

# VIRE

## 7-12

Instruktionsbog · Operators Manual · Bedienung und Wartung

# **VIRE**

## **DENMARK**

**APRIL 1987**

# VI ØNSKER TIL LYKKE

med Deres nye Vire motor. Vi lover Dem, at De får en problemfri motor, som vil være driftsikker i mange år.

Til gengæld må De love os, at læse dette instruktionshæfte grundigt igennem, så De kan få et godt kendskab til Deres nye arbejdskammerat. Alt for mange motorer bliver betjent forkert, så gar installeret forkert, derfor er dette instruktionshæfte skrevet uden alt for mange tekniske fagord, således at De hurtigt kan få indsigt i motorens drift og vedligeholdelse.

Skulle der alligevel være uklare punkter De ønsker bedre belyst, er De altid velkommen til at kontakte os — og sagt med det samme, det er også i vores interesse, at netop Deres Vire fungerer efter hensigten.

Drag omsorg for at garantikortet returneres til os, således at De informeres om tekniske informationer og gode råd, som vi udsender.

Med venlig hilsen og held og lykke.  
VIRE DANMARK

# WE CONGRATULATE YOU

on choosing your new Vire engine. We guarantee that you have now purchased an unproblematic engine which will be reliable for many years if looked after correctly.

In return we ask you to read this manual carefully so that you will be familiar with your new work mate.

Far too many engines are operated in a wrong way, indeed even installed incorrectly. That is why this manual is written without too many technical phrases so that you may soon gain an insight into the working and maintenance of the engine.

Even so there may still be details that remain obscure, and if that is the case, you should not hesitate to contact your local dealer - quite frankly - it is in their interest that your Vire functions as it should, and without problems.

Please make sure that the guarantee is returned to your dealer that you may automatically receive the technical information and instructions that are sent out regularly.

Yours faithfully.  
VIRE DANMARK

# WIR GRATULIEREN IHNNEN

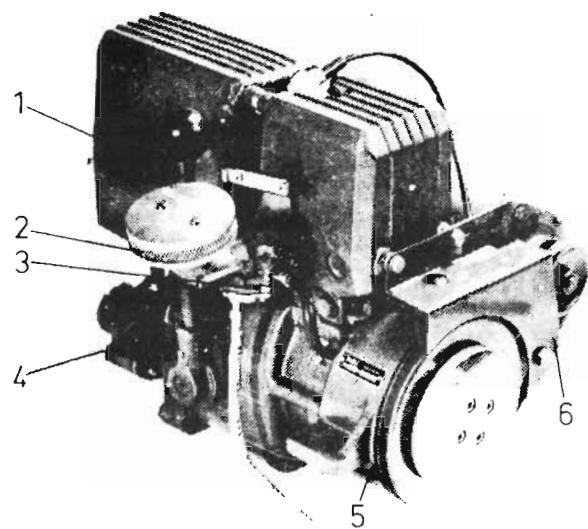
zu Ihrem neuen VIRE Motor. Wir versprechen Ihnen, dass Sie einen problemlosen, für viele Jahre betriebssicheren Motor bekommen.

Dafür müssen Sie uns aber versprechen, diese Anleitung genaudurchzulesen, damit Sie Ihren neuen Kollegen gut kennenlernen. Viel zu viele Motoren werden falsch bedient, sogar falsch installiert. Diese Anleitung ist daher mit so wenig technischen Fachwörtern wie möglich geschrieben, damit Sie sich schnell in Betrieb und Wartung des Motors auskennen.

Sollte es trotzdem Unklarheiten geben, bitten wir Sie, sich mit uns in Verbindung zu setzen - es ist auch in unserem Interesse, dass Ihr Vire gut funktioniert.

Schicken Sie uns bitte den Garantieschein, damit wir Ihnen technische Informationen und Ratsschläge zuschicken können.

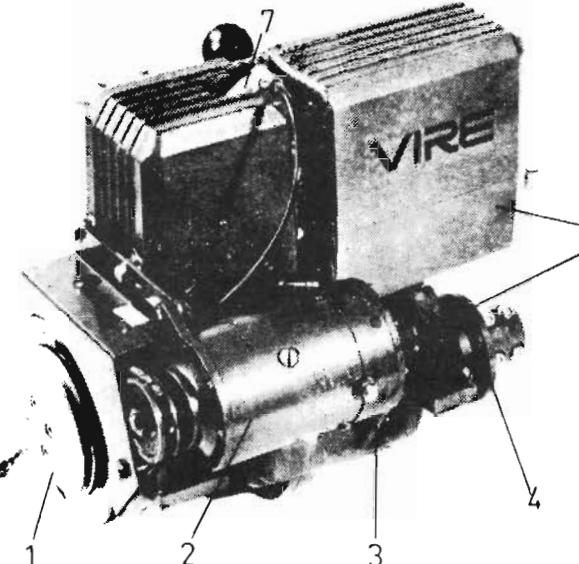
Mit freundlichen Grüßen  
VIRE DANMARK



1 Gearvælgerhåndtag  
2 Luftfilter  
3 Karburator  
4 Aftapningsprop gearolie  
5 Tændingsindstillingsmærke  
6 Kileremsskærm

