

FLYGHANDBOK

PILOT'S OPERATING HANDBOOK

(Engelskspråkig version)

FÖR FABRIKSTILLVERKAT ULTRALÄTT FLYGPLAN

NATIONALITETS- och REGISTRERINGSBETECKNING Nationality- and Registration Marks	SE-YUU
TYPBETECKNING Designation of Aircraft	Jabiru 450 UL
TILLVERKNINGSNUMMER Serial No	0178
TILLVERKNINGSÅR Year of manufacture	1998
TILLVERKARE Manufacturer	
Namn:	Avtec PTY
Adress:	Bundeberg West Old Pl 5186 4670 Australien

INNEHÅLL

0. UPPSTÄLLNING AV HANDBOK.
Publication Guidance.
1. ALLMÄNT.
General.
2. OPERATIVA BEGRÄNSNINGAR.
Limitations.
3. NÖDFÖRFARANDE.
Emergency procedures.
4. NORMALFÖRFARANDE.
Normal procedures.
5. PRESTANDA.
Performance.
6. VIKT & BALANS
LASTNINGSIKTRUKTION.
Weight & Balance.
7. BESKRIVNING AV
LUFTFARTYG/SYSTEM.
Aircraft/Systems Description.
8. SERVICE & UNDERHÅLL.
Service & Maintenance.
9. SUPPLEMENT.
Supplements.
10. SÄKERHETSTIPS.
Safety Tips.

LUFTFARTYGET ÄR EXPERIMENTKLASSAT OCH UPPFYLLER
KRAVEN HÄRFÖR ENLIGT LUFTFARTSINSPEKTIONENS BESTÄMMELSE
BCL-M 5.4

Approved in Ultralight Category based on the Swedish Civil Aviation Administration Regulation
BCL-M 5.4.

**DENNA FLYGHANDBOK SKALL ALLTID MEDFÖRAS OMBORD
UNDER FLYGNING.**

This handbook shall always be carried onboard during flight.

FLYGHANDBOKEN ÄR UPPRÄTTAD AV:

Pilot's Operating Handbook is prepared by:

Namn: Björn Åstrand

Adress: Långgatan 15

Ort/Postnr: 561 34 Huskvarna

FLYGHANDBOKEN ÄR GODKÄND AV

Motorflygförbundet KSAK

Pilot's Operating Handbook is Approved by M/KSAK

Ort/datum: Kista 11/5/1999

Tommas Backman UL-inspektör



Tommas Backman
UL-inspektör



FLYGHANDBOK SE- YUU

Kapitel 0

Uppställning av
Handbok

KAPITEL 0 UPPSTÄLLNING AV HANDBOK

INNEHÅLL

- 0.1 Kapitelindelning
- 0.2 Anmärkningar
- 0.3 Kontrollista
- 0.4 Förteckning över ändringar



FLYGHANDBOK SE- YUU

Kapitel 0

Uppställning av
Handbok

0.1 KAPITELINDELNING

Denna flyghandbok är indelad i följande kapitel:

- 0 Uppställning av handbok
- 1 Allmän information
- 2 Operativa begränsningar
- 3 Nödförfaranden
- 4 Normala förfaranden
- 5 Prestanda
- 6 Vikt och balans/Lastningsinstruktioner
- 7 Beskrivning luftfartyg och system
- 8 Service och underhåll
- 9 Supplement
- 10 Säkerhetstips



FLYGHANDBOK SE- YUU

Kapitel 0

Uppställning av
Handbok

0.2 ANMÄRKNINGAR

1. Denna flyghandbok gäller endast för det luftfartyg, vars nationalitets- och registreringsbeteckning finns angiven på titelbladet.
2. Föraren är skyldig att äga kännedom om innehållet i denna flyghandbok, inklusive ändringar och tillämpliga bilagor, som erfordras för flygningens säkra genomförande
3. Ändringar till flyghandboken, som påverkar luftfartygets luftvärdighet meddelas via Luftfartsinspektionens publikation Luftvärdighetsdirektiv, EAA eller av tillverkaren. Det åligger luftfartygets innehavare att införa föreskrivna ändringar och göra anteckningar härom på respektive förteckning över ändringar.

Notes:

1. This Flight Manual applies only to the aircraft which Nationality and Registration Marks are noted on the title page.
2. It is the pilot's responsibility to be familiar with the contents of this Flight Manual including revisions and any relevant supplements.
3. Amendments which effect the airworthiness of the aircraft will be announced in the publication Luftvärdighetsdirektiv issued by the Swedish Civil Aviation Administration, by the manufacturer or by the EAA. The owner is responsible for incorporating prescribed amendments and should make notes about these on the record of amendments.

Flyghandbokens grundoriginal sammanställt av Bo Danielsson.
Reviderad, Jan.1993, EAA/PAH,
Reviderad och upplagd på PC i nov.1994, EAA/KEE



FLYGHANDBOK SE- YUU

Kapitel 0

Uppställning av
Handbok

0.3 KONTROLLISTA

<u>Sidans nr</u>	<u>Sidans datum</u>	<u>Sidans nr</u>	<u>Sidans datum</u>
0-1		4-6	
0-2		4-7	
0-3		4-8	
0-4			
0-5		5-1	
		5-2	
1-1		5-3	
1-2		5-4	
1-3		5-5	
1-4			
1-5		6-1	
1-6		6-2	
1-7			
1-8			
1-9			
1-10		7-1	
		7-2	
2-1		7-3	
2-2		7-4	
2-3		7-5	
2-4			
2-5		8-1	
2-6		8-2	
2-7		8-3	
2-8		8-4	
		8-5	
3-1			
3-2		9-1	
3-3		9-2	
3-4		9-3	
3-5		9-4	
3-6		9-5	
3-7		9-6	
3-8			
3-9			
4-1		10-1	
4-2		10-2	
4-3			
4-4			
4-5			

Datum
99-05-25

Sid



FLYGHANDBOK SE- YUU

Kapitel 0

Uppställning av
Handbok

0.4 FÖRTECKNING ÖVER ÄNDRINGAR

När ändring införts skall detta noteras nedan.

Ändring	Datum	Berörda sidor	Införd av
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

MARKERING AV ÄNDRINGAR

När ändringar införes i handboken, genom utbyte av sidor, ändring av text eller borttagande av text skall en linje tillföras i kanten på sidan i höjd med den text som

Datum
99-05-25

Sid



FLYGHANDBOK SE- YUU

Kapitel 0

Uppställning av
Handbok

ändrats. Samma gäller om ändringen berör illustration. Ändring av sidans datum skall samtidigt ske och ny kontrollista utges.



FLYGHANDBOK SE- YUU

Kapitel 0

Uppställning av
Handbok



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 1

Allmän
Information

KAPITEL 1. ALLMÄN INFORMATION

INNEHÅLL

- 1 Beskrivning
- 1.1 Treplansskiss
- 1.2 Typspecifikation
- 1.3 Motor
- 1.4 Propeller
- 1.5 Bränsletyp - mängd
- 1.6 Bagagerum
- 1.7 Belastningar
- 1.8 Förkortningar och terminologi



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 1

Allmän
Information

Datum

Sid 1-2



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 1

Allmän
Information

1.0 BESKRIVNING

Denna beskrivning gäller luftfartyg av typ.....**Jabiru ST3 UL**

Registreringsbeteckning:.....**SE-YUU**

Förteckning över fast och lös utrustning finns upptagen i luftfartygets grundspecifikation.

Vissa mått kan ändras om flygplanet är försett med annan propeller, skidor eller annan utrustning.

Luftfartyget är i huvudsak byggt av följande material: Glasfiberarmerad polyester.

Landningställ av komposit.

Luftfartyget har nosställ.

Luftfartyget har två fasta sittplatser inkl förarplats sida vid sida.

Luftfartyget manövreras med spak och fotpedaler.

Datum

Sid 1-3



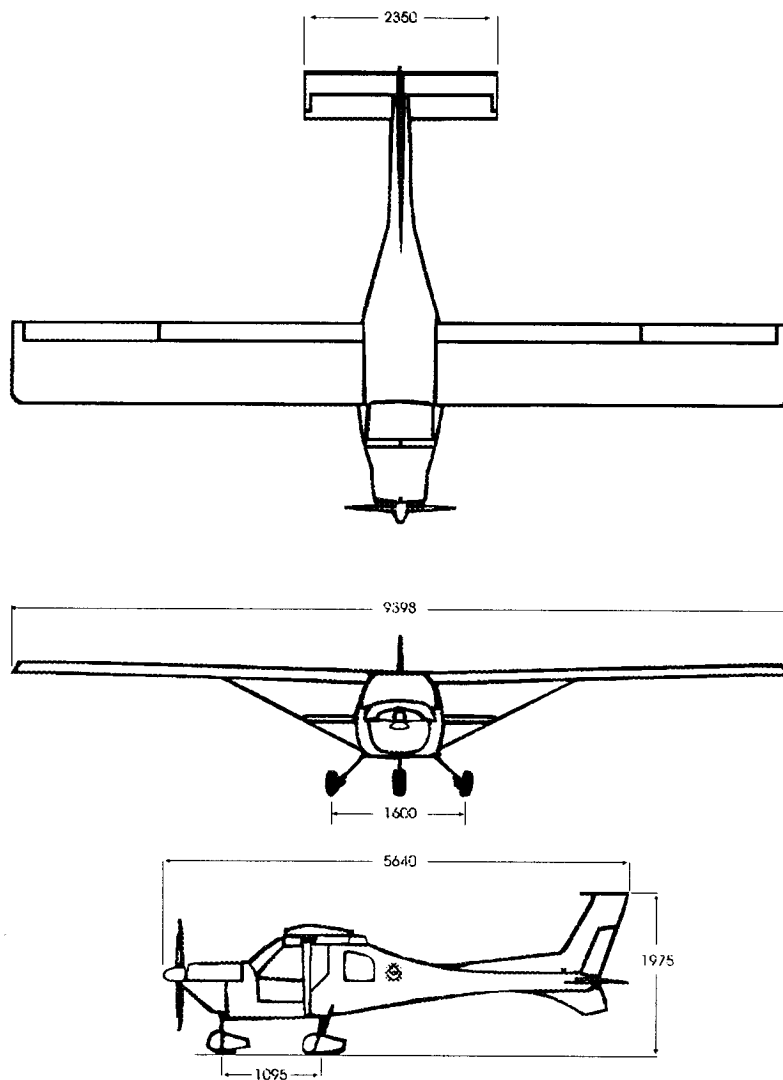
FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 1

Allmän
Information

1.1 TREPLANSKISS

Samtliga angivna mått är mm.



