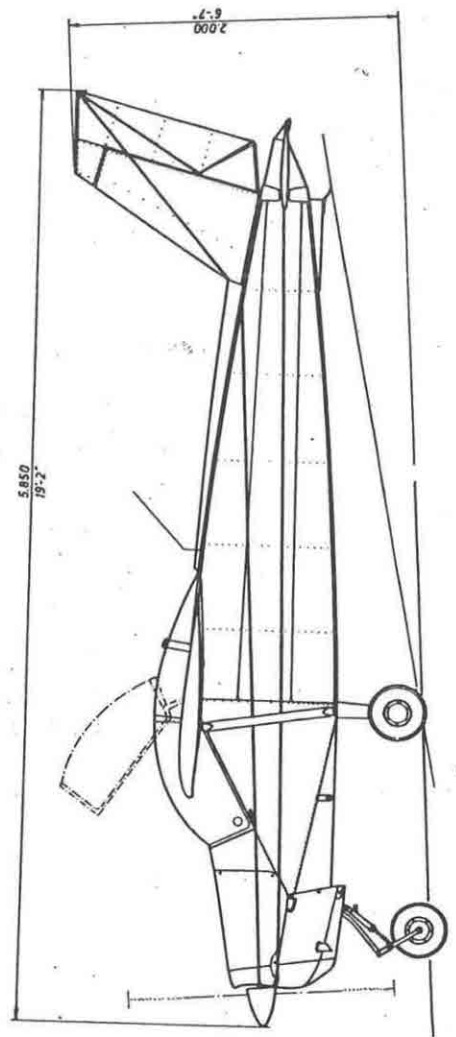
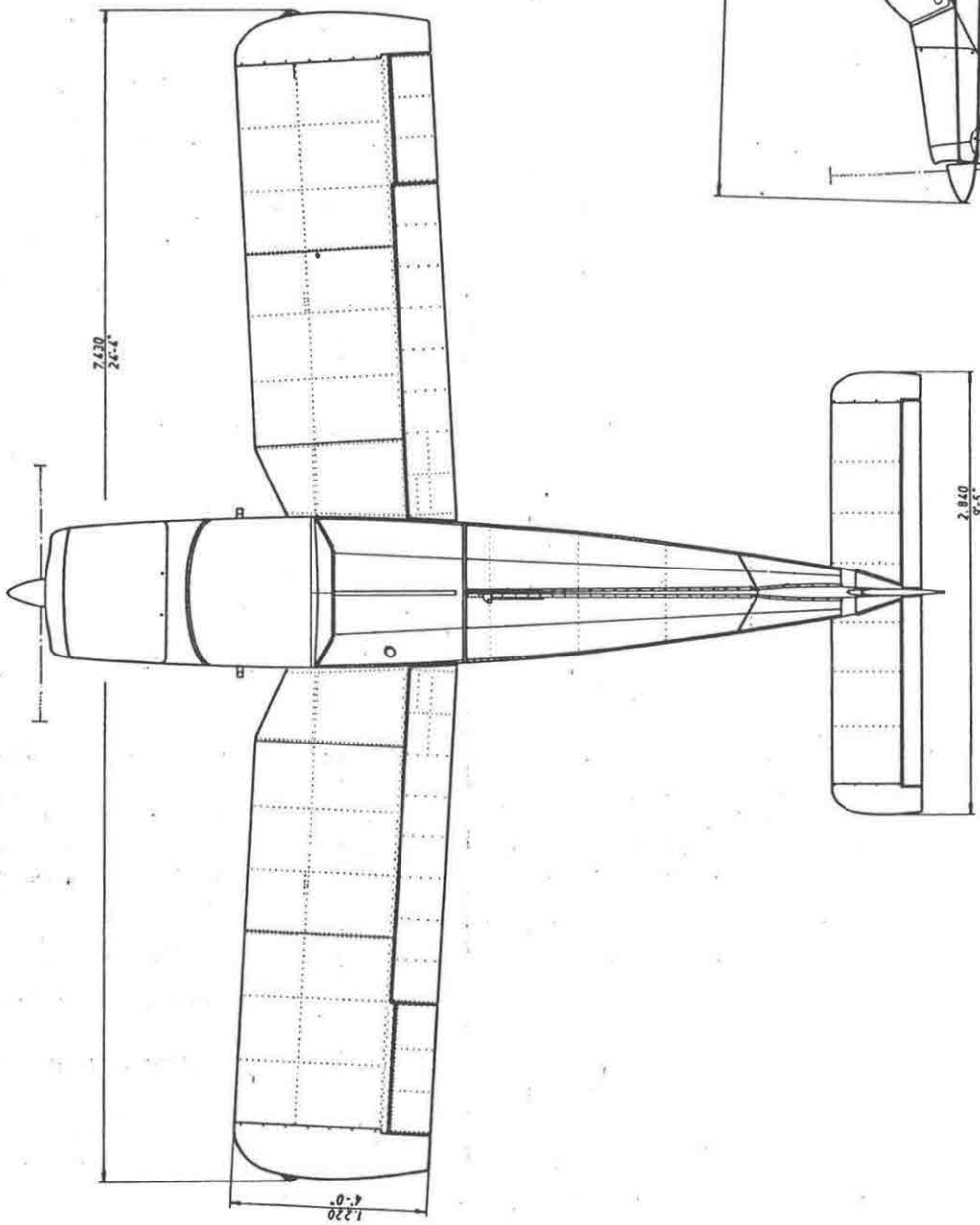
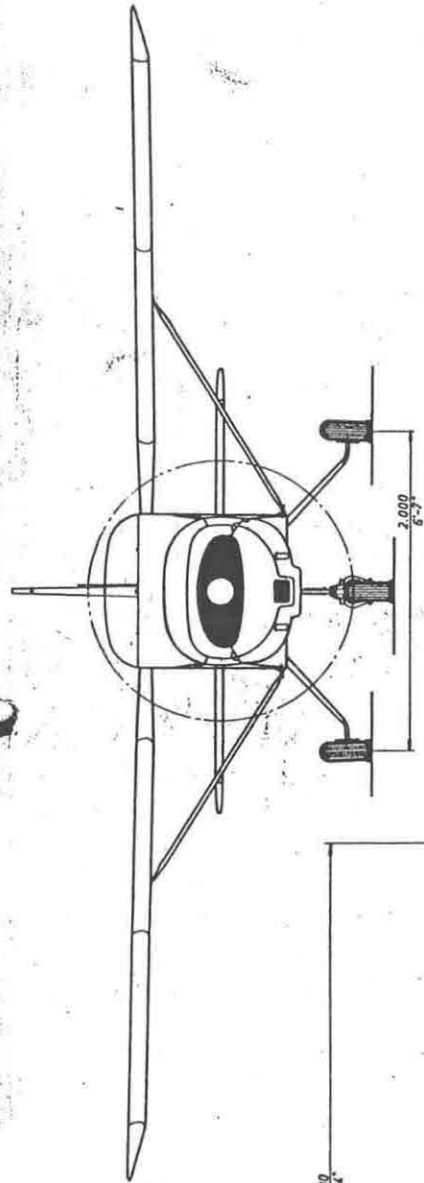


Malmö Flygindustri

MFI-9B



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sektion I	Beskrivning
Sektion II	Checklista
Sektion III	Operativa begränsningar
Sektion IV	Service och tillsyn
Sektion V	Data och prestanda

HANS EGON THOMSEN
Exam. Assurandör
7100 VEJLE
Tlf. 05-82 82 66, privat 05-85 3374

TILLEG

- Nr. 1 Synpunkter att beakta vid inflygning på MFI-9/9B
- Nr. 2 Elsystem
- Nr. 3 Skiudrustning
- Nr. 4 Bogserinstallation
- Nr. 5 Pitovervarmen, Anvisning for

HANS EGON THOMSEN
Exam. Assurandör
7100 VEJLE
Tlf. 05-82 82 66, privat 05-85 3374

SEKTION I

BESKRIVNING

MFI-9B är ett en-motorigt, medelhögvingat tvåsitsigt helmetallflygplan, försett med vingklaffar samt fast landställ med noshjul.

Dubbelkommando är standard, varvid vänster sits är ordinarie förarplats.

1.1 MOTORANLÄGGNING

MOTORN

Motorn är en fyr-cylindrig, 100 hk Continental O-200-A, licensbyggd av Rolls-Royce. Den är konstruerad med våtsump-smörjning, dubbelt tändsystem samt stigförgasare.

BLANDNINGSKONTROLL

Blandningskontrollreglaget har en låsanordning, som förhindrar oavsiktlig användning av blandningsreglaget. För att utmagra är det nödvändigt att först pressa in låsanordningen samtidigt som reglaget utdrages. Fullt utdraget reglage tjänar samtidigt som tomgångsstopp.

