

*Trakts makt. verk. 89m 7*

# VIRE 7

*031/130895*

## DRIFT OCH SKÖTSEL

*Plum Wennee 36 36 2/6  
Linch 11<sup>30</sup> - 12<sup>00</sup>*

*Reservdelen KA Marin No 31 - 15 07 78  
76 On tors 10-16<sup>00</sup>*

RESERVDELAR & SERVICE

**SPALDING**  
**MOTOR AB**

Tel. 031/925210

*11 75 03*

**SPALDING**  
**MARIN**

Lilla Bommens Hamn  
Tel. 031-11 75 63, Bost. 22 59 62  
411 04 GÖTEBORG

*✓*

**VALMET**

**JYSKÄ FABRIK**

40420 JYSKÄ  
FINLAND  
TELEX 28218

*101. Made in Denmark  
Röjane 12-10 9.5 x 75 L*

*✓*

Bensin med 2% blandning  
Hälskrum 7101 Rotan 1290 9,5 x 775.

Lasse Hamberg  
Service

Saltjöbo, Storsvängen 50, Gustavsvik.  
715 6990

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Sida
<b>Tekniska data</b> .....	5
– Motorn .....	5
– Allmänna toleranser .....	6
– Motorns standardutrustning och verktyg .....	6
<b>Anvisningar för motorinstallation</b> .....	9
– Motorbädd .....	10
– Montering av motorn och propelleraxel .....	10
– Avgas och kylsystem .....	11
– Allmänna anvisningar .....	13
<b>Körning och drift</b> .....	13
– Bränslen .....	13
– Start .....	13
– Start av varm motor .....	14
– Körning .....	14
– Inkörning .....	14
– Stopp .....	15
<b>Konstruktion</b> .....	15
– Allmänt .....	15
– Motorn .....	15
– Kylning .....	15
– Förgasare .....	17
– Magneten .....	17
– Startgenerator .....	19
– Backslag .....	20
<b>Service</b> .....	20
– Periodisk service .....	20
– Smörjning av backslag .....	21

– Granskning av tändstift . . . . .	21
– Avtorkning av våt magnet . . . . .	21
– Rengöring av förgasarens silduk . . . . .	22
– Rengöring av förgasare . . . . .	22
– Rengöring av luftfilter . . . . .	22
<b>Inställningsvärden . . . . .</b>	<b>23</b>
– Inställning av förgasare . . . . .	23
– Justering av brytargap . . . . .	23
– Förställning av tändningen . . . . .	24
<b>Monteringsanvisningar . . . . .</b>	<b>24</b>
– Demontering av motor . . . . .	24
– Montering av motor . . . . .	25
– Demontering av backslag . . . . .	26
– Montering av backslag . . . . .	26
<b>Förvaring av motorn . . . . .</b>	<b>27</b>
<b>Tabell över driftstörningar . . . . .</b>	<b>29</b>
<b>Innehållsförteckning . . . . .</b>	<b>30</b>

## TEKNISKA DATA

### MOTORN

- Cylinderantal ..... 1
- Princip ..... 2-takt
- Cylinderdiameter ..... 69,85 mm
- Slaglängd ..... 70,00 mm
- Slagvolym ..... 268 cm<sup>3</sup>
- Kompression ..... 6,5
- Effekt/varvtal ..... 7 hk/3000 v/min
- Kylning ..... råvattenkylning med vingpump
- Bränslepump ..... membranpump sammanbyggd med  
förgasaren, drives av vevhusets  
tryckvariationer
  
- Förgasare ..... Tillotson HL
- Bränsle ..... 3...3,5 % bensin/oljeblandning, eller  
olje/bensin/petroleum-blandning med  
3...3,5 % olja, 15...20 % bensin och  
resten petroleum. (92 oktan bensin).
  
- Oljetyp ..... 2-taktolja *SAE 90*
- Oljetyp i backslag ..... **SAE 140**, vid temperatur över + 10°C  
**SAE 90**, vid temperatur under + 10°C
  
- Bränsleförbrukning vid marschfart . 2,5...3,0 l/h
- Tändstift:
  - normal körning i tempererat  
klimat ..... - Bosch W 175 ZIM - *W5 AC* -
  - Champion L-86
  - AC M 44 F
  - Autolite AE 6
  - NGK B-7H - **B6HS**
  - eller motsvarande