Datum

Sid 1-4



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 1

Allmän
Information

1.2 TYP SPECIFIKATION

Detta luftfartyg är fabriksbyggt.

1.3 MOTOR

Tillverkare: **Jabiru Aircraft Pty Ltd**

1.4 PROPELLER

Tillverkare Jabiru Aircraft Pty Ltd.

Typ: Fast tvåbladig träpropeller Ritn. Nr C000242

Diameter: 1524 mm Stigning: 1067 mm

1.5 BRÄNSLETYP OCH MÄNGD

Avgas 100 LL.

Kroppstank:..... **60** liter. Utnyttjbart:.....**59**...liter.

1.5.1 MOTOROLJA

Aero Oil W Multigrade 15W-50

Oljemängd i motor 2,3 lit

1.6 BAGAGERUM

Max last : ...43 kg bränsle + bagage...1 kg

Momentarm:..... 2243 mm

Datum

Sid 1-5



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 1

Allmän
Information

1.7 BELASTNINGAR

Vingbelastning:48,3... kg/m²

Effektbelastning:..... 5,6.... kg/hk

18 FÖRKORTNINGAR OCH TERMINOLOGI

1.8.1 Farter

CAS Calibrated Air Speed. Med kalibrerad fart menas luftfartygets indikerade fart (IAS) korrigerad för platsfel dvs höjd, temperatur och kompressibilitet. CAS är detsamma som TAS (True Air Speed) i standardatmosfär vid havsytans nivå.

KCAS Kalibrerad fart uttryckt i knop.

GS Ground Speed är luftfartygets fart relativt marken (färdhastigheten).

IAS Indicated Air Speed är den indikerade fart som avläses på fartmätaren.

KIAS Indikerad fart uttryckt i knop.

TAS True Air Speed är luftfartygets verkliga fart relativt ostörd luft.

V_A Manouvering Speed. Max manöverfart är den högsta fart vid vilken fulla roderutslag kan ansättas utan att luftfartyget får strukturella skador.

V_{FE} Maximum Flap Extended Speed. Max fart med utfällda vingklaffar.

V_{NE} Never Exceed Speed. Fartgräns som under inga förhållanden får överskridas .

V_{NO} Maximum Structural Crusing Speed. Max marschfart som inte får överskridas annat än i lugn luft och då endast med försiktighet.

Datum



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 1

Allmän
Information

- V_s** Stall Speed. Stallfart är den lägsta fart vid vilken luftfartyget kan kontrolleras.
- V_{so}** Den lägsta flygfart vid vilken luftfartyget kan kontrolleras, då det är förberett för landning, dvs med landställ och klaffar utfällda (landningskonfiguration).
- V_x** Best Angle-of-Climb Speed. Fart för bästa stigvinkel är den fart vid vilken luftfartyget vinner bästa höjd under kortast möjliga förflyttning i horisontell led.
- V_y** Best Rate-of-Climb Speed. Fart för bästa stighastighet är den fart vid vilken luftfartyget uppnår en viss höjd på kortast möjliga tid.

1.8.2 Meteorologisk terminologi

- ISA** Internationell Standard Atmosfär i vilken följande förutsättningar anses uppfyllda:
Luften är en torr idealgas.
Temperaturen vid havsytans nivå är +15° C.
Lufttrycket vid havsytans nivå är 1013 hPa.
Temperaturavtagandet är 0,64° C/100 m (2° C/1000 fot) från havsytans nivå till den höjd, där temperaturen är -56,5° C och att temperaturen därefter är konstant.
- OAT** Outside Air Temperatur. Ytterluftens temperatur är temperaturen i fri stillastående luft, uppmätt och korrigerad för instrumentfel och kompressibilitetseffekten .
- Tryck-
höjd** Avläst höjd på en barometrisk höjdmätare, vars tryckskala är inställd på 1013 hektoPascal. Instrument och höjdmätarplatsfelen förutsätts vara noll.
- FL** Flight Level. Flygnivå. Tryckhöjd i 100-tals fot, då en rättvisande höjdmätares barometerskala är inställd på 1013 hPa (29.92 tum Hg).

1.8.3 Övriga förkortningar.

- BCL** Bestämmelser för Civil Luftfart.
- FPM** Fot per minut.
- ft** Fot = 0,3048 m.
- Gal** Avser US gallon (United States gallon) = 3,79 liter.

Datum



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 1

Allmän
Information

Hg Beteckning för kvicksilver.



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 1

Allmän
Information

hp	Beteckning för horsepower (engelska hästkraft).
h	Timme.
ICAO	International Civil Aviation Organisation
kt	Knop (knot/knots) = 1,852 kilometer per timme.
kPa	kiloPascal. 1 kPa = 0,01 kg/cm ²
kW	kiloWatt. 1 kW = 1.341 hp.
Lbs	Engelskt pund = 0,4536 kg.
hPa	HektoPascal
MP	Ingastryck (Manifold Pressure).
NM	Distansminuter (Nautical Miles) = 1,852 km.
psi	Engelska pund per kvadrattum (pound per squar inch) = 0,07031 kg/cm .
RPM	Varv per minut (Revolutions Per Minute).
TP	Tyngdpunkt .

1.8.4 Prestanda och färdplanering

Stiggradient	Förhållandet mellan uppnådd höjdvinst och horisontell förflyttning under en tidsenhet
Demonstrerad sidvindskomposant	Sidvindskomposant vid vilken full kontroll av luftfartyget visades under start och landning vid certifieringsproven.
Accelerate-Stop distance	Den distans som luftfartyget tillryggalägger från stillastående till stopp, då det accelererar till en given fart följt av helt motoravdrag och inbromsning

1.8.5 Vikt och balans

Referensdatum	Ett tänkt vertikalt plan från vilket alla horisontella avstånd mäts vid beräkning av tyngdpunktsläget.
---------------	--

Datum



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 1

Allmän
Information

Arm

Det horisontella avståndet från referensdatum till tyngdpunkten hos ett föremål.

Datum

Sid 1-10



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 1

Allmän
Information

Massmoment	Vikten (massan) av ett föremål multiplicerad med dess arm.
CG, Center of Gravity	Tyngdpunktsläget, den punkt i vilken luftfartyget skall understödjas för att balansera.
Tyngdpunktslägets momentarm	Den momentarm som erhålls då de individuella massmomenten summerats och därefter dividerats med luftfartygets totalvikt.
Tyngdpunkts- gränser	De yttre begränsningslinjer i ett tyngdpunktsdiagram inom vilka tyngdpunkten måste ligga vid en given vikt för att luftfartyget skall ha normal manöverbarhet.
Utnyttjbart bränsle	Bränslemängd som kan påräknas vid färdplanering.
Ej utnyttjbart bränsle	Bränsle som finns kvar i tankarna då motorn körts till dess bensinstopp inträffat.
Grundtomvikt, Basic Weight	Vikten av utrustat luftfartyg enligt grundspecifikation, inklusive full oljemängd och ej utnyttjbart bränsle.
Tillsatsvikt	Skillnaden mellan startvikt och grund tomvikt.
Max vikt, Zero fuel	Max vikt exklusive utnyttjbart bränsle.

Datum



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 2

Operativa
Begränsningar

KAPITEL 2 OPERATIVA BEGRÄNSNINGAR

INNEHÅLL

- 2.1 Allmänt - Konstruktionsbegränsningar
- 2.2 Fartbegränsningar
- 2.3 Sidvindskomponent
- 2.4 Motoranläggning
- 2.5 Viktbegränsningar
- 2.6 Tyngdpunktsbegränsningar
- 2.7 Manöverbegränsningar
- 2.8 Lastfaktorer
- 2.9 Max antal personer ombord
- 2.10 Tjänstbarhet
- 2.11 Bullernivå
- 2.12 Skyltar



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 2

Operativa
Begränsningar

2.1 ALLMÄNT - KONSTRUKTIONSBEGRENSNINGAR

Luffartyget är byggt och utprovat för:

Normal flygning (Normal Category)

2.2 FARTBEGRENSNINGAR

Nedanstående farter är angivna i avläst fart (IAS)

Max tillåten fart (V_{NE})..... **116** kt

Max marschfart (V_{no})..... **95** kt

Max manöverfart (V_A)..... **91** kt

Max fart för utfällning av vingklaffar..... **70** kt

2.2.1 Instrumentmärkning fartmätare:

Röd radiell linje Fart som ej får överskridas **116** kt

Gul båge Område där flygning skall ske
försiktigt och endast i lugn luft **90 - 116** kt

Grön båge Område för normal flygning, **54 - 91** kt

Vit båge Tillåtet område för flygning med
utfällda vingklaffar, **40 - 70** kt

Datum



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 2

Operativa
Begränsningar

2.3 SIDVINDSKOMPOSANT

Max utprovad sidvindskomposant för start och landning på torr bana är.... **14**....kt
Se kap 1 mom 1.13 för bestämning av vindkomposant.

