

Ultrakevyen lentokoneen tekniset tiedot

Nämä tekniset tiedot määrittelevät ultrakevyen lentokoneen. UL-lentokoneen lupa ilmailuun ei ole voimassa jos UL-lentokonetta muutetaan näistä tiedoista poikkeavaksi, jollei muutostyösuunnitelmalle ole Traficommin hyväksyntää.

I. Yleistä

Valmistaja:	ATEC v.o.s Na Vallech 445, 290 01 Podebray Opolanska 171 289 07 Libice nad Cidinou Tšekin tasavalta
Tyyppi:	Zephyr
Malli:	Z 2000 C
Sarjanumerot:	
Lentokelpoisuusvaatimus:	Bauvorschriften für Ultraleichtflugzeuge (BFU) des DAeC, ausgabe 10/95, suomalaisten ultrakevyiden ja harrasterakenteisten lentokoneiden tarkastuskäsikirja, muutos 1, 12.6.2003.
Tyypitodistuksen haltija	Pyhäjokialueen Ilmailukerho r.y. Elffinginkuja 86600 Haapavesi

II. Tekniset tiedot ja käyttörajoitukset

1. Rakenne

Rakennusmateriaali:	Sekarakenne lujitemuovi ja puu
Siipien sijainti ja tyyppi:	Vapaasti kantava alataso
Ohjauspintojen sijainti:	Takana
Peräsimen tyyppi:	T-pyrstö
Laskutelineen malli:	Nokkapyörä
Moottorin lukumäärä:	1
Moottorin työtapa:	4-tahti
Istuinpaikkojen lukumäärä:	2

2. Koneen päämitat

Siiven kärkiväli:	9,60 m
Siipipinta:	10,30 m ²
Rungon pituus:	6,20 m

3. Koneen massat

3.1 Sallitut massat

Maksimi lentoonlähtömassa:	450 kg, 472,5 kg pelastusvarjo asennettuna
Ei kantavien osien maksimimassa:	ei määritelty
Minimi ohjaamokuorma:	55 kg
Maksimi ohjaamokuorma:	180 kg
Maksimi matkatavarakuorma:	5 kg
Maksimi polttoainekuorma:	43,2 kg
Maksimi tasapainotusmassa:	ei käytössä

3.2 Massakeskiöön liittyvät määritelmät

Perustaso:	Siiven tyvikaaren etureuna
Vaaitus:	Punaiset pisteet takarungossa
Massakeskiörajat tyhjänä:	Ei määritelty
Ohjaajan momenttivarsi:	0,775 m
Matkustajan momenttivarsi:	0,775 m

Matkatavaratilan momenttivarsi:	1,420 m
Polttoaineen momenttivarsi:	0,195 m

3.3 Sallitut massakeskiön asemat

Etummainen ääriasema:	390 mm perustason takana (27 % MAC) massalla 450 kg ja alle 450 mm perustason takana (32 % MAC) massalla 472,5 kg massojen 450 kg ja 472,5 kg välillä muutos lineaarinen
Takimmainen ääriasema:	540 mm perustason takana (40 % MAC)

4. Ohjainpinnat

4.1 Ohjainpintojen mitat

Ohjainpintojen mitat pitkin saranalinjaa, mitat yhtä ohjainta kohden	
Kallistussiivekkeen pituus:	1,77 m
Laskusiivekkeen pituus:	2,2 m
Korkeusperäsimen pituus:	2,2 m
Sivuperäsimen pituus:	1,15 m

4.2 Ohjainten poikkeutuskulmat

(1) Kulmamittaus suoritetaan ohjainpinnan saranapisteen suhteen. Perustaso on siiven kaari (kiinteä tyviosa) ja korkeus- ja sivuperäsimellä ohjainpinnan keskilinja.

Siivekkeet

(mitta 280 mm akselista)

neutraaliasento:	0 astetta
poikkeutus ylös:	18 astetta 90 mm ± 5 mm
poikkeutus alas:	11 astetta 55 mm ± 5 mm

Sivuperäsimen poikkeutus

(mitta 500 mm akselista)

vasemmalle:	26 astetta 240 mm ± 5 mm
oikealle:	26 astetta 240 mm ± 5 mm

Korkeusperäsimen poikkeutus

(mitta 200 mm akselista)

ylös:	16 astetta 80 mm ± 5 mm
alas:	13 astetta 65 mm ± 5 mm

Laskusiivekkeen asennot:

Asento 0:	0 astetta
Asento 1:	20 astetta
Asento 2:	35 astetta
Asento 3:	48 astetta