1 Gear shift handle  
2 Air filter  
3 Carburettor  
4 Drain plug  
5 Ignition timing mark  
6 V-belt cover

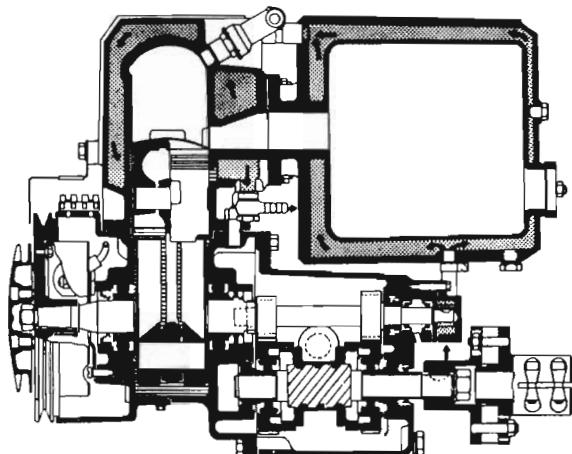
1 Schalthebel  
2 Luftfilter  
3 Vergasser  
4 Abzapfstopfen getriebeoel  
5 Zündeneinstellungsmarkierung  
6 Keilriemen Schutzbblech



1 Startskive (nødstart)  
2 Startgenerator  
3 Påfyldning af gearolie  
4 Flexibel akselkobling  
5 Kølevandsindtag  
6 Vandkølet lyddæmper

1 Starting pulley  
2 Starter generator  
3 Filler hole for gear box oil  
4 Flexible coupling flange  
5 Cooling water intake  
6 Water-cooled silencer

1 Startscheibe  
2 Starter/Generator  
3 Einfüllen von Getriebeöl  
4 Flexible Wellenkupplung  
5 Kühlwassereinlass  
6 Wassergekühlter Schall-  
dämpfer



Kølevandets cirkulation VIRE 7

Travel of cooling water VIRE 7

Umlauf des Kühlwassers VIRE 7

## INDHOLDSFORTEGNELSE

Konstruktion .....	VIRE 7	4-5
Køleanlæg .....	VIRE 7	4-5
Benzinpumpe .....	VIRE 7	4-5
Konstruktion .....	VIRE 12	6-7
Køleanlæg .....	VIRE 12	7
Strømskema for lysspole .....	VIRE 7	7
Karburator .....	VIRE 7	8
Startgenerator .....	VIRE 7	8-9
Gearkasse .....	VIRE 7	8-9
Motorinstallation .....	VIRE 12	10-11
Udstedningssystem .....	VIRE 12	12-13
Antihævertsystem .....	VIRE 12	12-13
Øvrige anvisninger .....	VIRE 12	14-15
Valg af propel .....	VIRE 12	14-15
Drift og kørsel .....	VIRE 12	16-17
Blandingstabell .....	VIRE 12	16-17
Service .....	VIRE 12	18-19
Reparationsanvisninger .....	VIRE 12	20-23
Karburator og benzinpumpe .....	VIRE 12	24-25
Vinterklargøring .....	VIRE 12	24-25
Mulige fejl .....	VIRE 12	26
Extra udstyr .....	VIRE 12	26
Strømskema dynastarter .....	VIRE 12	27
Tekniske data .....	VIRE 12	28-29