FÖRVÄRMNINGSGREGLAGE

Förvärmningsreglaget påverkar en fjärilsventil i luftfilterkammaren, varvid proportionerna varm och kall luft kan blandas efter behag. Då reglaget drages ut, erhålles varm luft för förgasaren, medan fullt infört reglage ger endast kall, filtrerad luft. OBS! Då den varma luften är ofiltrerad, bör förvärmning användas endast under flygning samt i väntläge före start.

MAGNETOMKOPPLARE

Magnetomkopplaren är samtidigt utförd som nyckellås. Omkopplaren har fyra positioner, som är märkta medurs enligt följande: "OFF", "R", "L" och "BOTH". Motorn skall köras på båda magneterna (i pos. "BOTH". Läge "R" och "L" är endast för kontroll).

Denne instruktionsbok skal altid medføres i luftfartøjet.



Lars Glitze
Lars Glitze
Besiktningsingenjör

SNAPSPUMP

Snappumpen är monterad på instrumentbrädan och påverkas manuellt genom att med långsamma rörelser skjuta injiceringskolven fram och åter. Härvid injiceras bränsle omedelbart framför cylindern, varvid start med kall motor underlättas. Normalt erfordras vid första motorstart ca två snapsslag. Vid extremt låga temperaturer kan det vara nödvändigt med upp till tio snapsslag. Varm motor får ej snapsas.

STARHANDTAG

Startmotorn påverkas genom att det T-formade handtaget på instrumentbrädan drages ut. Handtaget är fjäderbelastat och återvänder själv till frånslaget läge.

OBS!

Rör ej starthandtaget, när propellern roterar, då härigenom svåra skador kan uppstå på startdrevet.

1.2 STYRORGAN**RODERORGAN**

En centralt placerad konventionell spak samt dubbla roderpedaler betjänar primärrodren, (skev-, höjd- och sidroder).

HÖJDRODERTRIM

En höjdrodertrim-tab, som samtidigt är anti-servo-roder, betjänas mekaniskt genom ett trimreglage, monterat omedelbart framför spaken. En trimroderindikator visar samtidigt det aktuella trimläget.

Start skall göras med höjdrodertrimmen i neutralt läge.

VINGKLAFFAR

Vingklaffarna manövreras med hjälp av en elektrisk motor, som kontrolleras av en 3-läges strömställare. Strömställaren är fjäderbelastad och återvänder, så snart strömställaren släppes till neutralläge, varvid den elektriska motorn omedelbart stannar. En klafflägesindikator finns monterad i kabinens högra sida under instrumentbrädan.

Indikatorn är graderad enligt följande med motsvarande vingklaffvinklar inom parentes:

- 0 (0°)
- 1 (9°)
- 2 (16°)
- 3 (25°)
- 4 (34°)

Max hastighet för manövrering av vingklaffarna är 92 MPH. För normal start användes klaffläge 0 - 1 samt för landning läge 0 - 3.

Vid motorlandning under extremt svåra förhållanden kan klaffläge 4 användas.

OBS! Klaffläge 4 erbjuder mycket stora luftmotstånd och medger därför motsvarande höga sjunkhastigheter vid avdragen gas. Använd därför detta klaffläge endast i undantagsfall.

RODERLÅS

Som ett enkelt och säkert roderlås användes fastspänningsremmarna, som lägges över spaken och låser höjd- och skevroder i vänstra eller högra bakre "hörnet". Sidrodret är direkt hopkopplat med noshjulet och fordrar sålunda ej något roderlås.

1.3 INSTRUMENTANLÄGGNING

INSTRUMENT

Samtliga instrument monteras på instrumentpanelen med undantag för bränslemängdmätaren, som är monterad direkt på bränsletanken i kabinens bakre vägg. Den i extrautrustningen ingående ytterlufttermometern monteras direkt i kabin glasat. Instrumentbrädan är uppdelad i en fast och en fjädrande upphängd panel. Den senare är avsedd för flyg- och navigeringsinstrument. Högra delen av den fasta instrumentbrädan är avsedd för radiomontering.

PITOTRÖR OCH STATISKT SYSTEM

Instrument, som anslutes till pitot/statiskt system, är fartmätare, höjdmätare samt variometer (extrautrustning). Pitotröret är monterat på vänster vingstötta och kan utrustas med uppvärmningsanordning. Det statiska trycket erhålles genom ett millimeterstort hål i vänster kroppssida omedelbart bakom motorkåpan. Det statiska tryckkuttaget skall alltid hållas rent från polish, vax eller smuts för att undvika felläsningar på tidigare nämnda instrument.

STALLVARNINGSINDIKATOR

Stallvarningsindikatorn är ett elektriskt horn, som kontrolleras av en känslig tunga i högra vingens framkant. Detta system är i funktion, så snart huvudströmbrytaren är tillslagen. Tungan påverkas av den infallande luftströmmen och är inställd så att stallvarningshornet startas så snart den indikerade farten är 5 - 10 MPH över stallfart.

Stallvarnaren kan, på grund av kyttighet eller höga G-belastningar, startas trots att någon närhet till stall ej är fallet. Korrekta värden erhålles således endast vid rak, stationär stall.

OLJESYSTEM

Det integrala oljesystemet i motorn O-200-A är ca 5 liter, varav ca 2 liter räknas som icke utnyttjningsbara. Olja skall påfyllas så snart en indikering under 4 kvarter erhålles på oljestickan. För att göra åtkomligheten till oljestickan god har den övre motorkåpan försetts med två stora, fällbara luckor. Oljepåfyllning och oljemätsticka är belägna på höger sida. För att undvika att olja spilles under flygning är det viktigt att kontrollera, att oljemätstickans lock är ordentligt låst genom genom att vridas i höger varv.

OLJESYSTEMINSTRUMENT

En oljetemperaturmätare av kapillärrörstyp samt en direktavläst oljetryckmätare ingår i standardutrustningen. Instrumenten är märkta med en grön båge, som indikerar normalt operationsområde. Se Sektion IV för instrumentmärkning!

FILTER FÖR INSUGNINGSLUFT

Luften till förgasaren suges in genom ett luftintag, som är beläget i den undre delen av motorkåpan. Luften filtreras genom ett torrt filter, beläget i luftintaget. Det är viktigt att filtret ofta rengöres eller utbytes för att erhålla en maximal livslängd på motorn.

1.4 BRÄNSLESYSTEM

Motorn förses med bränsle från en 80 l (21 U.S.gallons) tank. Med hjälp av en motordriven pump matas bränslet genom en avstängningsventil i kabinen och ett filter, beläget i motorrummet, till förgasaren. Den totala användbara bränslemängden är 76 l (20 gallons). För lågt bränsletryck indikeras av en röd varningslampa på instrumentpanelen.

OBS! Om bränsletryckvarning erhålles under flygning --- inkopplas nödbränslesystemet genom att draga ut ett röd-märkt plomberat handtag, som är beläget på vänster sida under instrumentbrädan. Härigenom shuntas bränslet förbi motorpumpen och ett begränsat falltanksystem erhålles.

BRÄNSLEINSTRUMENT

En mekanisk-magnetisk bränslemätare är monterad direkt på bränsletanken och är synlig genom kabinens bakre vägg över bagagefacket.

Instrumentet är märkt med en röd båge från 0 till $1/4$ av full tank, varigenom piloten göres uppmärksam på att bränslemängden är 20 l eller mindre. Start rekommenderas ej, om bränslemätaren visar röda värden. Ca 5 l bedömes icke utnyttjningsbara under flygning.

1.5 ELSYSTEM

Elsystemet består av en 12-volts, 20 amp. generator med ett 20 Ah batteri. Batteriet är monterat i bakkroppen omedelbart bakom huvudspantet och är åtkomligt genom en större lucka i kroppens högra sida eller genom att demontera bagagefacket. En elregulator, som monterats på brandskottet, kontrollerar laddningsström och spänning.

HUVUDSTRÖMBRYTARE

En huvudströmbrytare kontrollerar hela flygplanets elsystem med undantag förtändsystemet. Då huvudströmbrytaren är tillslagen, öppnas ett batterirelä, som släpper fram full spänning på hela det elektriska systemet. Om batteriet är kraftigt urladdat, finnes ej tillräcklig energi att öppna batterireläet, varvid generatoren ej heller kommer att ladda batteriet. I detta fall skall batteriet laddas före flygning. Normalt skall flygplanet ej opereras utan batteri eller med batteriet fränkopplat. Skador på generatoren och spänningsregulatorn kan därvid uppstå. I händelse av en kortslutning eller fel på flygplanets elektriska system kan huvudströmbrytaren utan fara ställas i fränslaget läge, då motorn fortsätter att operera på sitt eget och helt skilda magnettändsystem.

