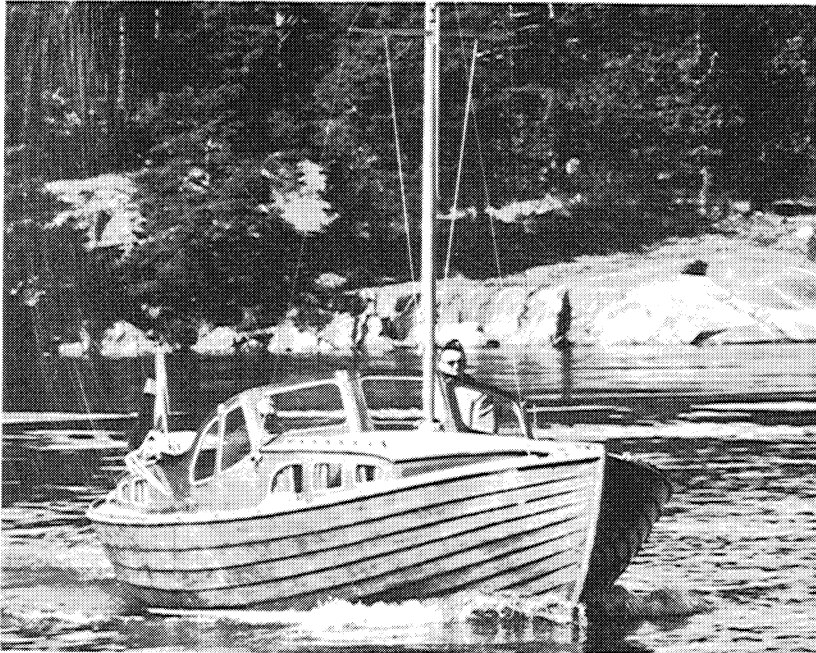


INSTRUKTIONSBOK

över ALBIN båtmotorer

O-11, O-21, O-41 och O-411



Innan Ni börjar köra Er nya ALBIN-motor vill vi råda Er att läsa igenom denna instruktionsbok. Den innehåller de upplysningar Ni behöver för att kunna köra och sköta Er motor på bästa sätt. Följer Ni de råd och anvisningar som ges här kommer också motorn att motsvara de krav på driftsekonomi och prestanda som Ni har rätt att ställa på en kvalitetsprodukt.

ALBIN MOTOR AB

Kristinehamn

ALBIN 0-11

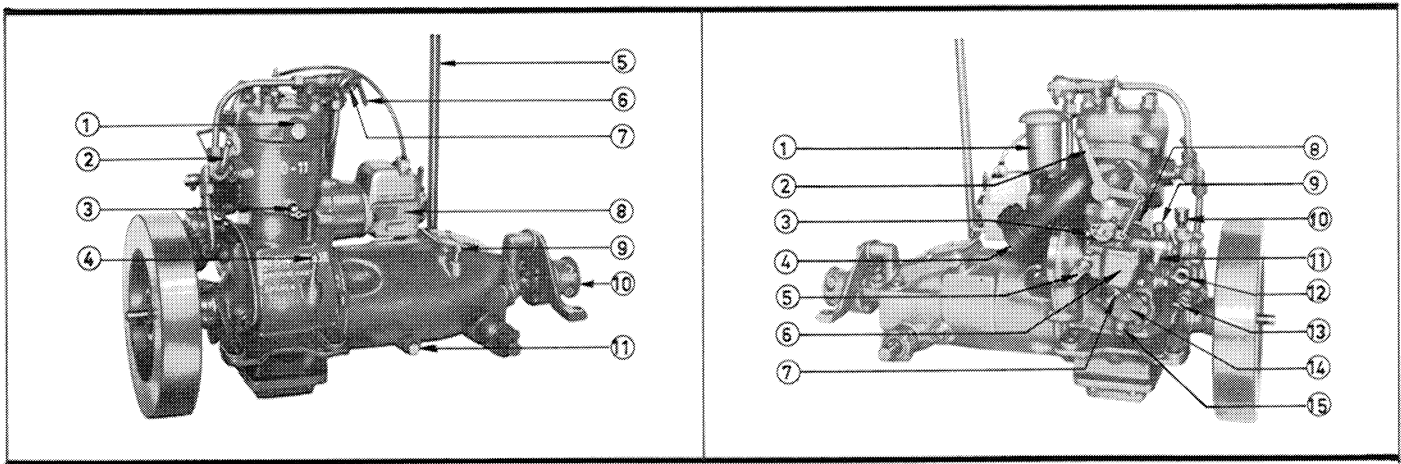


Bild 1

- 1 Anslutning för kylvattentermometer
- 2 Temperaturregulator *)
- 3 Avtappningskran för kylvatten
- 4 Oljemätsticka för vevhus
- 5 Manöverspak
- 6 Trevägskran för kylvatten
- 7 Kylvattenavlopp
- 8 Tändapparat
- 9 Oljemätsticka för backslag
- 10 Propelleraxelkoppling
- 11 Oljeavtappningsplugg för backslag

*) på motor utan termostatkylning

Bild 2

- 1 Oljepåfyllningsrör
- 2 Gasreglerarm
- 3 Tomgångsskruv
- 4 Avgasutlopp
- 5 Startspjällarm
- 6 Förgasare
- 7 Avtappningskran för flottörhus
- 8 Blandningsskruv för tomgång
- 9 Anslutning för oljetryckmätare
- 10 Smörjkopp för kylvattenpump
- 11 Anslutning för bränslerör
- 12 Sugintag för kylvattenpump
- 13 Avtappningskran för kylvattenpump
- 14 Oljepump
- 15 Reduceringsventil för oljepump

2

ALBIN 0-21

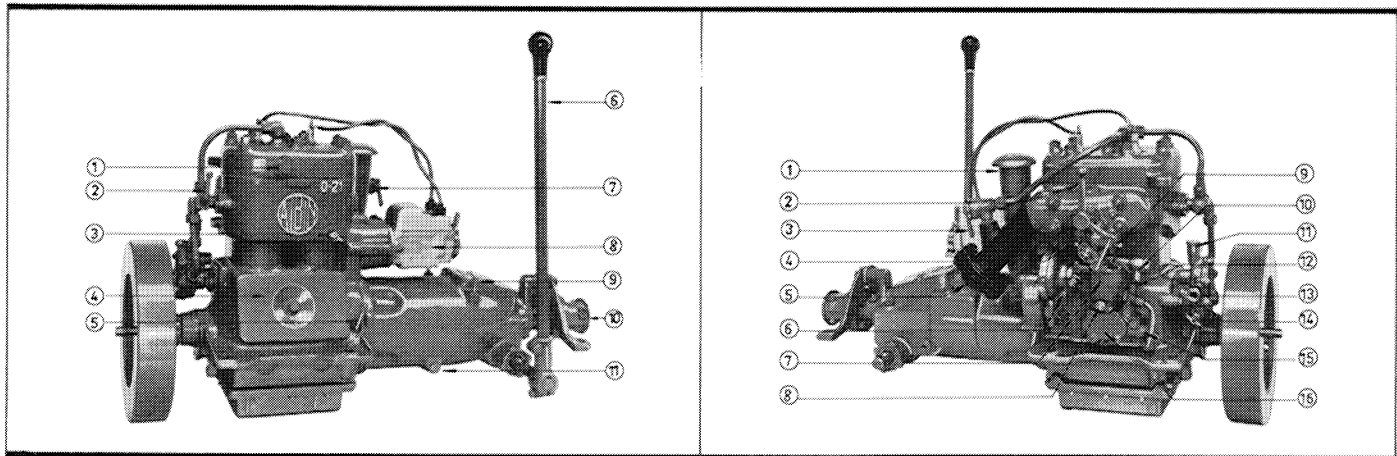


Bild 3

- 1 Anslutning för kylvattentermometer
- 2 Temperaturregulator *)
- 3 Avtappningskran för kylvatten
- 4 Vevhuslucka
- 5 Oljemätsticka för vevhus
- 6 Manöverspak
- 7 Kylvattenavlopp
- 8 Tändapparat
- 9 Oljemätsticka för backslag
- 10 Propelleraxelkoppling
- 11 Oljeavtappningsplugg för backslag

*) på motor utan termostatkylning

Bild 4

- 1 Oljepåfyllningsrör
- 2 Gasreglerarm
- 3 Trevägskran för kylvatten
- 4 Tomgångsskruv
- 5 Avgasutlopp
- 6 Startspjällarm
- 7 Förgasare
- 8 Avtappningskran för flottörhus
- 9 Blandningsskruv för tomgång
- 10 Anslutning för bränslerör
- 11 Smörjkopp för kylvattenpump
- 12 Anslutning för oljetryckmätare
- 13 Sugintag för kylvattenpump
- 14 Avtappningskran för kylvattenpump
- 15 Reduceringsventil för oljepump
- 16 Oljepump

3

ALBIN 0-41

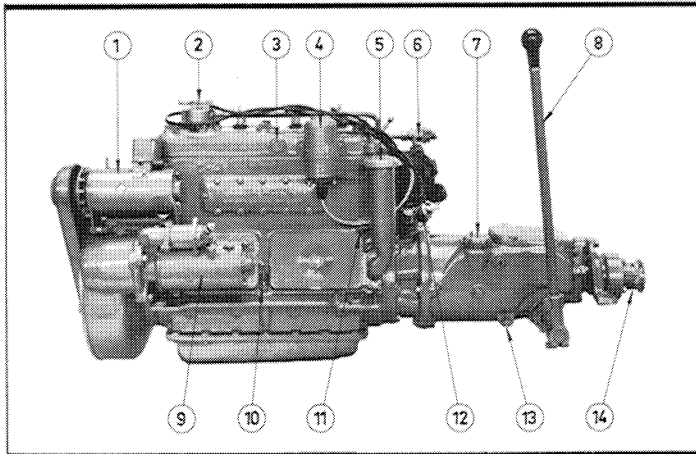


Bild 7

- 1 Generator
- 2 Termostat
- 3 Anslutning för kylvattentermometer
- 4 Tändspole
- 5 Oljepåfyllningsrör
- 6 Kylvattenavlopp
- 7 Oljepåfyllningslock för backslag
- 8 Manöverspak
- 9 Startmotor
- 10 Oljemätsticka
- 11 Avtappningskran för kylvatten
- 12 Tändfördelare
- 13 Oljeavtappningsplugg för backslag
- 14 Propelleraxelkoppling

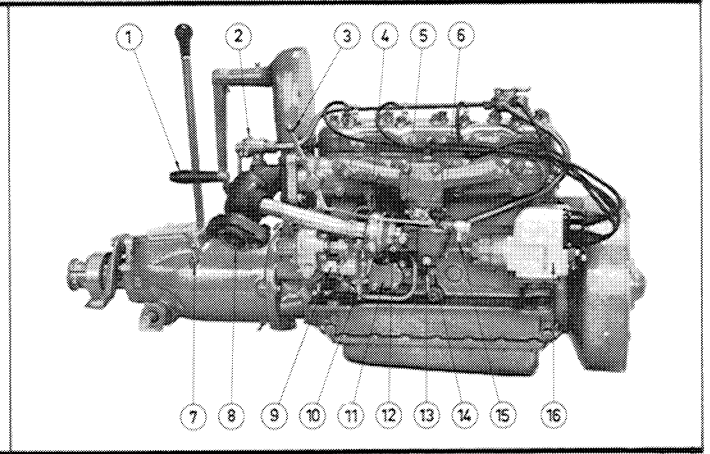


Bild 8

- 1 Startvev
- 2 Trevägskran för kylvatten
- 3 Gasreglerarm
- 4 Avtappningskran för kylvatten i avgasrör
- 5 Tomgångsskruv
- 6 Blandningsskruv för tomgång
- 7 Oljemätsticka i backslag
- 8 Avgasutlopp
- 9 Sugintag för kylvattenpump
- 10 Avtappningskran för kylvattenpump
- 11 Oljepump
- 12 Startspjällarm
- 13 Avtappningskran för flottörhus
- 14 Anslutning för oljetryckmätare
- 15 Anslutning för bränslerör
- 16 Tändapparat

