

PIK-20 B Hoito-ohjekirja

PIK-20 B
HOITO-OHJEKIRJA

EIRIAVION OY

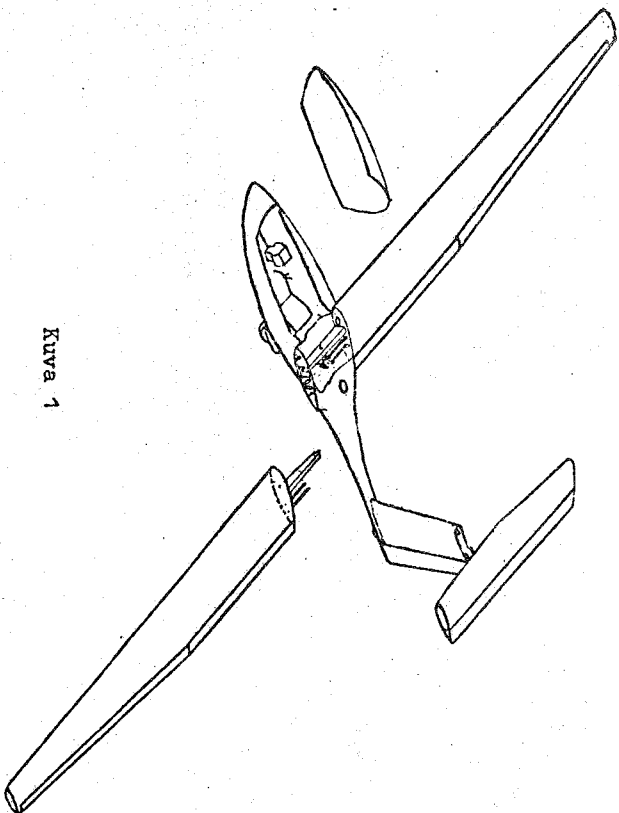
Kisällinkatu 8
15170 Lahti 17

II HOITO-OHJEKIRJA

1. KONEEN KOKOAMINEN JA PURKAMINEN

1.1. Valmistelut

Koneen kokoaminen on helppoa ja tarvittaessa sen kykenee tekemään kaksi henkilöä. Ennen kokoamista on varmistuttava siitä, että tapit, holkit ja muut kiinnitys- ja käyttölaiteet ovat puhtaat ja sivelty vasselinilla. Kokoamisessa tarvitaan silven lukitusstappi, sen varmistusneula sekä silven kokoonpanotyökalin ja korkeusvakaajan lukkotapin varmistusneula (silven lukitustapin varmistusneula on sen ulosvetotyökalin) sekä työntöstankojen pikalukkojen varmistusneulat.

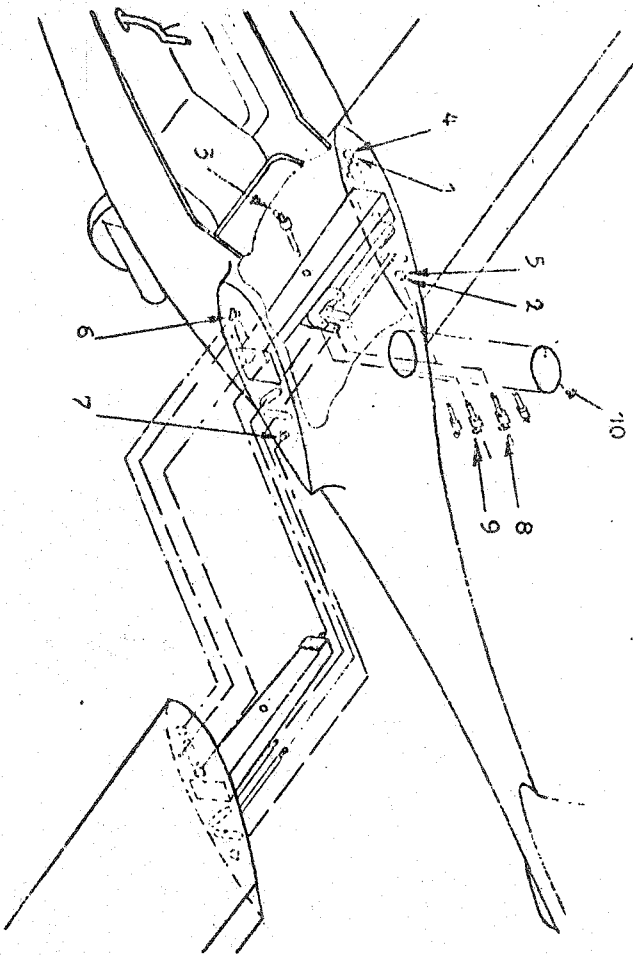


Kuva 1

1.2. Siiven asennus (Kuva 2)

Siiven kokonaan tapahtuu seuraavassa järjestyksessä:

- 1) Oikea siipi työnnetään paikoilleen siten, että salon jatko menee rungoissa olevaan kanavaan ja siiven tyvihaarassa olevat holkkit (1) ja (2) osuvat rungon vastaaviin tappoihin (4) ja (5).
- 2) Vasen siipi työnnetään runkokanavaan vastaavasti ja li-säksi varmistetaan siivä, että salon jatkoiden päässä olevat tappit menevät siiven tyvihaarassa olevien holkkien siiväle tai ovat niihin menossa. Siiven kärkiä ei tässä vai-



Kuva 2

heessa vielä saa laskea irti. Sivew vedetään lopullisesti kiinni työkalulla, jonka tapit sovitetaan tyvisakkojen päällä oleviin reikiin. Työkalulla tapahduva kiinniveto- toimennpidettä on tarvittaessa helpotettava heiluttamalla kevyesti siiven kärkkiä. Siipien ollessa paikoillaan työnnetään varmistustappi (3) reikäkänssä ja lukitaan lukkonau- lalla kokoonpanokanavan lattiaan.

3) Sivkkeiden ja laippojen työntötangot yhdistetään rungon päällä olevan tarkastusluukun (10) kautta rungossa oleviin kulmaviipuihin varmistustappien (8) ja (9) (pip-puikko) avulla ja suljetaan tarkastusluukku.

4) Kiinnittk vesiskilkkiden liittimet.

1.3. korkeusohjaimen asennus (kuva 3)

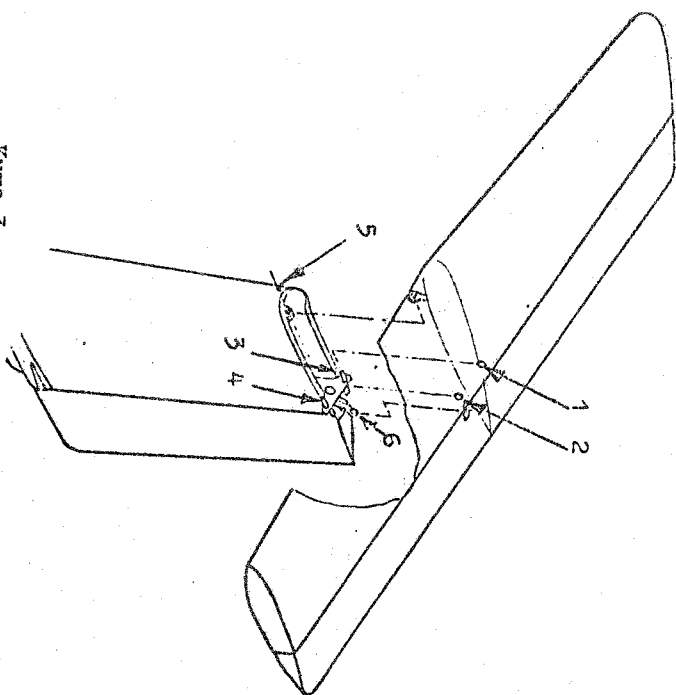
1) korkeusvakain kiinnitetään sivuvakaimen päälle siirtämällä ensin trimmi etuasentoon ja nostamalla korkeusvakaimen etureunan ja työntämällä sen takareunassa olevat pallolaakerit (1) ja (2) sivuvakaimen päällä oleviin kiinnitystappihin (3) ja (4). Etureuna painetaan sen jälkeen paikoilleen saamalla, kun sivuvakaimen päällä oleva etummainen kiinnitystappi (5) vedetään siiven yhdistystappin lukkonaulalla ulos. Etureunan ollessa paikoillaan painetaan kiinnitystappi takaisin ja varmistetaan varmistusneulalla.

