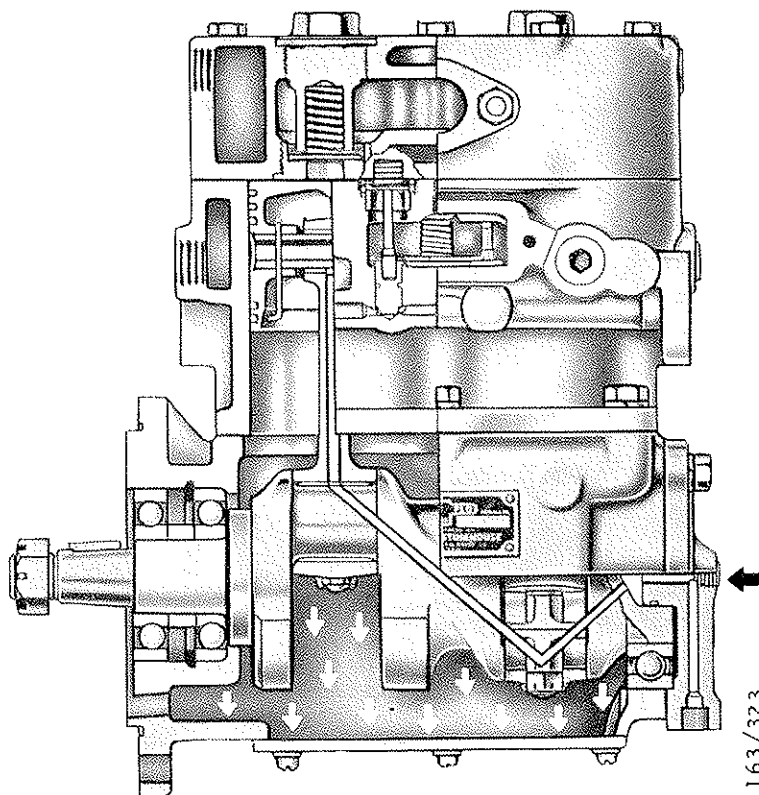
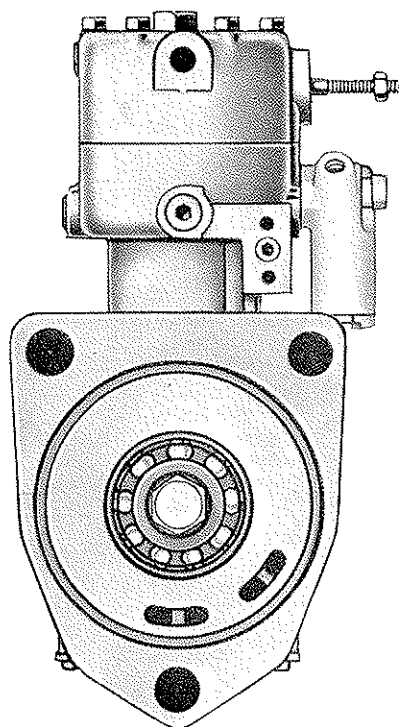




Kompressor Tu Flo 500



Kompressor

Tekniska data

Antal cylindrar	2
Cylinderdiameter	63,5 mm (2 1/2")
Slaglängd	42,86 mm (1 11/16")
Erforderlig driveffekt	2,3 hk
(vid 1250 varv/min. och 7 kp/cm ² mottryck)	

Beskrivning

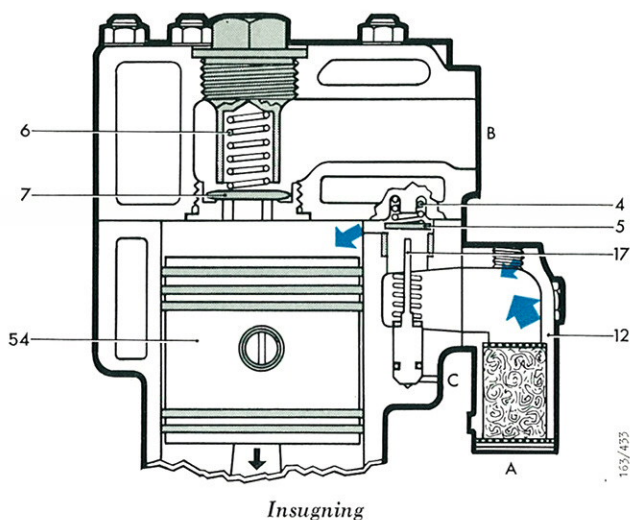
Kompressorn är 2-cylindrig och enkelverkande samt drivs via kugghjul av motorn. Kompressorn är vattenkyld. Cylinderblock och cylinderhuvud har kylvattenkanaler som står i förbindelse med motorns kylsystem genom rörledningar. Kompressorn har insugnings- och avloppsventiler som regleras automatiskt. I samband med inloppsventilen finns en avlastningsmekanism som reglerar kompressionen av luft till systemet (se vidare "Verknings-sätt"). Smörjningen av kompressorn ombesörjs av motorns smörjsystem. Från detta är ett oljerör anslutet till bakre locket på kompressorn (se bild 163/323) och oljan trycks in i en smörjkanal i kompressorns vevaxel och vidare till respektive vevstakslager. Därifrån leds oljan vidare genom kanaler i vevstakarna fram till kolvbultslagringen i vevstaken. Ramlagren mm. är stänksmorda. Från kompressorn rinner oljan tillbaka till motorns oljesump.

Verkningsätt

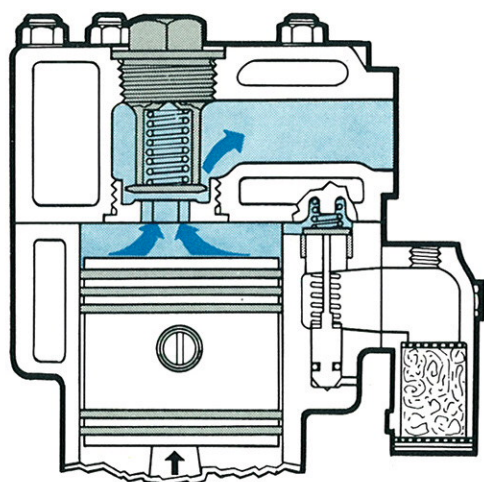
Kompressorn går kontinuerligt när motorn är igång. Kompressionen av luft respektive matningen av tryckluft till tryckluftbehållarna regleras dock av tryckregulatorn som står i förbindelse med avlastningsmekanismen (bild 163/433—434—435 och 163/318) genom en kanal (C).

Vid kolvens (54) nedåtgående rörelse bildas ovanför den ett visst undertryck varvid inloppsventilen (9 bild 163/433) lyfts upp från sitt säte och luft sugas in i cylindern genom luftfiltret (12) och inloppsporten (A). När kolven börjar den uppåtgående rörelse (se bild 163/434) och tryckutjämnning i det närmaste har skett, stängs inloppsventilen av ventilljäderns (4) returkraft. Därefter kommer den inestängda luftvolymen att komprimeras allt efter som kolven rör sig uppåt. Då lufttrycket uppnår ett visst värde övervinns trycket på avloppsventilen (7) från fjädern (6) så att ventilen öppnas och den komprimerade luften strömmar ut genom avloppsventilen, genom avloppsporten (B) och vidare till tryckluftbehållarna.