SÄKRINGAR

Säkringar skyddar samtliga strömförbrukare i flygplanet. Strömkretsarna och säkringarnas kapacitet indikeras på varje säkringshållare. En säkring bytes genom att skruva ut säkringshållaren i vänstervarv, varefter säkringen enkelt utbytes mot en reservsäkring, som finns placerad på elpanelens nedre del.

GENERATOR-LADDNINGSLAMPA

Då den röda generator-varningslampan tänds, indikeras att elsystemet mottager ström från batteriet och att generatormotorn ej är i funktion. Detta sker normalt, då huvudströmbrytaren är tillslagen och motorn ej är i gång eller roterar med ett varv mindre än 1000 RPM.

Om ljuset tänds över detta varv, innebär detta att ett fel uppstått på generatormotorn eller regulatormotorn, eller att en kortslutning uppstått i generatorkretsen.

Under extremt hög elektrisk belastning kommer batteriet att hjälpa generatormotorn och således tömmas utan att den röda varningslampan tänds. Av denna anledning får alltså ej varningsljuset betraktas som en batteriladdningsindikator.

1.6 LANDSTÄLL

MFI-9B är försett med ett fast landställ av nos-hjuls konstruktion. Huvudstället består av koniska fjäderstålstångar, som lagras i kraftiga gummi-hylselement i kroppen. Huvudställskonstruktionen har därvid gjorts underhållsfri.

NOSSTÄLLET

Nosstället är utfört som ett fjäderstålsben med en knäledsfjädrande gaffel. Fjädring och dämpning erhålles genom en oljeluft-stötdämpare. Nosstället är direkt styrbart med sidroderpedalerna inom en sektor av ca 40°.

HJUL OCH BROMSAR

Gjutna lättmetallhjul med diskbromsar förenklar och reducerar kostnaderna för underhållet på bromssystemet. Hjulen är försedda med slanglösa däck med en påfyllningsventil av gummi, monterad direkt i däcksidan. För påfyllning av luft erfordras en speciell ventilnål.

BROMSSYSTEM

De hydrauliska bromsarna på huvudhjulen påverkas samtidigt av en bromscylinder, placerad under instrumentbrädan. Parkeringsbroms erhålles genom att hydrauliskt låsa huvudcylindern vid ett visst angivet tryck.

1.7. UTRUSTNING

KABINVÄRME OCH VENTILATIONSSYSTEM

Kabinvärme erhålles genom en värmeväxlare direkt på avgasröret. Kabinreglaget påverkar en ventil i brandskottet, vilken kontrollerar mängden av uppvärmd friskluft, som skall pressas in i kabinen. När reglaget är fullt framfört, erhålles maximal värme. Den förvärmade luften blåses genom ett vridbart munstycke individuellt till varje sittplats. Utöver denna ventilation erhålles kallluftventilation genom vridbara ventilatorer monterade direkt i plexiglashuven.

BELYSNING

Konventionella positionsljus på vingar och stjärt är standardutrustning. En landningsstrålkastare, monterad i den främre delen av motorkåpan, samt instrumentbelysning tillhör extrautrustningen. Anti-kollisionsljus monterat på kroppens vänstra undersida bakom huvudspantet tillhör ävenledes extrautrustning.

SÄTEN

Genom att de två stoppade ryggstöden kan fällas framåt erhålles god åtkomlighet till bagagefacket. Under de stoppade sittdynorna finns en plåtinsats, som avlägsnas då flygning med sittfallskärm är önskvärd.

KABINHUV

Den främre, rörliga kabinhuven är upphängd med torsionsfjädrar, som underlättar öppningsrörelsen. Låsningen av huven i stängt läge sker genom att två kraftiga stift pressas in i huvens undre ram framifrån. Stiftet påverkas av ett centralt placerat handtag i kabinen eller ett utvändigt handtag placerat på vänster sida (ett handtag på varje sida är extrautrustning). Då huven stänges inifrån kabinen med hjälp av centralhandtaget, sker två moment, nämligen låsning och säkring. Handtaget på utsidan kan endast låsa huven.

OBS! En låst och säkrad huv kan ej öppnas utifrån.

För att förbättra sikten genom huven under svåra väderförhållanden finns en s.k. "dåligt-väder-ruta" monterad på vänstra sidan.

ELDSLÄCKARE

En mindre eldsläckare av pistoltyp installeras på kabinens högra, främre vägg.

BAGAGEUTRYMME

Bagagefacket, omedelbart bakom sätena, har en kapacitet av 20 kg (44 lbs). För lättare persedlar, såsom kartor, loggböcker etc., kan utrymmet under det bakre huvglaset med fördel användas.

SEKTION II

CHECKLISTA

FÖRE START AV MOTOR

- 1) Kontrollera rodrens rörlighet med fulla utslag.
- 2) Fäst fastspänningsremmarna.
- 3) Ansätt parkeringsbromsen.
- 4) Stäng huven och kontrollera låsningen.
- 5) För fram gasreglaget ca 10 mm och justera reglagebromsen.
- 6) Ställ höjdmätaren på QFE och avläs skalfelet (max 60 fot).
- 7) Kontrollera att gyroinstrumenten är låsta.
- 8) Kontrollera att förgasarluften står i läge KALL (fullt inskjuten).
- 9) Kontrollera att blandningsreglaget står i läge RIK (fullt inskjuten).
- 10) Öppna bränslekranen.
- 11) Alla strömställare frånslagna.
- 12) Magnetnyckeln i läge OFF.
- 13) Slå till huvudströmbrytaren.
- 14) Kontrollera att laddningslampa och bränsletryckvarningsgivare fungerar.
- 15) Kontrollera bränslemängden.
- 16) Kontrollera att flygplanuret visar rätt tid.
- 17) Kontrollera att vingklaffarna är infällda.
- 18) Kontrollera att höjdtrim står i läge 0.

START AV MOTOR

- 1) Utväxla kontakt.
- 2) Snapsa motorn, (varm motor ingen snaps, kall motor 1-2 hela pumpslag).
- 3) Magnetomkopplaren i läge BOTH.
- 4) Drag ut starthandtaget.
- 5) Justera omedelbart in, cirka 1000 varv/min. Kontrollera oljetrycket (grönt värde).
OBS! Registreras inget oljetryck inom 30 sek. efter det att motorn startat, måste motorn kuperas.

VARMKÖRNING

- 1) Kör motorn på 800-1200 RPM.
- 2) Varmkörningstid vid lufttemperatur över +20°C
max 2 min.
Varmkörningstid vid lufttemperatur under +20°C
ca 4 min.

OBS! Varmkörningen är tillräcklig, så snart motorn accelererar utan baktändningar eller oregelbunden gång vid gaspådrag.

UPPKÖRNING

- 1) Kontrollera att laddningslampan slocknar vid 1000-1100 RPM
- 2) Öka varvet till 1600 RPM och kolla magneterna
max varvsjunk 125 RPM per magnet.
- 3) Kontrollera oljetryck, oljetemperatur (gröna värden)
och bränsletryck (släckt lampa).

MISSLYCKAD START AV MOTOR

- 1) Ställ magnetnyckeln i läge OFF.
- 2) Utväxla kupé
 - a) Motorn bedömes ha fått för mager blandning:
Snapsa motorn ytterligare ett par pumpslag.
 - b) Motorn bedömes ha fått för rik blandning:
Skjut långsamt gasspaken helt. Låt mekanikern
rundtaga motorn 10 varv bakåt med propellern.
Ställ gasreglaget åter i startläge.
- 3) Utväxla kontakt.
- 4) Gör förnyat startförsök.

FÖRE UTKÖRNING TILL START

- 1) Slå till radion.
- 2) Frigör gyrohorisonten, synkronisera och frigör kursgyrot.
- 3) Kontrollera övriga flyginstrument.
- 4) Kontrollera motorinstrumenten.
- 5) Frigör bromsparkeringen.

KÖRNING PÅ MARKEN

- 1) Kontrollera att gyroinstrumenten fungerar.
- 2) Kontrollera att bränslekranen är öppen.
- 3) Kontrollera att huven är stängd och låst.

FÖ
1
2
3
V
fiS
1
2
3
4S
F
F
S
tI
1
2

FÖRE START

- 1) Kontrollera att kompasskurs och kursgyro stämmer med stråkets eller banans huvudriktning.
- 2) Ställ förgasarlufden i läge KALL.
- 3) Fäll ut startklaff (0 - 1).