4

ALBIN 0-411

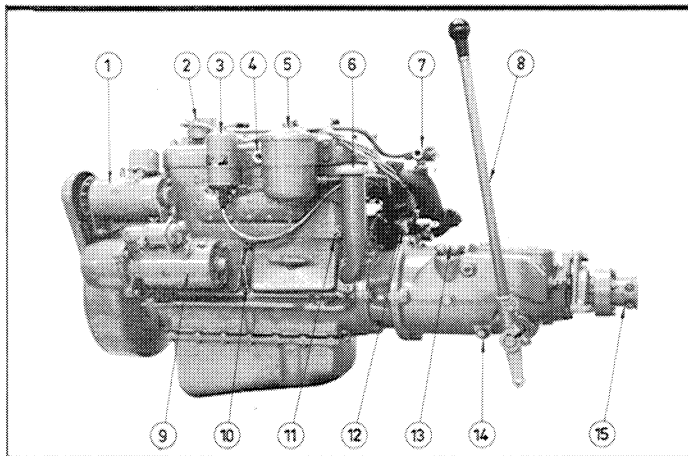


Bild 9

- 1 Generator
- 2 Termostat
- 3 Tändspole
- 4 Anslutning för kylvattentermometer
- 5 Smörjoljefilter
- 6 Oljepåfyllningsrör
- 7 Kylvattenavlopp
- 8 Manöverspak
- 9 Startmotor
- 10 Oljemätsticka
- 11 Avtappningskran för kylvatten
- 12 Tändfördelare
- 13 Oljepåfyllningslock för backslag
- 14 Oljeavtappningsplugg för backslag
- 15 Propelleraxelkoppling

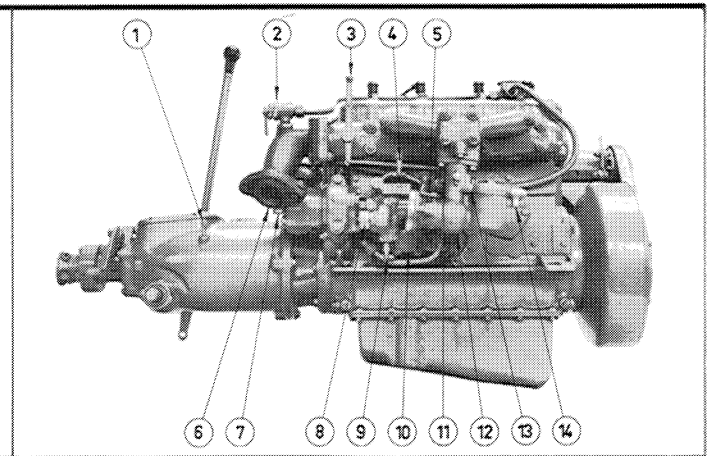


Bild 10

- 1 Oljemätsticka för backslag
- 2 Trevägskran för kylvatten
- 3 Gasreglerarm
- 4 Avtappningskran för kylvatten
- 5 Startspjällarm
- 6 Avgasutlopp
- 7 Smörjkopp för tändfördelarens växelhus
- 8 Sugintag för kylvattenpump
- 9 Avtappningskran för kylvattenpump
- 10 Oljepump
- 11 Tomgångsskruv
- 12 Anslutning för oljetryckmätare
- 13 Blandningsskruv för tomgång
- 14 Anslutning för bränslerör

5

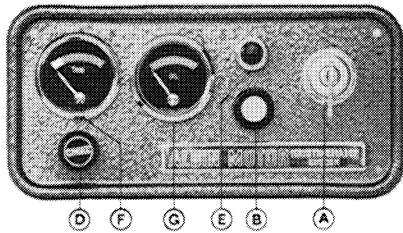


Bild 11 Instrumenttavla

- A Kopplings-skåp
- B Starttryckknapp
- D Choke
- E Laddningskontrollampa
- F Kylvattentermometer
- G Oljetryckmätare

START OCH KÖRNING

Inkörning

När den nya motorn lämnar fabriken är den något inkörd samt noggrant kontrollerad och utbromsad i provbänk till angiven effekt. För att fullfölja inkörningen rekommenderar vi körning med halv belastning under de första 25 timmarna. Därefter ökas belastningen successivt. En omsorgsfull inkörning av motorn är av stor betydelse för motorns livslängd och säkra funktion.

Före start

- 1 Öppna motorhuv, så att motorrummet blir väl utventilerat. Länsa båten från allt slagvatten och kontrollera samtidigt noga att inget bränsleläckage förekommit.
- 2 Kontrollera smörjoljenivån i motorns vevhus med oljemätstickan på motorns babordssida. Vid behov fyll på smörjolja till mätstickans övre nivåmärke. Använd smörjolja med kvalitetsbeteckningen Service MM. Viskositet SAE 30 sommartid och SAE 20 vintertid.
- 3 Kontrollera smörjoljenivån i backslaget med oljemätstickan. Vid behov fyll på olja till nivåmärket. Använd samma kvalitet som i motorn.
- 4 Smörj kylvattenpumpen genom att vrida smörjkoppen något varv. OBS! Överdriv inte smörjningen då risk finns för att fett kan tränga in i motorns kylkanaler. Använd vattenfast fett av Multi-Purpose typ.
- 5 Smörj propelleraxellagren. Använd vattenfast fett av Multi-Purpose typ.
- 6 Kontrollera att kylvattnets avtappningskranar på motorblocket och kylvattenpumpen är stängda. Öppna bottenkranen för kylvattenintaget.

6

- 7 Kontrollera att trevägskranen för kylvattenavloppet är ställd för direktutlopp i avgasröret.
- 8 Kontrollera bränslenivån i tanken och öppna bränslekranen. Om motorn är utrustad för fotogendrift, skall trevägskranen vara omställd för bensin. Kontrollera samtidigt rör och förskruvning med avseende på bränsleläckage.

Start

- 1 Ställ backslagets manöverspak i neutralläge.
- 2 Tryck in nyckeln i kopplings-skåpet (på motor med elutrustning).
- 3 Ställ gasreglaget på ca 1/3 pådrag.
- 4 Stäng choken och vrid runt motorn några varv. Öppna därefter choken (gäller vid kyligt väder).
- 5 Veva igång motorn eller tryck på startknappen om motorn har elutrustning.

Skulle motorn ha fått för fet blandning genom alltför kraftig chokning, måste gasreglaget ställas på fullt pådrag för att möjliggöra start.

Startförfarandet är dock individuellt och kan avvika från ovanstående instruktion.

Efter start

- 1 Kontrollera att tändförställningsarmen står i högtändningsläge (gäller endast motor med magnetändning).
- 2 Kontrollera kylvattencirkulationen.

- 3 Kontrollera oljetrycket.

Manövrering

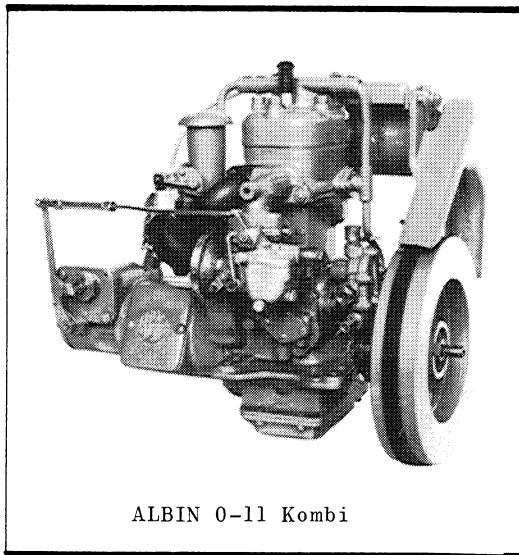
Manöverspaken förs framåt för gång framåt och bakåt för backgång. Vid manövreringen bör motorn ha lågt varvtal. Hastiga ryck i manöverspaken förorsakar onödiga påkänningar på motor och backslag. Alltför långsam inkoppling däremot förorsakar slirning. Vid manöver från fram eller back till friläge regleras gaspådraget så att motorn ej rusar.

Körning

Under gång bör man då och då kontrollera oljetryck och kylvattentemperatur samt om motorn är elutrustad även laddning. Laddningskontrollampnan lyser när tändningen tillkopplas och vid lågt varvtal men sloknar vid högre varvtal, vilket visar att generatoren laddar. Vid fotogendrift bör man dessutom iaktta, att trevägskranen för bränsle ställs om för fotogen först sedan motorn uppnått full driftstemperatur, dvs. ca 80° C - termometerns visare inom det gröna fältet på kylvattentermometern. För att erhålla en bra förbränning vid fotogendrift bör motorn helst inte köras under halv belastning, dvs. halv gasspjällöppning, åtminstone inte någon längre tid.

Innan motorn stannas bör man i god tid ställa om till bensin för att underlätta förnyad start. Om motorn av någon anledning stannar under drift med fotogen, tömms förgasaren genom avtappningskranen innan trevägskranen ställs om för bensindrift.

Det har visat sig att den motorfotogen som saluförs har ganska varierande oktantal. Detta kan



ALBIN 0-11 Kombi

medföra att motorn arbetar oklanderligt på en fotogenkvalitet under det att s.k. tändningsknackningar uppstår när man använder en annan fotogenkvalitet. För att i sådana fall eliminera tändningsknackningarna rekommenderar vi en inblandning av 15 - 25 % bensin i motorfotogenen.

Stopp

- 1 Ställ om trevägskranen till bensin (gäller endast vid fotogendrift).
- 2 Ställ trevägskranen för kylvattnet på direktutlopp (bör ske ca 1/2 minut innan motorn stannas).
- 3 Koppla ifrån tändningen.
- 4 Stäng bränslekranen.

Speciella anvisningar för 0-11 Kombi och 0-21 Kombi

Start

Vid start av motorn skall kombinatorreglaget stå i neutral-läge. Sommartid erfordras som regel ingen chokning av motorn.

Om båten används tidigt på våren eller sent på hösten kan det dock vara nödvändigt att använda choken. Kombinatorreglaget skall då fortfarande stå i neutralläge. När chokereg-laget dras ut öppnas automatiskt gasspjället, vilket ger ett förhöjt tomgångsvarv. Så snart motorn blivit varm skall choken skjutas in helt.

Körning

Vid gång framåt förs manöverspaken på kombinatorreglaget för över och vid backgång akteröver från neutralläge. Då manöver-spaken förs framåt ökar såväl propellerstigning som motor-varv i rätt proportion i förhållande till varandra. Samma sak

8

sker när manöverspaken förs från neutralläge akteröver.

Vid segling kan bladen flöjlas helt för att erhålla minsta möjliga motstånd från propellern. Detta sker genom att föra manöverspaken så långt akteröver som det går.

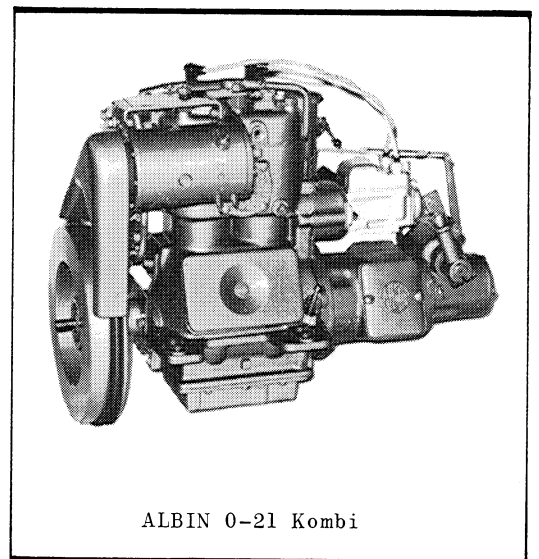
Vid gång framåt kan motorn erhålla för lågt varvtal om t.ex. manöverspaken förs för långt föröver. Detta kan särskilt vara fallet om man går i grov motsjö eller om motorn är installerad i en särskilt stor segelbåt. Manöverspaken skall emellertid ställas i ett sådant läge att motorn erhåller ca 1450 r/m.

Smörjning (Kombi)

Det är synnerligen viktigt att reverseringsmekanismen smörjs åtminstone en gång per säsong. Vid smörjningen förfäres på följande sätt: Ställ manöverspaken på kombinatorreglaget i neutralläge. Pumpa in fett genom trycksmörjnippeln på reverseringsmekanismen - minst 20 pumpsdrag. Trycksmörjnippeln är placerad på babords sida.

För att en tillfredsställande smörjning skall erhållas måste ett lämpligt fett användas. Vi rekommenderar Shell Alvania EP 2 eller Esso Beacon 2 fett.

Den s.k. kamkurvan på reverseringsmekanismen kan också smörjas med samma fett. Kullelen kan lämpligen smörjas med vanlig tunn olja liksom gaffeländan med anslutning för teleflexanordningen.