2) Korkeusperäsin käännetään yläasentoonsa ja sen käyttötangan päässä oleva pikalukko (6) painetaan peräsimessä olevaan niveleeseen painamalla samalla pikalukon sivussa olevaa kieltä, joka kokoonpanon jälkeen varmistetaan plönnellä lukkonaulalla.

Kokoonpanon jälkeen teipataa siiven ja rungon sekä korkeusvakaimen ja rungon liittoskohdat.

HUOMAUTUS

Kokoonpanosta on tehtävä merkintä ilma-
aluksen matkapäiväkirjaan.



Kuva 3

1.4. Koneen purkaminen

Purkamisen tapahtuu samalla tavalla kuin kokonainenkin, mutta päinvastaisessa järjestyksessä. Kaikki lukko-
neulat ja laippojen ja siivekkeiden pip-puikot asete-
taan takaisin paikalleen.

Siiven yhdistystappi säilytetään omassa puosisaam.

kokoanpanotyökalu ja kompensattoriputki säilytetään

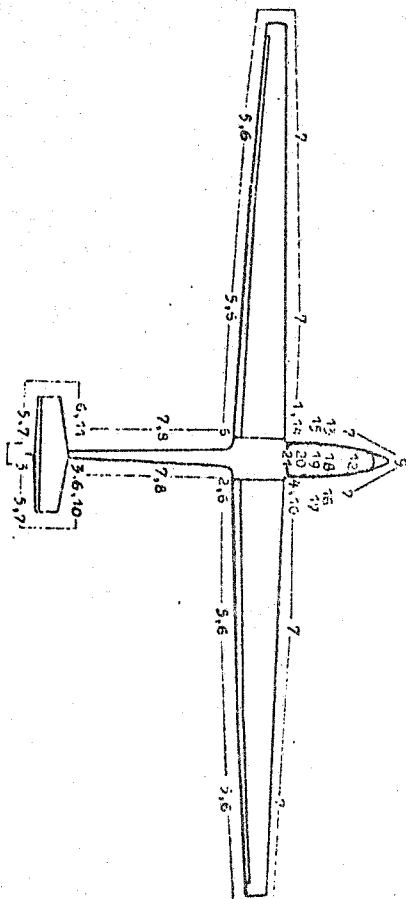
ohjaamossa.

1.5. Vesisäiliöiden täyttö

Vesisäiliöiden täyttö on kuvattu lentokäsikirjan kohdassa
"Rakenteen ja järjestelmien kuvaus". Koneen oikean kuorma-
uksen takia on tiedettävä, paljonko vettä on säiliössä.
Täytön jälkeen on varmistauduttava siitä, että molempien
säiliöiden vesimäärät ovat samat.

2. LENTOA EDELLIVÄ TARKASTUS

Koneen kokoamisen jälkeen ja aina ennen päivän ensimmäistä lentoa on tehtävä seuraavat tarkastukset:



Kuva 4

1. Sivien lukitusstapli paikollaan ja varmistettu.
2. Sivikkeiden ja laippojen työntötankojen liittokset lukittu ja varmistettu.
3. Korkeusohjain paikollaan ja varmistettu. Korkeusperäsimen työntötanko lukittu ja varmistettu.
4. Tiinauskoukku puhdas ja toimii moitteettomasti.
5. Sivikkeet, laipat, korkeus- ja sivuperäsin kunnossa ja liikkuvat vapaasti.

6. Laippojen sarranaraot sekä rungon ja sillan ven ja rungon ja korkeusvakaimen liitoksien raot teipattu asianmukaisesti.
7. Sillien, rungon ja vakaimien pinnat ohjät ja puhtaast.
8. Staattisen paineen aukot puhtaast.
9. Pitot-putki puhdas.
10. Fyörien paineet oikeast.
11. Kuljetuspyörä irrotettu.
12. Gasepainotusmassa asianmukaisesti kiinni (jos asennettu).
13. Kuorman lukitus kunnossa ja kuomu ehyt, naarmuton ja puhas.
14. Vesipainolaasti-järjestelmä kunnossa (jos käytetään).
15. Tarpeettomat irralliset esineet poistettu ohjaamosta.
16. Sauva ja jalkapölkkimet kunnossa ja liikkuvat vapaasti.
17. Laippojen käyttömekanismi kunnossa ja liikkuu vapaasti ääriaseentoihin.
18. Istuinyöt kunnossa.
19. Kitarit kunnossa.
20. Trimmi kunnossa.
21. Koneen asiakirjat ohjaamossa ja kunnossa.