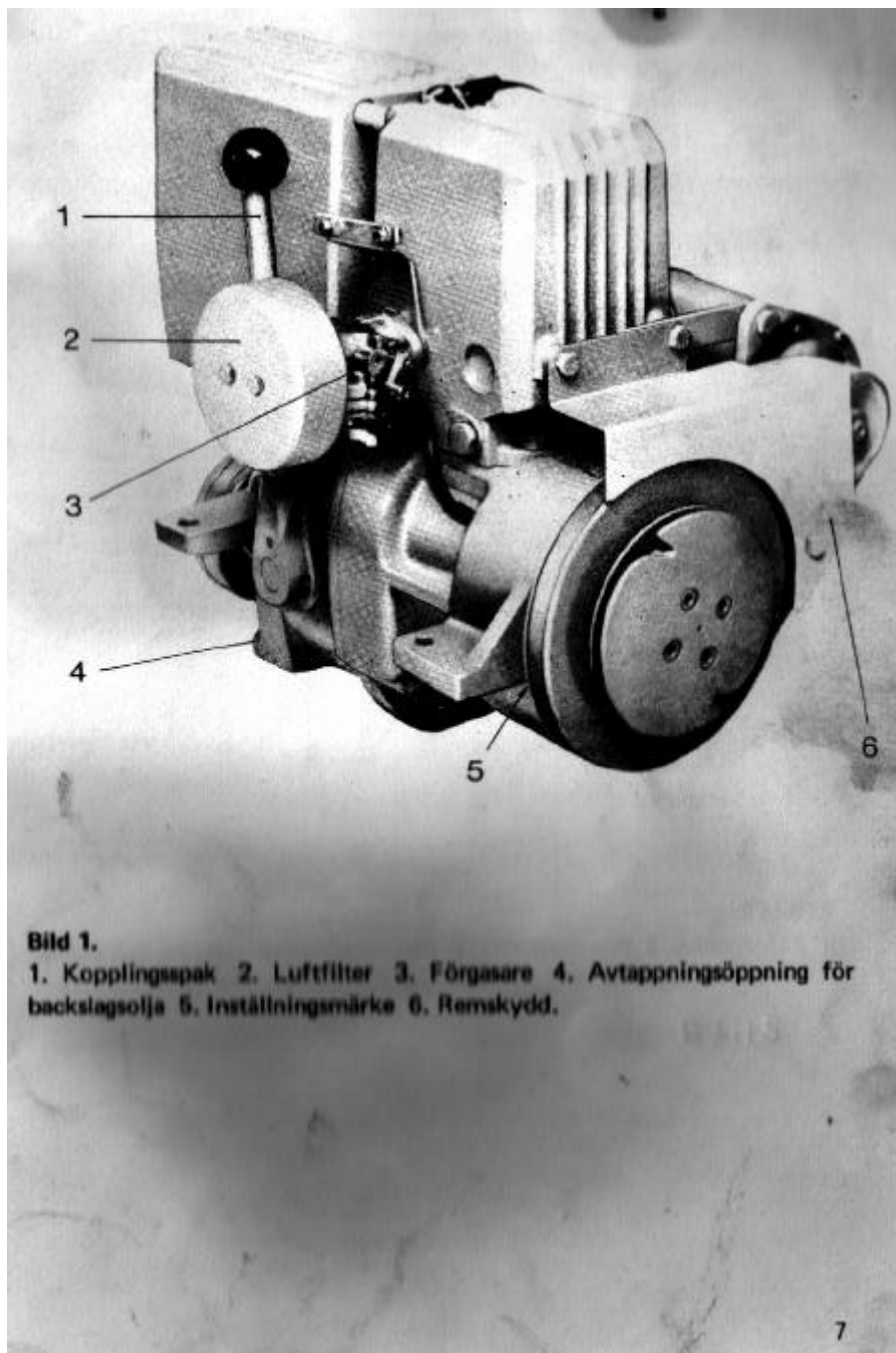
- vid avvikande driftförhållanden
- väljes följande varmare stift (lätt belastning, kall temperatur) eller följande kallare värde (tung belastning, hög temperatur).
- Elektrogap på tändstift . . . . . 0,5 mm
- Svänghjulsagnet . . . . . Bosch, belysningseffekt 6V/16W
- Brytargap . . . . . 0,45 mm
- Tändförställning . . . . . 30° f.ö.d.
- Startgenerator . . . . . Bosch 12V/90 W
- Backslag . . . . . nedväxling 2:1

**Allmänna toleranser**

Kolv/cylinder . . . . .	0,06...0,09 mm
Gap mellan kolvringslindor . . . . .	0,15...0,35 mm
Översta kolringens tolerans i spåret . . . . .	0,060...0,085 mm
De övriga ringarnas tolerans i spåret . . . . .	0,050...0,075 mm
Kolvtappens tolerans i kolven . . . . .	0,002...0,007 mm
Kolvtappens tolerans i vevstaken . . . . .	0,006...0,028 mm
Vevstakens sidotolerans i vevaxeln . . . . .	0,20...0,30 mm
Skruvaxelns axialtolerans . . . . .	c/a 0,1 mm

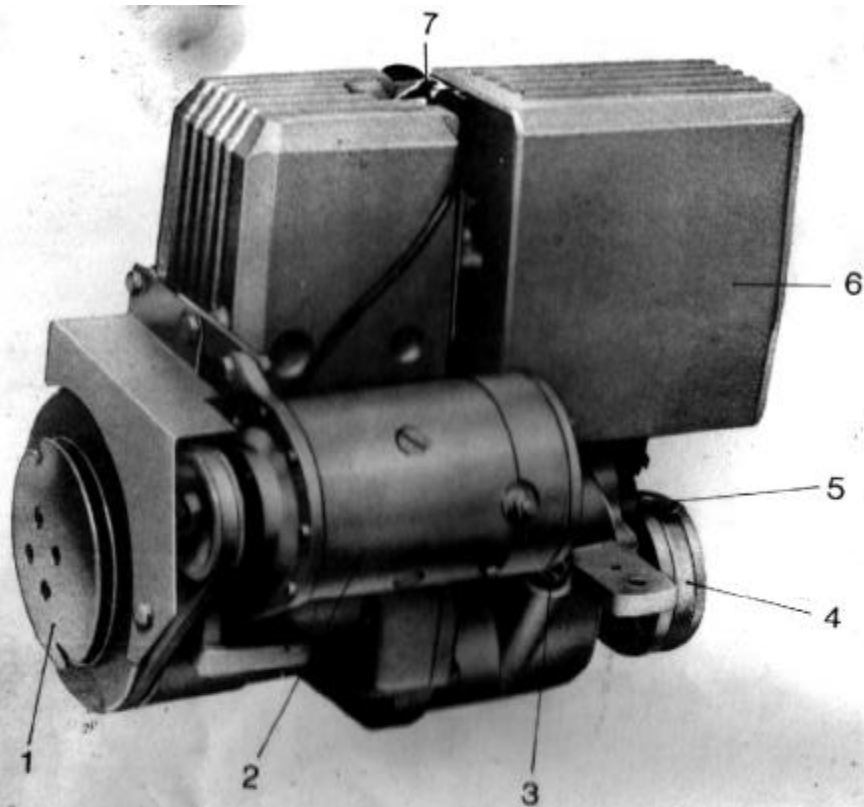
**Motorns standardutrustning och verktyg**

Bild 20 med index



**Bild 1.**

1. Kopplingspak 2. Luftfilter 3. Förgasare 4. Avtappningsöppning för  
backslagsolja 5. Inställningsmärke 6. Remskydd.



**Bild 2.**

1. Startskiva 2. Startgenerator 3. Backslagetets oljepåfyllning- och granskning  
4. Anslutningsfläns 5. Kylvattenintag 6. Ljuddämpare 7. Tändstift.



## MOTORINSTALLATION

För att uppnå bästa driftsäkerhet bör motorn installeras med största noggrannhet. Vid inmontering i båt tillåtes en axial lutning av maximalt  $10^\circ$ , dock rekommenderas inte större lutning än  $5^\circ$ .

Ur motorns måttskiss framgår de huvudmått som är aktuella vid monteringen.