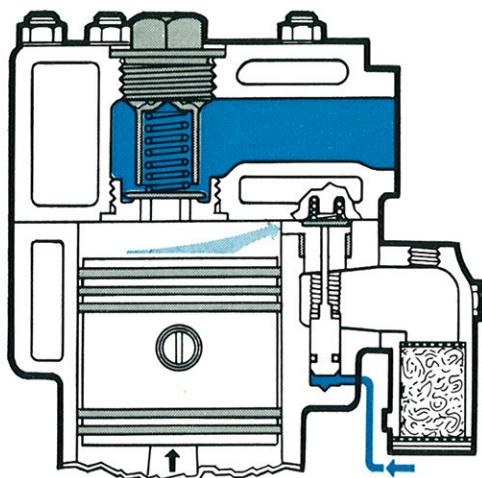
När kolven börjar sin nedåtgående rörelse igen stänger avloppsventilen, och hindrar därmed den komprimerade luften att återvända till cylindern, och inloppsventilen öppnar för nästa insugningsslag osv.



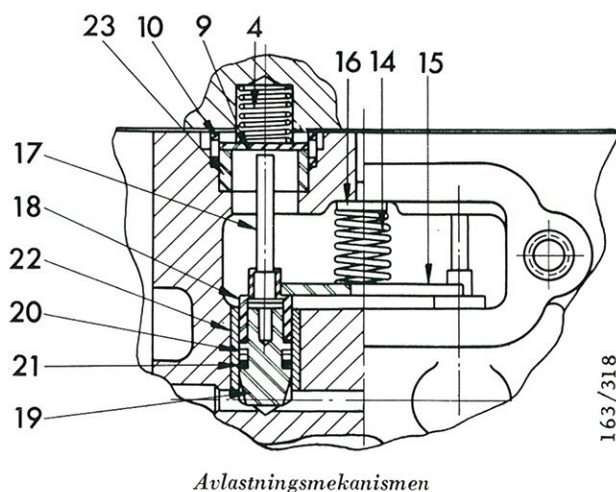
Insugning



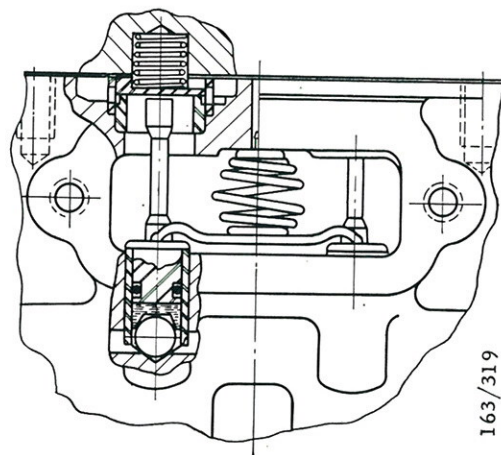
Kompression

Avlastningsmekanismen i funktion,
kompressorn avlastad

- | | |
|--|--------------------|
| A Inloppsport | 6 Ventilfjäder |
| B Avloppsport | 7 Avloppsventil |
| C Kanal ansluten
till tryckregulatorn | 12 Luftrenarhus |
| 4 Ventilfjäder | 17 Avlastningskolv |
| 5 Inloppsventil | 54 Kolv |



Avlastningsmekanismen



Avlastningsmekanism, äldre typ

Då lufttrycket i behållarna uppnått 7,7 kp/cm² träder tryckregulatorn i funktion och släpper fram tryckluft från behållarna till kanalen (C) under avlastningsmekanismens kolvar. Därvid pressas avlastningskolvarna (17) uppåt och lyfter inloppsventilerna (9) från sina säten.

När så skett arbetar kompressorn utan kompression (avlastad): vid kolvens uppåtgående rörelse i ena cylindern kommer luften att strömma igenom båda cylindrarnas öppna inloppsventiler och in i den andra cylindern där kolven är på nedåtgående och omvänt.

När lufttrycket i behållarna sjunkit till 6,7 kp/cm² kommer regulatorn att låta trycket försvinna under avlastningskolvarna (17) och dessa trycks därvid tillbaka i viloläge av sina retur fjädrar, inloppsventilerna stänger och komprimeringen återupptas.

Funktionskontroll

Kontrollera när kompressorn är igång om onormalt ljud eller tecken på olje- eller vattenläckage förekommer och vidtag eventuellt nödvändiga reparationsåtgärder. Anmärkningsvärt oljeläckage förbi kolringarna brukar ge sig tillkänna bl.a. genom att onormala kvantiteter spillolja samlas i den våta behållaren och genom större koksavsättningstenden- ser i cylinderhuvudet.



Kontrollera allt emellanåt (varje 10.000 km) att uppladdningstiden för bromssystemet är normal (vid 1250 kompressorvarv/min., ca 2000 motorvarv/min., från 0 till 7,7 kp/cm² ska laddningstiden vara 3—4 min. vid 150 l tankvolym) och att kompressorn avlastas vid övre tryckgränsen 7,7 kp/cm² och återupptar laddningen vid 6,7 kp/cm².

Renovering — utbytessystem

Även på kompressorer som inte uppvisar något akut fel men som varit i drift under lång tid synes det lämpligt ur förebyggande synpunkt att närmare undersöka kompressorn. Därvid bör man kontrollera cylinderslitaget och med ledning härav överväga om mindre renoveringsåtgärder eller utbyte bör ske. Sådan inspektion är att rekommendera efter en körsträcka av ca 180.000 km. Ifrågavarande tillsyn kan emellertid vara att förordas efter såväl kortare som längre körsträckor beroende på hur svåra driftsbetingelser som varit rådande.

Vid fel på kompressorn som motiverar mera omfattande reparationsåtgärder såsom borrar av cylinderlopp, renovering av lagergångar etc. rekommenderas utbyte av kompressorn mot en fabriksrenoverad sådan.

Urmontering

- Töm tryckluftsystemet genom att öppna dräneringskranarna på tryckluftbehållarna.
- Töm motorns kylsystem och därmed kompressorns.
- Lösgör luft-, vatten- och oljeledningar som är anslutna till kompressorn.
- Lösgör kompressorns fästsruvar och urmontera den.
- Ta loss kompressorns kugghjul med hjälp av avdragare sedan stoppmuttern skruvats loss. Ta vara på kilen så att denna inte kommer bort.

Isärtagning

Rengöring

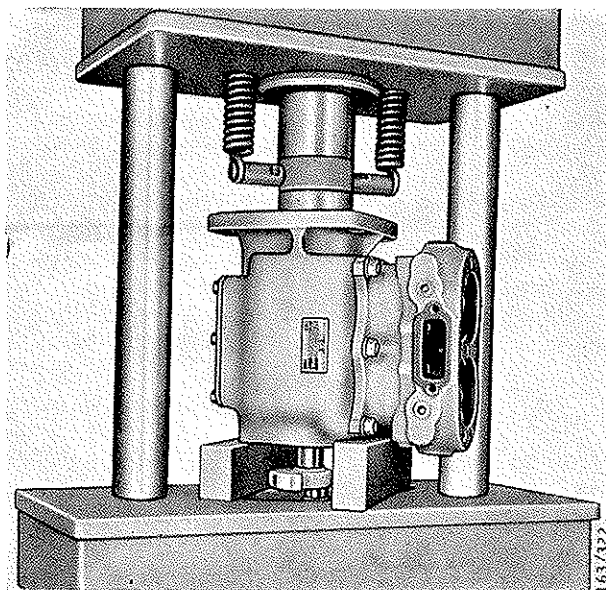
Rengör kompressorn utvändigt från olja och smuts; använd lämpligt rengöringsmedel och vid behov stålborste.