## CONTENS

Construction .....	VIRE 7	4-5
Cooling .....	VIRE 7	4-5
Fuel pump .....	VIRE 7	4-5
Construction .....	VIRE 12	6-7
COoling .....	VIRE 12	7
Ignition coil wiring diagram .....	VIRE 12	7
Carburettor .....	VIRE 7	8
Starter/generator .....	VIRE 7	8-9
Gear box .....	VIRE 7	8-9
Installing the engine .....	VIRE 12	10-11
Exhaust system .....	VIRE 12	12-13
Anti-syphon system .....	VIRE 12	12-13
Further instructions .....	VIRE 12	14-15
Choosing a propeller .....	VIRE 12	14-15
Operation and running .....	VIRE 12	16-17
Fuel mixture .....	VIRE 12	16-17
Service .....	VIRE 12	18-19
Repair instructions .....	VIRE 12	20-23
Carburettor and fuel pump VIRE 12 .....	VIRE 12	24-25
Winter storage .....	VIRE 12	24-25
Frequent mistakes .....	VIRE 12	26
Extras .....	VIRE 12	26
Wiring diagram dynastart .....	VIRE 12	27
Technical data .....	VIRE 12	28-29
Konstruktion .....	VIRE 7	4-5
Kühlwanlage .....	VIRE 7	4-5
Benzinpumpe .....	VIRE 7	4-5
Konstruktion .....	VIRE 12	6-7
Kühlwanlage .....	VIRE 12	7
Lichtmaschine .....	VIRE 7	7
Vergaser .....	VIRE 7	8
Starter/Generator .....	VIRE 7	8-9
Schaltgehäuse .....	VIRE 7	8-9
Motorinstallation .....	VIRE 7	10-11
Auspuffsystem .....	VIRE 7	12-13
Antiheber .....	VIRE 7	12-13
Sonstige Anweisungen .....	VIRE 7	14-15
Wahl der Schraube .....	VIRE 7	14-15
Betrieb und Fahrt .....	VIRE 7	16-17
Mischtabelle .....	VIRE 7	16-17
Wartung .....	VIRE 7	18-19
Wartungsanleitung .....	VIRE 7	20-23
Vergaser und Benzinpumpe .....	VIRE 7	24-25
Winteraufbewahrung .....	VIRE 7	24-25
Mögliche Fehler .....	VIRE 7	26
Extra Ausrüstung .....	VIRE 7	26
Stromschema Dynastarter .....	VIRE 7	27
Technische Daten .....	VIRE 7	28-29

## KONSTRUKTION

Vire 7 og Vire 12 er konstruerede bådmotorer. Motorenne er vandkølede en-cylindrede totaktsmotorer, med cylinder og topstykke støbt i én enhed. De er forsynet med gearkasse og tilkoblingen sker ved hjælp af gearvælgerhåndtag eller via en fjernkontrolboks med kabler til gearhåndtaget. Propellen er højregående i fremgear (med uret). Tændingen er en svinghjulsmagnet, der samtidig er forsynet med en lysspole, der kan levere strøm til belysning, uden om startgeneratoren og bådens batteri.

Motorerne leveres normalt med startgenerator (dynastarter) der, udover at fungere som starter, også kan levere ladestrøm på op til 154 watt. Karburatorerne er henholdsvis af membrantypen (Vire 7) eller svømmehustype (Vire 12) med faste dyser som i begge tilfælde giver motoren den korrekte brændstofmængde, uanset motorens hældning.

Motorerne er sammenbygget med en vandkølet lyddæmper, der samtidig virker som et modtrykskammer og giver motoren en jævnere gang. For at holde vægten nede er lyddæmperen fabrikert i aluminium og forsynet med en kølekappe sammenstøbt med lyddæmperen. Derved opnås samtidigt et lavere støjniveau og en lavere temperatur i udstødningsanlægget. Vire 12 er desuden forsynet med en vandblander i lyddæmperen, der muliggør tilslutning af udstødningsslangen direkte på lyddæmperen.

## KØLEANLÆG

Vandpumpen er forsynet med en vingerotor (impeller) i gummi, og vandpumpehuset er sammenbygget med gearet og trækkes direkte af gearakslen. Den »selvansugende« pumpe tager vandet gennem søvandsindtaget i bådens bund og pumper det ind i den vandkølede lyddæmper, hvor det forvarmes, og ind i cylinderens top og ned af cylinderens sidevægge. På grund af at vandudtaget sidder i nederste del af cylinderen, dannes der ikke luftlommer. Kølevandet ledes herefter direkte ud sammen med udstødningsgasserne via vandblanderen, for at afkøle udstødningsanlægget.

## BENZINPUMPE

Vire 7 har indbygget benzinpumpe i karburatoren, hvorimod 12 har separat benzinpumpe. Fælles for begge, er at de arbejder ved hjælp af over- og undertrykket fra stemplets vandrings i krumtapshuset.

## CONSTRUCTION OF VIRE ENGINE

Vire 7 and Vire 12 are designed and built especially for marine use. They are single cylinder, water-cooled 2-stroke engines, and the cylinder and cylinder head are cast into one piece. They are equipped with a gear box and engaged into gear with a gear shift handle or by means of a remote control mechanism with cables leading to the gear shift handle. The propeller is right hand rotation in forward gear, position (clockwise). The ignition is a flywheel magneto with an independent 6 volt coil supplying A.C. current for lighting, independent of the starter generator and the battery of the boat.