3. KULJETUS JA KÄSITTELY MAASSA

3.1. Kuljetus

Jos ei ole käytettävissä tehtaan valmistamaa kuljetuväunua suositellaan kone tuettavaksi seuraavasti:

- Pää- ja kannuspyörä upotetaan sopivan kokoisin koloihin varomalle kulkenkin, etteivät pyörälukut joudu kannatukselle. Runko voidaan tukea myös pyörän ollessa sisään vedettyä tarkasti rungon pohjan suotoisella tuennalla. Rungon tyvikaaressa ja sivuvakaimen päällä olevat tapit soveltavat polkittais- ja sivuttaissuuntaiseen tukemiseen. (Kiinnitys metallinohjeilla, joiden sisässä nailonohjelki

tai reiälliset puukapulat.) Pakarunkoa tuetaan pystysuunnassa vetämällä kangas-, nahka- tai kumihinat takarunkoputken ylitse. Eturungon yläosa ja nokka peitetään pehmeällä kangaspussilla varsinkin silloin, jos kuljetusvaunu on avoin.

- Sivut tuetaan tarcoilla siltiprofiilin muotoisilla längeillä, jotka on sisäpuolelta pehmenetty huovalla, vaahdotomuvilla tai vastaavalla. Tyvi kiinnitetään salon jatkelesta esim. lukitustupin reiän kautta. Sivut veheet ja laipat luokitsean yhtymäkohdastaan jätöreunan muotoiseksi talvatuilla U-levyllä. Kärkiäsa lukitaan tarvittaessa pyätysvaunussa hihnalla. Kankaasta tehtyjen siltipussien käyttö on suositeltavaa. Työnttangoit suositellaan tuettaviksi kuljetukseen ajaksi.

- Korkeusvakain ja -peräsin tuetaan parhaiten profiloituihin länkkiin. Sivuperäsin suositellaan lukittavaksi kuljetuksen ajaksi sopivalla längeillä. Korkeusvakain ja -peräsin suositellaan suojattavaksi kangaspussilla.

Säilytettäässä konetta pitkänhkön aikaa kuljetusperävauunussa on huolehdittava riittävästä tuuletuksesta. Kostonden poistamiseksi on vaunun sisälle asetettava vetttä imevää ainetta. Kuljetusvaununa koneineen ei ole myöskään suositeltavaa pitää kuunina kesäpäivinä aurin gonpaisteessa pitkähköjä aikoja. Pitkähkälkaisen kuljetuksen ajaksi on koneen säunakohdat teipattava umpeen. Pitot-putki ja staattisen paineen reiät on suojattava pölyyn ja liian tunketuunisen estämiseksi.

3.2. Käsitteily maassa

Koneen maakäsitteilyyn helpottamiseksi voidaan kiinnittää kuljetuspyörä. Se myös säästää konetta kolhulita ja rasli-

tuksilta vedettäessä sitä epätasaisilla kentillä. On huomattava, että konetta ei saa työntää jättöreunasta, koska laipat ja siivekkeet ulottuvat kärkeen asti. Helpoimmin konetta voi liikuttaa hinauskytkimestä köydellä vetämällä. Jos konetta vedetään autoilla tms. ei nopeus saisi olla normaalia kävelynopeutta suurempi (n. 5 km/h).
Käsin liikuteltaessa kulkee kone helpoiten takaperin.

4. HOITO JA HUOLTO

Lujitteuvuvinen PIK-20 vaatii varsinkin vähän huoltoa, mutta sopiva yleinen hoito ja määräaikaishuolto takaavat parhaiten sen lentokelpoisuuden sekä hyvät suoritusarvot.