Märkning

För att underlätta påföljande ihopsättning av kompressorn bör det inbördes läget hos följande detaljer märkas före isärtagningen: Cylinderblocket — vevhuset; markera exempelvis med körslag.

Tag isär kompressorn i nummerföljd enligt bild 163/421 och följ nedan givna anvisningar.

14. Ta bort avlastningsfjädern med hjälp av skruvmejsel: sedan fjädern lyfts upp något från sitt nedre säte kan den tas ut.
- 17—19. Anbringa ett tryckluftmunstycke mot anslutningshålet för tryckregulator och släpp fram tryckluft — men försiktigt.



Urmontering av vevaxel i hydraulisk press

27. Kontrollera först att överfallen är märkta ty de måste vid ihopsättningen placeras i samma lägen. Även vevstakarna bör märkas i förhållande till motsvarande vevlagertappar så att de placeras på samma tappar vid monteringen.
30. Tryck ut kolvar med vevstakar ur cylinderblocket och sätt tillbaka lageröverfallen på respektive vevstake.
38. Lossa muttern och pressa ur vevaxeln i riktning bakåt. (Bild 163/322)
- 42—44. Pressa loss lagren sedan vevaxeln tagits bort.
- 46—51. Tag isär luftfiltret för tvättning. Blås det rent med tryckluft och genomdränk filterinsatsen med ren motorsmörjolja. Krama ur över-skottsoljan innan insatsen sätts tillbaka i luftfiltret.
- 52—55. Ta bort kolvrängarna. Om kolvarna eller kolvbultsbussningarna är förslitna så att de måste bytas ut, lösgör då låsfjädern och pressa ur kolvbultarna.

Inspektion och utbyte av detaljer

Cylinderhuvud och cylinderblock

Inspektera cylinderhuvudet och cylinderblocket med avseende på sprickor eller andra skador. Påträffas sådana ska delarna bytas ut.

Vattenkanaler

Kontrollera cylinderhuvudets och cylinderblockets vattenmantlar med avseende på läckor. Vid misstanke om läckage montera ihop dem tillfälligt och provtryck kylsystemet.

Ventilfjäder

Byt ut använda ventilmfjädrar för avloppsventilerna mot nya. Även använda inloppsventilmfjädrar bör kasseras.

Inlopps- samt avloppsventiler och säten

Byt ut ventilerna om anliggningsytan mot sätet är nämnvärt nersliten. Byt också ut ventilsätena om de är så pass nerslitna att de inte kan göras användbara genom slipning. Avloppsventilernas säten skruvas loss med hjälp av fyrkantnyckel och inloppsventilernas säten kan lösgöras med expanderavdragare.

Det lättaste sättet att få bort inloppsventilsätet är att gänga det med gängtapp, M 14, och dra bort med hjälp av en skruv. Som distansrör mellan skruvskalle och cylinder kan lämpligtvis en hylsa användas.

Bakre lock på vevhuset

Byt ut använda tätningar i locket mot nya. Kontrollera också att tätningssätena i locket är felfria. Skulle tätningsspåret i locket vara nämnvärt uppslitet bör locket bytas ut eller också kan spåret göras bredare genom svarvning till motsvarande överdimensionerad tätningssätt. Kontrollera också att ringgapet är 0,008"–0,015" (0,20–0,38 mm); sätt in tätningssättet på sin plats i vevaxeländen, vars tätningssätt också ska vara felfri, och mät med bladmått.

Vevaxelns lagerlägen i vevhuset

Kontrollera att lagerlägena och vevhuset i övrigt är intakta skulle t.ex. något lager ha "valsat" i sitt läge eller om detta är uppslitet så måste vevhuset bytas ut. Lagren ska ha lätt presspassning i vevhuset.

Tätningssytor

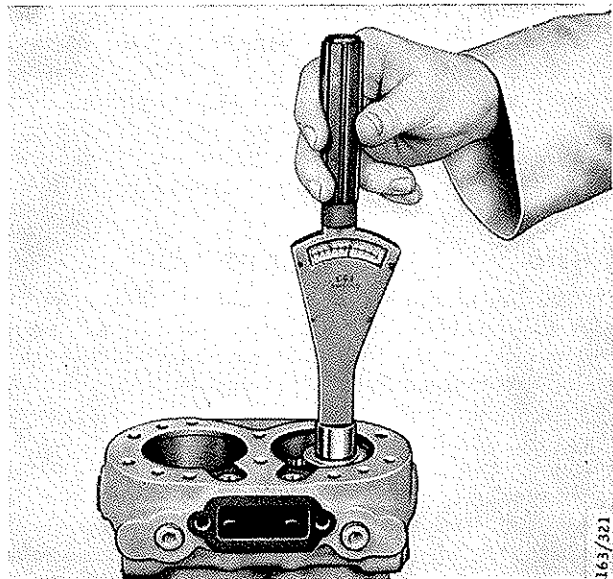
Kontrollera att alla tätningssytor (mellan cylinderhuvud och -block, cylinderblock och vevhus, luftrenare och cylinderblock etc.) är plana så att effektiv tätning kommer att erhållas.

Avlastningsmekanism

Kontrollera bl.a. avlastningskolvarna och deras cylinderlopp i cylinderblocket med avseende på slitage. Loppen får inte vara repade eller skadade på något sätt vilket kan orsaka läckage och påskynda slitage på tätningarna. Vid sådana skador eller betydande slitage bör bussningarna bytas på så sätt att de först gängas upp, M 10, och dras bort med hjälp av en skruv och en hylsa. Sätt nya tätningar på avlastningskolvarna och smörj in dem nog med ett specialfett. Kontrollera att avlastningsmekanismens returfjäder har tillräcklig spänning för att återföra avlastningskolvarna i viloläge.

Cylinderlopp

Kontrollera cylinderloppen med avseende på slitage, ovalitet eller andra skador (jfr bild 163/321). Cylinderlopp som är repiga eller ovala mer än 0,002" (0,05 mm) eller koniska mer än 0,003" (0,08 mm) bör borraras om eller slipas till överdimension. Av överdimensionerade kolvar finns 0,010", 0,020" samt 0,030". Spelet mellan kolv och cylinderlopp ska ligga mellan 0,002" och 0,004" (0,05–0,10 mm). Slutgiltig slipning av cylinderlopp bör ske med cylinderblocket monterat på vevhuset.



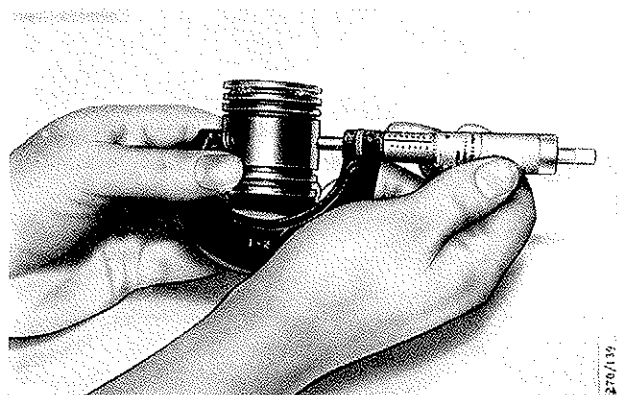
Kontroll av cylinderslitage

Kolvar

Undersök kolvarna med avseende på slitage, repor eller skador av annat slag och byt ut dem om så erfordras. Kontrollera kolvslitage med hjälp av en mikrometer; som ovan nämnts ska kolvspelet ligga mellan 0,002" och 0,004" (0,05–0,10 mm) i förhållande till befintlig cylinderdiameter. (Jfr bild 270/139).