The engines are normally equipped with a starter generator (dynastart) which not only functions as a generator, but also provides electric starting. The carburetors are respectively the diaphragm type (Vire 7) and the Bing flap carburettor (Vire 12) fixed jets, which both give the engine the correct amount of fuel irrespective of the inclination of the engine. The engines have a built-in water-cooled silencer which also functions as an expansion chamber making the engines run more smoothly. This is reduced in weight by being cast of aluminium and is designed with a water cooling jacket surrounding it. In this way the noise level is reduced and a reduction in temperature throughout the exhaust system is maintained. In addition the Vire 12 has a water-lock in the silencer making the connection of an exhaust hose direct on the silencer possible.

## COOLING

The water pump is equipped with a rubber impeller, and the water pump housing is built in with the gearbox and is driven by the gear shaft direct. The self-priming pump draws the water through the sea cock in the bottom of the boat and pumps it into the water-cooled silencer, and from there to the top of the cylinder and down through the side walls of the cylinder. Because the water outlet is situated near the bottom of the cylinder, no air pockets develop. The water is pre-heated in the silencer and accordingly reaches working temperature quickly. The cooling water then escapes with the exhaust gases to cool the exhaust system.

## FUEL PUMP

Vire 7 has a built-in fuel pump in the carburettor, whereas Vire 12 has a separate fuel pump. They both operate by means of the crankcase pressure fluctuations which are controlled by the stroke of the piston.

## KONSTRUKTION

Vire 7 und Vire 12 sind speziell für Boote konstruierte Motoren. Die Motoren sind wassergekühlte, Einzylinder Zweitakt-Motoren. Zylinder und Zylinderkopf sind in einem gegossen. Sie sind mit einem Wendegetriebe ausgestattet. Die Gangschaltung kann mittels Schalthebel oder Fernsteuerung mit Kabeln zum Schaltthebel bedient werden. Der Propeller (Schiffsschraube) hat Rechtslauf im Vorwärtsgang im Uhrzeigersinn. Die Zündung besteht aus einem Schwungradmagneten, der gleichzeitig mit einer »Lichtmaschine« versehen ist, die Strom für Licht liefern kann, ohne den Startgenerator und die Batterie des Bootes zu beanspruchen.

Die Motoren werden normalerweise mit Starter/Generator (Dynastarter) geliefert, der sowohl als Starter fungiert, als auch als Generator, der Ladestrom bis 154 Watt liefern kann.

Die Vergaser sind jeweils Membrantyp (Vire 7) und Schwimmer (Vire 12) mit festen Düsen, die in beiden Fällen dem Motor die korrekte Brennstoffmenge liefern, unabhängig von der Neigung des Bootes.

Die Motoren sind mit einem wassergekühlten Schalldämpfer versehen, der gleichzeitig als Gegendruckkammer fungiert und den Motoren einen gleichmässigen Lauf gibt.

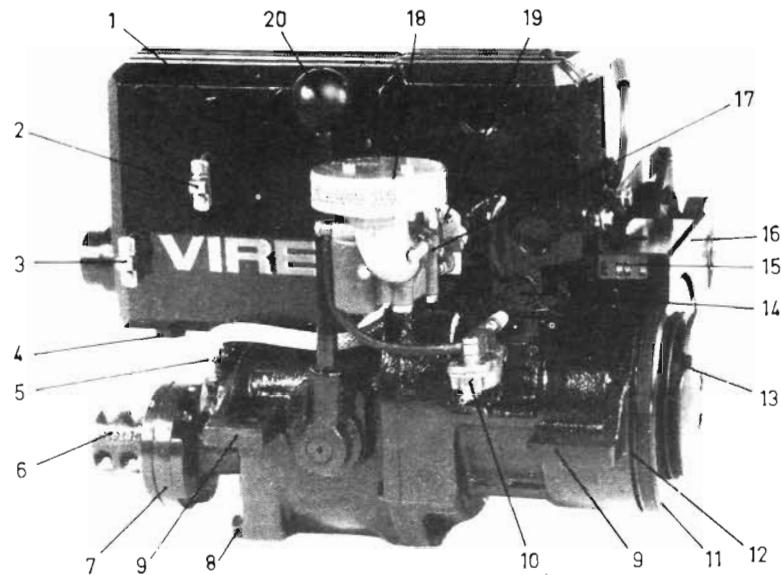
Aus Gewichtsgründen ist der Schalldämpfer aus Aluminium. Er ist mit einem Kühlmantel versehen, der mit dem Schalldämpfer in einem gegossen ist. Dadurch wird gleichzeitig ein geringerer Lärpegel und eine niedrigere Temperatur in der Auspuffanlage erreicht. Vire 12 hat außerdem im Schalldämpfer einen Wassermischer, der einen direkten Anschluss des Auspuffschlauchs am Schalldämpfer ermöglicht.