ALBIN 0-21 Kombi

9

SKÖTSELSHEMA

	Dagligen	Var 50:e gångtimme 1)	Var 250:e gångtimme 1)
1 Kontrollera oljenivån i motor, backslag och reduktionsväxel	x		
2 Smörj kylvattenpumpen (vrid smörjkoppen 1 varv)	x 2)		
3 Byt olja i motor		x	
4 Rengör oljepåfyllningslockets ventilationsanordning (endast för 0-11)			x
5 Byt olja i backslag och reduktionsväxel			x
6 Kontrollera tändstiften			x
7 Rengör bränslefilter och förgasare			x
8 Kontrollera brytarkontakter			x
9 Kontrollera kilremsspänningen för startgenerator		x	
10 Kontrollera batteriets syranivå	x		
11 Kontrollera batteriets laddningstillstånd		x	
12 Allmän kontroll och översyn av motor, backslag och elutrustning			3)

1) Alternativt en gång per säsong om denna intervall uppnås först.

2) Var 10:e driftstimme.

3) Vid behov eller exempelvis vart annat år.

10

SMÖRJSYSTEM

Vevhusets undre del utgör oljebehållare. Oljemängderna för de olika motortyperna är: 0-11 0,5 liter, 0-21 1,4 liter, 0-41 3,3 liter och 0-411 5,0 liter. Oljan fylls på genom påfyllningsröret och oljenivån kontrolleras med mätsticka. Använd motorolja med kvalitetsbeteckningen Service MM. Viskositeten skall vara SAE 30 sommartid och SAE 20 vintertid.

En kugghjulspump ombesörjer motorns oljecirkulation. Oljetrycket, som avläses på oljetryckmätaren, är inställt vid fabriken. Normalt oljetryck inom mätarens gröna fält. Vid graderad mätare skall denna på normalt varv vid varm motor visa 1,5 - 2,5 kg/cm². Ändrat oljetryck kan tyda på fel i smörjsystemet, som då bör undersökas noggrant.

På en ny motor bör oljan bytas efter ca 25 timmars gångtid. Därefter byts oljan var 50:e gångtimme. Vid oljebyte avtappas oljan genom avtappningspluggen på motorns oljetråg. Om denna är oåtkomlig sugs oljan upp genom hålet för mätstickan med en oljeläns pump som ingår i motorns verktygssats. Efter vinteruppläggningsen skall oljan alltid bytas oavsett när senaste oljebytet gjordes.

Motor typ 0-11 har en ventilationsanordning i oljepåfyllningslocket (bild 12). Kontrollera att ventilationskulan A inte fastnat utan fungerar tillfredsställande. Kulventilen bör sköljas i bensin.

Motor typ 0-411 är försedd med ett smörjoljefilter av fabrikat Fram. Filterinsatsen i detta skall bytas var 150:e gångtimme - dock kan den inte rengöras. Insatsen kan bytas sedan filterhusets lock har demonterats. Rengör filterhuset och montera nya packningar i samband med bytet (följer med den nya insatsen). Varmkör sedan motorn och kontrollera att inget oljeläckage förekommer vid filtret. Kontrollera speciellt att tätningen mellan filterhus och lock är tillfredsställande.

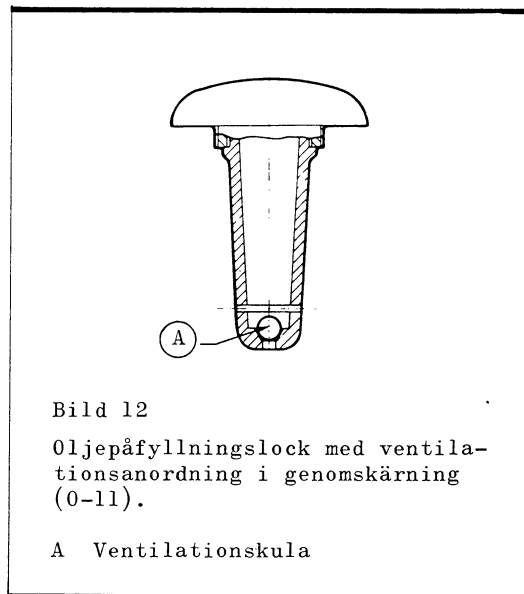


Bild 12

Oljepåfyllningslock med ventilationsanordning i genomskärning (0-11).

A Ventilationskula

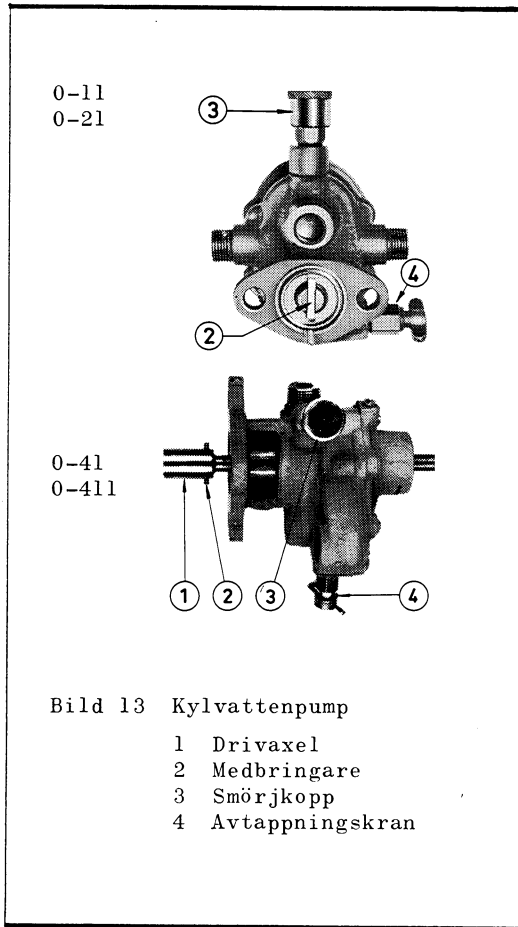


Bild 13 Kylvattenpump

- 1 Drivaxel
- 2 Medbringare
- 3 Smörjkopp
- 4 Avtappningskran

KYLSYSTEM

Cirkulation av kylvattnet i motorns kylmantlar åstadkoms av en kylvattenpump av kugghjulstyp. Pumpens direktdrivning från kamaxeln överförs genom en medbringare, som av säkerhetsskäl är utförd i ett specialmaterial. Har pumpen frusit fast vid kall väderlek eller fastnat av annan orsak, bryts medbringaren när motorn startas och förhindrar att pumpen skadas. Medbringare skall finnas i reserv och kan bytas ut sedan kylvattenpumpen demonterats.

Kylvattenpumpen skall smörjas var 10:e timme under körning genom att vrida ett varv på den smörjkopp som finns på pumpen. Använd vattenfast fett. Se till att smörjkoppen är fylld med fett och smörj genom att stegvis skruva till koppen. Smörj dock inte för rikligt. Det överflödiga fettet tränger då in i pumpen och följer med kylvattnet in i motorns kylmantlar. Där avlagras det fläckvis på väggarna, varigenom kylningen försämras.

Före start skall tillses att trevägskranen för kylvattnet står i det läge att allt kylvatten går ut genom avgasröret. Vattnet som passerar genom avgasröret kyler avgasröret och dämpar avgasljudet. Kylningen är särskilt viktig om motorn är försedd med gummiavgasrör.

Ca 1/2 minut innan motorn stannas ställs trevägskranen på direktutlopp så att avgaserna kan blåsa rent avgasröret från vatten och ånga. Man riskerar eljest att vatten kommer in i motorn och förorsakar frätningar. Kylvattenavloppet bör utmynna ca 3 dm över vattenytan.

Arbetstemperaturen är av stor betydelse för motorns livslängd, bränsleekonomi, goda gång och allmänna funktion. Därför är motorerna försedda med en termostat, som automatiskt håller motortemperaturen vid rätt värde oberoende av belastning och

temperatur på ingående vattnet. Termostaten, som är placerad i cylinderlocket, är av bälgtyp. Det innebär att termostatventilen ställer sig i helt öppet läge om fel på själva bälgen skulle uppstå. Motortemperaturen kommer då att bli relativt låg. Termostaten kan lätt bytas ut sedan termostathuset demonterats från cylinderlocket.

Motorer med handstart har en termometer direkt monterad i cylinderlocket. Med denna termometertyp skall kylvattentemperaturen ligga inom det vita fältet.

Motorer med elutrustning har en kylvattentermometer inmonterad i instrumenttavlan. Med denna typ av termometer skall temperaturen ligga inom det gröna fältet.

Då kylvattentermometern monteras skall man se till att kapillärröret stagas tillräckligt. Som framgår av pos. 1 på bild 15 bör kapillärröret stagas intill instrumentet. Klamman skruvas inte direkt mot kapillärröret utan man lägger en gummihylsa kring röret. Om kapillärröret måste bockas får radien inte understiga 35 mm. Kapillärröret skall även stagas mellan instrumentet och motorn så att vibrationer i röret förhindras.

Pos. 2 på bilden visar hur kapillärröret skall stagas intill känselkroppen. Fästet skall vara så kraftigt dimensionerat att det inte vibrerar och kan lämpligen anslutas till en cylinderlocksbult.

FÖRGASARE

Motorn är försedd med en Solex stigförgasare i dammtät konstruktion. Den är försedd med startspjäll (choke) och har endast ett luftintag. Tomgångsluft, emulsionsluft och luft för ventilering av flottörhuset tas in genom det gemensamma huvudluftintaget och passerar således genom eldskyddet.

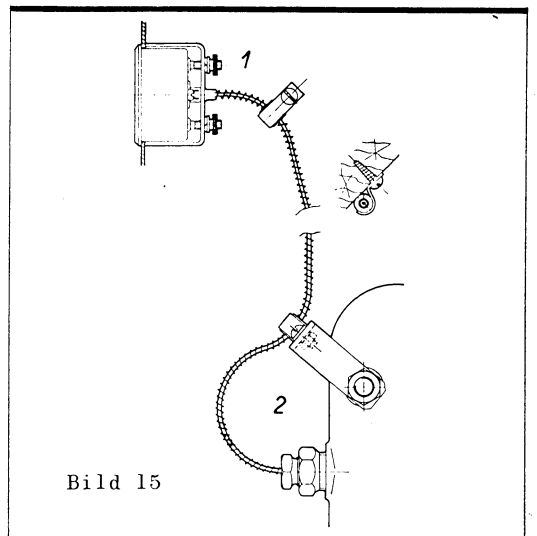
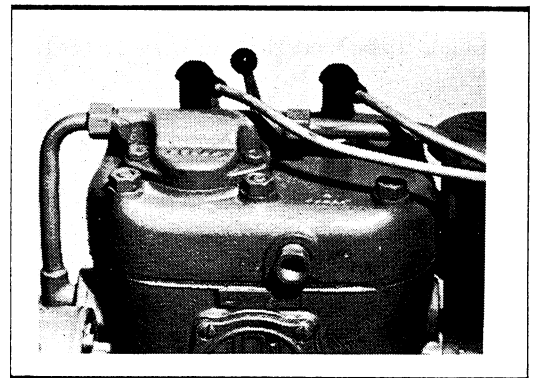


Bild 15

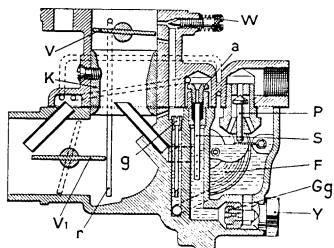


Bild 16 Solexförigasaren i genomskärning.

- a Emulsionsmunstycke
- F Flottör
- Gg Huvudmunstycke
- g Tomgångsmunstycke
- K Luftkona
- P Flottörventil
- r Sugrör för överskottsbränsle
- S Emulsionsrör
- V Gasspjäll
- V₁ Startspjäll (choke)
- W Mängdskruv för tomgång
- Y Hållare för huvudmunstycke

Tomgång

Ett tomgångsmunstycke g med förlängningsrör matar motorn med bränsle vid lågt varvtal. Mängdskruven W möjliggör en exakt inställning av mängden luft/bränsle på tomgång. Motorns varvtal vid tomgång ställs in med hjälp av tomgångsskruven.

Huvudförigasare

Under normal gång matas motorn med bränsle genom huvudmunstycket Gg och med luft genom luftkonan K, som hålls kvar på sin plats av en skruv. Korrektion av bränsledoseringen sker genom ett luftintag vars storlek bestäms av emulsionsmunstycket a. Under emulsionsmunstycket sitter ett med flera sidohål försett rör. Detta s.k. emulsionsrör S får inte ändras eller bytas ut mot rör av annan typ.

