

1973-12-28

Sida 1 (43)

Tjänsteställe, handläggare F:UT/R Johansson CVA/5236 I Carlson	Fastställd av J Savander /R Hjärter	Ändrad enligt	Upphöver FFV/CVA Föreskrift 460-4:42
--	---	---------------	--

PS-65/FSpaningsradarstation MT M3330-065071 Mekanisk materielTillsynsföreskrift

<u>Innehåll</u>		<u>Sida</u>
1	Allmänt	1
2	Erforderlig utrustning	3
3	Tillsyn	4
3.1	Bottenlager och kardandel	4
3.2	Mast, stag och fundament	7
3.3	Vågledare	9
3.4	Topplager	9
3.5	Antennner	10
3.6	Vridbord, elgonväxellåda och rotationsstycke	11
3.7	Övrigt	23
4	Kontrollista	28

1 Allmänt1.1 Underhållsdirektiv

Enligt TOMT RADAR 065-1.

Obs

C-, D- och E-tillsyn utförs av anläggningspersonal, E2-tillsyn utförs i samarbete med hvst-personal.

Byte av topp- och bottenlager, vridbord och elgonväxellåda utförs av hvst.

1.2 Erforderlig utbildning

Enligt utbildningsplan för PS-65 personal samt speciell utbildning för hvst-personal.

1.3 Arbetsvolym

Vid C-tillsyn en man cirka 1 timme

Vid D-tillsyn en man cirka 1 dag

Vid E-tillsyn en man cirka 1,5 dagar

Vid E2-tillsyn tre man cirka 1 vecka

Vid eventuell mastfällning eller vridbordsbyte tillkommer cirka 2 veckor för 3 man.

1.4 Driftavbrott

D-, E- och E2-tillsynerna medför driftavbrott. Innan driftavbrott för tillsyn får ske ska samråd tas med berörd operativ ledningspersonal.

1.5 Provningsprotokoll

Kontrollrapport CVA 460-42/70 ska fyllas i och sändas in till FFV-U/CVA, avd 5236 efter varje E2-tillsyn.

Kontrollrapport kan beställas från FFV-U/CVA avd 5236.

1.6 Felrapportering

Teknisk rapport och eventuell felrapport ifylls och insänds enligt gällande anvisningar för flygvapnets driftdatasystem (DIDAS).

1.7 Reparation

Reparation av fel som kan åtgärdas med tillgängliga medel utförs på anläggningen av anläggningspersonalen. Är någon enhet i behov av mera ingående reparation kontakta hvst.

Större arbeten utförs av hvst-personal. Felaktiga enheter sänds till hvst för reparation.

All personal på anläggningen, bör hålla uppsikt på onormala ljud, vibrationer, oljeläckning etc.

Upptäcks allvarliga felaktigheter underrätta FFV-U/CVA.

1.8 Utbytesenheter (ue)

Ue av mekaniska enheter för PS-65 finns på FFV-U/CVA ue-förråd.

1.9 Reservdelar

Reservdelar enligt reservdelskatalog PS-65, M7776-404441, lagerförs av FMV-F:UHF.

1.10 Modifieringsläge

Se aktuella TOMÄ.

1.11 Toleransangivelser

I föreskriften angivna mätvärden och toleranser avser avlästa värden på mätverktyg och mätinstrument. Ytterligare hänsyn till instrumentens noggrannhet behöver inte tas.

1.12 Översyn

Översynsbehovet bedöms i samband med tillsyn. Översyn av i stationen ingående utbytesenheter utförs vid behov av hvst enligt särskilda översynsföreskrifter.

1.13 Teknisk rådgivning

Teknisk rådgivning ges av FFV-U/CVA avd 5236.

2 Erforderlig utrustning

2.1 Tekniskt underlag

Beskrivning spaningsradar PS-65/F M3330-065071 Del 4:
Roterande mast M3330-065158
Reservdelskatalog PS-65/F M7776-404441

2.2 Speciell utrustning

All erforderlig utrustning finns tillgänglig på anläggning.

2.3 Förbrukningsmateriel

Förrådsbeteckning	Förrådsbenämning	Ursprungsbeteckning	Mängd
	Bladmässing 0,1, 0,2, 0,5, 1 mm	HM 3/8	
	Färg blå	Beckers Industrisyn- tem AG-1-29 eller Syntem tixotrop nr 33	
	Färg olivgrön	MF84-325	
M0736-215018	Eterdenaturerad sprit		
	Förtunning för alkydlack	MN55	
M0702-015000	Nafta 15		
M0741-042000	Smörjolja 042		8 l
M0741-262900	Transmissionsolja		80 l
	Fett	Caltex Multifax EP2	
	Rengöringsvätska	Lissapol	

3 Tillsyn

3.1 Bottenlager och kardandel

3.1.1 Okulärkontrollera med avseende på fettläckning.

Obs

Är fettläckningen av sådan omfattning att sanitär olägenhet föreligger eller risk finns att fett i bottenlagret minskar så mycket att kullagerskador kan uppstå, ska bottenlagret bytas. Kontakta FFV-U/CVA avd 5236 före sådan åtgärd.

Tillsynsperiod				
Cl	D	E	E2	Vb
x				

		Tillsynsperiod				
		C1	D	E	E2	Vb
3.1.2	Se till att tätningssmassan runt flänsen mot värmtaket är utan anmärkning.				x	
3.1.3	Funktionsprova enligt följande:				x	
3.1.3.1	<p>Starta vridbordet och kör det med såväl 3 som 6 r/min. Lyssna efter eventuella missljud såsom knäppningar, skorningar eller liknande. Känn efter att inga onormala vibrationer föreligger.</p> <p>Om knäppningar hörs kan det bero på att smörjfettet inte har fördelat sig jämnt runt axeltapparna i kardandelen.</p> <p>Smörj enligt följande:</p> <ul style="list-style-type: none">● Avlasta varje axeltapp med en kuggstångskraft och tryck i smörjfett. Se till att fettet verkligen kommer fram mellan bussning och tapp.					
3.1.3.2	<p>Felsökning, lokalisering av eventuella missljud</p> <p>För att mera exakt kunna fastställa om eventuella missljud kommer från bottenlagret bör detta skiljas från elgonväxeln roraxel. Förfar enligt följande:</p> <ul style="list-style-type: none">● Lossa kablarna i kopplingsboxen vid mastfoten. Se till att kablarna är märkta.● Dra ner kablarna genom bottenlagret och fäst dem i vridbordet, så att de inte följer med vågledaren runt vid runddragning.					

3.1.3.2 forts

- Skruva loss medbringaren, som sitter på rotationsstyckets övre fläns, se bild 9.
- Skilj bottenlagret från elgonväxeln vid övre röraxel-flänsen. Märk flänsarna mot varandra.
- Lossa elgonlådans infästning vid taket.
- Vrid masten runt med handkraft och lyssna om missljudet kommer från lagerhuset eller kardandelen.

Obs

Ge akt på kablarna så de inte tvinnar sig i vridbordet. Orsakas eventuella missljud av kullagerskada ska bottenlagret bytas.

Vid svårlokaliserade missljud kontakta FFV-U/CVA, avd 5236.

3.1.4 Smörj kardandelen

Fyra smörjställen, se bild 11.

Smörjmedel Caltex Multifax EP2

Smörj tills fett tränger ut mellan bussning och tapp.

3.1.5 Smörj bottenlagret

Ett smörjställe, se bild 11.

Smörjmedel Caltex Multifax EP2.

Under det att smörjningen utförs ska masten vridas runt manuellt.

Fettmängd 2-3 hg.

Tillsynsperiod				
C1	D	E	E2	Vb
	x			
			x	

3.1.6

Mät bottenlagrets avvikelse i horisontalplanet.

Placera en klinometer på bottenlagret enligt bild 11. Vrid runt masten och avläs avvikelsen i sex riktningar (mot stagfundamenten). Tillåten avvikelse 7' (minuter). Anteckna erhållna värden i kontrollrapporten sidan 4 avsnitt 1.

Justera vid behov genom att vrida de två snedsvarvade justerringarna under bottenlagret. Se bild 11. Lossa därvid skruvarna i flänsen mot taket och lyft bottenlagret med två domkrafter som placeras under vardera tappen på kardandelen.

Obs

Före lyft ska elgonväxellådans hållare skruvas loss vid taket.

Efter justering ska ny asfaltstätning läggas i skarven mellan bottenlagret och värntaket.

3.1.7

Bättringsmåla.

Skrapa bort löst sittande färg och eventuell rost.

Tvätta den yta som ska målas med förtunning.

Obs

Maskera märkskyltarna.

Måla med täcklack MF84-325.

3.2 Mast, stag och fundament

3.2.1

Se till att det inte finns sprickor i mastben, diagonaler och stege.

Obs

Upptäcks sprickor ska reparation utföras omgående.

Före åtgärd ta kontakt med FFV-U/CVA, avd 5236.

Se till att mastbultarna är låsta.

Tillsynsperiod				
C1	D	E	E2	Vb
			x	
				x
	x			
				x

3.2.2 Mät mastens avvikelse i horisontalplanet och stagförspänningen.

Placera en klinometer på bottendelen enligt bild 11. Vrid masten och avläs avvikelserna i sex riktningar (mot stagfundamenten). Tillåten avvikelse max 5' (minuter). Anteckna erhållna värden i kontrollrapporten sidan 4 avsnitt 2.

Mät stagförspänningen. Föreskrivet värde 8830-10800 N (900-1100 kp), tillåten variation mellan max och min stagspänning 981 N (100 kp). Förfar enligt följande: (se bild 5).

- Montera dynamometern mellan vågarmarna.
- Lossa på muttern till centrumskruven, samt de tre muttrarna för stagvågen.
- Dra åt muttern på spännskruven så att centrumskruven går att vrida med fingrarna.
- Avläs värdet och anteckna detta i kontrollrapporten sidan 4 avsnitt 3.
- Justera vid behov med vantskruvarna, samtidigt som mastens vertikalläge kontrolleras.
- Dra fast alla muttrar på stagvåg och länkar samt lås vantskruven.