4.1. Yleinen hoito

Koneen pinnan virheettömyydellä on ratkaiseva merkitys suoritusarvoihin. Tämän takia koneen ulkopinnat on pidettävä sileinä ja puhtaina. Pöly poistetaan vedellä ja pehmeällä rievulla tai sienellä. Pinttyneempi lika pestään vedellä ja miedolla saippualla. Hankaavia ja karkeita pesuaineita on vältettävä. Kone huuhdotaan puhtaalla vedellä ja kuivataan särmäiskhällä, jotta pinta pysyisi hyvänä mahdollisimman kauan suositellaan koneen vahausta ajoittain. Vahaukseen voidaan käyttää hyvää muovialnoiden tai autojen kyllötysvahojia, jotka eivät sisällä silikonia, noudattaen niistä annettuja ohjeita. Vahausta suositellaan varsinkin siiven ja vakaimien etureunoihin ja rungon etuosaan. Sateessa lennetäessä paranevat koneen saavutusarvot huomattavasti, sikäli vaha on poistettu sivistä joko vahanpoistoaineella (esim. moottorinpesuaine) tai N^o 600 vesihömpäpaperilla, jolloin samalla kuitenkin menetetään siiven kiilto. Kuomun pleksilasi on syytä pitää puhtaana ja vahingoittumattomana. Seuraavia ohjeita suositellaan:

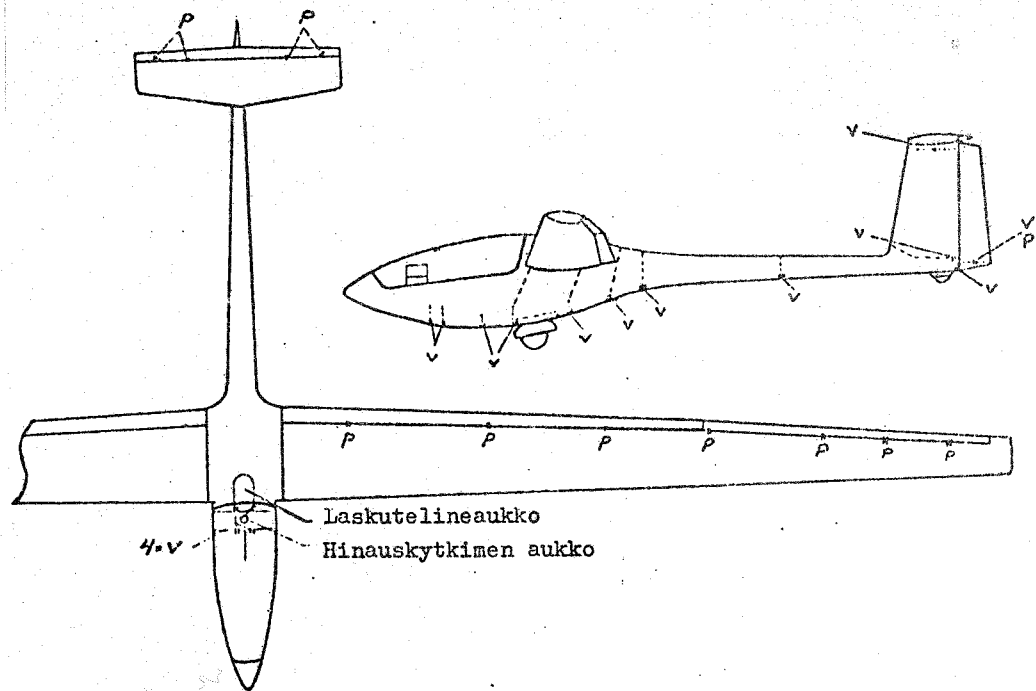
1. Huuhto pieksilasiin kertynyt emin liike pois runsaalla puhtaalla vedellä.
2. Pese pieksilasi laimalla vesi-pesunainliuksella (Faltty) Käytä pesuainetta pesuaineen levittämiseen. ÄLÄ HERO TAI HANKAA, sillä liika raappi pieniä naarmuja pieksilasiin.
3. Rasva- ja öljytahrat voidaan poistaa kerosiinilla kostutetuilla pehmeillä kankailla.
4. Puhdistuksen jälkeen voidaan pieksilasi vahata ohuesti kovalia kiillotusvahalla. Kiillota pehmeillä kankailla.
5. Jos erillisiä naarmuja esiintyy, suositellaan pieksilasiin sopivaa hiontakainaa. Harkaa naarmut pois, siivota ja vaihda.