Flottörhus

En dubbel-flottör F med gångjärn reglerar bränslenivån i förigasarens flottörhus genom att påverka flottörventilen P, som öppnar eller stänger hålet för bränsletillförseln. Denna anordning ger en regelbunden och konstant bränslenivå och därigenom en korrekt matning av motorn vid lutning upp till 35° i alla riktningar.

Uppsugningsrör för överskottsbränsle

När motorn körs vid låga varvtal kan det inträffa, att överskottsbränsle samlas i förigasarens luftintag. För att förhindra att detta bränsle läcker ut finns ett uppsamlingsrör r. Dess undre ände går ner till den lägsta punkten i luftintaget och den övre står i förbindelse med insugningsröret ovanför gasspjället.

14

Choke (startspjäll)

Vid start av kall motor stängs choken för att erhålla en fetare gasblandning. Choken manövreras med en hävarm monterad på spjällaxeln. Hävarmen kan även fjärrmanövreras med wire.

Avtappningskran

En avtappningskran är monterad i nedre delen av flottörhuset. Genom denna kran kan förorenat bränsle avtappas. Vid byte av bränsle kan det som finns kvar av ett tidigare använt bränsle avtappas genom denna kran.

Bränslefilter

Ett bränslefilter bör monteras på tilloppsledningen från bränslebehållaren för att garantera säkrare drift. Om två bränslebehållare används, som vid fotogendrifting - en för startbensin och en för fotogen - bör bränslefilter monteras på båda tilloppsledningarna. Bränslefiltren bör göras rena med jämna mellanrum.

ELEKTRISKT SYSTEM

Magnettändning (Motortyperna 0-11 och 0-21)

Tändapparat

Motorn är försedd med en tändapparat med inbyggd impulskoppling av fabrikat SEM. Tändapparaten har roterande permanentmagnet. Denna är sammangjuten med polskor och bildar tändapparaten rotor. Ömtåliga delar såsom lindning och kondensator är stationära. Även brytaren är stationär och av samma konstruktion som används på fördelare för bilmotorer samt helt innesluten i ett hölje av metall.

Tändförställning

Tändapparaten är försedd med en tändförställningsarm, A bild 17. Då tändförställningsarmen förs så långt som möjligt i apparataxeln rotationsriktning erhålls lågtändning och i motsatt riktning högtändning.

Kortslutningsanordning

Tändapparaten är försedd med en fjädrande kortslutningsknapp, C bild 17. När denna trycks in kortsluts apparatens primärström varvid tändningen kopplas ur och motorn stannar. Kortslutning av primärströmmen kan även ske med kabel till motorns gods genom anslutning till en kontaktskruv D på tändapparaten lock.

15

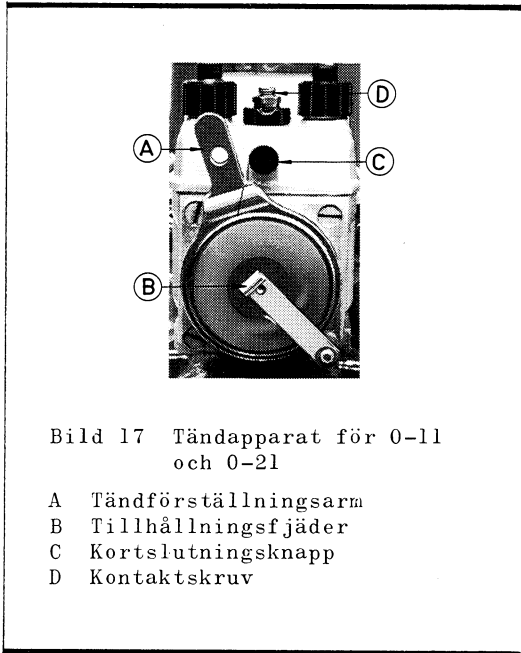


Bild 17 Tändapparat för 0-11 och 0-21

- A Tändförställningsarm
- B Tillhållningsfjäder
- C Kortslutningsknapp
- D Kontaktskruv

Tillsyn och skötsel

Tändapparaten fordrar normalt mycket lite tillsyn, men periodisk översyn rekommenderas dock t.ex. i samband med allmän översyn av motorn.

Smörjning

Tändapparatens kullager är från tillverkaren fyllda med kullagerfett vilket ej behöver förnyas på flera år. Rengöring av kullagren och fyllning med nytt fett utförs lämpligen av specialverkstad. Kullagerfett med hög droppunkt skall användas.

Byte av tändkabel

Om en tändkabel visar sprickor eller andra skador på isolationen bör den bytas ut mot en ny.

- 1 Lossa kabelgenomföringens huv.
- 2 Dra ur tändkabeln.
- 3 Den nya tändkabeln skalas ej utan skärs endast av vinkelrätt mot längdriktningen.
- 4 Gummibussningen förs på till minst 40 mm från kabelns ände.
- 5 Tryck ner kabeln tills den bottnar i högspänningsuttagets hylsa.
- 6 Kabelgenomföringens huv gängas fast, varvid gummibussningen följer med till rätt läge.

Kontaktbrytare

Kontaktbrytaren bör tid efter annan kontrolleras. Om kontaktytorna ej är rena, bör de putsas med en fin fil eller om en

16

sådan inte finns tillgänglig, med fin smärgelduk. Efter putsningen tillses noga, att filspån eller metalldamm inte finns kvar mellan kontaktytorna eller i brytardosan. Rengöring kan ske med en duk fuktad i tri. Kontaktavståndet bör vara 0,4 mm. Avståndet kontrolleras med fjäderbladet på justernyckeln.

Vid justering lossas skruven A (bild 18), dock inte mer än att kontaktbryggan B behåller sitt läge. Apparattyckeln mejsel förs in i spåret C, varefter vridning åt vänster eller höger ökar respektive minskar kontaktavståndet. Sedan justeringen är slutförd dras skruven A fast.

Skulle av någon orsak nocken tas loss från rotoraxeln, måste man noga se till att den blir rätt återmonterad. Den R-märkta ytan skall vara vänd mot brytarlocket.

Om brytararmen D behöver bytas ut, lossas muttern F med apparattyckeln och låsfjädern G tas bort. Brytaraxelns smörjspår fylls med kullagerfett, varefter den nya brytararmen påmonteras.

Skulle nockens smörjfilt H vara torr, bör den ges några droppar tunn olja. Om hela brytardosan K byts ut bör den nya brytardosans smörjspår fyllas med kullagerfett före påmonteringen.

Vid utbyte av kondensator lossas muttern F och skruven L.

Tändningsinställning

Tändapparaten är rätt inställd från fabriken. Om apparaten av någon orsak tagits loss från motorn och ny inställning måste göras vid återmonteringen förfärs på följande sätt:

- 1 Ställ in kolven i cylinder 1 (längst bort från svänghjulet räknat) i sitt högsta läge och se till att båda ventilerna är stängda.
- 2 För tändförställningsarmen till läget för lågtändning.

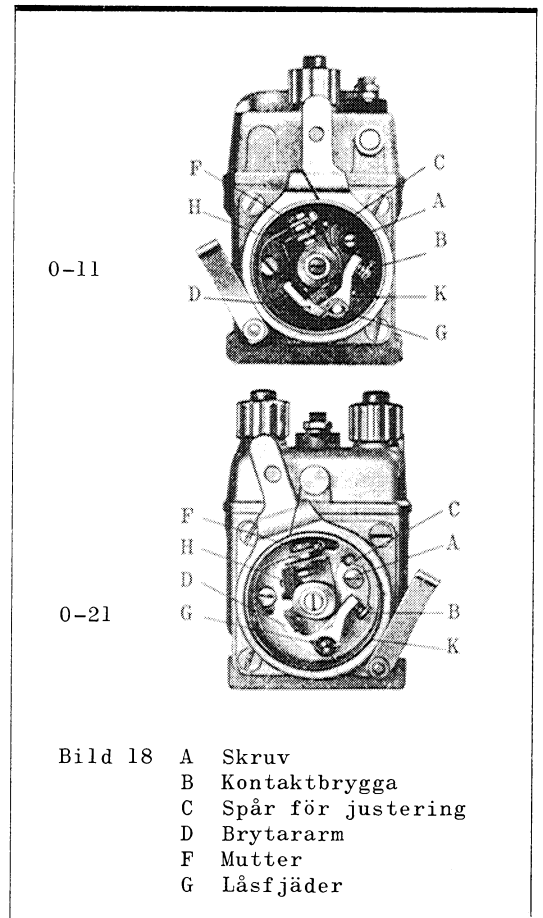


Bild 18 A Skruv
B Kontaktbrygga
C Spår för justering
D Brytararm
F Mutter
G Låsfjäder

LÅG TÄNDNING ARMEN ÅT VÄNSTER

- 3 Ta bort brytarlocket.
- 4 Håll tändkabeln som leder till tändstiftet för cylinder 1 någon millimeter från tändapparatens gods. Vrid därefter tändapparat-axeln i sin normala rotationsriktning tills tändspänningen matas fram i kabeln. Kontrollera nu vilken kam på nocken som brytararmens klack ligger an mot. Vänd därefter tändapparaten upp och ner (impulsanordningen kopplas därvid ifrån). Vrid apparataxeln i sin normala rotationsriktning tills kontaktbrytaren just öppnar vid den kam på nocken som brytararmens klack tidigare låg an mot när tändspänningen matades fram.
- 5 Tändapparaten vänds rätt, förs därefter på plats och dras fast.
- 6 Montera brytarlocket.
- 7 Fininställning av tändningen skall ske under gång med full belastning på motorn sedan den blivit genomvarm och arbetar med normal kylvattentemperatur. Tändförställningsarmen skall stå i högtändningsläge.
- 8 Lossa muttrarna som håller tändapparaten på plats något så att apparaten kan vridas. (Vridning är möjlig genom att apparatens fläns är försedd med ovala fästhål.)
- 9 Ställ in tändapparaten i det läge som ger motorn högsta varvtal utan att tändningsknackningar uppstår.
- 10 Dra till muttrarna som håller tändapparaten.

Batteritändning (Motortyperna 0-21, 0-41 och 0-411)

Detta tändsystem består av tre huvuddelar: Batteri, tändspole och tändfördelare. Då tändningen är tillkopplad och kontaktbrytaren sluten, genomflytes tändspolens primärledning av en lågspänd ström från batteriet och åstadkommer en kraftig magnetisering av tändspolens järnkärna. När kontaktbrytaren öppnar, upphör primärströmen och därmed även magnetfältet i tändspolen. Därigenom uppstår en högspänd strömstöt i tändspolens sekundärlindning som via tändfördelaren leds till tändstiftet och där åstadkommer en gnista. Skadlig gnistbildning vid kontaktbrytaren förhindras genom en parallellkopplad kondensator.

Tändfördelare

Tändfördelaren är försedd med automatisk tändförställning.

Smörjning av tändfördelare

Var 150:e körtimma:

- 1 Smörj tändfördelarens axellagring genom att skruva in smörjkoppen på fördelarhuset ett varv. Använd fett av typ Bosch Ft lv 22.
- 2 Smörj skruvhjulen i tändfördelarens växelhus genom att skruva in smörjkoppen på växelhuset ett varv. Använd fett av typ Shell R 175 eller motsvarande.

Byte av brytarkontakter

- 1 Stryk ett mycket tunt fettlager på kambanan.

18

Placera en liten fettkil på lyftklackens nitsida och fetta in brytarfjädern mycket lätt. Använd fett av typ Bosch Ft lv 4.

- 2 Infetta lätt brytararmens bussning och lagertapp samt fyll efter monteringen hålrummet över lagertappen med fett. Använd fett av typ Bosch Ft lv 22.
- 3 Fyll hålrummet i axeln under fördelarrotorn med fett av typ Bosch Ft lv 8.

Översyn

Tändfördelaren lämnas lämpligen in till en specialverkstad för kontroll och eventuell justering samt smörjning av bl.a. tändfördelarens regulatordel. OBS! Håll brytarens kontakt- ytor rena och fria från fett!

Tändfördelarens kontaktbrytare

Kontaktbrytaren bör tid efter annan kontrolleras. Om kontakt- ytorna ej är rena bör de putsas med en fin fil. Efter puts- ningen tillses nogga att filspån ej finns kvar mellan kontakt- ytorna. Rengöring kan ske med en duk fuktad i bensen.

Kontaktavståndet skall i brutet läge vara 0,4 mm. Avståndet kontrolleras med bladmått. Vid justering lossas skruven 3 (bild 19) något, varefter vridning av justerskruven 1 åt vänster eller höger ökar respektive minskar kontaktavståndet. Sedan justeringen är slutförd dras skruven 3 åt väl. Om kon- taktplattan 2 skall bytas ut lossas skruven 3 varefter kon- taktplattan kan tas bort. Brytararmen 4 kan demonteras sedan man lossat muttern 5 något. Efter utbyte av kontaktplattan och brytararmen måste kontaktavståndet kontrolleras.