2.4 MOTORANLÄGGNING

Tillverkare:....**Jabiru Aircraft Pty Ltd**..... Motortyp:....**Jabiru 2200**

2.4.1 Motorbegränsningar

Max effekt.....**80 hkr**. Max varvtal:..... **3200**....rpm.

Bränsle: 100 LL.

Propellertillverkare:.....**Jabiru Aircraft Pty Ltd**.

2.4.2 Märkning av motorinstrument

Varvtal

Rött streck (maximum).....**3200 r.p.m.**

Datum

Sid 2-3



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 2

Operativa
Begränsningar

Cylindertemperatur. CHT

Grön båge (normalt område).....**100 - 200** grader C

Rött streck (maximum).....**200** grader C

Oljetemperatur.

Grön båge (normalt område).....**50 - 118** grader C

Rött streck (maximum).....**118** grader C

2.5 VIKTBEGRÄNSNINGAR

Normal flygning, max tillåten flygvikt:.....**450 kg**

Max tillåten landningsvikt.....**450 kg**

Anm : Max tillåten start- och landningsvikt med hänsyn till banlängd, hinder i startriktning och hinder längs färdlinjer framgår av kap 5.

Max tillåten vikt i bagageutrymme..Bränsle + bagage 44 kg

Max tillåten vikt (ej passagerare) vid lastning i stolar:.....**90**..kg/stol.

Luffartyget skall under flygning alltid vara så lastat, att dess högsta tillåtna flygvikt icke överskrides samt att dess tyngdpunkt under flygning icke kommer att förflytta sig utanför det tillåtna tyngdpunktsområdet.

Datum



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 2

Operativa
Begränsningar

2.6 TYNGDPUNKTSBEGRÄNSNINGAR

Luffartygets tyngdpunkt skall under flygning ligga inom ett område med nedan angivna gränser i förhållande till luffartygets referensplan.

Referensplan: Vertikalt plan beläget ..**vid vingens framkant**, Mätt vid vingroten. Avstånd bakom referensplan anges med (+) tecken, avstånd framför med (-) tecken.

2.6.1 Normal flygning

<u>Flygvikt</u>	<u>Främre gräns</u>	<u>Bakre gräns</u>
..... 400 kg	+... 1601 mm	+... 1695 mm
.....450 kg	+... 1661 mm	+... 1695 mm

2.6.2 Begränsad avancerad flygning inkl spin.

Får ej utföras !

2.6.3 Avancerad flygning

Får ej utföras !

Datum

Sid 2-5



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 2

Operativa
Begränsningar

2.7 MANÖVERBEGRÄNSNINGAR

2.7.1 Normal flygning

Flygning skall begränsas till normala manövrer men får inkludera stall och svängar med max bankningsvinkel 60 grader . Alla avancerade manövrer inklusive spin är förbjudna.

2.7.2 Begränsad avancerad flygning

Får ej utföras !

2.7.3 Avancerad flygning

Får ej utföras !

2.8 LASTFAKTORER

Högsta tillåtna lastfaktorer:

Normal flygning: Utan klaff +.6.....-...2,2.....

Datum

Sid 2-6



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 2

Operativa
Begränsningar

2.9 MAX ANTAL PERSONER OMBORD

2.9.1 Normal flygning

Max antal personer ombord (inkl förare) får ej överskrida2... och ej heller antalet fasta sittplatser med säkerhetsbälten. Se BCL beträffande befordran av barn.

2.9.2 Begränsad avancerad flygning

Får ej utföras !

2.9.3 Avancerad flygning

Får ej utföras !

2.10 TJÄNSTBARHET

Flygning under isbildningsförhållanden är icke tillåten.

Flygning IFR och mörker får ej förekomma.

2.11 BULLERNIVÅ

Bullerprov i enlighet med FAR 36 har visat att bullernivån förorsakad av detta luftfartyg är.....58,9 dBA

SKYLTAR OCH MÄRKNINGAR

2.12.1 Skyltar fullt synliga för föraren

Operativa begränsningar enligt
flyghandbok, skyltar och märkningar
skall iakttas

Datum

Sid 2-7



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 2

Operativa
Begränsningar

VARNING

**Luffartyget
uppfyller inte luftvärdighetskrav
för "Normalklass".**

2.12.2 Skyltar som finns anbringade i luffartyget

Nationalitet och registreringsbeteckning
(Utförd i rostfritt stål)

SE-YUU

Identifieringsskylt

**Typ.....Jabiru ST3 UL
Tillv.nr. 0178
Tillv.år. 1998
Tillv.Jabiru Aircraft PtyLtd
Bundaberg-Australia**

Flygkropp och vingar är försedda med nationalitets och registreringsbokstäver enligt BCL -M 1.3.

Datum

Sid 2-8



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 3

Nödförfaranden

KAPITEL 3 NÖDFÖRFARANDEN

INNEHÅLL

Nödchecklista

- 3.1 Fel på motoranläggning
 - 3.1.1 Motorstopp vid start
 - 3.1.2 Motorstopp efter lättning
 - 3.1.3 Motorstörning
 - 3.1.4 Motorstopp under flygning
 - 3.1.5 Återstart och ventilation av motor
 - 3.1.6 Onormalt oljetryck och/eller temp
- 3.2 Fel på elanläggningen
- 3.3 Brand
 - 3.3.1 Brand i motorn på marken
 - 3.3.2 Motorbrand under flygning
 - 3.3.3 Brand i förarrummet
 - 3.3.4 Avlägsnande av rök och gas
- 3.4 Nödlandning
 - 3.4.1 Nödlandning med stoppad motor
 - 3.4.2 Nödlandning med punkterat däck
- 3.5 Ofrivillig spin

Datum

Sid 3-1



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 3

Nödförfaranden

OBS. Se för övrigt flyghandboken betr. olika nödförfaranden.

NÖDCHECKLISTA	
SE - YUU	
MOTORSTÖRNING/STOPP UNDER FLYGNING	
→ Farten	72 kt KIAS
→ Bränslekran.....	KONTROLL
→ Bränslepump.....	TILL
→ Magnet 1 och 2	Kontrollera
→ Förgasarfövärmning	TILL
MOTORBRAND UNDER FLYGNING	
→ Gasreglage	STÄNG
→ Bensinkran	STÄNG
→ Magnet 1 och 2.....	FRÅN
→ Huvudströmbrytare.....	FRÅN
→ Farten	72 KIAS
→ Nödlandningsfält	VÄLJ
BRAND I FÖRARKABINEN	
→ Huvudström	FRÅN
→ Karbinluft.....	STÄNG
→ Släck branden	
NÖDLANDNING MED STOPPAD MOTOR	
→ Flygfart utan klaff.....	60-65 KIAS
med klaff	57 KIAS
→ Vindriktning/Fältval	BESTÄM
→ Nödmeddelande.....	SÄND
→ Säkerhetsbälten	DRA ÅT
→ Bränslekran	FRÅN
→ Bränslepump	FRÅN
→ Magnet 1 och 2.....	FRÅN
→ Huvudström	FRÅN
→ Bensinkran	STÄNG
→ Landa med låg stjärt och lägsta möjliga fart	

Datum



ANM: Denna NÖDCHECKLISTA (inramad) skall-på lämpligt sätt kopieras och fastsättas i flygplanet (se BCL-M 1.5 mom 4.5.3) samt märkas med flygplanets Nat- och reg.beteckning.

3.1 FEL PÅ MOTORANLÄGGNING

3.1.1 Motorstopp vid start

Motorstopp inträffar då luftfartyget är i rullning på banan eller vid lättning.

- Dra av gasen
- Bromsa
- Magneter i läge FRÅN (kupé).

OBS! Om motorstopp inträffar i ett sådant läge på banan att den återstående delen bedöms som otillräcklig för att få luftfartyget att stoppa vid max bromsning och terrängen utanför banan är sådan att utrullning utanför banan bedöms innebära stora risker, gör "ground loop".

3.1.2 Motorstopp efter lättning

Motorstopp inträffar under första delen av stigningen efter lättning.

- Sänk nosen så att farten bibehålles.
- Ansätt landning rakt fram med endast mindre kursändringar för att undvika de största hindren.
- Kontrollera att bränslekran är i läge ÖPPEN
- EI - Bränslepump TILL.
- Försök återstarta . Om motorn ej startar.
- Stäng bränslekran läge STÄNGT, (minskad brandrisk om motorn inte startar och tiden medger det).
- Ställ magnetomkopplarna i läge FRÅN (kupé).
- Huvudströmbrytaren FRÅN.