## KÜHLANLAGE

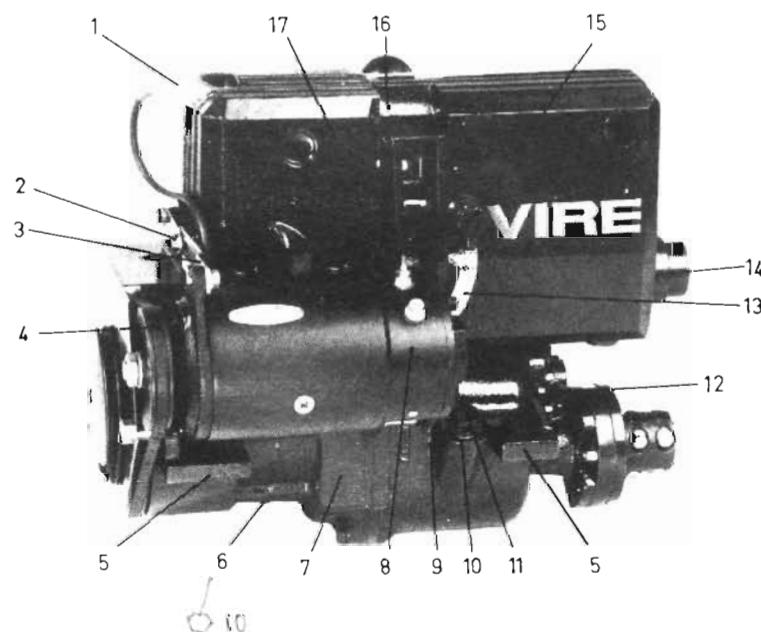
Die Wasserpumpe ist mit einem Impeller aus Gummi versehen. Das Pumpengehäuse ist mit dem Getriebe zusammengebaut, so dass es direkt von der Getriebewelle angetrieben wird. Die selbstansaugende Pumpe nimmt das Wasser durch den Seewassereinlass im Rumpf des Bootes auf und pumpt es erst in den wassergekühlten Schalldämpfer, wo es vorgewärmt wird, von hieraus wieder in den Schalldämpfer, wo es mit den Auspuffgasen zur Kühlung des Auspuffs gemischt wird.

## BENZINPUMPE

Vire 7 hat im Vergaser eine eingebaute Benzinpumpe, wohingegen Vire 12 eine separate Benzinpumpe hat. Beide arbeiten durch den, beim Weg des Kolbens im Kurbelgehäuse, entstandenen über- und Unterdruck.

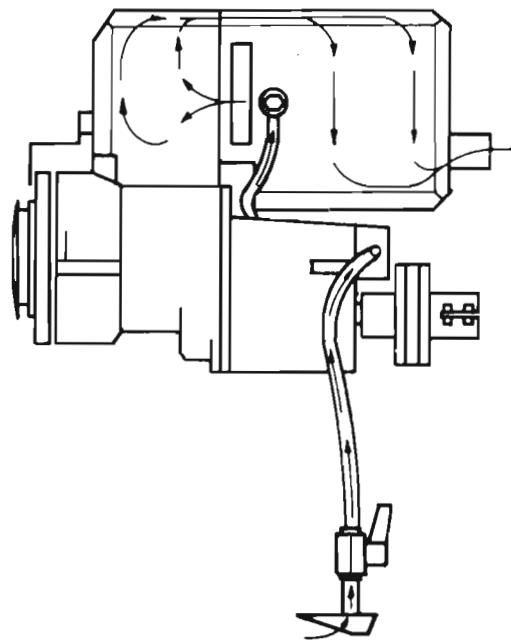


- 1. Silencer/drain trap
- 2. Holder for throttle control cable
- 3. Holder for gear shift cable
- 4. Drain trap of drain plug
- 5. Water pump
- 6. Propeller shaft flange
- 7. Flexible rubber coupling
- 8. Gearbox oil drain plug
- 9. Engine bed bracket
- 10. Fuel pump
- 11. Flywheel
- 12. Ignition timing mark
- 13. Groove for cord start
- 14. Drain plug for cylinder water space
- 15. Terminal block for magneto wires
- 16. V-belt cover
- 17. Carburetor
- 18. Flame arrester
- 19. Choke
- 20. Gear shift lever



- 1. Spark plug and spark plug cover
- 2. Adjusting screw for V-belt
- 3. Adjusting bracket for V-belt
- 4. V-belt
- 5. Engine bed bracket
- 6. Drain plug of crankcase
- 7. Crankcase
- 8. Starter generator (dynastart)
- 9. Gear box
- 10. Filler hole for gear box oil
- 11. Dipstick for gear box oil
- 12. Cooling water intake
- 13. Water hose
- 14. Bracket for exhaust hose
- 15. Cooling water intake
- 16. Plug for heat sensor
- 17. Cylinder