3.2.3 Se till att maststagens infästning i kilhusen vid topplagret och fundamentet är utan anmärkning.

3.2.4 Se till att stagen har samma nedhängning.

Tillsynsperiod				
C1	D	E	E2	Vb
			x	
			x	
			x	

		Tillsynsperiod				
		C1	D	E	E2	Vb
3.2.5	Se till att muttrarna vid stagskruvarna är låsta.				x	
3.2.6	Se till att inga sprickor finns i byglar, öglor betongfundament eller i berget intill bergögla.				x	
3.2.7	Bättringsmål (se avsnitt 3.1.7).					x
3.3	<u>Vägledare</u>					
3.3.1	Se till att tätningen, vid genomföringen i bottenlagret, är utan anmärkning. Se till att skarvflänsarna är täta.				x	
3.3.2	Se till att hållarna sitter fast och att fjädrarna är förspända. Se till att det inte finns några yttre skador.				x	
3.3.3	Bättringsmål (se avsnitt 3.1.7).					x
3.4	<u>Topplager</u>					
3.4.1	Okulärkontrollera med avseende på eventuell fettläckning. Obs Är fettläckningen av sådan omfattning att sanitär olägenhet föreligger eller risk finns att fett i topplagret minskar så mycket att kullagerskador kan uppstå, ska topplagret bytas. Kontakta FFV-U/CVA, avd 5236 före sådan åtgärd.		x			

		Tillsynsperiod				
		C1	D	E	E2	Vb
3.4.2	<p>Funktionsprova.</p> <p>Starta vridbordet och kör det med såväl 3 som 6 r/min. Lyssna efter eventuella missljud såsom knäppningar, skorrningar och liknande.</p> <p>Känn efter att inga onormala vibrationer föreligger.</p> <p>Orsakas eventuella missljud av kullagerskada ska topplagret bytas. Kontakta FFV-U/CVA, avd 5236 före sådan åtgärd.</p>				x	
3.4.3	<p>Smörj topplagret</p> <p>Ett smörjställe</p> <p>Smörjmedel Caltex Multifax EP2</p> <p>Fettmängd 2-3 hg.</p>				x	
3.4.4	Bättringsmåla (se avsnitt 3.1.7)					x
3.5	<u>Antenner</u>					
3.5.1	<p>Se till att det inte är sprickor i rörfackverket.</p> <p>Obs</p> <p>Upptäcks sprickor ska reparation utföras omgående. Kontakta FFV-U/CVA, avd 5236 före sådan åtgärd.</p>	x				
3.5.2	<p>Se till att kronmuttrarna är låsta.</p> <p>Se till att tiltskruven är låst.</p>				x	
3.5.3	<p>Se till att det inte finns några mekaniska skador i reflektorn.</p> <p>Se till att PN-79 antennen sitter fast.</p>				x	
3.5.4	Bättringsmåla (se avsnitt 3.1.7)					x

		Tillsynsperiod				
		C1	D	E	E2	Vb
<u>3.6 Vridbord, elgonväxellåda och rotationsstycke</u>						
3.6.1	Kontrollera att oljenivån i vridbordets växellåda ligger mellan de röda strecken på nivåröret. Fyll vid behov på transmissionsolja M0741-262900 MP 90.	x				
3.6.2	Se till att oljeledningen och skarvarna är täta.	x				
3.6.3	Se till att bromsbanden inte ligger an mot bromstrumman.	x				
3.6.4	Kontrollera att oljenivån i elgonväxellådan inte understiger nedre kanten av nivåfönstret och inte överstiger 1/3 av nivåfönstrets höjd. Fyll vid behov på olja M0741-042000.	x				
3.6.5	Gör rent oljefiltret under vridbordet enligt följande: <ul style="list-style-type: none"> ● Stäng bottenventilen och skruva loss oljefiltret. Se bild 1. ● Tvätta filtret i Nafta 15 och ge därvid akt på eventuella föroreningar såsom metallspån och dylikt. Upptäcks föroreningar kontakta FFV-U/CVA, avd 5236. ● Torka filtret med tryckluft. 		x			
3.6.6	Se till att rotationsstycket sitter fast i sin hållare i vridbordet, se bild 9.		x			
3.6.7	Se till att medbringaren vid rotationsstyckets övre fläns sitter fast, se bild 9.		x			

		Tillsynsperiod				
		C1	D	E	E2	Vb
3.6.8	Se till att skruvarna i kåpor och dylikt är dragna.		x			
3.6.9	Se till att elgonväxellådans upphängningskonsol sitter fast.		x			
3.6.10	Smörj centrifugalkoppling och broms. Två smörjställen. Se bild 2. Smörjmedel Caltex Multifax EP2. Torka bort utträngande fett.		x			
3.6.11	Smörj drivmotorn. Två smörjställen. Se bild 2. Smörjmedel Caltex Multifax EP2. Torka bort utträngande fett.			x		
3.6.12	Byt olja i elgonväxellådan. Kontrollera växellådan beträffande oljeläckning innan oljan tappas ur. Tappa ur oljan (cirka 8 liter) genom avtappningspluggen i elgonväxellådans botten, skruva även bort påfyllningslocket. Använd ett rent kärl till oljan så eventuella föroreningar uppmärksammas. Ta även bort dräneringspluggarna under lagerhusen. Är oljan förorenad, kontakta FFV-U/CVA, avd 5236. Åtgärda eventuella läckor. Skruva tillbaka avtappningspluggarna och fyll i elgonväxeln cirka 8 liter olja M0741-042000. Oljenivån ska synas i nivåfönstret men inte överstiga 1/3 av nivåfönstrets höjd. Se till att lufthålet i påfyllningslocket inte är igentäppt. Anteckna oljebyte och okulärkontroll i kontrollrapporten sidan 11 avsnitt 2 respektive sidan 8 avsnitt 9.			x		

- 3.6.13 Funktionsprova vridbordet, elgonväxellådan och rotationsstycket.
Starta vridbordet och kör det med såväl 3 som 6 r/min. Lyssna efter eventuella missljud såsom knäppningar, skorrningar och liknande.
Känn efter att inga onormala vibrationer föreligger.
- 3.6.14 Felsökning, lokalisering av eventuella missljud
- 3.6.14.1 Vridbord
- För att kunna fastställa om eventuella missljud kommer från vridbordet bör detta skiljas från elgonväxeln. Förfar enligt följande:
- Lossa kablarna i kopplingsboxen vid mastfoten. Se till att kablarna är märkta.
 - Dra ner kablarna genom bottenlagret och fäst dem i vridbordet, så att de inte följer med vågledaren runt vid runddragning.
 - Skruva loss medbringaren, som sitter på rotationsstyckets övre fläns, se bild 9.
 - Skilj vridbordet från elgonväxellådan vid elastiska pinnkopplingen. Se avsnitt 3.6.16 i tillämpliga delar.
Obs märkningen på flänsarna.
 - Kör vridbordet dels med motordrift och dels med handdrift.
Bedöms eventuella fel vara av sådan omfattning att vridbordet bör bytas, så ska detta utföras av FFV-U/CVA. Kontakta därför FFV-U/CVA, avd 5236.

Tillsynsperiod				
C1	D	E	E2	Vb
			x	

		Tillsynsperiod				
		C1	D	E	E2	Vb
3.6.14.2	<p>Elgonväxellåda</p> <p>Skilj växellådan från vridbordet enligt avsnitt 3.6.14.1. Vrid elgonväxeln runt med hjälp av masten.</p> <p>Bedöms eventuella fel vara av sådan omfattning att elgonväxellådan bör bytas, så ska detta utföras av FFV-U/CVA. Kontakta därför FFV-U/CVA, avd 5236.</p>					
3.6.14.3	<p>Rotationsstycke</p> <p>Skruva loss vågledaren vid rotationsstyckets övre fläns. Ta bort IK- och SSU-kablarna från den roterande delen.</p> <p>Vrid rotationsstycket med handkraft och lyssna efter missljud speciellt vid lagerhuset.</p> <p>Vid eventuella fel ska rotationsstycket bytas. Kontakta FFV-U/CVA, Markradarkontoret före sådan åtgärd.</p>					
3.6.15	<p>Byt olja i vridbordet</p> <p>Kontrollera vridbordet beträffande oljeläckning i rörledningar, kopplingar, ventiler och dylikt innan oljan tappas ur vridbordet.</p> <p>Tappa ur oljan (cirka 80 liter) ur vridbordet. Förfar enligt följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Skruva loss oljeröret från pumpens trycksida ovanför shuntventilen och vrid röret cirka 90°. ● Anslut slangen F1250-306790 till röret och placera ett lämpligt kärl under slangöppningen. <p>Obs</p> <p>Ta bort silen från slangen.</p>				x	

3.6.15

forts

- Skruva in shuntventilen helt.
- Lossa bromsen och slå till säkerhetsströmbrytaren (se bild 6).
- Ställ varvtalsomkopplaren i läge 3 RPM och ställ omkopplaren STOPP/START i läge START.

Anm

Cirka 50 liter olja kan tappas ur vridbordet med oljepumpen. Resten tappas ur genom avtappningskranen. Se bild 1.

Obs

Tappa ur någon liter olja i ett rent kärl så att eventuella föroreningar kan iakttas.

- Ta bort och rengör magnetpluggarna under lagerhusen.
- Ta bort och rengör oljesilen i Nafta 15.
- Ge akt på eventuella föroreningar. Är oljan förorenad kontakta FFV-U/CVA, avd 5236.

Skruva dit magnetpluggarna, oljeröret och bottensilen samt stäng avtappningskranen.

Åtgärda eventuella läckor.

Fyll cirka 80 liter transmissionsolja MP 90, M0741-262900 i vridbordet. Kontrollera att oljenivån ligger mellan de röda strecken i nivåroret.

Obs

(Ta bort urluftningsskruven vid påfyllningen.

Se till att lufthålet i påfyllningslocket inte är igentäppt.

Oljepumpen kan även användas vid påfyllning av olja i vridbordet. Förfar då enligt följande:

- Skruva loss oljeröret från pumpens sug sida vid shuntventilen och vrid röret cirka 90°.

Tillsynsperiod				
C1	D	E	E2	Vb
			x	

		Tillsynsperiod				
		C1	D	E	E2	Vb
3.6.15	<p>forts</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Anslut slangen F1250-306790 till röret och stoppa slangen direkt i oljefatet. <p>Obs Slangen ska vara försedd med silduk.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Stäng bottenventilen. ● Starta oljepumpen. <p>Anteckna oljebyte och okulärkontroll i kontrollrapporten sidan 11 avsnitt 1 respektive sidan 8 avsnitt 8.</p>				x	
3.6.16	<p>Mät planparallellitet och excentricitet mellan elgonväxeln och vridbordet.</p> <p>Skruva loss och pressa ur fyra cylinderbultar i pinnkopplingen under elgonväxeln (inbördes läge mellan bultarna 90°).</p> <p>Använd presskolv NIKE-31 HD och mellanlägg F1250-406670 och -406671.</p> <p>Obs Vrid vridbordet så att presskolven vid utpressningen kommer under ett av elgonhållarens ben.</p> <p>Sätt i fyra verktygsbultar F1250-406726 (mindre diameter) i de frilagda hålen i pinnkopplingen.</p> <p>Skruva loss och pressa ur de 16 övriga bultarna.</p>				x	
3.6.16.1	<p>Parallellitet</p> <p>Mät parallelliteten genom att anbringa mätklockan enligt bild 4 och avläs värdena i tre punkter (mitt över varje vridbordsben). Se till att kabelskenan inte är i vägen för indikatorklockan.</p>					

3.6.16.1 forts

Obs

- Putsa bort färgen på elgonlådans fläns där mät-klockans spets anbringas, så att en så jämn yta som möjligt erhålls.
- Vid avläsning ska verktygsbultarna ligga fritt från gummibussningarnas centrumrör och de grova skruvarna i vridbordsbenen ska vara åtdragna. Mätningen ska utföras när lugnt väder råder. Tillåten tolerans på parallelliteten är 0,5 mm. Anteckna erhållet maxvärde i kontrollrapporten sidan 4 avsnitt 4.

Justera vid behov med mellanlägg, som placeras under vridbordsbenen. Därvid lyfts vridbordet med en domkraft placerad vid aktuellt ben.

Tillåten tolerans vid grundinställningen är 0,10 mm.

Obs

Före justering av vridbordet ska vågledaren skruvas loss vid rotationsstyckets nedre fläns samt medbringaren lossas ovanför rotationsstycket.

3.6.16.2 Excentricitet

Mät excentriciteten genom att anbringa mätklockan enligt bild 4 och avläs värdena i sex punkter. Se avsnitt 3.6.16.1 beträffande färgborttagning och verktygsbultar. Tillåten tolerans på excentriciteten är 0,5 mm. Anteckna erhållet maxvärde i kontrollrapporten sidan 5 avsnitt 5.