3.1.3 Motorstörning (Onormalt varvtalsfall, motorskakningar etc).

Oväntad minskning av motorvarvtal och/eller skakningar i motorn kan orsakas av isbildning i förgasaren, bränslebrist, fel bränsluftblandning, detaljfel i bränslesystemet, tändningsfel, skärningstendenser etc.

Trolig orsak: isbildning i förgasaren

- Dra ut förvärmningsreglaget
- Ändra motorvarvet försiktigt med gasreglaget några gånger tills motorn går rent.
- Erhålles normala värden på motorvarvtal och motorn går rent, fortsatt då flygning i sådant läge att isbildning inte uppträder på nytt.
- Kvarstår motorstörningen, uppsök om möjligt annan flyghöjd med mindre isbildningsrisk.
- Går isbildningen inte att häva, avbryt flygningen och uppsök snarast lämplig landningsplats.

Trolig orsak: fel bränsleluftblandning eller fel i bränslesystemet

- Kontrollera bränslekranarnas läge (Ö) = Öppen och bränslemängden.
- Bränslepump TILL.
- Kvarstår motorstörningen, avbryt flygningen och uppsök snarast lämplig landningsplats.

Trolig orsak: tändningsfel

- Kontrollera tändsystemen med magnetomkopplarna 1 och 2.
- Koppla ifrån eventuell felaktigt tändsystem till läge FRÅN och flyg till närmaste flygfält.
- Kvarstår motorstörningen, avbryt flygningen och uppsök snarast lämplig landningsplats.

3.1.4 Motorstopp under flygning

- Under glidflykten mot landningsbar terräng vidtag följande åtgärder. (Gliddistansen som funktion av höjden se kap 5).
- Håll fart utan klaff **60-65 kt**.
- Håll fart med klaff **57 kt**.
- Kontrollera bränslekranens läge och bränslemängden.
- Kontrollera bränslepump.
- Kontrollera Tändsystemen med magnetomkopplare 1 och 2 (TILL).
- Kontrollera huvudströmbrytarens läge (TILL).



3.1.5 Återstart och ventilatlon av motorn

Anm. Försök inte återstarta motorn efter brand.

Om åtgärder under MOTORSTOPP UNDER FLYGNING vidtagits och höjden tillåter det, gör följande:

- Håll fart ..**72 kt**.
- Om propellern stannat försök starta med självstarten.
- När propellern roterar skjut ned gasreglaget helt för att ventilera motorn några sekunder.
- Ställ gasreglaget i startläget (nedskjutet ca.15 - 20 mm).
- Kontrollera tändningssystemen (båda) samt tändningsnyckel i läge TILL.

3.1.6 Olja i motor

- Skall kontrolleras före varje flygning
-
-



3.2 FEL PÅ ELANLÄGGNINGEN

3.2.1 Enstaka komponentbortfall

Om komponentbortfallet beror på utlöst säkring vidtag följande:

- Slå från strömförbrukaren. Läge FRÅN.
- Sätt i ny säkring – reserv finns under höger säte.
- Slå åter till strömförbrukaren, läge TILL och observera säkringen.
- Säkringen löser ut igen: Slå från strömförbrukaren. Läge FRÅN.
- Säkringen löser inte ut igen: Låt strömförbrukaren vara i tillslaget läge, TILL, och håll den under skärpt uppsikt.

3.2.2 Totalt strömavbrott

Vid totalt strömavbrott eller om det har blivit nödvändigt att ställa huvudströmställaren i läge FRÅN, fungerar bl a inte, radioutrustningen och bränslepumpen.

Åtgärd:

- Avbryt flygningen och landa på närmaste lämpliga flygfält.

3.2.3 Låg alternatorladdning

Indikeras ej.

Åtgärder:

- Kontrollera om alternatorsäkringen har löst ut. (sitter i motorutrymmet)
- Säkringen har löst ut: Byt till ny säkring. (16 amp).



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 3

Nödförfaranden

Datum

Sid 3-7



3.3 BRAND

3.3.1 Brand i motorn på marken

Om branden är lokaliserad till förgasaren under start av motorn:
Fortsätt startförsöket så att flammorna sugas in i förgasaren liksom det
akkumulerade bränslet

- Om motorn startar – reglera till 1500 rpm.
- Ställ bränslekranen i läge S (Stängd).
- Låt motorn förbruka bränslet i förgasaren så att motorn stannar.
Slå från magnet 1 och 2 samt huvudströmbrytaren.

Om branden ej upphört efter att startförsöket varat ca 15 sekunder
Slå ifrån magneter och huvudströmbrytare

Utrym flygplanet och försök släcka branden med handbrandsläckare. Öppna om
möjligt motorplåtarna så brandhärden blir åtkomlig.

3.3.2 Motorbrand under flygning

- Tvära flygplanet (för att förhindra att lågorna slår mot kabinen).
- Stäng bränslekranen, läge S. (stängd).
- Slå från magneter, bränslepump.
- Stäng luckor för friskluft
- Välj nödlandningsfält.
- Håll farten 72 kt.
- Sänd nödmeddelande.
- Huvudström FRÅN.
- Bedömningslandning.

3.3.3 Brand i förarrummet

- Slå ifrån huvudströmbrytare.
- Stäng kabinlufttillförseln
- Släck branden (handbrandsläckare eller kvävning).
- Avbryt flygningen och landa snarast.

OBS. Vädra efter användande av brandsläckare inne i förarrummet.



3.3.4 Avlägsnande av rök och gas

Man skall försäkra sig om att branden är ordentligt släckt eller att den inte förvärras av luftströmning.

→ Öppna friskluftventil.

Anm. Om rökens täthet kvarstår på ett sådant sätt att flygningen inte kan fullföljas, uppsök snarast lämplig landningsplats.

3.4 NÖDLANDNING

3.4.1 Nödlandning med stoppad motor

- Utvälj nödlandningsplats.
- Fart 60-65 kt utan klaff och vid inflygning 57 kt med klaff
- Stäng bränslekran
- Magneter i läge från
- Sänd nödmeddelande på aktuell frekvens eller 121.50. MHz
- Huvudström - Från
- Utför normal bedömningslandning - om möjligt mot vinden.

3.4.2 Nödlandning med punkterat däck

- Ta ut full klaff
- Sätt ner det skadade hjulet så sent som möjligt och var beredd på sväng (ground loop) åt det punkterade hjulets sida. Välj bansida mot helt hjul.
- Håll flygplanet så länge som möjligt på det oskadade hjulet

3.5 OFRIVILLIG SPIN

- Gasen på tomgång
- Vid ofrivillig spin användes normala urgångsroder.
- Håll skevrodren neutrala.
- Ge fullt motsatt sidroder.
- För fram spaken successivt tills rotationen upphör.
- Återför rodren till neutralläge så snart rotationen upphört.
- Ta mjukt upp flygplanet rakt fram.



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 4

Normal-
förfaranden

KAPITEL 4 NORMALFÖRFARANDE

INNEHÅLL

- 4.1 Tillsyn före flygning
- 4.2 Innan föraren tar plats i luftfartyget
- 4.3 Före start av motorn
- 4.4 Start av motor och varmkörning
- 4.5 Misslyckad start av motor
- 4.6 Före utkörning
- 4.7 Före start
- 4.8 Start och stigning
- 4.9 Planflykt
- 4.10 Glidflykt och plané
- 4.11 Före landning
- 4.12 Landning
- 4.13 Avbruten landningsmanöver
- 4.14 På parkeringsplats

Datum

Sid 4-1



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 4

Normal-
förfaranden

4.1 TILLSYN FÖRE FLYGNING

Nedanstående avser att vara en vägledning för tillsyn före varje flygning. Utöver nedanstående punkter bör även ses till att inspektionsluckor är stängda samt att inga yttre skador, onaturliga förslutningar, läckage eller dylikt finnes. Se Kap 6. Service, beträffande daglig tillsyn som skall utföras före första flygning för dagen. Vintertid se även punkt 11.

Gå systematiskt runt flygplanet och utför följande punkter:

1. Se till att Huvudströmbrytare står i läge Från och att Magneter står i läge FRÅN. (Kupe). Kontrollera bränslemängden. Ställ bränslekranen i läge framåt (öppet).
2. Säkerhetsbälten – kontrollera infästningar och kondition
3. Kontrollera skevrodrens, sidorodrets och höjdrodrets infästningar i pedaler och spak.
Kontrollera att gasreglage, varmluftreglage och bromsreglage har fri rörelse.
4. Före första start för dagen och efter tankning, dränera bränsle för att kontrollera att det inte finns något vatten eller sediment.
5. Kontrollera bränslepåfyllningslocket är säkrat.
6. Kontrollera lufttrycket i vänster hjul samt infästningar. (168 kPa)
7. Kontrollera stöttans, skevrodrets och klaffens fästen på vänster vinge.
8. Kontrollera fena och stabilisator med roder och dess infästningar.
9. Inspektera statiska intaget och radioantennens infästning
10. Kontrollera lufttrycket i höger hjul samt infästningar. (168 kPa)
11. Inspektera höger vinge – klaff – och skevroderinfästningar samt stöttans fästen.
12. Ta bort pitotrörsskyddet och kontrollera att pitotrörets öppning ej är blockerad.
13. Kontrollera propeller och propellerspinner och dra runt propellern 6-8 varv.
14. Kontrollera oljenivån i motorn.