Vid kontinuerliga start- och landningsövningar tillkommer före varje start

- a) Minska klaffvinkeln till startläge.
- b) Kontrollera att höjdtrimspaken står i läge 0.
- c) För in förvärmningsreglaget till läge KALL.

START

- 1) Ge full gas.
- 2) Håll spaken något bakåt så att noshjulet avlastas.
- 3) Flygplanet lättar vid en fart av 55 - 65 MPH.
- 4) Fäll in vingklaffarna på lägst 50 m.

STIGNING

Fart för bästa stighastighet 78 MPH

Fart för bästa stigvinkel 70 MPH

V_y
V_x

Så snart korrekt stigfart etablerats och flygplanet trimmats, minskas gaspådraget med ca 50 RPM indikerat.

PLANFLYKT

- 1) Normalt motorvarvtal 2300-2400 RPM
- 2) Blandningsreglaget skall alltid vara helt infört (RIK) vid höjd under 1500 m. Endast vid höjd över 1500 m får blandningsreglaget användas i bränslebesparande syfte och för att förbättra motoreffekten. Härvid får blandningshandtaget dragas ut till ett läge, som ger maximalt varvtal. Ytterligare utmagring får ej företagas.

OBS! Vid varje ändring av effekt och höjd måste förnyad inställning göras.
- 3) Om förgasarisbildning uppstår under flygningen, skall förvärmningsreglaget dragas ut fullt tills maximalt varv erhålles. Härefter inskjutes förvärmningsreglaget till ett läge avpassat för isbildningsförhållandena.

GLIDFLYKT OCH PLANÉ

- 1) Motorn på tomgång.
Gör gaspådrag med jämna mellanrum för att förhindra alltför kraftig nedkylning.
- 2) Blandningsreglaget helt infört (RIK).
- 3) Förvärmningsreglaget fullt utdraget (VARM).
- 4) Nedanstående farter är lämpligast vid plané

vingklaffar inne	90 MPH
vingklaffar utfällda	85 MPH

FÖRE LANDNING

- 1) Kontrollera att gyroinstrumenten är frigjorda.
- 2) Fäll ut vingklaffarna till läge 1.
OBS! Max tillåten fart för utfällning av vingklaffar: 92 MPH
- 3) Bibehåll 85-90 MPH fram till finalen.
- 4) Fäll ut vingklaffarna till önskat landningsläge på finalen.
- 5) Håll planéfart 85 MPH.

LANDNING

- 1) Landa flygplanet på huvudstället med noshjulet över marken.
- 2) Avläs flygtiden efter utrullningen.
- 3) Fäll in vingklaffarna.
- 4) Ställ höjdtrimspaken i läge 0.
- 5) För in förvärmningsreglaget till läge KALL.

AVBRUTEN LANDNINGSMANÖVER

- 1) Ge full gas.
- 2) För in förvärmningsreglaget till läge KALL.
- 3) Minska klaffvinkeln försiktigt till läge 1.

PÅ PARKERINGSPLATS

- 1) Parkera bromsarna.
- 2) Slå ifrån radion.
- 3) Låt motorn gå med ca 1100 RPM.
- 4) Drag ut blandningsreglaget helt.
- 5) Då motorn börjar gå ner i varv för att stanna, vridea magnetomkopplaren i läge OFF samtidigt som gasen helt drages av.

- 6) Utväxla kupé.
- 7) Lås gyroinstrumenten.
- 8) Stäng bränslekranen.
- 9) Slå ifrån huvudströmbrytaren.
- 10) Lås rodren, om vindförhållandena så påfordrar.
- 11) Öppna huven med stor försiktighet, om stark vind råder. Öppningsrörelsen måste alltid följas med minst en hand för att undvika huvuskador.

AVANCERAD FLYGNING

Max. tillåten dykfart 170 MPH
 Max. tillåtet varvtal 2750 RPM

Lämpliga ingångsfarter:

looping 150 MPH
 spin överstegringsfart (dynamisk)
 roll 130 MPH

branta svängar, lazy eights och chandelles kan utföras med varierande ingångsfart.

OBS! Kontrollera innan avancerad flygning påbörjas att flygplanets luftvärdighetsbevis upptager dylikt tillstånd samt att flygplanet är utrustat för avancerad flygning enligt de speciella bestämmelser, som gäller härför.

ÖVERSTTEGRING

Samtliga roder, även skevrodren, behåller sin styrverkan vid överstegring. En stallvarning, beskriven i Sektion I, initieras 5-10 MPH före stall.

SPIN

Genom att driva en stall mycket dynamiskt samt med en tidig ansättning av sidroder kan flygplanet försättas i spin. För att spinrörelsen skall bestå, erfordras att spinrodren hela tiden bibehålles. Så snart spaken släpps framåt, upphör spinnen och en normal urgång kan ske. Spin upp till tre varv kan rekommenderas, medan en fortsättning endast ger en brant spiral med stor G-påkänning.

INGÅNG I SPIN

- 1) Tomgång, fart 80-90 MPH.
- 2) Ge fullt sidroder i önskad rotationsriktning.
- 3) För spaken rakt och fullt bakåt.

OBS! Spin med utfällda vingklaffar får ej ske, då urgångsfarten överskrider max tillåten fart med utfällda vingklaffar.

Ett spinvarv tar ca 2 sek. och höjdförlusten är 100-120 m.

URGÅNG UR SPIN

- 1) Centrera skevrodren.
- 2) Ge fullt motsatt sidroder.
- 3) För fram spåken successivt tills rotationen upphör.
- 4) Återför rodren till neutralläge, så snart rotationen upphört.
- 5) Ta mjukt upp flygplanet rakt fram.

Rotationen upphör normalt $1/4 - 1/2$ spinvarv efter urgångsroderansats. Normal höjdförlust för spin 3 varv inkl. urgång ca 450 m.

SEKTION III

OPERATIVA BEGRÄNSNINGAR

ALLMÄNT

MFI-9B är i standardutförande godkänt för flygning under dager VFR-förhållanden. Med extrautrustning kan flygplanet klassas IFR såväl dag som natt. Flygplanet måste alltid opereras med hänsyn till godkända märkningar, skyltar och checklistor i flygplanet.

MFI-9B är konstruerat att möta krav som ställes i CAM-3 Normal och Utility kategori.

MANÖVRER UTILITY KATEGORI

MFI-9B är inte konstruerat för ren konstflygning. Emellertid är flygplanet i kategori Utility klassat för begränsad konstflygning innehållande ett flertal vanliga konstflygmanövrer.

Följande vikter och lastfaktorer gäller i kategori Utility;

max flygvikt	575 kg (1270 lbs)
max lastfaktor vingklaffarna infällda	+4,4 -1,76
max lastfaktor med fullt utfälld klaff	+3,5

Följande manövrer är tillåtna i kategori Utility

looping
spin
roll
branta svängar
chandelle
lazy eight

Spin med nedfällda vingklaffar rekommenderas ej på grund av att urgångsfarterna kan överskrida max tillåten fart med vingklaffarna utfällda.

Avancerad flygning med negativ lastfaktor skall undvikas.

FARTBEGRÄNSNINGAR

Följande indikerade fartgränser gäller för MFI-9B:

maximum (glidflykt eller dykning, lugn luft)	171 MPH (rött, radiellt streck)
varningsområde	128-171 MPH (gul båge)
normalt operationsområde	50-128 MPH (grön båge)
klaffoperationsområde	50-92 MPH (vit båge)
max manöverfart	128 MPH

MOTORBEGRÄNSNINGAR

Effekt och varv 100 BHP vid 2750 RPM

MOTORINSTRUMENTMÄRKNING

Oljetemperaturmätare

Normalt operationsområde Grön båge

Max tillåtet Röd linje

Oljetrycksmätare

Minimum tomgång 10 PSI (röd linje)

Normalt operationsområde 30-60 PSI (grön båge)

Maximum 100 PSI (röd linje)

Bränslemängdindikator

Tom (1 gallon icke utnyttjningsbar) 0 (röd linje)

Ej rekommenderat för start 0 - 1/4 (röd båge)

Varvräknare

Normalt operationsområde

vid S.L. 2000 - 2500 (inre grön båge)

vid 5000 ft 2000 - 2650 (mellersta gröna båge)

vid 10.000 ft 2000 - 2750 (yttre gröna båge)

max tillåtet 2750 (röd linje)

VIKT OCH TYNGDPUNKT

Ett vikt- och tyngspunktsbesked med grundspecifikation och utrustningslistor följer varje flygplan, då det lämnar fabriken.

Max vikt i varje stol 90 kg och max bagage 20 kg.

