

S 16 Caproni  
Allmän beskrivning

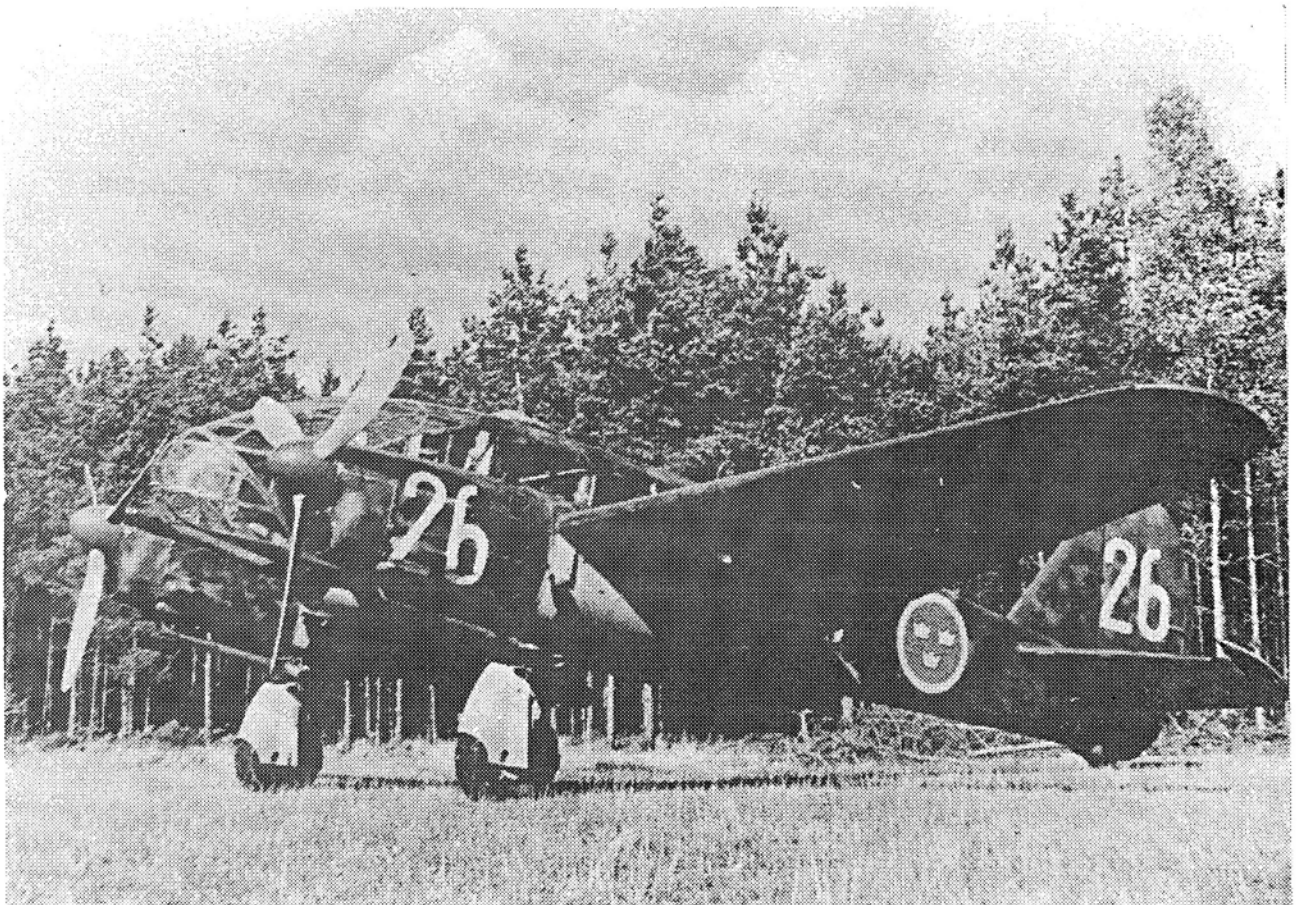
Nils Holm

S 16 A med typbeteckning "Ca 313 R.P.B./S" tillverkades av S.A. Aeroplani, Milano. Flygplanet var ett tvåmotorigt lågvingat monoplan, avsett för spaning (S 16 A) och bombning (B 16 A). Även en torpedtyp (T 16 A) och en transporttyp (Tp 16 A) förekom.

Flygplanet var utrustat med hydrauliskt infällbart landställ och hydrauliskt manövrerade vingklaffar. I utrustningen ingick också inre bombmagasin / alt extratankar, yttre bombställ, 2 fasta och 2 rörliga kulsprutor samt radio och fotoutrustning. Torpedfpl hade torpedställ under flygkroppen.

Besättningen bestod av förare, spanare/bombfällare, flygskytt/mekaniker och flygsignalist. Tp 16 A kunde ta 4 passagerare men hade inte plats för spanare.

Syrgasutrustning fanns för samtliga ombordvarande. Fpl var försett med två luftkylda inverterade 12-cylindriga V-motorer med motroterande, elektriskt omställbara metallpropellrar.



## TYP OCH MATTUPPGIFTER

|                                         |                       |
|-----------------------------------------|-----------------------|
| Spännvidd .....                         | 16,65 m               |
| Längd .....                             | 11,80 m               |
| Höjd (markläge) .....                   | 3,70 m                |
| Vingyta .....                           | 38,90 m <sup>2</sup>  |
| V-form .....                            | 4 <sup>0</sup>        |
| Spårvidd .....                          | 4,36 m                |
| Avstånd mellan propelleraxlarna .....   | 4,48                  |
| Vingbelastning (vid 3.600 kg) .....     | 162 kg/m <sup>2</sup> |
| Effektbelastning <sup>6.300</sup> ..... | 4,5 kg/hk             |

## MOTORER

Typ: IF Delta (Isotta Fraschini Delta R.C. 35 I )

Tillverkare: S.A. Fabbrica Automobili Isotta Fraschini.

Allm beskr: 12-cylindrig 4-takts, luftkyld, inverterad V-motor, försedd med förkompressor och propellerväxel (utväxl.förh 0,625:1)

Cylinderdiameter .....

|        |
|--------|
| 132 mm |
|--------|

Slaglängd .....

|        |
|--------|
| 160 mm |
|--------|

Cylindervolym .....

|           |
|-----------|
| 26,68 lit |
|-----------|

Kompressionsförhållande .....

|       |
|-------|
| 6,4:1 |
|-------|

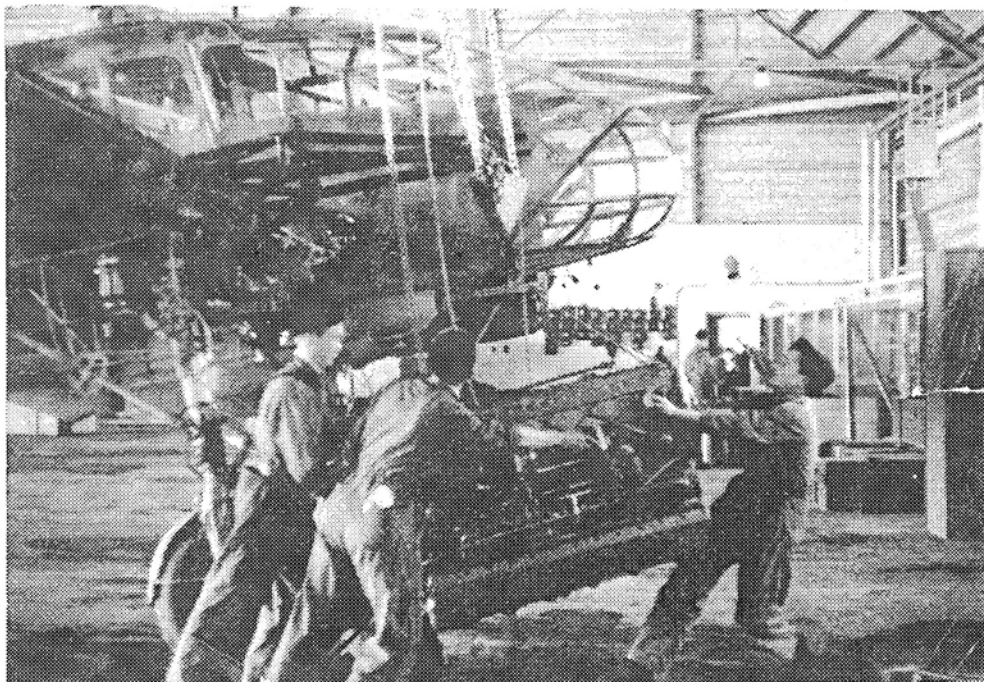
Vevaxelns rotationsriktning .....

|       |
|-------|
| höger |
|-------|

Höger motors propeller växlad till vänsterrotation

Vikt (inkl olja) .....

|        |
|--------|
| 550 kg |
|--------|



Motorbyte

Foto: F 11

### PRESTANDA

| Belastningsförhållande              | Varvtal | Kompres-<br>sörtryck<br>cn/hg | Effekt<br>hk | Effektuppgift.<br>Gäller för<br>höjd i meter |
|-------------------------------------|---------|-------------------------------|--------------|----------------------------------------------|
| Max start till 150 m<br>högst 1 min | 2.400   | 88                            | 730          | 0                                            |
| " stigning                          | 2.400   | 79                            | 700          | 3.500                                        |
| " marsch                            | 2.100   | 70                            | 540          | 3.750                                        |
| " planflykt (5 min)                 | 2.500   | 79                            | 720          | 3.800                                        |
| " dykning                           | 2.500   | -                             | -            | -                                            |

Max startvikt ..... 6.300 kg (med överlast 6.500)  
 Teoretisk max flyghöjd ..... 7.500 m  
 Praktisk " " ..... 7.000  
 Max flygsträcka med extratank ..... 1.200 - 1.300 km  
 " fart ..... 360 km/t

### BRÄNSLE

Oktantal lägst ..... 87  
 Bränsleförbrukning/motor på max marsch ..... 190 lit/t  
 Bränsletryck ..... 0,25 - 0,35 kg/cm<sup>2</sup>  
 Bränslemängd; vingtankar ..... 2 x 530 l  
 " extratankar ..... 2 x 270 l  
 " totalt ..... 1.600 l

### OLJA

Oljetank ..... 50 l  
 Ledningar ..... 5,5 l  
 Oljekylare ..... 7,5 l  
 Motorsump ..... 9 l  
 Total oljemängd/motor ..... 72 l  
 Oljeförbrukning ..... 4,0 - 7,5 kg/tim  
 Oljetryck normalt ..... 4,0 - 5,0 kg/cm<sup>2</sup>  
 " min/max ..... 2,5 - 7,0 "  
 " min vid tomgång ..... 2,0 "  
 Oljetemp inlopp, min för start ..... 40° C  
 " " önskad ..... 50 - 60° C  
 " max marsch ..... 65° C  
 " " stigning/planflykt ..... 75°  
 " " utlopp ..... 95° C

## PROPELLER

Typ : Alfa Romeo H 365 (3-bladig, dragande metallpropeller, manuellt ställbar, försedd med automatisk omställning för konstant varvtal samt flöjelbar).

Diameter ..... 3,0 m  
Vinkelområde ..... 17 - 86 grader  
Vikt med hjälpapparater ..... 150 kg

## BYGGNADSBESKRIVNING

### FLYGKROPP

Flygkroppen är byggd i två delar förbundna med bultar. Främre delen sträcker sig till främre vingbalken. Bakre delen från främre vingbalken till stjärtpartiet.

