuttanut ääriasennon, työnnä sauva riittävän eteen saattaaksesi koneen pois sakkaustilasta. Jos koneen massakeskipisteasema on takana, joudutaan korkeusperäsintä työntämään ääriasentoonsa saakka.
5. Pidä ohjaimet tässä asennossa siihen asti kunnes pyörimisliike loppuu. Ohjainten vapauttaminen ennenaikaisesti saattaa pidentää oikaisua.
6. Pyörimisliikkeen loppuessa keskitä sivuperäsin ja oikaise kone tasaisesti syntyneestä syöksystä.

TIEDOKSI
Koneella ei ole suoritettu syöksykierteitä, edellä olevat ohjeet ovat yleisohjeet kierteen oikaisuun.

6.6 Muut häiriöt

6.6.1 Jäätyminen

VAROITUS
Jäätävissä olosuhteissa lentäminen on kielletty.

Jäätävien olosuhteiden esiintyminen odottamatta:

1. Kaasuttajan lämmitys asentoon 1+2 ON
3. Käänny takaisin tai vaihda lentokorkeutta
4. Vedä ohjaamon lämmityssäädin täysin ulos

5. Lisää moottorin pyörimisnopeutta vähentääksesi jään kertymistä potkurin lapoihin.
6. Seuraa merkkejä kaasuttimen jäätymisestä (kierrosluku putoaa), selittämätön tehon lasku voi aiheutua kaasuttimen jäätymisestä.
7. Jos jään muodostuminen jatkuu, laskeudu lähimmälle lentokentälle. Jos jäätä kertyy erittäin nopeasti, tee maastolasku ensimmäiseen sopivaan paikkaan.
8. Kun jäätä on siiven etureunassa 1/4 tuumaa (6 mm) tai enemmän, on varauduttava huomattavasti suurempaan sakkausnopeuteen.
9. Lähestymisessä käytä tarvittaessa sivuluisua paremman näkyvyyden varmistamiseksi.
10. Tee lähestyminen nopeudella 65 - 70 solmua riippuen kertyneen jään määrästä.
11. Tee lasku vaakasuoraan päätelineille.
Älä tee vedettyä laskua kannuspyörälle!

6.6.2 Kaasuttimen jäätyminen

Asteittainen kierrosluvun lasku ja moottorin karkea käynti voivat johtua kaasuttimen jäätymisestä. Poistaaksesi jään, työnnä tehovipu täydelle teholle ja kytke kaasuttajan lämmitys asentoon 1+2. Tämän jälkeen pienennä tehoa, jätä kaasuttajan lämmitys asentoon 1+2 loppulennon ajaksi tai siksi kunnes olosuhteet muuttuvat.

6.6.3 Sytytyshäiriö

Moottorin lievä tärinä lennolla saattaa aiheutua yhdestä tai useammasta sytytystulpasta, joihin on kerääntynyt karstaa tai lyijyä. Tämä voidaan tarkastaa kääntämällä sytytyskytkin hetkellisesti BOTH-asennosta L tai R-asentoon. Selvä tehon menetys moottorin käydessä yhdellä magneetolla on osoituksena viasta sytytystulpasta tai magneetossa. Lennä lähimmälle lentokentälle sytytyskytkimen ollessa BOTH-asennossa, ellei moottorin voimakas tärinä pakota käyttämään paremmin toimivaa magneettoja yksinään.

6.6.4 Magneettohäiriö

Moottorin äkillinen karkea käynti tai katkokset sytytyksessä ovat merkkejä magneettovioista. Sytytyskytkimen kääntäminen BOTH-asennosta L- tai R-asentoon osoittaa, kumpi magneetto on viallinen. Kokeile eri tehoasetuksia, todetaksesi, onko mahdollista jatkaa lentoa sytytyskytkimen ollessa BOTH-asennossa. Jos ei, niin käännä sytytyskytkin paremmin toimivalle magneetolle ja lennä lähimmälle lentokentälle.