Inställning av tändfördelare

Tändfördelaren är rätt inställd från fabriken. Om fördelaren

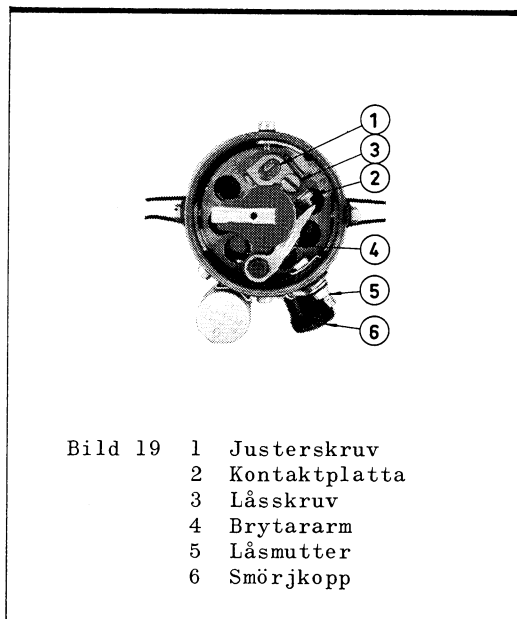


Bild 19 1 Justerskruv
2 Kontaktplatta
3 Låsskruv
4 Brytararm
5 Låsmutter
6 Smörjkopp

av någon anledning har tagits loss från motorn och ny inställning måste göras vid återmontering, förfars på följande sätt:

- 1 Ställ kolven i cylinder 1 (längst bort från svänghjulet räknat) i sitt högsta läge och se till att båda ventilerna är stängda.
- 2 Ta bort fördelarlocket.
- 3 Vrid fördelaraxeln i sin normala rotationsriktning tills kontaktbrytaren just öppnar samtidigt som rotnors kontaktarm pekar mot den kontakt i fördelarlocket som på lockets utsida är märkt med ett vertikalt streck vid tändkabelanslutningen. (Tändkabeln från denna anslutning leder till tändstiftet för cylinder 1.)
- 4 Fördelaren förs på plats och dras fast.
- 5 Montera fördelarlocket.
- 6 Tändkablarna kopplas enligt tändningsföljden 1 - 2 - 4 - 3, dvs. tändkabeln från den märkta anslutningen på fördelarlocket kopplas till tändstiftet för cylinder 1. Tändkabeln från anslutning 2, dvs. nästa kontakt i fördelarlocket som rotnors kontaktarm passerar när motoraxeln vrids runt i sin normala rotationsriktning, kopplas till tändstiften för cylinder 2. Tändkabeln från anslutning 3 kopplas till tändstiftet för cylinder 4 och kabeln från anslutning 4 kopplas till tändstiftet för cylinder 3.
- 7 Fininställning av tändningen skall ske under gång med full belastning på motorn, sedan denna blivit genomvarm och arbetar med normal

kylvattentemperatur. Lossa härvid skruvarna något som håller fast tändfördelaren, så att denna kan vridas.

- 8 Ställ in tändfördelaren i det läge som ger motorn högsta varvtal utan att tändningsknackningar uppstår. (Tändningen höjs om man vrider fördelarhuset mot fördelaraxelns rotationsriktning och sänks om man vrider fördelarhuset i fördelaraxelns rotationsriktning.) Dra därefter till skruvarna som håller tändfördelaren.

Batteri

Batteriets poler samt anslutningsklämmor måste hållas rena från smuts och oxidation. Det är lämpligt att smörja in poler och klämmor med konsistensfett. Elektrolytnivån bör kontrolleras varje vecka vid varm väderlek och var fjortonde dag vid kallare väderlek. Nivån bör hållas ca 10 mm över plattorna i batteriet. Använd endast destillerat vatten för efterfyllningen.

Batteriet skall fästas så i båten, att det står absolut stilla - även vid sjögång. Vidare skall placeringen medge ständig ventilation.

Tändstift

Tändstiften bör rengöras med jämna mellanrum och elektrodavståndet kontrolleras. Avståndet skall vara 0,6 mm vid magnetändning och 0,7 mm vid batteritändning.

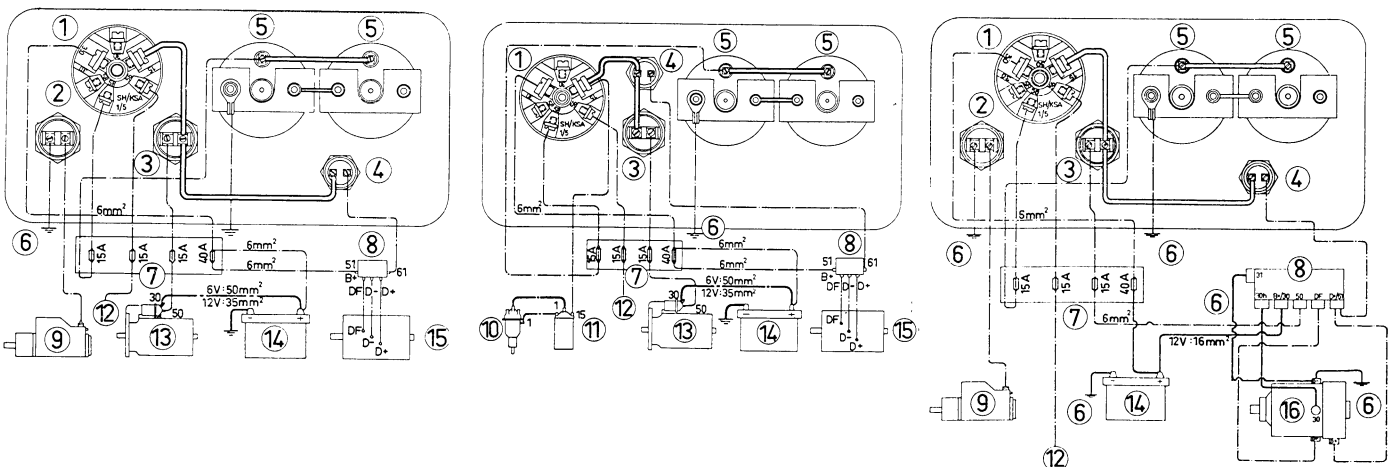
20. MAGNET 2431 041 BOSCH

Bild 20 Kopplingsschema

A Kopplingsschema för motor med magnetändning, elektrisk utrustning och kopplingskåp Bosch SH/KSA 1/5.

B Kopplingsschema för motor med batteritändning, elektrisk utrustning och kopplingskåp Bosch SH/KSA 1/5.

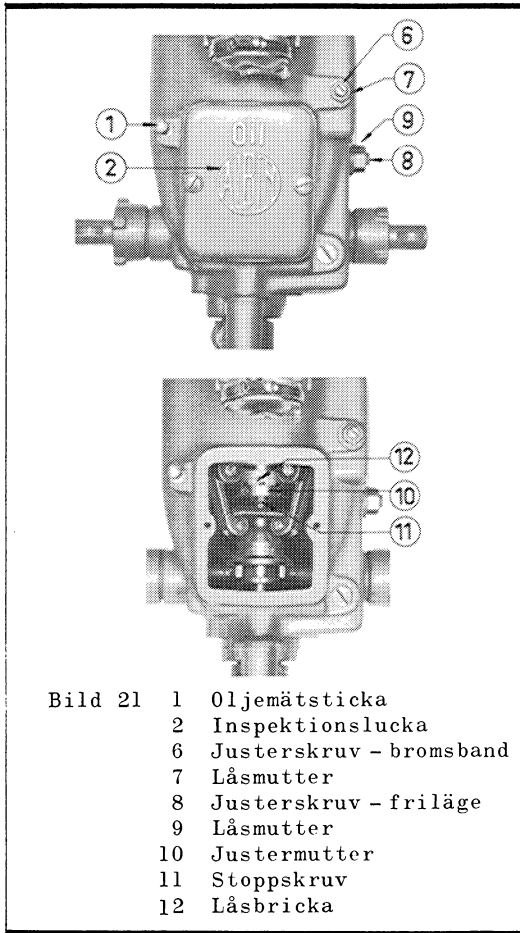
C Kopplingsschema för motor med magnetändning, startgenerator och kopplingskåp Bosch SH/KSA 1/5.



- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1 Kopplingskåp | 9 Tändapparat |
| 2 Stoppknapp | 10 Tändfördelare |
| 3 Startknapp | 11 Tändspole |
| 4 Laddningskontrollampa | 12 Anslutning för belysning |
| 5 Instrumentbelysning | 13 Startmotor |
| 6 Motorns massa | 14 Batteri |
| 7 Säkringsdosa | 15 Laddningsgenerator |
| 8 Laddningsrelä | 16 Startgenerator |

Ledningsarean är $2,5 \text{ mm}^2$ där ej annat anges. Vid ledningslängd över 5 m bör ledningar med grövre area användas.

Om generator med påbyggt relä används utgår kablarna mellan generator och relä.



Startgenerator, startmotor och generator

Dessa elektriska detaljer fordrar normalt ingen skötsel. Det är dock lämpligt att lämna in dem till specialverkstad för smörjning och kontroll - t.ex. vartannat år eller i samband med allmän översyn av motorn.

Kontrollera kilremmarna med jämna mellanrum. Kilremmarna skall vid rätt spänning kunna tryckas ner ca 5 mm mellan svänghjulet och generatorns remskiva.

Vid utförande med startmotor och generator skall svänghjulets startkuggkrans smörjas en gång årligen med specialfett. Använd Bosch fett Ft lv 13 eller motsvarande.

BACKSLAG

Smörjning

Oljemängden i backslaget är för de olika motorerna: 0-11 1,0 liter, 0-21 1,0 liter, 0-41 1,7 liter och 0-411 1,7 liter. Olja fylls på genom inspektionsöppningen efter demontering av inspektionsluckan på motorerna 0-11 och 0-21 och genom en speciell påfyllningsöppning på motorerna 0-41 och 0-411. Oljenivån kontrolleras med oljemätsticken. Såväl sommar som vinter används motorolja SAE 30. Samtliga rörliga delar i backslaget smörjs genom stänksmörjning.

När motorn är ny bör oljan i backslaget bytas efter ca 25 timmars gångtid. Därefter byts oljan var 250:e gångtimme. Oljan avtappas genom avtappningspluggen på backslagshöljet. Om den är oätkomlig suggs oljan upp med oljelänsumpen genom inspektionsöppningen. Efter vinteruppläggnen skall oljan alltid bytas oavsett när senaste oljebytet gjordes.

22

Justering av backslaget för 0-11 och 0-21

Ansättning av bromsband

Om slirning förekommer vid backgång justeras detta genom ansättning av justerskraven 6 bild 21.

- 1 Lossa låsmuttern 7.
- 2 Vrid justerskraven 6 ca 1/4 varv åt höger.
- 3 Dra till låsmuttern 7.

Om denna justering visar sig vara otillräcklig, görs ytterligare ansättning.

Justering av friläge

Justering av friläge utförs vid varm motor. Om propelleraxeln roterar i motorns rotationsriktning då manöverspaken står i friläge förfärs på följande sätt:

- 1 Lossa låsmuttern 9 bild 21.
- 2 Vrid justerskraven 8 åt vänster tills axeln stannar.
- 3 Dra till låsmuttern 9.

Om axeln roterar i motsatt riktning vrids justerskraven åt höger.

Ansättning av lamellkoppling

Om slirning förekommer vid gång framåt sker ansättning enligt följande:

- 1 Demontera inspektionsluckan.

- 2 Skruva ut stoppskraven 11 bild 21 tills den släpper spåret i låsbrickan 12.

- 3 Vrid justermuttern 10 åt höger tills stoppskraven 11 är mitt för nästa spår i låsbrickan.

- 4 Dra till stoppskraven 11 ordentligt.

- 5 Montera inspektionsluckan.

Normalt är det tillräckligt att vrida justermuttern ett spår, men vid särskilt kraftig slirning kan det vara nödvändigt att vrida två eller tre spår.

Justering av backslaget för 0-41 och 0-411

Justering av backläge

Som regel behöver den inställning av backläget som är gjord vid fabriken ej ändras om inte bromsbandets hävarm har blivit utbytt. Vid justering förfärs på följande sätt:

- 1 Lossa låsmuttern 5 bild 22 (på nästa sida).
- 2 Ställ justerskraven 4 i ett sådant läge att manöverspaken låses ordentligt i backläge.
- 3 Dra till låsmuttern 5.

