



EVEKTOR - AEROTECHNIC

Aerodrome, Kunovice
686 04 Kunovice
Czech Republic
tel.: 00420 (0) 632 537 111
fax: 00420 (0) 632 537 900

OHJAAJAN LENTO- JA KÄYTTÖOHJEKIRJA

**EV-97 EURO
STAR**





EVEKTOR - AEROTECHNIK

Aerodrome, Kunovice
686 04 Kunovice
Czech Republic
tel.: 00420 (0) 632 537 111
fax: 00420 (0) 632 537 900

LENTO- JA KÄYTTÖOHJEKIRJA

Malli: *EV-97* ✪ *EUROSTAR* ✪ *malli 2004*

Rekisterinumero: OH-U476

Sarjanumero.: 2005 2314

MAANAHTUOJA:

TRADEAID OY Ltd

www.tradeaid.fi

info@tradeaid.fi

Tätä ilma-alusta tulee käyttää tässä esitettyjen tietojen ja rajoitusten mukaisesti.

Tämä lento-ohjekirja tulee pitää koneessa mukana.



Voimassa olevien sivujen luettelo

hyväksytyt sivut merkitty sivunumeron jälkeen lyhenteellä 'hyv.'

Kappale	Sivu	Pvm	Kappale	Sivu	Pvm
	i	8.9.2001		2-6 <i>hyv.</i>	8.9.2001
	ii <i>hyv.</i>	8.9.2001		2-7 <i>hyv.</i>	8.9.2001
	lii	8.9.2001		2-8 <i>hyv.</i>	8.9.2001
	iv <i>hyv.</i>	8.9.2001		2-9 <i>hyv.</i>	8.9.2001
	v <i>hyv.</i>	8.9.2001		2-10 <i>hyv.</i>	8.9.2001
	Vi <i>hyv.</i>	8.9.2001		2-11 <i>hyv.</i>	8.9.2001
	vii	8.9.2001			
	viii	8.9.2001	3	3-1 <i>hyv.</i>	8.9.2001
	ix	8.9.2001		3-2 <i>hyv.</i>	8.9.2001
	x	8.9.2001		3-3 <i>hyv.</i>	8.9.2001
	xi	8.9.2001		3-4 <i>hyv.</i>	8.9.2001
				3-5 <i>hyv.</i>	8.9.2001
1	1-1 <i>hyv.</i>	8.9.2001		3-6 <i>hyv.</i>	8.9.2001
	1-2	8.9.2001		3-7 <i>hyv.</i>	8.9.2001
	1-3 <i>hyv.</i>	8.9.2001		3-8 <i>hyv.</i>	8.9.2001
	1-4 <i>hyv.</i>	8.9.2001		3-9 <i>hyv.</i>	8.9.2001
	1-5 <i>hyv.</i>	8.9.2001			
	1-6 <i>hyv.</i>	8.9.2001			
			4	4-1 <i>hyv.</i>	8.9.2001
2	2-1 <i>hyv.</i>	8.9.2001		4-2 <i>hyv.</i>	8.9.2001
	2-2 <i>hyv.</i>	8.9.2001		4-3 <i>hyv.</i>	8.9.2001
	2-3 <i>hyv.</i>	8.9.2001		4-4 <i>hyv.</i>	8.9.2001
	2-4 <i>hyv.</i>	8.9.2001		4-5 <i>hyv.</i>	8.9.2001
	2-5 <i>hyv.</i>	8.9.2001		4-6 <i>hyv.</i>	8.9.2001





Kappale	Sivu	Pvm	Kappale	Sivu	Pvm
	4-7 <i>hyv.</i>	8.9.2001		6-8 <i>hyv.</i>	8.9.2001
	4-8 <i>hyv.</i>	8.9.2001		6-9 <i>hyv.</i>	8.9.2001
	4-9 <i>hyv.</i>	8.9.2001			
	4-10 <i>hyv.</i>	8.9.2001			
	4-11 <i>hyv.</i>	8.9.2001	7	7-1	8.9.2001
	4-12 <i>hyv.</i>	8.9.2001		7-2	8.9.2001
5	5-1 <i>hyv.</i>	8.9.2001		7-3	8.9.2001
	5-2 <i>hyv.</i>	8.9.2001		7-4	8.9.2001
	5-3 <i>hyv.</i>	8.9.2001		7-5	8.9.2001
	5-4 <i>hyv.</i>	8.9.2001		7-6	8.9.2001
	5-5 <i>hyv.</i>	8.9.2001		7-7	8.9.2001
	5-6	8.9.2001		7-8	8.9.2001
	5-7	8.9.2001		7-9	8.9.2001
	5-8	8.9.2001		7-10	8.9.2001
	5-9 <i>hyv.</i>	8.9.2001		7-11	8.9.2001
	5-10	8.9.2001			
	5-11 <i>hyv.</i>	8.9.2001			
6	6-1 <i>hyv.</i>	8.9.2001	8	8-1	8.9.2001
	6-2 <i>hyv.</i>	8.9.2001		8-2	8.9.2001
	6-3 <i>hyv.</i>	8.9.2001		8-3	8.9.2001
	6-4 <i>hyv.</i>	8.9.2001		8-4	8.9.2001
	6-5 <i>hyv.</i>	8.9.2001		8-5	8.9.2001
	6-6 <i>hyv.</i>	8.9.2001		8-6	8.9.2001
	6-7 <i>hyv.</i>	8.9.2001			





SISÄLLYSOSAT.....OSA

Yleistä	1
Rajoitukset.....	2
Hätätilannemenetelmät.....	3
Normaalimenetelmät.....	4
Suoritusarvot.....	5
Paino ja vakaus / varusteluettelo.....	6
Lentokoneen ja järjestelmien kuvaus	7
Lentokoneen käsittely, hoito ja ylläpito	8
Liitteet	9



YLEISTÄ

1	osa 1	1-1
1.1	Johdanto	1-1
1.2	Tyypitodistuksen perusteet	1-2
1.3	Varoituksia, varotoimia ja huomioita	1-3
1.4	Perustietoa	1-4
1.4.1	Lentokoneen kuvaus	1-4
1.4.2	Tekninen erittely	1-5
1.5	Mittapiirustus	1-6
2	RAJOITUKSET	2-1
2.1	Johdanto	2-2
2.2	Ilmanopeus	2-2
2.3	Ilmanopeusmittarin merkinnät	2-3
2.4	Moottori	2-4
2.5	Moottorinvalvontamittarin merkinnät	2-5
2.6	Muita mittarimerkintöjä.	2-6
2.7	Paino	2-6
2.8	Hyväksytyt liikkeet	2-7
2.9	Liikehtimiskertoimet	2-8
2.10	Miehistö	2-9
2.11	Lentotoiminta	2-9
2.12	Polttoaine	2-10
2.13	Rajoituksia osoittavat kilvet	2-11
3	HÄTÄTOIMENPITEET	3-1
3.1	Johdanto	3-2
3.2	Moottorihäiriö	3-2
3.2.1	Moottorihäiriö lentoonlähdessä maakiidon aikana	3-2
3.2.2	Moottorihäiriö lentoonlähdessä	3-2
3.2.3	Moottorihäiriö lennolla	3-3
3.3	Käynnistys ilmassa	3-4
3.4	Savua ja tulipalo	3-4
3.4.1	Tulipalo maassa	3-4



3.4.2	Tulipalo lentoonlähdössä	3-5
3.4.3	Tulipalo lennolla	3-5
3.5	Liuku	3-6
3.6	Pakko- ja hätälasku	3-6
3.6.1	Pakkolasku	3-6
3.6.2	Valmisteltu pakkolasku	3-7
3.6.3	Laskeutuminen tyhjällä renkaalla	3-7
3.6.4	Laskeutuminen voittuneella laskutelineellä	3-8
3.7	Oikaisu tahattomasta syöksykierteestä.	3-8
3.8	Muut hätätoimet	3-9
3.8.1	Värinä	3-9
3.8.2	Kaasuttimen jäätyminen	3-9
4	NORMAALIMENETELMÄT.....	4-1
4.1	Johdanto	4-2
4.2	Kasaus ja purku	4-2
4.3	Lentoa edeltävä tarkastus	4-2
4.3.1	Ennen ohjaamoon astumista	4-2
4.3.2	Lentoa edeltävä ulkopuolinen tarkastus	4-2
4.3.3	Ohjaamoon astumisen jälkeen	4-5
4.4	Normaalimenetelmät	4-6
4.4.1	Ennen moottorin käynnistämistä ja käynnistys	4-6
4.4.2	Moottorin lämmitys, koekäyttö.	4-7
4.4.3	Rullaus	4-7
4.4.4	Ennen lentoonlähtöä	4-7
4.4.5	Lentoonlähtö	4-8
4.4.6	Nousu	4-9
4.4.7	Matkalento	4-9
4.4.8	Korkeuden pienentäminen	4-10
4.4.9	Tarkistukset ennen laskua	4-10
4.4.10	Perusosalla	4-11
4.4.11	Loppuosalla	4-11
4.4.12	Lasku	4-11
4.4.13	Ylösveto	4-11
4.4.14	Laskun jälkeen	4-12
4.4.15	Moottorin sammutus	4-12
4.4.16	Lentäminen sateella	4-12



5	SUORITUSKYKY	5-1
5.1	Johdanto	5-2
5.2	Todennetut tiedot	5-3
5.2.1	Nopeusmittarin korjaustaulukko	5-3
5.2.2	Sakkausnopeudet	5-4
5.2.3	Laskeutumismatkat	5-5
5.2.4	Suorituskyky nousussa	5-6
5.3	Muita tietoa	5-7
5.3.1	Matkalento	5-7
5.3.2	Toiminta-aika	5-9
5.3.3	Ylösvetosuorituskyky	5-10
5.3.4	Todennettu suorituskyky sivutuulella	5-11
5.3.5	Lakikorkeus	5-11
5.3.6	Meluarvot	5-11
6	PAINO JA BALANSSI.....	6-1
6.1	Johdanto	6-1
6.2	KONEEN PUNNITUS	6-2
6.3	MASSA JA MASSATASAPAINO	6-4
6.3.1	Kuormauslaskuissa tarvittavat suureet	6-4
6.4	Kuormauslaskelma	6-6
6.4.1	Painopisteen sallitut rajat	6-7
6.5	Kuormaustarra	6-8
6.5.1	Ohjaamossa olevan kuormaustarran uusiminen	6-8
7	KONE JA JÄRJESTELMIEN KUVAUS	7-1
7.1	Johdanto	7-2
7.2	Rakenne	7-2
7.2.1	Siipi	7-2
7.2.2	Korkeusvakain	7-2
7.2.3	Sivuvakain	7-2
7.3	Kojetaulu	7-4
7.4	Laskuteline	7-5
7.5	Istuimet ja turvavyöt	7-5
7.6	Matkatavaratila	7-5
7.7	Kuomu	7-6



7.8	<i>Moottori</i>	7-7
7.9	<i>Polttoainejärjestelmä</i>	7-7
7.10	<i>Sähköjärjestelmä</i>	7-8
7.11	<i>Pitot-staattinen järjestelmä</i>	7-9
7.12	<i>Muita varusteita</i>	7-10
7.13	<i>Avioniikka</i>	7-11
8	<i>Lentokoneen käsittely, huolto ja ylläpito.....</i>	8-1
8.1	<i>Johdanto</i>	8-2
8.2	<i>Lentokoneen tarkastusjaksot ja tarkastukset</i>	8-2
8.2.1	Tarkastukset ennen jokaista lentoa (kts liitteet kausitarkastukset ja voitelutaulukko)	8-2
8.2.2	Tarkastukset lentojen jälkeen	8-2
8.2.3	Kausitarkastukset	8-2
8.3	<i>Lentokoneen muutostyöt ja korjaukset</i>	8-3
8.4	<i>Maakäsittely/ Kuljetus maanteitse</i>	8-3
8.4.1	Hinaaminen	8-3
8.4.2	Säilytys	8-4
8.4.3	Ankkurointi	8-4
8.4.4	Koneen nostaminen	8-5
8.4.5	Vaaitus	8-5
8.4.6	Kuljetus maanteitse	8-5
8.5	<i>Puhdistus ja hoito</i>	8-6
9	<i>Lisäykset.....</i>	9-1
9.1	<i>Johdanto</i>	9-1
9.2	<i>Luettelo lisäyksistä</i>	9-1
9.3	<i>Liitteet</i>	9-2
9.3.1	Rungon kausitarkastukset	9-2
9.3.2	RUNGON HUOLTOLISTAT Malli Eurostar EV- 97 2001	9-2
9.3.3	Voitelutaulukko	9-15



1 osa 1

1.1 Johdanto

Ohjekirja on tehty antamaan lentäjälle ohjeita ja tietoa, kuinka käyttää turvallisesti ja tehokkaasti **EV-97 „EUROSTAR“ malli 2001** ultrakevytlentokonetta.

Ohjekirja sisältää myös valmistajan antamaa, mutta ei virallisesti hyväksyttyä oheismateriaalia.

"Tämä lento-ohjekirja perustuu ultrakevyen lentokoneen valmistajan tekemään ja valmistusmaan ilmailuviranomaisen 3.1999 hyväksymään lento-ohjekirjaan. Tämä lento-ohjekirjan käännös on hyväksytty 27.9.2001 käyttöön Suomessa. Lento-ohjekirjan tietoihin ja rajoituksiin voi tulla valmistajan tai ilmailuviranomaisen vaatimia muutoksia asianomaisen päivämäärän jälkeen, myös koneeseen tulleiden varustemuutosten takia. Tällaisen muutostarpeen ilmaantuessa ultrakevyen lentokoneen omistaja vastaa muutosten tekemisestä lento-ohjekirjaan. Muutos voidaan tehdä käsin nykyiseen sivuun tai vaihtamalla uusi sivu. Muutos pitää merkitä myös muutosseurantaan."

Koneen omistaja on vastuussa koneen lentokelpoisuuden ylläpidosta, myös tämän ohjekirjan tietojen pitämisestä ajantasalla.



1.2 Tyypitodistuksen perusteet

Tämä lentokone on saanut paikallisten viranomaisten myöntämän tyypitodistuksen seuraavissa maissa;

CZECH REPUBLIC

Tyypitodistus No.: ULL – 03/98
Date of approval: 24.2.1998
Approved by: Light Aircraft Association
of Czech Republic

Certificate of Airworthiness: “P”

GERMANY

Tyypitodistus No.: 61.155
Date of approval: 28.01.1998
Approved by: Deutscher Aeroclub e.V.

RUOTSI

Tyypitodistus nr UL B-36
Date aproval 30.5.2001
Approved by: Luftfartsverket

SUOMI

SUOMI

Tyypitodistus nr

Hyv päivä
Hyväksyjä

Ilmailulaitos /lentoturvahallinto



1.3 Varoituksia, varotoimia ja huomioita

Seuraavat merkinnät viittaavat varoituksiin, varotoimiin ja huomioihin tässä ohjekirjassa.

VAROITUS

Tämän kohdan huomiotta jättäminen tarkoittaa, että lennon turvallisuus tai turvallisen lentämisen edellytykset vähenevät.

VAROTOIMI

Tämän kohdan huomiotta jättäminen johtaa vähäiseen tai mahdolliseen lentoturvallisuuden huononemiseen pitkän ajanjakson kuluessa.

HUOMIOI

Kiinnittää huomiota mihin tahansa tärkeään tai ei tavanomaiseen seikkaan lentämisen suhteen, jolla ei ole välitöntä yhteyttä turvallisuuteen.



1.4 Perustietoa

1.4.1 Lentokoneen kuvaus

EV-97 „EUROSTAR“ malli 2001 on tarkoitettu normaaliluokan harraste- ja matkalentämiseen.



The EV-97 „EUROSTAR“ malli 2001 on yksimoottorinen kokometallinen, kaksipaikkainen rinnakkain istuttava, puolikuorirakenteinen alataso ultra-kevyt lentokone. Sen laskuteline on kiinteä ja nokkapyörä on ohjattava.

Moottori on Rotax 912UL nelisylinterinen nelitahtimoottori, jossa on vakiona kaksilapainen V230C kiinteänousuinen puupotkuri.

Vaihtoehtoisesti on mahdollista varustaa kone Rotax 912ULS (100hv) moottorilla sekä asiakkaan toivomilla muillakin hyväksytyillä potkureilla, esim Woodcomp SR2000xa ilmassa sähköisesti säädettävällä potkurilla.