6.6.5 Alhainen öljynpaine

Jos alhaista öljynpainetta esiintyy öljyn ollessa normaalilämpöistä, voi se olla merkki öljynpainemittarin tai öljynpaineen säätöventtiilin vauriosta. Laskeudu lähimmälle

lentokentälle ja tarkasta mistä häiriö johtuu.

Jos öljynpaine katoaa kokonaan ja öljyn lämpö samalla nousee, on syytä uskoa moottorivaurion olevan lähellä. **Vähennä moottorin tehoa heti ja valitse sopiva pakkolaskupaikka.** Käytä mahdollisimman pientä moottoritehoa, jolla juuri pääset valitsemallesi laskupaikalle.

6.6.6 Sähköntuottojärjestelmän häiriöt

Sähköjärjestelmän toimintaa seurataan amperi- ja jännitemittaria tarkkailemalla, liian suuret tai pienet arvot sytyttävät merkkivalon. Vian sattuessa on usein vaikeata määritellä, minkä laitteen tai osan häiriöstä on kysymys. Katkennut laturin johdin on todennäköisin syy laturin häiriöihin, muitakin tekijöitä voi esiintyä. Viallinen tai väärin säädetty lataussäädin voi myös aiheuttaa latausjärjestelmän häiriöitä. Lataushäiriöt voidaan jakaa kahteen ryhmään: Liian suuri latausvirta ja riittämätön latausvirta. Tämän laatuiset sähköhäiriöt ovat hälyttäviä ja niihin on puututtava välittömästi lentämällä lähimmälle lentokentälle.

6.6.7 Kuomuvaurio

Kuomun vaurio voi vaikuttaa suuresti koneen suoritusarvoihin ja ohjaajan toimintaan. Nopeutta on syytä pienentää välittömästi ja hakeuduttava tilanteen mukaan lähimmälle sopivalle laskupaikalle.

OSA 7

7. Normaalitoimintaohjeet

- 7.1 Nopeudet normaalitoiminnassa
- 7.2 Tarkastus ennen lentoa
- 7.3 Moottorin käynnistäminen
- 7.4 Ennen lentoonlähtöä
- 7.5 Lentoonlähtö
- 7.6 Nousu matkalentokorkeuteen
- 7.7 Matkalento
- 7.8 Korkeuden vähentäminen
- 7.9 Lähestyminen
- 7.10 Lasku
- 7.11 Keskeytetty laskeutuminen ja ylösveto
- 7.12 Laskun jälkeen
- 7.13 Pysäköinti
- 7.14 Sakkaus
- 7.15 Taitolentoliikkeiden aloitusnopeudet

7. Normaalitoimintaohjeet

Tässä osassa annetaan tarkastuslistat ja suositeltavat toimintaohjeet normaalia lentotoimintaa varten.

7.1 Nopeudet normaalitoiminnassa

Esitetyt nopeudet perustuvat lentotoimintaan suurimmalla lentomassalla 340 kg, ja niitä voidaan käyttää myös tätä kevyemmällä koneella.

Lentoonlähtö

Normaali nousu.....55 knot

Nousu lyhyeltä kentältä.....50 knot

Matkanousu

Normaali.....80 - 90 knot

Paras nousunopeus merenpinnan tasolla V_Y65 knotParas nousukulma lentoonlähdestä V_X57 knot**Lähestyminen**