För säker lastning hänvisas till gällande lastplan.

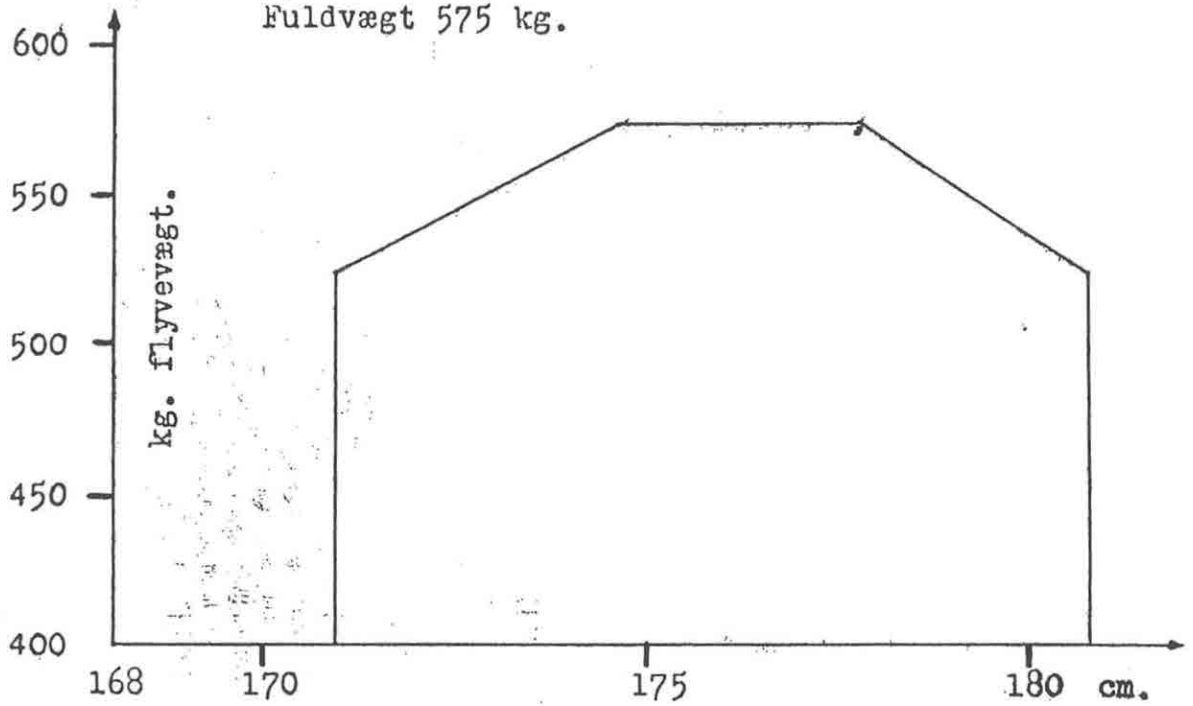
Dette blad godkendt:
This page approved
Sign.:

09 SEP 1985
P. P. P.
Luftfartsdirektoratet

FLYVEHANDBOG
Airplane Flight Manual
OY-DRG

Side: 18
Page:

Tyngdepunktsgrænser for "MFI-9B"
Fuldvægt 575 kg.



Afstand agten for datum.

MFI-9 Junior og 9B Trainer, 15-6-1965. H.L.

SEKTION IV

SERVICE OCH TILLSYN

MARKHANTERING

MFI-9B hanteras säkrast och enklast på marken genom att för hand bogsera flygplanet i propellern. På små utrymmen, då flygplanet behöver svängas kraftigt kring huvudstället, lyftes med ringa kraft nosstället ca 1 dm över marken, varefter flygplanet kan svänga fritt kring huvudstället. Stor försiktighet bör iakttagas på ojämn mark, så att inte höjdstyrverket eller sporren slår i marken under svängningsrörelsen.

PARKERING AV FLYGPLANET

Vid parkering av flygplanet skall följande åtgärder vidtagas, speciellt vid kyttig eller kraftig vind:

- 1) Förankra flygplanet med rep i övre stöttinfästningarna samt i nosstället.
- 2) Lagg bromsklossar framför och bakom huvudhjulen.
- 3) Lås rodren.
- 4) Applicera motor- och kabinglaskapell samt under vinterförhållanden även ving- och stjärtpartikapell.

LÅNGTIDSPARKERING

MFI-9B's helmetallkonstruktion gör en parkering i det fria praktisk. Hangarering kommer emellertid att utöka flygplanets livslängd på samma sätt som en bil mår bättre av att förvaras i ett garage. Vid alla långtidsparkeringar är det emellertid viktigt att flygplanet ej nedsmutsas i onödan. Vidare bör man konservera motorn, om den inte regelbundet kan köras minst en gång per vecka. Bränsletanken bör vara fyllt under långtidsparkering för att förhindra kondensation och oxidering.

YTTRE SKÖTSEL

MFI-9B är som standard invändigt behandlad med en primer och utvändigt med såväl primer som high-built lack. Genom att sköta lacken på samma sätt som en billack, dvs med vaxning och polering med jämna mellanrum, kommer lacken att behålla sin lyster åtskilliga år framåt även vid förvaring utomhus.

Spill på lackytorna i form av bränsle och hydrauloljor skall omedelbart avtorkas för att undvika permanent missfärgning.