Datum



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 4

Normal-
förfaranden

15. Kontrollera nosstället och hjulets lufttryck (84-105 kPa)
16. Inspektera vänster vinge – klaff- och skevroderinfästningar samt stöttans fästen.
17. Under vinterförhållanden se särskilt till att:

Luffartyget är fritt från snö, is och frost.
Hjul och bromsar är fria från snö och is.
Föroreningar inte ansamlats i bromsar.
Luffartyget icke är fastfruset vid marken.
Bränsletankventilationen är fri från föroreningar.
Dränering av bränslesystemet har utförts.

4.2 INNAN FÖRAREN TAR PLATS I LUFTFARTYGET

1. Se till att följande dokument medföres ombord under flygning:
 - * Resedagbok
 - * Checklista/Nödchecklista
 - * Flyghandbok
 - * Förarcertifikat
 - * Flygdagbok
 - * SAMLINGSPÄRM för fartygshandlingar innehållande:
 - * Nationalitets- och registreringsbevis
 - * Luftvärdighetsbevis
 - * Miljövårdighetsbevis
 - * Referensblad för flyghandbok
 - * Radiotillstånd
2. Se till att:
 - * Tillsyn före flygning utförts enligt mom 4.1 ovan.
 - * Max tillåten flygvikt ej överskrides (se kap 2).
 - * Prestandasäkerhetskraven, banlängd etc uppfylls (se kap 5).
 - * Tyngdpunkten ligger inom tillåtet tyngdpunktsområde under hela flygningen (se kap 6)

Datum

Sid 4-3



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 4

Normal-
förfaranden

4.3 FÖRE START AV MOTORN

1. Tillsyn före flygning utförd.
2. Ansätt parkeringsbroms.
3. Ställ bränslekranen i läge framåt (öppen).
4. Kontrollera att radio är i läge FRÅN
5. Kontrollera bränslemängden.
6. Kontrollera att dörrarna är stängda och låsta.

4.4 START AV MOTOR OCH VARMKÖRNING

1. Vid start av kall motor ge full choke.
 2. Varm motor behöver normalt inte chokas.
 3. Gaspådraget i läge stängt (uppåt)
 4. Elektrisk bränslepump – TILL
 5. Kontrollera att det är fritt runt flygplan och propeller så att inget blåses sönder eller kommer till skada, när motorn startas.
 6. Huvudströmbrytare – TILL
 7. Magnet 1 och 2 – TILL
 8. Håll in startknappen
- OBS. Motorn bör ej startas utan att föraren befinner sig på förarplatsen.
Så snart motorn startat reglera varvtalet till 900-1000 rpm och kontrollera oljetrycket
9. Varmkör motorn vid behov.

Uppvärmning av motorn

Värm upp motorn vid en snabbare tomgång än normalt, dock inte mer än 1000 – 1200 rpm, till dess att oljetemperaturen nått 50°C. Under denna fas är kylningen av cylinderhuvudena otillräcklig p.g.a det reducerade luftflödet över cylindrarna. Det är därför lämpligt att inte korta ned uppvärmningstiden genom att köra motorn med ännu högre varvtal. Flygplanet bör riktas mot vinden för att få extra kylning. Så snart oljetemperaturen nått 50°C är motorn klar för uppkörning.

10. Skjut in choken.

11. Radio – TILL Kontakta tornet för tillstånd att taxa

4.6 FÖRE UTKÖRNING

1. Ställ in höjdmätaren på QFE eller QNH, beroende på vilket som tillämpas och kontrollera skalfelet, max 60 fot.

Datum



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 4

Normal-
förfaranden

Anm. Höjdmätaren skall visa fältets höjd över havet när QNH är inställd och 0 fot när aktuell QFE är inställd.

2. Kör långsamt vid taxning särskilt på vintern och använd låga varv.

4.7 FÖRE START – På uppkörningsplats

1. Ansätt parkeringsbroms

1. Skjut sakta fram gasreglaget till **2000** RPM erhålles. Utför tändningskontroll Tillåten skillnad i varvtalsfall vid ett tändsystem bortkopplat max 100 RPM. Efter kontrollen ställ båda magneterna i läge TILL.

2. Kontrollera att samtliga flyg- och motorinstrument visar normala värden.

3. Minska motorns varvtal till 900 - 1000 RPM.

4. Kontrollera att styrorganen är fria genom att ge fulla roderul-slag, samtidigt som rodren iakttages.

5. Kontrollera att dörrarna är stängda och låsta.

6. Varmluft läge FRÅN (inskjuten)

7. Bränslekran TILL (framåt)

8. Höjdrim – NEUTRAL

9. Roder – FRIA

10. Klaff – Läge för start

11. Höjdmätare - Inställd

Datum

Sid 4-5



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 4

Normal-
förfaranden

4.8 START OCH STIGNING

1. Kontrollera kompassen så att den överensstämmer med banans längdriktning.
2. Mjukt gaspådrag under acceleration till max varv erhålles.
3. Lyft noshjulet vid 40-45 kt och vänta på att flygplanet själv lättar vilket sker vid ca 55 kt.
4. Efter lättning plana ut något och accelerera till **70 kt**. Påbörja därefter stigning och håll farten 70 kt

4.9 PLANFLYKT

1. Ställ in motorvarvet efter önskade prestanda. Se kap 5. Normal marscheffekt, 65% av max effekten erhålles vid ca 2400 rpm beroende på flyghöjd.
OBS Max kontinuerligt varvtal är 3050 rpm

Anm. Marschfarten bestämmes av bl a effektuttag, flyghöjd, temp och flygvikt. Maximumeffekten bör endast uttagas vid start och under första delen av den efterföljande stigningen. Ökat effektuttag medför kraftig stegring av bränsleförbrukningen och därmed en motsvarande minskning av aktionstiden.

2. Justera höjdtrimmen och kontrollera då och då att motorinstrumenten visar normalvärden.

4.10 GLIDFLYKT OCH PLANÉ

1. Slå till EL - Bränslepumpen.
2. Sänk motorvarvet med mindre justeringar under glidflykten.
3. Normalt motorvarv är tomgång. Gör gaspådrag med jämna mellanrum till förhindrande av kraftigt nedkyld motor.

Anm. Vid risk för isbildning i förgasaren använd förgasarförvärmningen.

4. Längsta glidsträcka erhålles vid 72 kt.

Datum

Sid 4-6



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 4

Normal-
förfaranden

4.11 FÖRE LANDNING

Justera höjden så att den vid inträde i trafikvarvet normalt är ca 500 ft, om annan trafikvarvshöjd ej är påbjuden.

Slå till el.bränslepump

4.12 NORMAL LANDNING

1. Minska till 2000 rpm, håll höjden och låt farten gå ned till 70 kt.
2. Klaff ned ett steg
3. På finalen - Justera farten till 57 kt, tag ev. ut full klaff
4. Sättning på huvudhjulen
5. Sänk ned nosen försiktigt och låt noshjulet ta mark, bromsa om nödvändigt.

Anmärkning

Beräkna sättningspunkten innanför banans tröskel. (Landning skall avbrytas om sättningen ej är säkert genomförd på banans första tredjedel). Se kap 5. Drag av gasen helt före början av upptagningen för sättning, såvida gasen ej tidigare dragits av helt.

4.13 AVBRUTEN LANDNINGSMANÖVER

1. Mjukt gaspådrag
2. Klaff upp till steg 1.
3. Fart 65 kt till dess alla hinder passerats.
4. Klaff upp helt.
5. Bränslepump FRÅN

Datum

Sid 4-7



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 4

Normal-
förfaranden

4.14 PÅ PARKERINGSPLATS

1. Klaff upp helt
2. Förgasarfövärmning FRÅN (inskjuten)
3. Slå från elförbrukare och radio.
4. Ställ Magnet 1 och 2 i läge FRÅN (Kupé).
5. Slå ifrån Huvudströmbrytare
6. Parkeringsbroms TILL.
7. Fyll i resedagboken.
8. Förtöj flygplanet.
9. Sätt på pitotrörskapet.

Anm. Anmäl landning, avsluta färdplan om detta ej gjorts på radio.

PROPELLER

Det är direkt olämpligt att dra upp motorn i höga varv över underlag med löst grus och stenar. Om flygplanet skall startas från ett grusfält skall man skjuta fram gasreglaget sakta så att flygplanet hinner accelerera och därmed låta gruset blåsa iväg bakom propellern och inte in i den. Oundvikliga små märken skall som uppstår skall åtgärdas omedelbart.

SIDVINDSSTART

Start i stark sidvind bör göras med minsta möjliga klaff beroende på fältlängden för att minska avdriftsvinkeln efter lättning. Med skevning mot vinden accelereras flygplanet till en fart något högre än normalt och lättas med en bestämd men försiktig rörelse bakåt med spaken. Plana ut och låt farten gå upp innan stigningen påbörjas.

SIDVINDSLANDNING

Max sidvindskomponent är 14 kt med full klaff. I stark vind bör man emellertid använda så lite klaffutslag som möjligt med hänsyn till banlängd. Använd metoden med att sänka lovertvingen och landa på huvudställets lovertshjul. Behåll skevroderutslag i erforderlig mängd under utrullningen.