Tillsynsperiod				
C1	D	E	E2	Vb

3.6.16.2 forts

Justera vid behov med ställskruvarna på vridbordsbenen.
Se avsnitt 3.6.16.1 beträffande åtgärder före justering.

Tillåten tolerans vid grundinställningen är 0,10 mm.

Innan de cylindriska bultarna sätts tillbaka i pinnkopplingen ska eventuella grader putsas bort med smärgel-duk.

3.6.17 Mät torsionsrörelsen och radialkastet i vridbordet

Använd mätklocka M3205-005010 och mätstativ M6127-052010.

Placera mätstativet på skyddet över vågledarpipan, mellan vridbordet och sändaren, och mätklockans spets mot vridbordsbenets stödrör och tangentiellt med vridbordet.
Se bild 10.

Mät enligt följande:

- start 0-3 r/min
- start 3-6 r/min
- rotation 3 r/min
- rotation 6 r/min

Anteckna erhållna värden i kontrollrapporten sidan 5 avsnitt 7.

Mät radialkastet i vridbordet. Utrustning och förfarande enligt avsnitt 3.6.17, men med den skillnaden att mätklockan placeras vinkelrätt mot stödröret. Se bild 10.

Mät enligt följande:

- start 0-3 r/min
- start 3-6 r/min
- rotation 3 r/min
- rotation 6 r/min

Anteckna erhållna värden i kontrollrapporten sidan 5 avsnitt 7.

Tillsynsperiod				
C1	D	E	E2	Vb
			x	

3.6.18 Mät vridbordets totala kuggspel. (Spelet mellan ingående axel och huvudaxel.)

Skruva loss skyddskragen under inspektionsluckan.

Lås vridbordet med hållaren F1250-100613, som skruvas fast, dels med två av röraxelns skruvar, dels vid fjädern. Se bild 12. Vrid centrifugalkopplingen i båda riktningarna tills ett lätt motstånd känns. Märk ut dessa lägen på kopplingens periferi. Mät avståndet mellan lägena med skjutmått och anteckna erhållet värde i kontrollrapporten sidan 5 avsnitt 11.

Obs

När hållaren monteras första gången, borra ett hål \emptyset 14 mm i fjädern för hållarens skruv. Färgmärk, med avvikande färg, skruvskallarna på de två av röraxelns skruvar som används för att skruva fast hållaren. Under mätning ska hållaren i fortsättningen alltid vara fastskruvad med de färgmärkta skruvarna.

3.6.19 Mät planparallellitet och excentricitet på rotationsstycket.

3.6.19.1 Parallellitet

Anbringa hållaren F1250-303116 och mätklockan. Se bild 9. Avläs värdena i de angivna fyra punkterna. Tillåten tolerans på parallelliteten är 0,1 mm. Anteckna erhållet maxvärde i kontrollrapporten sidan 5 avsnitt 10.

Tillsynsperiod				
C1	D	E	E2	Vb
			x	
			x	

3.6.19.1 forts

Justera vid behov med mellanlägg, som placeras mellan hållaren och vridbordet enligt bild 9, pos C.

Obs

Före justering av rotationsstycket ska vågledaren skruvas loss vid rotationsstyckets nedre fläns samt medbringaren lossas ovanför rotationsstycket.

3.6.19.2 Excentricitet

Mät excentriciteten i de fyra punkterna enligt bild 9. Tillåten tolerans är 0,1 mm. Anteckna erhållet maxvärde i kontrollrapporten sidan 5 avsnitt 10.

Justera vid behov med de fyra ställskruvarna D. Därvid ska även skruvarna E lossas. Se avsnitt 3.6.19.1 beträffande åtgärder före justering.

Se till, när vågledaren skruvas fast till rotationsstycket, att det inte finns någon mekanisk spänning i vågledaren. Om spänning föreligger, justera med vågledaromkopplarens justerskruvar. Därvid ska vågledaren från sändaren, skruvas loss vid omkopplaren och hela sändarstativet flyttas.

Dra skruvarna i vågledarflänsarna med momentnyckel till föreskrivet moment , 24,5 Nm (2,5 kpm).

Obs

När förlängning F1250-405656 används ska avläst värde på momentnyckeln vara 20,6 Nm (2,1 kpm).

Kontrollera att någon mekanisk spänning inte finns i rotationsstycket vid medbringaren. Skruva därför först fast medbringaren vid rotationsstycket och se efter att befintliga gängade hål i centrumröret överensstämmer. Om så inte är fallet fila upp de frigående hålen i medbringaren eller borra och gänga nya hål M10.

Tillsynsperiod				
C1	D	E	E2	Vb

3.6.20 Mät spelet i rotationsstyckets spalter.
 Skruva loss vågledarkröken vid vridskarvens nedre fläns.
 Mät spelet i spalterna med mättråd F1250-406123. Se bild 13. Föreskrivet värde är 0,35-0,65 mm. Om siffran 1 är kryssad på modifieringsskylten ska spaltmättet vara 1,3-1,7 mm. Anteckna erhållet värde i kontrollrapporten sidan 5 avsnitt 13.
 Se avsnitt 3.6.19.2 angående momentdragning av vågledarflänsarnas skruvar.

3.6.21 Mät planparallelliteten i elgonväxellådan
 Skruva loss de fyra skruvarna som sitter på elgonväxellådans överdel vid respektive hållarben.
 Mät djupet till kuggkransen i de frilagda hålen. Använd skjutmåttets djupslid. Se bild 3. Se till att anliggningsytan vid hålen är fri från färgflagor och dylikt, vilket kan orsaka felaktigt mått. Grundinställning, 9-10 mm. Max tillåten avvikelse mellan de fyra mätpunkterna är 0,2 mm. Anteckna erhållet värde i kontrollrapporten sidan 5 avsnitt 9.
 Justera vid behov med ställskruvarna vid elgonväxellådans infästning i taket.

3.6.22 Mät spelet mellan elgonkugghjulet (GS50) och elgonväxellådans kugghjul.
 Märk med en rits läget hos elgonlådans rörxaxel i förhållande till övre växellådshuset. Märk även kopplingshalvorna för Elgon GS-50 och elgonhusets fästfläns. Detta för att bibehålla elgonens grundinställning.
 Skruva loss och lyft bort elgonen (GS-50), och anbringa gradskivan FR 34968.
 Dra runt vridbordet ett varv och avläs kuggspelet i grader på gradskivan efter vart fjärde varv på handdrivningsratten. Anteckna max- och minvärden i kontrollrapporten sidan 5 avsnitt 12.
 Sätt tillbaka elgonen och ge därvid akt på märkningen.

Tillsynsperiod				
C1	D	E	E2	Vb
			x	
			x	
			x	

		Tillsynsperiod				
		C1	D	E	E2	Vb
3.6.23	<p>Smörj elgonen GS-50</p> <p>Ett smörjställe, se bild 4.</p> <p>Smörjmedel Caltex Multifax EP2.</p> <p>Fettmängd cirka 1 gram, motsvarande ett pumpslag med fettsprutan.</p>				x	
3.6.24	<p>Kontrollera oljetryck och strömningsvakt</p> <p>Starta vridbordet och låt det rotera tills oljan erhållit arbetstemperatur.</p> <p>Kontrollera på manometern att föreskrivet oljetryck, 78,5 - 98,1 kPa (0,8-1,0 kp/cm²), erhålls. Justera vid behov med shuntventilen. Se bild 2.</p> <p>När ventilen är helt inskruvad är oljetrycket max och när den är helt utskruvad är oljetrycket min.</p> <p>Kontrollera strömningsvaktens från- och tillslag genom att reglera oljetillförseln med bottenventilen. Skruva först till ventilen så att strömningsvakten slår ifrån drivmotorn, vilket ska ske vid ett tryck av cirka 29 kPa (0,3 kp/cm²). Öppna därefter ventilen varvid drivmotorn ska starta när trycket är cirka 59 kPa (0,6 kp/cm²). Öppna därefter ventilen helt. Anteckna erhållna värden i kontrollrapporten sidan 5 avsnitt 8.</p> <p>Justera vid behov i strömningsvakten.</p>				x	
3.6.25	<p>Kontrollera oljepumpen.</p> <p>Skruva loss pumpen från drivmotorn.</p> <p>Dra runt pumpen för hand och känn efter att den går lätt. Vid eventuell tröghet eller ojämn gång, ta isär pumpen (se bild 8) och undersök orsaken. Är någon ingående detalj skadad byt pumpen komplett.</p> <p>Vid läckning i plantätningen byt plantätningen komplett.</p>				x	

		Tillsynsperiod				
		C1	D	E	E2	Vb
3.6.26	<p>Kontrollera släpringsenheten</p> <p>Kontrollera släpringsenheten med avseende på förslitning och föroreningar på borstar och släpringar. Rengör med en trasa fuktad i eterdenaturerad sprit. Kontrollera även borstarnas läge i släpringarna. Justera vid behov. Förekommer skador på släpringsenhet eller borstar ta kontakt med FFV-U/CVA, avd 5236.</p>				x	
3.6.27	<p>Bättringsmål</p> <p>Skrapa bort löst sittande färg och eventuell rost. Tvätta den yta som ska målas med förtunning. Måla med täcklack Beckers Industrisystem AG-1-29 eller Beckers System tixotrop nr 33.</p>					x
3.7	<u>Övrigt</u>					
3.7.1	Kontrollera vattenpumpen				x	
3.7.1.1	<p>Kontrollera vattenpumpen i sändaren beträffande läckning, missljud och eventuellt behov av rengöring. Åtgärda eventuella läckor. Vid missljud i pumpen ska den bytas.</p>					
3.7.1.2	<p>Rengör pump och kylare om beläggning finns på nivåfönstret i tanken eller inspektionsfönstret i pumpgaveln. Förfar enligt följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bryt nätspanningen till stativet med huvudströmställaren. ● Skruva av locket från tanken och tappa vattnet ur systemet genom avtappningsrören, som sitter dels vid pumpen och dels vid kylaren. 					

Tillsynsperiod				
C1	D	E	E2	Vb

3.7.1.2 forts

- Lossa kablarna från pumpen. Märk kablarnas lägen.
- Lossa slanganslutningarna vid pumpens tryck- och sugside.
- Skruva loss pumpen från stativet.
- Lossa slangklammorna och ta bort slangarna från anslutningarna på kylaren.
- Lossa slangklammorna och ta bort slangarna från kranen och förskruvningen.
- Skruva loss kylaren från stativet.

Obs

Första gången pumpen tas isär ska de två yttre hålen på kylarens inre fastsättningsfläns slitsas upp.

Däriigenom förenklas losstagning och fastsättning av kylaren.

- Spola kylaren med vatten tills missfärgningen av vatten upphört. Fyll kylaren med cirka 0,5 dl Lissapol blandat med vatten och låt det vara kvar någon timme så att befintliga avlagringar löses upp. Spola därefter ånyo med vatten. Se till att det inte blir något av detta vatten kvar i kylaren, eftersom destillerat vatten ska användas i kylsystemet.

3.7.1.3 Ta isär och gör rent pumpen enligt följande:

- Skruva loss gavlarna från pumpen. Märk gavlarnas lägen. Ge akt på packningen mellan gavel och hus.
- Lyft ur rotern, komplett med pumphjul samt täthylsan ur pumphuset.