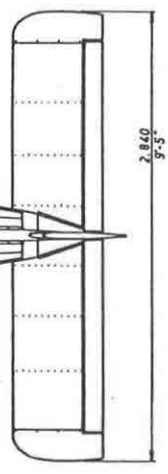
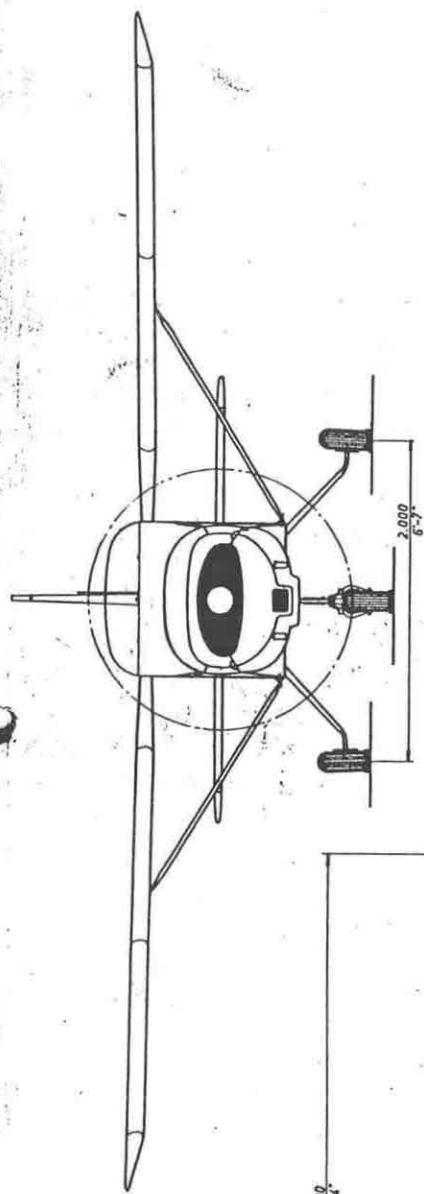
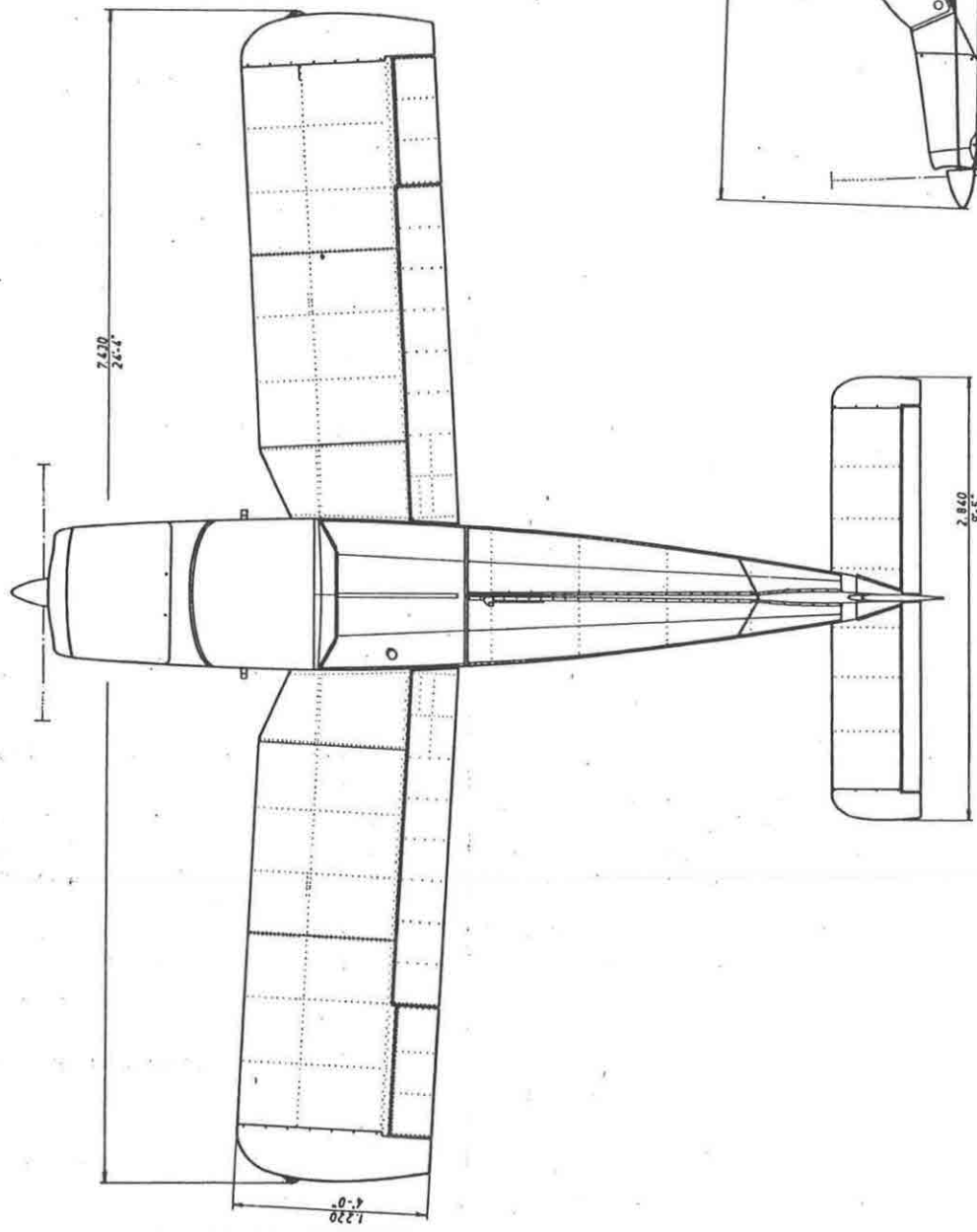
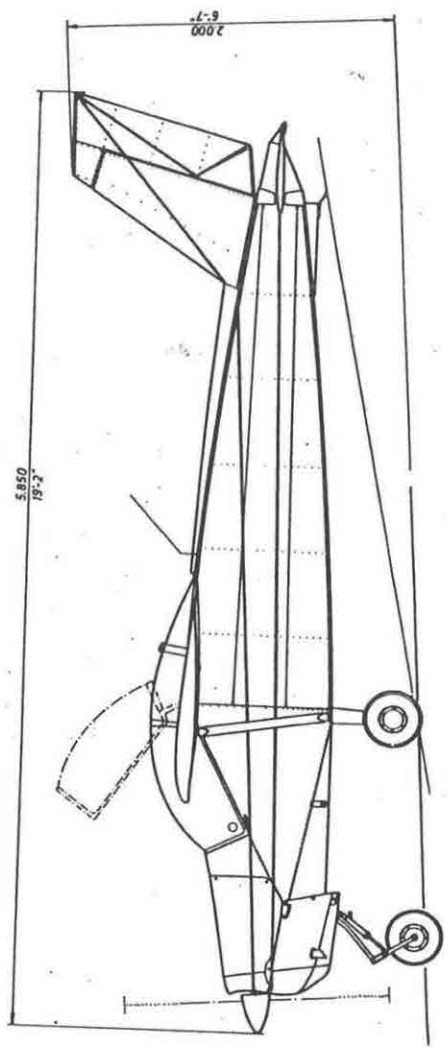
SMÖRJNINGS- OCH SERVICESHEMA

- 1) Bränsletank:
påfylls efter varje flygning med 80-87 oktan flygbensin.
Kapacitet = 80 l (21 US gall.)
- 2) Bränsletanksump och bränsleledning:
dräneras genom bränslefiltret.
- 3) Batteri:
Kontrollera elektrolytnivån minst en gång i månaden och oftare under varma väderleksförhållanden. Bibehåll elektrolytnivån i höjd med den horisontella baffelplåten genom att tillsätta destillerat vatten.
Fyll aldrig över denna nivå.
Håll batteriet rent och batterianslutningarna åtdragna.
Kontrollera även mycket noggrant att batterilådans urluftningsrör är täta och utmynnar på ett säkert sätt utanför flygplanet. Slarv med denna kontroll kan orsaka mycket svåra syraskador invändigt i flygplanet.
- 4) Däck:

Lufttryck i huvuddäck	2,1 kg/cm ²
" " nosdäck	1,4 -"-

Använd påfyllningsnålen enligt de föreskrifter som gäller för denna.
- 5) Hjullager:
Ompacka hjullagren med fett minst var 500:e timma och oftare, om flygplanet opererar under svåra förhållanden med vatten, gyttja, is eller snö.
- 6) Bromshuvudcylindrar:
Fylles med MIL-H-5606 hydraulolja.
Fyllning sker direkt på överdelen av bromscylindern.
- 7) Nosställ:
Se inspektionsföreskrift MFI 1/66.
Hydraulolja MIL-H-5606 bör användas för stötdämparen, medan fett av typ MIL-L-7711 el. likn. kan användas för övriga smörjpunkter.
- 8) Bränslefilter:
Dränera en volym som motsvarar ca ett dricksglas bränsle för att avlägsna vatten och föroreningar. Kontrollera att dräneringsventilen är stängd efter denna åtgärd.
- 9) Motoroljesump:
Dräneras genom att avlägsna pluggen i botten på sumpen. Avlägsna dessförinnan undre motorkåpan samt skydda noshulets däck under dräneringen.

- 10) **Förgasarlufffilter:**
Service i enlighet med instruktionerna som stämplats på filtrets ram.
Rengöres minst var 50:e timma eller oftare under operation i dammiga förhållanden.
Under extremt dammiga förhållanden bör filtret rengöras dagligen.
- 11) **Motorns oljefilter:**
Avlägsna och tvätta filtret (beläget på högra, bakre sidan av motorns hjälpapparatdel) varje gång motorns olja bytes.
- 12) **Oljemätsticka och påfyllningsrör:**
Tag bort och kontrollera oljenivån.
Oljekapacitet = ca 5 l.
Minimimängd för flygning = 4 l, medan sumpen skall vara helt fylld om en längre flygning planeras.
Använd endast motorolja av flygkvalitet,
SAE 40 för temperaturer över +10° C
SAE 20 " " " " under +10° C.



SAAB-SCANIA
MALMÖ FLYGINDUSTRI
Box 463
201 24 MALMÖ 1

TILLÄGG TILL

OPERATORS MANUAL MFI-9 JUNIOR 10.8.1962 OCH FLYGHANDBOK MFI-9B SEPT 1966

För att undvika risk för isbildning i pitotröret skall pitotrörs-
värmnen alltid vara tillslagen under flygning i ytterlufttemperaturer
lägre än 0° C.

OBS! Glöm inte att omedelbart efter landningen bryta automat-
säkringen för pitotrörsvärmnen för att undvika överhett-
ning av elementet.

Malmö den 9 april 1969

SAAB-SCANIA AB
Malmö Flygindustri



O Dahlén



TILLÄGG TILL OPERATORS MANUAL MFI-9 JUNIOR 10.8.1962
OGH FLYGHANDBOK MFI-9B SEPT 1966

SYNPUNKTER ATT BEAKTA VID INFLYGNING PÅ MFI-9/9B

Först något om aerodynamik

En viktig faktor för ett flygplans landningsegenskaper är glidtalet, som bestämmer planévinkeln. Glidtalet är ett mått på förhållandet mellan C_L (lyftkraftskoefficient) och C_D (motståndskoefficient). Med lågt C_D i förhållande till C_L blir planébanan flack, medan högt motstånd gör den brantare. Genom att fälla ut vingklaffen ökas motståndet i förhållande till lyftkraften (i varje fall vid stora utfällningsvinklar), varvid planébanan blir brantare.

En del flygplan har på grund av förhållandet C_L / C_D brantare planébanor än andra. Ett flygplan med denna egenskap är MFI-9/9B. Tillsammans med den låga flygvikten vållar de branta planébanorna vissa problem speciellt vid inflygningen på typen. Följande svårigheter har därvid noterats:

- 1) Vid bedömningslandningar från 300 m utan motor drar den ovane föraren gärna ut trafikvarvet så att motor måste användas för att undvika minuslandning.