5. Lentoalue

5.1 Nopeudet

Suurin sallittu nopeus VNE:	255 km/h (230 km/h RG USH 520 pelastusvarjo asennettua)
Liikehtimisnopeus VA:	140 km/h
Suurin sallittu puuskaisen sään nopeus:	ei tiedossa
Maksiminopeus laskusiivekkeet auki VFE:	129 km/h
Pienin lentonopeus:	55 km/h

5.2 Tuulirajoitukset laskussa ja lentoonlähdessä

Vastatuuli	12 m/s	23 solmua
Myötätuuli	3 m/s	6 solmua

Sivutuuli

6 m/s

12 solmua

5.3 Kuormitusmonikerrat

Suurin sallittu positiivinen kuormitusmonikerta: + 4,0 g

Suurin sallittu negatiivinen kuormitusmonikerta: - 2,0 g

7. Moottorit ja potkurit

Koneeseen on hyväksytty seuraavat moottorit (ja vastaavat potkurit):

Moottori 1

Valmistaja:	Rotax
Malli:	912 UL
Tyyppi:	4-tahti, 2 kaasutinta
Jäähdytys:	Neste, ilma
Maksimi teho (valmistajan mukaan):	59,6 kW
Moottorin rpm:	5800 1/min
Maksimi jatkuva teho (valmistajan mukaan):	58 kW
Moottorin rpm:	5500 1/min
Äänenvaimennin - lukumäärä/ valmistaja:	1 / Rotax
Imu ilman vaimennin - lukumäärä/ valmistaja:	2 suodatinta / Rotax
Vaihteisto	
Tyyppi:	Hammaspyörä
Välityssuhde:	2,273 : 1

Potkuri 1.1

Valmistaja:	Kremen / Woodcomp
Malli:	SR 2000 xa
Lapojen lukumäärä/ materiaali:	3 / puu
Maksimi halkaisija:	1,70 m
Minimi halkaisija:	ei määritelty
Nousu:	14 - 24 astetta 0,64 m säteellä
Säätömahdollisuus:	kyllä / sähköisesti ilmassa
Melutaso (dB):	58,8 dB(A); LS-UL 96 mukaisesti, mitattu Saksassa
Potkurin pyörimisnopeus maksimiteholla maassa:	2500 rpm
Kohoamisnopeus	ei tiedossa
Suurin nousukulma	ei tiedossa

Potkuri 1.2

Valmistaja:	Faturik CZ
Malli:	Fiti Eko
Lapojen lukumäärä/ materiaali:	2 / lasikuitulujitteinen komposiitti
Maksimi halkaisija:	1,68 m
Minimihalkaisija:	ei määritelty
Nousu:	17 astetta 0,64 m säteellä
Säätömahdollisuus:	kyllä / maassa
Melutaso (dB):	58,6 dB(A); LS-UL 96 mukaisesti, mitattu Saksassa
Potkurin pyörimisnopeus maksimiteholla maassa:	2300 rpm
Kohoamisnopeus	ei tiedossa
Suurin nousukulma	ei tiedossa

Moottori 2

Valmistaja:	Rotax
Malli:	912 S/ULS
Tyyppi:	4-tahti, 2 kaasutinta
Jäähdytys:	Neste, ilma
Maksimi teho (valmistajan mukaan):	73,5 kW
Moottorin rpm:	5800 1/min
Maksimi jatkuva teho (valmistajan mukaan):	69 kW
Moottorin rpm:	5500 1/min
Äänenvaimennin - lukumäärä/ valmistaja:	1 / Rotax
Imu ilman vaimennin - lukumäärä/ valmistaja:	2 suodatinta / Rotax
Vaihteisto	
Tyyppi:	Hammaspyörä
Välityssuhde:	2,43 : 1

Potkuri 2.1

Valmistaja:	Kremen / Woodcomp
Malli:	SR 2000 xc tai SR 200
Lapojen lukumäärä/ materiaali:	3 / puu
Maksimi halkaisija:	1,70 m
Minimi halkaisija:	ei määritelty
Nousu:	15 - 25 astetta 0,64 m säteellä
Säätömahdollisuus:	kyllä / sähköisesti ilmassa
Melutaso (dB):	59,0 dB(A);LS-UL 96 mukaisesti, mitattu Saksassa
Potkurin pyörimisnopeus maksimiteholla maassa:	2380 rpm
Kohoamisnopeus	ei tiedossa
Suurin nousukulma	ei tiedossa