- 1. Schalldämpfer
- 2. Halter für Gaskabel
- 3. Halter für Getriebekabel
- 4. Abzapfstopfen Schalldämpfer
- 5. Wasserpumpe
- 6. Flansch für Triebwelle
- 7. Flexible Kupplung
- 8. Abzapfstopfen für Getriebeöl
- 9. Motorbefestigung
- 10. Benzinpumpe
- 11. Schwungrad
- 12. Zündeinstellungsmarkierung
- 13. Startscheibe
- 14. Abzapfstopfen
- 15. Kabelträger elektrik
- 16. Keilriemenschirm
- 17. Vergasser
- 18. Feuersicheres Luftfilter
- 19. Choker
- 20. Schalthobel

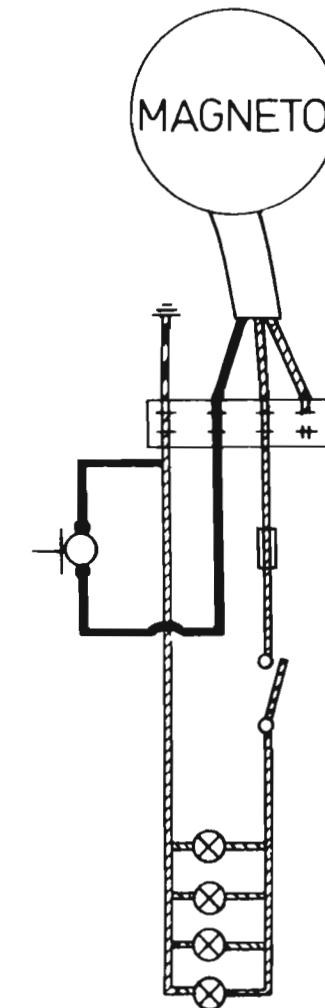


Kølevandets cirkulation VIRE 12.

Travel of cooling water VIRE 12.

Umlauf des Kühlwassers VIRE 12.

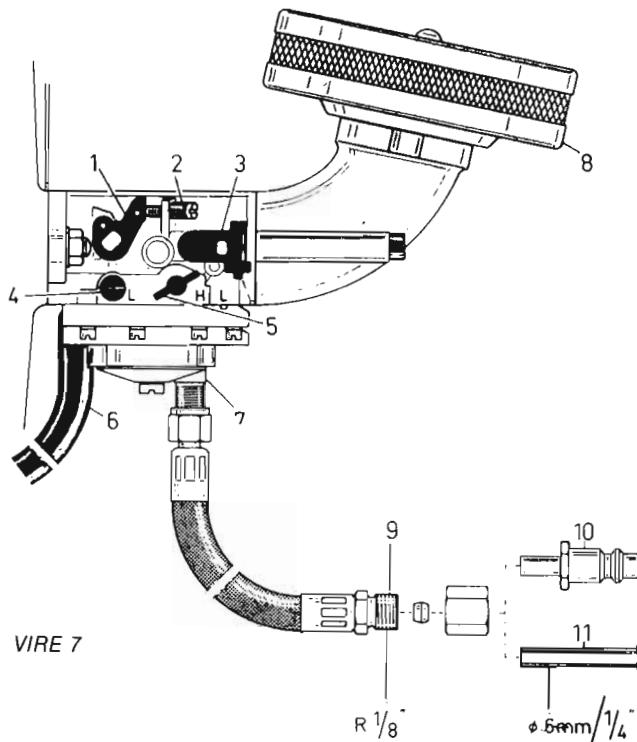
- 1. Zündkerzen und Zündkerzenkappe
- 2. Stellbolzen für Keilriemen
- 3. Stellschiene für Keilriemen
- 4. Keilriemen
- 5. Motorbefestigung
- 6. Kurbelgehäuse abzapfstopfen
- 7. Kurbelgehäuse
- 8. Starter/Generator
- 9. Getriebegehäuse
- 10. Einfüllen von Getriebeöl
- 11. Messestab für Getriebeöl
- 12. Kühlwasserpumpe
- 13. Wässerschlauch
- 14. Anschluss von auspuffschlauch
- 15. Kühlwassereinlass
- 16. Pfropfen für Temperaturgeber
- 17. Zylinder



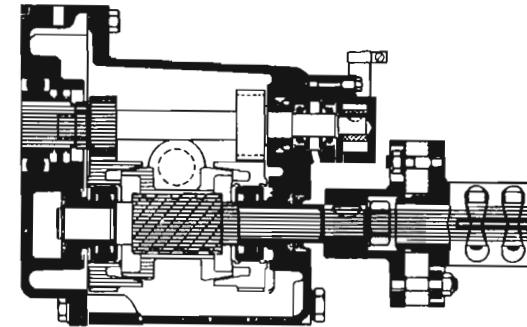
Strømskema for lysspolen (svinghulsmagneten).  
(Benyttes normalt kun i forbindelse med manuel start).