Främre delen är uppbyggd av svetsade stålprofiler. Fönstren i förarens siktlinje består av dels splitterfritt glas och dels av transparent "Rodoventro". I övriga fönster endast "Rodoventro". Den främre delen av flygkroppen är beklädd med legerad aluminiumplåt. Den bakre delen med tyg och fanér.

Spanaren/bombfällaren har sin plats i nosen framför instrumentbocken. Här har han på höger vägg vissa instrument, reglage och bombfällningslådor.

Förarstolen är belägen på vänster sida, framför vingbalken. Den högra stolen är avsedd för reservföraren/spanaren. Ryggstödet är fällbart för att underlätta passage till nosen. Detsamma gäller reservförarens sidoroderpedaler. Det finns endast en ratt som dock med ett enkelt handgrepp kan svängas över mellan föraren och reservföraren. Nosen är fällbar och utgör en alternativ nödutgång för spanaren och event även för föraren. Förarstolen har ett speciellt utformat ryggstöd för att ge plats för förarens ryggfallskärm. Övriga platser har hållare för bröstfallskärmar, som vid behov hakas fast på de fallskärmsseklar som besättningsmännen alltid har på sig. Bakom och under stolen är föraren skyddad av 10 mm pansarplåt. Ett fönster på vadera sidan kan vevas ner. Föraren har dessutom ett fönster som kan fällas uppåt ( dåligt-väderfönster).

Den spjällförsedda oljekylaren är placerad under flygkroppen i en stömlinjeformad kåpa.

Bakre delen består av ett skelett, uppbyggt av svetsade krommolybdenrör till vilka träprofiler är fästade. På dessa har fanér och tygklädsel fästs.

Utrymmet mellan de två vingbalkarna utgörs av mekanikerplatsen. Här finns:

- a) På kroppens översida ett heltäckt kulsprutetorn. Tornet är utbalancerat.
- b) Två hydrauloljetankar, en på vardera sidan.
- c) Två tryckluftbehållare, " " " "
- d) En kopplingstavla med två spänningsregulatorer (v sida)
- e) Startutrustning med bensindriven startmotor, tryckluftsbehållare, instrument och reglage (h sida)
- f) Eldsläckningssystemets kolsyrebehållare (V sida)
- g) Bränslereduceringsventiler (båda sidorna)
- h) Stuvningsram för mekanikerns bröstfallskärm (h sida)
- i) Upphängningsram för filmseriekamera som manövreras enbart från nosen.

Bakom mekanikerplatsen finns två bombmagasin, som oftast användes för montering av extratankarna. Bakom h bombmagasin finns radioinstallationen. Signalisten opererar den undre kulsprutan som är monterad i en gondol. Även här finns ett delvis rörligt pansarskydd.

Instigningsdörren på vänster sida vid vingens bakkant kan i nödsituationer fällas och utgör den normala nödutgången. Bakom signalistplatsen finns ammunitionslåda, fack för livbåt och proviantlåda jämte stuvningsram för signalistens bröstfallskärm. Stjärten är helt uppbyggd av fanér.

#### SPANARPLATS

Spanarens plats är längst fram i nosen. Spanarstolen (med midjerem) är placerad i längdaxeln på så sätt att spanaren stöder ryggen mot instrumentbrädans "baksida". Till vänster om stolen finns en spak med vilken spanaren/bombfällaren kan göra mindre korrektioner av sidorodret då han närmar sig bombmålet. Bombsiktet är monterat mitt framför bombfällaren. Hans kompass finns längst fram i nosen. I golvet till vänster om stolen finns en spak med vilken nospartiet kan lossas (nödutgång). På höger sida finns en spak för utlösning av bombsäkringarna i bombstället.

På flygkroppens vänstra sida finns följande:

- a) Reglage för manövrering av seriekamerans lucka
- b) Kontrollplint för kamera
- c) Tvåvägskran för manövrering av bombluckorna
- d) Upphängningsbeslag för navigationsväska

Upphängningsbeslag för handkamera Hk 7 finns till vänster på instrumentbrädan. På kroppens högra sida finns fällningslåda för bombmagasinen, fällningslåda för yttre bombställ samt instrumentbrädan. I golvet finns en skjutlucka och ett kardanstöd för fotografering med kamera Hk 6.

Spanaren på sin arbetsplats.  
Han har endast fallskärmsse-  
len på sig. Skärmen förvarades i  
särskild hållare. I fönster-  
ramen den gardin med vilken  
besvärande reflexer, framför-  
allt nattetid, kunde avskäras.  
Obs Handkameran och bombfällarpa-  
nelerna till höger. Längst upp  
syns en senare farligförklard  
UV-lampa.



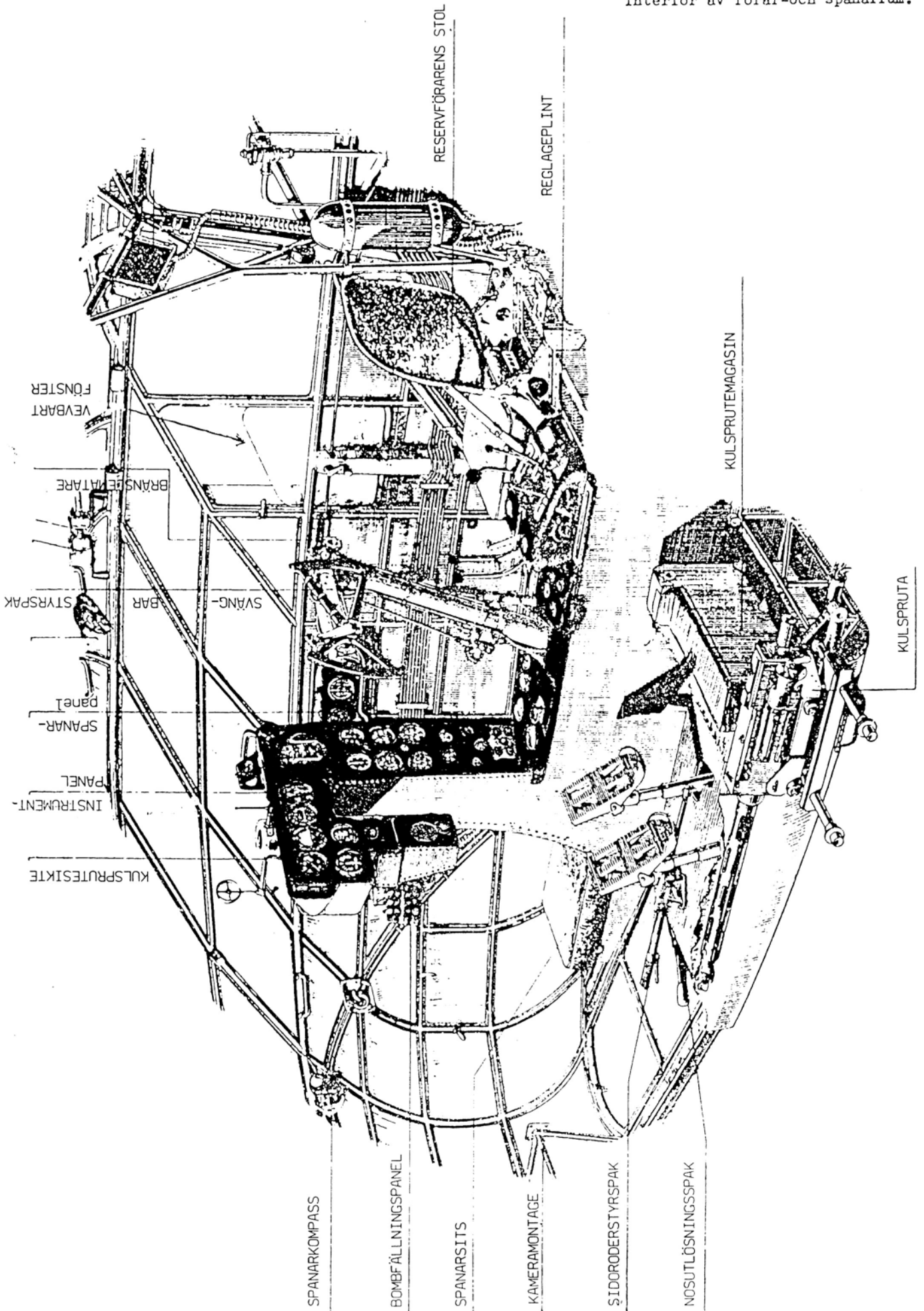
Foto: F 11.

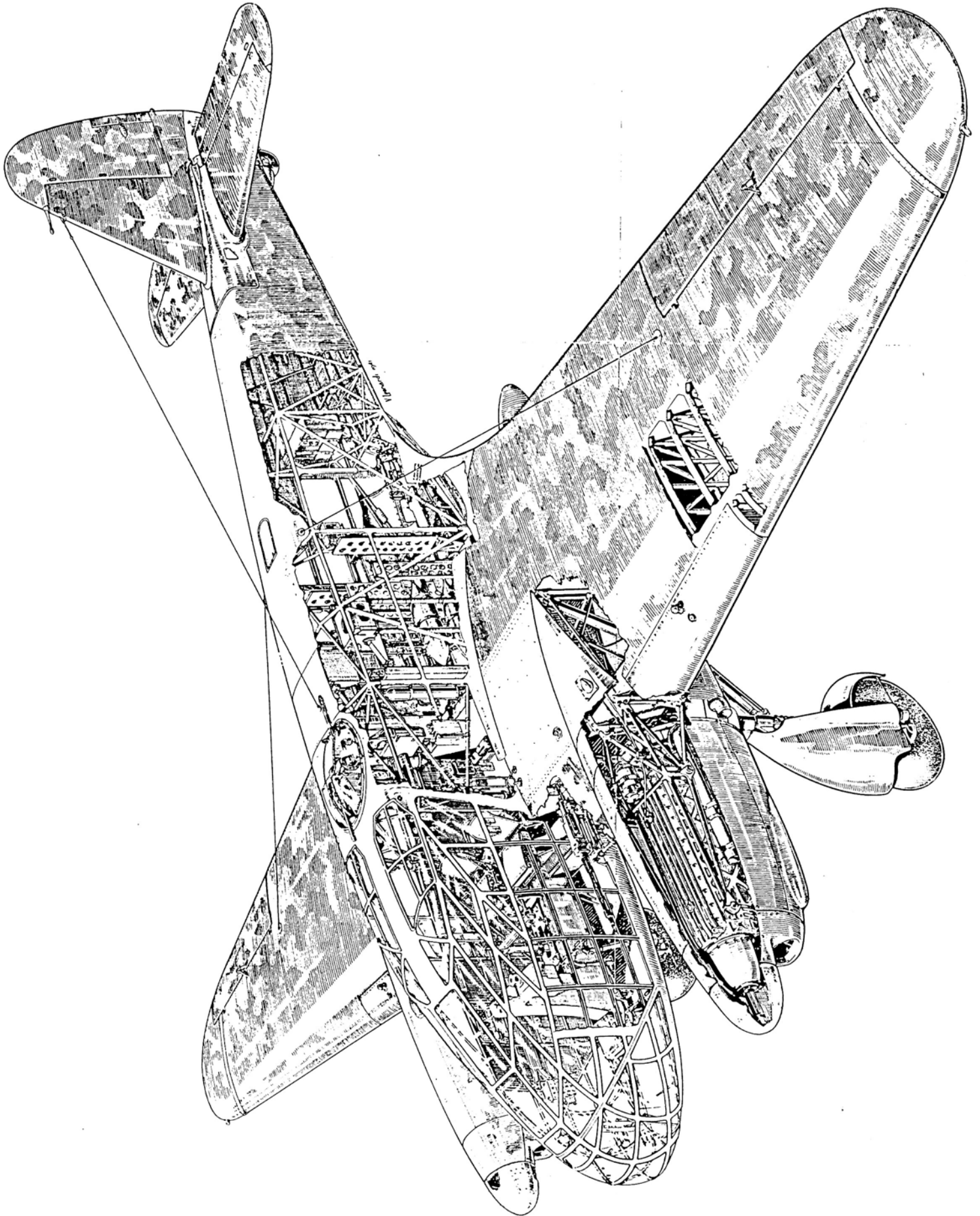
### FÖRARPLATS

På ratten finns tangenten för manövrering av lufttrycksbromsarna samt den elektriska kontakten för de fasta kulsprutornas avfyring. På spakens framsida finns UV-lampan som under mörker belyser instrumentens fosforescerande be-  
läggning.