Justering av friläge

Justering av friläget utförs vid varm motor. Om propelleraxeln roterar i motorns rotationsriktning då manöverspaken står i friläge, förfärs på följande sätt:

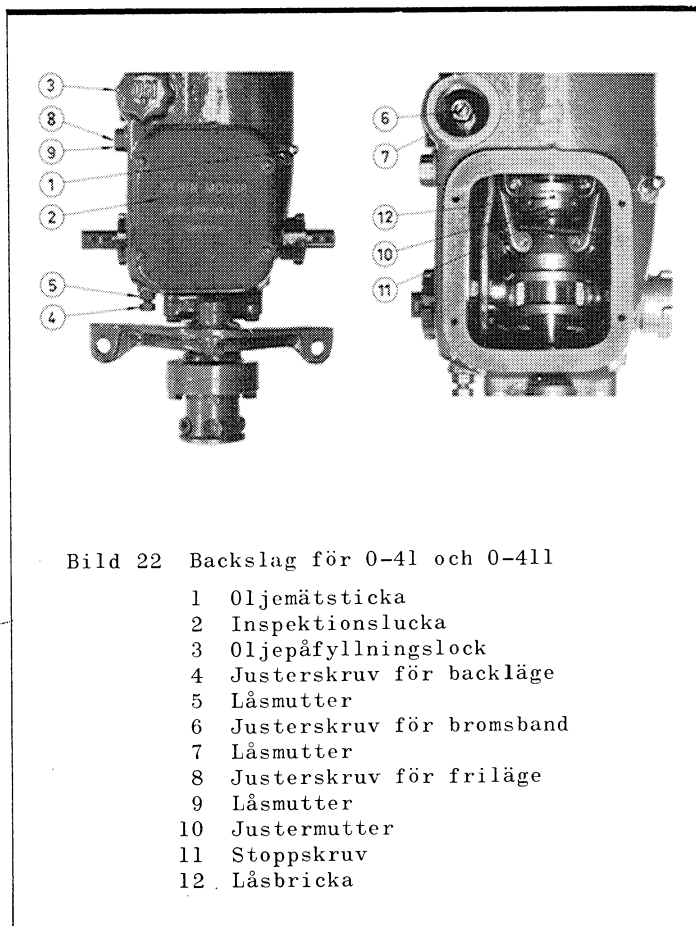


Bild 22 Backslag för 0-41 och 0-411

- 1 Oljemätsticka
- 2 Inspektionslucka
- 3 Oljepåfyllningslock
- 4 Justerskruv för backläge
- 5 Låsmutter
- 6 Justerskruv för bromsband
- 7 Låsmutter
- 8 Justerskruv för friläge
- 9 Låsmutter
- 10 Justermutter
- 11 Stoppskruv
- 12 Låsbricka

- 1 Lossa låsmuttern 9 bild 22.
 - 2 Vrid justerskraven 8 åt höger tills axeln stannar.
 - 3 Dra till låsmuttern 9.
- Roterar axeln i motsatt riktning, vrids justerskraven åt vänster.

Ansättning av bromsband

Om slirning förekommer vid backgång justeras detta genom ansättning av justerskraven 6 bild 22 efter att oljepåfyllningslocket skruvats av.

- 1 Lossa låsmuttern 7.
- 2 Vrid justerskraven 6 ca 1/4 varv åt höger.
- 3 Dra till låsmuttern 7.

Om denna justering visar sig vara otillräcklig, görs ytterligare ansättning.

Ansättning av lamellkoppling

Om slirning förekommer vid gång framåt sker ansättning enligt följande:

- 1 Demontera inspektionsluckan.
- 2 Skruva ut stoppskraven 11 bild 22 tills den släpper spåret i låsbrickan 12.
- 3 Vrid justermuttern 10 åt höger tills stoppskraven 11 är mitt för nästa spår i låsbrickan 12.
- 4 Dra till stoppskraven 11 ordentligt.
- 5 Montera inspektionsluckan.

24

Normalt är det tillräckligt att vrida justermuttern ett spår men vid särskilt kraftig slirning kan det vara nödvändigt att vrida den två eller tre spår.

REDUKTIONSVÄXEL Motortyperna 0-41 och 0-411

Oljemängden i reduktionsväxeln skall uppgå till ca 0,4 lit. Olja fylls på genom påfyllningsöppningen sedan locket skruvats av. Oljenivån kontrolleras med oljemätsticken. Såväl sommar som vinter används motorolja SAE 30. Vid ny motor bör oljan i reduktionsväxeln bytas efter ca 25 timmars gångtid. Därefter byts oljan var 250:e gångtimme. Oljan tappas av genom avtappningspluggen på växelhuset. Om denna är oåtkomlig, sugs oljan upp med oljelänsumpen genom hålet för oljemätsticken.

OBS! Efter vinteruppläggnen skall oljan alltid bytas oavsett när senaste oljebytet gjordes.

DRIFTSTÖRNINGAR

Vad kan orsakerna i första hand vara?

Motorn startar inte

- 1 Frånkopplad tändning.
- 2 Stängd bränslekran eller tilltäppt bränslefilter.
- 3 Vatten i bränslet.
- 4 Tilltäppta förgasarmunstycken.
- 5 Fuktiga eller sotiga tändstift. Elektroavståndet kan också vara felaktigt.
- 6 Oxiderade brytarkontakter eller felaktigt kontaktavstånd.

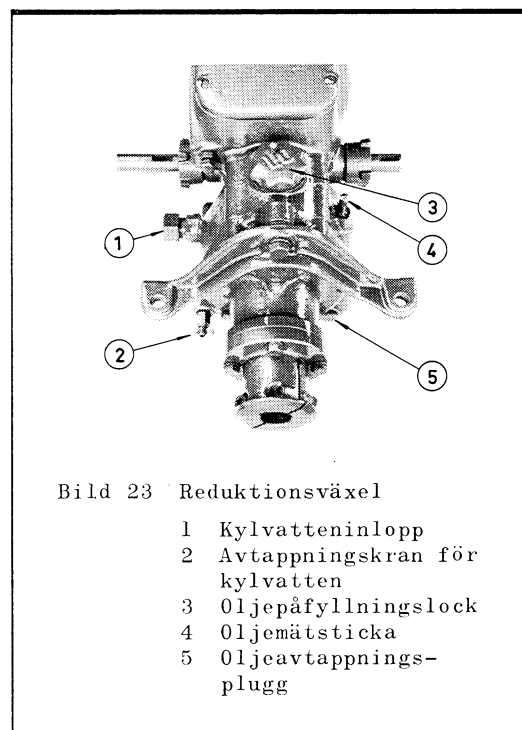


Bild 23 Reduktionsväxel

- 1 Kylvatteninlopp
- 2 Avtappningskran för kylvatten
- 3 Oljepåfyllningslock
- 4 Oljemätsticka
- 5 Oljeavtappningsplugg

Motorn stannar plötsligt

- 1 Tom bränsletank.
- 2 Tilltäppt lufthål i bränsletanken.
- 3 Vatten i bränslet.
- 4 Smuts eller vatten antingen i förgasaren eller i röret mellan bränsletanken och förgasaren.
- 5 Tändningsfel.
- 6 För mager gasblandning.

Motorn saknar styrka och går ojämnt

- 1 Dålig kompression på grund av otäta ventiler eller fel på cylinderlockspackningen.
- 2 För fet eller för mager gasblandning.
- 3 Trasiga ventilfjädrar. Dessa kan också ha "satt sig".
- 4 Felaktigt ventilspel.
- 5 Motorn tänder oregelbundet på grund av tändstiftsfel, fel på tändapparat eller tändfördelare.

Knackningar i motorn

- 1 Koks- eller sotavlagringar i förbränningsrummen.
- 2 För hög (för tidig) tändning.
- 3 Bränsle med för lågt oktantal.
- 4 Kolvglapp.
- 5 Vevstaksglapp.

26

ROSTSKYDDSBEHANDLING

av ALBIN båtmotorer under vinteruppläggnigen

Under vinterhalvåret utsätts förbränningsmotorn för korrosionsskador såväl i förbränningsystemet som kylsystemet. Det är faktiskt så, att en båtmotor aldrig slits ut i praktisk drift på grund av det ringa antal drifttimmar - 200 à 300 - som motorn i en normal nöjesbåt arbetar. Nej, motorn förstörs så småningom genom korrosion. Av den anledningen kan man radikalt förlänga motorns liv genom en noggrann rostskyddsbehandling på hösten före vinteruppläggnigen.

Det invändiga rostskyddet

Motorns inre delar

- 1 Sota helst motorn.
- 2 Tappa ur motoroljan och fyll på konserveringsolja (se tabellen till höger).
- 3 Töm bränsletanken och gör ren hela bränslesystemet.
- 4 Fyll på rostskyddsbränsle för ca en timmes körning. Lämpligen blandas 94-oktanig bensin med 5 % konserveringsolja, Albin Motors detaljnummer 49788.
- 5 Kör motorn i ca en timme.

Konserveringsolja för motorns inre delar

Shell	Ensis Oil 30
Esso	Rust Ban 623
Gulf	Gulf N0-Rust Engine Oil Nr 1
OK	Tino Rostskyddsolja 1023
Caltex	Preservative Oil 30
Koppartrans	RP Product K
Nynäs	Rostskyddsolja M0
BP	Energol Protective Oil 30
Castrol	Castrol Storage Oil
Mobil Oil	Mobil Kote 503
Valvoline	Tectyl 876

Rostskyddsolja för motorns kylmantlar

Shell	Donax C
Esso	Rust Ban 392 (ej emulgerande)
Gulf	Gulf Cut 51 A
OK	OK Soluble Oil HH (för slutna system OK kylarglykol)
Caltex	Radiator-tex
Koppartrans	Soluble Oil A
Nynäs	Rostskyddsolja K alternativt Etylenglykol H i proportion 1/3 glykol, 2/3 vatten i kylsystem med många gummslangar.
BP	Soluble Oil EH Energol SB 4
Castrol	Dickool 5 ($\frac{1}{2}$ %)
Mobil Oil	Mobil-Kote 203
Valvoline	Tectyl 81 D Base

Motorns kylmantlar

- 1 Tappa ur kylvattensystemet.
- 2 Ta loss termostathuset (på äldre motorer trevägsnippeln respektive temperaturregulatorn) på cylinderlocket.
- 3 Plugga kylvattenpumpens utlopp, dvs mellan pumpen och det rör som går till blocket. Rostskyddsolja får ej komma in i pumpen.
- 4 Fyll på rostskyddsolja i hålet för termostaten (respektive trevägsnippeln eller temperaturregulatorn) tills hela kylsystemet är fyllt. Detaljer av gummi, slangar m.m., kan ta skada av rostskyddsoljan.

Kylmantlarna rymmer på motor typ 0-11 0,65 liter, 0-21 1,25 liter, 0-41 och 0-411 4,7 liter.

28

Det utvändiga rostskyddet

Alla utvändiga delar som är omålade och kan rosta (heta ytor på avgasröret, reglage, motorns fästbultar etc.) inoljas med rostskyddsolja.

Rostskydd av motorns elektriska delar

De elektriska detaljerna är impregnerade med lacker som tål förvaring i kall och fuktig atmosfär. Det är alltså onödigt att demontera dem för förvaring i varm lokal. Däremot bör kontaktytorna smörjas med vaselin.

På äldre motorer där slitage och skador kan ha inträffat, bör dock de elektriska apparaterna förvaras i varm lokal.

Vartannat eller minst vart tredje år bör de elektriska detaljerna lämnas till en specialverkstad för genomgång och uppsugning.

När motorn åter tas i bruk

Töm ur rostskyddsoljan ur kylmantlarna och montera fast termostat och alla ledningar. Fyll på smörjolja och bränsle i vanlig ordning och motorn är klar att köra.