Vid utbyte av kolv och/eller vevstake bör observeras

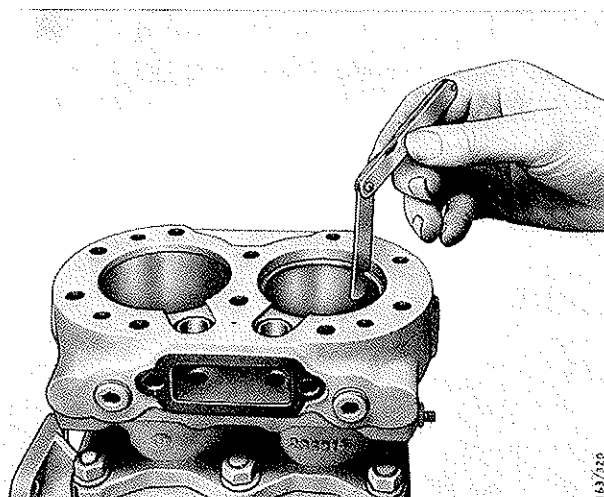
- kolv av aluminium och vevstakar av stål får kombineras förutsatt att samma kombination användes i båda cylindrarna.
- kolv av gjutjärn och vevstake av aluminium får däremot inte kombineras.



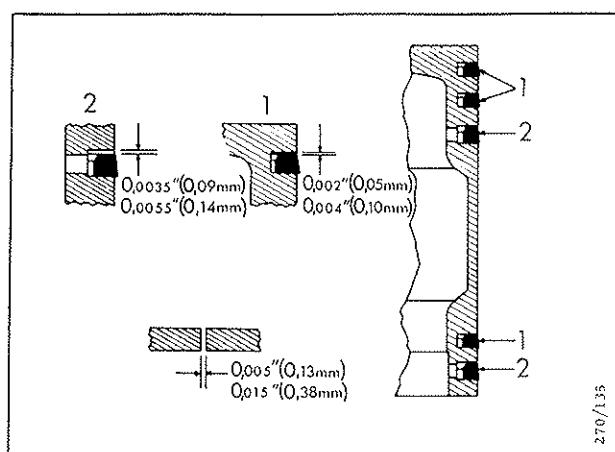
Uppmätning av kolvens diameter

Kolvringar

Kontrollera kolvringarnas passning i ringspår. Kontrollera även ringgapet med ringarna placerade i cylinderloppet (se bild 163/380). På bild 270/135 visas det rätta gapet och spelrummet. På aluminiumkolvar där endast kolvringar av typ 1 finns gäller spelet enligt bild 270/135.



Kontroll av ringgapet



Spel mellan kolring och ringspår

Kolvbultar

Kontrollera kolvbultarnas passning i kolvarna och vevstakarna. Det måste vara lätt presspassning i kolvarna och om bulten sitter för löst måste kolvbulten, kolven eller båda dessa detaljer bytas ut. Kolvbulten ska givetvis vara "flytande" i vevstaksbussningen men spelet bör ej överskrida 0,0015" (0,04 mm); vid större spelrum bör kolvbultsbussningen bytas ut. Den nya kolvbultsbussningen ska pressas in på sin plats och därefter brotschas upp så att ett spel för kolvbulten av 0,0001"—0,0006" (0,003—0,015 mm) erhålles. Kontrollera efter inpressningen att smörjhålet i bussningen ligger mitt för motsvarande hål i vevstaken. **Kassera alltid använda kolvbultstrådar och ersätt dem med nya.**

Vevstakslager, vevaxel och vevaxellager

Kontrollera vevstakslagren med avseende på slitage. Om lagringskålarna är förslitna eller uppvisar skador måste de bytas ut. Om vevaxeln företer nämnvärt slitage så att slipning av denna erfordras inmonteras lager av underdimension. Kontrollera också att lagringskålarnas anliggningsyta i vevstaken är felfri. Spelet mellan vevtapp och vevstakslager får inte vara mindre än 0,0003" (0,008 mm) eller mer än 0,0021" (0,053 mm). Vevtappar som har en större ovalitet än 0,001" (0,025 mm) måste slipas

om. Beakta vid slipningen att samma hålkälsradie måste bibehållas. Gångor, kilspår etc. eller vevaxelns tätningsytor mot ändlocken får inte vara skadade eller slitna. Kontrollera ramlagren och byt ut dem om de är slitna eller uppvisar andra tecken på skador. Lagren av- och påmonteras i hydraulisk press.

Anmärkning

Vevstakslager tillhandahålls som reservdel i följande underdimensioner: 0,010", 0,020" och 0,030".

Slipning av avloppsventiler

Oavsett om nya ventilsäten och/eller ventiler kommer till användning bör ventiler slipas in mot sätena. Gå därvid tillväga i princip på samma sätt som vid inslipning av en motors ventiler; använd för slutgiltig inslipning mycket fin slippasta och ventilens vridningsrörelse kan åstadkommas medelst ett skaft försett med sugplatta. Rengör sedan ventiler och inmontera dem för tätningskontroll med nya ventilfjädrar och skruva in överfalls-muttrarna. Gör kontrollen med hjälp av tryckluft (ca 7 kp/cm² tryck) som släpps in genom avloppsporten i cylinderhuvudet. Pensla såpvatten på avloppsventilerna med cylinderhuvudets undersida vänd uppåt. Som ett ungefärligt mått på tillåtet läckage kan nämnas att under en tid av 5 sekunder får en såpbubbla av högst 2,5 cm bildas. Om otillåtet läckage förekommer ta en lätt hammare samt en träpinne och slå på ventilen genom sätet flera gånger allt under det att tryckluften fortfarande är påsläppt. Sedan ventilen därigenom fått klappra mot sätet några gånger brukar mindre läckor vara avhjälpta.

Pensla också såpvatten utvändigt på överfalls-muttrarna över avloppsventilerna och kontrollera att dessa tätar mot cylinderhuvudet; här tillåts inget läckage alls.

I anslutning härtil kontrollera också att ventilerörelsen är tillräcklig. Med nya avloppsventiler, ventilfjädrar och skruvproppar ska ventilen kunna lyftas mellan 0,056"—0,070" (1,40—1,80 mm).

Slipning av inloppsventiler

Inloppsventilerna bör slipas in på motsvarande sätt som avloppsventilerna. Montera då först deras ventilstyrningar så att de blir centrerade. Kontrollera att vinkelräta avståndet från cylinderblockets övre plan till inloppsventilens sätesplan ej är större än 0,145" (3,70 mm). Efter inmontering av nytt ventilsäte bör avståndet vara mellan 0,101"—0,113" (2,55—2,85 mm).

Ihopsättning

Sätt ihop kompressorn i motsatt ordningsföljd mot isärtagningen och uppmärksamma noga de nedan givna anvisningarna. Använd endast nya packningar.

55—52. Smörj kolvbultsbussningen med ren motorolja och sätt på kolv på vevstake. Innan kolvbulten pressas in vrid denna så att dess hål för

låstråden kommer att sammanfalla med kolvens. Om det erfordras relativt stor presskraft för ipressningen av bulten, kontrollera med hjälp av mikrometer att kolven inte deformeras. Lås kolvbulten med ny låsfjäder. Använd inte kolvar i vilka kolvbulten sitter löst.