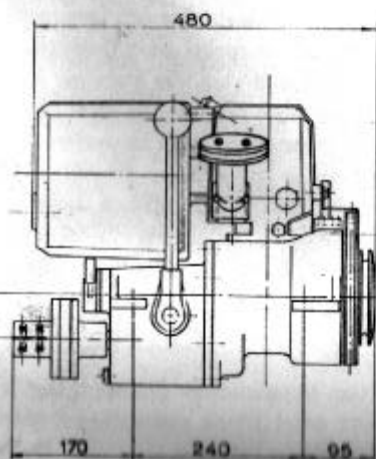


Bild 3.

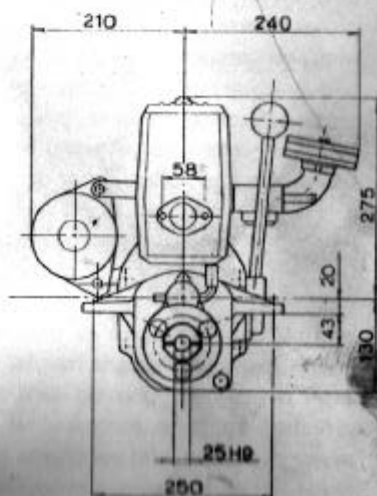


Bild 4.

## Motorbädd

Motorbädden göres stark och utdrages så långt båtens längdriktning tillåter för avlastning av driftbelastningar på största antalet spanter. Bädden fästes stadigt i skrovet.

## Montering av motorn och propelleraxeln

Propelleraxeln och uttaget (backslagetets skruvaxel) bör vara i absolut linje och fullständigt centererade. Propelleraxeln behöver inte separat trycklager på grund av att skruvaxelns lager även avlastar axialtrycket. Vid monteringen passas axlarna först ungefärligt på plats och slutlig centrering och längdpassning sker genom att justera motorns läge efter det propelleraxeln fixerats.

Vid finjustering av motorns läge bör flänsbultarna vara löst åtdragna men motorn fastsatt. Motorns läge är korrekt när fläns och axel är såväl i linje som helt centererade. Använd bladmått vid passningen, rikta in motorn vid behov och kontrollera, efter det flänsbultarna är åtdragna, att propelleraxel roterar fritt med backslaget ställt i friläge. Om axeln löper lätt och jämt kan monteringen anses vara korrekt. Vid användning av propellerhylsa med flexibelt frontlager är det viktigt att omsorgsfullt centrera propelleraxeln i förhållande till hylsan före slutgiltig motorjustering. Lättast utför man centreringen med hjälp av träkilar mellan axeln och hylsan efter det propellerhylsans lager dragits framåt.

Efter det båten någon tid varit sjösatt bör installationen granskas. Det är praktiskt att förse motorbädden med ett antal tunna mellanlägg mellan motor och bädd. Vid eventuella formförändringar i skrovet efter sjösättning är det lätt att finjustera motorn i höjdläge genom att öka eller minska antalet mellanlägg.

## Avgas- och kylsystem

Trots att avgaserna är nedkylda av vattenmanteln kring tryckutjämningskammaren uppgår gastemperaturen, beroende på belastningen, till ca 300<sup>o</sup> vid uttaget. Ifall den höga temperaturen på avgasröret inte inverkar skadligt på omgivningen, kan röret ledas torrt genom bordläggningen och kylvattnet ledas direkt ut genom båtsidan. Bild 5 a.

Oftast önskar man undvika ett hett avgasrör på grund av brandfaran och värmestrålningen. Systemet uppbygges i så fall enligt bild 5 b. Omedelbart efter ljuddämparen föres röret så högt att havsvattnet inte denna väg kan intränga i motorn. Därefter ledes röret i enlighet med bild 5 b. Ifall man inte önskar förse den stigande rördelen med kylmantel enligt bild 5 b, kan kylvattnet avtappas i punkt 1, varvid den okylda rördelen bör värmeisoleras från sin omgivning.

Den avkylda delen av avgasröret är inte varmare än högst 100<sup>o</sup>C, och kan sålunda utföras av plast- eller gummimaterial. I endel fall är det svårt att leda avgasrörets krök tillräckligt högt, och i så fall rekommenderar vi lösningen i bild 5 a. Om kylning av röret trots allt är nödvändig, kan man leda en del av kylvattnet via en reglerkran till avloppet enligt bild 5 c. I detta fall ledes största delen av kylvattnet ut genom bordssidan. Nackdelen med detta system är att kranen måste öppnas vid start och stängas när motorn stoppas, ifall motorn är installerad vid- eller under vattenytan. Vid dragning av avgasröret bör man beakta att vatten som ledes in i rörets sida eller som utsettes för tryck inte kan intränga i motorn.