Normaali lähestyminen.....60 knot

Lähestyminen lyhyelle kentälle.....55 knot

Keskeytetty lähestyminen

Täysi teho.....65 knot

Suurin suositeltu nopeus puuskaisella säällä V_{NO} 108 knot

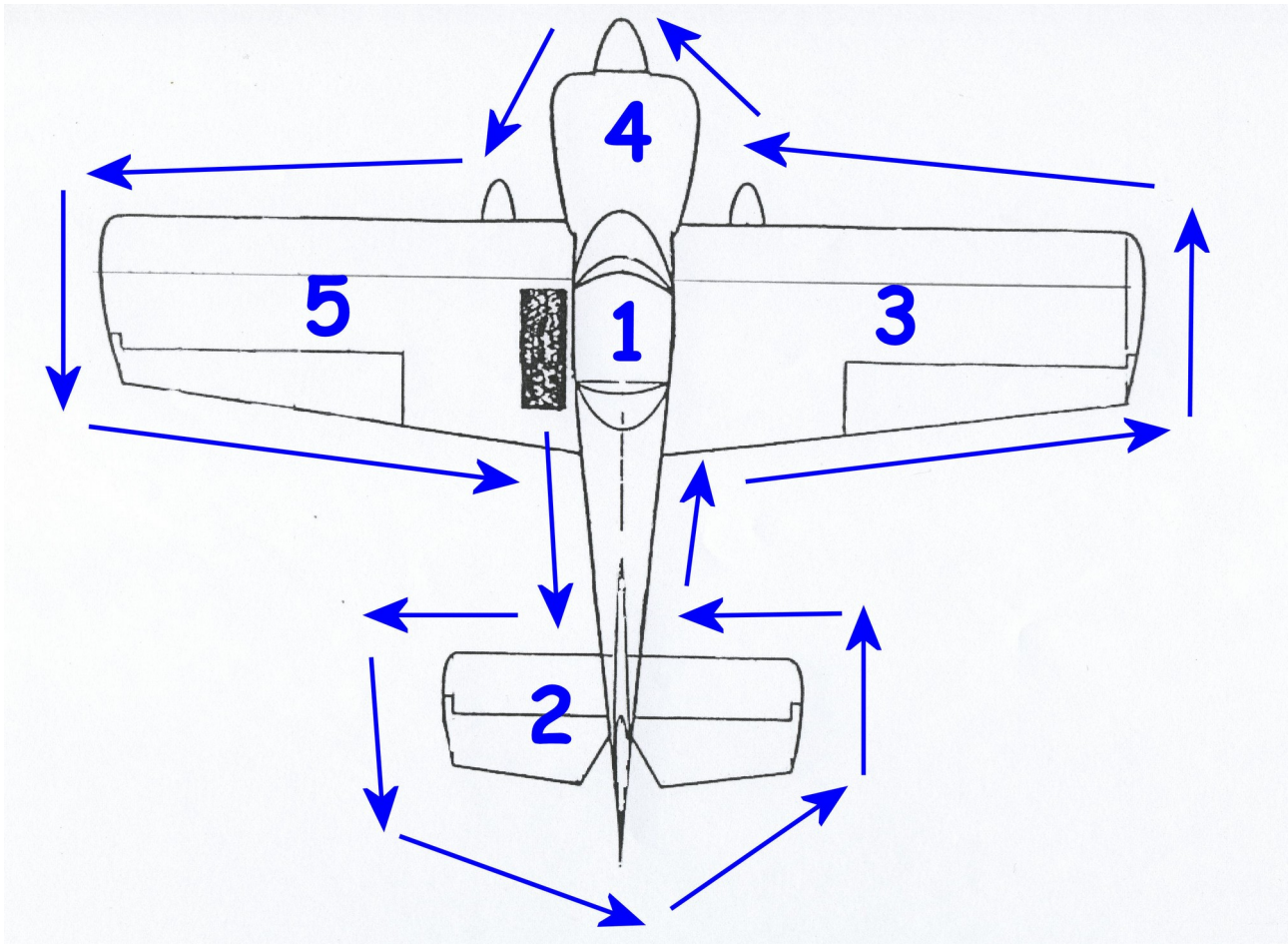
Suurin demonstroitu sivutuulikomponentti.....15 knot

7.2 Tarkastus ennen lentoa

Kuvassa ja sitä seuraavilla toimenpideluetteloilla esitetty tarkastus suositellaan tehtäväksi ennen päivän ensimmäistä lentoa. Tarkastukset ennen seuraavia lentoja samana päivänä rajoittuvat yleensä ohjainten tarkastukseen, polttoaine- ja öljymäärän ja täyttöaukkojen kansien kiinnityksen tarkastukseen sekä polttoainesuodattimen vedenpoistoon. Perusteellisempaa tarkastusta suositellaan, jos kone on ollut pitkään käyttämättä, koneelle on tehty suuria korjauksia tai koneella on lennetty huonokuntoisilta kentiltä.