Fasta kulsprutornas ammunitionsmagasin finns under stolarna. Där finns också propelleromställningens ändlägesströmställare. Till vänster under instrumentbrädan finns kontrollplinten med propelleromkopplare, inställningskon-  
takter samt propellerindikatorer. På vänster sida på flygkroppen finns pro-  
pellerreglagen och handtagen för mekanisk avfyring av kulsprutorna (reserv  
för den elektriska). Längre ner på väggen sitter omladdningshandtagen för de  
fasta kulsprutorna. Till höger bakom förarstolen sitter landställets var-  
ningssirén och kontrollplinten för belysningen.

På höger kroppssida finns vingklaffsindikatorn, telegrafnyckel och h ving-  
tankmätare. Den v tankens mätare sitter på vänster sida.  
Skev- och sidorodertrimvevar samt magnetkontakterna sitter i taket.







## SIGNALISTPLATS

Signalisten plats är innanför instigningsdörren. På spantet bakom instigningsdörren finns hållare för signalpistol och ammunition. Signalpistolen kan avfyras direkt från hållaren genom ett rör som mynnar nedåt. Pistolen kan också lossas och avfyras genom t ex ett fönster.

Bakom dörren finns ett

stöd för snedbildsfotografering med Hk 6. På höger sida är radiomottagare, pejmottagare, radiosändare och omformare placerade. Följande antenner finns: En fast, en hängande och en pejlram.



Fsig furir Erlandsson vid radiopanelen Foto: Holm  
( Erlandsson omkom vid nedskjutningen 23 maj 1944)

## NÖDUTSPRANGSANORDNINGAR

Undre delen av flygplannosen är kastbar. Utlösning sker genom att <sup>dra</sup> i en spak till vänster om spanarstolen. Detta är den normala nödutgången för spanaren och en alternativ nödutgång för föraren. I taket ovanför förarstolarna kan två luckor lossas. Genom att dra i en spak frigörs då tre låsdubbar. Dessa nödutgångar ansågs mycket trånga och skulle användas endast om övriga nödutgångar ej kunde användas. De har dock använts. Observera att fenan var belägen rakt bakom dessa utgångar.

## VINGSTÄLL

Vingen är med undantag för de löstagbara vingpetsarna konstruerad i ett enda stycke och fäst vid kroppen medelst bultbeslag vid balkarna, där även landställets fästbeslag är fastsatta. Bakkanten av vingen närmast vingpetsarna upptas av skevrodren, och mellan dessa och kroppen finns vingklaffarna på undersidan (splitflaps).

Vingen är byggd helt i trä med två lådbalkar (fockertyp) samt en serie lådspryglar och fackverksspryglar. Flänsarna består av ett antal hoplimmade lameller av spruce (gran), förenade medelst stående kryssfänér, limmat och

spikat till flänsarna. Mellan flänsarna är ett antal vertikala skott insatta. Vingen är klädd dels med tyg och dels med fanér och tyg.

Motorernas infästningsbeslag är monterade på främre vingbalken och stagade med fackverk mellan främre och bakre vingbalken. Bränsletankarna ligger mellan vingbalkarna, innanför motorerna. Oljetankarna ligger i vingens framkant, utanför motorerna. De elektriskt ut- och infällbara strålkastarna är inbyggda i vingens undersida utanför motorena.

### LANDSTÄLL

Landställena manövreras oberoende av varandra. Hjulen är försedda med tryckluftsbromsar och däcken är av lågtryckstyp ( $2,6 - 2,75 \text{ kg/cm}^2$ ). Fjäderbenet är av gaffeltyp och hydrauliskt- pneumatiskt dämpat. Benet har två sidostötar och en torsionslänk som upptar hjulens vridande moment. I den nedre delen är monterat ett beslag, medelst vilket hjulstället låses i uppfällt läge. Landstället manövreras hydrauliskt medelst separata spakar på mittpanelens bakre del.

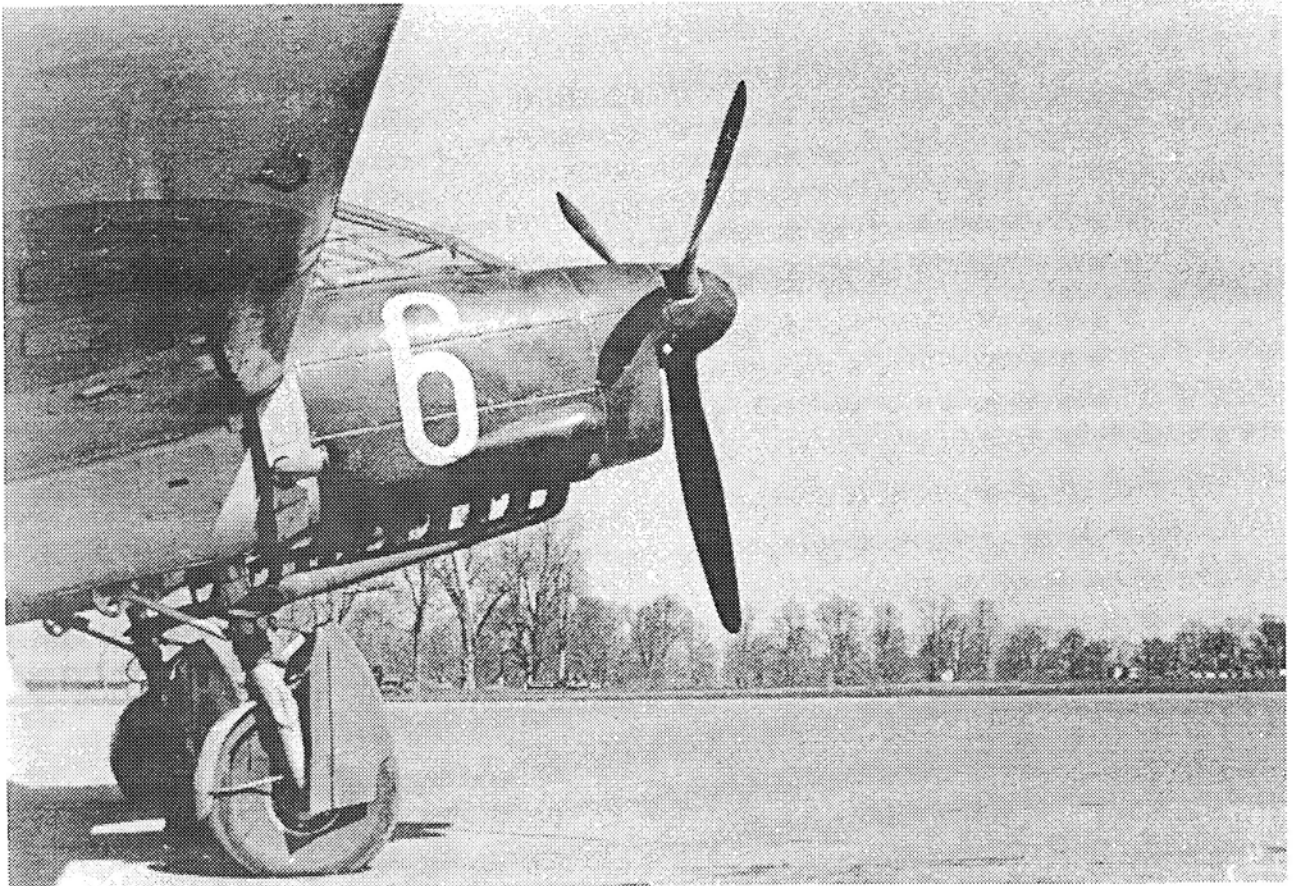
Trycksidan i hydraulsystemet innehåller bl a två motordrivna "micropumpar", två tryckbehållare, två manometrar, två kontrollanordningar samt avstängningskranar. I systemet ingår en handpump, manövrerbar från förarplatsen, varmed stället i nödfall kan fällas ut vid fel på de motordrivna pumparna. Dessutom finns en mekanisk utlösninganordning för stället. Medelst vevanordning och linor kan stället fällas ut - men inte in. Två gröna och två röda kontrollampor anger utfällt resp infällt landställ. I gasreglgen finns en kontakt som initierar en varningssirén som ljuder när stället är infällt och gasreglgen är i närheten av tomgångsläget.

Hjulen har tryckluftsbromsar. De manövreras med en tangent på vänster sida av förarratten. Sidoroderpedalerna står i förbindelse med en fördelare som styr tryckluften till en luftblåsa i vardera hjulet och pressar bromsbandet mot bromshylsan. Beroende på sidoroderutslag bromsas antingen vänster, höger eller båda hjulen i direkt proportion mot sidoroderutslaget storlek.

### SPORRHJUL

Sporrstället består av sporgaffel, stötdämpare och hjul. Två gummiamotivörer håller normalt sporrhjulet i flygplanets längdriktning. Vid sväng på

marken tvingas sporrhjulet och täckplåtarna åt sidan. För styrning av sporrhjulet på marken vid bogsering kopplas en ledbar sporrstyrningsgaffel till sporrhjulsnavet.



Landningsstället med hjulkåpor

Foto via Flygvapenmuseet

#### STABILISERINGS - OCH RODERORGAN

Hit räknas fena med sidoroder och stabilisator med höjdroder, tillsammans betecknat stjärtpartiet samt skevroden. Stjärtpartiet är helt utfört i trä. Sidorodret samt båda höjdroderhalvorna är försedda med trimroder.

FENAN är uppbyggd av träspryglar och träbalkar samt klädd med fanér överdraget med tyg.

STABILISATORN är konstruerad på samma sätt som fenan.

SIDORODRET är försett med hornbalans och dessutom statiskt utbalanserat med motvikt. Uppbyggnaden består av träbalkar och träspryglar. Klädsel i tyg. I bakkanten sitter ett från förarrummet manövrerbart trimroder.

HÖJDRODRET är konstruerat efter samma princip som sidorodret.

SKEVRODREN är dynamiskt utbalanserade genom att roderaxeln flyttats bakåt.