Sätt på kolvringarna; vänd "top"-märkningen uppåt. Detta är viktigt med hänsyn till deras koniska form. Vrid ringarna så att deras ring-gap inte kommer under varandra utan blir fördelade runt kolven.

- 44—38. Kontrollera att vevaxellagren är ordentligt inpressade mot ansatsen på vevaxeln. Smörj också lagren med motorolja. *Pressa försiktigt in vevaxeln så långt att lagren får ursprungligt läge i förhållande till vevhusets gavel.*
34. Åtdragningsmoment: 1,8 kpm.
31. Åtdragningsmoment: 4,0 kpm.
- 30—27. Sätt i kolvar och vevstakar i cylinderblocket. Lösgör först lageröverfallet på vevstaken som ska sättas in och vrid vevaxeln så att vevtappen ifråga är riktad nedåt. Kontrollera att cylinderloppen och vevtapparna är rena och se till att vevstaken blir monterad på samma vevtapp som förut. Lageröverfallet ska sedan placeras i överensstämmelse med tidigare märkning mot vevstaken. Vanligen ska överfallen vara vända så att spåren för lagerskålarna i vevstake respektive överfall kommer intill samma vevstaksbult. Åtdragningsmoment 1,8 kpm. Lås vevstaksbultarna med låstråd.
- 19—17. Se till att avlastningskolvarna och kolv-tätningarna är smorda med specialfett och var försiktig så att avlastningskolvarnas tätningar inte skadas då de placeras i loppen.
- 16—15. Kontrollera med hjälp av tryckluft (ca 7 kp/cm²) att avlastningskolvarna tätar ordentligt. Droppa lite olja runt avlastningskolvarna. Tryck en skiva mot cylinderblockets övre plan så att avlastningskolvarnas rörelse begränsas. Anbringa tryckluftmunstycket mot anslutningshålet för tryckregulatorn och blås.
1. Åtdragningsmomentet ska vara 2,1 kpm.

Inmontering

- Kontrollera att oljeledningen till kompressorn är ren och vidare bör man förvissa sig om att olja matas fram till kompressorn obehindrat.
- Rengör eller byt ut alla skadade, rostiga eller smutsiga luft- eller vattenledningar, innan de ansluts till kompressorn. Använd alltid en ny packning för avloppsledningen. Anslut också oljeledningen.
- Dra åt fästskruvarna ordentligt.

Kontroll

Efter inmontering av kompressorn kontrollera den med ledning av anvisningar under "Funktionskontroll".

Felsökning

- Kompressorn håller ej tillräckligt tryck i systemet*
 - Igentäppt luftfilter.
 - För mycket koksbildning i kompressorns cylinderhuvud eller avloppsledning.
 - Avloppsventilerna läcker.
 - För stort slitage (kolvar och cylindrar).
 - Inloppsventilerna läcker eller har hängt upp sig.

II. Onormalt ljud

- Kugghjulet är löst på axeln.
- För mycket koksbildning i kompressorns cylinderhuvud eller avloppsledning.
- Slitna lager.
- För stort slitage (kolvar och cylindrar).

III. Kompressorn släpper förbi för mycket olja

- För stort slitage (kolvar och cylindrar).
- Igentäppt luftfilter.
- Kolvringarna felaktigt isatta.
- Övertryck i motorns vevhus.

IV. Kompressorn avlastar inte

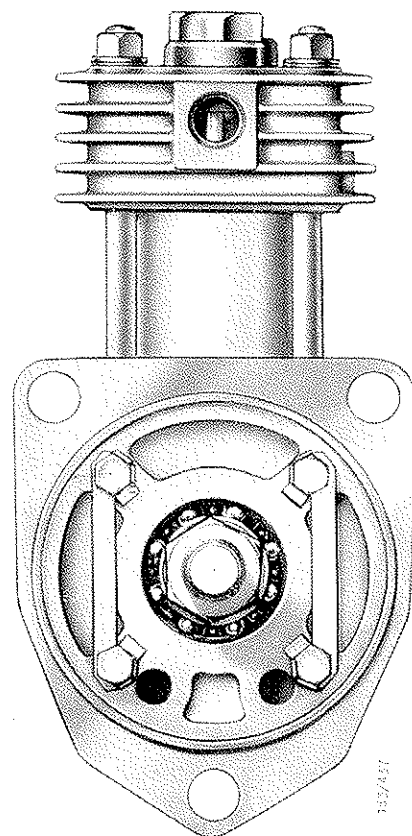
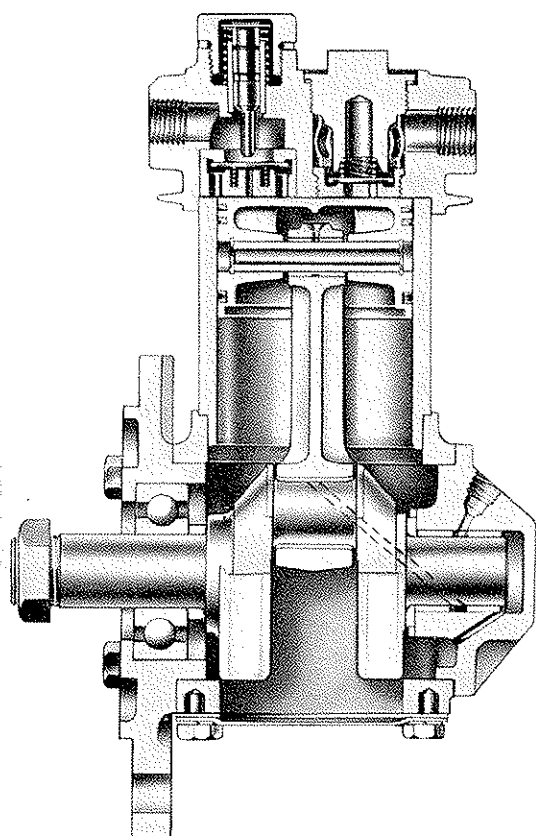
- Fel på avlastningskolvarnas tätningar (se även "Tryckregulatorn").
- Avlastningsmekanismen har kärvat.
- Ringpumpningsventilen kan stå i läge ringpumpning.

Avtappning av kylvatten

Om kylsystemet töms vintertid måste man förvisa sig om att allt vatten verkligen rinner ur kompressorn. Normalt sker denna tömning automatiskt i samband med att motorns kylsystem töms förut-satt att vagnen inte lutar framåt eller åt sidan. I sådant fall bör skruvproppen med invändig 6-kant som sitter i kompressorns främre vänstra del, lossas så att vatten rinner ut den vägen och frysrisk förebyggs.



Kompressor S.C.6



Kompressor

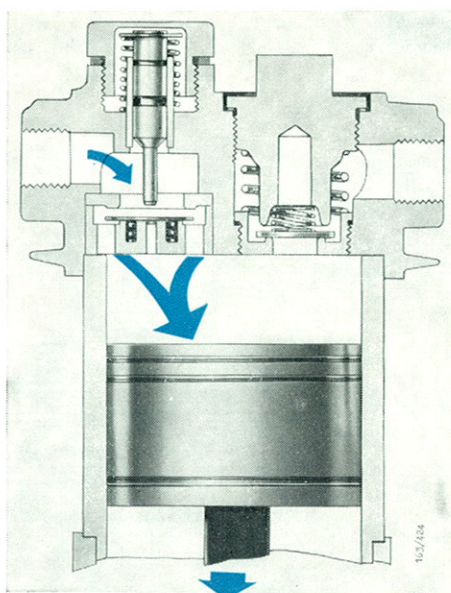
Beskrivning

Kompressorn är encylindrig, luftkyld samt drivs av kugghjul från motorns transmission. Kompressorn har inlopps- och utloppsventiler som regleras av luftens tryck. Ovanför inloppsventilen finns en avlastningsmekanism vilken reglerar kompression av luft till systemet. Smörjningen av kompressorn ombesörjs av motorns smörjsystem. Från detta är ett oljerör anslutet i kompressorns bakre lock där bussningen smörjs. Oljan trycks därefter in i vevaxeln genom borrade kanaler till vevstakslagren. Kolvbulten, cylinderväggen och kullagret är stänksmorda. Från kompressorn rinner oljan tillbaka till motorns oljesump.