		Tillsynsperiod				
		C1	D	E	E2	Vb
3.7.1.3	<p>forts</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Skrapa vid behov försiktigt bort rost och övriga beläggningar från pumpdetaljerna, kranen och förskruvningen samt tvätta med vatten. ● Kontrollera ingående detaljer beträffande förslitning och skador. 					
3.7.1.4	<p>Skruva ihop pumpen enligt följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sätt i tätningshylsan i pumphuset. Se till att gummi-packningen i botten på pumphuset är oskadad. ● Sätt i rotern, komplett med pumphjul, i pumphuset och skruva fast gavlar na. <u>Ge akt på märkningen.</u> Glöm inte packningarna mellan hus och gavel samt vid inspektionsfönstret. 					
3.7.1.5	<p>Montera enheterna i stativet enligt följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Skruva fast kylaren till stativet. <p>Anm</p> <p>I den inre flänsen fästs kylaren endast med skruvar i de två uppslitsade spåren.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Skruva fast pumpen och anslut kablarna. <u>Ge akt på märkningen.</u> ● Anslut slangarna dels till pumpen och dels till kylaren. Glöm inte packningarna vid pumpens sug- och trycksida. 					
3.7.1.6	<p>Torka ren tanken med en trasa och fyll sedan tanken (rymd 5 l) med nedanstående blandning:</p> <p>50% Destillerat vatten</p> <p>50% Glykol (FSD M0758:02D, ATLAS Perma-Guard eller motsvarande)</p>					

		Tillsynsperiod				
		C1	D	E	E2	Vb
3.7.1.7	<p>Starta pumpen och se till att systemet är tätt.</p> <p>Obs</p> <p>Ställ kranen i läge DRIFT.</p>					
3.7.1.8	Anteckna vidtagna åtgärder i kontrollrapporten sidan 9 avsnitt 11.					
3.7.2	<p>Kontrollera kylfläktarna</p> <p>Kontrollera kylfläktarna i sändaren, fastekodämparen, SSU-stativet och markstativet PN-79, beträffande missljud och ojämn gång.</p> <p>Vid fel ska den aktuella fläkten bytas såvida inte felet direkt kan hänföras till något kullager. Byt i så fall det aktuella lagret.</p> <p>Anteckna vidtagna åtgärder i kontrollrapporten sidan 9 avsnitt 12-15.</p>				x	
3.7.3	<p>Kontrollera kompressorn för avfuktningssystemen.</p> <p>Kontrollera kompressorn beträffande missljud och ojämn gång.</p> <p>Kontrollera start- och stopptrycken på manometern ovanför markstativet. Mät stilleståndstiden.</p> <p>Föreskrivna värden: starttryck 34,3 kPa (0,35 kp/cm²) stopptryck 68,6 kPa (0,7 kp/cm²) min stilleståndstid 10 minuter</p> <p>Om stilleståndstiden understiger föreskrivet värde undersök eventuell luftläckning vid vågledarnas skarvflansar, IK-kabelns anslutningar vid vridskarven och antennen. Använd såpvatten eller liknande. Undersök även vågledarfönstren vid topplagret och sändaren.</p> <p>Åtgärda eventuella läckor och anteckna erhållna värden i kontrollrapporten sidan 9 avsnitt 16.</p>				x	

3.7.4

Gör stickprov på åtdragningen av skruvar och muttrar enligt följande:

- Bottenlagrets skruvförband på värntaket.
Obs
Är skruvskallarna övertäckta med asfalt utgår detta prov.
- Topplagrets skruvförband vid övre och nedre flänsarna.
- Stegens fastsättning i mast och toppdel.
- Antennernas MLG7 och PN-79, fastsättning vid centrumfästet i respektive centrumdel.
- Vågledarfästets fastsättning.
- Vågledarflänsarna. Skruvarna ska dras med momentet 24,8 Nm (2,5 kpm). När förlängning F1250-405656 används ska det avlästa värdet på momentnyckeln vara 20,8 Nm (2,1 kpm).
- Skruvförbandet bottenlagret - elgonväxeln.
- Hållaren mellan elgonväxel och tak.
- Elastiska pinnkopplingen.
- Drivmotorflänsen.
- Centrifugalslirkopplingens stoppskruvar.
- Fastsättningen av vridbordets ben i golv och vridbord.
- Rotationsstyckets fastsättning i hållaren och medbringaren.
Obs
Påträffas någon skruv som kan dras efter ska samtliga skruvar i det aktuella förbandet kontrolleras.
- Anteckna vidtagna åtgärder i kontrollrapporten sidan 10 avsnitt 1-13.

Tillsynsperiod				
C1	D	E	E2	Vb
			x	

4 Kontrollista

Avsnitt	Åtgärd	Tillsynsperiod				
		C1	D	E	E2	Vb
3.6.1	Kontrollera oljenivån i vridbordets växellåda.	x				
3.6.2	Kontrollera vridbordets oljeledningar.	x				
3.6.4	Kontrollera oljenivån i elgonväxellådan.	x				
3.1.1	Kontrollera bottenlagret med avseende på fettläckning.		x			
3.1.4	Smörj kardandelen.		x			
3.2.1	Kontrollera mast, diagonaler och stege med avseende på sprickor.		x			
3.4.1	Kontrollera topplagret med avseende på fettläckning.		x			
3.5.1	Kontrollera antennens rörfackverk med avseende på sprickor.		x			
3.6.5	Gör rent oljefiltret.		x			
3.6.6	Kontrollera rotationsstyckets fastsättning.		x			
3.6.7	Kontrollera medbringarens fastsättning.		x			
3.6.8	Kontrollera att skruvarna i kåpor och dylikt är dragna.		x			
3.6.9	Kontrollera elgonlådans fastsättning.		x			
3.6.10	Smörj centrifugalkoppling och broms.		x			
3.6.11	Smörj drivmotorn.			x		
3.6.12	Byt olje i elgonväxellådan.			x		
3.1.2	Kontrollera tätningen mellan bottenlager och värntak.				x	
3.1.3	Funktionsprova bottenlagret.				x	
3.1.5	Smörj bottenlagret.				x	
3.1.6	Mät bottenlagrets avvikelse i horisontalplanet.				x	

4 forts

Avsnitt	Åtgärd	Tillsynsperiod				
		C1	D	E	E2	Vb
3.2.1	Kontrollera mastbultarna.				x	
3.2.2	Mät mastens avvikelse i horisontalplanet och mät stagförspanningen.				x	
3.2.3	Kontrollera maststagens montering.				x	
3.2.4	Kontrollera maststagens nedhängning.				x	
3.2.5	Kontrollera att stagskruvarna är låsta.				x	
3.2.6	Kontrollera byglar, öglor och stagfundament.				x	
3.3.1	Kontrollera vågledarens genomföring i bottenlagret samt vågledarens skarvflänsar.				x	
3.3.2	Kontrollera vågledarens fastsättning och eventuella yttre skador.				x	
3.4.2	Funktionsprova topplagret.				x	
3.4.3	Smörj topplagret.				x	
3.5.2	Kontrollera kronmuttrarna och tiltskruven.				x	
3.5.3	Kontrollera reflektorn och PN-79 antennen.				x	
3.6.13	Funktionsprova vridbord, elgonväxellåda och rotationsstycke.				x	
3.6.15	Byt olja i vridbordet.				x	
3.6.16	Mät planparallellitet och excentricitet mellan elgonväxellådan och vridbordet.				x	
3.6.17	Mät torsionsrörelsen och radialkastet i vridbordet.				x	
3.6.18	Mät vridbordets totala kuggspel.				x	
3.6.19	Mät planparallellitet och excentricitet på rotationsstycket.				x	

4 forts

Avsnitt	Åtgärd	Tillsynsperiod				
		C1	D	E	E2	Vb
3.6.20	Mät spelet i rotationsstyckets spalter.				x	
3.6.21	Mät planparallelliteten i elgonväxellådan.				x	
3.6.22	Mät spelet mellan elgonkugghjulet och elgonväxellådans kugghjul.				x	
3.6.23	Smörj Nifegon GS-50.				x	
3.6.24	Kontrollera oljetrycket och strömningsvakten.				x	
3.6.25	Kontrollera oljepumpen.				x	
3.6.26	Kontrollera släpringsenheten.				x	
3.7.1	Kontrollera vattenpumpen.				x	
3.7.2	Kontrollera kylfläktarna.				x	
3.7.3	Kontrollera kompressorn.				x	
3.7.4	Gör stickprov på åtdragning av skruvar och muttrar.				x	
3.1.7	Bättringsmåla bottenlager och kardandel.					x
3.2.7	Bättringsmåla masten.					x
3.3.3	Bättringsmåla vågledaren.					x
3.4.4	Bättringsmåla topplagret.					x
3.5.4	Bättringsmåla antennerna.					x
3.6.27	Bättringsmåla vridbord och elgonväxellåda.					x