Korjausten jälkeen ohjainten liikevapaus, liikesuunta ja kiinnitys on tarkastettava huolellisesti. Kaikkien tarkastusluukkujen kiinnitys on tarkastettava huollon jälkeen. Koneen vahauksen tai kiillotuksen jälkeen on tarkastettava staattisen aukon puhtaus.

Jos konetta on usein jouduttu siirtämään ahtaissa tiloissa olisi ennen lentoa tarkastettava siipien pyrstön ja rungon mahdolliset vauriot. Erityistä huomiota pitää kiinnittää ulkoneviin osiin, kuten lentovalot, vilkkumajakat ja radioantennit.



VAROITUS

Käännettäessä pääkytkin ON, kytkettäessä maa-akku tai pyöritettäessä potkuria käsin, on potkuriin suhtauduttava aivan kuin sytytyskytkin olisi päällä. Älä seiso, äläkä anna muidenkaan seistä potkurin läheisyydessä, koska löystynyt tai murtunut johdin tai laitevika voi aiheuttaa potkurin pyörähtämisen.

1. Ohjaamo

1. Asiakirjat.....tarkasta
2. Pääkytkin.....OFF
3. Magneetit.....OFF
4. Ohjausauva.....vapaa
5. Tuulilasi ja kuomu.....puhdas & kunnossa

2. Runko ja pyrstö

1. Rungon takaosa.....tarkasta
2. Vakaimet & ohjaimet.....tarkasta
3. Kannuksen ankkurointi.....irroita

4. Kannuspyörä & -jousi.....tarkasta

3. Oikea siipi

1. Siiveke & vastapaino.....tarkasta
2. Siiven kärki & valottarkasta
3. Siiven ankkurointi.....irroita
4. Pitotputki.....tarkasta
5. Laskuteline & jarrutarkasta
6. Pyöräpukki.....poista

4. Nokka

1. Polttoaine.....tarkasta määrä, korkki kiinni
2. Polttoainetankin huohotinputki.....auki, kunnossa
3. Moottoriöljy.....tarkasta määrä
4. Öljytikku.....tarkasta kiinni
5. Moottoritila.....tarkasta
6. Moottoripelti.....kiinni
7. Potkuri & spinneri.....tarkasta, kunnossa
8. Pa-suodatin & -tankki.....valuta polttoainetta
9. Antennit.....tarkasta

5. Vasen siipi

1. Laskuteline & jarru.....tarkasta
2. Pyöräpukki.....poista
3. Siiven kärki & valot.....tarkasta
4. Siiven ankkurointi.....irrota
5. Siiveke & vastapaino.....tarkasta

7.3 Moottorin käynnistäminen

7.3.1 Ennen moottorin käynnistämistä

1. Tarkastus ennen lentoatehty
2. Istuin- ja olkavyö.....säädetty ja lukittu
3. Sulakkeet.....tarkasta painettuna
4. Ohjaimet.....vapaa
5. Kuomu.....suljettu & lukittu
6. Polttoainehana.....ON (auki)
7. Pääkytkin & EIS.....ON
8. Kaasuttajan lämmitys.....ON 1+2 (2 min kylmä moottori)
9. Kuristin (Choke)ON (kylmä moottori)
10. Sähköinen PA-pumppu.....ON (5 sekuntia kylmä moottori)
11. Kaasuvipu.....kiinni
12. Sytytyskytkin.....ON BOTH
13. Potkuri.....vapaa
14. Käynnistä.....START

7.3.2 Moottorin käynnistäminen

Moottori käynnistetään aina kaasua suljettuna. Kylmä moottori käynnistetään kuristin (Choke) vedettynä kokonaan kiinni ja moottoria ryypytetään sähköisellä polttoainepumpulla 5 sekuntia. Moottorin käytyä hetken, kuristin työnnetään auki. Jos moottori on lämmin edellisen lennon jälkeen, ei kuristinta eikä ryyppeä tarvita yleensä ollenkaan. Mikäli moottori ei käynnisty, anna pieni lisäryppy sähköisellä polttoainepumpulla.