Datum



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 5

Prestanda

KAPITEL 5 PRESTANDA

INNEHÅLL

- 5.1 Inledning
- 5.2 Karaktäristiska farter
 - 5.2.1 Start och stigning
 - 5.2.2 Planflykt och glidflykt
 - 5.2.3 Landning
 - 5.2.4 Stallfart
- 5.3 Startvikt
 - 5.3.1 Erforderlig banlängd
 - 5.3.2 Tilläggskorrektioner
- 5.4 Landning
 - 5.4.1 Erforderlig banlängd
 - 5.4.2 Tilläggskorrektioner



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 5

Prestanda

5.1 INLEDNING

Om inte annat anges är farterna i denna bok indikerade farter (KIAS).

Prestandauppgifterna gäller för luftfartyget normalt utrustat för sträckflygning, lastat till max tillåten flygvikt och enligt betingelserna för standardatmosfär vid havsytans nivå. Luftfartyg med avvikande utrustning kan få andra prestanda.

Uppgifterna avseende bränsleförbrukning, planflyktsfarter och räckvidder gäller vid normalt handhavande av motorn, standardatmosfär och vindstilla.

5.2 KARAKTERISTISKA FARTER

Förutsättningar: Max flygvikt.

5.2.1 Start och stigning

Fart för bästa stigning	65 kt
Fart för bästa stigning. 1 steg klaff	65 kt
Fart för bästa stigning. Utan klaff	72 kt

Klaff	Fart	Stigning
0	72 kt	1000 ft/min
1		

5.2.2 Planflykt och glidflykt

Max tillåten fart V_{NE}	116 kt
Max marschfart V_{NO}	91 kt
Max manöverfart V_A	91 kt
Fart bästa glidtal 14:1	72 kt

Datum



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 5

Prestanda

Datum

Sid 5-3



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 5

Prestanda

5.2.3 Landning

Max fart för utfällning av vingklaffar	70 kt
Rekommenderad fart vid rak inflygning och utan klaff.....	70 kt
Rekommenderad fart vid rak inflygning med klaff.....	55 kt

5.2.4 Stallfart (KIAS)

Förutsättningar: Max flygvikt =.....**450** ... kg

Klaffläge	0	41 kt
	1 steg	39 kt
	2 steg	32 kt

5.3 STARTVIKT

Flygplanets vikt vid start får aldrig överstiga max tillåten flygvikt enligt Kapitel 2.

Dessutom gäller att flygplanets startvikt inte får överstiga:.....**450** kg

1. Den vikt, som den för start använda banan tillåter.
2. Den vikt, som det högsta terränghindret längs färdlinjen tillåter plus vikten av förbrukat bränsle från startplatsen till hindret.
3. Den vikt, som den för landning tilltänkta banan tillåter plus vikten av förbrukat bränsle från start- till landningsflygplats.

Datum



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 5

Prestanda

5.3.1 Erforderlig banlängd

Säker fart vid start är 1,3 Vsi 65 KIAS
Fart vid inflygning för landning (klaffläge 1 och 2) 57 KIAS

Startsträckan utan korrektioner är därvid vid nollvind till 50 fots höjd på kortklippt gräsbanan 412 m. Motsvarande landningssträcka överstiger startsträckan. Uppmätt start- och landningssträcka är därför $412 \text{ m} * 1.4 = 577 \text{ m}$. Denna sträcka måste sedan korrigeras med nedanstående faktorer.

5.3.2 Tilläggskorrektioner - start

1. Högre temp än standard temp - Öka erforderlig banlängd med 1% för varje °C över standardtemp.
2. Höjd över havsytans nivå - Öka erforderlig banlängd med 20% för varje 1000 fot som fältet befinner sig över havsytans nivå.
3. Banlutning
Öka erforderlig banlängd med 5% per % motlut. Max motlut 2%.
4. Ytbeskaffenhet
 - 4.1 Torr kortklippt gräsyta Öka erforderlig banlängd med 10%.
 - 4.2 Våt, mjuk med långt gräs Öka erforderlig banlängd med 50%
 - 4.3 Vatten eller snöslask Öka erforderlig banlängd med 20% per cm djup.
Max djup 1 cm.
 - 4.4 Tung (kram) snö Öka erforderlig banlängd med 10% per cm djup.
 - 4.5 Pudersnö Öka erforderlig banlängd med 5% per cm djup.

5.4 LANDNING

5.4.2 Tilläggskorrektioner - landning

Öka eller minska erforderlig banlängd med 8% av varje % med eller motlut.

OBS Landningssträckan kan bli avsevärt längre om banan är täckt med is.

Vindkorrektion 1% minskad banlängd per knop motvind

Datum



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 5

Prestanda

4% ökad banlängd per knop medvind.

Datum

Sid 5-6



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 6
Vikt o Balans/
Lastnings-
instruktion

KAPITEL 6 VIKT OCH BALANS/LASTNINGSINSTRUKTION

INNEHÅLL

- 6.1 Lastningsföreskrifter
- 6.2 Lastningsinstruktion
- 6.3 Vägning



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 6 Vikt o Balans/ Lastnings- instruktion

6.1 LASTNINGSFÖRESKRIFTER

Föraren skall före varje flygning bland annat tillse:

Att luftfartygets högsta tillåtna flygvikt inte överskrides
Att luftfartygets tyngdpunkt under flygning inte kommer att förflyttas utanför
tillåtet tyngdpunktsområde.

Kontroll att flygvikt och tyngdpunkt skall ske med hjälp av lastningsinstruktion eller
av nedanstående lastbesked och lastningsdiagram.

6.2 LASTNINGSSINSTRUKTION

Då tillåtna max-vikter och tyngdpunktsgrensar är beroende av utrustning och
användningssätt, etc är det viktigt att rätt lastningsinstruktion används.

Se särskild lastningsinstruktion

Gränser för tyngdpunktsläge

Främre: 1601 mm bakom referensdatum upp till och med 400 kg
1661 mm bakom referensdatum från 401 till 450 kg

Bakre: 1695 mm bakom referensdatum vid alla vikter

Momentararmar:

Tomvikt 1590,6 mm
Förare och passag 1688 mm
Bränsle+bagage 2243 mm

Vikt:

253 kg
Min 45 kg
Max 46 kg

Datum



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 6
Vikt o Balans/
Lastnings-
instruktion

6.3 VÄGNING

Referensdatum: Vertikalt plan beläget 1403 mm framför vingrotens framkant.

Longitudiell referens:.. Vattenpass placerat på den lägre dörrtröskeln på kroppens vänstra sida.

Lateral referens: Vattenpass placerat tvärs flygkroppen framför brandskottet på huvens gummilister



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 6
Vikt o Balans/
Lastnings-
instruktion

6.1 LASTNINGSFÖRESKRIFTER

Föraren skall före varje flygning bland annat tillse:

Att luftfartygets högsta tillåtna flygvikt inte överskrides
Att luftfartygets tyngdpunkt under flygning inte kommer att förflyttas utanför tillåtet tyngdpunkt område.

Kontroll att flygvikt och tyngdpunkt skall ske med hjälp av lastningsinstruktion eller av nedanstående lastbesked och lastningsdiagram.

6.2 LASTNINGSinSTRUKTION

Då tillåtna max-vikter och tyngdpunktsgänser är beroende av utrustning och användningssätt, etc är det viktigt att rätt lastningsinstruktion används.

Bränslemängdstabel

Jabiru
UL

Förutsättningar:

Antal pers	Bagage på säte max kg	Bagage vid tank max kg	Max bränslemängd i liter					
			Aktuell personmedelvikt					
max 2			65 kg	70 kg	75 kg	80 kg	85 kg	90 kg
1	0	0	F	F	F	F	F	F
1	50	0	F	F	F	F	F	F
1	50	10	51	51	51	51	51	51
1	50	20	37	37	37	37	37	37
1	50	30	23	23	23	23	23	23
2	0	0	F	F	F	51	37	24
2	0	10	51	51	51	37	24	10
2	0	20	37	37	37	24	10	-
2	0	30	23	37	24	10	-	-

Bagage vid tank:

Summa vikt av bagage och bränsle får ej överstiga 48 kg.

Full tank 60 l = 43 kg

OBS.: Denna tabell tar inte hänsyn till viktfördelningen utan är endast ett mått på maximal last. För lastfördelning se diagram.

Datum

Sid 6-6



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 6
Vikt o Balans/
Lastnings-
instruktion

Gränser för tyngdpunktsläge

Främre: 1601 mm bakom referensdatum upp till och med 400 kg
1661 mm bakom referensdatum från 401 till 450 kg

Bakre: 1682,4 mm bakom referensdatum vid alla vikter

Momentararmar:

Tomvikt 1568 mm
Förare och passag 1688 mm
Bränsle+bagage 2288 mm

Vikt:

253 kg
Min 55 kg
Max 44 kg

Om minimivikten på förare hålls (55 kg) kommer tyngdpunkten ej utanför gränserna för tyngdpunkten.

6.3 VÄGNING

Referensdatum: Vertikalt plan beläget 1403 mm framför vingrotens framkant.

Longitudiell referens: Vattenpass placerat på den lägre dörrtröskeln på kroppens vänstra sida.

Lateral referens: Vattenpass placerat tvärs flygkroppen framför brandskottet på huvens gummlister

Datum

Sid 6-7



LASTNINGSinSTRUKTION SE-

Luftfartyg
typ

(Fartygshandling som skall medföras under flygning i samlingspärm för fartygshandlingar)

flygning

Version

Normal

Avanc.