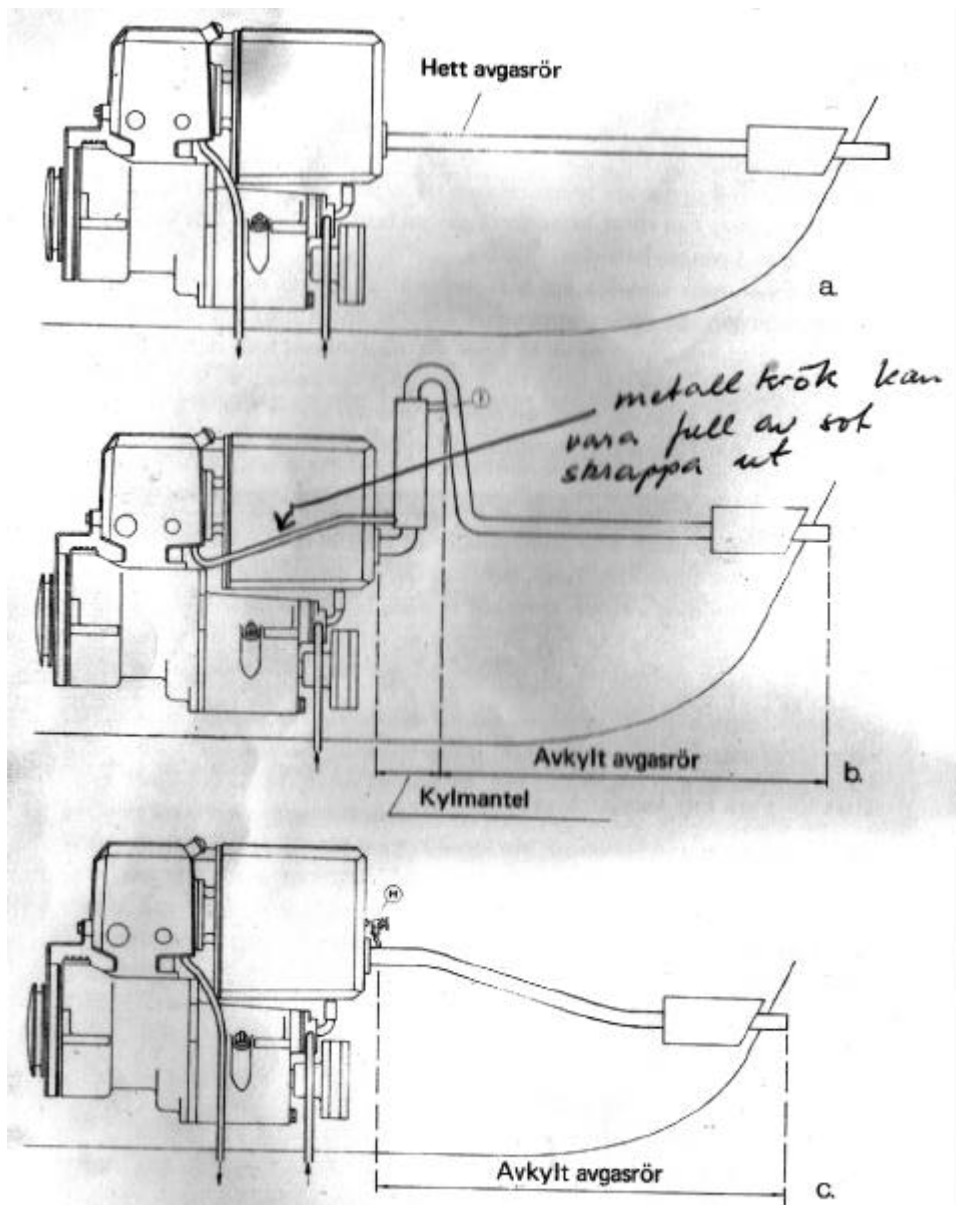


Bild 5.

## Allmänna anvisningar

Stor renlighet måste iakttas vid montering av bränslerör. Som material kan användas 1/4" plastslang.

Tändkabeln får inte vidröra så heta ytor att dess isolering skadas.

Ifall motorn monteras i slutet utrymme, t.ex. i segelbåt, bör ventilationen ordnas tillfredsställande på grund av brandfaran. Ackumulatorn placeras i separat, isolerat utrymme skyddad mot väta men väl ventilerat och fixeras stadigt.

Elutrustning och kablar skyddas mot störningar förorsakade av vibrationer och väta.

Kopplingsschema för elutrustningen i bilderna 7 och 8.

## DRIFT OCH KÖRNING

### Bränsle

Som bränsle användes vanlig bensin, helst 92 oktän. Ren bensin får inte användas utan 3. . .3,5 % 2-taktsolja tillsatt. (t.ex 0,3 till 0,35 l olja på 10 l bensin). I nödfall kan vanlig motorolja användas (SAE 30). Motorn går också på petroleum med tillsats av 15–20 % bensin med samma mängd olja som i bensinblandningen.

Motorn startas dock på bensin/oljeblandning. Motorn sotar rikligare vid körning på petroleum/bensinblandning än vid enbart bensindrift.

### Start

(Se "service" – avsnitten "Vid säsongens början" och "Granskning före start").

1. Kontrollera bränslemängden i tanken
  2. Backslaget ställs i frilläge
  3. Öppna bränsleventilen. Vid användning av fritank pumpa med hand-pumpen tills tydligt motstånd erhålles.
  4. Chokeyhandtaget ställs lodrätt.
  5. Inställ gasreglaget på ca 1/3
  6. Starta motorn med tändnyckeln
- 1) 7. Startlinan viras på plats

- 1) 8. Drag ett kraftigt tag i startlinan så den helt frigöres, varvid motorn startar.
9. När motorn startat, minskar man gradvis på choken, och inställer önskat varvtal.
10. Ifall kylningen av avgasröret är utförd i enlighet med bild 5 c, öppnas kylvattenkranen bara så mycket, att hela den vattenmängd som ledes till avgasröret förångas.  
Inställningen är rätt när avgaserna innehåller enbart ånga utan vattendroppar.  
1) manuell start

### **Start av varm motor**

Start på samma sätt som med kall motor, men utan choke. Ifall choken av någon orsak har använts och motorn vägrar att starta gör man på följande sätt:

Kontrollera att choken inte är påslagen, öppna gasreglaget fullt och vrid runt motorn några gånger. När motorn startat inställes önskat varvtal. En mycket het motor startas bäst med helt öppet gasspjäll.

### **Körning**

1. Öka gasen något över tomgång.
2. Kopplingsspaken ställes i önskat läge för fram eller back.
3. Önskad körhastighet reglerar man med gasreglaget.

Obs!

Vid koppling fram eller back sparar man på kopplingskonorna om varvtalet hålles så lågt som möjligt.

### **Inkörning**

Motorns livslängd ökar om man kör den försiktigt de 10 första timmarna. Under denna tid bör man undvika toppvarv och tung belastning. Motorn uppnår full effekt och kan bertaktas som inkörd efter c:a 50 körtimmar.

## Stopp

1. Ifall kylsystemet är enligt bild 5 c, stänger man kranen (H).
2. Gasreglaget på tomgång.
3. Kopplingspaken på fritt.
4. Bryt tändströmmen.
5. Stäng bränslekranen.

## KONSTRUKTION

### Allmänt

Vire 7 är enbart en båtmotor. Den är försedd med backslag för fram-fritt och back. Utväxlingen är 2:1 och vid körning framåt roterar propellern och motorn i motsatt riktning. Tändning erhålles från en svänghjulsmagnet, som samtidigt levererar växelström till belysning (6V/16W). Motorn är försedd med startgenerator på 12V, vars effekt som generator är 90 W (likström). Förgasare av membrantyp ger rätt blandning oberoende av motorns lutning. Kylsystem utan termostat med vingpump.