Den statiska utbalanseringen består av motvikter. Klädsel av duk

VINGKLAFFARNA är av klyvklafftyp och kopplade till vingen med charnierkoppling (=gångjärn). Konstruktionen är i trä med klädsel i fanér.

### STYRORGAN

För sidorodrets manövrering finns dubbelkommando. Den högra sidans sidoroderpedaler kan fällas ned då de inte användes (för att underlätta passage till nosen).

Höjdrodret och skevrodren har enkelkommando (förutom några skolplan). Manövreringen kan under flygning överföras till reservföraren genom att lossa en på spaken placerad låsskruv och svänga över ratten från föraren till reservföraren. En kedja och ett kedjehjul ombesörjer full samverkan under översvängningen

Styrorganens rörelser överföres till rodren medelst linor. Erforderliga riktningförändringar sker medelst kullagrade bryttrissor och mellanhävarmar. Vevarna för skev- och sidorodertrimmen är placerade i taket. Omställningen sker medelst transmissioner, bestående av torsionsrör, snäckväxlar och kardanknutar.

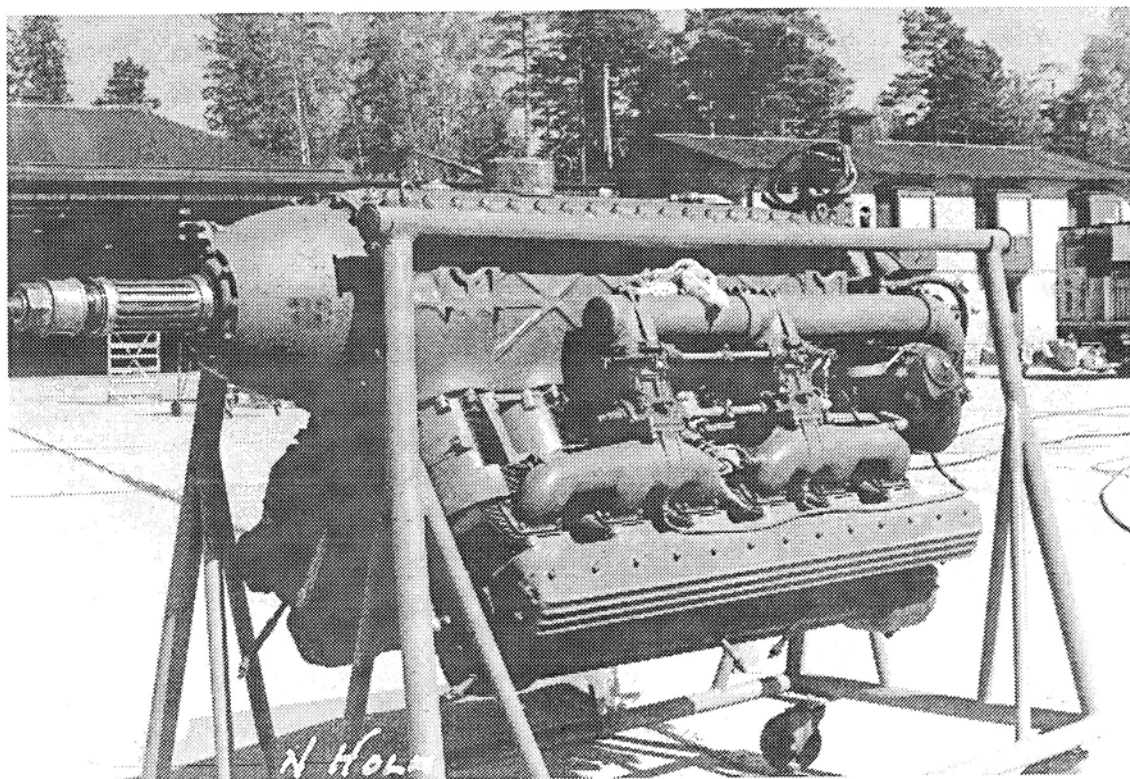
### VINGKLAFFAR

Vingklaffarna manövreras hydrauliskt från förarplatsen. Manöverspaken är placerad bakom gasreglagen. Återföring till infällt läge sker med gummiammortisörer. En säkerhetstank på en liter olja sitter under den horisontella instrumentbrädan och räcker till en utfällning av klaffarna. Kranen för denna tank är placerad på höger sida framför gasreglagen. Klaffarnas läge kan avläsas på en tretton-streckad indikator på höger sidovägg.

### MOTORINSTALLATION

Motorfundamentet är tillverkat av svetsade krommolybdenrör och monterade till främre vingbalken. Motorerna är fjädrande upphängda i fyra gummibussningar. Motorplåtarna är av duralplåt. De undre täckplåtarna är utformade till motorgondoler. I gondolerna indrages landstället. Motorerna kyles med luft som tages in i öppningar under propellerväxlarna. Ledplåtar styr luften förbi cylindrarna och luften går ut genom de hydrauliskt styrda kylklaffarna, som är belägna runt motorgondolerna. Kylklaffarna regleras med

handpumpar belägna på främre vingbalken bakom föraren.  
Förgasarnas luftintag är placerade ett på vardera sidan av motorgondolerna.



Motorn i maj 1988 på F 18 Tullinge. Vid inspelning av TV-filmen "Tre kärlekar" Foto: Holm

#### GAS- OCH BLANDNINGSREGLAGE

Med gasreglgen i läge 1' och 2' erhålles fullgas. I läge 1'' och 2'' ökas kompressortrycket (och effekten). Denna effektökning får uttas endast under o-gynnsamma förhållanden. Ett speciellt stopp märkt "+100" är till för att begränsa kompressortrycket. Då stoppet fälles upp kan kan gasreglagen föras till främsta läget.

#### PROPELLERINSTALLATION

Propellern är omställbar enligt följande:

- a) automatisk omställning för konstant varvtal
- b) manuell omställning till önskat gradtal
- c) flöjelläge

omställningen sker medelst en elektrisk motor och omställningsväxel bakom propellern (ej roterande).

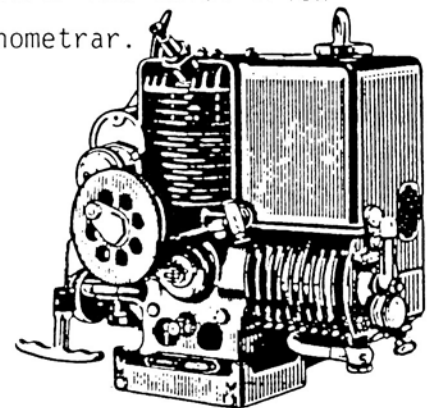
## BRÄNSLESYSTEMET

Varje motor har en motordriven och en handdriven bränslepump. Varje motor har sitt separata bränslesystem, men vid fel på ett system kan tanksystemen eller pumpsystemen sammankopplas. Vingtankarnas mätare är placerade på vardera sidan i förarrummet. Mätarna har två skalor; flyg- och markläge. Extratankarnas bränsle mätes med en mätsticka (ovanför v tank). Den har gradering för flyg- och markläge. Vingtankarna är konstruerade av duralplåt och klädda med ett tankskydd av specialgummimassa, som vid skottskada vulkaniserar och tätar skadan.

Från tanken går bränslet via avstängningskranen (tidigare: via det beryktade samlingskärlet) genom filtret, handpumpen, brandkranen och motorpumpen till förgasaren. Bränsleledningarna är utförda av dural utom där större vibrationer förekommer. Där användes böjliga slangar.

## OLJESYSTEMET

Oljesystemet för varje motor består av oljetank, oljekylare, filter samt erforderliga ledningar och instrument. Från tanken i vingens framkant går oljan genom filtret till pumpen och motorn, vidare till kylaren och åter till tanken. Medelst reglage på främre vingbalken bakom föraren regleras oljekylarspjället hydrauliskt. Spjällets läge kan avläsas på en indikator på den horisontella panelen bredvid föraren. På termometrar kan såväl frisk- som returoiljan avläsas. Naturligtvis finns även oljemanometrar.



## Tryckluftssystem

Tryckluft användes för

- a) startning av motorer
- b) utlösning av invändiga bomber
- c) manövrering av hjulbromsar
- d) påfyllning av luft i hjulen

Tryckluften erhålles från en kompressor som är sammanbyggd med en encylindrig tvåtakts bensinmotor. Den komprimerade luften förvaras i en 10 l trycktank.

Startmotorn finns mellan vingbalkarna på kroppens högra sida. Ovanför motorn sitter en instrumentbräda med nödvändiga instrument, kranar och strömbrytare samt motorernas snapsventiler.

## INTRUMENTERING

Instrumenteringen var för den tiden ganska tillfredsställande. Panelen var utformad som ett inverterat U med vänster ben något kortat. Det var fem instrument i den övre raden: Hastighetsmätare, gyrohorisont, stig- och sjunkhastighetsmätare, höjdmätare och magnetkompass. De återstående två flyginstrumenten - girindikatorn och kursgyrot - satt under hastighetsmätaren och gyrohorisonten. Motorinstrumenten var huvudsakligen placerade i det högra benet under kompassen.

HÖJDMÄTAREN hade en lite ovanlig utformning på så sätt att den endast indikerade höjd upp till 5 000 meter. Mätaren var av s k klocktyp d v s den hade två visare. Då den långa visaren gått ett varv hade den korta visaren förflyttat sig ett femtedels varv, vilket indikerades av de stora siffrorna då man flög under 5 000 m och av de små siffrorna då man flög över 5 000 m. Mätaren visade exakt samma värden för t ex 1 000 och 6 000 m. För avläsning av den långa visaren fanns inga siffror, men de tio kraftigare strecken motsvarade lika många 100-tals meter. Lufttrycksskalan var i mm Hg (ej mb).

KOMPASSEN var något av ett underverk. Den var stabil och lättavläst och hade tre skalor. På den översta skalan avlästes kompasskurs, på mellanskalan visades kontrakursen och på den undre skalan kunde man medelst en "skruv" ställa in önskad kurs (för de minnessvaga).