Käynnistyksen jälkeen on öljynpaineen nouseva 30 sekunnin kuluessa minimissään 11 PSI:in. Jos näin ei tapahdu, pysäytä moottori ja selvitä syy. Öljynpaineen puuttuminen moottorista voi aiheuttaa vakavia vaurioita.

Moottorin käynnistyttyä on hyvä tapa tarkistaa, että käynnistin kytkeytyy irti. **Jos käynnistin jostain syystä jää päälle, se voidaan havaita korkeasta latausvirrasta.** Tässä tapauksessa sammuta heti moottori ja korjaa vika ennen lentoa.

7.3.3 Moottorin käynnistyttyä

1. Öljynpaine.....tarkasta (11-76 psi)
2. Kuristin (Choke).....OFF
3. Kaasuttajan lämmitys.....ON 1 tai 2
4. Lämmityskäyttö.....1200 RPM
5. Radiot.....ON
6. Lentovalot.....ON tarpeen mukaaan
7. Moottorinvalvonta EIS.....tarkasta

Rullausnopeus on pidettävä riittävän alhaisena, vältettävä turhaa jarruttamista ja käytettävä kaikkia ohjaimia apuna. Koneen kannuspyöräohjaus on hyvin herkkä ja jarrut pienitehoisina kuumenevat nopeasti.

TIEDOKSI

Kannuspyöräkoneen lento alkaa jarrujen löysäämisestä asematasolla ja päättyy pysähtymiseen asematasolle!

7.4 Ennen lentoonlähtöä

7.4.1 Koekäyttö

1. Sylinterinpäänlämpö CHT maassa.....100°C – 180°C max
2. Magneetit 2000 RPM.....maksimi pudotus 100 RPM
3. Tyhjäkäynti.....900 – 950 RPM
4. Lennonvalvontamittarit.....tarkasta ja säädä
5. Moottorinvalvonta EIS.....ei varoituksia

- | | | |
|----|--------------------------|-------------------|
| 6. | Sähköinen PA-pumppu..... | ON |
| 7. | Polttoainemäärä..... | tarkasta |
| 8. | Lentovalot..... | ON tarpeen mukaan |
| 9. | Transponderi..... | ALT |

7.4.2 Magneettojen tarkastus

Magneetit kokeillaan pyörimisnopeudella 2000 RPM seuraavasti: Käännä sytytyskytkin ensin asentoon R ja totea sitä vastaava pyörimisnopeus. Käännä kytkin tämän jälkeen BOTH-asentoon, jotta tulpat puhdistuisivat. Käännä sitten kytkin L-asentoon, totea sitä vastaava pyörimisnopeus ja palauta kytkin jälkeä BOTH-asentoon.

Erillisinä toimivien magneettojen aiheuttama pyörimisnopeuden pudotus ei saa olla enempää kuin 100 RPM. Jos sytytysjärjestelmän toiminnasta on epäilyksiä, tarkasta magneettojen toiminta uudestaan suuremmalla kierrosluvulla.

7.5 Lentoönlähtö

7.5.1 Normaali lentoönlähtö

- | | | |
|----|-------------------------|-------------------------|
| 1. | Teho..... | täysiteho rauhallisesti |
| 2. | Korkeusperäsin..... | työnnä kannus irti |
| 3. | Irrutusnopeus..... | 55 solmua |
| 4. | Nousunopeus V_Y | 65 solmua |

7.5.2 Lentoönlähtö lyhyeltä kentältä

- | | | |
|----|--------------------------|-------------------------|
| 1. | Jarrut..... | jarruta |
| 2. | Teho..... | 2000 RPM |
| 3. | Jarrut..... | vapauta |
| 4. | Teho..... | täysiteho rauhallisesti |
| 5. | Korkeusperäsin..... | työnnä kannus irti |
| 5. | Irrutusnopeus..... | 50 solmua, vedä ilmaan |
| 6. | Nousunopeus, V_X | 57 solmua |
- kunnes esteet on ylitetty

7.5.3 Tehon tarkastus

Tarkasta moottorin toiminta täydellä kaasulla lentoönlähtökiidon alkuvaiheessa. Lentoönlähtökiidossa moottorin pitää käydä tasaisesti ja ottaa 2850 kierrosta. Keskeytä lentoönlähtö, mikäli moottori käy epätasaisesti tai kiihtyy hitaasti. Häiriön ilmetessä tehdään moottorin koekäyttö täydellä kaasulla ennen uutta lentoönlähtöyritystä.