1.4.2 Tekninen erittely

Sipi

kärkiväli	8.1	m	26.57	ft
siipipinta-ala	9.84	m ²	105.92	ft ²
MAC.....	1.25	m	4.10	ft
siipikuorma	45.7	kg/m ²	9.37	lb/ft ²

siiveke

ala	0.21	m ²	2.26	ft ²
-----------	------	----------------	------	-----------------

laskusiiveke

ala	0.52	m ²	5.60	ft ²
-----------	------	----------------	------	-----------------

Runko

pituus.....	5.98	m	19.62	ft
leveys	1.04	m	3.41	ft
korkeus.....	2.34	m	7.67	ft

Korkeusvakain

kärkiväli	2.5	m	8.20	ft
ala.....	1.95	m ²	20.99	ft ²
korkeusperäsin ala	0.8	m ²	8.60	ft ²

Sivuvakain

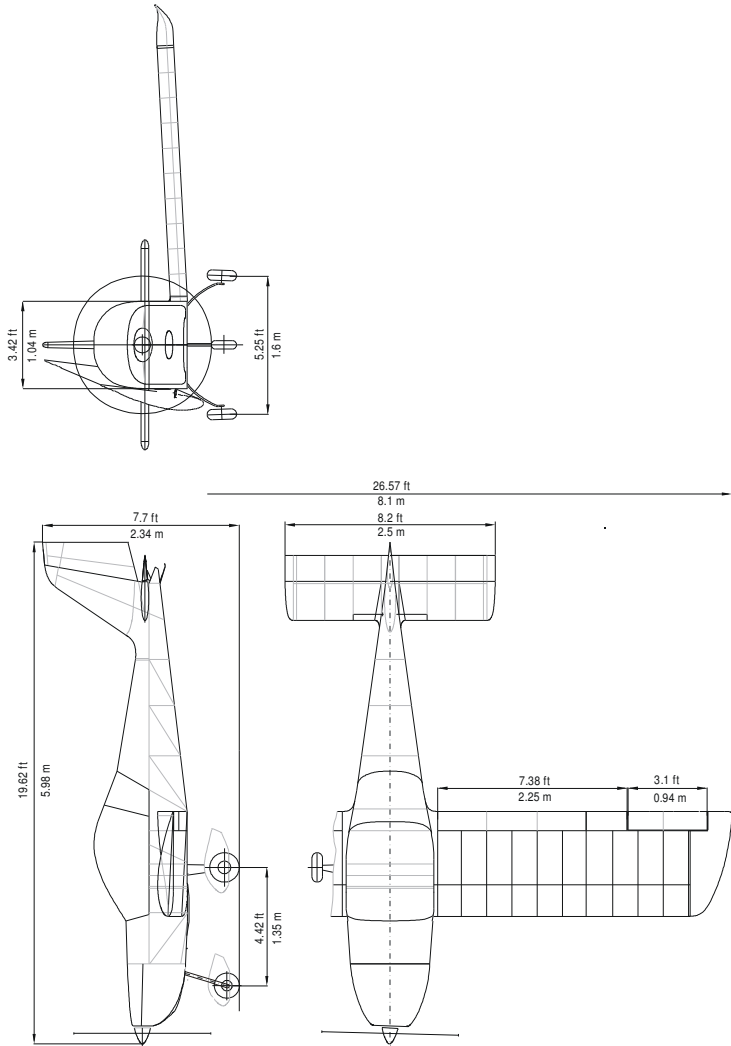
korkeus.....	1.24	m	4.07	ft
ala.....	1.0	m ²	10.76	ft ²
peräsin ala.....	0.4	m ²	4.30	ft ²

Laskuteline

raideleveys	1.6	m	5.25	ft
akseliväli.....	1.35	m	4.42	ft
päätelinepyörän halkaisija	350	mm	14	in
nokkapyörän halkaisija	350	mm	14	in



1.5 Mittapiirustus





OSA 2

2 RAJOITUKSET

- 2.1 *Johdanto*
- 2.2 *Ilmanopeus*
- 2.3 *Ilmanopeusmittarin merkinnät*
- 2.4 *Moottori*
- 2.5 *Moottorinvalvontamittarin merkinnät*
- 2.6 *Muita mittarimerkintöjä*
- 2.7 *Paino*
- 2.8 *Massakeskipisteen asema C.G.*
- 2.9 *Hyväksytyt liikkeet*
- 2.10 *Liikehtimiskertoimet*
- 2.11 *Miehistö*
- 2.12 *Lentotoiminta*
- 2.13 *Polttoaine*
- 2.14 *Maksimi henkilömäärä*
- 2.15 *Muut rajoitukset*
- 2.16 *Rajoituksia osoittavat kilvet*



2.1 Johdanto

Osa kaksi käsittelee käyttörajoitukset, mittarimerkinnät ja peruskilvet, jotka ovat pakollisia. Sekä kuvaukset moottorista, vakioprosesseista sekä vakiovarusteista.

2.2 Ilmanopeus

Ilmanopeusrajoitukset ja niiden merkitykset ovat kuvattu alla;

Nopeus		IAS		Huomioi
		[km/h]	[kts]	
V _{NE}	Suurin nopeus sallittu	270	150	Älä ylitä tätä nopeutta missään olosuhteissa.
V _A	Liikehtimisnopeus	160	86	Älä tee täysiä ja äkillisiä ohjainliikkeitä tätä suuremmalla nopeudella, koska joissakin olosuhteissa kone saattaa rasittua liikaa.
V _{NO}	Maksimi rakenteellinen matkanopeus	190	103	Älä ylitä tätä nopeutta paitsi tyynessä ja silloinkin varovaisesti.
V _{FE}	Maksimi laippanopeus	125	67	Älä ylitä tätä nopeutta laipat ulkona.



2.3 Ilmanopeusmittarin merkinnät

Ilmanopeusmittarin merkinnät ja värikoodit on kerrottu alla olevassa taulukossa.

Merkintä	IAS vaihteluväli		Merkitys
	[km/h]	[kts]	
Valkea kaari	58-125	31-67	Sallittu laippojen käyttöalue
Vihreä kaari	75-190	40-103	Normaali käyttöalue
Keltainen kaari	190-235	103-127	Liikehdintä pitää suorittaa rauhallisesti ja tyynessä säässä.
Punainen viiva	235	127	Suurin sallittu nopeus



2.4 Moottori

Moottorityyppi;		ROTAX 912UL		ROTAX 912ULS	
Moottorin valmistaja		Bombardier-Rotax GMBH			
Teho	Maks. lentoonlähtö	59.6 kW / 80 hp 5800 rpm, max.5 min.		73.5 kW / 100 hp 5800 rpm, max.5 min.	
	Maks. jatkuva	58 kW / 78 hp 5500 rpm		69 kW / 93.8 hp 5500 rpm	
	Matkalento	53 kW / 71 hp 4800 rpm		53 kW / 71 hp 4800 rpm	
Moott. kierr	Maks. lentoonlähtö	5800 rpm, max. 5 min.			
	Maks. jatkuva	5500 rpm			
	Matkalento	4800 rpm			
	Tyhjäkäynti	~1400 rpm			
Sylinterin-pään lämpö	Minimi:	60 °C	140 °F	60 °C	140 °F
	Maksimi:	150 °C	302 °F	135 °C	275 °F
Öljyn lämpö	Minimi:	50 °C	122 °F	50 °C	122 °F
	Maksimi:	140 °C	284 °F	130 °C	266 °F
	Optimi:	90 °C - 110 °C 194 - 230 °F		90 °C - 110 °C 194 - 230 °F	
Öljyn paine	Minimi:	1,5 bar			
	Maksimi:	7,0 bar			
	Optimi:	1,5-4,0 bar			
Polttoaine		Katso 2.13			
Öljy:		Hyvälaatuinen auto- tai moottoripyöräöljy jossa vaihteiston lisäaineet, mutta ei lentokoneöljy (tarkista moottoriohjekirjasta) API luokitus „SF“ tai „SG“. Suositus Shell VSX 4, Motul 5100 teknosynteettiset öljyt			

Potkuri ja valmistaja (vakio)	V 230C VZLÚ Czech rep.	SportProp Czech Rep.	Warp Drive USA	SR2000XL Czech Rep.
Tyyppi:	Kaksilapainen kiinteänosuinen puupotkuri	Kolmilapainen komposiittipotkuri	Kolmilapainen hiilikuitu-potkuri	Kolmilapainen ilmassa-säädettävä puupotkuri
Potkurin halkaisija	1625 ⁺² ₋₃ mm	1720 mm	1720 mm	1720 mm
Potkurin lapakulma	18°20' - 18°55'			

VAROITUS

The Rotax 912 UL/ULS moottori ei ole tyyppihyväksytty lentokonemoottori ja sen rikkoutuminen voi tapahtua milloin tahansa. Päällikkö on vastuussa seurauksista jos näin tapahtuu.

Asiakirja Nro.: EV2000LPEN	Julkaisu pvm 8.9.2001	OH-U476 muutos:0	sivu 2-4
-------------------------------	--------------------------	---------------------	-------------



2.5 Moottorinvalvontamittarin merkinnät

EV-97 „EUROSTAR“ lentokone on varustettu analogisilla moottorinvalvonta mittareilla tai integroidulla FLYdat-moottorinvalvontamittarilla, joka näyttää seuraavia tietoja;

Toiminto		Minimi-arvo	Normaali käyttö	Varovainen käyttö	Maksimi arvo
Kierrokset [RPM]		1400	1400-5500	5500-5800	5800
Sylinterin pään lämpötila (CHT)	R 912 UL (80 hp)	60 °C 140 °F	60-100 °C 140-212 °F	100-150 °C 212-302 °F	150 °C 302 °F
	R 912 S (100 hp)			100-135 °C 212-275 °F	135 °C 275 °F
Pakokaasun lämpötila (EGT)					880 °C 1616 °F
Öljyn lämpötila	R 912 UL (80 hp)	50 °C 122 °F	90-110 °C 194-230 °F	50-90 °C 122-194 °F 110-140 °C 230-284 °F	140 °C 284 °F
	R 912 S (100 hp)			50-90 °C 122-194 °F 110-130 °C 230-266 °F	130 °C 266 °F
Öljynpaine		1.5 bar 22 psi	1.5-4.0 bar 22-58 psi	4.0-5.0 bar 58-73 psi	7.0 bar 102 psi kylmäkäynnistys

HUOMIOI

Rotax 912 moottorin raja-arvot on tallennettu FLY-datiin muistiin. FLY-datin raja-arvot ovat näkyvissä laitteen ohjekirjassa. Arvojen ylitys näkyy vilkkuvana punaisena valona ja jää FLY-datin muistiin myöhempää käyttöä varten. Tarkkaile rajoja äläkä ylitä niitä. Jos arvot on ylitetty SERVICE teksti jää näkyviin FLY-datin näyttöön. Ota yhteyttä lähimpään Rotax huoltopisteeseen.

Analogisissa mittareissa on sallitut käyttörajat merkitty vihreällä ja maksimiarvot punaisella värillä.



2.6 Muita mittarimerkintöjä.

Polttoainemittari

Kahdeksan (8) litran (2.11 USgals) reservipolttoaineen käyttöönotto havainnollistetaan keltaisella merkivalolla.

Koneeseen kuuluu pakollisena varusteena (mikäli 50 litran lisäpolttoainesäiliö on asennettu) erillinen mittatikku jolla voidaan mitata kokonaispolttoainemäärä etutankista, kun polttoainetta on 50 litraa tai enemmän.

2.7 Paino

Tyhjäpaino (vakiovarustus)275 kg ± 3 %

HUOMIO!

Todellinen tyhjäpaino on ilmoitettu punnitustodistuksessa.

Maksimi lentoonlähtöpaino 450 kg

Maksimi laskupaino 450 kg

Maksimi matkatavarapaino 15 kg

Minimi ohjaajan paino 55 kg

Massakeskipisteen asema C.G.

Tyhjän koneen C.G. asema (vakio) 18±2 % MAC

massakeskipisteen sallittu

vaihtelualue lennolla20-34 % MAC

..... 0,25 – 0,425 m



2.8 Hyväksytyt liikkeet

Lentokone luokka: Normaali

EV-97 „EUROSTAR“ malli 2004 ultrakevyt lentokoneelle on hyväksytty suoritettavaksi normaalit ja seuraavat liikkeet:

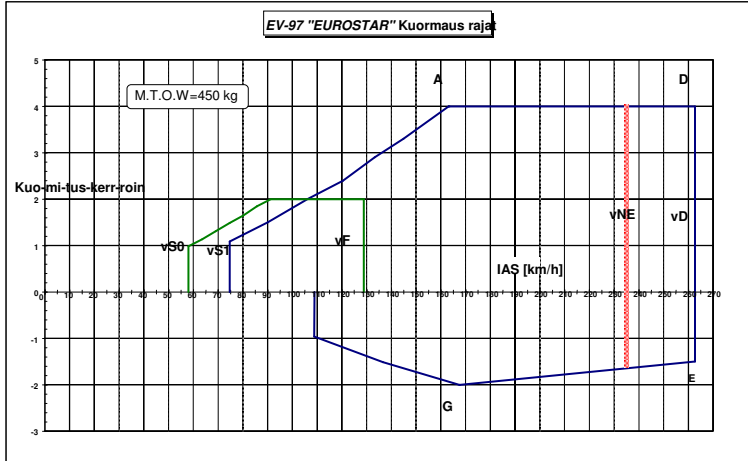
- Jyrkät kaarrot maks. 60 astetta
- Heilurikahdeksikot
- Nousukäännös

VAROITUKSET

Taitolento, tarkoitukselliset syöksykierteet ovat kiellettyjä.



2.9 Liikehtimiskertoimet





2.10 Miehistö

Vähimmäishenkilömäärä	1
Miehistön minimipaino	55kg
Miehistön maksimipaino	katso 6.2

VAROITUS
NOUDATA MAKSIMI LENTOONLÄHTÖMASSARAJAA 450 KG (992 LB)!

2.11 Lentotoiminta

Lentotoiminta on sallittu vain päivä-VFR olosuhteissa.

VAROITUS
Mittarilento ja lentäminen jäätävissä olosuhteissa on KIELLETTY!

Mittarit ja varusteet päivä-VFR lentoja varten;

- 1 nopeusmittari (merkitty kohdan 2.3 mukaisesti)
- 1 korkeusmittari
- 1 magneettikompassi
- 1 kuula

moottorinvalvontamittarit

- kierroslukku, öljynpaine, öljyn lämpö, sylinterinpään lämpö
- 2 turvavyöt (1-4 piste pikalukko)
- polttoaine mittatikku, jos lisätankki asennettu



2.12 Polttoaine

- Autokäyttöön tarkoitettu lyijyllinen DIN 516000,Ö-NORM C 1103 mukainen
- EUROSUPER RON 95 lyijytön DIN 51607,Ö-NORM 1100, EN228
- AVGAS 100 LL
Johtuen AVGASin korkeammasta lyijypitoisuudesta seitirenkaat saattavat kulua ja karsta palokammiossa lisääntyä. Siksi käytä AVGAS:ia ainoastaan jos muuta soveltuvaa polttoainetta ei ole saatavilla.

Polttoainesäiliön tilavuus (vakio)	65 ltr
Lisätankki (optio)	
Tankkiin jäävä käyttämätön pa	0.7 l
Maksimi henkilömäärä	
Istuinpaikat.....	2

Muut rajoitukset

Tupakointi koneessa on kielletty.



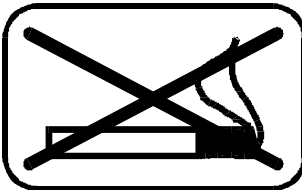
2.13 Rajoituksia osoittavat kilvet

VAROIMI!

Koneen omistaja on vastuussa kilpien luettavuudesta koneen koko käyttöiän.

Kuormaustarra, joka on kuvattu kohdassa 6.3.

Matkatavaroiden maksimipaino.



Polttoaine
95E, 98E, 100LL
50 ltr

VAROITUS
Tämä on tyyppihyväksymätön
ultrakevyt lentokone

ÖLJY 3 l
Shell VSX 4 tai vast.



OSA 3

3 HÄTÄTOIMENPITEET

3.1 *Johdanto*

3.2 *Moottorihäiriö*

- 3.2.1 Moottorihäiriö lentoonlähdössä maakiidon aikana
- 3.2.2 Moottorihäiriö lentoonlähdössä
- 3.2.3 Moottorihäiriö lennolla

3.3 *Käynnistys ilmassa*

3.4 *Savua ja tulipalo*

- 3.4.1 Tulipalo maassa
- 3.4.2 Tulipalo lentoonlähdössä
- 3.4.3 Tulipalo lennolla

3.5 *Liuku*

3.6 *Pakko- ja hätälasku*

- 3.6.1 Pakkolasku
- 3.6.2 Hätälasku
- 3.6.3 Laskeutuminen tyhjällä renkaalla
- 3.6.4 Laskeutuminen vioittuneella laskutelineellä

3.7 *Poistuminen tahattomasta syöksykierteestä.*

3.8 *Muut hätätoimet*

- 3.8.1 Värinä
- 3.8.2 Kaasuttimen jäätyminen



3.1 Johdanto

Osassa kolme esitellään tarkastuslistat ja vahvistetut menetelmät eri hätätilanteissa. Koneen tai moottorin toimintahäiriöstä johtuvat hätätilanteet ovat hyvin harvinaisia, mikäli kone tarkastetaan kunnolla ennen lentoa ja huollot tehdään asianmukaisesti.