### Motorn

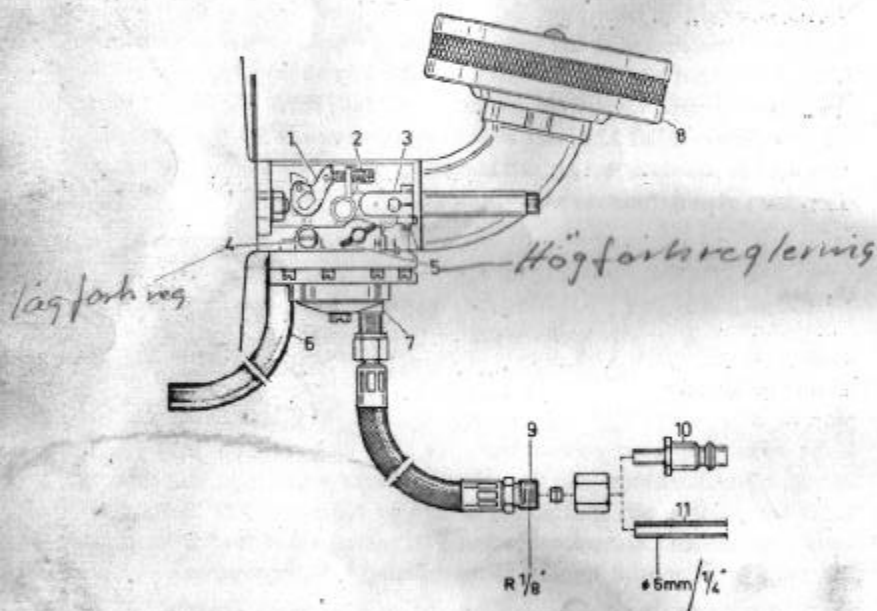
Motorn är en vattenkyld encylindring 2-taktare med cylinder och lock gjutet i ett stycke.

Motorn är sammanbyggd med en vattenmantelkyld ljuddämpare, som samtidigt verkar som mottryckskammare för jämn gång. En dylik enhet är nödvändig i 2-taktsmotorer där det egentliga avgasrörets längd, diameter och form kan variera och ljuddämparna vara av olika typ. För lägsta vikt är kammaren utförd i korrosionsbeständig lättmetall vilket fordrar kylmantel. Samtidigt erhåller man mindre värmestrålning i motorrummet och kallare avgaser.

### Kylning

Vattenpumpen är försedd med vingrotor av gummi och pumpen är sammanbyggd med backslaget. Pumpen suger vatten genom intag i båtbotten,

pressar det genom ljuddämparens kylmantel till cylindertoppen och vidare till cylinderkylmantelns nedre del. På grund av att vattenuttaget befinner sig i cylindertoppen bildas inte luftrum i manteln. I ljuddämparen förvärmes kylvattnet något. Kylvattnet kan ledas direkt ut genom båtsidan, eller via avgasröret varvid röret förmgas så att vatten inte kan intränga i motorn. (Se "Avgasröret, kylsystem"). Om avloppsröret vattenkyls kan det utföras delvis i plast eller gummi vilket underlättar monteringen. För avtappning av kylvattnet är såväl cylindermanteln som ljuddämparmanteln försedd med gängade proppar.



**Bild 6. Förgasaren**

1. Gasspjäll 2. Inställningskruv för tomgång 3. Choke 4. Inställning av tomgångsbränsle 5. Bränsle nålventil 6. Vaccuumrör 7. Sillock 8. Luftrenare.

16

*hävarm på ventil detta skall vara i plan m. förgasaren. Tryck på gaveln för att lossna ventilen m. liten skruvmejsel*



## Förgasaren

En membranpump för bränsle, som drives av vevhusets växelvisa över- och undertryck är sammanbyggd med förgasaren. Bränslet insuges i pumpen genom en bottensil och strömmar vidare till förgasarens bränslehus, till vilket även munstyckena är anslutna. När bränslehuset är fyllt stänger dess membranbotten intagsventilen. Vid kallstart begränsas insugningsluften med ett spjäll som åstadkommer en rikare blandning.

## Magneten

Svänghjulsmagneten är av normal typ som förutom tändström även ger belysningsström.

Kopplingschema för belysning och stopp-avbrytare i bild 7. För att förhindra lamporna att brinna ut bör deras sammanslagna effekt vara exakt 16W (6V). När växelström användes till belysning anslutes bara den ena gula ledningen, enligt bild 7.

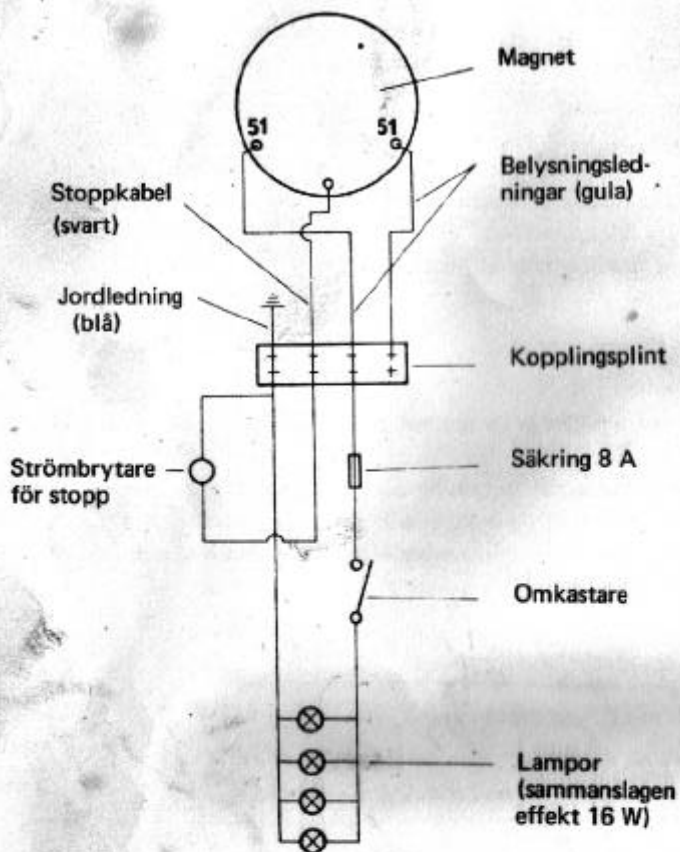
### Förgasarens hus

rund packning m. massa hål  
membran med platta och tapp i  
mitten uppåt

Metallstycke med släng till motorn vak.  
packning med rund hål förskjutet  
helt slätt membran  
brun ventil (ljus brun)