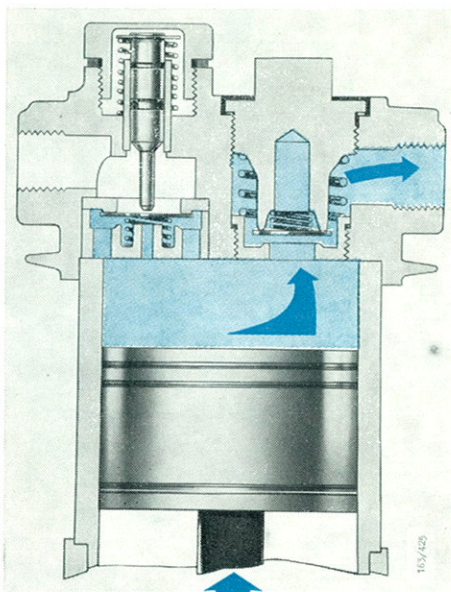
Verkningsätt

Kompressorn går kontinuerligt när motorn är igång. Kompressionen av luft och matningen av tryckluft till tryckluftbehållarna regleras dock av tryckregulatorn som står i förbindelse med avlastningsmekanismen genom ett rör.

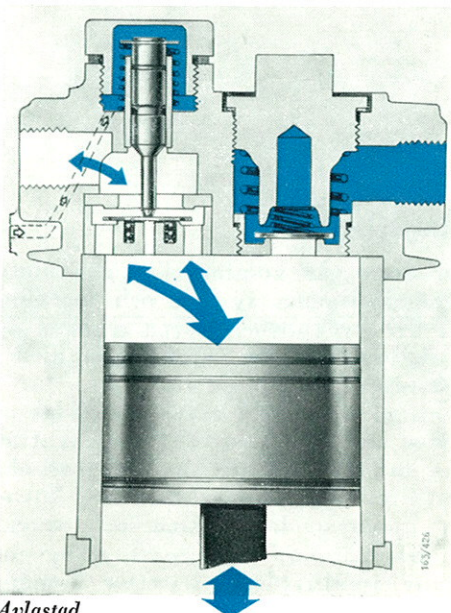
Vid kolvens nedåtgående rörelse bildas ovanför den ett visst undertryck varvid inloppsventilen dras ned ifrån sitt säte och luft sugas in i cylindern genom luftfiltret och inloppsporten. När kolven börjar den uppåtgående rörelsen och tryckutjämnning i det närmaste har skett, stängs inloppsventilen av ventiltjädnern. Därefter kommer den inestängda luftvolymen att komprimeras allt efter



Insugning



Kompression



Avlastad

som kolven rör sig uppåt. Då lufttrycket uppnår ett visst värde övervinns trycket på avloppsventilen så att ventilen öppnas och den komprimerade luften strömmar ut genom avloppsventilen, genom avloppsporten och vidare till tryckluftbehållarna.

När kolven börjar sin nedåtgående rörelse igen stänger avloppsventilen, och hindrar därmed den komprimerade luften att återvända till cylindern, och inloppsventilen öppnar för nästa insugningslag osv.

Då lufttrycket i behållarna uppnått 7,7 kp/cm² släpper tryckregulatorn fram tryckluft från behållarna till avlastningsmekanismen. Därvid pressas avlastningskolven nedåt och pressar ner inloppsventilen från sitt säte.

Därefter arbetar kompressorn utan att komprimera luft (avlastad): Vid kolvens nedåtgående rörelse sugs luften in på vanligt sätt men då kolven rör sig uppåt kommer luften att pressas tillbaka ut förbi inloppsventilen och ut genom filtret.

Då lufttrycket i behållarna sjunkit till 6,7 kp/cm² kommer tryckregulatorn att låta trycket försvinna över avlastningskolven och den trycks upp av sin returfjäder, varvid inloppsventilen stänger och laddningen återupptas.

Funktionskontroll

Kontrollera när kompressorn är igång om onormalt ljud eller tecken på oljeläckage förekommer och vidtag eventuellt nödvändiga reparationsåtgärder. Anmärkningsvärt oljeläckage förbi kolvringarna brukar ge sig tillkänna bl.a. genom att onormala kvantiteter olja samlas i den våta behållaren och genom större koksavsättningstendenser i cylinderhuvudet.

Kontrollera allt emellanåt (se periodiskt underhåll) att uppladdningstiden för bromssystemet är normalt.

Vid 1250 kompressorvarv/min., ca 2000 motorvarv/min., ska laddningstiden från 0 till 7,7 kp/cm² med 50 l. tankvolym vara 2–2,5 min.

Kontrollera även att kompressorn avlastas vid övre tryckgränsen 7,7 kp/cm² och återupptar laddningen vid 6,7 kp/cm².

Renovering – utbytessystem

Även på kompressorer som inte uppvisar något akut fel men som varit i drift under lång tid synes det lämpligt ur förebyggande synpunkt att närmare undersöka kompressorn. Därvid bör man kontrollera cylinderslitaget och med ledning härav överväga om mindre renoveringsåtgärder eller utbyte bör ske. Sådan inspektion är att rekommendera efter en körsträcka av ca 180.000 km. Ifrågavarande tillsyn kan emellertid vara att förordas efter såväl kortare som längre körsträckor beroende på hur svåra driftsbetingelser som varit rådande.

Vid fel på kompressorn som motiverar mera omfattande reparationsåtgärder såsom borrar av cylinderlopp, renovering av lagergångar etc. rekommenderas utbyte av kompressorn mot en renoverad sådan.



Urmontering

Töm tryckluftsystemet genom att öppna dräneringskranarna på tryckluftbehållarna.

Lösgör luft- och oljeledningar som är anslutna till kompressorn.

Lösgör kompressorns fästsruvar och urmontera den.

Ta loss kompressorns kugghjul med hjälp av avdragare sedan muttern skruvats bort. Ta vara på kilen så att denna inte kommer bort.

ISÄRTAGNING

Rengöring

Rengör kompressorn utvändigt från olja och smuts, använd lämpligt rengöringsmedel och vid behov stålborste.

Märkning

För att underlätta påföljande ihopsättning av kompressorn bör det inbördes läget hos följande detaljer märkas före isärtagningen.