Jos hätätilanne kuitenkin syntyy, tässä osassa annetut ohjeet tulee huomioida ja niitä tulee noudattaa soveltuvin osin ongelman korjaamiseksi.

3.2 Moottorihäiriö

3.2.1 Moottorihäiriö lentoonlähdössä maakiidon aikana

1. Kaasu - tyhjäkäynnille
2. Sytytys - pois päältä
3. Jarruta

3.2.2 Moottorihäiriö lentoonlähdössä

1. Nopeus - liukuun 110 km/h (60 kts)
2. Korkeus - alle 50 m (160 ft): laskeudu noususuuntaan
- yli 50 m (160 ft): valitse laskualue
3. Laskualue - valitse laskualue, jossa ei ole esteitä
4. Laipat - ota ulos tarvittava määrä
5. Polttoainehana - kiinni
6. Sytytys - pois päältä
7. Potkuri - aseta vaaka-asentoon (2-lapainen) käyttäen starttimoottoria apuna
8. Turvavyöt - kiristä
9. Pääkatkaisija - kytke pois ennen laskeutumista
10. Tee lasku

HUOMIO!

JÄTÄ VÄLIIN KOHDAT 6-10 JOS TARPEELLISTA.



3.2.3 Moottorihäiriö lennolla

1. Nopeus - liukuun 110 km/h (60 kts)
Säädä potkurikulmat pienelle
(jos ilmassa säädettävä potkuri on asennettu)
2. Tuuli - määrittele tuulen suunta ja nopeus
3. Laskualue - valitse laskualue, jossa ei ole esteitä
4. Laipat - ota ulos tarvittava määrä
5. Polttoainehana - kiinni
6. Sytytys - pois päältä
7. Potkuri - aseta vaaka-asentoon (2-lapainen) käyttäen starttimoottoria apuna
8. Turvavyöt - kiristä
9. Pääkatkaisija - kytke pois ennen laskeutumista
10. Tee lasku - vastatuuleen mikäli mahdollista
- ilmoita radiolla
- jos korkeutta riittävästi koeta selvittää häiriön syy



3.3 Käynnistys ilmassa

1. Nopeus - liuku 110 km/h (60 kts)
2. Säädä potkurikulmat pienelle
(jos ilmassa säädettävä potkuri on asennettu)
3. Korkeus - tarkista
4. Laskualue - valitse korkeuden mukaan
5. Pääkatkaisija - päälle
6. Polttoainehana - auki
7. Ryyppy - tarpeen mukaan (jos kylmä moottori)
8. Kaasu - 1/3 teholle
9. Sytytys - päälle
10. Startti - paina starttinappulaa käynnistääksesi

Jos käynnistinmoottori ei toimi lisää nopeutta 200 km/h (110 kts) jotta potkuri pyörisi tuulimyllynä startin suorittamiseksi.

VAROITUS!

Korkeuden menetys ilmakäynnistyksessä on n. 400m (1300 ft) ja se tulee ottaa huomioon.

3.4 Savua ja tulipalo

3.4.1 Tulipalo maassa

1. PA hana - kiinni
2. Kaasu - auki
3. Pääkatkaisija - pois
4. Sytytys - pois
5. Poistu koneesta
6. Sammuta palo jos voit tai kutsu palokunta.



3.4.2 Tulipalo lentoonlähdessä

1. PA hana - kiinni
2. Kaasu - auki
3. Nopeus - 100-110 km/h (54-60 kts)
4. Pääkatkaisija - pois
5. Sytytys - pois
6. Laskeudu ja jarruta
7. Poistu koneesta
7. Sammuta palo jos voit tai kutsu palokunta.

3.4.3 Tulipalo lennolla

1. PA hana - kiinni
2. Kaasu - auki
3. Pääkatkaisija - pois
4. Sytytys - pois päältä kun olet käyttänyt kaasuttimissa olevan polttoaineen ja moottori on sammunut
5. Laskupaikan valinta
 - lähimmälle lentokentälle tai valitse pakkolaskupaikka
6. Pakkolasku - suorita kuten kohdassa 3.6.1
7. Poistu koneesta
8. Sammuta palo jos voit tai kutsu palokunta.

HUOMIO!

Polttoaineen kuluminen kaasuttimista kestää noin 30 s.



3.5 Liuku

Esimerkki liu'usta moottorihäiriön sattuessa.

1. Nopeus - ~110 km/h (60 kts)
2. Laipat - sisällä
3. Mittarit - sallituissa rajoissa

3.6 Pakko- ja hätälasku

3.6.1 Pakkolasku

1. Pakkolasku suoritetaan kun moottorihäiriö on tapahtunut eikä moottoria saada käynnistettyä uudelleen.
2. Nopeus - 110 km/h (60 kts)
3. Trimmi - trimmaa yo nopeuteen
4. Turvavyö - kiristä
5. Laipat - tilanteen mukaan
6. Radioliikenne - ilmoita asemasi mikäli mahdollista
7. Polttoainehana - kiinni
8. Sytytys - pois
9. Pääkatkaisija - pois
10. Kosketus miniminopeudella



3.6.2 Valmisteltu pakkolasku

Valmisteltu pakkolasku suoritetaan yleensä tilanteessa, kun ohjaaja on eksynyt, polttoaine on vähissä tai säätila pakottaa siihen.

1. Valitse laskupaikka ja huomioi tuulen suunta ja voimakkuus.
2. Ilmoita suunnitelmastasi laskeutua ja laskupaikkasi, jos sinulla on radio käytettävissäsi.
3. Säädä potkurikulmat pienelle
(jos ilmassa säädettävä potkuri on asennettu)
4. Suorita matalalento-ohitus vastatuuleen aikomasi laskupaikan oikealta puolelta laipat lento-ohitusasennossa nopeudella 110 km/h (60 kts) voidaksesi huolellisesti tarkastaa laskupaikan.
5. Lennä laskupaikan ympäri mahdollisimman normaali laskukierroskuvio.
6. Suorita lähestyminen hieman tyhjäkäyntiä suuremmilla kierroksilla laipat täysin ulkona.
7. Vähennä tehot tyhjäkäynnille kynnyksellä ja pyri saamaan kosketus suunnittelemasi kosketuskohdan alkuun.
8. Kun koneesi on pysähtynyt, käännä kaikki kytkimet pois asentoon sekä sulje PA-hana, lukitse koneesi ja etsi apua jos tarvitset. Muista ilmoittaa laskeutumisesi esim. lennonvalvontaviranomaisille.

HUOMIO!

Tutki laskupaikkasi huolellisesti ennen ja jälkeen laskun huomioiden myös mahdollinen lento-ohitusasennus paikalta.

3.6.3 Laskeutuminen tyhjällä renkaalla

1. Loppuviedon yhteydessä yritä pitää tyhjä rengas mahdollisimman kauan ilmassa käyttäen apuna siivekkeitä.
2. Säilytä suunta rullauksessa polkimilla.



3.6.4 Laskeutuminen voittuneella laskutelineellä

1. Jos päälaskuteline on voittunut suorita kosketus pienimmällä mahdollisella nopeudella ja pyri säilyttämään suunta rullauksessa.
2. Jos nokkapyörä on vaurioitunut suorita kosketus pienimmällä mahdollisella nopeudella, sekä pyri pitämään korkeusperäsimellä nokkapyörä mahdollisimman kauan kiitotiestä irti.

3.7 Oikaisu tahattomasta syöksykierteestä.

VAROITUS!

Tarkoitukselliset syöksykierteet on kielletty. Kierreominaisuuksia ei ole testattu tällä lentokoneella. Alla kuvattu korjausprosessi on yleisluontoinen.

Koneella ei ole luontaista pyrkimystä mennä kontrolloimattomaan kierteeseen, jos käytetään normaalia ohjaustapaa.

Seuraavaa standardiprosessia voidaan käyttää kiertestä poistumiseen;

1. Kaasu - vähennä tyhjäkäynnille
2. Sauva - siivekkeet keskiasennossa
3. Peräsinpolkimet - täysi vastajalka
4. Sauva - sauvaa täysin eteen kierteen pysäyttämiseksi
5. Peräsinpolkimet - keskitä polkimet välittömästi pyörimisen loputtua
6. Oikaisu syöksystä



3.8 Muut hätätoimet

3.8.1 Värinä

Mikäli koneessa esiintyy voimakasta värinää, on tarpeellista

1. asettaa moottori sellaiselle kierrosluvulle, jossa värinä on pienintä
2. Säädä potkurikulmat pienelle tai kulmille jossa värinä on pienintä
(jos ilmassa säädettävä potkuri on asennettu) laskeutua lähimmälle lentokentälle tai suorittaa valmisteltu pakkolasku kohdan 3.6.2 mukaisesti.

3.8.2 Kaasuttimen jäätyminen

Kaasutin saattaa jäätyä. Jäätyminen paljastuu, kun moottorin kierrosluku alenee sekä moottorin lämpötila nousee.

Lämpötilan lasku kaasuttimessa voi olla jopa 40 astetta. Jos sisääntulevan ilman suhteellinen kosteus on tarpeeksi suuri (esim 70%) ja lämpötila sopiva (esim -5 - +15 astetta) laskee polttoaineseoksen lämpötila kaasuttimessa alle kastepisteen ja syntyneet pisarat jäätyvät kaasuttimen metallikurkussa.

Suosittelavat toimenpiteet;

1. Imuilman etulämmitys - PÄÄLLE
2. tarkkaile tilannetta
3. Jos jäätyminen ei hellitä, niin
4. Nopeus - 110 km/h (60 kts)
5. Kaasu - säädä kaasu 1/3 teholle
6. Lisää matkalentotehot vähitellen 1-2 min kuluttua.

Mikäli moottoritehon palautus ei onnistu, laskeudu lähimmälle lentokentälle (mikäli mahdollista) tai olosuhteista riippuen tee valmisteltu pakkolasku, ennen moottorin pysähtymistä.

Tee tapahtumasta häiriöilmoitus GEN M1-4 mukaisesti lomakkeella ILL /3626.



OSA 4

4 NORMAALIMENETELMÄT

4.1 *Johdanto*

4.2 *Kasaus ja purku*

4.3 *Lentoa edeltävä tarkastus*

4.3.1 Ennen ohjaamoon astumista

4.3.2 Ohjaamoon astumisen jälkeen

4.4 *Normaalimenetelmät*

4.4.1 Ennen moottorin käynnistämistä ja käynnistys

4.4.2 Moottorin lämmitys, koekäyttö.

4.4.3 Rullaus

4.4.4 Ennen lentoonlähtöä

4.4.5 Lentoonlähtö

4.4.6 Nousu

4.4.7 Matkalento

4.4.8 Korkeuden pienentäminen

4.4.9 Tarkistukset ennen laskua

4.4.10 Perusosalla

4.4.11 Loppuosalla

4.4.12 Lasku

4.4.13 Ylösveto

4.4.14 Laskun jälkeen

4.4.15 Moottorin sammutus

4.4.16 Lentäminen sateella



4.1 Johdanto

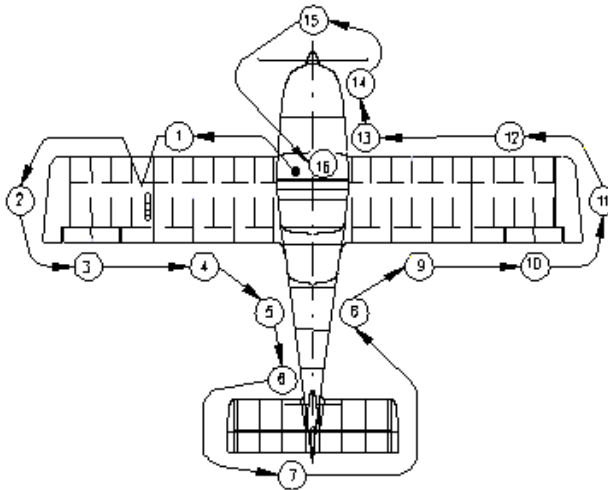
Osa 4 sisältää tarkistuslistat ja vahvistetut menetelmät koneen normaalia käyttöä varten. Lisävarusteisiin liittyvät menetelmät löydät osasta 9.

4.2 Kasaus ja purku

Kasaus ja purku on selostettu teknisessä kuvauksessa käyttö- ja huoltokirjassa EV-97 Eurostar konetta malli 2001 varten.

4.3 Lentoa edeltävä tarkastus

Lentoa edeltävä tarkastus on erittäin tärkeää, koska huolimaton käyttö tai epätäydellinen tarkastus voi johtaa koneen vaurioitumiseen.



4.3.1 Ennen ohjaamoon astumista

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| 1. Koneen ulkopinta | - tarkista ulkopinta ja luukut |
| 2. Ohjaamo | - esineet ohjaamon sisällä |
| 3. Sytytys | - pois |
| 4. Päävirta | - pois |

4.3.2 Lentoa edeltävä ulkopuolinen tarkastus

Asiakirja Nro.: EV2000LPEN	Julkaisu pvm 8.9.2001	OH-U476 muutos:0	sivu 4-2
-------------------------------	--------------------------	---------------------	-------------



Valmistaja suosittelee seuraavaa tarkastusmenettelyä:

⇒ Tarkista, että sytytys on kytketty ohjaamosta pois päältä.

1. *Vasen siipi*
 - Siiven pinnan kunto
 - Johtoreunan kunto
 - Pitot- putken kunto
2. *Vasen siiven kärki*
 - Pinnan kunto
 - Siiven kärjen kiinnitys
 - Kunto ja siivenkärkivalon kunto (myös strobo jos asennettu)
3. *Vasen siiveke*
 - Pinnan kunto
 - Kiinnitys
 - Toimivuus
 - Vapaa liike
4. *Vasen laipat*
 - Pinnan kunto
 - Kiinnitys
 - Toimivuus
5. *Rungon takaosa*
 - Pinnan kunto
6. *Sivuvakaaja ja peräsin*
 - Pinnan kunto
 - Toimivuus
 - Vapaa liike
7. *Korkeusvakaaja ja korkeusperäsin*
 - Pinnan kunto
 - Kiinnitys
 - Toimivuus
 - Vapaa liike
 - Trimmin kunto ja toimivuus
8. *Rungon takaosa*
 - Pinnan kunto
9. *Laipat*
 - Pinnan kunto
 - Kiinnitys
 - Toimivuus
10. *Oikea siiveke*
 - Pinnan kunto
 - Kiinnitys
 - Toimivuus



- Vapaa liike
- 11. *Oikea siiven kärki*
 - Pinnan kunto
 - Siiven kärjen kiinnitys
 - Kunto ja siivenkärkivalon kunto (myös strobo jos asennettu)
- 12. *Oikea siipi*
 - Siiven pinnan kunto
 - Johtoreunan kunto
- 13. *Laskuteline*
 - Tarkista pää- ja nokkatelineen kiinnitys
 - Tarkista nokkapyörän ohjausmekanismi
 - Renkaiden kunto
 - Pyöräsuojien kiinnitys ja kunto
- 14. *Moottori*
 - Moottorisuojien kunto
 - Moottoripukin kunto
 - Moottorin kiinnityksen tarkistus
 - Öljyn ja jäähdytysnesteen määrän tarkistus (min ja max merkkien väli)
 - Polttoaine- ja voitelujärjestelmän visuaalinen tarkistus
 - Vesibensiinin tarkistus

HUOM!

Mikäli moottori on ollut pidemmän ajan käyttämättömänä, on suositeltavaa pyörittää potkuria käsin muutama kierros. Huomioi, että sytytys on käännettynä pois-asentoon. Vältä lapojen kärkiin ja jättöreunaan kohdistuvaa liiallista voimaa.

- 15. *Potkuri*
 - Potkurin kiinnitys
 - Lapojen, keskiön ja spinnerin kunto
 - Huomaa – ÄLÄ KOSKAAN PYÖRITÄ POTKURIA TAAKSEPÄIN
- 16. *Ohjaamo*
 - Sytytys - pois päältä
 - Päävirtakatkaisin - pois päältä
 - Mittarit - tarkista toimivuus
 - Polttoainemittari - Polttoainemäärän tarkistus (mittarin tarkistamiseksi kytkä virrat päälle ja pois!)