7.5.4 Sivutuulilentoönlähtö

Voimakkaassa sivutuulella siivekkeet poikkeutetaan tuulen suuntaan, kannus työnnetään irti hiukan normaalia suuremmalla nopeudella ja nopeus kiihdytetään tavallista suuremmaksi. Kone vedetään määrätietoisesti ilmaan, jotta se ei sortuessaan osuisi

uudelleen kentän pintaan. Irtoamisen jälkeen korjataan sortuminen kääntämällä koneen nokka hieman vastatuuleen.

7.6 Nousu matkalentokorkeuteen

Jatkuva nousu

1. Lentonopeus.....80 – 90 solmua
2. Teho.....2900 RPM
3. Sähköinen PA-pumppu.....OFF

Normaali nopeus nousussa on 80 – 90 solmua. Kone nousee erittäin ripeästi, näkyvyys lentosuuntaan on hyvä ja moottorin jäähdytys toimii hyvin.

Mikäli edessä olevat esteet vaativat nousua jyrkemmällä kulmalla, on käytettävä parhaan nousukulman (Vx 57 solmua) antavaa nopeutta täydellä teholla. Välittömästi esteiden ylityksen jälkeen kiihdytetään parhaan nousunopeuden (Vy 65 solmua) antavaan nopeuteen ja niin pian kuin mahdollista 80 – 90 solmun nopeuteen.

HUOMAUTUS

Pitkiä nousuja alle 80 solmun nopeudella tulee välttää moottorin kuumenemisen takia.

7.7 Matkalento

1. Teho.....2650 - 2850 RPM
2. Kaasuttajan lämmitys.....tarpeen mukaan

7.8 Korkeuden vähentäminen

1. Teho.....valitse sopiva
2. Sylinterinpään lämpö CHT.....seuraa

7.9 Ennen laskua

Lähestyminen

1. Istuin- ja olkavyö.....varmista
2. Sähköinen PA-pumppu.....päälle

7.10 Lasku

7.10.1 Normaali lasku

1. Lentonopeus.....55 - 60 solmua
2. Maakosketus.....vedettynä kolmelle pisteelle
3. Laskukiito.....ohjaa koko ajan
4. Jarrut.....mahdollisimman vähän

Kosketuksen olisi tapahduttava ilman tehoa kolmelle pisteelle.

7.10.2 Lasku lyhyelle kentälle

1. Lentonopeus.....50 - 55 solmua
2. Teho.....tyhjäkäynti
3. Maakosketus.....vedettynä kolmelle pisteelle
4. Laskukiito.....ohjaa koko ajan
4. Jarrut.....jarruta

Laskeuduttaessa lyhyelle kentälle on oltava tarkka nopeuden suhteen, kone on varsin liukas. Sivuluisu on tehokas tapa säätää vajoamisnopeutta. Jarrut ovat vaatimattomat teholtaan ja lämpenevät nopeasti.

TIEDOKSI

Puuskaisessa säässä on käytettävä hiukan suurempaa nopeutta.

7.10.3 Sivutuulilasku

Sivutuulilasku suoritetaan kuten millä tahansa kannuspyöräkoneella. Poistetaan tuulikulma loivennuksen aikana, kallistetaan konetta siivekkeillä tuuleen päin ja pidetään sivuperäsimellä suunta hyvin tarkasti kiitotien suuntaisena. Lasku tuulenpuoleiselle pääpyörälle ja kannukselle sauva vedettynä. Ohjataan konetta pienin ohjainliikkein kunnes vauhti on kokonaan pois. Koneen ohjaimet ovat tehokkaat, joten hyvin pienet ohjainliikkeet riittävät korjauksiin. Sivuperäsin on erityisen herkkä ja vaatii tarkkuutta laskukiidossa. Suurin demonstroitu sivutuulikomponentti on 15 solmua.