### Metallring

sill  
korkpackning



**Bild 7.**  
Kopplingsschema för belysningsström från magneten växelströmsdrift.

## Startgenerator

Startgeneratoren och motorn är förenade med en kilrem. Vid start verkar den som startmotor och erhåller ström från en 12 V/45 Ah ackumulator (max. kapacitet 55 Ah). När motorn är i gång verkar den som generator och laddar ackumulatoren och levererar ström till andra förbrukningspunkter.

Kopplingschema för startgeneratoren i bild 8.

De ledningar som är betecknade med tunnare strecklinje har tvärsnitt  $2,5 \text{ mm}^2$  och grövre strecklinje betecknar  $16 \text{ mm}^2$ .

Anläggningens delar i bild 8.

- |                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| B Ackumulator                | D Strömlås och startkontakt |
| G Startgenerator             | F Säkringsdosa              |
| R Spänningsregulator         | K Strömbrytare              |
| T Instrumentpanel            | L Förbrukningspunkter       |
| C Varningslampa för laddning |                             |

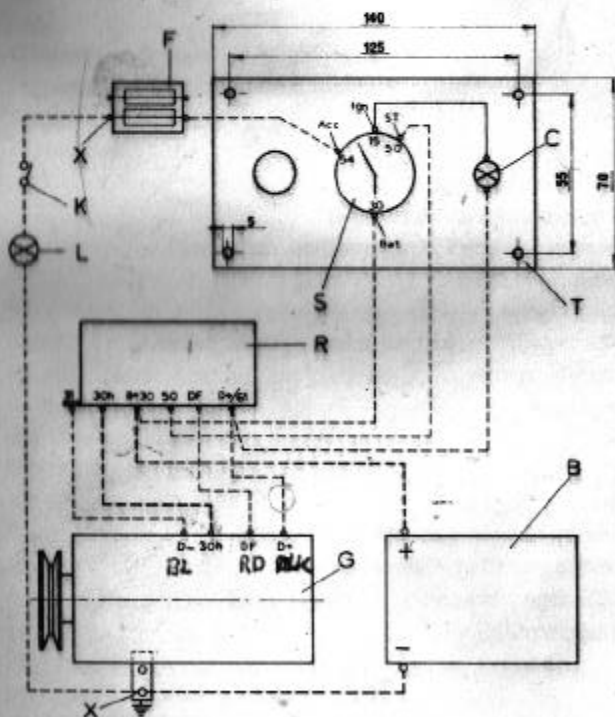


Bild 8. Startgenerators kopplingschema.

## Backslag

Backslaget är monterat omedelbart bakom motorn. Uttaget ligger under motorns drivaxel och lagringen upptar även propellerns axialkrafter. Omkastning av rotationsriktning sker med konkopplingar utan axiellt rörliga kugghjul. Vattenpumpen av vingtyp är monterad i anslutning till backslaget.

## SERVICE

### Periodisk service

Den viktigaste förutsättningen för säker drift och lång livslängd för motorn är en regelbundet utförd service. Dessa servicekostnader är låga i jämförelse med reparation av vanskött motor.

#### Vid säsongens början

- Skyddsolja ur växelhus och cylinder avlägsnas med bensin-oljablandning.
- Yttre skyddsfett avlägsnas  
(samma gäller för en ny motor)
- Rengör förgasare och bränslepump
- Rengör tändstiftet och granska elektrodgapet
- Granska bytarspetsarnas gap och fukta kamfilten i olja
- Byt olja i backslaget
- Axelrörets vaselinkopp fylls
- Granska startgeneratorns kilrem, justera spänningen vid behov
- Kontrollera kabelanslutningarna
- Kontrollera ackumulatorn

#### Före start:

- Granska bränslemängden i tanken
- Vätskenivån i ackumulatorn bör granskas regelbundet
- Kontrollera kilremmens spänning – även den regelbundet
- Se efter eventuella läckage i bränsle- eller kylsystem. Reparera vid behov
- Granska axelrörets lagersmörjning

#### Efter 50 körtimmar:

- Rengör tändstiftet och kontrollera elektrodgap

- Rengör bränslefilterets silduk
- Oljebyte i backslaget ifall motorn är ny
- Kontrollera vätskenivån i ackumulatorn

#### Efter 100 körtimmar

- Service enligt föregående samt byte av olja i backslaget

#### Efter 300 körtimmar

- Service enligt föregående samt granskning av brytarspetsarna
- Förgasaren rengörs

Smörjställen	Typ	Mängd
- Axellager (vaselinkopp)	vaselin	
- Backslag (temperatur över 10°C)	SAE 140	0,7 l
(temperatur under 10°C)	SAE 90	0,7 l

#### Smörjning av backslag

Oljenivån bör vara i höjd med måttstickans ända, när den är helt iskruvad och motorn i normalt arbetsläge i båten. Den absoluta maximihöjden är utmärkt med skåra i stickan.

Oljevolym 0,7 l.

#### Granskning av tändstift

Vid rengöring av tändstiftet är det viktigt att även rengöra isolatorn och utrymmet omkring den. Isolatorn bör inte skrämas då förbränningsrester i så fall lättare fastnar. Vid justering av elektrodgap bör vid behov jordelektroden försiktigt böjas i önskad riktning – mittelektroden får inte rubbas. Gapet granskas med 0,5 mm gapmått.

Om elektroderna är förslitna bör stiftet utbytas. Ett nytt reservstift bör alltid medföras.

#### Avtorkning av våt magnet

Ifall man befärrar att vatten inträngt i magneten: lösgör startskivan och spraya fuktabsorptionsmedel, t.ex. CRC5-56 genom öppningen i svänghjulet.