Rostskyddsolja för utvändigt rostskydd

Shell	Ensis Fluid 254 eller 256
Esso	Rust Ban 395 eller Rust Ban 392 (finns i sprayflaska)
Gulf	No-Rust 3
OK	Tino rostskyddsmedel 1092
Caltex	Rustproof Compound L
Koppartrans	RP Product B
Nynäs	Rostskyddsolja M0 alternativt Dinitrol 33 B
BP	Energol Rust Preventive Compound
Castrol	Castrol AR (sprayflaska)
Mobil Oil	Mobil Kote 503
Valvoline	Tectyl 506 (sprayflaska)

TEKNISKA DATA	0-11	0-21	0-41	0-411
Cylinderantal	1	2	4	4
Arbetssätt	4-takt	4-takt	4-takt	4-takt
Cylinderdiameter	78 mm	78 mm	78 mm	78 mm
Slaglängd	92 mm	92 mm	92 mm	92 mm
Cylindervolym	0,44 l	0,88 l	1,76 l	1,76 l
Kompressionsförhållande				
Bensinutförande	5,6:1	5,6:1	5,6:1	6,5:1
Fotogenutförande	4,8:1	4,8:1	4,8:1	5,0:1
Kompressionstryck vid full gasspjällöppning och 200 r/m (startmotorvarvtal)				
Bensinutförande	6 kg/cm ²	6 kg/cm ²	6 kg/cm ²	7 kg/cm ²
Fotogenutförande	5 kg/cm ²	5 kg/cm ²	5 kg/cm ²	5,3 kg/cm ²
Max vridmoment				
Bensinutförande	2,31 kgm 1300 r/m	4,65 kgm 1400 r/m	9,25 kgm 1300 r/m	11,81 kgm 2000 r/m
Fotogenutförande	1,93 kgm 1300 r/m	3,85 kgm 1300 r/m	7,82 kgm 1300 r/m	8,65 kgm 1900 r/m
Effekt vid 1600 r/m (0-411 2500 r/m)				
Bensinutförande	6 SAE-hk	12 SAE-hk	24 SAE-hk	42 SAE-hk
Fotogenutförande	5 SAE-hk	10 SAE-hk	21 SAE-hk	32 SAE-hk
Bränsleförbrukning vid 1400 r/m (0-411 2500 r/m)				
Bensinutförande	235 g/hkh	240 g/hkh	240 g/hkh	235 g/hkh
Fotogenutförande	260 g/hkh	260 g/hkh	260 g/hkh	285 g/hkh
Ventilspel vid kall motor				
Inloppsventil	0,20 mm	0,20 mm	0,20 mm	0,20 mm
Avgasventil	0,25 mm	0,25 mm	0,25 mm	0,25 mm
Oljemängd i motor	0,5 l	1,4 l	3,3 l	5,0 l

30

	0-11	0-21	0-41	0-411
Oljetryck vid varm motor, kg/cm ² ..	1,5 - 2,5	1,5 - 2,5	1,5 - 2,5	2,0 - 3,0
Oljemängd i backslag	1,0 l	1,0 l	1,7 l	1,7 l
Oljekvalitet	Service MM	Service MM	Service MM	Service MM
Oljeviskositet				
över + 5°C	SAE 30	SAE 30	SAE 30	SAE 30
under + 5°C	SAE 20	SAE 20	SAE 20	SAE 20
Tändsystem	Magnet	Magnet	Batteri	Batteri
Tändapparat, SEM	EY-1R 33	EY-2R 36	-	-
Tändfördelare, Bosch	-	-	VE 4 CR 300	VE 4 CR 300
Brytaravstånd	0,4 mm	0,4 mm	0,4 mm	0,4 mm
Tändstift, Bosch	M 45 T 1	M 45 T 1	M 45 T 1	M 145 T 1
Elektroavstånd	0,6 mm	0,6 mm	0,7 mm	0,7 mm
Elsystem	6 V, 12 V	6 V 12 V	12 V	12 V
Förgasare, Solex	26 VBN	26 VBN	26 VBN	B*) 32 NV F*) 26 VBN
Förgasarsättning				
Luftkona	53455/M/20	53455/M/20	B) 53455/M/18 F) 53455/M/20	B) 51708/2/25 F) -
Huvudmunstycke	50552/1/85	50552/1/90	B) 50552/1/95 F) 50552/1/100	B) 50552/1/140 F) 50552/1/120
Emulsionsmunstycke	51612/180	51612/170	51612/165	B) 51612/210 F) 51612/165
Tomgångmunstycke	56004/40	56004/40	B) 56004/45 F) 56004/40	B) 56004/55 F) 56004/45
Emulsionsrör	52684/16	52684/16	52684/24	B) 52684/17 F) 52684/24
Flottörventil	52844/1,5	52844/1,5	52844/1,5	52844/1,5
Flottör	53559/9,1 g	53559/9,1 g	53559/9,1 g	53559/9,1 g

*) B = Bensindrift, F = Fotogendrift

PA/10

1976-02-12

Distribution Arende

Ungefärligt
tillverkningsår

Motornummer

1100	1925
1200	1926
1400	1927
1600	1928
1900	1929
2200	1930
2600	1931
2800	1932
3000	1933
3300	1934
3700	1935
4100	1936
4700	1937
5100	1938
5000	1939
6400	1940
6300	1941
7400	1942
7700	1943
8200	1944
8500	1945
8900	1946
9800	1947
14.000	1947-1948
15.000	1948
16.000	finns inga kort på dessa nummer
17.000	" " " " " "
18.000	1948
19.000	1949
20.000	1949-1950
21.000	1950-1951
22.000	1951
23.000	1951-1952
24.000	1952-1953
25.000	1953
26.000	1954
27.000	1954-1955
28.000	1955-1956
29.000	1956-1957
30.000	1957
31.000	1958
32.000	1959
33.000	1959-1960
34.000	1960
35.000	1961-1962
36.000	1962-1963
39.000	1964
41.000	1965
44.000	1966
47.000	1967
49.000	1968
52.000	1969
54.600	1970
57.500	1971
59.000	1972
59.500-	1973-1976

Efter 1973 går det ej att göra någon uppdelning.

Reduktionsväxel och backslag för ALBIN båtmotorer AL-23, 0-41 och 0-411

Om backslaget inte skall demonteras sedan reduktionsväxeln har demonterats, bör man se till att justermuttern 14 (bild 2) med låsbrickan 13 ej ändrar läge under demonteringen, detta för att underlätta monteringen av växeln. Kontrolleras genom backslagets inspektionsöppning.

Demontering av reduktionsväxel 2,06:1

- 1 Tappa av oljan i reduktionsväxeln.
- 2 Lossa kopplingshalvan 10 (bild 1) i samband med att propelleraxeln demonteras.
- 3 Demontera stödet 2 och lossa muttrarna 26 (2 st) samt skruvarna 28 (4 st).
- 4 Ta bort växelhusets lock 1. Utgående axeln 18 med kugghjulet 22 och inre lagerbanan på rullagret 19 samt yttre lagerbanan och rullarna på rullagret 3 följer med locket 1.
- 5 Lossa skruven 6 och ta bort låsbrickan 5 och brickan 4.
- 6 Demontera kugghjulet 23. Använd avdragsskruven i verktygssatsen.
- 7 Lossa skruvarna 27 (2 st) och ta bort växelhuset 21 och kilen 24.

Demontering av reduktionsväxel 2,93:1

- 1 Tappa av oljan i reduktionsväxeln.
- 2 Lossa kopplingshalvan 10 (bild 1) i samband med att propelleraxeln demonteras.
- 3 Demontera stödet 2.
- 4 Skruva loss muttern 11 och ta bort låsbrickan 12, brickan 13 och packningen 14.
- 5 Demontera kopplingshalvan 8. Använd avdragare.
- 6 Lossa muttrarna 26 (2 st) och skruvarna 28 (4 st).
- 7 Ta bort växelhusets lock 1.
- 8 Demontera skruven 6 med låsbrickan 5 och brickan 4.
- 9 Demontera kugghjulet 23. Använd avdragsskruven i verktygssatsen.
- 10 Ta bort utgående axeln 18 med lagret 17, kugghjulet 22 och inre lagerbanan för rullagret 19.
- 11 Lossa skruvarna 27 (2 st) och ta bort växelhuset 21 och kilen 24.

Demontering av backslag

För motor med reduktionsväxel sker demontering av backslaget fr.o.m. punkt 6 i nedanstående instruktion efter att reduktionsväxeln är demonterad och oljan i backslaget avtappad.

- 1 Tappa av oljan i backslaget.
- 2 Lossa kopplingshalvan 3 (bild 2) i samband med demontering av propelleraxeln.
- 3 Skruva loss muttern 4 och ta bort låsbrickan 5.
- 4 Lossa bulten 9 och demontera kopplingshalvan 8 (brickan 6 och packningen 7 följer med kopplingshalvan).
- 5 Lossa locket 10 över kullagret 12 och ta bort kilen 11.
- 6 Demontera inspektionsluckan och ta bort oljemätsticken.
- 7 Lossa skruvarna 22 (4 st) som håller backslagskåpan 18.
- 8 Ställ manöverspaken i läge för gång framåt och slå - om det är nödvändigt - ett par lätta slag med en blyklubba eller liknande i riktning bakåt på den utskjutande manöveraxeln 15 så att backslagskåpan frigörs något från mellandelen 23. OBS! Slå på själva axeln och ej på hållaren med tätningringen!
- 9 Skjut låsbrickan 13 bakåt och skruva av justermuttern 14. Ställ därefter manöverspaken i friläge.
- 10 Backslagskåpan 18 lossas nu helt genom att man slår lätt i riktning bakåt på den utskjutande manöveraxeln 15. När kullagret 12, som följer med backslagskåpan 18, går fritt från backslagsaxeln, viks backslagskåpan 18 något nedåt så att manövergaffelns sko 16 frigörs från kopplingskonan 17 (på motor typ 0-411 är kopplingskonan försedd med ett kullager och manövergaffeln försedd med två medbringare för kullagret. Se till vid demonteringen att medbringaren frigörs från kullagret). Bromsbandet följer med backslagskåpan 18 vid demonteringen.
- 11 Demontera låsbrickan 13, justermuttern 14 och kopplingskonan 17 som är kvar på backslagsaxeln.
- 12 Växelhuset kan demonteras efter att den tvådelade klämhylsan 21 har lossats. Se till att dubben 19 ej sitter kvar i axeln. (På motor utan kedjestart kan mellandelen 23 demonteras innan växelhuset demonterats.

Demontering av kedjestart

Kedjestarten kan demonteras efter att backslaget har demonterats.

- 1 Lossa skruvarna 25 (5 st) (bild 2) som håller mellandelen 23. Mellandelen 23 med stativet 26 kan nu lossas från cylinderblocket samtidigt som man lossar kedjan från kedjehjulet 24.
- 2 Kedjehjulet 24 kan lossas efter demontering av skruvarna 1 (2 st).

Montering av kedjestart

- 1 Montera kedjehjulet 24 (bild 2) komplett med spärrhaken 2. Kedjehjulet 24 vrids så att spärrhaken 2 kommer i sitt nedre läge och så att en linje genom de båda skruvarna 1 blir vågrät (det läge som visas på bild 2).
- 2 Montera packningen mellan cylinderlock och mellandel.
- 3 För på plats mellandelen 23 och stativet 26 hopmonterade och med kedjan monterad på övre kedjehjulet 27, samtidigt som kedjan monteras på nedre kedjehjulet 24. Startveven skall vid monteringen hänga lodrätt (som på bild 2).
- 4 Montera skruvarna 25 (5 st). OBS! Den korta skruven (synlig på bild 2) skall monteras överst innanför mellandelen.

Montering av backslag

För motor med reduktionsväxel sker montering av backslag t.o.m. punkt 7 i nedanstående instruktion. Därefter följs anvisningarna under rubriken "Montering av reduktionsväxel".