- Ohjaimet
 - visuaali tarkistus
 - tarkista toimivuus
 - tarkista laskusiivekkeiden toimivuus
 - tarkista vapaaliike rajoittimiin asti
- Tarkista lisälaitteet
 - katso osaa 9
- Kuomu
 - Kiinnityksen kunto, puhtaus

4.3.3 Ohjaamoon astumisen jälkeen

1. Polkimet
 - tarkista vapaa liike
2. Jarrut
 - tarkista toiminta
3. Ohjaussauva
 - tarkista vapaa liike
4. Trimmi
 - tarkista trimmileyvyn toiminta
5. Laipat
 - tarkista toiminta
6. Moottorin kontrollivivut (kaasu ja ryyppy)
 - tarkista liike
7. Polttoainepumppu
 - pois päältä
8. Polttoainemittari
 - tarkista polttoaineen määrä
9. Päävirta
 - pois päältä
10. Magneettokytkimet
 - pois päältä
11. Sytytys
 - pois päältä
12. Mittarit ja radio
 - toiminnan tarkistus
13. Turvavyö
 - tarkista toimivuus
14. Ohjaamo
 - kunto ja kuomun lukituksen toimivuus



4.4 Normaalimenetelmät

4.4.1 Ennen moottorin käynnistämistä ja käynnistys

1. Polttoainehana - auki
2. Päävirta - käännä avainta
3. Magneetto kytkimet - päällä
4. Kaasu - säädä tyhjäkäynnille
5. Ryyppy - moottorin lämpötilan mukaan
6. Ohjaussauva - täysin vedettynä
7. Tarkista potkurin vapaa alue
8. Päävirta - päällä
9. Potkuri - säädä lentoonlähtö-asentoon jos
ilmassa säädettävä versio on asennettu
10. Sytytys - päällä
11. Käynnistys - paina starttinappulaa kunnes moottori
käynnistyy, anna tarvittaessa hieman kaasua
12. Käynnistymisen jälkeen - aseta kaasu tyhjäkäynnille
13. Öljyn paine - kohottava kymmenen (10) sekunnin
kuluessa
14. Ryyppy - työnnä kiinni
15. Moottorin lämmitys - kohdan 4.4.2 mukaisesti

HUOMAA

Älä starttaa yhtäjaksoisesti kauempaa kuin 10 s. Pidä starttausten välillä ainakin 2 min tauko, jotta starttimoottori jäähtyisi.

Käynnistymisen jälkeen säädä kaasu tasaiselle käyntinopeudelle 2500-2750.

Tarkista öljynpaine. Lisää moottorin kierroksia vasta, kun öljynpaine on saavuttanut 2 baria ja paine on vakaa.

Vältäaksesi yllätausta käynnistä moottori tyhjäkäynnillä tai kaasu maksimissaan 10% avattuna. Anna käynnin tasaantua noin 3 s ennen kuin lisää kaasua.



4.4.2 Moottorin lämmitys, koekäyttö.

Estä pyörien pyöriminen pyöräpukeilla tai pyöräjarruilla ennen koekäyttöä. Moottorin lämmityskäyttö 2000 kierroksella 2 minuuttia, sitten lisää kierrokset 2500-2750 kierrokseen, kun öljyn lämpötila on saavuttanut 50 astetta. Lämmityskäyttökäyttö jakso riippuu vallitsevasta ympäröivästä lämpötilasta.

Tarkista molemmat sytytyspiirit 3850 kierrosluvulla (4000 Rotax 912ULS). Magneetto-tarkistuksessa kierrosluku ei saa pudota yli 300 kierrosta ja kierrospudotusten ero ei saa olla yli 115 kierrosta.

Tarkista kiihtyminen tyhjäkäynnistä maksimikierroksille. Mikäli tarpeellista jäähdytä moottoria 3000 kierroksella ennen kierrosten laskemista.

Tarkista potkurin lapakulmien säätömekanismin toimivuus mikäli säätöpotkuri on asennettu. (Kierrokset laskevat lapakulmia lisättäessä. palauta kulmat pienille lento-ohjaukseen)

HUOMAA

Koekäyttö tulisi tehdä nokka vastatuuleen ja välttää paikkoja, jossa maasta voi irrota hiekkaa.

Magneeton tarkistuksessa yksi magneettokytin on vuorollaan poisasennossa.

4.4.3 Rullaus

Suosittelut rullaussopeus on 15 km/h (8 kts). Maassa ohjaaminen tapahtuu peräsimeen vaikuttavia polkimia tai polkimien yhteydessä olevia hydraulisia poljinjarruja käyttäen.

4.4.4 Ennen lento-ohjaukseen

1. Jarrut - kiinni
2. Peräsinpolkimet - tarkista vapaa liike
3. Sauva - tarkista vapaa liike
4. Trimm - lento-ohjaukseen
5. Laipat - lento-ohjaukseen
6. Potkuri - lento-ohjaukseen (pienet lapakulmat) mikäli ilmassa säädettävä potkuri on asennettu
7. Moottorin säädöt - ryppy kiinni
8. Polttoainehana - auki
9. Polttoaineen määrämittari - tarkista polttoaineen määrä



- 10. Polttoainepumppu - päälle
- 11. Magneettokytkimet - päällä
- 12. Magneetto tarkistuksessa yksi magneettokytkin on vuorollaan pois-asennossa.
- 13. Mittarit, radio, Fly-dat - annetuissa rajoissa
- 14. Turvavyöt - kiinni ja kiristetty
- 15. Kuomu - kiinni ja lukittu

4.4.5 Lento-ohje

Vapauta jarrut ja lisää vähitellen tehoa kunnes kone lähtee liikkeelle. Lento-ohjeen suuntaa kontrolloidaan polkimilla tai jarruilla. Vie sauva taakse, minkä jälkeen työnnä kaasua rauhallisesti maksimitehoille. Kun nokkapyörä irtoaa maasta vauhdin kasvaessa, löysää vetoa siten, että pyörä pysyy noin 10 cm irti maasta. Kone lähtee lentoon n. 75 km/h (40 kts) nopeudella. Työnnä sauva hieman kunnes turvallinen kokoamisnopeus 100 km/h (54 kts) on saavutettu. Suurin "max laipat ulkona" nopeus on 125 km/h (67 kts). Varo ylikierroksia. Katso kohtaa optimi kokoamisnopeus.

VAROITUS

Lento-ohje on kiellettyä jos;

- Moottori käy epätasaisesti
- Moottorin valvontamittarit osoittavat yli sallittujen arvojen
- Ryyppy on päällä
- Sivutuulen voimakkuus ylittää sallitut rajat



4.4.6 Nousu

1. Kaasu - Max.lentoonlähtöteho
- Max. jatkuva teho (5500 rpm)
2. Nopeus - 115 km/h (62 kts)
3. Trimmi - säädä
4. Mittarit - CHT, öljyn lämpö ja paine sallituissa rajoissa

HUOMAA

Jos sylinterin pään- tai öljyn lämpötila ylittää sallitut rajat, vähennä nousukulmaa ja lisää lentonopeutta saavuttaaksesi sallitut lämpörajat.

4.4.7 Matkalento

EV-97 „EUROSTAR“ malli 2004:n lento-ominaisuudet ovat hyvät jos toimitaan sallituissa nopeuksissa, painoissa ja painopisterajoissa. Kone on helppo hallita ja sillä on helppo liikehtiä (katso 5.3.1)

Säädä potkurikulmat niin halutessasi suuremmille kulmille (jos ilmassa säädettävä potkuri on asennettu). Seuraa ahtopainemittaria, jotta moottori ei rasittuisi liikaa. Sopiva ahtopaine matkalennolla on 0.8 ja 0,9 barin välissä.

Suorituskyky vaihtelee eri lapakulmilla. Moottoaria voi rajoituksetta käyttää maksimikierrosten ja potkurin vaatiman tehon mukaan, kunhan pidetään huolta, että yli 5500 kierroksen käyttö on rajoitettu viiteen minuuttiin.

Taloudellisista syistä moottoria kannattaa käyttää allaolevan taulukon mukaisesti. (kts. nopeudet vaakalentonopeus taulukosta 5.3.1)

Rotax 912UL

Tehoasetus	RPM	Teho kW	Nopeus Km/t	Ahtopaine in Hg /bar
Maks. teho	5800	59.6	203	28.0 / 0.94
Maks. jatkuva	5500	58.0	192	28.0 / 0.94
75%	5000	43.5	172	27.2 / 0.91
65%	4800	37.7	160	26.5 / 0.89
55%	4300	31.9	140	26.3 / 0.87

Esimerkiksi

esim 65% on siis 4800 rpm ja 26,5 inHg eli 0,886 bar

Rotax 912ULS



Tehoasetus	RPM	Teho kW	Nopeus Km/t	Ahtopaine in Hg /bar
Maks. teho	5800	73.5	203	27.5 / 0.92
Maks. jatkuva	5500	69.0	192	27.0 / 0.90
75%	5000	51.0	172	26.0 / 0.87
65%	4800	44.6	160	26.0 / 0.87
55%	4300	38.0	140	24.0 / 0.80

esim 55% tehoasetus on siis 4300 rpm ja 24 inHg eli 0,80 bar

4.4.8 Korkeuden pienentäminen

1. Kaasu - tyhjäkäynnillä
2. Nopeus - 110 km/h (60 kts)
3. Trimmi - tarpeen mukaan
4. Mittarit - rajoissa

HUOMAA

Kun korkeutta lähdetään pienentämään erittäin korkealta ei ole suositeltavaa käyttää tyhjäkäyntiä moottorin liiallisen jäähtymisen vuoksi.

4.4.9 Tarkistukset ennen laskua

1. Polttoaine - määrän tarkistus
2. Polttoainepumppu - päälle
3. Turvavyöt - kiristetty
4. Jarrut - tarkista toiminta
5. Trimmi - säädä
6. Laskualue tarkistus - rata
- laskukierros tarkkailu



4.4.10 Perusosalla

1. Nopeus - 110 km/h (60 kts)
2. Laipat - asentoon "lentoönlähtö" (I)
3. Potkuri - pienet lapakulmat, mikäli ilmassa säädetty potkuri on asennettu (varo ylikerroksia)
4. Trimmi - säädä
5. Kaasu - tarpeen mukaan
6. Mittarit - annetuissa rajoissa

4.4.11 Loppuosalla

1. Nopeus - 110 km/h (60 kts)
2. Laipat - ota „laskuasentoon“ (II)
3. Trimmi - säädä
4. Kaasu - tarpeen mukaan
5. Mittarit - normaalit

4.4.12 Lasku

Loivennusvaihe noin 2 m korkeudella. Loppuvetovaihe n 1 m korkeudella, jossa vähennä nopeus lähes sakkausnopeuteen kiitotiekosketukseen mennessä 70 km/h (38 kts). Mikäli sauvassa on vielä vetovaraa, vedä siitä lisää pitääksesi nokkapyörän mahdollisimman kauan ylhäällä. Kun nokkapyörä laskeutuu maahan voit löysätä vetoa hieman. Muista kuitenkin pitää sauva perusasennossa lähes takana. Jarruta tarvittaessa.

4.4.13 Ylösveto

1. Kaasu - täysille
2. Moottorin kierrokset - max.5800 rpm
3. Laipat - asentoon "lentoönlähtö" (I) nopeudella 100 km/h (54 kts)
4. Trimmi - tarpeen mukaan
5. Laipat - ota sisään 50 m (165 ft) korkeudella
6. Trimmi - tarpeen mukaan
7. Moottorin kierrokset - max.5500 rpm
8. Mittarit - sallituissa rajoissa
9. Kohoaminen - 110 km/h (60 kts)



4.4.14 Laskun jälkeen

1. Moottorin kierrokset - säädä rullaukseen sopivaksi
2. Laipat - sisään ja lukkoon
3. Trimmi - lentoonlähtöasentoon
4. Polttoainepumppu - pois

4.4.15 Moottorin sammutus

1. Kierrokset - tyhjäkäynnille
2. Mittarit - moottorinvalvontamittarit annetuissa rajoissa
3. Sähkölaitteet - pois
4. Magneettokytkimet - pois
5. Päävirta - pois
6. Virta-avain - käännä vastapäivään
7. Polttoainehana - kiinni

HUOMIOI

Nopeaa moottorin jäähtymistä tulisi välttää. Jäähtyminen tapahtuu helposti liu'ssa, rullauksessa pienillä kierroksilla. Vältä myös moottorin sammuttamista välittömästi laskun jälkeen.

Normaaliolosuhteissa moottori kuitenkin jäähtyy riittävästi laskun ja rullauksen aikana sammuttamista varten. Jos kuitenkin jäähdytyskäyttöä tarvitaan, tee se 2500 – 2750 kierroksella ennen sammuttamista.

4.4.16 Lentäminen sateella

Sade ei vaikuta juurikaan koneen ominaisuuksiin eikä lentäminen sateella siten vaadi erillistoimenpiteitä



OSA 5

5 SUORITUSKYKY

5.1 *Johdanto*

5.2 *Todennetut tiedot*

- 5.2.1 Nopeusmittarin korjaustaulukko
- 5.2.2 Sakkausnopeudet
- 5.2.3 Suorituskyky lentoonlähdössä
- 5.2.4 Laskeutumismatkat
- 5.2.5 Suorituskyky nousussa

5.3 *Muita tietoja*

- 5.3.1 Matkalento
- 5.3.2 Toiminta-aika
- 5.3.3 Ylösvetosuorituskyky
- 5.3.4 Suorituskykyyn ja lento- ominaisuuksiin vaikuttavia seikkoja
- 5.3.5 Todennettu suorituskyky sivutuulella Maximi sallittu sivutuulen voimakkuus lentoonlähdössä ja laskussa 5 m/s 10 kts
- 5.3.6 Lakikorkeus
- 5.3.7 Meluarvot



5.1 Johdanto

Luku 5 antaa todennettua tietoa ilmanopeuksien kalibrointiin, sakkausnopeuksiin, lentoonlähtö-arvoihin sekä epävirallista ”hyvä tietää” tietoa.

Taulukoissa oleva tieto on saatu todellisista tilanteista normaalein tekniikoin ohjatuilla lennoilla, jossa moottori ja lentokone on ollut hyvässä kunnossa.

Ellei tässä ohjekirjassa toisin ole mainittu, niin annetut suoritusarvot pätevät maksimi lentoonlähtöpainoin ja lennoilla standardiolosuhteissa.

Suoritusarvot pätevät annetuilla moottori- ja potkurityypeillä.



5.2 Todennetut tiedot

5.2.1 Nopeusmittarin korjaustaulukko

	IAS [km/h]	CAS [km/h]		IAS [kts]	CAS [kts]	
	58	65		31	35	
<i>V_{SO}</i>	60	67		35	38	<i>V_{SO}</i>
	70	76		40	43	
<i>vS1</i>	75	80		45	47	<i>vS1</i>
	80	85		50	52	
	90	94		55	57	
	100	103		60	61	
	110	112		67	67	<i>VFE</i>
	120	121		70	70	
<i>vFE</i>	125	126		75	75	
	130	130		80	79	
	140	139		86	84	<i>vA</i>
	150	148		90	88	
<i>vA</i>	160	157		95	93	
	170	166		100	97	
	180	175		103	100	<i>vNO</i>
<i>vNO</i>	190	184		110	106	
	200	193		115	111	
	210	202		120	115	
	220	211		125	120	
	230	220		127	121	<i>vNE</i>
<i>vNE</i>	235	225				



5.2.2 Sakkausnopeudet

Huomaa, että sakkausta normaalisti edeltävät värinät ovat koneessa tuskin havaittavia.

sakkaus	laippa asento	varoitus nopeus	sakkaus nopeus	
			IAS [km/h]	CAS [km/h]
Sakkaus vaaka-lennossa	"sisällä"	Ei havaittavaa varoitusta.	77	82
	lento- lähtö		72	78
	lasku 2 as	Nokka painuu alas ilman nyökkimistä	69	75
	lasku 3 as		62	69



5.2.3 Suorituskyky lentoonlähdössä

Lentoonlähtömatkat alla olevassa taulukossa merenpinnan tasolla lämpötilassa 15 °C (59 °F).