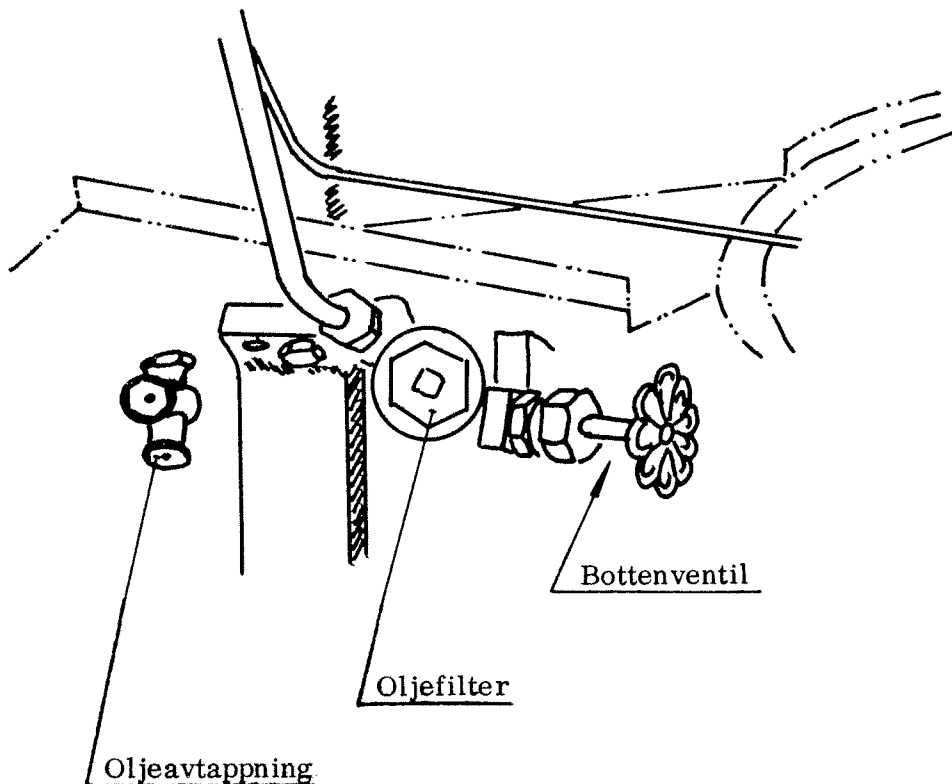


Bild 1 Oljeavtappning och filter under vridbord

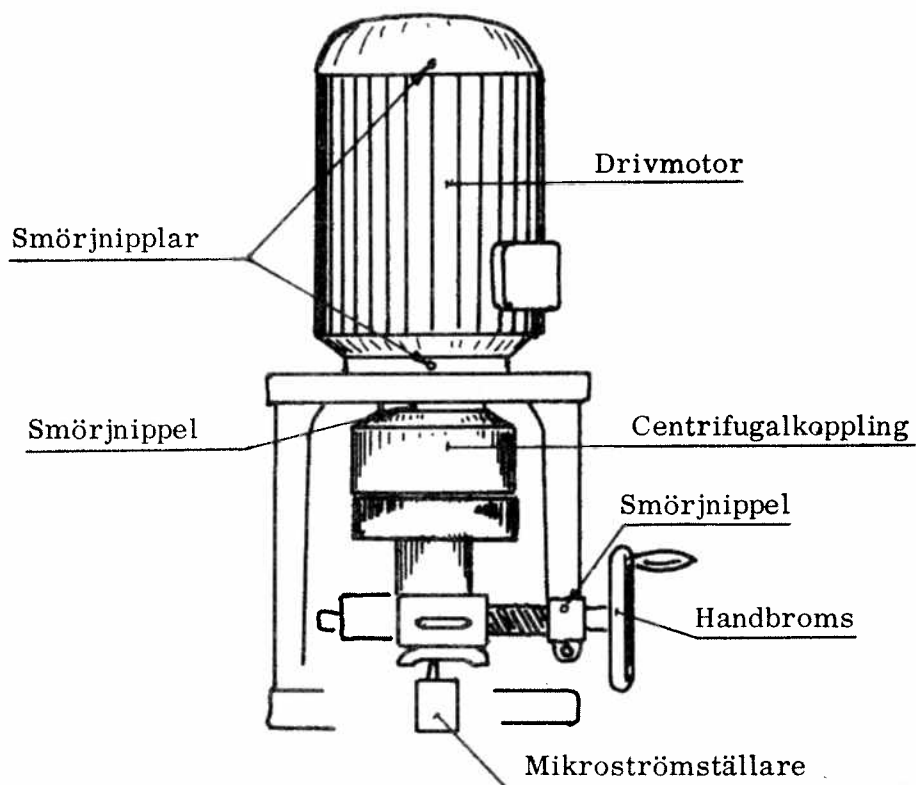
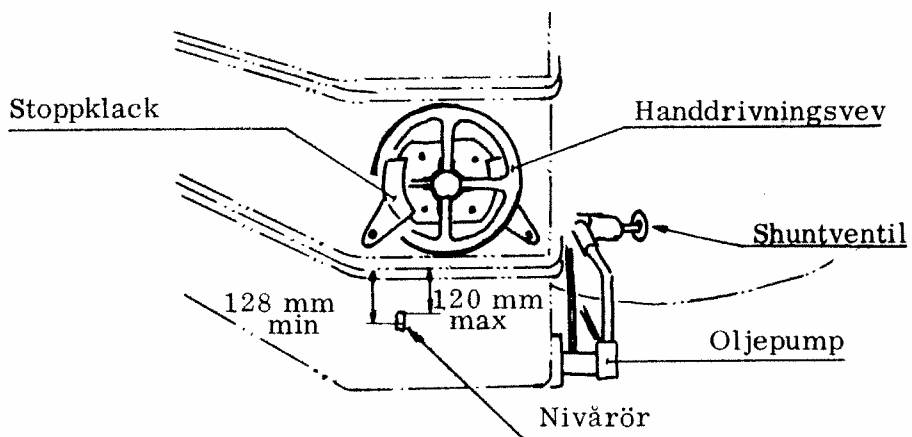
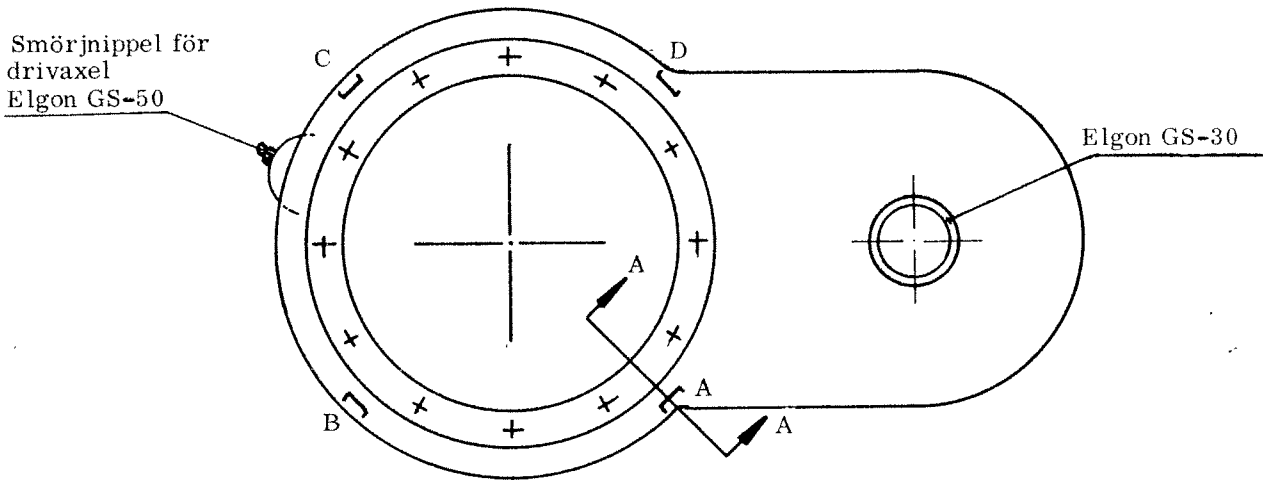
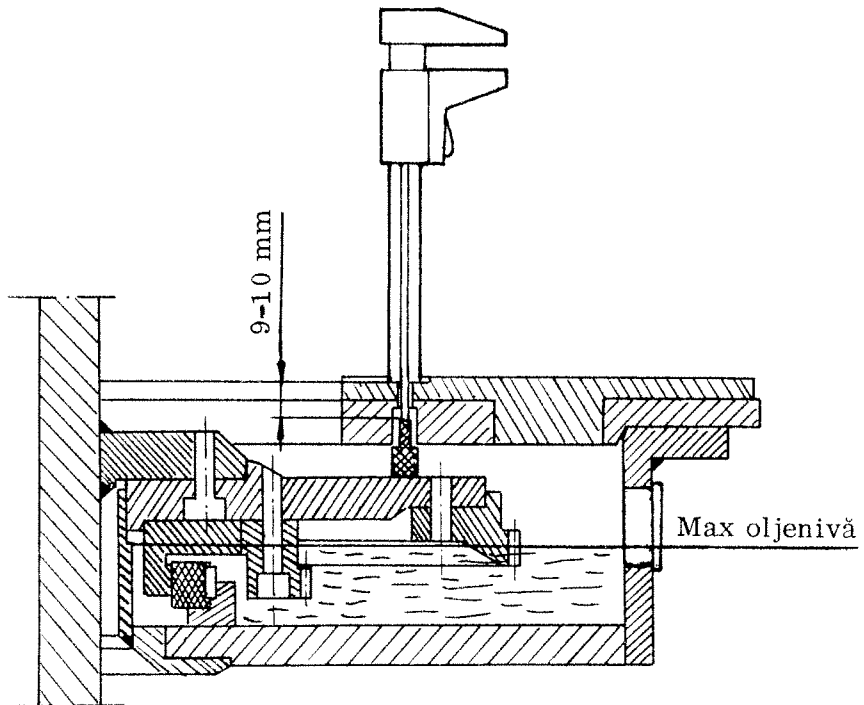