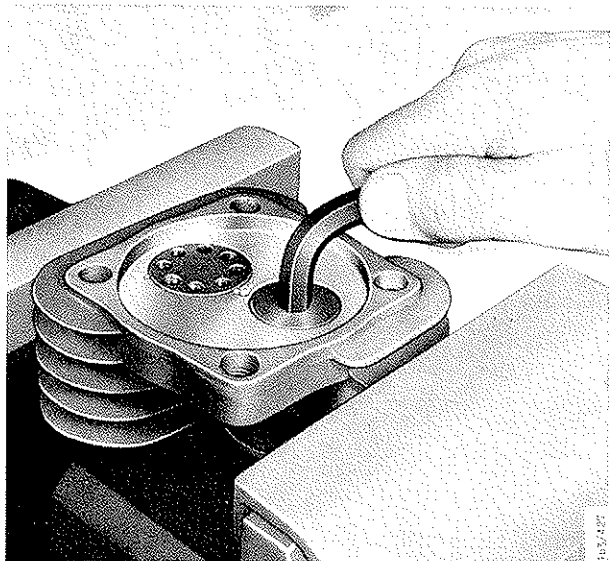
Cylinderhuvud — cylinder — vevaxel

Vevstake — vevaxel

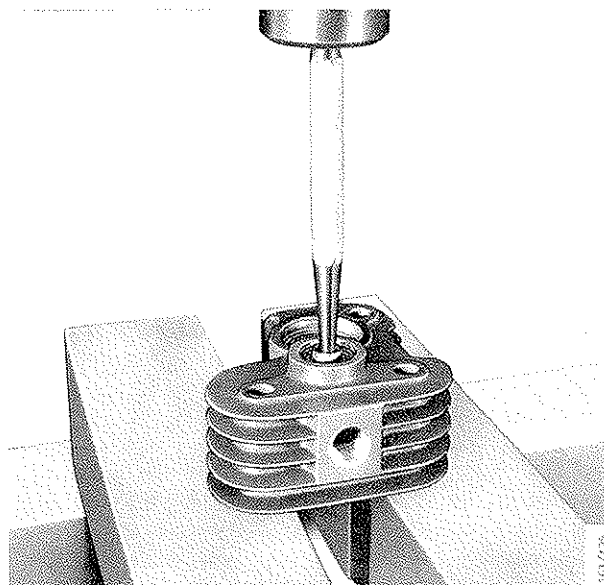
Bakre lock — vevhus

Märk exempelvis med körnslag.

Tag isär kompressorn i nummerföljd enligt bild och följ samtidigt nedan givna anvisningar.



- 25 Skruvas ur nedåt, medurs, då topplocket sitter i skruvstykke enligt bild 163/427.
- 26 Pressas ur.
- 30 Dras ur med expanderavdragare.
- 31 Är bussningen sliten eller skadad (se rengöring och inspektion) och skall bytas gängas den först med en gängtapp, M10, varefter en skruv används som avdragarskruv. En hylsa kan användas som mothåll.
- 46—50 Tas endast isär då kolvbultsbussningen är sliten eller någon av detaljerna är skadade.
- 55 Bussningarna dras ur med expanderavdragare om de behöver bytas.



Rengöring och inspektion

Tvätta samtliga detaljer i lämplig rengöringsvätska.

Kontrollera att alla sotavlagringar är borta från kolv och cylinderhuvud.

Cylinderhuvud

Inspektera cylinderhuvudet med avseende på sprickor eller andra skador. Kontrollera att avlastningskolven, bussningen och tätningsringen ej är slitna eller skadade. Har ventilerna djupare märken än 0,08 mm måste de bytas i annat fall kan de slipas med slippasta mot en plan yta.

Bakre lock på vevhuset

Kontrollera att locket ej är spräckt och att tätningsytorna är oskadade. Är bussningarna i locket slitna byts de. De gamla dras ur med expanderavdragare, varefter nya pressas i.

De nya bussningarna brotschas efter ditpressningen till 1,0050"—1,00125" (25,41—25,43 mm) diameter så att ett spel på 0,00125"—0,0015" (0,032—0,038 mm) uppstår.

Slipning av ventiler

Ventiler och ventilsäten bör slipas in mot varandra. Detta gäller även om nya detaljer skall användas. Det görs lämpligast på så sätt att man gnider ventilen mot sitt säte med litet fin slippasta. Finns djupare märken i ventilen eller sätet kan dessa först slipas bort mot fin smärgelduk som läggs på en plan yta.

Ventilerna är vändbara vilket betyder att om ena sidan är skadad kan andra sidan användas i stället. Utloppsventilens täthet kontrolleras lämpligast genom att en tryckluftsledning ansluts till cylinderhuvudets utloppshål. Därefter penslas såpvatten på utloppsventilens fjäderhållare och där tillåts inget läckage. Vid ventilen tillåts ett läckage som ger maximalt en 2,5 cm:s såpbubbla på 5 sek.

Byt alltid utloppsventilens retur fjäder och de andra fjädrarna om de är utmattade eller skadade.

Tätningssytor

Kontrollera att alla tätningssytor (mellan cylinderhuvud och cylinder, cylinder och vevhus) är plana så att effektiv tätning kommer att erhållas.

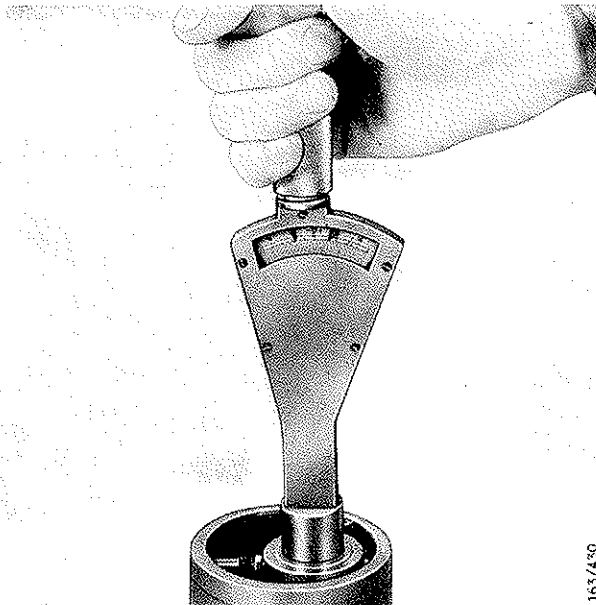
Avlastningsmekanism

Kontrollera bl.a. avlastningskolven och dess cylinderlopp med avseende på slitage. Loppet får inte vara repat eller skadat på något sätt vilket kan orsaka läckage och påskynda slitage på tätningen. Vid sådana skador eller betydande slitage bör bussningen bytas. Då ny bussning används brotschas den efter ditpressning till 0,3745"—0,3755" (9,50—9,54 mm) diameter. Sätt på ny tätning på avlastningskolven och smörj in den noga med ett specialfett. Kontrollera att avlastningsmekanismens returfjäder har tillräcklig spänning för att återföra avlastningskolven i viloläge.

Cylinder

Kontrollera cylinderloppet med avseende på slitage, ovalitet och skador. Är cylindern repig eller har mer än 0,002" (0,050 mm) ovalitet eller 0,003" (0,075 mm) konicitet måste den bytas.

Spelet mellan kolv och cylinder skall ligga mellan 0,002"—0,003" (0,050—0,075 mm). Är spelet större måste kolv, cylinder eller bådaddera bytas ut.

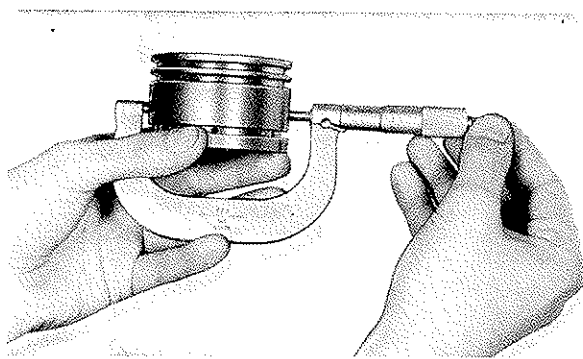


163/430

Kolv, kolvringar

Kontrollera kolven med avseende på slitage och skador.