- 1 Montera kilen 20 (bild 2) och för växelhuset och klämhylsan 21 på plats. Växelhuset låses där- efter med klämhylsan 21. Se till att dubben 19 passas i hålet på axeln (vid motor utan kedjestart kan mellandelen 23 monteras efter att växelhuset och klämhylsan 21 har monterats). OBS! Om mel- landelen 23 har demonterats på motor utan kedjestart, se då till vid monteringen att den korta skruven 25 monteras överst.
- 2 Demontera kullagret 12 från backslagskåpan 18 och placera kopplingskonan 17 i manövergaffelns sko 16. (På motor typ 0-411 placeras kopplingskonan med kullagret i de två medbringarna för kul- lagret som manövergaffeln är försedd med.) Om bromsbandets ansättning av någon orsak har änd- rats, måste man se till att bromsbandet ej är för hårt spänt när backslagskåpan skall föras på plats.
- 3 Montera packningen mellan backslagskåpan 18 och mellandelen.
- 4 För backslagskåpan 18 på plats med manöverspaken i friläge.
- 5 Montera skruvarna 22 (4 st).
- 6 Ställ manöverspaken i läge för gång framåt och montera justermuttern 14 och låsbrickan 13. Jus- termuttern 14 skall monteras med den fasade kanten bakåt och skruvas så långt fram på axeln som gångorna tillåter. Kontrollera att inga låstungor på låsbrickan 13 är nedvikta, innan denna förs in på axeln.
- 7 Montera kullagret 12.
- 8 Montera kilen 11.
- 9 Montera locket 10 med tillhörande packning. Kontrollera att tätningringen i locket 10 är fel- fri.
- 10 Kopplingshalvan 8 skall monteras så att den ligger an mot kullagret 12. Bulten 9 skall dock inte dras till.
- 11 Montera packningen 7 och brickan 6.
- 12 Skruva på muttern 4 men montera inte låsbrickan 5.
- 13 Se till att vevaxeln ligger an mot aktre ramlagret genom att slå ett par slag med en blyklubba på vevaxelns främre ände. Dra därefter till muttern 4.
- 14 Skruva justermuttern 14 bakåt så att låsbrickan 13 med justermuttern 14 ligger stumt an mot kul- lagret 12.
- 15 Demontera muttern 4 och för kopplingshalvan 8 ett par millimeter bakåt på axeln genom att slå lätt på den i riktning bakåt.
- 16 Skruva justermuttern 14 ytterligare $\frac{1}{2}$ varv bakåt på axeln och se samtidigt till att ett av spåren i muttern kommer mitt för en av låstungorna på låsbrickan 13. Vik ner låstungan så att muttern låses. Detta sker lämpligen med en smal mejsel.
- 17 Ge kopplingshalvan 8 ett par lätta slag så att den förs framåt på axeln mot kullagret 12. Montera låsbrickan 5 och dra till muttern 4 ordentligt.
- 18 Ställ manöverspaken i friläge och kontrollera att kopplingshalvan 8 på backslagsaxeln kan vridas runt för hand. Om detta inte är möjligt upprepas justeringen under punkterna 15, 16 och 17 men nu skruvas justermuttern 14 ytterligare bakåt endast mycket litet, t.ex. en vridning motsvarande ett spår i justermuttern 14.
- 19 Dra till bulten 9.

- 20 Sätt i oljemätstickan och fyll olja i backslaget.
- 21 Montera inspektionsluckan. Kopplingshalvan 3 monteras i samband med att propelleraxeln ansluts till motorn.

Montering av reduktionsväxel 2,06:1

Punkterna 5, 6, 7, 8, 9, 10 och 11 i nedanstående instruktion behöver endast följas om backslaget också har demonterats eller om justermuttern 14 (bild 2) av någon anledning har ändrat läge.

- 1 Montera kilen 24 (bild 1).
- 2 Montera växelhuset 21 med tillhörande tätningring 25 och packning mellan backslagskåpa och växelhus. Dra till skruvarna 27 (2 st) med tillhörande låsbrickor ordentligt.
- 3 Montera kugghjulet 23 med inre lagerbanan för rullagret 3 så att kugghjulet 23 ligger an mot kullagret 12 (bild 2).
- 4 Montera brickan 4 (bild 1), låsbrickan 5 och skruven 6.
- 5 Se till att vevaxeln ligger an mot bakre ramlagret genom att slå ett par slag med en blyklubba på vevaxelns främre ände. Dra därefter till skruven 6.
- 6 Skruva justermuttern 14 (bild 2) bakåt på axeln så att låsbrickan 13 med justermuttern 14 ligger stumt an mot kullagret 12.
- 7 Demontera skruven 6 (bild 1) med låsbrickan 5 och brickan 4 och dra kugghjulet 23 ett par millimeter bakåt på axeln med användning av avdragsskruven.
- 8 Skruva justermuttern 14 (bild 2) ytterligare $\frac{1}{2}$ varv bakåt på axeln och se samtidigt till att ett av spåren i muttern kommer mitt för en av låstungorna på låsbrickan 13. Vik ner låstungan så att muttern låses. Detta sker lämpligen med en smal mejsel.
- 9 Montera kugghjulet 23 (bild 1) så att det åter ligger an mot kullagret 12 (bild 2). Montera brickan 4 (bild 1) samt skruven 6 med låsbrickan 5. Dra till skruven 6 ordentligt.
- 10 Ställ manöverspaken i friläge och kontrollera att kugghjulet 23 kan vridas runt för hand. Om det inte är möjligt, upprepas justeringen under punkterna 7, 8 och 9 men nu skruvas justermuttern 14 (bild 2) ytterligare bakåt endast mycket litet, t.ex. en vridning motsvarande ett spår i justermuttern 14.
- 11 Sätt i oljemätstickan och fyll olja i backslaget samt montera inspektionsluckan.
- 12 Montera packningen mellan locket 1 (bild 1) och växelhuset 21.
- 13 Montera locket 1 med yttre lagerbanan och rullarna för rullagret 3, utgående axeln 18 med kullagret 17, kugghjulet 22, rullagret 19, axiallagret 15, tätningringen 7 och kopplingshalvan 8 påmonterade. OBS! Om axiallagret 15 har demonterats från locket 1, se då till att lagret vänds rätt vid monteringen. Aktre lagerbanan har mindre invändig diameter än den främre.
- 14 Montera muttrarna 26 (2 st) och skruvarna 28 (4 st).
- 15 Montera stödet 2. Kopplingshalvan 10 monteras i samband med att propelleraxeln ansluts till motorn.
- 16 Fyll olja i reduktionsväxeln.

Montering av reduktionsväxel 2,93:1

Punkterna 6, 7, 8, 9, 10, 11 och 12 i nedanstående instruktion behöver endast följas om backslaget också har demonterats eller om justermuttern 14 (bild 2) av någon anledning har ändrat läge.

- 1 Montera kilen 24 (bild 1).
- 2 Montera växelhuset 21 med tillhörande tätningring 25 och packning mellan backslagskåpa och växelhus. Dra till skruvarna 27 (2 st) med tillhörande låsbrickor ordentligt.
- 3 Montera utgående axeln 18 med kullagret 17, kugghjulet 22, rullagret 19 låst med seegerringen 20 samt kilen 9.
- 4 Montera kugghjulet 23 med inre lagerbanan för rullagret 3 så att kugghjulet 23 ligger an mot kullagret 12 (bild 2).
- 5 Montera brickan 4 (bild 1) och skruven 6 med låsbrickan 5.
- 6 Se till att vevaxeln ligger an mot aktre ramlagret genom att slå ett par lätta slag med en blyklubba på vevaxelns främre ände. Dra därefter till skruven 6.
- 7 Skruva justermuttern 14 (bild 2) bakåt på axeln så att låsbrickan 13 med justermuttern 14 ligger stumt an mot kullagret 12.
- 8 Demontera skruven 6 (bild 1) med låsbrickan 5 samt brickan 4 och dra kugghjulet 23 ett par millimeter bakåt på axeln med användning av avdragsskruven.
- 9 Skruva justermuttern 14 (bild 2) ytterligare $\frac{1}{2}$ varv bakåt på axeln och se samtidigt till att ett av spåren i muttern kommer mitt för en av låstungorna på låsbrickan 13. Vik ner låstungan så att muttern låses. Detta sker lämpligen med en smal mejsel.
- 10 Montera kugghjulet 23 (bild 1) så att det åter ligger an mot kullagret 12 (bild 2). Montera brickan 4 (bild 1) och skruven 6 med låsbrickan 5. Dra till skruven 6 ordentligt.

- 11 Ställ manöverspaken i friläge och kontrollera att kugghjulet 23 kan vridas runt för hand. Om det inte är möjligt, upprepas justeringen under punkterna 8, 9 och 10, men nu skruvas justermuttern 14 (bild 2) ytterligare bakåt endast mycket litet, t.ex. en vridning motsvarande ett spår i justermuttern 14.
- 12 Sätt i oljemätstickan och fyll olja i backslaget samt montera inspektionsluckan.
- 13 Montera packningen mellan locket 1 (bild 1) och växelhuset 21.
- 14 Montera locket 1 med yttre lagerbanan och rullarna för rullagret 3, fjädrarna 16 (3 st), axiallagret 15 samt tätningringen 7. Dra till skruvarna 26 (2 st) och 28 (4 st). Om axiallagret 15 har demonterats från locket 1, se då till att lagret vänds rätt vid monteringen. Aktre lagerbanan har mindre invändig diameter än den främre.
- 15 Montera kopplingshalvan 8 så att den ligger an mot kullagret 17.
- 16 Montera packningen 14, brickan 13, låsbrickan 12 samt muttern 11.
- 17 Montera stödet 2. Kopplingshalvan 10 monteras i samband med att propelleraxeln ansluts till motorn.
- 18 Fyll olja i reduktionsväxeln.

Bild 1
Reduktionsväxel
i genomskäring

- 1 Lock för växelhush
- 2 Stöd
- 3 Rulllager
- 4 Bricka mot d:o
- 5 Låsbricka
- 6 Skruv
- 7 Tätningsring i lock
- 8 Kopplingshalva för utgående axel
- 9 Kil
- 10 Kopplingshalva för propelleraxel
- 11 Mutter
- 12 Låsbricka
- 13 Bricka mot kopplingshalva
- 14 Packning
- 15 Axiallager
- 16 Fjäder för axiallager
- 17 Kullager
- 18 Utgående axel
- 19 Rulllager
- 20 Seegerring
- 21 Växelhush
- 22 Kugghjul för utgående axel
- 23 Kugghjul för backslagsaxel
- 24 Kil
- 25 Tätningsring i hus
- 26 Mutter (2 st)
- 27 Skruv (2 st)
- 28 Skruv (4 st)

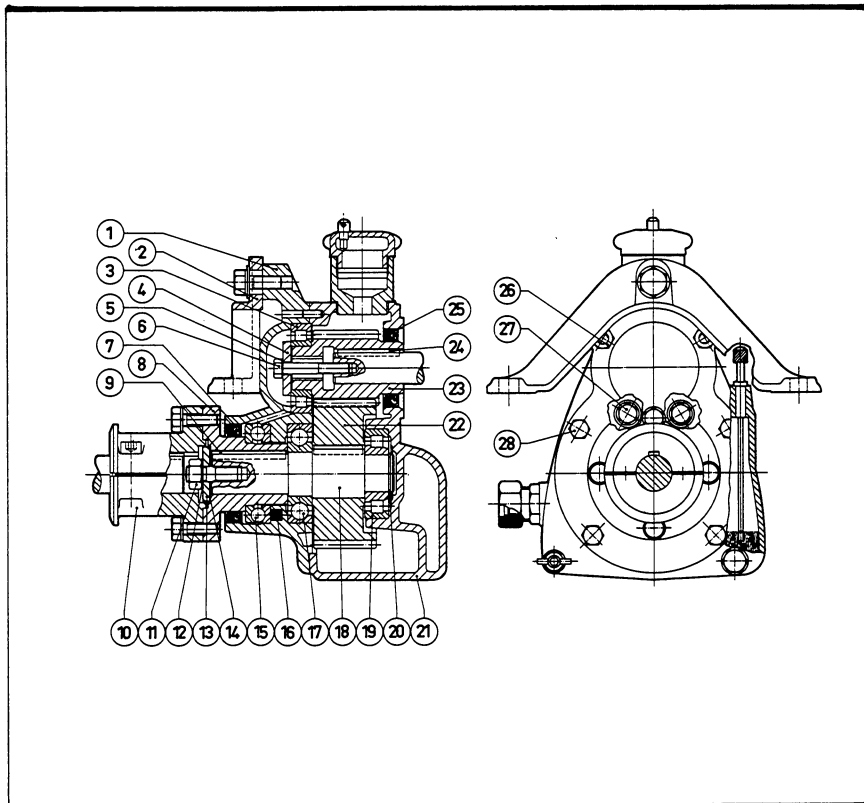


Bild 2
Backslag och kedjestart
i genomskäring

- 1 Skruv (2 st)
- 2 Spärrhake
- 3 Kopplingshalva för propelleraxel
- 4 Mutter
- 5 Låsbricka
- 6 Bricka mot kopplingshalva
- 7 Packning
- 8 Kopplingshalva för backslagsaxel
- 9 Bult för hopklämning av koppling
- 10 Lock för kullager
- 11 Kil
- 12 Kullager
- 13 Låsbricka
- 14 Justermutter
- 15 Manöveraxel
- 16 Sko i manöveraxel
- 17 Kopplingskona
- 18 Backslagskåpa
- 19 Dubb
- 20 Kil
- 21 Klämhylsa
- 22 Skruv (4 st)
- 23 Mellandel
- 24 Nedre kedjehjul
- 25 Skruv (5 st)
- 26 Stativ
- 27 Övre kedjehjul