HUOMAUTUS

Bensiniä, asetonia, hiilivedrikloridia, jänipoltonestettä tai tinneriä ei saa käyttää pieksilasiin puhdistukseen, koska niillä on taipumus sulattaa tai pähmitellä lasin pintaa.

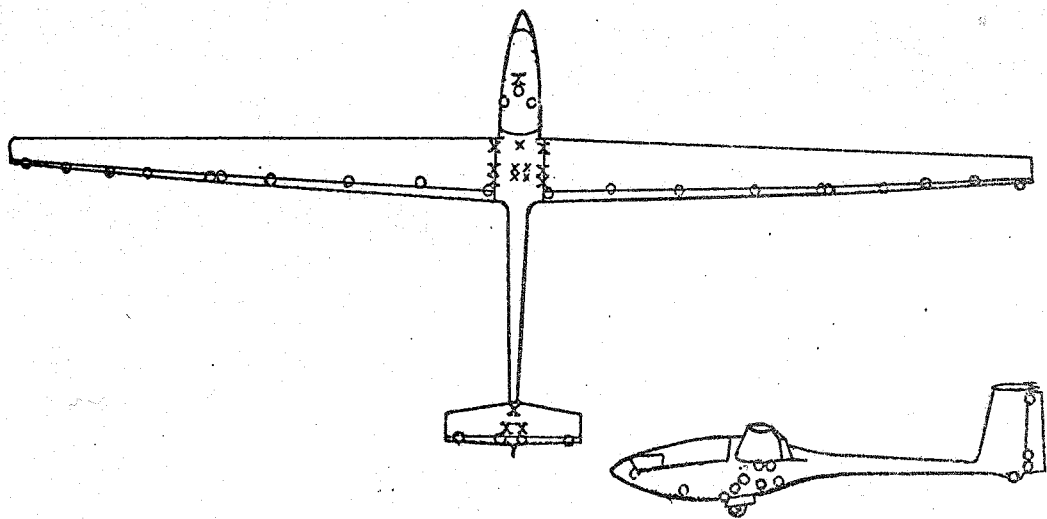
Koska voimakas ja kuuma auringonpaiste vahingoittaa ajan mittaan pintamaalausta, ei konetta tulisi pitää thilaisissa olosuhteissa tai se olisi suojattava vaalealla kankaalla. Kosteus voi myös vaurioittaa lujuusovivarakentelta. Sen tähden on pidettävä huoli siitä, ettei vettä jäh selo- maan rakentoiden sisään etenkin jos on jähkymisvaara. Tästä voidaan varmistua pitämällä vedenpoistoaukot auki (kuva 5) ja säilyttämällä konetta riittävän kuivassa ja ilmastoidussa paikassa.

4.2. Ennen kokonaisuutta
puhdistata ja voitele kuvaassa 6 "x"illä merkityt kohdat.



Vedenpoistoaukot (V) ja paineentasausaukot (p)

Kuva 5



PIK-20 VOITELUKAAVIO

- x Puhdista ja voitele nämä kohdat ennen jokaista kokoamista
- o Voitele vuosihuollossa

Kuva 6

4.3. Viikoittain

Puhdistus ohjain ja laskuteleihin kuuluu pölystä ja hiuksesta esim. pölynimurilla.

4.4. Kuukausittain

Tarkista vesitankit. Varmistu, ettei siiven sisään ole päässyt vettä.

4.5. Vuosittain

- Puhdistusta ja voitele kuvassa 6 "x":llä merkityt kohdat. Tarkista väljyydet. Voitele "o":lla merkityt laakerit ja saranat. Silvekkeiden ja laippojen saranoiden voitelu voidaan suorittaa niiltä irroitettavilta poraamalla laakeriholkien keskelle tuppiin asti ulottuva Ø 2.5 mm reike ja käyttämällä nivellaakerien voiteluun tarkoitettua rasvapurisintaa. Puhdistusta ja voitele yhteenkytkentäkonelisto ohjaamossa. Laskuteleihin kuuluneen laakerien voitelun tarkistaminen on teline purettava. Yleisohjeena kannattaa kaikilla keskivunnon ja ohjainlinjojen päiden nivellaakerit voidella vuosittain pölyn tunkeutumisen estämiseksi.