Ifall motorn efter detta inte startar, lösgör svänghjul och ankarskiva och torka av dem omsorgsfullt.

Fuktabsorptionsmedel kan med fördel användas även för motorns övriga elektriska utrustning.

### **Rengöring av förgasarens silduk**

För rengöring av silduken lösgöres förgasarens bottenskruv och locket avlägsnas försiktigt, utan att skada packningen mellan lock och silduk. Duken tvättas i bensin och torkas med tryckluft. Vid fastsättningen granskas packningen och locket monteras omsorgsfullt utan att det uppstår luftläckage mellan lock och duk.

### **Rengöring av förgasare**

Ifall motorn länge varit ur bruk kan oljan i bränslet becka till sig och täppa till förgasaren. I detta fall öppnas tomgångsmunstycket (L) och huvudmunstyckets skruv (H), utan att skruvens fjäder, mellanbricka och tätningsring förkommer. Lägga ett tråg under förgasaren och låt bränslet flöda ett tag genom de öppna skruvhålen. Om bränsletankens nivå ligger under förgasaren och handpump inte finnes, kan ett tillfälligt rör anslutas till intaget och bränslet hälls genom förgasaren. Efter detta monteras skruvarna på nytt och förgasaren inställes. Ifall förgasaren i sin helhet måste demonteras, bör noggrannhet och renlighet iakttagas. Membran och anslutningsytor bör behandlas med största försiktighet. Ett luftläckage mellan tätningsytorna, i ventilen eller i anslutningarna kan försätta förgasaren ur funktion. Invändig rengöring sker med bensin och tryckluft. Under inga omständigheter får skarpa föremål, nålar el.d. användas.

### **Rengöring av luftfilter**

Luftfiltret är av torrtyp. Genom att uppskruva locket fastsättningskruv kan lock och filter avlägsnas. Vid säsongens slut rengöres filtret med bensin, och däremellan då man kan befara att det blivit tilltäppt.

## INSTÄLLNING

### Inställning av förgasaren

#### Tomgång $L$

Rengör tändstiftet och granska elektrodgap. Tomgångsskruven för bränsle uppskrivas  $1\frac{1}{2}$  varv (del 4, bild 6). Varmkör motorn och med påkopplad belastning justeras tomgången med skruven (del 2) vid ett varvtal av c:a 1000–1100 v/min. Vid detta varvtalsregister "fyrtaktar" motorn. Belastningen avkopplas och varvtalet justeras med skruven (del 2) tills ett varvtal på 1300 v/min. erhålles.  $\pm 1/4$  varv justering

*propeller*

#### Fulleffekt $M$

Nålventilen för bränsle (del 5) justeras under full belastning och med fullt gaspådrag tills maximal effekt uppnås. Vanligtvis är nålen då ~~3/4~~ 1 varv öppen.  $\pm 1/4$  varv justering

*propeller igång*

### Justering av brytargap

Startskivan avlägsnas och vevaxeln vrides tills gapet är största möjliga. Med bladmått kontrolleras gapet, som bör vara 0,45 mm. Gapet kan justeras genom att lösa på skruven 1 (bild 9) och med en skruvmejsel förskjuta brytarspets 2 från motstycke A tills rätt avstånd erhålles. Efter detta spännes skruv 1.

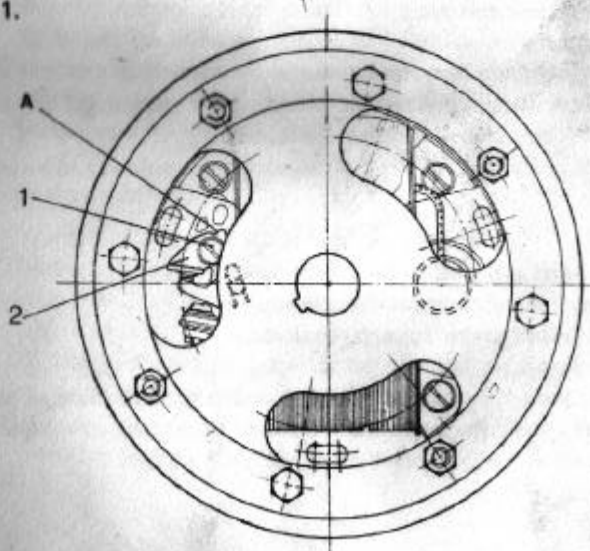


Bild 9. Svänghjulsmagnet

## Förställning av tändningen

- Justera brytargapet enligt föregående.
- Tändögonblicket (= brytarspetsarnas öppningsögonblick) bör vara samtidigt, som inställningsmärket i svänghjulet är i läge med den högra fastsättningskonsolens nedre yta, då motorn vrides i körriktningen. (bild 1) I fall brytarspetsarna inte bryter exakt i detta ögonblick, regleras det genom att något lösgöra ankarskivans fastsättningskruvar och vrida skivan i önskad riktning tills exakt brytarögonblick erhålles. När skivan är i läge enligt märket, åtdrages skruvarna på nytt. Brytarögonblicket kan direkt observeras eller också kan man föra en tunn pappersremsa mellan spetsarna samtidigt man vrider på vevaxeln i motorns körriktning. (Inställningsmärkets förtändning  $30^{\circ}$  motsvaras av kolvläget 5,8 mm före ö.d.p. Detta värde kan uppmätas genom tändstiftshålet).

## MONTERINGSANVISNINGAR

### Demontering av motorn

#### Lösgörning av svänghjul

1. Avtag remskydd och rem
2. Demontera startskivan
3. Lösgör svänghjulets fastsättningsmutter
4. Fastgör utdragaren med startskivans skruvar i svänghjulet och anlägg verktygets centrumskruv mot vevaxeländan.
5. Slå lätt på utdragarens centrumskruv, varvid svänghjulet kan avlyftas.

#### Demontering av vevhus

1. Avtappa oljan ur backslaget
2. Lösgör mottryckskammaren (Ijuddämparen)
3. Demontera startgeneratoren och remskyddet
4. Lösgör svänghjulet
5. Skruva ur backslagets fastsättningsbultar och lösgör backslaget genom att lätt slå på det med en mjuk hammare. Under inga villkor bör man slå kilar mellan motorns och backslagets tätningsytor.
6. Demontera cylindern



7. Bultarna som låser vevhushalvorna i varandra lösgöres, och halvorna åtskiljes genom lätta slag med en mjuk hammare.
8. Vevaxeln lösgöres på vevhussidan.