Wiring diagram of lighting coil (flywheel magneto).

StromsSchema für Schwunggradmagnet  
(Nur bei manuellem Start verwendet)



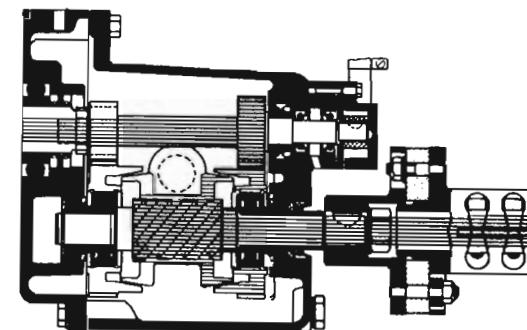
- Svinghjul med statorplade  
(lysspole og tændingsmagnet).
- Flywheel with stator-plate.  
Lighting coil and ignition system.
- Schwungrad mit Starterplatte.  
Lichtmaschine und Zündmagnet.



Gearvælgeren i fremgear.

Gear shift lever in forward gear.

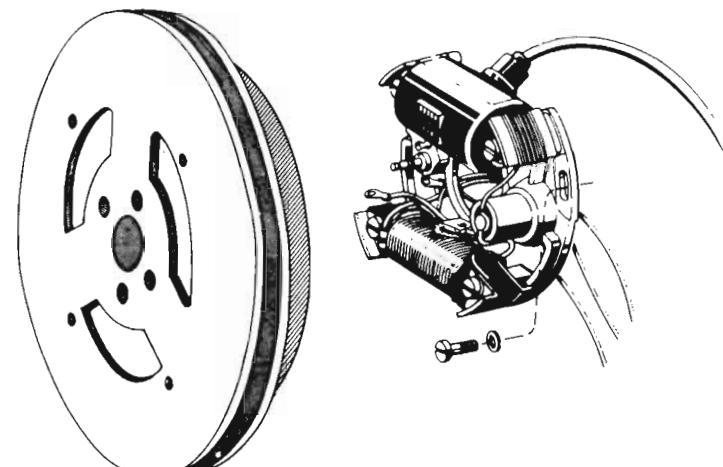
Schalthebel im Vorwärtsgang.



Gearvælgeren i bakgear.

Gear shift lever in reverse gear.

Schalthebel im Rückwärtsgang.



## KARBURATOR

Vire 7 karburatoren får brændstoffet via nåleventilen, der styres af en reguleringsmembran i takt med undertrykket i indsugningskanalen. Undertrykket i indsugningskanalen styres af gasspjældet, og brændstofs mængden er afpasset på forhåndsjusterede dyser. Ved koldstart begrænses indsugningsluften udefra med et chokerspjæld.

Vire 12 karburator er en svømmerkarburator, hvor  
• brændstoffet styres gennem de faste dyser og gas-  
spjæld i takt med undertrykket i indsugningskanalen.  
Chokerfunktionen styres af et chokerspjæld der akti-  
veres ved elektrisk påvirkning.

## STARTER/GENERATOR

Startgeneratoren (dynastarteren) og motoren er sammenkoblet med en kilerem. Ved start virker den som startmotor og får strøm af bådens batteri via et startrelæ. Når motoren er igang virker den som generator (dynamo) og oplader batteriet og eventuelt andet forbrug. Spændingsrelæet sørger for at batteriet ikke overlastes. Den maksimale ladestrom er 14 volt/11 amp. (154 watt).

## MAGNETEN

Svinghulsmagneten er opbygget i to enheder, tændingsmagnet og lysspole. Tændingsmagneten virker så snart svinghjulet aktiveres i rotationsretningen. Lysspolen benyttes fortørnvis af motorer der ikke er forsynt med startgenerator og elektrisk anlæg.

## GEARKASSE

Gearkassen er monteret direkte på motoren. Tilkoblingen er direkte monteret på krumtapakslen og lejerne i gearkassen optager også propellaklsens aksialkræfter (det fremadrettede presmoment). Frem og bakmanøvre sker ved hjælp af koniske koblinger. Koblingen og drivakslen er forsynet med gevindliggende tænder, der holder koblingen i indgreb, når den er blevet forskudt med gearvælgeren. Gearvælgeren må ikke fastholdes i yderstillingerne.

## CARBURETTOR

The Vire 7 carburettor is fed with fuel via the needle valve which is controlled by means of a regulating membrane moving in accordance with the crankcase pressure fluctuations. Vacuum of the inlet manifold is regulated by a throttle valve, and fuel intake is metered by pre-set jets. The intake of air is reduced by means of a choke valve when starting a cold engine.