Åtgärd:

Förlägg medvindslinjen ganska nära finalen (avstånd högst 600 m) och sväng in på baslinjen relativt tidigt. Håll en hastighet av 85 ± 2 MPH.

- 2) Genomsjunklandning speciellt i samband med full klaff samt landning över mask.

Orsak och åtgärd:

Följande tre former av hårda landningar på grund av genom-sjunkning förekommer:

- a) För låg hastighet strax innan upptagningen, som sker för tidigt.
- b) För låg hastighet strax innan upptagningen, som sker för häftigt, varvid en G-stall blir följd.
- c) Motorlandning, varvid gasen avdrages på för hög höjd med för låg fart.

Den sistnämnda formen av genomsjunklandning är mycket förrädisk och vanligt förekommande.

Samtliga tre former av dåliga landningar undvikas emellertid enkelt genom att använda någon av eller båda dessa rekommendationer:

Landa endast i undantagsfall med full klaff.
Läge 0-3 är mer än tillräckligt.

Kontrollera fartmätaren omedelbart före sättningen.
Är farten över 70 MPH: landa utan gas.
Är farten lägre än 70 MPH: stötta med ett par hundra motorvarv.

- 3) En tredje svårighet i samband med landning är tendensen att råka i galopp.

Orsak och åtgärd:

Flygplanet har landats med alltför hög fart, varvid noshjulet först träffat marken med ett nos-upp-moment som följd. Härvid ökar lyftkraften på vingen och flygplanet lyfter igen. Om föraren i detta läge för fram spaken, är galoppen ett faktum. Han skall i stället bibehålla nosläget och stötta med gasen så mycket som behövs för att kontrollera sjunkhastigheten. För att emellertid helt undvika risken för galopp skall flygplanet landas med korrekt fart, på huvudstället, samt spaken helt tillbakaförd i sättningsögonblicket.

Slutligen några ord med speciell adress till flygläraren. För att uppnå full säkerhet vid landning över mask bör motorlandning tränas särskilt intensivt, varvid samspelet mellan gas och höjdroder särskilt skall beaktas. Flygläraren bör även visa att den låga flygvikten jämförd med relativt stora motstånd orsakar att farten mycket snabbt "tar slut". En annan detalj, som kanske ej är helt känd, är det faktum att

Propellerdisken verkar vid tomgång som en stor bromsande skiva. Motståndet blir märkligt nog mindre om propellern hade stått stilla. Emellertid försvinner detta motstånd så snart varvet ökas något (300-400 RPM ökning), varvid planébanan genast blir motsvarande flackare.



TILLÄGG TILL OPERATORS MANUAL MFI-9 JUNIOR 10.8.1962
OCH FLYGHANDBOK MFI-9B SEPT 1966

ELSYSTEM
=====

STRÖMFÖRBRUKNINGSKRETSAR

Strömställare och säkringar för nedanstående kretsar är placerade på elpanel resp. instrumentpanel. Såsom framgår av uppställningen är i vissa fall flera kretsar säkrade med en gemensam säkring och/eller inkopplingsbara med gemensam strömställare:

Krets	P l a c e r i n g		Skylt på elpanel
	Säkring	Strömställare	
Radio	Elpanel	Elpanel	RADIO
Generator laddn.lampa	-"	Finnes ej	-"
Positionsljus	Elpanel	Elpanel	POS LIGHT
Instrumentbelysning	-"	-"	-"
Bränsletrycksvarning	-"	Finnes ej	-"
Landningsstrålkastare	Elpanel	Elpanel	LAND LIGHT
Bränsletrycksgivare	Elpanel	Finnes ej	MISC EQUIP
Oljetemperaturmätare	-"	-"	-"
Oljetemperaturgivare	-"	-"	-"
Svängindikator	-"	-"	-"
Stallvarning	-"	-"	-"
Vingklaffar	-"	Instr.panel	-"
			<u>Skylt på instr.panel</u>
Pitotrörsvärme	Autom.säkr/strömställare på instr.panel		PITOT HEATER
Kollisionsvarningsljus	- " -		ANTICOLLISION
	Strömställarväljare för pitotrörsvärme/kollisionsvarningsljus är placerad på instrumentpanelen i de fall sådan erfordras med hänsyn till generatorkapacitet.		
Start	Finnes ej	Handtag på instr.panel	STARTER

Anm. Strömställare på elpanel märkt MISC EQUIP är avsedd för ev. tillkommande utrustning.

3 st reservsäkringar är placerade på elpanelens nedre del.



INNERBELYSNING

Vid tillslag av strömställare märkt "POS LIGHT" tänds positionsljusen, instrumentbelysningen (två spotlight, separat bränslemätarbelysning samt på MFI-9 separat belysning av klafflägesindikator) och skalbelysning i radioutrustningen. För instrumentbelysningen finns en reostat märkt "INSTRUMENT LIGHT", som ger max. ljusstyrka då reglaget vrids åt höger.

För att spotlighten skall kunna belysa instrumentbrädan utan avskärmning skall dessa inställas så att vänster spotlight belyser högra delen av instrumentpanelen och vice-versa.

KOLLISIONSVARNINGSLJUS

Kollisionsvarningsljus tändes genom en kombinerad strömställare/automatsäkring, märkt "ANTICOLLISION", som skall tryckas in.

UPPVARMT PITOTRÖR

Tillslaget av det uppvärmda pitotröret sker genom en kombinerad strömställare/automatsäkring, märkt "HEATED PITOT", vilken skall tryckas in.

Not 1

Vid samtidig montering av såväl kollisionsvarningsljus som uppvärmt pitotrör erfordras antingen en större generator än standard (20 A) eller en väljarkontakt märkt "ANTICOLLISION - HEATED PITOT". Vid det sistnämnda alternativet förhindras samtidig användning av de båda strömförbrukarna även om båda automatsäkringarna är intryckta. Således kan endast kollisionsvarningsljus eller det uppvärmda pitotröret aktiveras.



TILLÄGG TILL OPERATORS MANUAL MFI-9 JUNIOR 10.8.1962
OCH FLYGHANDBOK MFI-9B SEPT 1966

SKIDUTRUSTNING

Ett skidställ mod. MFI-9.20.55-C finns utprovat och godkänt för MFI-9/9B. Detta består av två huvudskidor i lättmetall försedda med konventionella begränsningsanordningar samt en nosskida i lättmetall med en lastupptagande fjäderstötta monterad i bakre delen av skidan samtidigt tjänstgörande som begränsningsanordning. Huvudskidan har en gummiarmortisör monterad parallellt med främre begränsningswiren. Monteringen av skidorna är enkel och sker direkt på befintliga hjulaxlar, liksom begränsningsanordningarna, som monteras på befintliga beslag och bultar.

Ett skidställ monterat på ett nosställsflygplan kommer alltid av naturliga skäl att vara underlägset ett sporrskidställ med avseende på start- och landningsprestanda samt möjlighet att operera på varierande underlag. MFI-9/9B utgör inget undantag från denna regel, men det har bedömts som viktigt att flygplanet ändå kan utrustas med skidor, bl.a. ur flygsäkerhetssynpunkt. Konstruktionen och utprovningen har därvid resulterat i ett skidställ som är avsett för operation på snöröjda flygfält samt på flygstråk där man med stor säkerhet kan förutse rådande snöförhållanden. Marschfarten reduceras med 15-20 km/timme jämfört med hjulställ och samma effektuttag. Start- och landningsprestanda är givetvis svårare att ange, då dessa till så stor del beror på snödjup, före och ytjämnhet.

Som exempel kan anges att startsträckan (till lättning) uppgår till ca 200 m vid max flygvikt, klaffläge 1, samt ca 30 cm lössnö. Under vissa förhållanden kan glidmotståndet vara så högt att flygplanet inte fullt når upp till lättningsfart. Man kan därvid genom att fälla ut klaffen ytterligare till max klaffläge 3 sänka lättningsfarten och på så sätt komma upp i luften. Man måste emellertid tänka på att såväl stighastighet som stigvinkel försämras motsvarande. Så snart säker stighastighet uppnåtts efter lättning intages klaffen försiktigt i etapper till startläge.

De goda sidvindsegenskaperna på hjul har inte förlorats vid montering av skidor. Utprovad max sidvindskomponent (ej begränsande) är 15 knop. Sidvindståligheten minskar emellertid vid hårt och halt underlag t.ex. is, beroende på att skidornas styrlister får sämre grepp.