Slitaget kontrolleras med mikrometer. Kolvspelet i cylindern skall vara 0,002"—0,003" (0,050—0,075 mm).



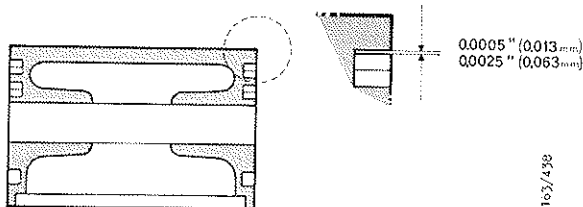
163/431

Kontrollera kolvringarnas passning i ringspåren. Kontrollera även ringgapet med ringarna isatta i cylinderloppet.



163/429

Ringgapet skall vara 0,003"—0,007" (0,076—0,178 mm).



163/438

Kolvbult

Kolvbulten är av flytande typ och skall därför gå med lätt presspassning in i kolv och bussning. Spelet mellan kolvbult och bussning får ej överskrida 0,0015" (0,038 mm).

Vid större spel bör kolvbultsbussningen bytas. Den nya kolvbultsbussningen ska pressas in på plats och därefter brotschas upp så att föreskrivet spel för kolvbulten erhålles.

Kontrollera efter inpressningen att smörjhålet i bussningen ligger mitt för motsvarande hål i vevstaken.



Vevstakslager, vevaxel och vevaxellager

Kontrollera vevstakslagren med avseende på slitage. Om lagerskålarna är förslitna eller uppvisar skador måste de bytas ut. Om vevaxeln företer nämnvärt slitage så att slipning av denna erfordras inmonteras lager av underdimension. Kontrollera också att lagerskålarnas anliggningsyta i vevstaken är felfri. Spelet mellan vevtapp och vevstakslager får inte vara mindre än 0,001" (0,025 mm) eller mer än 0,003" (0,076 mm). Vevtapp som har en större ovalitet än 0,001" (0,025 mm) måste slipas om. Beakta vid slipningen att samma hålkälsradie måste bibehållas. Gångor, kilspår etc. eller vevaxelns tätningssytor mot ändlocken får inte vara skadade eller slitna. Kontrollera ramlagren och byt ut dem om de är slitna eller uppvisar andra tecken på skador.

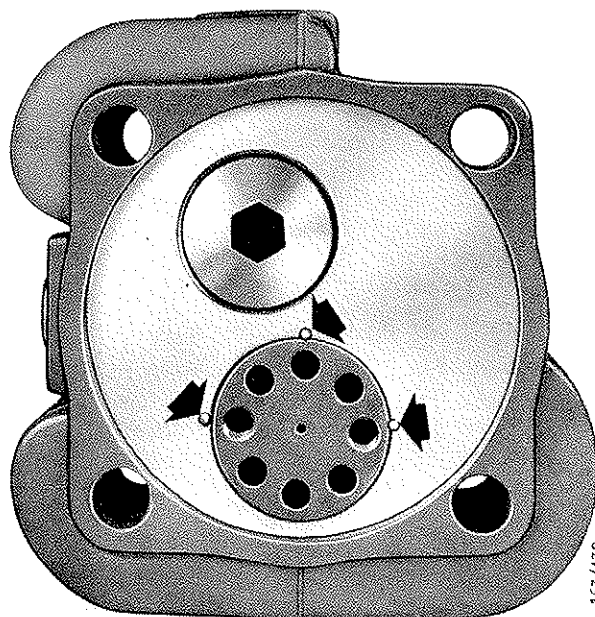
Anmärkning

Vevstakslager tillhandahålles som reservdel i följande underdimensioner: 0,010" och 0,020".

IHOPSÄTTNING

Sätt ihop i motsatt ordningsföljd mot isärtagning och uppmärksamma noga nedan givna anvisningar. Använd endast nya packningar.

- 66 Kontrollera att rullagret är ordentligt inpressat mot ansatsen på vevaxeln. Smörj med motorolja.
- 56 Vändes med de radiella spåren mot vevaxeln.
- 49 Smörj kolvbultsbussningen med ren motorolja och sätt ihop kolv och vevstake. Om det erfordras relativt stor presskraft för ipressning av bulten, kontrollera med hjälp av mikrometer att kolven inte deformerats. Trä på kolvringarna, vänd "top"-märkning uppåt. Detta är viktigt med hänsyn till deras koniska form. *Vrid ringarna så att deras ringgap inte kommer under varandra utan blir fördelade runt kolven.*
- 42 Sätt i kolv och vevstake i vevhuset. Lösgör först lageröverfallet på vevstaken och vrid vevaxeln så att vevtappen är riktad nedåt. Kontrollera att cylinderloppet och vevtappen är rena. Sätt fast lageröverfallet i överensstämmelse med tidigare märkning. Vanligen skall överfallen vara vända så att spåren för lagerkilarna i vevstake respektive överfall kommer intill samma vevstaksbult.
- 38 Åtdragningsmoment 0,50—0,55 kpm.
- 29 Använd Loctite gängtätning eller liknande tätningsmedel vid ditpressningen. Lås ventilsåtet med tre körslag enligt bild 163/432.
- 18 Åtdragningsmoment 1,25—1,40 kpm.
- 9 Smörj avlastningskolven med specialfett. Var försiktig med tätningen så att den inte skadas vid ditsättningen. Kontrollera med hjälp av tryckluft (ca 7 kp/cm²) att avlastningskolven tätar ordentligt. Pensla såpvatten över inloppsventilsåtet och inloppsporten. Anbringa tryckluftsmunstycket mot anslutningshålet för tryckregulatorn och blås.



Inmontering

Kontrollera att oljeledningen till kompressorn är ren och vidare bör man förvissa sig om att olja matas fram till kompressorn obehindrat.

Rengör eller byt ut alla skadade, rostiga eller smutsiga luft- eller vattenledningar, innan de ansluts till kompressorn. Använd alltid en ny packningen för avloppsledningen. Anslut också oljeledningen.

Dra åt fästskruvarna ordentligt.

Kontroll

Efter inmontering av kompressorn kontrollera den med ledning av anvisningar under "Funktionskontroll".

Felsökning

- I *Kompressorn håller ej tillräckligt tryck i systemet*
Igentäppt luftfilter.
För mycket koksbildning i kompressorns cylinderhuvud eller avloppsledning.
Avloppsventilen läcker.
För stort slitage mellan kolv och cylinder.
Inloppsventilen läcker eller har hängt upp sig.
- II *Onormalt ljud*
Kugghjulet är löst på axeln.
För mycket koksbildning i kompressorns cylinderhuvud eller avloppsledning.
Slitna lager.
För stort slitage mellan kolv och cylinder.

III *Kompressorn släpper förbi för mycket olja*

För stort slitage mellan kolv och cylinder.
Igentäppt luftfilter.
Kolvringarna felaktigt ditsatta.
Övertryck i motorns vevhus.

IV *Kompressorn avlastar inte*

Fel på avlastningskolvens tätning (se även "Tryckregulatorn").
Avlastningsmekanismen har kärvat.
Ringpumpningsventilen kan stå i läge ringpumpning.

Verktyg

- 79016 Dorn för inpressning av bussning i bakre lock.
79017 Dorn för in- och urpressning av kolvbultbussning.