Hjul

Skidor

Flottörer

Denna lastningsinstruktion gäller endast under vissa givna förutsättningar. Dessa redovisas i tabellen längst ned.

1. BRÄNSLEMÄNGDSTABELLEN GER BESKED OM HUR MYCKET BRÄNSLE DU KAN MEDFÖRA.

DU MÅSTE DÅ FÖRST VETA

- HUR MYCKET OMBORDVARANDE PERSONER VÄGER
- HUR MYCKET BAGAGET VÄGER

BRÄNSLEMÄNGDSTABELL

ANTAL PERSON. (max)	BAGAGE Högst kg	MAX BRÄNSLEMÄNGD (LITER)					
		UTÖVER ICKE UTNYTTJBAR MÄNGD					
		Aktuell personmedelvikt					
		65 kg	70 kg	75 kg	80 kg	85 kg	90 kg

L 1383c-2 (ers. L 1238c)

F= Fulla tankar. Om Du hamnar ovanför den streckade linjen i tabellen ovan, kan Du ha minst standardtankning/fulla huvudtankar.

Anm. Kan Du inte använda max startvikt p g a prestandabegränsningar ex. startbanans längd skall lasten eller bränslemängden i tabellen ovan minskas i motsvarande grad. (10 kg motsvarar 14 liter bränsle).

SE -

Flygning

Normal

Avanc.

Version

Hjul

Skidor

Flottörer

2. PLACERA LASTEN PÅ FÖLJANDE SÄTT:

Grundtomviktsbesl. av		Grundtomvikt	Toppläge	Massmoment
		inkl olja	kg	cm kg-cm
Max flygvikt	Total bränsle-	Huvudtankar	Standardtankn./Reservtankar	
kg	mängd (utnyttjbar)	kg (l)	kg (l)	
Max last i bagagerum			Max tillsatsvikt (vikt för bränsle, förare, pass, bag).	kg
Max last med fulla huvudtankar (vikt för förare, pass, bag).			Max last vid standardtankn./fulla tankar (vikt för förare, pass, bag).	kg
Plats och datum vid upprättande			Upprättad av (namnteckning)	
Upprättare (namnförtydligande)			Behörighet (MM-cert-, RSC-nr)	Bes.man

Upprättas i 2 ex varav 1 ex sänds till Luftfartsinspektionens distriktskontor



**SE-
STRUKTUR
LASTNINGSSYSTEM**

(Fartygshandling som skall medföras under flygning i samlingspärm för fartygshandlingar)

Luftfartygstyp

Flygning Normal Avanc. Hjul Skidor Flottörer Flottbror

Denna lastningsinstruktion gäller endast under vissa givna förutsättningar. Dessa redovisas i tabellen längst ned.

- BRÄNSLEMÄNGDSTABELLEN GER BESKED OM HUR MYCKET BRÄNSLE DU KAN MEDFÖRA
 - HUR MYCKET OMBORDVARANDE PERSONER VÄGER
 - HUR MYCKET BAGAGET VÄGER

BRÄNSLEMÄNGDSTABELL

ANTAL PERSON. Högst (max) kg	BAGAGE	MAX BRÄNSLEMÄNGD (LITER)			UTÖVER ICKE UTNYTTJBAR MÄNGD					
		Aktuell personmedelvikt 65 kg	70 kg	75 kg		80 kg	85 kg	90 kg		

F= Fulla tankar. Om Du hemmar ovanför den streckade linjen i tabellen ovan, kan Du ha minst standardtankning/fulla huvudtankar.
 Anm. Kan Du inte använda max startvikt p g a prestandabegränsningar ex. startbanans längd skall lasten eller bränslemängden i tabellen ovan minskas i motsvarande grad. (10 kg motsvarar 14 liter bränsle).

SE -

Flyg Version Hjul Skidor Flottbror
 Normal Avanc. Hjul Skidor Flottbror

2. PLACERA LASTEN PÅ FÖLJANDE SÄTT:

Grundtomviktsbest. av		Grundtomvikt		Tp-läge		Massmoment	
Max flygvikt	kg	Total bränsle- mängd (utnyttjbar)	inkl olja Huvudtanker	kg	cm	Standardtankn./Reservtanker	
						kg (l)	kg (l)
Max last i bagagerum							
Max tillätsvikt (vikt för bränsle, förare, pass, bag).							
Max last med fulla huvudtanker (vikt för förare, pass, bag).							
Max last vid standardtankn./fulla tankar (vikt för förare, pass, bag).							
Plats och datum vid upprättande							
Upprättare (namnförtydligande)							
Behörighet (MM-cert., RSC-nr) Bes.man							

Upprättas i 2 ex var av 1 ex sänds till Luftfartsinspektionens distriktskontor



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 7
Beskrivning av
luffartyg och
system

KAPITEL 7 BESKRIVNING AV LUFTFARTYG OCH SYSTEM

INNEHÅLL

- 7.1 Allmän beskrivning av luffartyget
- 7.2 Skrov och styrorgan
 - 7.2.1 Flygkropp
 - 7.2.2 Vinge med skevroder
 - 7.2.3 Stabilisator och höjdroder
 - 7.2.4 Sidroder och fena
 - 7.2.5 Landställ
- 7.3 Motorinstallation
 - 7.3.1 Motorreglage
- 7.4 Bränslesystem
- 7.5 Radioutrustning
- 7.6 Elsystem
- 7.7 Instrumentpanel



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 7 Beskrivning av luffartyg och system

7.1 ALLMÄN BESKRIVNING AV LUFTFARTYGET

Jabiru ST3UL, SE - YUU är ett högvingat, tvåsitsigt enmotorigt ultralätt flygplan som har motorn fram och med en dragande tvåbladig propeller. Propellern är en fast träpropeller. Motorn är en fyrcylindrig rak fyrtaktsmotor som drivs med bensin 100LL.

7.2 SKROV OCH STYRORGAN

7.2.1 Flygkropp

Kropp, vingar och stabilisator är byggda i komposit. Gelcoten är lackerad. Det finns två sittplatser bredvid varandra, Ingång till förarkarbinen sker genom dörrar på båda sidor av flygkroppen, Landningsstället består av 2 st. fasta huvudhjul och ett styrbart nosrhjul. Fjädring och stötdämpning erhålles genom huvudställets konstruktiva uppbyggnad och genom fjädring på nosrhjulet. Motorkåporna är delade i en över- och en underhalva. Bensintanken är placerad bakom stolarna. Stabilitator, Fena, Höjdroder och sidoroder sitter i flygplanets bakparti.

Vinge

Vingen är festsatt vid kroppen strax under förarkarbinens tak samt med vinstöttor som går till kroppen.

Skevroder och klaff är fästade vid vingens bakkant med gångjärn. Skevroderen, höjdroder och sidoroder manövreras med hjälp av ett system med bowdenkablar som är kopplat till spak och sidoroderpedaler i förarkarbinen. Dubbelkommando finns. Klaffarna manövreras med en spak i förarkarbinens vänstra sida, dessa har två lägen.



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 7 Beskrivning av luffartyg och system

7.2.2 Vinge med skevroder

Profil

Ving yta 9,31 m²

Aspect ratio 9,50

Vingbelastning vid max flygvikt.....48,3.....kg/m²

7.2.3 Stabilisator och höjdroder

Yta stabilisator 1,31 m²

Yta höjdroder 0,59 m²

7.2.4 Sidroder och fena

Yta fena 0,71 m²

Yta sidroder 0,09 m²

7.2.5 Landställ

Ringtryck: Huvudhjul..... 168 kPa.
Noshjul 84-105 kPa

Landstället är inte infällbart.



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 7 Beskrivning av luffartyg och system

7.3 MOTORINSTALLATION

7.3.1 Motorreglage

Gasreglaget (THROTTLE), är placerat under resp. sätes framkant. Motorvarvet ökas genom att reglaget skjuts nedåt.

Chokereglaget är beläget till vänster om instrumentbrädan framför föraren (vänstersitsen) Reglaget dras ut fullt och skjuts in när motorn kommit upp något i temperatur.

Bränslepump (FUEL PUMP). Vacumpump i motorrum är ständigt inkopplad. Elektrisk bränslepump finnes och kopplas in vid start och landning.

Magnetomkopplare.

Magneterna tillslås genom två omkopplare på instrumentpanelen, sedan huvudströmbrytaren kopplats i läge TILL.

7.4 BRÄNSLESYSTEM

Tanken är placerad bakom sätena. Rymd 60 liter, varav 59 liter är utnyttjningsbart. Som drivmedel används flygbensin Avgas 100LL,

Bränslekranen är placerad på vänster sida sittbrunnstunneln. Dräneringskranen för tanken är placerad under flygkroppen.

7.5 RADIOUTRUSTNING

Flygradio 760 kanaler är fast monterad i kassett på instrumentpanelen, ICOM IC-A200 med inbyggd intercom för två headset. Uttagen för dessa finns bakom resp stolrygg närmast flygkroppssidån.

Transponder med C-mode finns installerad.



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 7 Beskrivning av luffartyg och system

7.6 ELSYSTEM

Laddning 13,5 volt vid 6000 r.p.m. ger 170 watt AC.
försedd med regulator och säkring på 16 amp.
Varningsblinkers med vitt sken är placerad på fenans övre kant.