Potkuri 2.2

Valmistaja:	FITI
Malli:	3 LR
Lapojen lukumäärä/ materiaali:	3 / lasikuitulujitteinen komposiitti
Maksimi halkaisija:	1,70 m
Minimi halkaisija:	ei määritelty
Nousu:	20 astetta 0,5 m säteellä
Säätömahdollisuus:	kyllä / maassa
Melutaso (dB):	59,6 dB(A);LS-UL 96 mukaisesti, mitattu Saksassa
Potkurin pyörimisnopeus maksimiteholla maassa:	1930 rpm
Kohoamisnopeus	ei tiedossa
Suurin nousukulma	ei tiedossa

Potkuri 2.3

Valmistaja:	Warp Drive
Malli:	HPL CS-lapa
Lapojen lukumäärä/ materiaali:	3 / hiilikuitulujitteinen komposiitti
Maksimi halkaisija:	1,78 m
Minimi halkaisija:	ei määritelty
Nousu:	1,20 m
Säätömahdollisuus:	kyllä / maassa
Melutaso (dB):	62,4 dB(A); AIR M5-10 mukaisesti, mitattu Suomessa
Potkurin pyörimisnopeus maksimiteholla V _y :	ei tiedossa
Kohoamisnopeus	ei tiedossa
Suurin nousukulma	ei tiedossa

Moottori 3

Valmistaja:	VERNER
Malli:	1400
Tyyppi:	4-tahti
Jäähdytys:	Ilma
Maksimi teho (valmistajan mukaan):	59 kW
Moottorin rpm:	5000 1/min
Maksimi jatkuva teho (valmistajan mukaan):	52 kW
Moottorin rpm:	4000 1/min
Äänenvaimennin - lukumäärä/ valmistaja:	1 / Sebestair
Imu ilman vaimennin - lukumäärä/ valmistaja:	1 / Verner
Vaihteisto	
Tyyppi:	Hammashihna (2/2001 alkaen hammaspyörä)
Välityssuhde:	2 : 1

Potkuri 3.1

Valmistaja:	Faturik CZ
Malli:	Fiti Eko
Lapojen lukumäärä/ materiaali:	2 / lasikuitulujitteinen komposiitti

Maksimi halkaisija:	1,70 m
Minimi halkaisija:	ei määritelty
Nousu:	15,5 astetta 0,765 m säteellä
Säätömahdollisuus:	kyllä / maassa
Melutaso (dB):	57,7 dB(A); LS-UL 96 mukaisesti, mitattu Saksassa
Potkurin pyörimisnopeus maksimiteholla maassa:	2300 rpm
Kohoamisnopeus	ei tiedossa
Suurin nousukulma	ei tiedossa

8 Energiavarasto

Polttoainetyyppi:	Autobensa 98 okt ja Avgas 100LL
Tankin sijainti:	
Tankin tilavuus:	57 litraa, josta käyttämättä jäävää polttoainetta on 1 l

9 Laskuteline

Ilma-alukseen on hyväksytty seuraavat laskutelineet

Pyöräteline	
Tyyppi:	Nokkapyörä
Ohjaus:	Ohjattavissa sivuperäsimellä
Jarrut:	Hydrauliset jarrut päätelineissä
Jarrujen käyttö:	Käyttökahva ohjainsauvassa vain vasemmalla
Päätelineen rengaskoko:	rengas 380 x 100 mm
Kannustelineen rengaskoko:	rengas 300 x 100 mm

10 Varusteet

Pelastusvarjo:	USH 520, USH 52 S, Magnum 450 High speed, Gakaxy GRS 5/Soft B2
----------------	--

1 nopeusmittari, 1 korkeusmittari, 1 kompassi, 1 kierroslukumittari
Muuta: Rotax Flydat

11 Kyltit

Valmistuskyltti on oltava rungossa, moottorissa ja potkurissa. Näissä on ilmettävä valmistaja, tyyppi/malli ja valmistusnumero.

Palamaton kyltti, jossa koneen rekisteritunnus on sijoitettu mittaritauluun.

III. Lento-ohjekirja, muutokset ja lisäykset; rajoitukset

Zephyr 2000 lento- ja toimintaohjekirja ver 1.0; 19.1.2007 Esa Jussila, hyväksynyt SIL ry / Aki Suokas 9.5.2007

IV. Poikkeusluvut

-

V. Muutokset

Koneeseen tehtävissä muutostöissä on noudatettava ilmailumääräystä AIR M5-10.
Tyypitarkastettu ultrakevyt lentokoneyksilö: OH-U462,
Ultrakevyen lentokonetyyppin on todettu täyttävän ilmailumääräyksen AIR M5-10 vaatimukset.

Pvm: 4.8.2026

Jari Lyytinen