Huolion yhteydessä on syytä tarkistaa kaikki väljyydet. Laskuteleihin kuuluneen väljyys on tarkasta riippuen n. 0,1 mm. Nivellaakerit kannattaa vaihtaa mikäli käsin koskeltaessa palloja ja pesän välissä on selvää väljyksiä.

Käytännössä vuosittain käytettäväksi molybdeenisulfidipitoista vaseliinia.

- Tarkasta sivuperäisinsinvaljereiden kunto molemmista päistään ja etenkin polkimien kohdalta. Vaihda 1000 lentoaunin väliin.
- Tarkasta hinauskytkimen, pyöräjarrun, jalkapolkimien siirtesäätöjärjestelmän, ilmastoinnin ja vesitankkien käyttökonekannansiiden ja -kappalien kunto.
- Tarkasta ja voitele hinauskytkin, vaihda 2 000 lennon jälkeen väliin.
- Tarkasta laskuteleine, pyöräjarru, laakerit ja laskuteleineen suojusluukut.
- Tarkasta runkon tyvikaarren tapojen ja siiven tyvikaarren holkkien liitoksen kunto ja väljys. Jos väljys on halkaisijan suunnassa suurempi kuin 0,15 mm, vaihda pronssiholkit.
- Tarkasta korkeusvakaimen klimittyskottien kunto ja väljyydet.

- Puhdistusta staattisen ja dynaamisen paineen linjat matalapaineisella (0.3 kp/cm^2) painelimalla. Dynaamisen paineen linjaan suositellaan asennettavaksi esim. auton polttoaineletkusuodatin.

- Tarkasta muiden letkulinjojen tiiveys

- Tarkista ohjainpintojen kulmalikkeet käsikirjan mukaisesti.

- Tarkasta vesipainolastisäiliöt ja putkiston ja liitosten tiiveys.

- Vaurioituneet maalkohdat on injektimuovin suojaamiseksi paljattava vähintään vuosittain.

4.6. Tee asianmukainen huoltomerkintä koneen matkapäiväkirjaan. Tarkastus mahallseen laskun jälkeen

Tarkista rungon pinta ja erityisesti puolisiskojen liimasauma eturungosta, ohjaamon lattikaaran ja etummaisien päkkärien liimasaumat sekä pyöräkinnut.

Puhdista hinauskyytkin irroitettamalla ohjaamon suoja levy.

4.7. Ohjainpintojen säädöt

Katso ohjainpintojen sallitut liikkeet lentokäsikirjan kohdasta "Tekniset tiedot".

- Korkeusperäsimen liike säädetään sauvan alaosassa, torsio-putkessa olevilla säätöruuveilla (rajoittimet) ja työntö-tankoalinjan päissä olevaa nivelpäätettä ja pikalukonpäätettä säätämällä.

- Sivelvekeiden liikkeet säädetään sauvan alapäässä olevilla rajoitinruuveilla ja sivestä tulevan työntötangon nivelpäätettä säätämällä.

- Sivuperäsimen liike säädetään sivuvakaimen alemmassa sarjaputkessa olevilla kuusiolokoloruuveilla (rajoittimet).

- Laskulaittojen kulmat säädetään ohjaamossa olevaa ja sivestä ulos tulevaa nivelpäätettä säätämällä.

- Laskusivelvekeiden differentiaalikonelston ja yhteenkyytkentäkonelston omatoimisista säätömistä ei suositella.

4.8. Laskutelmamekanismin liike ja säädöt

Laskuteline

- Liike pyörä sisällä - ulkona

- Rajoittimet: Teline ulkona: pyörähaarukan poiviniivei

Teline sisällä: käyttökahvan lukitusahlio

- Säädetään työntötangon nivelpäätöistä.

Pyöräluukut

Luukut ovat ulkoreunoistaan saranoituja ja varustettu ku-
njoistimilla, jotka vetävät luukut sisälle.
- Säätö tehdään kiristämällä tai löysäämällä kumi-joustimia
ja suojaputkia.

Pyöräjärru

Jarrun käyttö välitetään sauvasa olevasta Bowden-
kaapelilla pyörän navassa olevaan vipuun.
- Säätö: sauvan kahvan liikkeen riittävyyttä säädetään Bowden-
kaapelin päissä olevien muttereiden avulla.