7.7 INSTRUMENTPANEL

Flyginstrumenten är monterade i panelen framför föraren. Fartmätaren får totaltryck från pitotrör på höger vinge.

Statiskt tryck erhålles från statiskt uttag beläget på fenans överkant.

Flyginstrument

1. Fartmätare 0 -- 160 kt.
2. Höjdmätare 0 -- 20,000 ft.
3. Variometer m/s
4. Magnetkompass
5. Svängindikator, kula.
- 6.

Motorinstrument

1. Varvräknare
2. Cylindertempmätare (CHT)
3. Oljetempmätare
4. Oljetrycksmätare
5. Mätskala på tank för bränslemätning
- 6.



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 8

Service och
underhåll

KAPITEL 8 SERVICE OCH UNDERHÅLL

INNEHÅLL

- 8.1 Allmänt
- 8.2 Tillverkningsuppgifter
- 8.3 Luftfartygsunderhåll
- 8.4 Reparation
- 8.5 Periodisk tillsyn
- 8.6 Dagligt underhåll
 - 8.6.1 Propeller
 - 8.6.2 Olja
 - 8.6.3 Bränsle
- 8.7 Rengöring
 - 8.7.1 Motorrum
 - 8.7.2 Landställ
 - 8.7.3 Yttre rengöring
 - 8.7.4 Rutor
 - 8.7.5 Interiör
 - 8.7.6 Smörjning

Datum

Sid 8-1



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 8

Service och
underhåll

8.1 ALLMÄNT

Kapitlet ger allmänna riktlinjer för handhavande, service och underhållsåtgärder av betydelse att känna till.

Luftfartsinspektionen distribuerar till varje flygplansägare LVD (Luftvärdighetsdirektiv) De innehåller påbjudna åtgärder betingade av flygsäkerhetsskäl och de skall utföras inom viss angiven tid. EAA tekniska utskott distribuerar utöver detta anvisningar betr underhåll. Även de innehåller påbjudna åtgärder som skall utföras av flygsäkerhetsskäl.

8.2 TILLVERKNINGSUPPGIFTER

Luftfartygets tillverkningsnummer framgår av en skylt som finns monterad i cockpit.

8.3 LUFTFARTYGSUNDERHÅLL

Periodiska tillsyner i form av 25, 50, och 100-tim tillsyn skall utföras i dessa intervaller. Stor översyn av motor sker var 150 tim.

Tillsynslista för dessa tillsyner finns upprättade, se kapitel 9. Även om luftfartyget har lågt timuttag skall minst en 100-tim tillsyn utföras per år (se BCL-D 3.2).

Betr Lfv föreskrifter gällande underhåll av luftfartyg se BCL -M 5.2 och BCL -M 3.2.

Periodisk tillsyn och normalt underhåll får utföras av byggare av experimentklassat luftfartyg samt ägare av experimentklassat luftfartyg som efter ansökan via EAA erhållit Lfv godkännande att utföra detta underhåll.

8.4 REPARATION

Större reparationer eller underhållsåtgärder utföres enligt BCL -M 5.2 efter ansökan till UL-ansvarig på KSAK.

8.5 PERIODISK TILLSYN

Periodisk tillsyn skall utföras i 25, 50, -och 100-tim intervall. Underhållet skall dokumenteras i protokoll som skall arkiveras t o m nästkommande underhållstillfälle av samma art.

Underhållsprotokoll finns i kapitel 9 i denna handbok.

Datum



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 8

Service och
underhåll

Datum

Sid 8-3



8.6 DAGLIGT UNDERHÅLL

8.6.1 Propeller

Spinnern och dess fästplatta kontrolleras ofta med avseende på sprickbildningar. Före varje flygning skall propellern kontrolleras. Upptäcker stenskott, repor eller korrosion skall detta omedelbart åtgärdas. Vid märken efter stenskott och repor kan stora lokala påkänningar uppstå som resulterar i sprickbildning eller i allvarliga fall bladbrott. För undvikande av ojämn vatteninträngning skall propellern ställas i vågrätt läge när flygplanet ej används .

8.6.2 Olja

Oljemängden kontrolleras vid daglig tillsyn.
OBS. Överfyll inte med olja

8.6.3 Bränsle

Bensin, Avgas 100 LL

Tankning

Iakttag gällande säkerhetsföreskrifter vid handhavandet av flygbränsle.

Dränering

Bränslesystemet skall dagligen dräneras före första flygning samt efter varje tankning, så att vatten och andra föroreningar avlägsnas ur systemet. Dränering skall ske på följande sätt:

- a) Öppna dränering genom att trycka upp den för detta ändamål avsedda dräneringskoppen och låt bränsle rinna ned i koppen.
- b) Stäng dräneringen genom att avlägsna dräneringskoppen. Kontrollera bränslets renhet och färg. Töm behållaren. Kontrollera att dräneringen inte läcker bränsle.



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 8

Service och
underhåll

OBS! Låt ej bränsle rinna på marken! Stor brandrisk föreligger om motorn startas innan ev dräneringsbränsle på marken hunnit avdunsta.

8.7 RENGÖRING

8.7.1 Motorum

1. Börja med att täcka tändspolar och förgasarfilter med plast.
2. Placera ett lämpligt uppsamlingskärl under motorn.
3. Ta bort motorplåtarna, borsta motorn med någon fettlösande vätska. Kraftigt nersmutsade partier måste borstas rena.

OBS! Spruta inte vätska i startmotorn eller luftintagen.

4. Efter fem a tio minuter sköljs motorn ren med ytterligare fettlösande medel och får torka.

OBS! Starta inte motorn förrän den torkat.

5. Ta bort skyddsplasten från spolar och förgasare.
6. Smörj överföringar, lagringar etc.

8.7.2 Landstället

Skydda hjul och bromsar med plast el dyl. Tvättning och smörjning sker därefter i tillämpliga delar enligt anvisningarna ovan.



8.7.3 Yttre rengöring

Täck över ömtåliga delar såsom t ex pitotrör och luftintag.

1. Spola bort lös smuts med vatten. mycket försiktigt "ej högtryckstvätt".
2. Tvätta med mild tvållösning. Använd mjuk trasa, svamp eller mjuk borste.
3. låt lösningen sitta längre på föroreningar från avgasröret.
4. Olja och fett tvättas bort med exempelvis dilutin.
5. Skölj med rent vatten.
6. Torka torrt med sämskskinn.
7. Vaxa med vanligt bilvax. Tjockare lager på framsidan.

8.7.4 Rutor

1. Tvätta med rent vatten.
2. Hårdare smuts tvättas bort med tvållösning i varmt vatten eller speciellt rengöringsmedel för plexiglas. Tvätta med mjuk trasa eller svamp och med rakt fram- och tillbakagående rörelser. Skrubba inte
3. Tvätta bort olja och fett med dilutin.

Varning! Använd inte bensin, sprit, bensen, koltetraklorid, thinner, aceton eller fönsterspray.

4. På rena rutor läggs ett tunt lager polervax. Polera lätt med en mjuk trasa, rakt fram och tillbaka.
5. En markerad repa kan putsas bort med juvelerarpolish. Avsluta med vaxning.

8.7.5 Interiör

1. Borsta nackstöd, sidopaneler och säten med en hård borste eller använd dammsugare.
2. Fläckar på klädsel och mattor tas bort med lämpligt fläckborttagningsmedel. Följ tillverkarens anvisningar

8.7.6 Smörjning

För att minska slitage och därmed följande underhållskostnader skall luftfartyget smörjas regelbundet enligt anvisningarna i tillsynslistan.



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 9

Supplement

9.1 ALLMÄNT

Detta kapitel innehåller utgivna godkända beskrivningar, begränsningar i förekommande fall nödgärder som gäller när i luftfartyget installerats särskild utrustning som inte ingår i standardutrustat luftfartyg.

9.2 TILLSYNSLISTA

25, 50,-och 100-tim tillsynsprotokoll.

Finns i tillsynshandboken.



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 9

Supplement

KAPITEL 9 SUPPLEMENT

INNEHÅLL

9.1 Allmänt

9.2 Tillsynslista



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 10

Säkerhetstips

KAPITEL 10 SÄKERHETSTIPS

INNEHÅLL

10.1 ALLMÄNT



FLYGHANDBOK SE-YUU

Kapitel 10

Säkerhetstips

10.1 ALLMÄNT

1. Förare skall före flygning ta del av informationer som lämnas i Notam, AIC, AIP och MFL.
2. Försök att trimma luftfartyget för start, så att det lättar från marken efter en obetydlig mjuk dragning i höjdspaken. Lämplig fart är 45 kt under normala förhållanden. Försök till för tidig lättning innebär att luftfartyget får snabbt försämrade flygegenskaper vid ett ev motorstopp.
3. Vingklaffarna kan fällas ut i farter upp till70kt . Belastningar och slitage minskar om klaffarna manövreras vid lägre farter.
4. En säkring som lösts ut, skall för att hinna kylas ner tryckas in först efter 2-5 min.
5. Kontrollera att radioapparater, belysning, pitotrörsuppvärmning etc är frånslagna innan motorn startas. Då undviks överbelastning av elsystemet.
6. Blixtljus sk strobe lights skall släckas vid taxning i närheten av andra flygplan och vid flygning i dis och moln, emedan ljuset då kan ge förvillande synintryck.

Datum

Sid 10-2