TILLÄGG TILL OPERATORS MANUAL MFI-9 JUNIOR 10.8.1962
OCH FLYGHANDBOK MFI-9B SEPT 1966

BOGSERINSTALLATION

Bogserinstallationen 9.11.19 består av en ringkoppling monterad i nöd-sporrens infästning, ett utlösningshandtag monterat på framsidan av främre vänstra sittspantet, en cylindertemperaturmätare samt en stigpropeller (MCM 6950). Främre luftintaget samt baffelplåtarna skall vara modifierade enligt 9.70.20.

Bästa startprestanda erhålles om man med klaffläge 1 under accelerationen låter höjdrodret vara obelastat (dvs inget onödigt luftmotstånd) tills säker lättningss fart uppnåtts (50-60 MPH IAS). Härefter lättas flygplanet genom ett markerat höjdroderutslag, varefter säker stigfart ~ 70 MPH IAS snarast uppnås. Denna hastighet kan synas något hög men ger i gengäld högre stighastighet samt bättre kylning.

En förutsättning för goda stigprestanda är även segelflygplanets plats, som skall vara relativt låg jämfört med bogserplanet. Bästa plats erhålles då hela MFI-9 ligger över horisontlinjen. Genom MFI-9's attityd samt goda runtom-sikt kan man hela tiden se segelflygplanet utan användning av backspegel.

Nedflygning efter urkoppling skall ske på ett sådant sätt att motorns avkylning blir så långsam som möjligt. En metod som har visat sig vara både snabb och dessutom skonsam för motorn är att hela tiden behålla ett varv av 2500 RPM samt en max hastighet av 140 MPH IAS. Rätt utfört sjunker inte cylindertemperaturen mer än ca 40° C under denna tid.

OBS! Glöm ej att fälla in klaffen efter urkopplingen.

Vid bogsering av tunga segelflygplan får den sammanlagda flygvikten (MFI-9 + segelflygplan) icke överstiga 1000 kg. Detta gäller även vid flygning med passagerare i MFI-9 under t.ex. överföringsbogsering.

Prestanda-exempel:

1) MFI-9 (förare, full tank, bagage 10 kg)	flygvikt	509 kg
Segelflygplan typ Bergfalke II/55	"	440 kg
(förare + passagerare)		
stighastighet	2,0 m/s	
stigvinkel	6,1 %	
2) MFI-9 (förare + passagerare, full tank)	flygvikt	560 kg
Segelflygplan typ Bergfalke II/55	"	440 kg
(förare + passagerare)		
stighastighet	1,55 m/s	
	4,9 %	

SAAB-SCANIA
Malmö Flygindustri
Box 463
201 24 Malmö 1

9/9B-1-1968
21.5.1968

SERVICE MEDDELANDE

MÖRKERFLYGUTRUSTNING FÖR FLYGPLAN TYP MFI-9/-9B/-9S

ALLMÄNT:

Mörkerflygutrustning enligt detta service-meddelande uppfyller fordringarna angivna i gällande svenska bestämmelser för civil luftfart för flygning under mörker. Utrustningen är typgodkänd och upptagen i för flygplantypen gällande typspecifikation A 11/62, som är utgiven av Lfv..

TILLÄMPLIGA FLYGPLANTYPER:

MFI-9 Junior och MFI-9B Trainer

UTRUSTNING OCH KOMPONENTER:

Erforderlig utrustning och placering framgår av installationsritning MFI 9.92.00.
Komponenter framgår av typutrustningslista mörkerflygutrustning för flygplan typ MFI-9/-9B/-9S.

RITNINGSUNDERLAG:

MFI ritningsförteckning för mörkerflygutrustning flygplan typ MFI-9/-9B.

INSTALLATIONSFÖRESKRIFTER:

Flygplanen levereras med positionsljus som standard. Vid införande av detta service-meddelande rekommenderas kontakt med MFI för närmare definiering av erforderliga arbeten.

UNDERHÅLL:

Erforderligt underhåll av mörkerflygutrustning är intagen i "Tillsynslista MFI-9/-9B".

BRUKSUNDERLAG

Beskrivning av utrustningen och anvisningar för dess användning framgår av tillägg till "MFI-9 Operators Manual" och "MFI-9B Flyghandbok".

VIKT OCH T.P.:

Vid installation av mörkerflygutrustning eller delar av densamma erfordras ändring av tomviktskalkyl.

Malmö den 8 april 1971

SAAB-SCANIA AB
Malmö Flygindustri

B. Andreasson
B Andreasson

Haus Haack
H. Haack

SEKTION V

DATA OCH PRESTANDA

Samtliga uppgifter angående aktionstid, radie och farter, som lämnas nedan, avser normal utmagring av motorn, vindstilla, 76 liter bränsle tillgängligt, 575 kg flygvikt, Mc Cauley 6758 propeller samt standardatmosfär. Beroende på varierande konditioner, såsom förgasarinställning, motor- och propellerstatus, turbulens etc., kan nedanstående värden i praktiken avvika med 10 % eller mera.

5.1 Platsfelskorrektion, fartmätare

IAS	60	70	80	90	100	110'	120	130	140	150
CAS	64	73	82	92	101	110	119	128	138	147

5.2 Startsträcka (hård startbana 6 x 575 kg)

H = 0 ft + 15° C	Markrullsträcka	150 m
	Startsträcka över 15 m mask	290 m
H = 2500 ft + 10° C	Markrullsträcka	180 m
	Startsträcka över 15 m mask	355 m
H = 5000 ft + 5° C	Markrullsträcka	220 m
	Startsträcka över 15 m mask	430 m

g_{real} = 10% +
 VIND = 1% / KTS
 TRIMP = +1% / °C ASD
 SNR OP TIL 50%

5.3 Stigprestanda

Bästa stighastighet vid H = 0 ft G = 575 kg 4,3 m/s
 " " " banfart 78 MPH IAS
 Tjänstetophöjd 4300 m
 Absolut -"- 4900 m

Stigtid till:

1000 m	5 min.
1500 m	7 min.
2000 m	10 min.

5.4 Marschprestanda

Höjd	RPM	TAS MPH	TAS KPH	l/tim.	Räckvidd km utan reserv
0 ft	2750	146	234	30	590
	2500	128	205	23	675
	2300	112	180	17	805

FLYGHANDBOK MFI 9B

(Ej off godkänd)

Max flyvikt 575 kg. Tomvikt inkl olja 376 kg. Förare + bagage + bränsle får således väga max 199 kg vid start. Om förare + passagerare väger 150 kg får inget bagage och max 44,6 kg bränsle finnas. Max tillåten vikt i bagageutrymmet 20 kg.

Startrullsträckan på asfalt med full vikt anges till 150 m, men på gräs kan den uppgå till dubbla sträckan.

Under stigning kan full gas utnyttjas. Stigfart i samband med start är 80 MPH, för övrigt är 92 MPH lämpligare med hänsyn till sikt, och den vertikala hastigheten blir endast obetydligt sämre.

Planflykt ger följande marschfarter på 2000 ft:

2300 RPM 108 MPH = 174 km/tim. 2400 RPM 116 MPH = 186 km/tim

2500 RPM 122 MPH = 194 km/tim

Vid branta svängar rekommenderas 2400 RPM, 50 grader bankning. Max möjlig kontinuerlig lutning för bibehållande av höjden är 58 grader full gas.

Lämplig motorplané 2200 RPM, 120 MPH.

Planéfart skall vara 80 MPH, lämplig glidbana erhålles vid 1700 - 1800 RPM klaff 20 grader. Vid byigt väder 85 MPH.

Vid glidflykt, t ex bedömningslandningar, används 85 MPH.

Stallfarter 2000 ft, lugn luft, erforderlig motor för planflykt och rak kurs:

Klaff 0, stallvarning vid 68 MPH, stall 51 MPH

" 40 " " 60 MPH " 46 MPH

Motorolja:(ESSO BP) E 80 på sommaren, E 65 på vintern. Om olja av annat märke används, så använd olja utan extra tillsatser.

Bensin: 80/87 oktan (även högre oktan kan användas). Tanken rymmer 80 liter av vilket 76 liter är utnyttjbart. Full tank är 57 kg. Förbrukning är 22 l tim vid 2400 RPM.

Om bränsletryckslampan tänds, så är bränsletrycket otillräckligt. Drag i så fall nödhandtaget, checka att blandningen är i läge rik och bränslekranen öppen. Om motorbränsle-pumpen går sönder, så får motorn ändå bensin genom självtryck om farten är över 70 MPH och om man håller 20 grader klaff eller mer på finalen. Max fart för 92 MPH (vit indikering). Överskrid aldrig denna fart.

▲
för utfällning av klaff