### Montering av motorn

Obs! Ifall vevaxeln är skadad bör den sändas till tillverkaren, eller av tillverkaren rekommenderad verkstad för reparation.

Vid montering av motorn bör speciellt tätningstytorna vara absolut rena. Alla rörliga delar och axeltätningar insmörjes lätt.

Monteringen utföres på följande sätt:

1. Lagren appliceras på vevaxeln och med hjälp av en holk, som ligger an mot lagrens innerring, slås lagren i läge.
2. Axeltätningarna monteras omsorgsfullt och försiktigt utan att skadas.
3. Vevaxeln lägges i den bakre vevhushalvan, tätytorna bestrykes lätt med tätninglim, och den främre vevhushalvan monteras i sådant läge att ingen tröskel uppstår på cylinderns anläggningsyta.
4. Bultarna åtdrages
5. Kontrollera monteringen i detta skede genom att vrida runt axeln.
6. Montera kolven med tillhörande delar. (Obs: kolvringarnas gap passas i låstappen och denna sida av kolven monteras i riktning mot svänghjulet).
7. Montera cylinder och packning.
8. Därefter monteras magnetens ankarskiva med respektive delar, svänghjulet och startskivan.
9. Montera backslaget.
10. Startgenerator, kilrem, remskydd, förgasare och mottryckskammare monteras sist.

### Montering av svänghjul

1. Svänghjulet skjuts på axeln med kilen i spåret.
2. Muttern åtdrages och spännes med momentnyckel till 10 kpm. Ifall man inte har tillgång till momentnyckel, kan muttern spännas på följande sätt:
  - (2) Håll i svänghjulet med ena handen och spänn muttern med hylsa eller länkyckel så hårt som möjligt.
  - (3) Genom att slå med hammare på nyckelskaftet tvingas muttern yttermera 1/6 varv. Se bild 10.

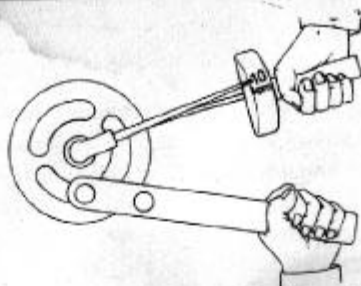


Bild 10. Svänghjulets fastspänning

Ifall startskivans fastsättningshål inte ännu är i läge med svänghjulets hål, spänner man muttern yttermera så mycket att hålen passar ihop. Under inga omständigheter får man vrida muttern åt motsatt håll.

#### Demontering av backslaget

1. Töm backslaget på olja
2. Lösgör delen enligt givna föreskrifter för motordemontering
3. Lösgör vattenpumpens skruvar och demontera pump, vinghjul och mellanbricka
4. Kopplingsflänsen lösgöres med utdragare
5. Axlarna utdrages framåt. Ifall drivaxeln inte lätt löper ut enbart genom dragning, kan man slå lätt på axelns bakända med mjuk hammare.
6. Kopplingsspaken kan lösgöras från kopplingsföraren genom att avlägsna axeltappen. Förlägg inte fjädern och låstappen som ligger bakom kopplingsspaken.
7. Kopplingsföraren demonteras inifrån kåpan.
8. Backväxels kugghjul och dess lager kan lösgöras genom att avlägsna låsringen i axeländan.
9. Axeltätningarna avlägsnas bara ifall de skall förnyas
10. Observera vid demonteringen av lagren, att lagerytorna eller lagrets rörliga delar inte får utsättas för åverkan om inte avsikten är att ersätta lagret.

#### Montering av backslag

1. Montera axeltätningarna åt rätt håll med distansringar i respektive säten
2. Drivaxelns lager monteras på axeln genom att pressa innerringen i läge, eller genom att slå på den med lätta jämna slag

2. Drivaxelns lager monteras på axeln genom att pressa innerringen i läge, eller genom att slå på den med lätta jämna slag
3. Ihopsätt skruvaxeln. (Kopplingskonan, kugghjulen, lagren och låsringarna)
4. Skruvaxellagrens yttre ringar monteras i sina säten (observera eventuella brickor) och innerringarna på axeln med beaktande av distansbrickorna, samt låsringen på axelns motorsida
5. Kopplingsförelaren med tätningar monteras. **Obs: Tätningarna får inte smörjas vid monteringen**
6. Drivaxeln monteras utan att tätningarna skadas
7. Montera pumpens mellanbricka, vinghjul och kil, samt tätning och pumphus
8. Skruvaxeln monteras så att kopplingsförelaren kommer i rätt läge
9. Montera holk, kil och kopplingsfläns på skruvaxeln. Spänn fläns-muttern
10. Kopplingsspaken med låstapp och fjäder monteras, och tappens hål slås fast i hålet
11. Backslaget monteras fast i motorn
12. Kontrollera skruvaxelns axialrörelse, som bör vara c:a 0,1 mm. Vid behov justeras spelet med mellanlägg
13. Ifyll rätt mängd olja i backslaget (se sid. 21).

## FÖRVARING AV MOTORN

För vinterförvaring eller ifall motorn en längre tid tages ur bruk, rekommenderas följande åtgärder:

- Motorn lyftes ur båten och rengöres utvändigt.
- Försare, kilrem och tändstift demonteras.
- Med kolven i övre dödläge ihålles c:a 1 dl motorolja i vevhuset.
- Kolven vrids ned och motorn lutas så att oljan rinner in i lagren.
- Kolven vrids igen upp och genom tändstiftshålet ihålles c:a 0,5 dl motorolja i cylindern
- Vevaxeln kringvrids några varv och kolven lämnas i mittläge där den täcker cylinderöppningarna.
- Tändstiftet iskrivas och rostutsatta ställen täckes med vaselin.
- El-utrustningen kan skyddas genom att spraya med skyddsvätska t.ex. CRC 5–56.
- Ackumulatören rengöres, vätskemängden granskas och ackumulatören laddas.

- Motorn uppbevaras bäst i torrt och varmt utrymme, och kan täckas med plast för dammskydd.

# TABELL ÖVER DRIFTSTÖRNINGAR