RWY	Lentoonlähtömatka		Lentoonlähtömatka 15 m (50 ft) esteen yli	
	[m]	[ft]	[m]	[ft]
ASFALTTI	145	475	280	919
NURMI	155	509	300	984

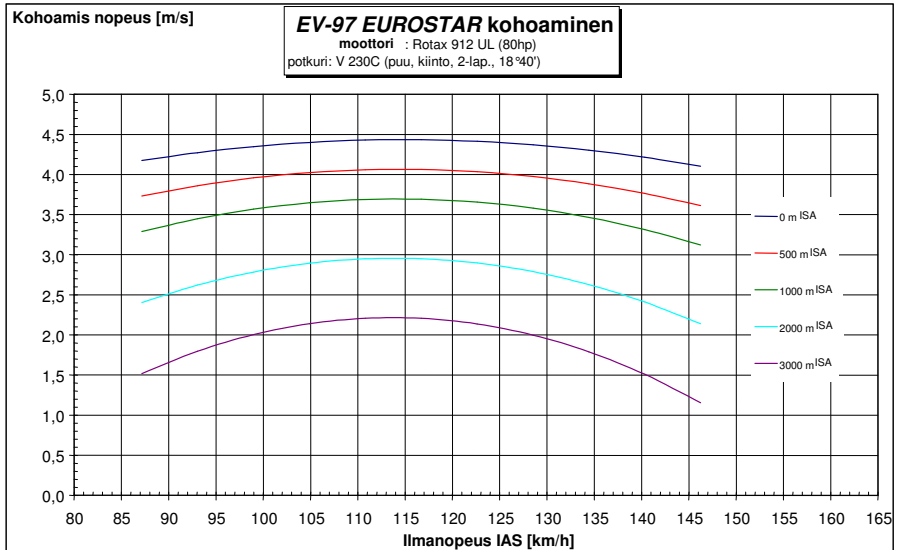
5.2.3 Laskeutumismatkat

Tässä taulukossa ilmoitetut laskeutumismatkat pätevät merenpinnan tasalla 15 °C (59 °F) lämpötilassa.

RWY	Laskeutumismatka 15 m (50 ft) esteen yli		Maakiito (jarruja käyttäen)	
	[m]	[ft]	[m]	[ft]
ASFALTTI	520	1706	210	689
NURMI	500	1640	200	656



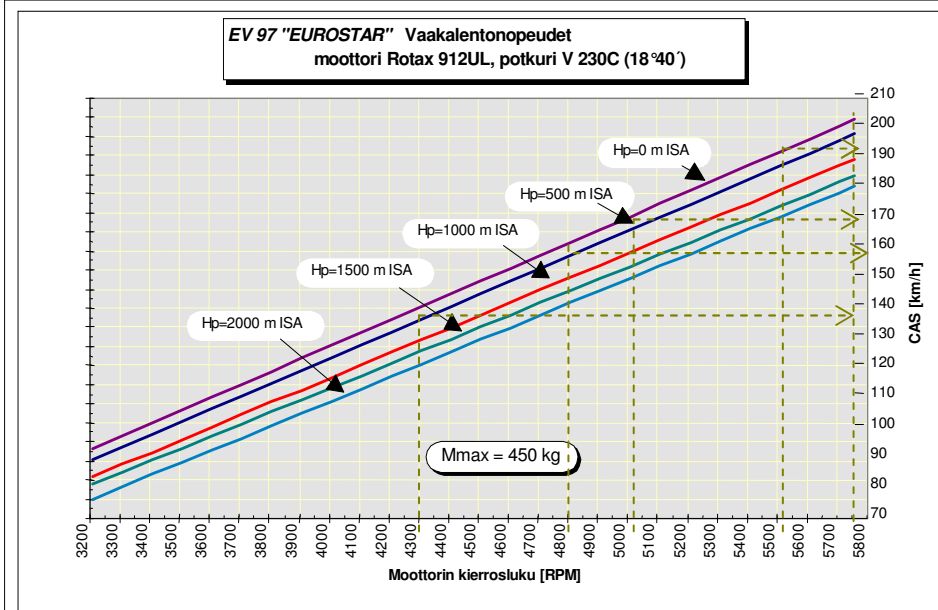
5.2.4 Suorituskyky nousussa





5.3 Muita tietoa

5.3.1 Matkalento



Esimerkki:

Kierrosluvulla 4800 rpm kalibroitu nopeus 162 km/t (Hp 0)



5.3.2 Vaakalentonopeudet

Seuraavassa taulukossa esitetään mittarin näyttämä ilmanopeus (IAS) ja vastaava tosi-ilmanopeus (TAS) eri korkeuksilla ja moottorin eri kierrosluvuilla.

		Matkateho					Jatkuva teho		lento- lähtö teho	
Kierrosluku [RPM]		4000	4200	4500	4800	5000	5200	5500	5750	
Korkeus [m MSL]	0	IAS [km/h]	126	135	149	164	173	183	198	210
		TAS [km/h]	126	135	148	161	169	178	191	202
	500	IAS [km/h]	122	131	145	159	168	177	191	203
		TAS [km/h]	126	134	147	160	168	177	190	200
	1000	IAS [km/h]	118	127	140	153	162	171	184	195
		TAS [km/h]	125	134	146	159	167	175	188	198
	2000	IAS [km/h]	110	119	131	143	151	159	170	180
		TAS [km/h]	124	132	144	156	164	172	184	194
	3000	IAS [km/h]	103	110	121	132	139	146	157	165
		TAS [km/h]	122	130	142	153	161	168	179	188



5.3.2 Toiminta-aika

Seuraava taulukko esittää polttoaineen kulutuksen, toiminta-ajat ja lentomatkat eri teho-asetuksilla.

Tankin polttoaine määrä 50 litres
Reservi 8 litres
Ilmaistaan keltaisella vilkkuvalolla pa-mittarissa

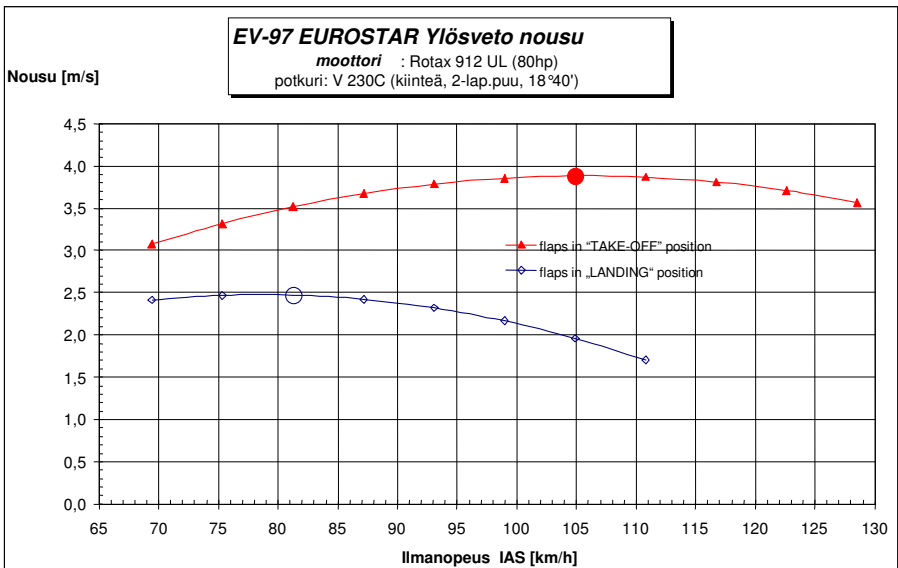
korkeus 500 m ISA

kierrokset	[rpm]	4500	4800	5000	5200	5500
pa kulutus	[l/h]	11,0	13,0	14,0	15,0	18,0
toiminta aika	[hour]	4,5	3,8	3,6	3,3	2,8
toimintamatka	[km]	710	650	630	620	550



5.3.3 Ylösvetosuorituskyky

Suorituskykyyn ja lento- ominaisuuksiin vaikuttavia seikkoja Sade tai hyönteisten litistyminen lentokoneen pintaan eivät merkittävästi vaikuta suorituskykyyn tai lento-ominaisuuksiin.





5.3.4 Todennettu suorituskyky sivutuulella

Suurin sallittu sivutuulen voimakkuus lento-ohjeissa ja laskussa.....	5 m/s	10 kts
Suurin sallittu vastatuulen voimakkuus lento-ohjeissa ja laskussa	12 m/s	23 kts

5.3.5 Lakikorkeus

Käytännöllinen lakikorkeus	5000 m	16500 ft
----------------------------------	--------	----------

5.3.6 Meluarvot

64.4 dB(A) -
moottorilla Rotax 912 UL (80 hp) ja V 230C potkurilla

59.4 dB(A) -
moottorilla Rotax 912 UL (80 hp) ja Fiti Eco Competition potkurilla

58.3 dB(A) -
moottorilla Rotax 912 ULS (100 hp) ja SR 2000 potkurilla.



OSA 6

6 PAINO JA BALANSSI

6.1 Johdanto

Tässä osassa selvitetään menetelmät, joilla koneen perusmassa ja momentti saadaan selville. Mallikaavakkeissa on annettu esimerkit. Myös massan ja momentin laskentamenetelmät eri on annettu. Huomattakoon, että tiedot tämän koneen massasta, momenttivarresta, momentista ja varusteista on esitetty koneen punnitustodistuksessa ja varustelistassa.

Lisää koneen punnitusmenetelmistä ja kuorman ja sen aseman laskemismenetelmät esitetään **EV-97 „EUROSTAR“ malli 2004:n** teknisessä kuvauksessa.

Koneen päällikön on varmistuttava ennen lentoonlähtöä, että kone on oikein kuormattu.



6.2 KONEEN PUNNITUS

1. Valmistelu:

Tyhjennä polttoainetankit

- Jätä tankkiin käyttämättä jäävä polttoaine

Tarkasta moottoriöljy

- Täytä tarvittaessa maksimi määräänsä

Tarkasta perusmassaan kuuluva varustus (jos koneessa yleensä mukana)

- EA -laukku
- Sammutin
- Matkapäiväkirja
- Lento-ohjekirja
- Polttoainemäärän mittatikku
- Hinausaisa ym.

Poista perusmassaan kuulumattomat tavarat

e. Nosta laskusiivekkeet täysin ylös.

f. Aseta ohjaimet neutraaliasentoon.

2. Vaakitus:

a. Aseta vaaka kunkin pyörän alle.

b. Vaaita kone, lisäämällä nokka/päätelineen alle palikoita (punnitse näiden paino = taara).

3. Punnitus:

a. Kun kone on vaaka-asennossa ja pyöräjarrut auki, merkitse muistiin jokaisen vaa'an näyttämä. Vähennä taara, jos on käytetty, jokaisesta näyttämästä.

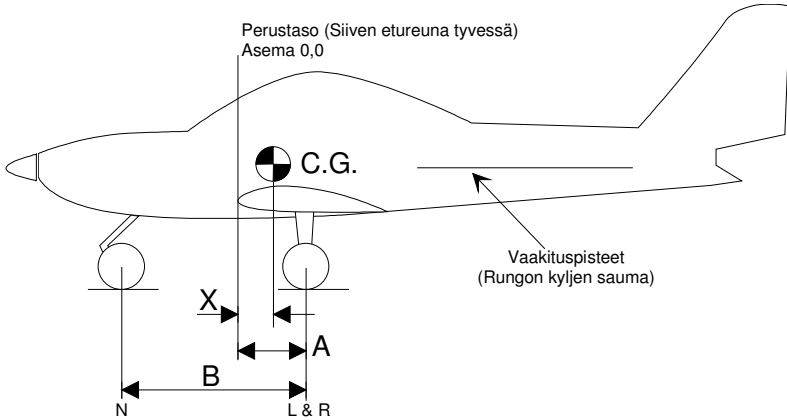
4. Mittaus:

a. Mitta A saadaan mittaamalla vaakasuoraan (koneen keskiviivan suuntaisesti) pääpyörien keskelle vedetystä langasta siiven etureunaan kiinnitettyyn luotilankaan.

b. Mitta B saadaan mittaamalla vaakasuoraan ja koneen keskiviivan suuntaisesti nokkapyörän akselin keskeltä, vasemmalta puolelta pääpyörien välissä olevaan luotilankaan. Tee sama mittaus nokkapyörän oikealta puolelta ja ota keskiarvo.

5. Käyttäen kohdasta 3 saatuja massoja ja kohdasta 4 saatuja mittoja, voidaan koneen massa ja massakeskipisteen sijainti määrittellä.

6. Koneen perusmassa saadaan laskemalla kuvan 6-1 ohjeiden mukaan.



Vaa'an sijainti	Lukema	Taara	Merk	Nettomassa
Vasen pyörä			L	
Oikea pyörä			R	
Nokkapyörä			N	
Punnituksessa saat nettomassan			W	

$$X = (A) - \frac{(N) \times (B)}{W} \quad X = (\quad) - \frac{(\quad) \times (\quad)}{(\quad)} = (\quad) \text{ metriä}$$

Nettomassa on lentokoneen perusmassa. Etäisyys X on perusmassan momenttivarsi. Tämä kertaa perusmassa on massamomentti.

Kohta	Massa (kg) x Mom.varsi (m) = Mom. (kgm)		
Koneen massa			
Lisää: Käyttämättä jäävä p-aine (5,7 l x 0,72 kg/l)	4,1	1,02	4,18
Varustemuutokset			
Koneen perusmassa			

Kuva 6-1. Punnitusesimerkki



6.3 MASSA JA MASSATASAPAINO

Seuraavassa on esitetty miten kuormat koneesi oikein ja miten käytät konetta massa- ja massakeskipisterajoitusten puitteissa. Käytä massan ja tasapainon määrittelyyn kuormauksen laskentaesimerkkiä, kuormauskaaviota ja sallittujen painopistealueitten kaaviota seuraavasti:
Ota perusmassa ja momentti, koneesi voimassaolevasta punnitustodistuksesta ja merkitse ne kuormauksen laskentaesimerkkiin, sarakkeeseen "Oma koneesi".

HUOMAUTUS

Näihin asiakirjoihin on merkitty perusmassan ja momentin lisäksi myös massakeskipisteen varsi (rungon asemassa), mutta sitä ei tarvita kuormauksen laskentakaaviossa.

Käytä kuormauskaaviota määrittääksesi jokaiselle koneessa mukana olevalle massalle arvon, momentin. Luettelo nämä laskentaesimerkkiin.

Laske yhteen massat ja momenttiarvot ja jakamalla momentti kokonaismassalla saat lentoonlähdön momenttiarvon. Kuormaus voidaan hyväksyä, jos arvo osuu sallitulle alueelle.

6.3.1 Kuormauslaskuissa tarvittavat suuret

Ohjaajan ja matkustajan paikka	0,500	m
Polttoaineen paikka takatankissa	1,040	m
Polttoaineen paikka etutankissa (valinnainen)	- 0,396	m
Matkatavaran paikka	1,180	m

VAROITUS

Etutankki on perustason etupuolella, siksi miinusmerkki paikassa.
Etutankin polttoaineen väheneminen siirtää painopistettä taaksepäin.

Sallittu painopistealue eturaja	0,250	m
Sallittu painopistealueen takaraja	0,425	m
Suurin sallittu lentomassa	450	kg
Pienin sallittu ohjaaja	55	kg
Suurin sallittu matkatavaramäärä	15	kg



KUORMAUKSEN LASKENTAESIMERKKI		ESIMERKKIKONE vakio ja lisäsäiliö	
	Massakeskiö [m]	Massa [kg]	Momentti [kgm]
1. Perusmassa. Merkitse tiedot koneesi nykyisellä varustuksella. (Sisältää käytämättä jäävän polttoaineen ja täyden öljyn.)		286	63,800
2. Vakio polttoainesäiliöt Maksimi 50 l x 0,72 kg/l = 36 kg	1,040	36	37,400
3. Etu polttoainesäiliö Maksimi 50 l x 0,72 kg/l = 36 kg	- 0,396	36	-14,300
4. Ohjaaja ja matkustaja	0,500	70	35,000
5. Tavaratila max. 15 kg	1,180	15	17,700
6. Lentoonlähtömassa ja -momentti		443	139,662
massakeskiö saadaan laskemalla		$\frac{139,662 \text{ kgm}}{443 \text{ kg}} = 0,315 \text{ m}$	

Kuva 6-6 Kuormauksen laskentaesimerkki



6.4 Kuormauslaskelma

Alla mainittujen kohteiden painojen, momenttivarsien, koneen tyhjäpainon ja momentin paikan tietämällä alla olevalla kaavoilla on mahdollista laskea paino ja painopiste-asema.