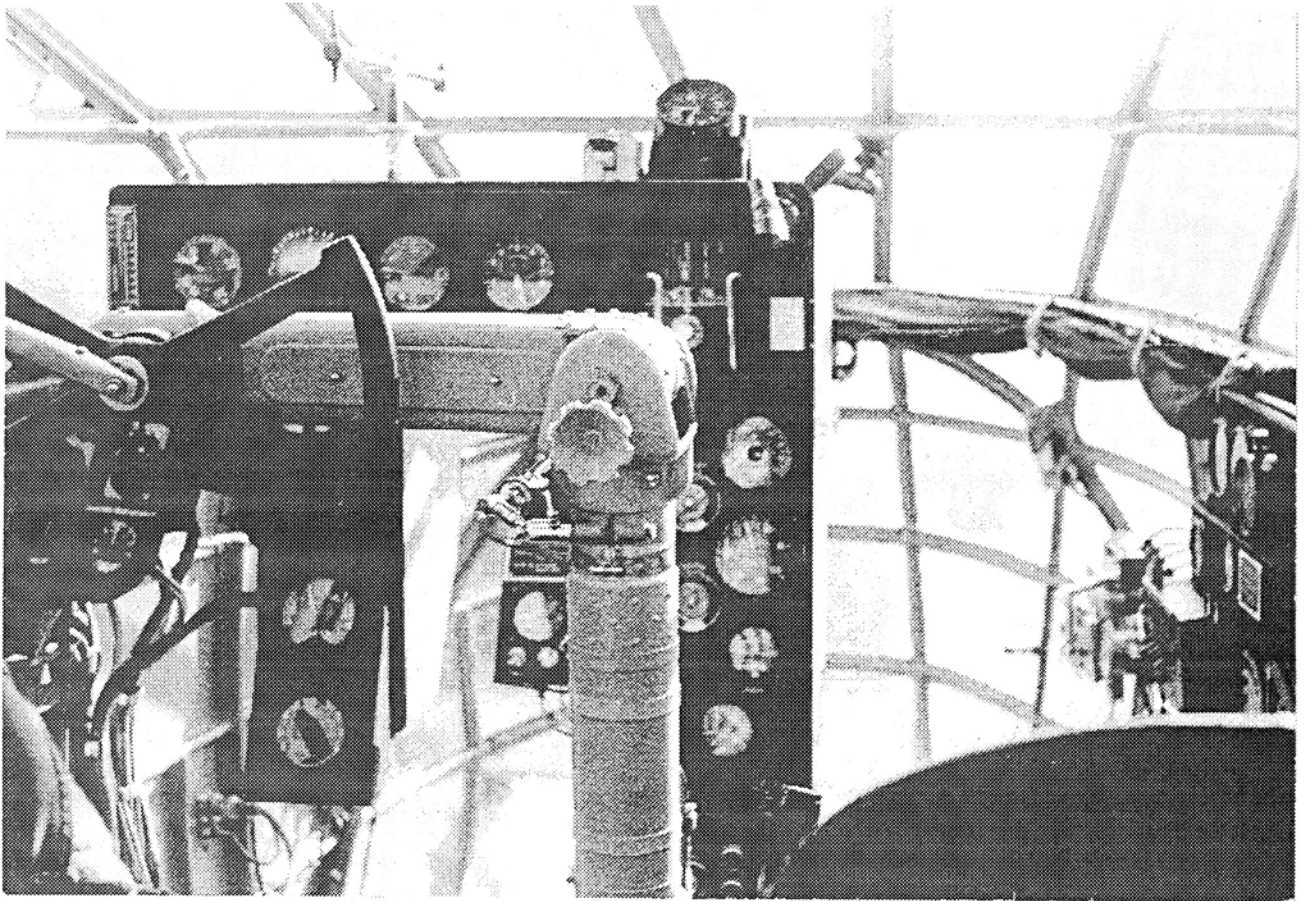
Till vänster utanför själva panelen fanns en LÄNGDLUTNINGSMÄTARE, som visade stigning upp till 15 (?) graders stigning och 35 graders "dykning". Ett enkelt instrument som helt enkelt bestod av ett slutet rör i form av en triangel, innehållande en rödfärgad vätska (se bild sid 44).

GIRINDIKATORN satt i andra raden till vänster. (S för sinisträ = vänster. D för destra = höger)

KURSGYROT satt till höger om girindikatorn och var sammanbyggd med kula ! Ett synnerligen ovanligt arrangemang.

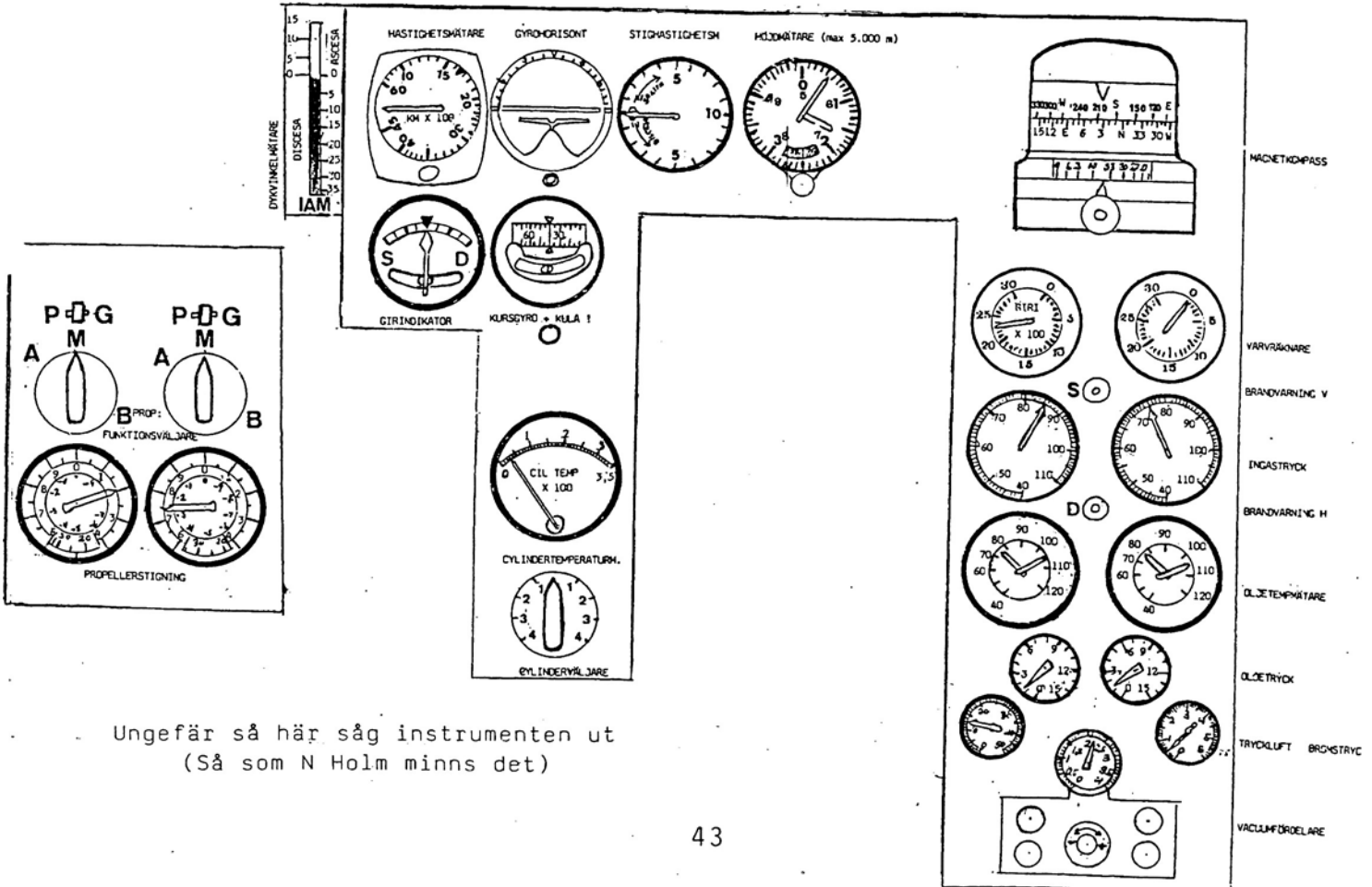
CYLINDERTEMPERATURMÄTAREN satt under gyrot. Endast ett instrument fanns men med en väljare under instrumentet kunde man välja temperaturen för fyra olika cylindrar på varje motor. Bra!

PROPELLEROMSTÄLLNINGSENHETEN såg ut att vara "inkastad" efter att instrumentpanelen var färdigplanerad (troligtvis var det något som tillkommit under 313:s utveckling från Borea, 309, 310, 311 och 312). Varje propeller hade sitt instrument, med ett fönster längst ned, som visade propellervinkeln i 10-gradersintervall och en visare som visade vinkeln i ental (man måste



INSTRUMENTERING

FOTO: N HOLM



Ungefär så här såg instrumenten ut  
(Så som N Holm minns det)



alltså läsa båda indikeringarna för att få rätt gradtal). Över instrumenten fanns väljare för AUTO, MANUELLT och FLÖJLING samt en vippströmbrytare för manuell vinkelinställning.

På ovansidan av panelen fanns förutom kulsprutesiktet en klocka och en telegrafnyckel avsedd främst för spanarens bruk. Under kompassen (i högerstapeln fanns uppifrån och nedåt: VARVRÄKNARE, KOMPRESSORTRYCKSMÄTARE, OLJETERMOMETER, OLJETRYCKSMÄTARE, TRYCKLUFT- och BROMSTRYCKSMÄTARE samt en VACUUMTRYCKPANEL.

Den horisontella panelen mellan förarstolarna hade en del instrument och kontrollorgan, bl a fördelarkran till eldsläckare, urluftsningsskran för bränslemanometer, indikator för oljekylarspjäll, förbindelsekran mellan bränslesystemen samt tryckluftsmätare.

Spanaren hade en kompass med förstöringsglas, hastighetsmätare, höjdmätare, flygplanur, yttertermometer och syrgasregulator på en panel på den högra väggen. Framför denna panel hade han de två bombfällarlådorna.

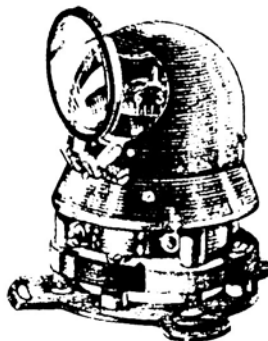
VINGKLAFFSINDIKATORN satt på högra väggen mellan spanar- och reservförarplats. Den var utformad som en lång horisontell termometer och graderad i tretton "streck".

På mekanikerns panel intill luftkompressorn fanns: Tryckluftsmeter, startkran, startluftväljare, huvudkran för luft, strömbrytare för startmotor, snapsventil och startmagnet med tillhörande vev.

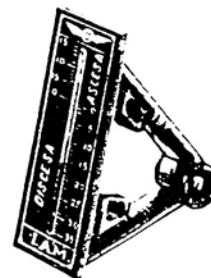
Det fanns inget anflygningsinstrument (eller andra radionavigeringsinstrument). Synd!