Bild 2 Drivmotor, handvev mm



A, B, C, och D = mätpunkter



Snitt A - A

Bild 3 Mätpunkter och oljenivå i elgonlåda

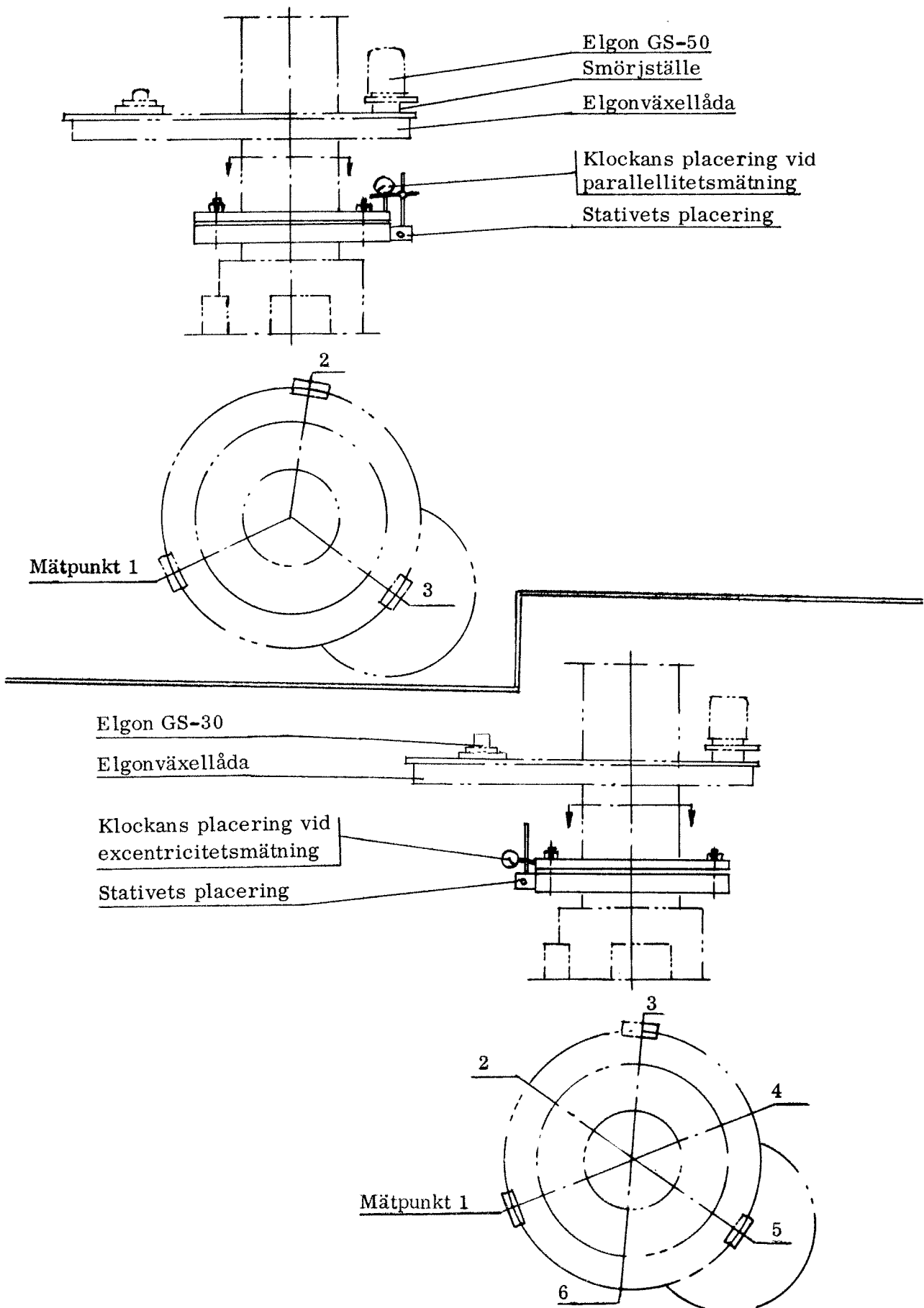


Bild 4 Mätpunkter parallellitets- och excentricitetsmätning vridbord

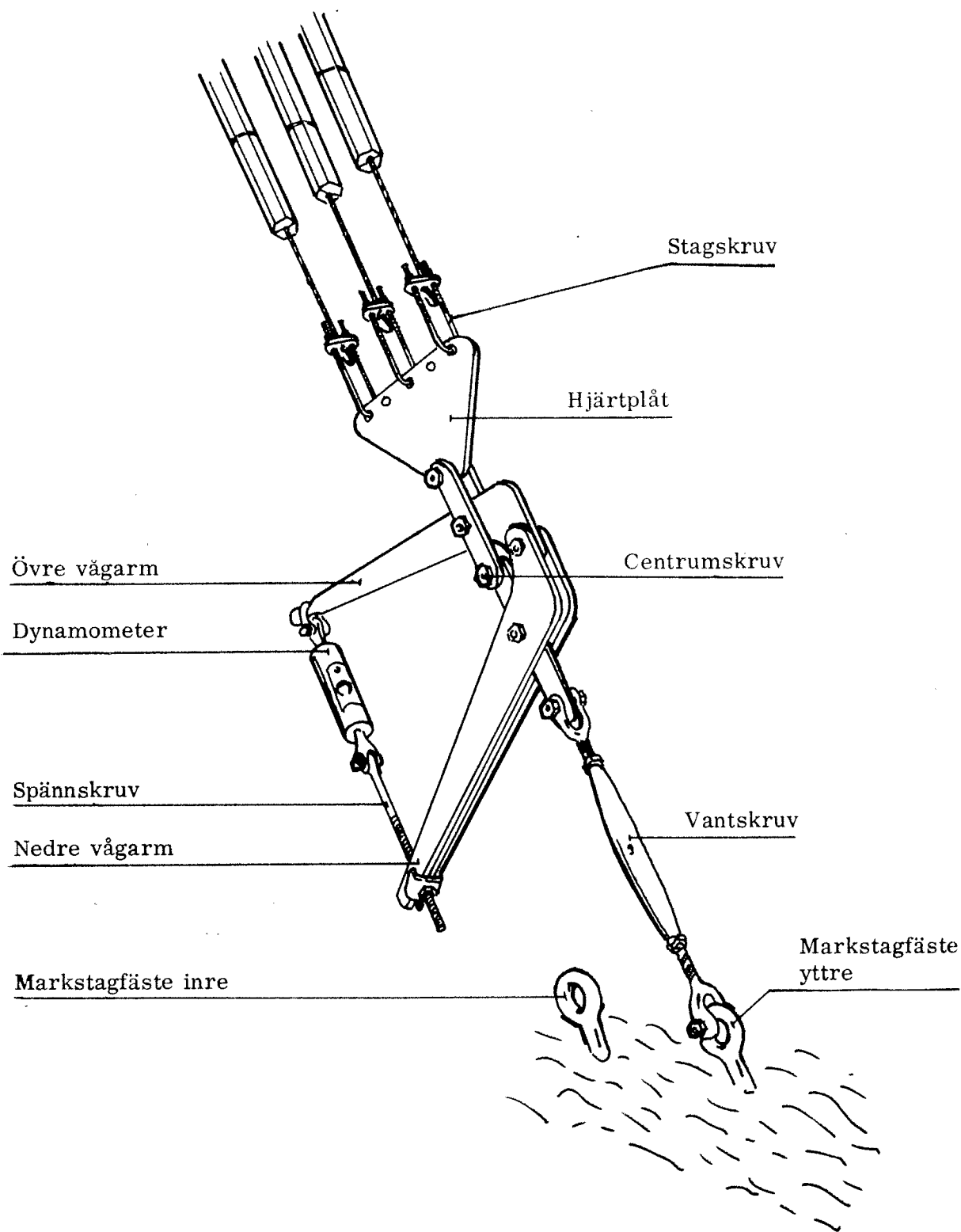
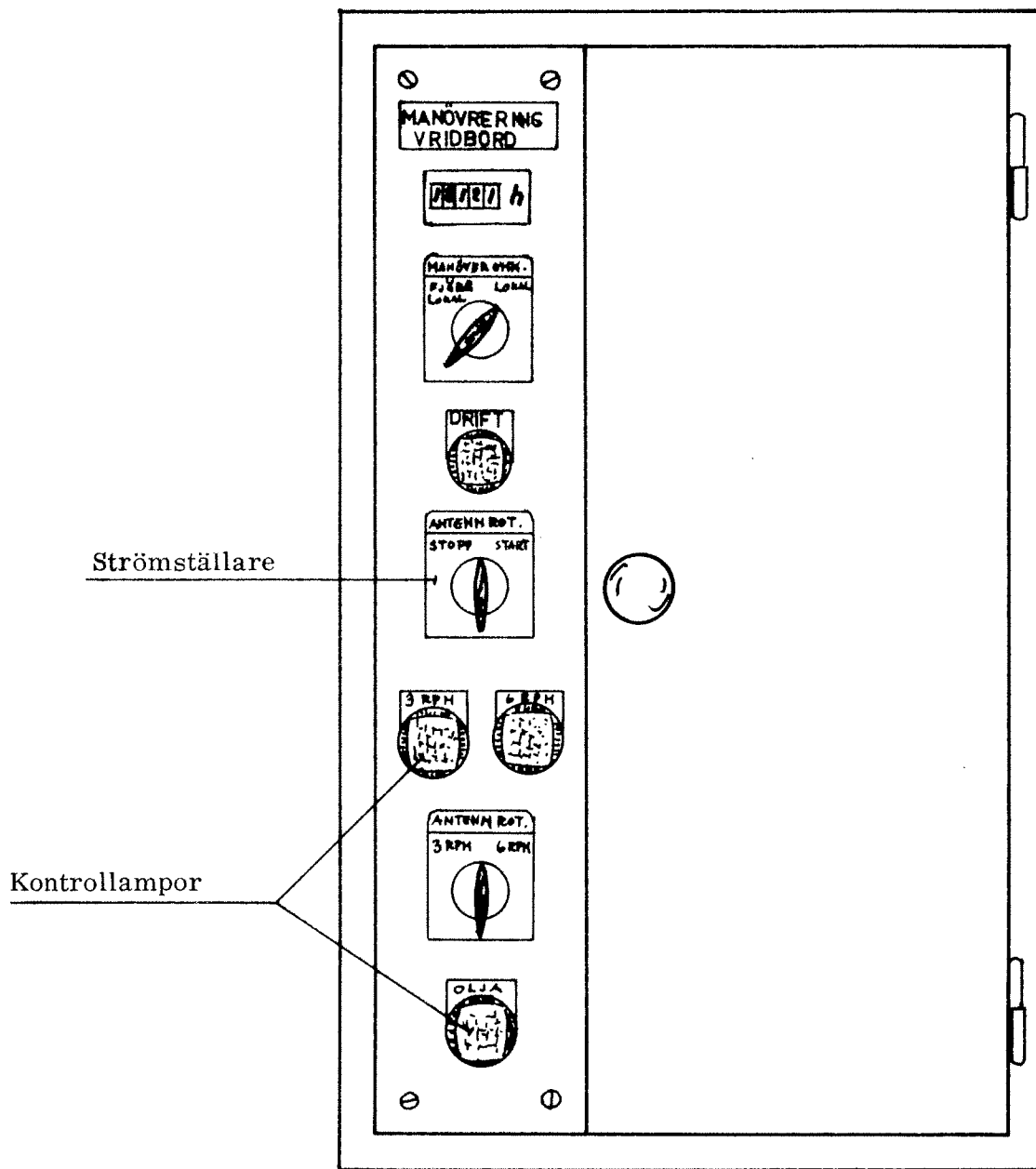