Huomioitava kohde	Varren mitta D_i (Siiven johtoreunasta)	Paino W_i	Momentti M_i (= $D_i * W_i$)
	[mm]	[kg]	[kg.mm]
Tyhjä kone			
Miehistö	500		
Polttoainel (0.72 kg/ltr.)	1040		
Etu polttoainetankki (50 l optio)	-396		
Matka-tavarat	1180		
		Kokonais paino $TW = \sum W_i$ [kg]	Kokonais momentti $TM = \sum M_i$ [kg.mm]

Painopisteen asema = asema perustasosta (siiven etureuna):

$$\text{painopisteen paikka [mm]} = \frac{\text{Kokonais momentti [kgmm]}}{\text{kokonais massa [kg]}}$$

Painopisteen asema % MAC:sta voidaan laskea jakamalla painopisteen paikka MAC:n pituudella. (MAC ...Mean Aerodynamic Chord = i.e.1250 mm):



$$\overline{C.G.} = \frac{C.G.}{MAC} \cdot 100 = \frac{\text{.....}}{\text{.....}} \cdot 100 = \text{.....} [\% MAC]$$

6.4.1 Painopisteen sallitut rajat

Tyhjän koneen painopiste rajat (vakio varusteet) 18± 2 % MAC

Sallittu painopistealue 20 ... 34 % MAC
alueen eturaja 250 mm
alueen takaraja 425 mm



6.5 Kuormaustarra (esimerkki)

Tämä tarra on pidettävä ajan tasalla. Arvot tässä ovat esimerkki. Katso kohdasta 6.5.1 miten arvot lasketaan. arvojen

Kuormausrajoitukset		OH-U987							
Suurin sallittu lentomassa		450 kg							
tyhjämassa		291 kg							
	max kuormaus	159 kg							
Alla olevat arvot ottavat myös painopisteen huomioon.									
Suurin sallittu ohjaajien yhteenlaskettu massa [kg]									
Tankkaus		(ensin etutankki, sitten + takatankki), etutankin määrä mittatikulla, takatankin mittarista							
	mittarit	4/4 + 4/4	3/4 + 4/4	2/4 + 4/4	1/4 + 4/4	0/4 + 4/4	0/4 + 3/4	0/4 + 2/4	0/4 + 1/4
	litrat	100	88	75	63	50	38	25	13
Matka-	15 kg (max)	72	81	90	99	108	117	126	135
tavarat	8 kg	79	88	97	106	115	124	133	142
	0 kg	87	96	105	114	123	132	141	150

6.5.1 Ohjaamossa olevan kuormaustarran uusiminen

Ohjaamossa on kyltti, josta päällikkö näkee polttoainemäärän ja matkatavaramäärän avulla mikä on suurin sallittu ohjaajien yhteismassa. Tässä kyltissä on otettu huomioon myös painopiste, joten kun sen rajoituksia noudatetaan, myös painopiste pysyy sallituissa rajoissa. Kun tyhjämassa (tai tyhjän koneen painopiste) muuttuu tai sen todetaan punnituksessa muuttuneen, pitää ohjaamossa olevan kuormausrajoja ilmoitettava kyltti uusia. Eli aina kun koneen punnitustodistukseen tulee muutos on tämä kuormausohje uusittava.

Kuormauskyltin tietojen laskemisohje: (6.3.)

1. Uusista tyhjämassatiedoista, laske ensin kokonaiskuormattavuus. (suurin sallittu lentomassa – tyhjämassa).
2. Kuormauskyltin arvot rajoittuvat joko kokonaismassaan tai painopisteeseen. Tässä ohjeessa uudet rajat tehdään siten, että ensin



lasketaan kuormausrajat vain kokonaisuusmassarajan mukaan, ja sitten tarkistetaan painopisterajat. Useimmiten vain kokonaisuudessa on rajoittava.

- Alin rivi, jossa matkatavaraa ei ole, lasketaan vähentämällä kokonaisuuskuormattavuudesta polttoaineen massa (esim 1/4+ 4/4 tankkaus [etutankissa 1/4 eli 12,5 litraa ja takatankissa 4/4 50 litraa], polttoaineen määrämittari näyttää tällöin täyttä, etutankin tilanne on tarkistettavissa ennen lentoa mittatikulla. Polttoainetta 62,5 litraa, jonka tiheys on 0,72 kg/l eli polttoainetta on 45 kg. Jos kokonaisuuskuormattavuus on 159 kg, jää ohjaajien osuudeksi (159 kg – 45 kg = 114 kg).
- Keskimmäinen rivi, jossa matkatavaraa on 8 kg (puolet sallitusta) on kuten alin rivi vähennettynä tällä 8 kg:lla. (esim 1/4+ 4/4 tankkaus kohdassa 114 kg - 8 kg = 106 kg).
- Ylin rivi, jossa matkatavaraa on suurin sallittu määrä, eli 15 kg on alin rivi vähennettynä 15 kg:lla. (esim 1/4+ 4/4 tankkaus kohdassa 114 kg - 15 kg = 99 kg).
- Tämän jälkeen suoritetaan jokaiseen lukuun painopistetarkistus. Jos painopiste on sallitulla alueella, luku voidaan jättää. Jos painopiste ei ole sallitulla alueella, on tämän kohdan, kuormattavuutta vähennettävä kunnes painopiste on sallitun alueen rajalla. Tämä voidaan tehdä kokeilemalla; vähennä ensin 10 kg kuormattavuudesta, laske painopiste, jos edelleen alueen ulkopuolella, vähennä toiset 10 kg jne. Jos tulos on alueen sisäpuolella, puolita muutos (ensimmäisessä 5 kg) ja kokeile uudestaan. Jatka kunnes löydät kuormausarvon jolla painopiste on alueen sisällä ja 1 kg suuremmalla se on ulkopuolella. Tarkkuudeksi riittää 1 kg, desimaaleja ei saa lopullisessa kuormausohjeessa käyttää!
- Kun kohdan 6 mukaan on haettu painopiste kohdalleen, tarkista lisäksi että painopiste pysyy myös polttoaineen vähetessä sallitulla alueella. Jos taulukossa samalla rivillä oikeanpuoleinen luku on suurempi kuin sen vieressä oleva luku (vasemmalla puolen) asia kunnossa. Jos luvut pienenevät oikealle siirryttäessä, koneen painopiste siirtyy polttoaineen vähetessä alueen ulkopuolelle. Tällöin lukuja on muutettava siten, että rivillä aloitetaan oikealta (tyhjä tankki) ja verrataan lukuja sen vasemmalla puolen. Vasemmanpuoleista lukua on vähennettävä siten, että se ei ole suurempi kuin sen oikealla puolen oleva luku. Se saa olla sama.

Kuormauksen lukuarvot ovat valmiit.

Kts liite



7 KONE JA JÄRJESTELMIEN KUVAUS

7.1 *Johdanto*

7.2 *Rakenne*

7.2.1 Siipi

7.2.2 Korkeusvakain

7.2.3 Sivuvakain

7.3 *Kojetaulu*

7.4 *Laskuteline*

7.5 *Istuimet ja turvavyöt*

7.6 *Matkatavaratila*

7.7 *Kuomu*

7.8 *Moottori*

7.9 *Polttoainejärjestelmä*

7.10 *Sähköjärjestelmä*

7.11 *Pitot-staattinen järjestelmä*

7.12 *Muita varusteita*

7.13 *Avioniikka*



7.1 Johdanto

Tässä kappaleessa esitellään lentokoneen ja sen järjestelmien toiminta.

Vaihtoehtoisten laitteiden ja järjestelmien yksityiskohdat on esitetty kappaleen 9 kohdassa Liitteet.

7.2 Rakenne

EV-97 „EUROSTAR“ malli 2004 on puolikuorirakenteinen, metallivahvisteinen kone, jossa on vahvat väliseinät sekä duralumiini verhous. Runko on vahvistettu puolikuorirakenne, jossa on duralumiini verhous.

Rungon poikkileikkaus on suorakulmainen alaosa ja ellipsin muotoinen yläosastaan. Sivuvakaaja on rungon jatke. Rungon keskiosassa on kahden hengen ohjaamo, johon päästään avaamalla yksiosainen, akryylikuomu. Moottoritilan erottaa ohjaamosta tuliseinä, johon on kiinnitetty moottoripukki.

7.2.1 Siipi

Suorakulmion muotoinen siipi on yksisalkorakenteinen ja siinä on apusalko siivekkeiden ja laskusiivekkeiden kiinnitystä varten. Kaikki osat on niitattu kiinni toisiinsa. Siipi voidaan varustaa taittomekanismeilla hallisäilytyksen helpottamiseksi.

7.2.2 Korkeusvakain

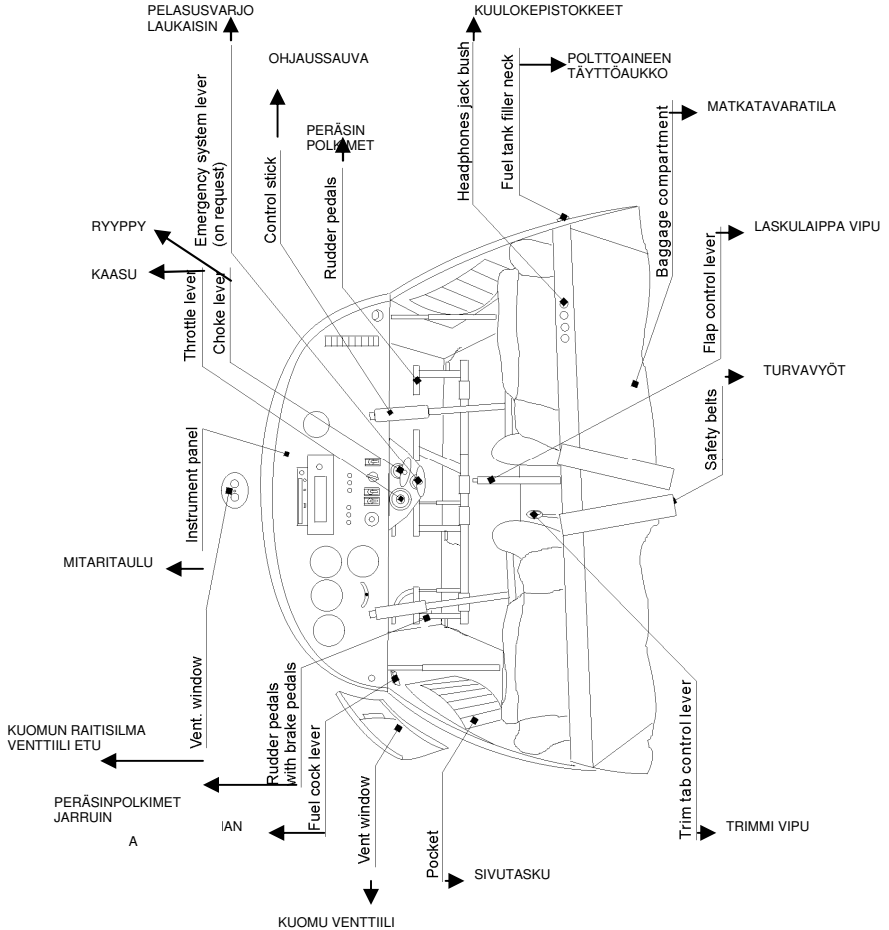
Suorakulmion muotoinen korkeusvakain muodostuu kiinteästä vakaajasta ja korkeusperäsimestä, jossa on trimmilaippa. Korkeusvakaimen puolikuorirakenne koostuu duraliumiinista tukikaarista, salosta ja verhouksesta. Leveys on 2,5 m (8,2 ft), mikä mahdollistaa kuljetuksen perävaunussa ilman purkutoimenpiteitä.

7.2.3 Sivuvakain

Trapetsinmuotoinen evä on asennettu rungon takaosaan. Peräsin on asennettu evään kahdella saranalla. Sivuvakaimen runko muodostuu metallilevystä tehdystä salosta ja duralumiiniverhouksesta.



Hallintalaitteet ohjaamossa





7.3 Kojetaulu

Lentokone EV-97 „EUROSTAR“ malli 2004, S/N XXXXXXXXXXXX:
on varustettu seuraavanlaisella kojetaululla:





7.4 Laskuteline

Lentokoneessa on kiinteä laskuteline, jonka nokkapyörää voidaan ohjata. Päätelineen varret muodostuvat komposiittirakenteisesta joustintuesta. Päätelineen pyörät on varustettu 14 x 4 renkailla ja hydraulisilla jarruilla, joita käytetään vasemmanpuoleisen ohjaajan jalkapolkimilla. Nokkapyörän varsi on hitsattu teräsputkista ja sen ripustus on tehty kumiköydestä. Nokkapyörä kääntyy peräsintä käännettäessä. Pyörät voidaan varustaa lasikuituisilla muotosuojilla.

7.5 Istuimet ja turvavyöt

Koneessa on kaksi kiinteää istuinta vierekkäin, istuimet on verhoiltu ohuella materiaalilla. Molempia istuimia varten on nelipiste-turvavyöt, jotka on kiinnitetty matkatavaraosaston takana olevan väliseinän keskiosaan ja istuinten sivuun.



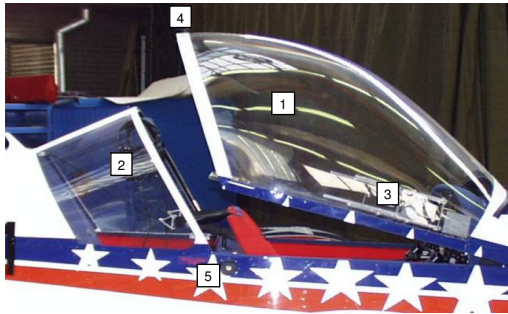
7.6 Matkatavaratila

Matkatavaratila sijaitsee istuinten takana. Suurin sallittu matkatavaroiden paino ilmoitetaan matkatavaratilan lähellä olevassa kyltissä. (15kg)



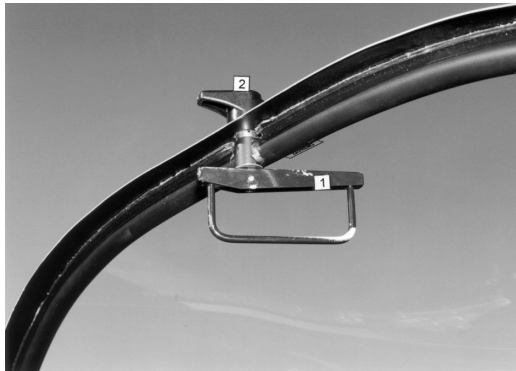
7.7 Kuomu

Puolipisaran muotoinen kuomu muodostuu teräskehuksesta, johon on pultattu plexikuomu. Kuomu on kiinnitetty rungon etuosaan kahdella tapilla, joiden avulla kuomu kääntyy eteenpäin. Käytön helpottamiseksi kuomua on vastapainotettu kahdella kaasutuella, joten kuomu aukeaa vähällä voimalla. Kuomun ulkopuolelle on alempaan kehykseen kiinnitetty käsikahvat. Kuomun kehyksen takaosassa ylhäällä on lukko.



*Kuva;
Kaksiosainen
kuomu*

- 1 - eteen käännetty,
- 2 – kiinteä takaosa,
- 3 - sivuikkuna,
- 4 - kuomulukko,
- 5 – pa-täyttöaukko



*Kuva. Kuomun
lukko*

- 1 - sisäkahva
- 2 – ulkokahva (ja lukko)



7.8 Moottori

Standardi moottori EV-97 „EUROSTAR“ malli 2001:ssa on ROTAX 912 A tyyppi UL (80 hp). Moottoria ROTAX 912 S tyyppiä ULS (100 hp) voidaan käyttää vaihtoehtona.

Rotax 912 on nelitahtinen, kuivasumppuvoitelulla ja sytytystulpilla varustettu 4-sylinterinen bokserimoottori, jossa on keskikampiakselista työntötangoilla ohjatut yläpuoliset venttiilit (OVH). Sylinterinkannet ovat vesi- ja sylinterit ilmajähdytteiset.

Sytytys on kaksinkertainen kärjetön. Moottorissa on sähköstartti, vaihtovirtalaturi ja mekaaninen sekä sähköinen polttoainepumppu. Moottori on liukukytkimellä ja alennusvaihteella varustettu.

Kaksilapainen kiinteä puupotkuri V 230C on asennettu vakiona ROTAX 912 A ultrakevytmoottoriin.

7.9 Polttoainejärjestelmä

Polttoainejärjestelmään kuuluu 50 litran (13.2 USgals) säiliö, polttoaine-hana, suodatin, mekaaninen ja sähköinen polttoainepumppu. Säiliö on sijoitettu erilliseen tilaan istuinten taakse. Säiliössä on vesitasku ja venttiili, jonka ulostulo on rungon alla.

Säiliössä olevan polttoaineen määrän voi todeta polttoaineen määrän näyttävällä mittarilla tai etutankista (optio) mittatikulla.