7.11 Keskeytetty laskeutuminen ja ylösveto

1. Teho.....täysiteho
2. Nousunopeus V_Y65 solmua

7.12 Laskun jälkeen

1. Lentovalot.....tarpeen mukaan
2. Sähköinen PA-pumppu.....OFF
3. Transponderi.....Stby

7.13 Pysäköinti

1. Radiot.....OFF
2. Kaasuttajin lämmitys.....OFF
3. Sytytyskytkin.....OFF
5. EIS & Pääkytkin.....OFF

6. Polttoainehana.....OFF
7. Pyöräpukit & ankkurointi.....asenna, kiinnitä

7.14 Sakkaus

Lähestyvä sakkaus tuntuu sauvassa lievänä tärinänä noin 7 - 8 solmua ennen varsinaista sakkausta. Hiukan ennen sakkausta (2 - 3 solmua) tärinä lisääntyy huomattavasti ja koko kone tärisee. Kone sakkaa mittarinopeudella (IAS) 31 solmua pudottamalla nokan nopeasti. Kone saattaa hiukan kallistua oikealle sakkauksessa. Oikaisuun riittää vedon löysäys, jolloin virtaus kiinnittyy välittömästi siipeen. Korkeuden menetys täydellisessä sakkauksessa on noin 100 jalkaa.

Kaartosakkaus ei poikkea suorasta sakkauksesta.

G-sakkauksessa kone käyttäytyy normaalin sakkauksen tavoin.

HUOMAUTUS

Sakkauksia täydellä teholla ei suositella, koska kone on erittäin pystyssä.

7.15 Sallitut taitolentoliikkeet ja aloitusnopeudet

VAROITUS

Kone on rajoitetusti taitolentokelpoinen lentomassalla 317 kg tai alle.

Liike	Aloitusnopeus (IAS) solmua (knot)
Jyrkkä kaarto	86
Hidas vaakakierre	80
Silmukka	110
Pystykäännös	70
Puolisilmukka ja oikaisu vaakalentoon	120
Alakauttaveto	50

VAROITUS

Tarkoituksellinen syöksykierre on kielletty

OSA 8

8. Vaadittavat merkinnät ja kyltit

Tässä osassa luetellaan koneen turvalliseen operointiin liittyvät mittarimerkinnät ja kyltit.

Koneessa tulee olla seuraavat merkinnät:

- Teksti ohjaamon läheisyydessä ulkopuolella
EXPERIMENTAL
- Polttoainetankinkorkin välittömässä läheisyydessä
FUEL 45 L AVGAS 100LL MOGAS min 95 EN228
- Ohjaajan näkökentässä
VAROITUS Tämä on tyyppihyväksymätön harrasterakenteinen ilma-alus.
- Mittaritaulussa **OH-XEH**
- Magneettisen kompassin korjaustaulukko
- Moottorin raja-arvot
- Ohjaamon kytkimien ja vipujen merkinnät
- Matkatavaratilan suurin massa (7 kg)
- Nopeusmittarin merkinnät