Bild 5 Anordning för kontroll av stagspänning



MANÖVERSKÅP, VRIDBORD PS-65

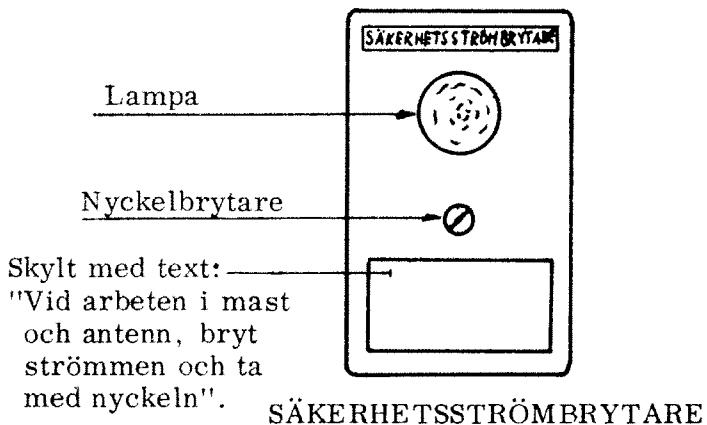


Bild 6 Manöverskåp

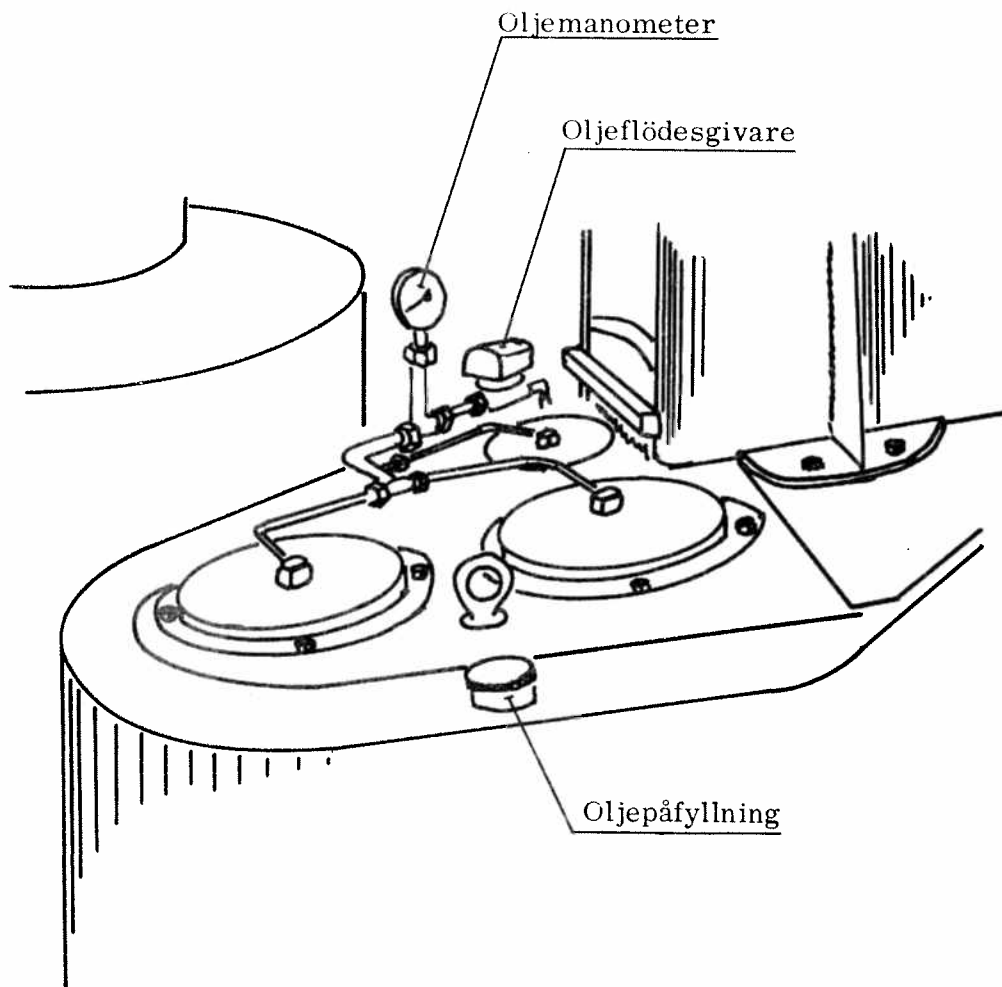


Bild 7 Oljepåfyllning mm vridbord

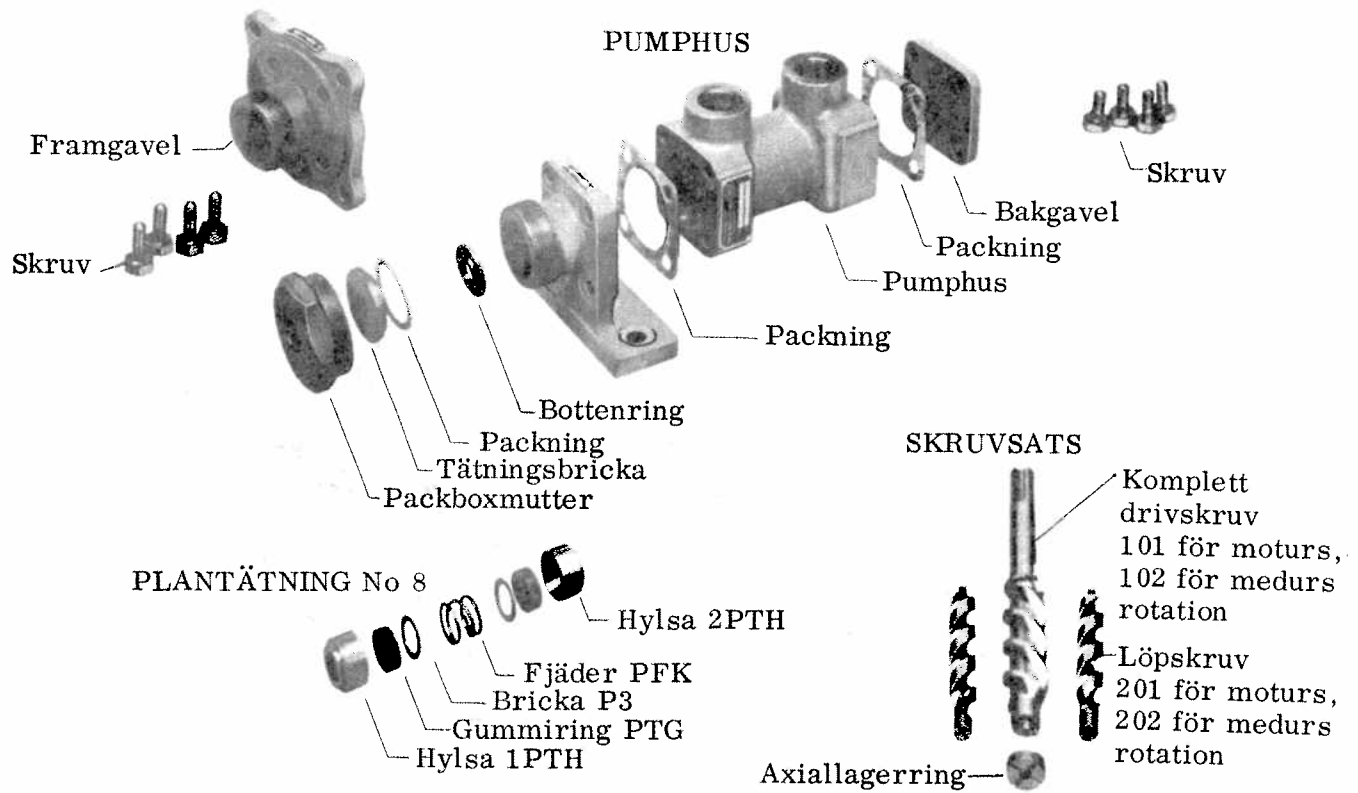


Bild 8 Oljepump

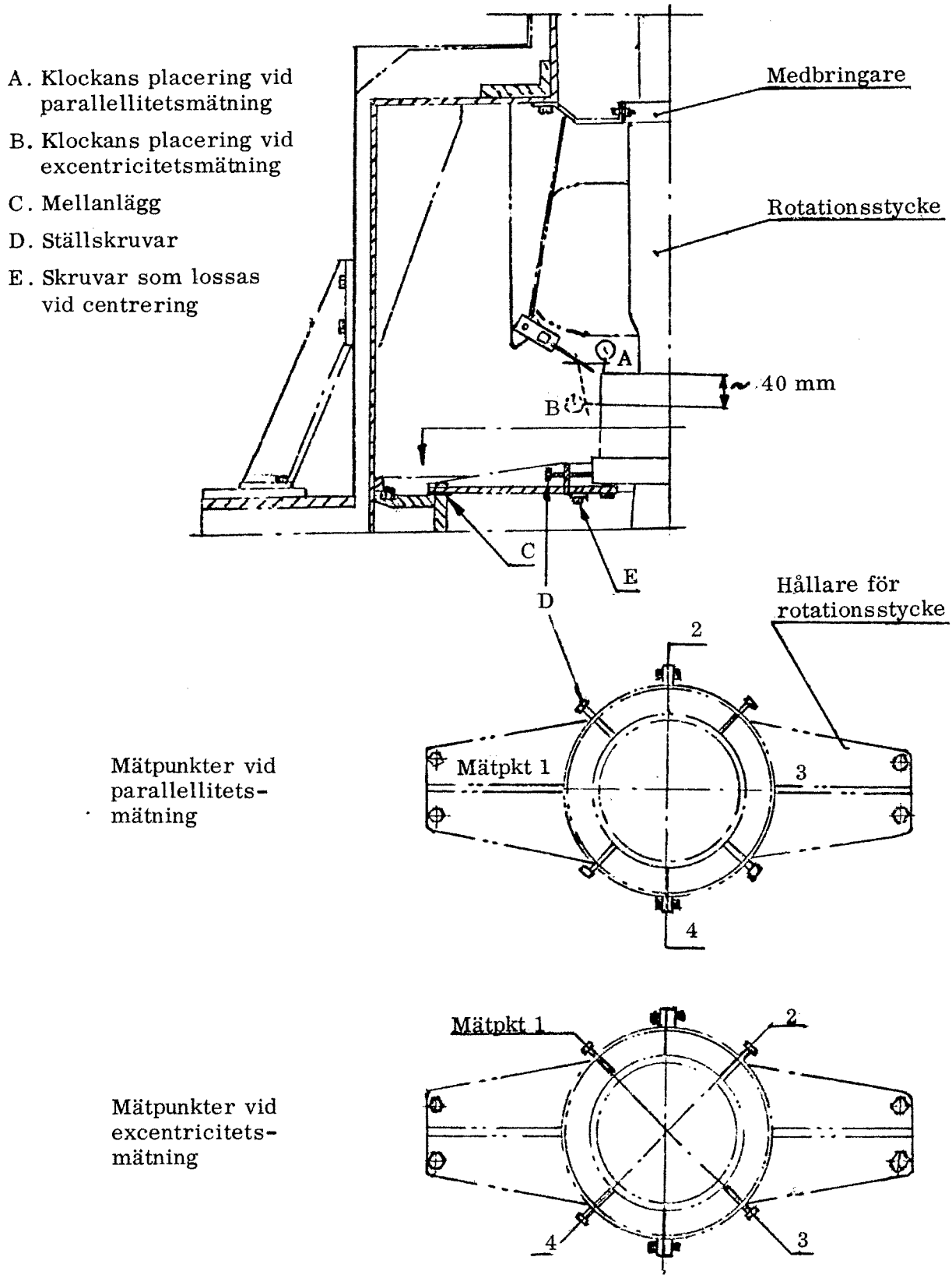


Bild 9 Mätpunkter parallellitets- och excentricitetsmätning rotationsstycke