50 litran lisäsäiliön voi asentaa lisävarusteena rungon etuosaan. Tässä tapauksessa molemmat säiliöt on yhdistetty ja täyttöaukko ei sijaitse rungon oikealla puolella, vaan rungon päällä ohjaamon etupuolella.



7.10 Sähköjärjestelmä

Sähköjärjestelmä on yksijohto-tyyppiä, negatiivinen napa on kytketty runkoon. Virtalähteinä toimivat moottoriin integroitu yksivaihelaturi sekä 12V/16A huoltovapaa akku, jotka sijaitsee tuliseinässä. Järjestelmä on suojattu lämpölaukaisimilla, joka sijaitsee kojetaulussa. Kunkin laitteen virtapiiri on suojattu erillisellä sulakkeella. Sulakkeiden peittävässä kannessa on sulakkeiden merkinnät, kannen sisäpinnassa on merkinnät, joiden perusteella kannen pystyy asentamaan paikalleen oikeinpäin.

Moottorin kaksoissytytysjärjestelmä on muusta sähköjärjestelmästä erillinen järjestelmä. Kumpaakin sytytysvirtapiiriä käytetään erillisellä kytkimellä.

Koneen johdotus vaihtelee koneen varustuksesta riippuen. Oman koneesi sähkökaavio seuraa koneesi huoltomanuaalin mukana ja se on tämän ohjekirjan liitteenä.



7.11 Pitot-staattinen järjestelmä

Pitot-staattinen anturi, joka mittaa dynaamista ja staattista painetta, sijaitsee vasemman siiven alla keskellä. Paine jaetaan mittareille taipuisia muoviletkuja pitkin.

Pidä järjestelmä puhtaana, jotta se toimisi oikein.

Sekä dynaamisen että staattisen paineen letkut on varustettu suodattimella. Suodattimet sijaitsevat ohjaamossa heti pilotin istuimen takana.

Jos järjestelmässä on vettä, avaa suodattimen kannet ja puhalla pitot-putkeen. Sen jälkeen ruuvaa kannet takaisin ja tarkasta varmistukset.



VAROTOIMI

Vältä puhaltamista pitot-staattiseen järjestelmään, kun suodattimen kansi on suljettu – se voi aiheuttaa mittarivaurion.



7.12 Muita varusteita

Kohdassa 7.14 lueteltujen mittareiden lisäksi **EV-97 „EUROSTAR“ malli 2001** lentokoneessa, S/N **XXXXXXXX**:

On myös seuraavat varusteet:

- Kolmilapainen lennon aikana säädettävä potkuri KREMEN (Woodcomp) SR 2000xa
- Ohjaamon lämmityslaite
- Ohjattava nokkapyörä
- Verhoiltu matkatavaratila
- Taitettavat siivet
- Purjehdusvalot
- Avattava ikkuna ohjaamon oikealla puolella
- Pyöräsuojat
- Jarrupolkimet molemmilla puolilla
- Säädettävät jalkapolkimet
- Vilkkumajakka WHELEN A450
- 2 kuulokkeet TELCOM S2
- Renkaat 15x6-6.00



7.13 Avioniikka

- *Lennonvalvontamittarit:*
(standardivarusteet)
 - 1 Ilmanopeusmittari LUN 1106-8
 - 1 Korkeusmittari BG-3E
 - 1 Kompassi C 2300
 - 1 Variometri LUN 1147.15-8

EV-97 „EUROSTAR“ model 2004, S/N XXXXXXXX

on lisäksi varustettu seuraavilla mittareilla ja laitteilla:

- 1 COMM
- 1 Intercom
- 1 Keinohorisontti.....
- 1 Kaarto- ja kallistusmittari
- 1 Transponderi
- 1 Korkeuskoodaaja.....
- 1 Kvartsikronometri
- 1 G-mittari

HUOMIOI

Lisävarusteiden käyttöä varten tutustu kunkin laitteen ohjekirjaan (osa 9).

- *Moottorinvalvontamittarit*
Lennonvalvontamittarit on integroitu FLYdat laitteeseen. Katso käyttöohjeet FLYdat-laitteen ohjekirjasta.

EV-97 „EUROSTAR“ model 2004, S/N _____

on varustettu lisäksi seuraavilla lennonvalvontamittareilla:

- 1 Sähköinen koholla toimiva polttoainemittari SW 13.803



OSA 8

8 Lentokoneen käsittely, huolto ja ylläpito

8.1 Lentokoneen tarkastusjaksot

8.2 Lentokoneen muutostyöt ja korjaukset

8.3 Maakäsittely/ Kuljetus maanteitse

- 8.3.1 Hinaaminen
- 8.3.2 Säilytys
- 8.3.3 Ankkurointi
- 8.3.4 Koneen nostaminen
- 8.3.5 Vaaitus
- 8.3.6 Kuljetus maanteitse
- 8.3.7 Puhdistus ja hoito



8.1 Johdanto

Tämä kappale sisältää tehtaan suosittelemat maakäsittely- ja huoltomenetelmät. Kappaleessa määritellään myös tarkastus- ja ylläpitotoimenpiteet, joita tulee noudattaa, jotta koneen suorituskyky ja luotettavuus säilyisivät uudenveroisina.

On hyvä suunnitella voitelu- ja huoltotoimenpiteet kulloistenkin ilmasto- ja lento-olosuhteiden mukaiseksi. Suunnitelmat voi tehdä ultrakevyen lentokoneen **EV-97 „EUROSTAR“ malli 2001** teknisen kuvauksen ja käyttö- ja huolto-ohjekirjan mukaisesti.

8.2 Lentokoneen tarkastusjaksot ja tarkastukset

8.2.1 Tarkastukset ennen jokaista lentoa

(kts liitteet kausitarkastukset ja voitelutaulukko)

Nämä tarkastukset tulee suorittaa ennen jokaista lentoa, vaikka useasti samankin päivän aikana. Tarkastus on silmämääräinen, jossa etsitään mahdollisia muodonmuutoksia, pintavaurioita, nestevuotoja, potkurovaurioita, varmistusten puutteita, suojakansien irtoamisia jne.

Kaikki mahdolliset viat tulee korjata välittömästi, jos niistä lentokelpoisuus vaarantuu. Tarkastukset tulee suorittaa huolellisesti.

8.2.2 Tarkastukset lentojen jälkeen

Lennon jälkeiset tarkastukset tulee suorittaa jokaisen lentopäivän päätyttyä.

Tarkastukset ovat samoja kuin ennen lentoa suoritettavatkin. On suositeltavaa puhdistaa/pestä kone, jotta mahdolliset vuodot tulisivat helpommin näkyviin. Tarkista myös että öljyn- ja polttoainekulutukset ovat normaalia tasoa.

8.2.3 Kausitarkastukset

Tarkastusvälit

Kausitarkastukset riippuvat koneen yleisestä käytöstä ja koneen kunnosta. Valmistaja suosittaa tarkastuksia seuraavasti:

ensimmäisen	25	± 2	lentotunnin jälkeen
jokaisen	50	± 3	lentotunnin jälkeen
jokaisen	100	± 5	lentotunnin jälkeen + vuositarkastus



Katso "Rotax 912 Operator's Manual" moottorin osalta vastaavat.
Potkuri tarkastetaan kunnon mukaan, tai katso potkurin ohjekirjasta.

Kausitarkastus listat

Liitteessä olevat kausitarkastuslistat on tarkoitettu kopioitaviksi ja täytettäväksi joka tarkastuksen yhteydessä. Tee niistä oma seurantakansio. Kirjaa sinne myös mahdolliset korjaukset ja parannukset. (Huoltolistat pitää päivittää max 5 v välein)

8.3 Lentokoneen muutostyöt ja korjaukset

Ennen kaikkia muutostöitä on otettava yhteyttä lentoturvallisuusviranomaiseen ja valmistajaan, jotta varmistuttaisiin siitä että koneen lentokelpoisuus ei vaarannu.

Jos muutostyö vaikuttaa koneen painoon, on tehtävä uusi punnitus, jotta punnitusodistuksessa olisi oikea tyhjäpaino. Myös kohta 6.2 paino- ja balanssitiedot/sallittu hyötykuorma sekä kyltti "Load Limits" on päivitettävä.

Myös laitevaihtojen yhteydessä on punnitusodistus päivitettävä.

Korjauksien yhteydessä katso ultrakevytlentokoneen **EV-97 „EUROSTAR“ malli 2001** Teknistä kuvausta, ja käyttö- ja huolto-ohjekirjaa.

8.4 Maakäsittely/ Kuljetus maanteitse

8.4.1 Hinaaminen

Konetta on helppo hinata lyhyitä matkoja vetämällä potkurinlavan juuresta, koska kone on tyhjänä melko kevyt.

Maakäsittelyyn sopiva kohta on rungon takaosa evän ja siiven juuren välissä.

Hinauspuomia voidaan käyttää, jos konetta hinataan pitkiä matkoja.

VAROTOIMENPIDE

Vältä liiallista voimankäyttöä, joka kohdistuu koneen runkoon – erityisesti siivenkärkiin, peräsiimiin, trimmiin ja muihin vastaaviin osiin.



8.4.2 Säilytys

Konetta suositellaan säilytettäväksi lentokonehallissa tai muussa katetussa tilassa (autotallissa), jossa on tasainen lämpötila, hyvä tuuletus, alhainen ilmankosteus ja pölytön ympäristö.

Jos konetta säilytetään ulkona, se on ankkuroitava. Jos säilytys jatkuu pitkään, peitä kuomu, mieluiten koko kone, sopivalla suojapeitteellä.

8.4.3 Ankkurointi

Jos konetta säilytetään ulkona, se on ankkuroitava turvallisesti. Ankkuroinnin tarkoituksena on suojata konetta tuulen ja puuskien aiheuttamilta vaurioilta. Koneessa on ankkurointikorvakkeet siiven alapinnalla.

Ankkurointimenetelmä:

1. Tarkasta: Polttoainehana kiinni, sytytyskatkaisijat ja pääkatkaisija pois päältä, virta-avain pois asentoon.
2. Lukitse sauva taakse turvavöiden avulla tai yhdistä sauva ja polkimet sopivan köyden avulla.
3. Sulje kaikki tuuletusikkunat.
4. Sulje ja lukitse ohjaamo.
5. Ankkuroi kone maahan ankkurointiköydellä, joka pujotetaan siiven alapuolella sijaitsevien ankkurointikorvakkeiden lävitse. Myös nokkapyörä ja kannus tulee ankkuroida maahan.

HUOMIOI

Jos säilytys jatkuu pitkään, peitä kuomu, mahdollisesti koko kone, sopivalla suojapeitteellä, joka kiinnitetään koneen runkoon.



8.4.4 Koneen nostaminen

Koska kone on tyhjänä kevyt, kaksi ihmistä pystyy nostamaan sitä helposti.

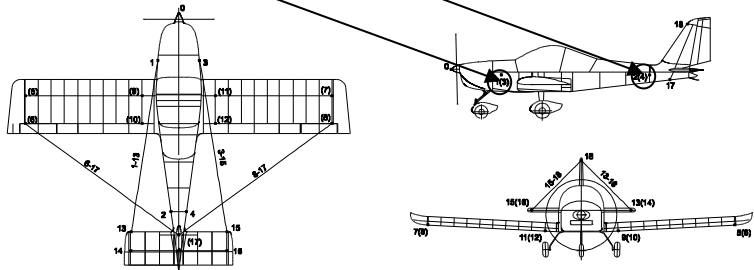
Valmistele ensiksi kaksi sopivaa tukea koneelle.

Konetta voidaan nostaa tukemalla seuraavista kohdista:

- Nosta koneen nokka ylös painamalla alas rungon takaosaa evän etupuolelta. Laita sitten tuki tuliseinän alapuolelle.
- Koneen takapäätä saadaan ylös nostamalla runkoa kannuksen läheltä ja asettamalla nostokohtaan tuki.
- Siipiä voidaan nostaa ainoastaan pääsalon kohdalta. Vältä nostamista siivenkärjistä

8.4.5 Vaaitus

Koneen vaaituslinja on punaiseksi maalattujen mittausmerkki riittien 1(3) ja 2(4) taso.



Tutustu manuaaliin Technical Description, Operating and Maintenance Manual for the Ultra-light Aeroplane **EV-97 „EUROSTAR“ MODEL 2004** saadaksesi lisätietoja koneen vaaituksesta.

8.4.6 Kuljetus maanteitse

Konetta voidaan kuljettaa lastattuna sopivaan peräkärriin. Siivet tulee irrottaa ennen kuljetusta. Kone ja irrotetut siivet tulee kiinnittää tukevasti, jotta ne eivät vaurioituisi kuljetuksen aikana.



8.5 Puhdistus ja hoito

Käytä luontoystävällistä tehokasta saippuaa koneen pinnan puhdistukseen. Kuomun saa puhdistaa ainoastaan käyttämällä runsaasti kädenlämpöistä vettä ja sopivaa määrää pesuainetta. Käytä joko pehmeätä, puhdasta sientä tai säämiskää. Kiillota kuomu sopivalla vahalla.

HUOMIO!

Älä milloinkaan pyyhi kuomua kuivana äläkä käytä polttoainetta tai kemiallisia liuottimia!

Verhoukset ja penkinpäälliset voidaan poistaa ohjaamosta harjausta tai pesua varten. Käytä kädenlämpöistä vettä ja sopivaa määrää saippuaa. Kuivata päälliset ennen niiden asentamista takaisin ohjaamoon.

HUOMIO!

Pitkäkestoisessa säilytyksessä suojaa ohjaamo suoralta auringonvalolta peittämällä kuomu.



OSA 9

9 Lisäykset

- 9.1 *Johdanto*
- 9.2 *Luettelo lisäyksistä*
- 9.3 *Liitteet*

9.1 *Johdanto*

Tässä osassa on lisävarusteita ja -järjestelmiä koskevat lisäykset. Niitä tarvitaan, jotta lisävarusteltua konetta voitaisiin operoida turvallisesti ja tehokkaasti.

9.2 *Luettelo lisäyksistä*

Päiväys	Doc.No.	Lisätty liite



9.3 Liitteet

9.3.1 Rungon kausitarkastukset

Malli:	S/N.:	Lentotunnit:	Tarkistus pvä:
EV -97 EUROSTAR	Rekisteri nro:	Laskujen määrä:	

9.3.2 RUNGON HUOLTOLISTAT

Malli Eurostar EV-97 2001

S/N _____ REK nro _____
 Lentotunnit _____
 Laskujen määrä _____
 PVM _____

Tarkistus	Kohteen kuvaus	Tarkistus			Tekijä:
		☑ Ruksaa tehty tarkistus toimenpide			
		ensimm. 25s tunti	joka 50.s tunti	joka 100 s. tunti	
	Ennen tarkistusta puhdista ja pese tarkistettavat pinnat, jos tarpeellista.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	MOOTTORI	Kts moottorivalmistajan manuaalista			
	MOOTTORITILA				
	Lasikuituinen moottoripelti				
	Tarkista moottoripellin kunto ja pikalukot - korjaa mahdolliset vauriot.			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Poista konepelti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista silmämääräisesti kuumuuttakestävän maalauksen kunto - korjausmaalaa jos tarvetta - Valkoinen väri T 50, Norm V1000 N 56582		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Moottoripukki				



Tarkistus	Kohteen kuvaus	Tarkistus			Tekijä:
		☑ Ruksaa tehty tarkistus toimenpide			
		ensimm. 25s tunti	joka 50.s tunti	joka 100.s tunti	
	Tarkista silmämääräisesti kunto, kiinnitykset, pulttien varmistukset: - kiinnitys moottoriin - kiinnitys tuliseinään	☑	☑	☑	
	Tarkista silmämääräisesti kumityynyjen kunto - korvaa haurastuneet tai kuluneet			☑	
Ilman sisääntulo					
	Tarkista silmämääräisesti kunto kiinnikkeissä ja suodattimien ja kaasuttimien kurkkujen kiinnitykset - puhdista suodattimet moottorimanuaalin mukaisesti	☑	☑	☑	
	Tarkista silmämääräisesti imuilma letkut	☑	☑	☑	
	Tarkista kaasuttimen kunto, ohjainkaapeleiden kiinnitykset, voitele ne	☑	☑	☑	
Akku					
	Tarkista silmämääräisesti kunto ja kiinnitys		☑	☑	
	Tarkista silmämääräisesti kaapeleiden kunto ja kiinnitys - vaihda tarvittaessa	☑	☑	☑	
Johdotus					
	Tarkista silmämääräisesti kunto ja johtojen liitokset sekä kiinnitys	☑	☑	☑	
Polttoaine järjestelmä					
	Tarkista silmämääräisesti yleiskunto, kiinnitykset ja letkujen varmistukset - vaihda tarvittaessa	☑	☑	☑	
	Tarkista silmämääräisesti polttoainesuodattimen kunto - vaihda tarvittaessa	☑	☑	☑	