5. PUNNITUS

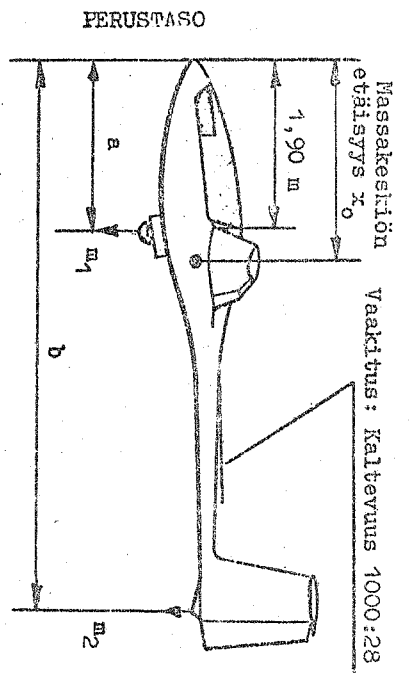
5.1. Valmistelut

- Varmistuu, että koneessa on kaikki varusteluettelossa mainitut varusteet ja että ne ovat oikeilla kohdillaan.
- Fuhdista kone liasta ja poissta ohjaamosta mahdolliset vierrat esineet ja työkalut.
- Punnitse kone tuulelta suojatussa paikassa mieluummin len-
tokorrasuojassa.

5.2. Punnitus

Aseta kone kuvan 7 mukaisesti vaaka-asentoon. Kone on vaak-
ka-asennossa, kun rungon takaosan suora osa on kallistuneena pysty-
alaspäin 1000:28.

Perustaso: 1,90 m sivren tyvikaaren etureunan etupuolel-
la - koneen pituusaksella vastaan kohtisuorasti
- oleva taso.



Kuva 7

Kun kone on vaak-aseennossa, lue pääpyörän ja kannuksen al-
le asetetuista vaakista massat m_1 ja m_2 (kuva 7) ja sijoit-
ta alla olevaan taulukkoon. Vähennä taara, jos sitä on,
jolloin saat nettomassat.

	Vaa'an lukema (kg)	taara (kg)	Netto- massa (kg)
Pääpyörä (m_1)			
Kannuspyörä (m_2)			

Laskke seuraavalla sivulla olevan taulukon mukaisesti ko-
neen perusmassa (m_0) ja perusmassamomentti (M_0) sekä tyh-
jän koneen massakeskiön asema (x_0).

	Netto- massa (kg)	Ehkäläys perustasosta (m)	Massa- momentti (kg m)
Pääpyörä (m ₁)		a = 2,02	
Kannuspyörä (m ₂)		b = 5,82	
Perusmassa	m ₀ =		M ₀ =

$$x_0 = \frac{m_1 a + m_2 b}{m_1 + m_2} = \frac{M_0}{m_0}$$

6. HUOM: Vesipainolastin tyhjentämisen siltäältä pallopiästä taak-
sempäin. Tämä on otettava huomioon koneita llemolle kuor-
VARUSTEEN matkassa.

Alla olevassa listassa on lueteltu ne varusteet, jotka
voidaan asentaa PIK-20 B:een. Luettelossa "x":llä merkityt
kohdat kuuluvat punnitusodistuksessa mainittuun perus-
massaan.

Kohta	Varuste	Massa (kg)	Momentti- varsi (m)	Massa- momentti (kg m)
	I. Alkuperäinen varustus			
	Kopuunmittari Malli:			
	Korkeusmittari Malli:			
	Kuulatyypin insuuttari Malli:			

Kohta	Varuste	Massa (kg)	Nomentti- varsi (m)	Massa- momentti (kg m)
	Magneettikompassi Malli:			
	Istutinyöt Malli:			
	Hinauskytkin Malli:			
	II Pihvilentoon vaadittu lisäva- rustus			
	Kello Malli:			
	Kaarto- ja luisku- mittari Malli:			
	Variometri Malli:			
	Pullo:			
	III Lisävarusteet Variometri Malli:			
	Pullo:			
	Variometri Malli:			
	Pullo:			

Kohda	Varuste	Massa (kg)	Momentti- varsi (m)	Massa- momentti (kg m)
	Kiihtyvyyssmittari Malli: Kelnohorisontti Malli: Akku Malli: Radio Malli: Happilaitteet Malli: Vesisäiliöt Malli:			