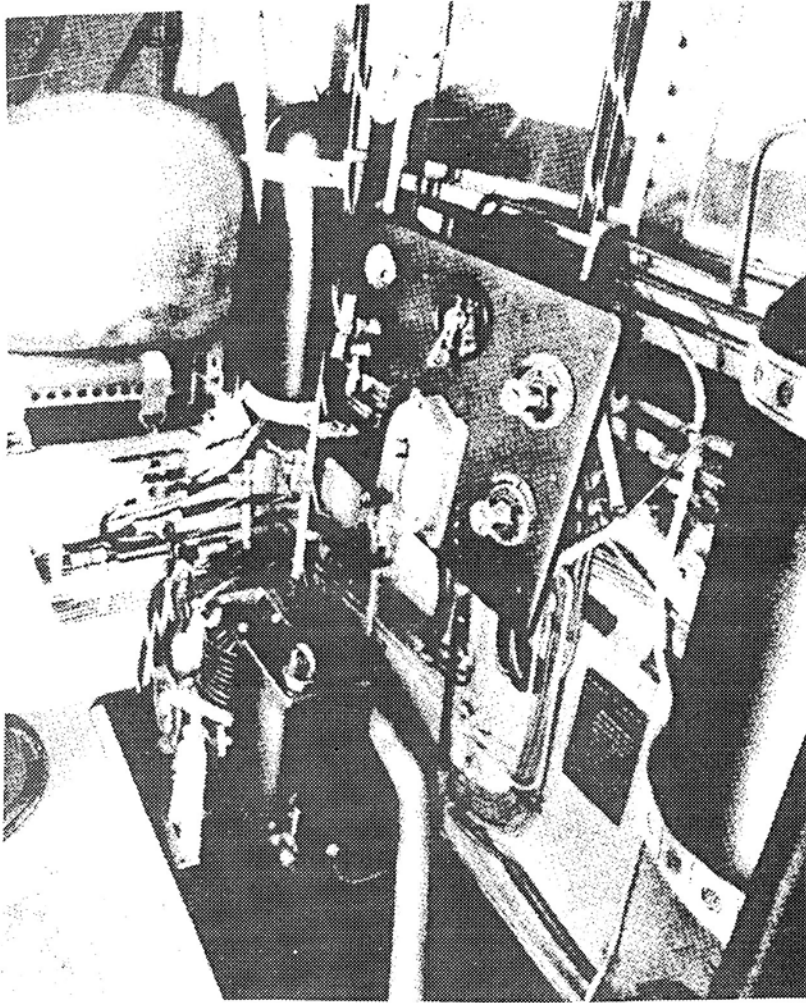
Förarens kompass



Spanarens kompass



Längdlutningsmätaren



STARTMOTORN

V rad uppifrån och ned:

Tryckluftmanometer

Startkran

väljarkran

Huvudkran

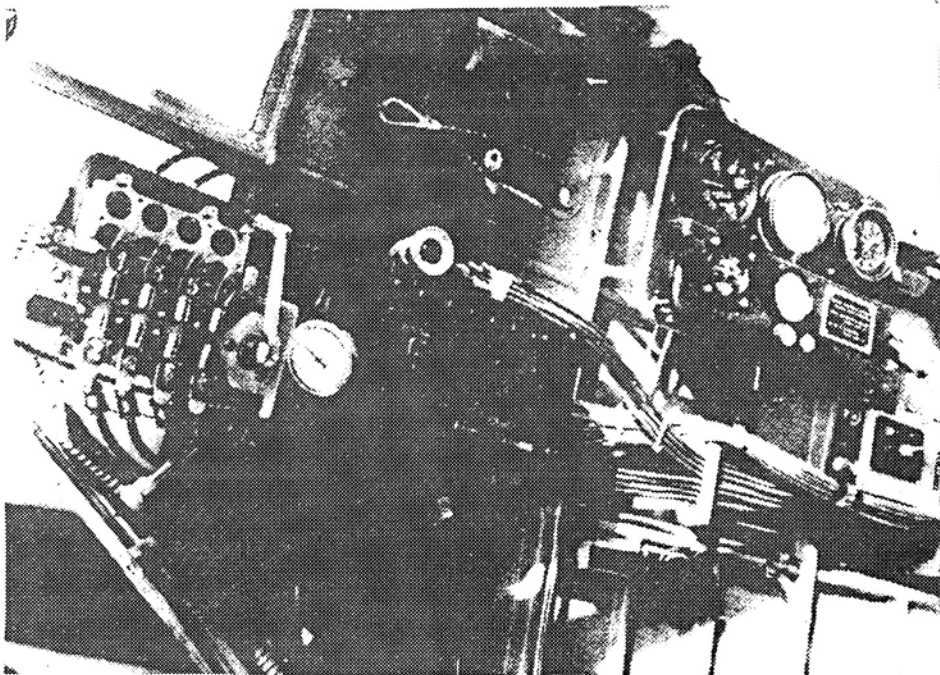
Mittenraden:

Magnetomkopplaren

Startmagneten

H rad:

Snapspumparna



SPANARPANEL.

Till V: Bombfällarlådorna

Till H: I övre raden fr V: Flygplanur, Höjdmätare och Hastighetsmätare

I undre raden: Ytterlufttermometer, Syrgasregulator och skylt för d:o.

### ELDSLÄCKNINGSSYSTEM

Motorns eldsläckningssystem består av en kolsyrebehållare, två brandindikatorer (på instr. brädan), utlösningsspak (bakom föraren), fördelarkran (på ff horisontalpanel) samt ledningar och strålrör. Då motorbrand uppstår indikeras detta genom att den röda indikatorbrickan hoppar ut p g a att en fjäder frigöres då smältbrickor av celluloid vid brand smälter ner. Två handeldsläckare av kolvätetyp finns dels vid startmotorn och dels vid signalistplatsen på vänster sida.

### ELEKTRISK UTRUSTNING

Två seriekopplade 12-voltsbatterier (bakom främre vingbalken) laddas med två 800 W Marelli generatorer. Den elektriska panelen och spänningsregulatorerna är placerade på vänster sida vid mekanikerplatsen.

Belysningen består av fluorescerande instrumentbelysning, tak- och väggarmatur, lanternor, vingljus (formationsbelysning) och strålkastare á 350 W. Strålkastarna är infällda i vingen och stoppas i fullt utfällt läge av ändlägesströmställare men kan också stoppas i valfritt mellanläge.

### PITOTRÖRSUPPVARMNING

Pitotrörets uppvärmning tillkopplas med en strömställare varvid en röd (!) lampa framför gasreglagen tändes.

Kommentar: En mängd pitotrörselement brändes sönder p g a otillräcklig kylning på marken. Då det var brist på element utfärdades en TO på att pitotuppvärmningen endast skulle användas i luften vid isbildningsrisk. Resultatet blev många fall av feivisande hastighetsmätare.

### BEVÄPNING

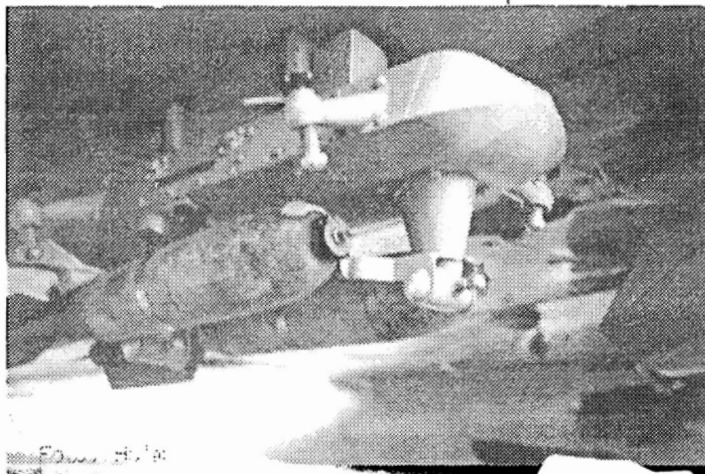
Två fasta kulsprutor, m/22 Fh och m/22 Fv var fast monterade i vänster resp höger vinge, skjutande framåt mellan propellerfält och flygkropp. Ksp är skottställd på 400 m. Vardera bandlådan rymmer 550 skott (8,8 mm).

En ksp m/22 Fh aut är placerad i en tornlavett på kroppens översida. Skottfältet är fritt från 0 - 70° elevation och 360° sidriktning. Bandlådan rymmer 800 skott.

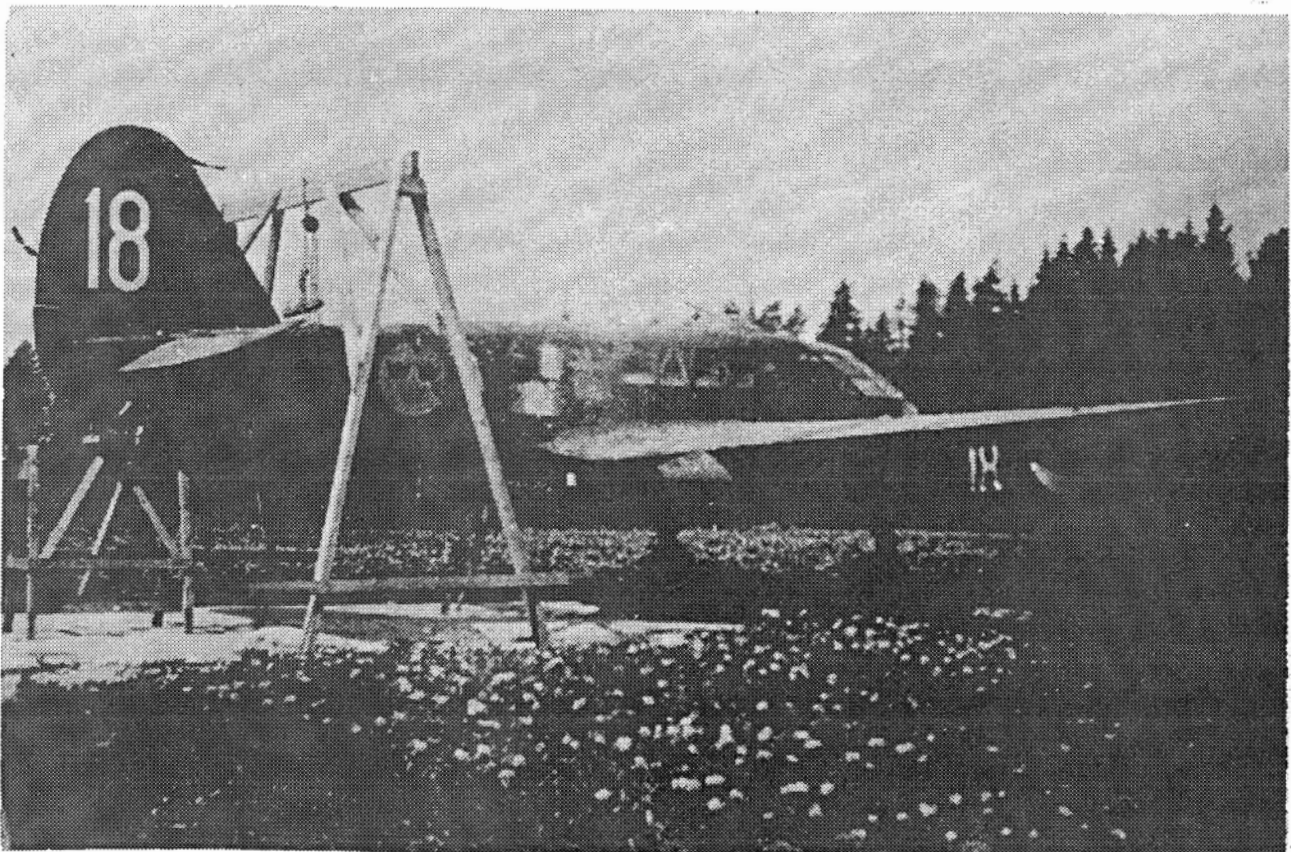
En rörlig ksp m/22-37 är placerad under kroppen (i signalistholken) med skottriktning nedåt-bakåt med sidriktning inom 65° och höjdriktning 0- -75°.

S 16 kunde också medföra utvändiga bomber (upp till 50-kilos) i bombställ 2 m/40 EM. Något riktigt bombsikte fanns inte. Föraren fick med hjälp av ksp-siktet och dykvinkeln gissa sig fram. Dykvinkeln begränsades vid bombfällning till 45°. Vid brantare dykning förelåg risk att bomberna skulle hamna i propellerfältet.