Tarkistus	Kohteen kuvaus	Tarkistus			Tekijä:
		<input checked="" type="checkbox"/> Ruksaa tehty tarkistus toimenpide			
		ensimm. 25s tunti	joka 50.s tunti	joka 100.s tunti	
	Tarkista silmämääräisesti mahdolliset vuodot	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Jäähdytys järjestelmä				
	Tarkista silmämääräisesti jäähdyttäjän kunto ja mahdolliset vuodot			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista silmämääräisesti letkujen kiinnitysten kunto ma mahdolliset vuodot	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Kiristä klemmarit jos tarvitaan		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista jäähdytysnesteen määrä paisuntasäiliöstä - lisää tai vaihda neste moottorimanuaalin mukaisesti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista silmämääräisesti ylivuotopullon kiinnitys ja kunto tuliseinässä			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Voitelujärjestelmä				
	Tarkista silmämääräisesti öljysäiliön kiinnitys ja kunto			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Lauhduttimen kunto, kiinnitys ja mahdolliset vuodot	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista silmämääräisesti letkujen kunto, mahdolliset vuodot ja kiinnitykset - vaihda vaurioituneet tarvittaessa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista öljyn määrä - jos tarvetta lisää tai vaihda öljy moottorimanuaalin mukaisesti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Pakokaasu järjestelmä				
	Tarkista silmämääräisesti pakojärjestelmän kunto, halkeamat, kulumiset - korjaa / vaihda	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Tarkistus	Kohteen kuvaus	Tarkistus			Tekijä:
		<input checked="" type="checkbox"/> Ruksaa tehty tarkistus toimenpide			
		ensimm. 25s tunti	joka 50.s tunti	joka 100 s. tunti	
	Tarkista silmämääräisesti äänenvaimentajan kiinnitys ja kunto - korjaa / vaihda	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista nivelkohdat ja jouset	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Lämmityslaite				
	Tarkista silmämääräisesti lämmitysilmä putken kunto ohjaamoon - tarkista kunto, kiinnitykset		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista säätöjärjestelmän toimivuus		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Asenna alempi moottorisuojuspelti Asenna ylempi moottorisuojuspelti kun tarkistus on suoritettu ja moottorin testiajo on suoritettu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Voitele voitelutaulukon mukaisesti - kts maintenance manual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	POTKURI	Katso valmistajan ohjeet +			
	Lavat				
	Tarkista lavat kulumisen, halkeamien, maalivahinkojen osalta, erityisesti kiinnittä huomiota etureunaan ja kärkiin - korjaa potkurivalmistajan ohjeiden mukaisesti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Spinneri				
	Tarkista silmämääräisesti spinnerin kunto halkeamien, maalivahinkojen osalta - korjaa tarvittaessa		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Poista spinneri		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Potkuri	Katso valmistajan ohjeet +			



Tarkistus	Kohteen kuvaus	Tarkistus			Tekijä:
		<input checked="" type="checkbox"/> Ruksaa tehty tarkistus toimenpide			
		ensimm. 25s tunti	joka 50.s tunti	joka 100 s. tunti	
	Tarkista potkurin kiinnitys pultit ja varmistus		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Koekäyttö			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Asenna spinneri			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista lavansäätömekanismi (jos säätömekanismi on asennettu) Tarkista toimivuus potkurimanuaalin mukaisesti	Katso valmistajan manuaalista			
NOKKAPYÖRÄ JA PÄÄLASKUTELINE					
Nokkapyörä					
	Tarkista kunto ja kiinnitys tukivarteen (nosta koneen nokkaa ylös)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pyöräsuojat					
	Tarkista silmämääräisesti pyörä tai kurasuojat - korjaa tarvittaessa vauriot		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Poista suojus (asenna takaisin kun tarkistukset on tehty			<input checked="" type="checkbox"/>	
Kumiköysi ja kuminen joustinrajoitin					
	Tarkista silmämääräisesti kumiköyden ja rajoittimen kunto vaurioilta - vaihda tarvittaessa		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Renkaat					
	Tarkista renkaiden kunto, halkeamat, epätasainen tai liiallinen kuluminen - vaihda tarvittaessa		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista paine - säädä paine oikeaksi tarvittaessa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Vanteet					



Tarkistus	Kohteen kuvaus	Tarkistus			Tekijä:
		<input checked="" type="checkbox"/> Ruksaa tehty tarkistus toimenpide			
		ensimm. 25s tunti	joka 50.s tunti	joka 100.s tunti	
	Tarkista silmämääräisesti halkeamat tai muut vauriot -vaihda tarvittaessa			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista venttiilien kunto vanteen reiästä			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista laakereiden kunto ja vapaa pyöriminen			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Nivelet				
	Tarkista kääntyminen ja kiinnitysten varmistukset	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista nokkapyörän vapaa pyöriminen varressa - pyörä ei saisi kuitenkaan olla liian herkkä, jotta itsestään pyörimistä ei ilmassa tapahtuisi		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Nokkapyörän ohjausjärjestelmä				
	Tarkista ohaustangot ja kiinnitykset		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista nokkapyörän kääntötangon suojat - korjaa tarvittaessa			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Voitele voitelukartan mukaisesti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



PÄÄLASKUTELINE				
Lasikuitu varret				
Tarkista silmämääräisesti kunto -korjausmaalaa tarvittaessa kuluneet alueet, jos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tarkista varren kiinnitykset runkoon (väljyttä ei sallita) - nosta teline ilmaan ja liikuta eteen ja taaksepäin, ylös ja alaspäin, samalla tarkista pyörän vapaa pyöriminen. - kiristä kiinnityspultit jos väljyttä		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tarkista momentti ja kiinnitykset	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tarkista kangas vernous joka peittää varren asennusaukon runkoon.			<input checked="" type="checkbox"/>	
Pyöräsuojat ja kurasuojat				
Tarkista silmämääräisesti pyörä-/kurasuojat kunnoltaan - korjaa tarvittaessa vauriot		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Renkaat				
Tarkista renkaiden kunto, halkeamat, epätasainen tai liiallinen kuluminen - vaihda tarvittaessa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tarkista paine - säädä paine oikeaksi tarvittaessa			<input checked="" type="checkbox"/>	
Vanteet				
Tarkista silmämääräisesti halkeamat tai muut vauriot -vaihda tarvittaessa			<input checked="" type="checkbox"/>	
Tarkista pyörävентиilien kunto vanteen reiästä Tarkista laakereiden kunto ja vapaa pyöriminen		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Jarrut				
Tarkista muoviset jarruletkut ja kiinnikkeet päälaskutelineessä			<input checked="" type="checkbox"/>	



	Tarkista silmämääräisesti jarrupalojen kunto - vaihda jarrupalat jos on tarvetta		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista jarrulevyjen kunto			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista mahdolliset jarrunestevuodot - lisää jarrunestettä ja ilmaa jarrut jos tarvetta (jarrut pehmeät)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	SIIPPI				
	Siipi				
	Tarkista silmämääräisesti - ei löysäi nittejä, muodonmuutosta, kolhuja - ota yhteyttä maahantuojaan tai valmistajaan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista siivenkiinnikkeiden kunto - liikuta siipeä eteen ja taakse sekä ylös ja alaspäin			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista siivenkärkikapaleiden kunto.			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Siivekkeet				
	Tarkista silmämääräisesti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista vapaaliike	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista saranat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista ääriasetnot		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista työntötankojen päiden varmistukset	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Voitele voitelutaulukon mukaisesti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Poista tarkistusluukut siipien alapuolelta tarkistaaksesi ohjausjärjestelmän liitoskohdat			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Voitele taulukon mukaisesti ja sulje luukut	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Laipat				
	Laita laipat ääriasentoon ja tarkista kunto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista saranat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista liikeradat		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista laippavivun mekanismin kunto varsinkin haarukka laipan juuressa			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Voitele taulukon mukaisesti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Pitotputki				
Tarkista pitotputken kiinnitys			<input checked="" type="checkbox"/>	
Tarkista järjestelmä mahdolliseten vuotojen varalta - Valmistaja käyttää KPU3 putkea			<input checked="" type="checkbox"/>	
Siiven kiinnikkeet				
Poista siiven juuripellit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tarkista silmämääräisesti kiinnikkeet (myös taittavat siivet-mekanismi jos on, puhtaus ja voitelu)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tarkista kuluminen ja voitelu			<input checked="" type="checkbox"/>	
Tarkista varmistukset	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Voitele taulukon mukaisesti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
RUNKO				
Rungon pinta				
Tarkista silmämääräisesti - ei lysiä nittejä, muodonmuutosta, naarmuja tai muita vaurioita - korjaa pienet vauriot tai ota yhteyttä maahantuojaan tai	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tarkista silmämääräisesti niitit laskutelineen läheisyydessä			<input checked="" type="checkbox"/>	
Tarkista lisälaitteiden kiinnitykset - antenni, strobo, lisävalot, transponderi ...			<input checked="" type="checkbox"/>	
Tarkista taka siiven kiinnitys			<input checked="" type="checkbox"/>	
Tarkista silmämääräisesti siipien lasikuituiset muotosuojat			<input checked="" type="checkbox"/>	
Ohjaamon kuomu				
Tarkista silmämääräisesti kuomun kunto - särkymiset, naarmut, mahdolliset muut vauriot - jos halkeamia poraa reikä halkeaman päähän	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tarkista kuomun lukko ja toiminta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tarkista tuletusikkunoiden kunto ja toiminta			<input checked="" type="checkbox"/>	



	Tarkista kaasujousien toiminta - vaihda toimimattomat			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista kuomun kumitiivisteet			<input checked="" type="checkbox"/>	
TAKASIIPI					
	Tarkista silmämääräisesti kunto - ei löysiä nittejä, muodonmuutosta, halkeamia, naarmuja tai muitakaan vaurioita - jos vaurioita ota yhteyttä maahantuojaan tai valmistajaan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista silmämääräisesti lasikuituiset siivenpäät			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista korkeusperäsismen vapaaliike	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista saranat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista välykset - liikuta vakaajaa eteen- taakse, ylös- ja alaspäin - ota yhteyttä maahantuojaan tai valmistajaan, jos liika välystä		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista ohjainpintojen vipuvarsien päät	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Trimmeri					
	Tarkista silmämääräisesti		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista saranat		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista kaapelit			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Voitele voiteletaulukon mukaisesti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



SIVUPERÄSIN					
	Tarkista silmämääräisesti - ei löysiä niittejä, muodonmuutoksia, halkeamia, naarmuja tai/ja muuta vaurioita - jos vaurioita ota yhteyttä maahantuojaan tai valmistajaan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista silmämääräisesti lasikuituiset peräsimen päät ja niiden kunto			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista peräsimen kunto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista kiinnitys	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista välykset - liikuta eri suuntiin			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista vajereiden varmistukset	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Voitele taulukon mukaisesti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
OHJAAMO					
Mittaritaulu					
	Tarkista silmämääräisesti kunto ja taulun kiinnitys		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista silmämääräisesti erillisten mittareiden kiinnitys		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista mittareiden toimivuus			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista kaasun ja ryyppyvivun liike ja lukitus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista kylttien paikallaolo ja luettavuus			<input checked="" type="checkbox"/>	
Istuimet					
	Tarkista silmämääräisesti penkkien pehmusteet ja poista ne			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista silmämääräisesti penkit ja tavaratila			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista penkin mahdollisesti löysät niitit ja muut mahdolliset viat			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista silmämääräisesti päälaskutelineen kiinnitykset rungan sisällä			<input checked="" type="checkbox"/>	
Turvavyöt					



	Tarkista silmämääräisesti kunto kiinnitys ja varmistukset			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Ohjaussauva				
	Poista siiveketyöntötankojen suojat ohjaamon sisällä		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista sauvan vapaaliike	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista mahdolliset väljyydet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista kiinnitykset huolellisesti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista sauvan rajoittimet			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista pitotstaattisen järjestelmän tyhjennys			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Voitele taulukon mukaisesti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Peräsin				
	Tarkista liikkeen täsmällisyys	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista työntötkojen varmistukset	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista peräsivajerien päät			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista vajerien kunto ja varmistukset	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Voitele taulukon mukaisesti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Laippa, trimmi ja hinausyksikön tarkistukset				
	Tarkista käyttövipujen vapaa liike	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tarkista laippavivun vapautusnapin kunto		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Voitele taulukon mukaisesti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Täydennä loputkin voitelukohteet voitelutaulukon mukaisesti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Asenna penkit ja päälliset paikoilleen				



Moottorin koekäyttö (kts Lento-ohjekirja) <ul style="list-style-type: none">• tyhjäkäynti• kaasu ja ryyppyvivun toiminta• kierrosten lisäys ja vähennys• kierrosten pudotus magneettojen kokeilun yhteydessä• max kierrokset• jarrujen kokeilu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Koelento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Puhdista kone tarkistuksen ja voitelun jäljiltä	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Ympyröi tehdyt tarkistukset asianomaisen tuntimäärä sarakkeen jokaiseen kohtaan ja kuittaa kohta tehdyksi.

Varusta lomake lopuksi

- päiväyksellä
- allekirjoituksellasi
- käyntimäärätunneilla
- seuraavan huollon tuntimäärällä
- huomioi vuosihuollon menkinät

Kuittaa huollot myös koneesi matkapäiväkirjaan.



9.3.3 Voitelutaulukko

Kohde	Mikä voidellaan	Ensi mm. 25 tunti	Joka 50. tunti	Joka 100. tunti	Voiteluaine
Potkuri	<ul style="list-style-type: none"> Säätöpotkuri manuaalin mukaisesti 				
Engine	<ul style="list-style-type: none"> öljyn vaihto moottorimanuaalin mukaisesti 				
	<ul style="list-style-type: none"> kaasuttajien käyttövaijerit 	x	x		öljy
	<ul style="list-style-type: none"> ryyppyvaijeri 	x	x		öljy
Nokkap yörä	<ul style="list-style-type: none"> varsi laakeroinnin kohdalta 	x	x	x	öljy
	<ul style="list-style-type: none"> laskutelineen ohjausvarren laakerit 	x	x	x	öljy
Pää laskuteline	<ul style="list-style-type: none"> jarrupalojen kannatintapit 		x		LV2, LV3, tai vastaavat
Siipi	<ul style="list-style-type: none"> kaikki „kääntyvä siivet“ mekanismin liikkuvat osat (jos asennettu) 	x	x	x	LV2, LV3, tai vastaavat
Siivekkeet	<ul style="list-style-type: none"> saranat 		x		öljy
	<ul style="list-style-type: none"> käyttösaranan sokka 			x	LV2, LV3, tai vastaavat
	<ul style="list-style-type: none"> kaksipuoliset siivekkeen käyttövivut siiven sisällä 			x	LV2, LV3, tai vastaavat
	<ul style="list-style-type: none"> siiven juuripeltien alla olevat ohjainvivistöjen päät 			x	LV2, LV3, tai vastaavat

(LV2 ja LV3 = LP2 ja LP3 voitelurasvat)



Laipat	• saranat	x	x		öljy
	• kaikki liikkuvat osat penkkien alla olevien luukkujen alla			x	LV2, LV3, tai vastaavat
	• kaikki liikkuvat osat tavaratilassa olevien luukkujen alla			x	LV2, LV3, tai vastaavat
	• laippojen käyttö sokat (laippojen juuressa)		x		LV2, LV3, tai vastaavat
Pyrstön vaakaosa	• korkeuseräsin saranat		x		öljy
	• pallolaakeri työntötangon päässä			x	LV2, LV3, tai vastaavat
Pyrstön pystyosa	• peräsimen tuentakohdat			x	LV2, LV3, tai vastaavat
	• peräsimen käyttövaijerien kiinnitystapit			x	LV2, LV3, tai vastaavat
Trimmerilaippa	• saranat	x	x		öljy
	• ohjainvaijerit			x	LV2, LV3, tai vastaavat
Ohjaussauva	• Kaikki liikkuvat osat ohjaamossa			x	LV2, LV3, tai vastaavat
Peräsin ohjaus	• Kaikki liikkuvat osat ohjaamossa			x	LV2, LV3, tai vastaavat
	• Vaijerin läpivientikohdat			x	LV2, LV3, tai vastaavat
	• Jarrujen läpivientikohtien voitelu			x	LV2, LV3, tai vastaavat