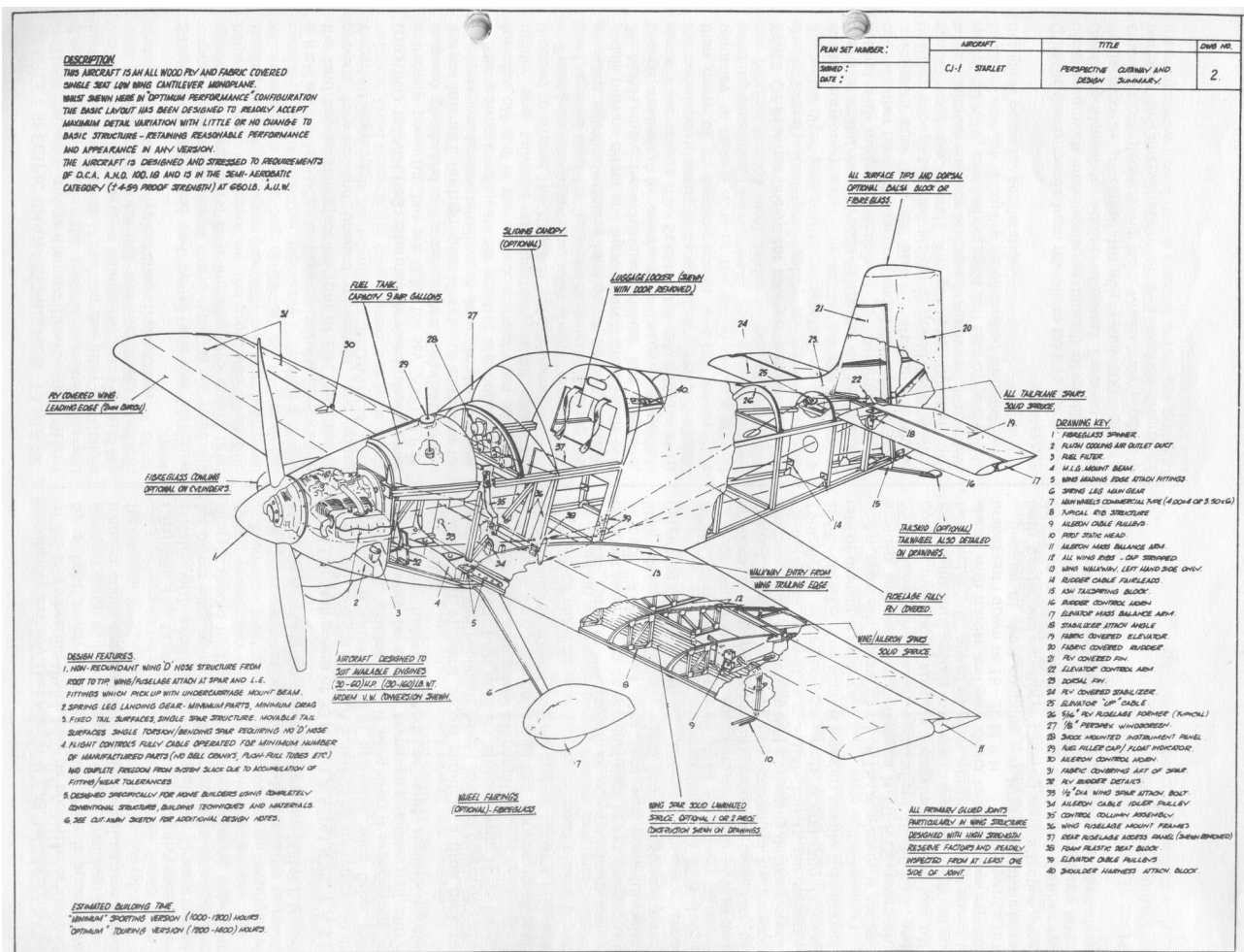
8.1 Nopeusmittarin merkinnät

Merkintä	Mittarinopeus IAS knot	Merkitys
Vihreä kaari	31 - 108	Normaali toiminta-alue
Keltainen viiva	86	Liikehtimisnopeus VA
Keltainen kaari	108 - 138	Toimintojen on tapahduttava varovaisuutta noudattaen ja ainoastaan tyynellä säällä.
Punainen viiva	138	Suurin sallittu nopeus kaikkia toimintoja varten.

OSA 9

9. Käyttö, hoito ja säilytys

Lentokone on tehty lentämäänsä, joten taivaalla se säilyy parhaiten hyvää ilmailutapaa noudattaen. Kone on kuitenkin tuotava ajoittain maan pinnalle ja huolehdittava sen säilymisestä seuraavaa lentoa varten. Puurakenteinen kone on säilytettävä kuivassa ja hyvin ilmastoidussa hallissa. Koneen pintojen puhtaudesta on huolehdittava pesemällä kone säännöllisesti. Kerran vuodessa vahaaminen vanhan ajan Carnauba-vahalla antaa pinnoille hyvän suojan ja helpottaa pesemistä. Kuomu, siivet ja peräsimet kannattaa suojata myös hallissa puuvillapeitteillä perinteiseen tyyliin.



OSA 10

10. Liitteet

Lisätään tarvittaessa.

LOPPU