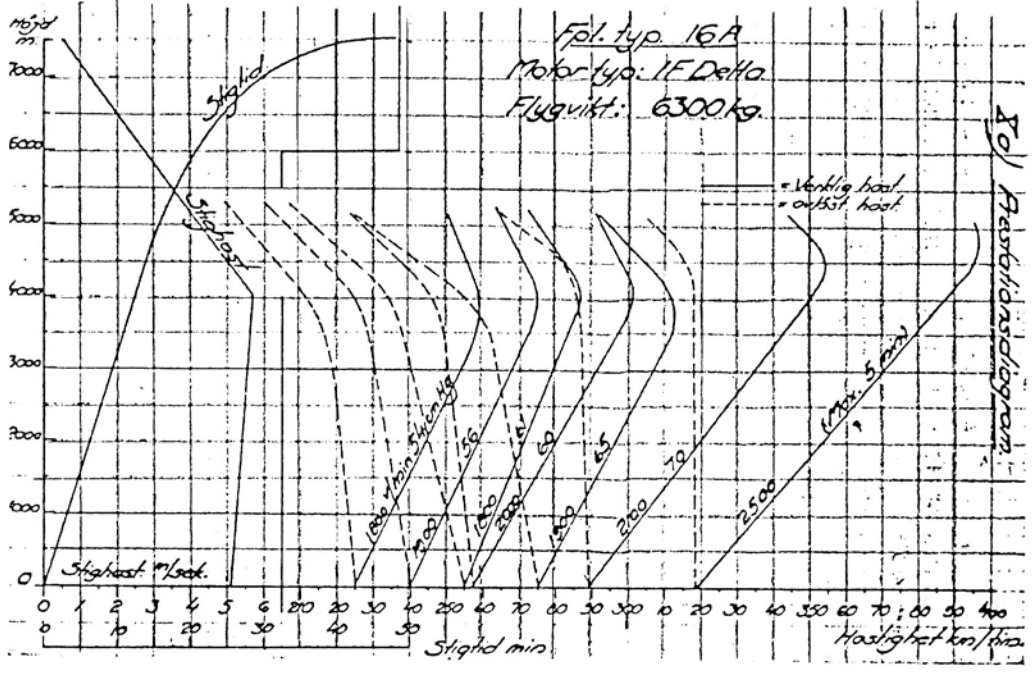
B 16 hade i de invändiga bombställen plats för 400 kg bomber, fördelat på 50-kilos eller 12-kilosbomber. B 16 A och T 16 A kunde dessutom ta 2 st 250-kilosbomber eller en 500-kilosbomb i bombställ m/40 EM. Försök gjordes tidigt med störtbombfällning med B 16 A. Siktet !! var en målad färgklick på frontrutån. Bomben utlöstes av bombfällaren på förarens order.



Utvändigt bombställ med 12-kilosbomber



X. Prestanda.



16

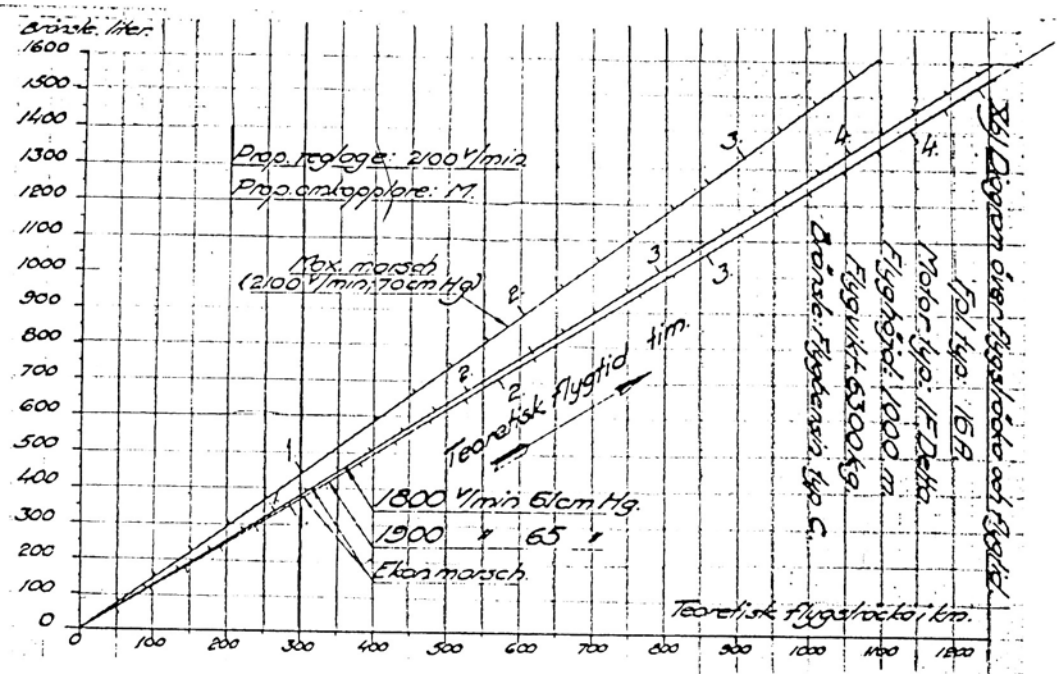


Diagram över flygstreck och flygtid. Höjd 1000 m.

33

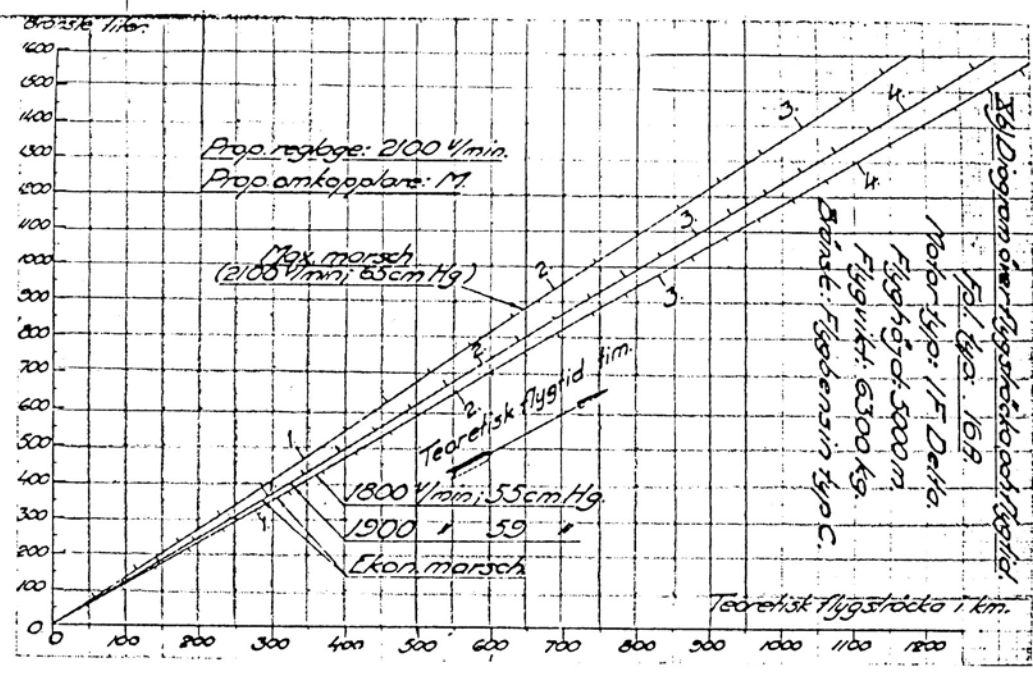
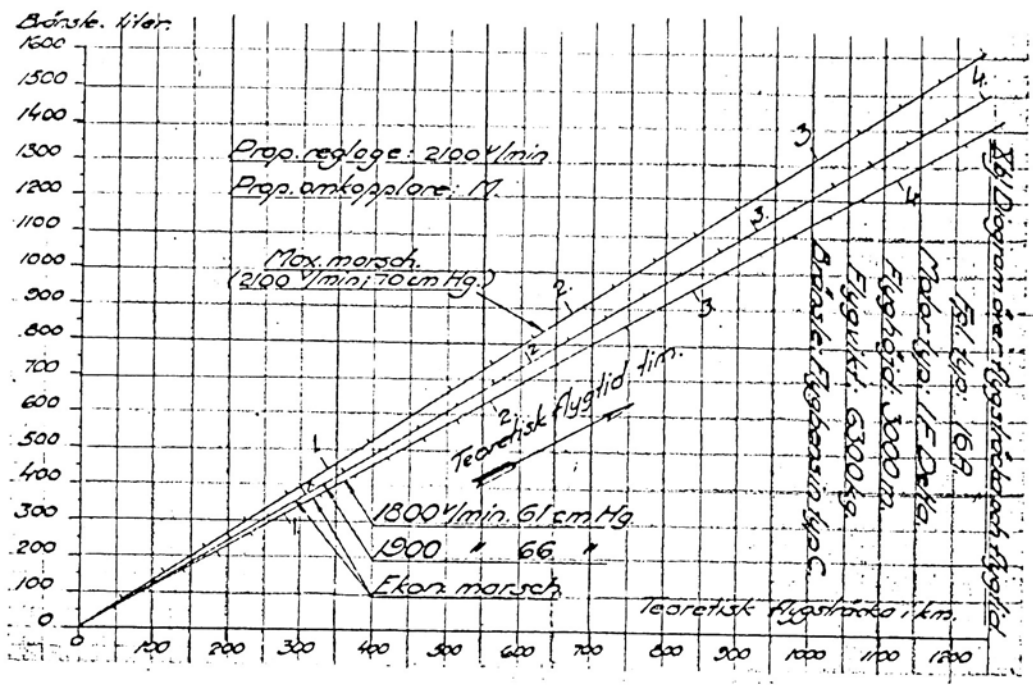
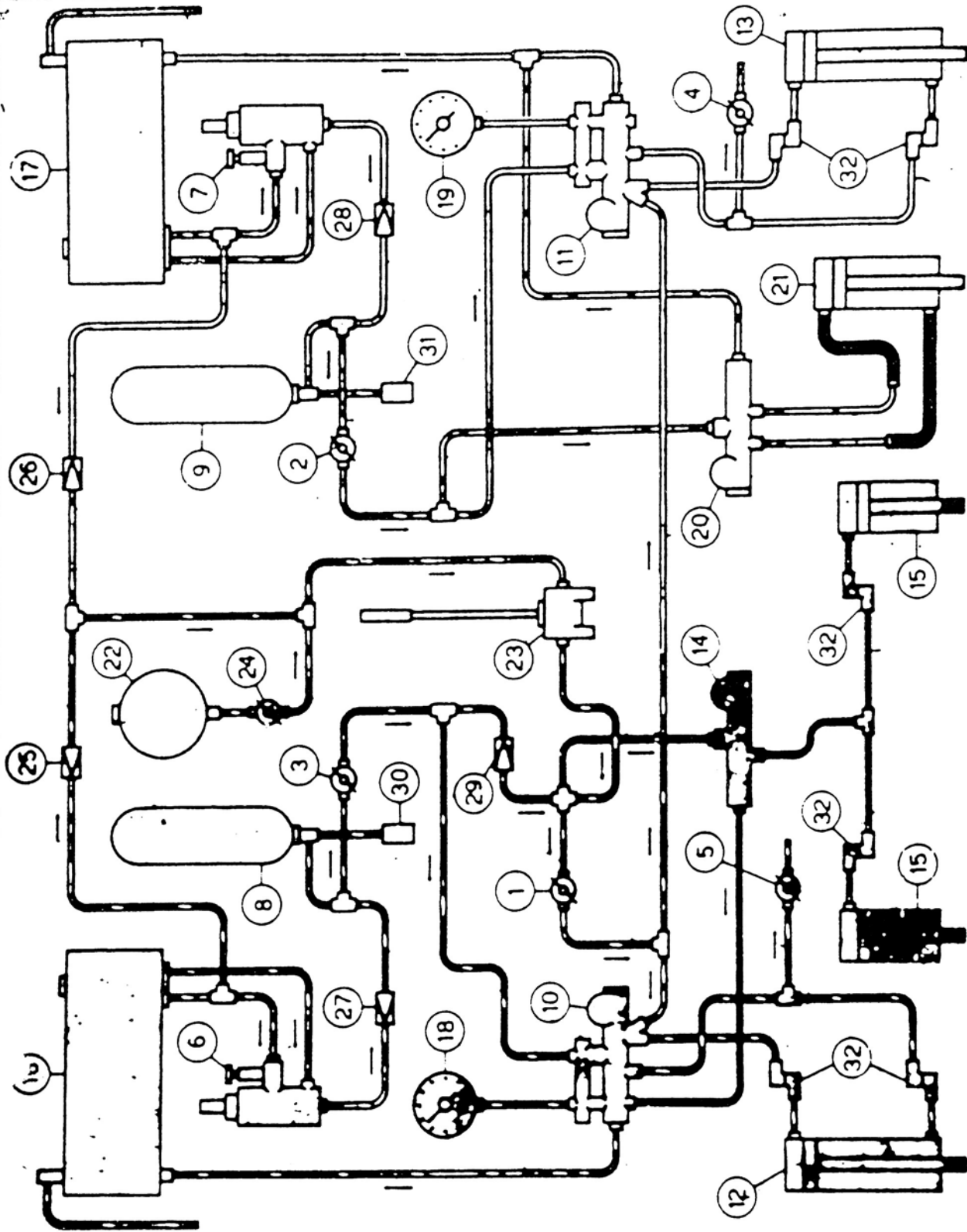