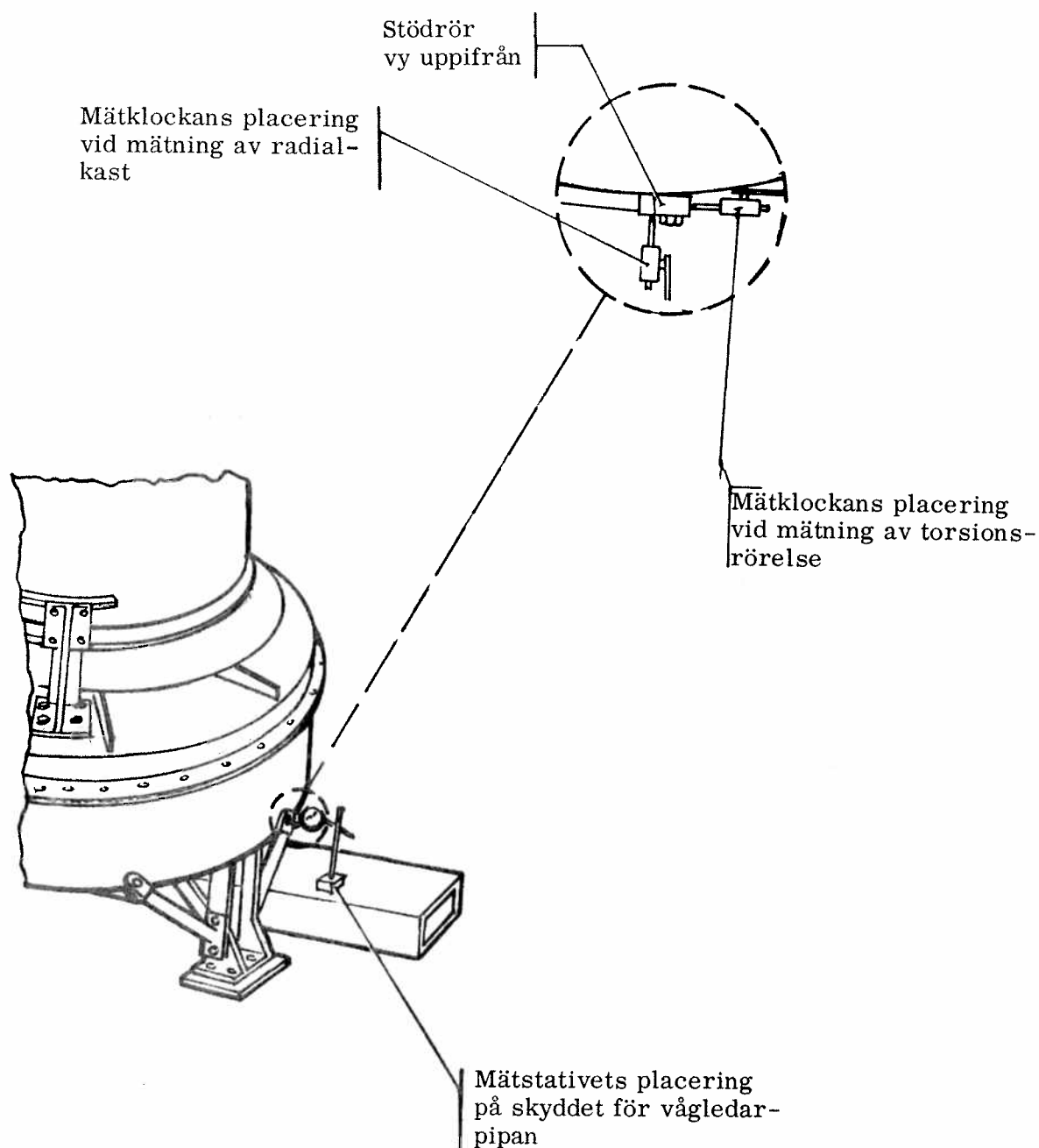


Bild 10 Mätpunkter torsionsrörelse och radialkast vridbord

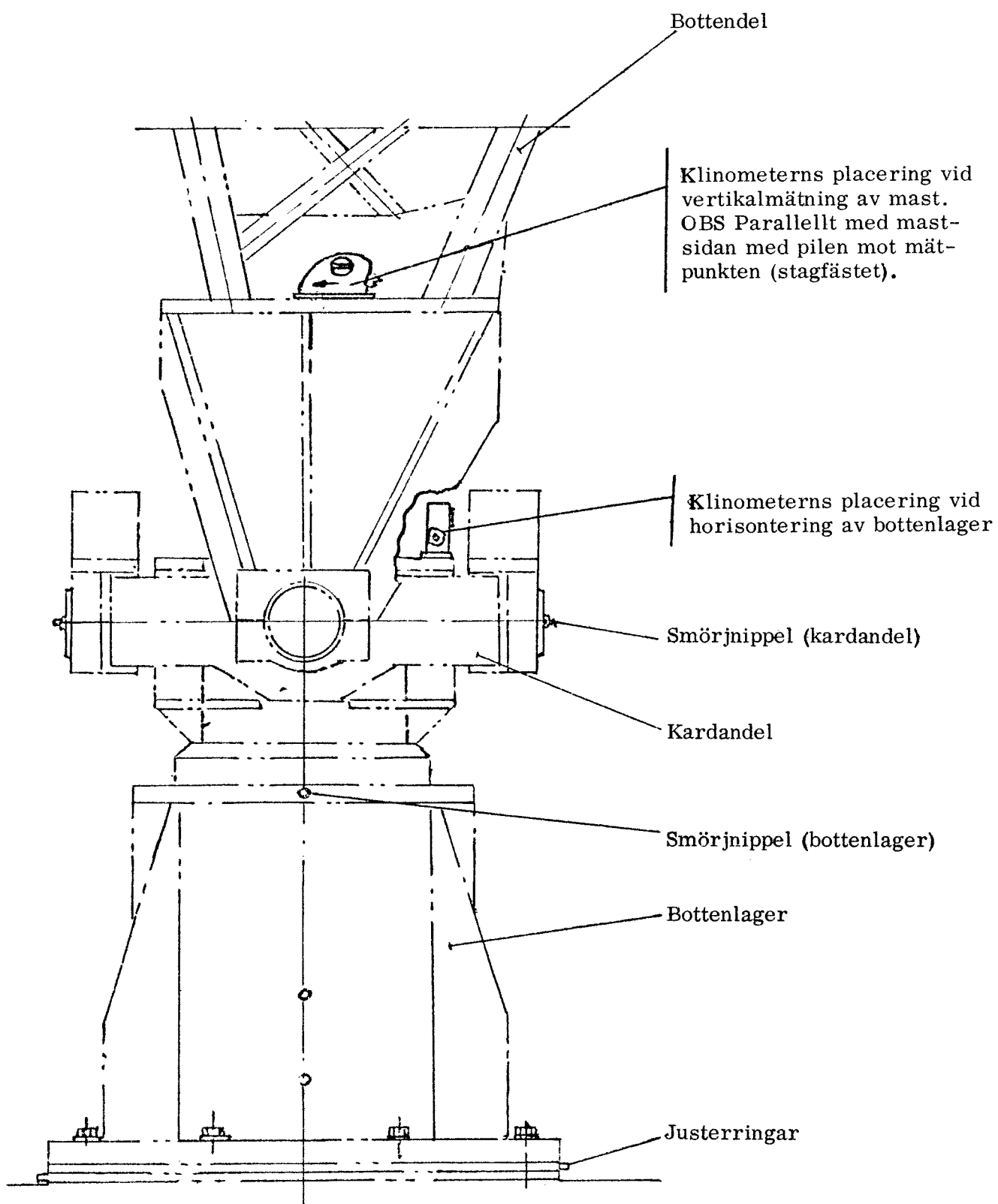


Bild 11 Bottenlagrets och mastens horisontering och smörjning

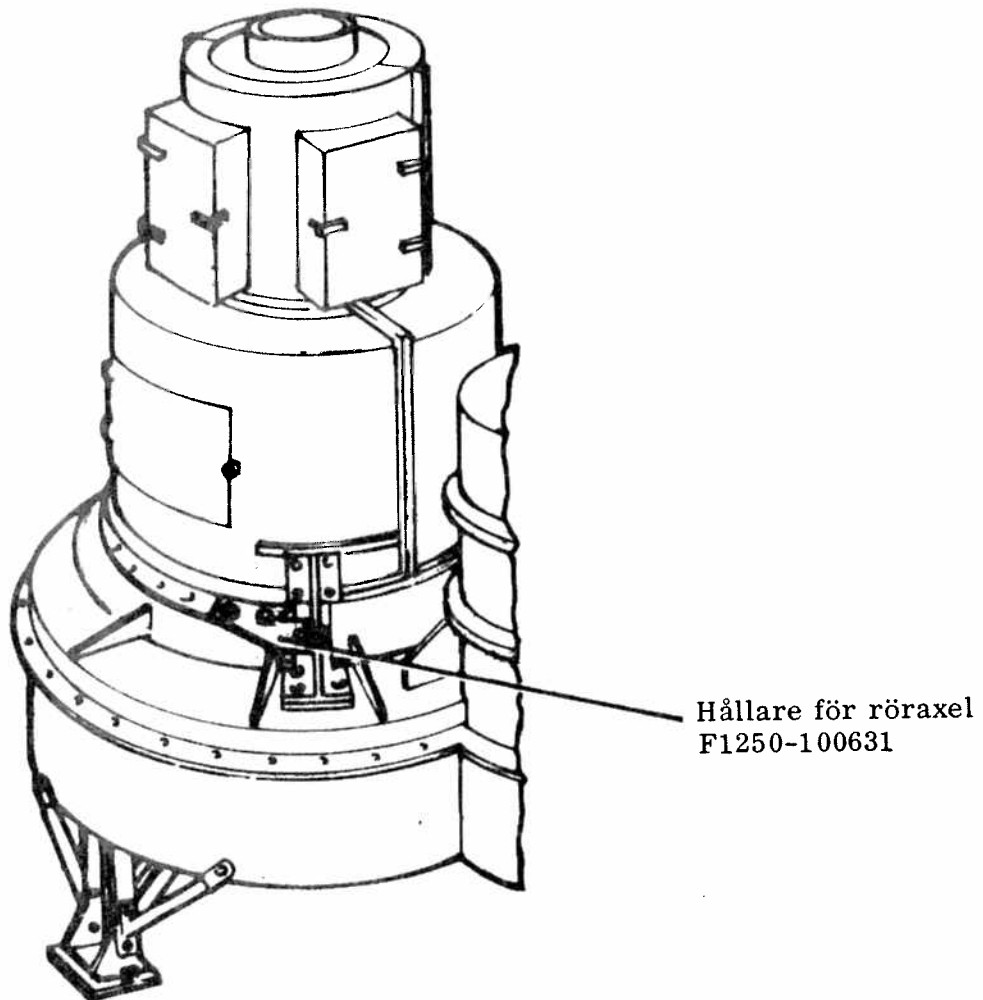


Bild 12 Mätning totala kuggspelet i vridbordet

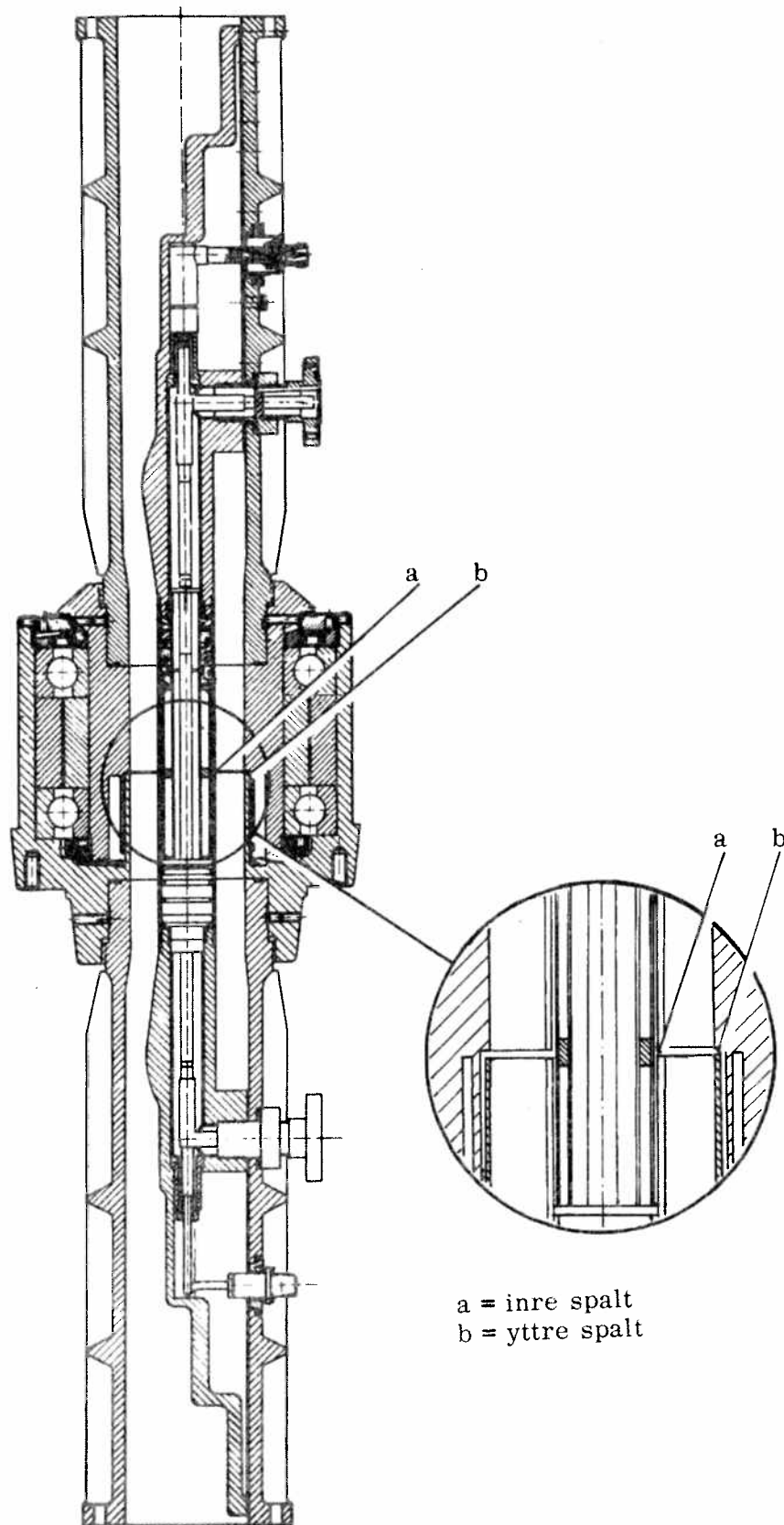


Bild 13 Spalter i vågledarskarv