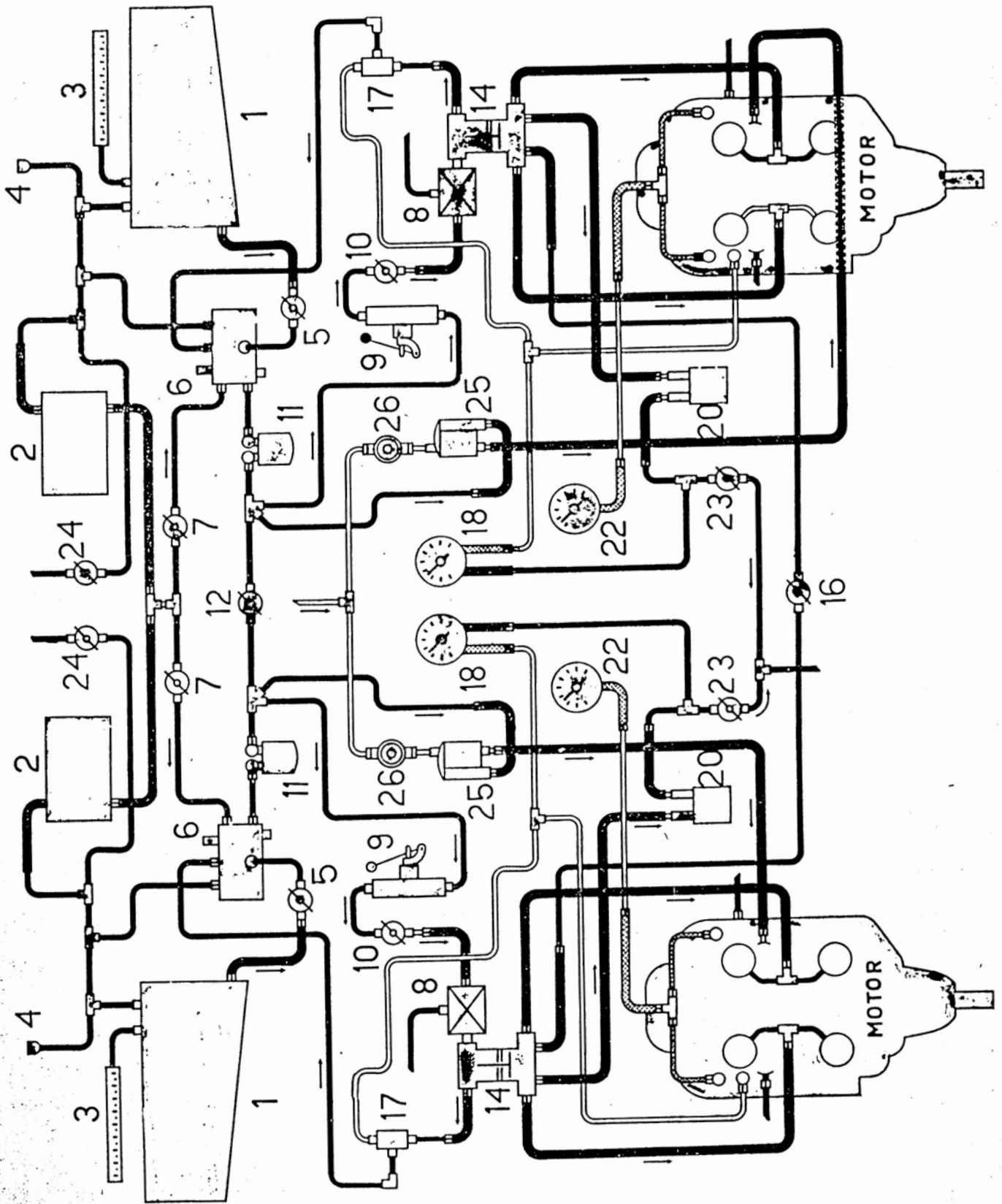
Diagram över flygstrecka och flygtid. Höjd 5000 m.

# FLYGPLAN typ S.16

## HYDRAULISKT SYSTEM

- 1 KRAN FÖR HANDPUMP
- 2-3 HUVUDKRAN
- 4-5 AVTAPPNINGSKRAN
- 6-7 MIKROPUMP
- 8-9 TRYCKUTJÄMNINGSTUB
- 10-11 FÖRDELARE FÖR  
LANDNINGSTÄLL
- 12-13 CYLINDER MED KOLV  
FÖR LANDNINGSTÄLL
- 15 CYLINDER MED KOLV  
FÖR VINGKLAFFAR
- 16-17 OLJEBEHÅLLARE
- 18-19 MANOMETER
- 20 KRAN FÖR BOMBLUCKOR
- 21 CYLINDER MED KOLV  
FÖR BOMBLUCKOR
- 22 SÄKERHETSOLJETANK  
FÖR VINGKLAFFAR
- 23 handpump
- 24 KRAN FÖR SÄKERHETS-  
OLJETANK
- 26-29 BACKVENTILER
- 30-31 ANSLUTNING FÖR  
LUFTPÅFYLNING
- 32 KNÄLED



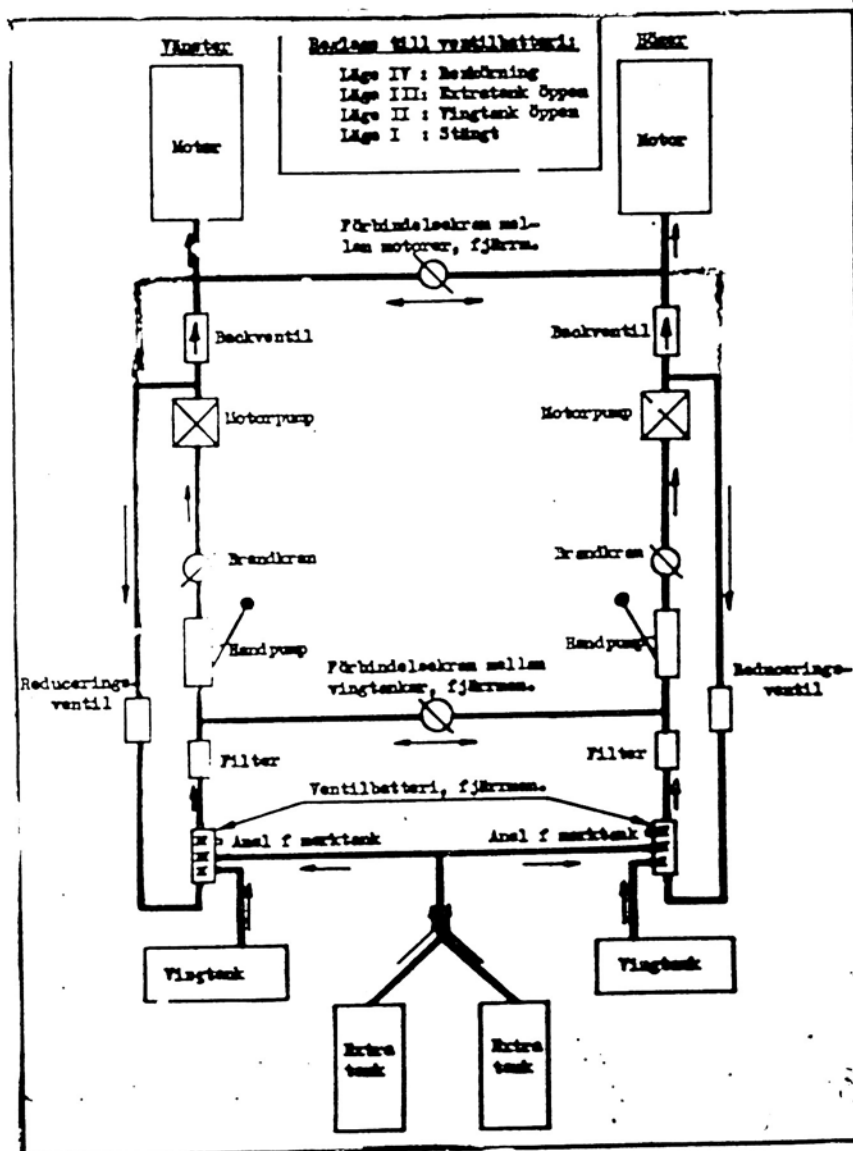




Bränslesystem.

1. Vingtankar.
2. Extratankar.
3. Bränslemätare.
4. Urluftningsventiler.
5. Avstängningskranar för vingtankar.
6. Samlingskärl.
7. Avstängningskranar för extratankar.
8. Bränslepumpar, monterade på motorerna.
9. Bränslehandpumpar.
10. Brandkranar.
11. Bränslefilter.
12. Förbindelsekranar mellan vingtankar.
13. ~~Samlingsstycken.~~
14. Backventiler.
15. ~~Tillförselledningar till förgasare.~~
16. Förbindelsekranar mellan motorer.
17. Reduceringsventiler.
18. Bränslemanometrar.
19. ~~Ledningar mellan bränslemanometrar och samlingsstycken.~~
20. Tryckutjämningskärl.
21. ~~Ledning mellan bränslemanometrar och samlingsstycken.~~
22. Förkompressormanometrar.
23. Kranar för urluftning av manometrar.
24. " " " " bränsletankar.
25. Injektor för snapsbränsle.
26. Snapsventiler.

PRINCIPSKISS AV BRÄNSLESYSTEM S 16 CAPRONI



Denna skiss och en principskiss av hydraulsystemet (7 x 11 cm) medfördes ombord. Troligtvis på initiativ av kapt Duvander (Div ch F 11 skoldiv).