The Vire 12 carburettor has a float chamber where the fuel is metered through the jets and throttle valves in accordance with the vacuum of the inlet manifold. The choke function is controlled by means of a solenoid unit which is electrically operated.

## STARTER/GENERATOR

The starter generator (dynastart) and the engine are coupled together by means of a v-belt. When starting the engine, it functions as a starter motor, and gains electric power from the battery of the boat via a starter relay. When the engine is running, it functions as a generator (dynamo) and charges the battery which provides electrical power for lighting etc. The voltage regulator ensures that the battery is not overcharged. The maximum power is 14 volt/11 amp. (154 watt).

## MAGNETO

The flywheel magneto consists of two parts: the ignition coil and the lighting coil. The ignition system works as soon as the flywheel is turned in the direction of rotation. The lighting coil is primarily used for engines not equipped with a starter generator (dynastart).

## GEAR BOX

The gear box is mounted direct onto the engine. The gearbox coupling is mounted direct onto the crankshaft, and the bearings of the gear box absorb the axial force of the propeller shaft (the forward movement). Forward and reverse operations are made by of cone clutches. The clutch engages having been shifted with the gear shift lever. The gear shift lever must not be held in extreme positions.

## VERGASER

Der Vire 7 Vergaser bekommt das Benzin über die Schwimmernadel, die von einer Reguliermembrane im Takt mit dem Unterdruck in der Saugleitung gesteuert wird. Der Unterdruck in der Saugleitung wird von der Gasdrosselklappe gesteuert, und die Brennstoffmenge ist an die schon justierten Düsen angepasst. Beim Kaltstart wird die Saugleitung von aussen mit einer Chokerdrosselklappe begrenzt.

Der Vire 12 Vergasser ist ein Schwimmervergaser, der die Brennstoffzufuhr über feste Düsen und Gasdrosselklappe reguliert. Der Choker wird über ein Elektromagnet gesteuert.

## STARTER/GENERATOR

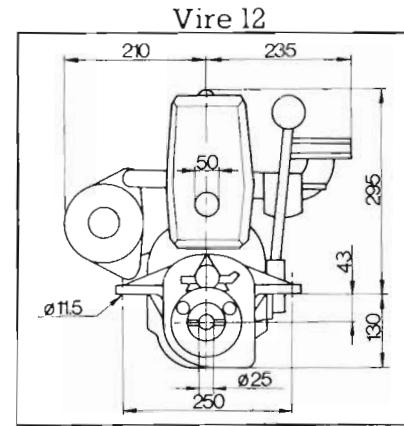
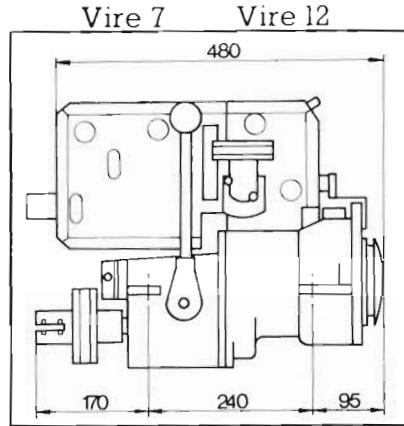
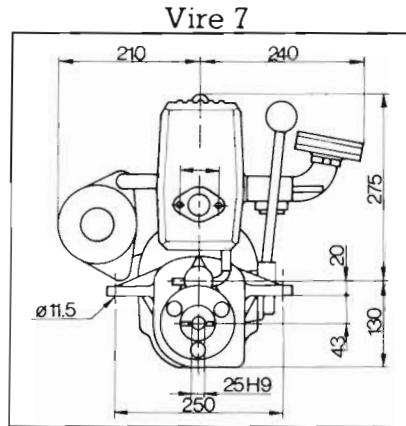
Der Starter/Generator (der Dynastarter) ist mit dem Motor durch einen Keilriemen verbunden. Beim Start funktioniert er als Startmotor und wird von der Batterie des Bootes über ein Startrelais mit Strom versorgt. Wenn der Motor läuft funktioniert er als Generator (Dynamo), lädt die Batterie und versorgt evtl. zusätzliche Verbraucher. Das Spannungsrelais sorgt dafür, dass die Batterie nicht überladen wird. Der maximale Ladestrom ist 14 Volt/11 Ampere (154 Watt).

## DER MAGNET

Der Schwungradmagnet ist in zwei Einheiten aufgestellt, Zündmagnet und Lichtmagnet. Der Zündmagnet funktioniert sofort, wenn das Schwungrad in die Dreirichtung aktiviert wird. Die Lichtspule wird überwiegend in Motoren, die nicht mit Starter/Generator und elektrischer Anlage ausgestattet sind verwendet.

## SCHALTGEHÄUSE

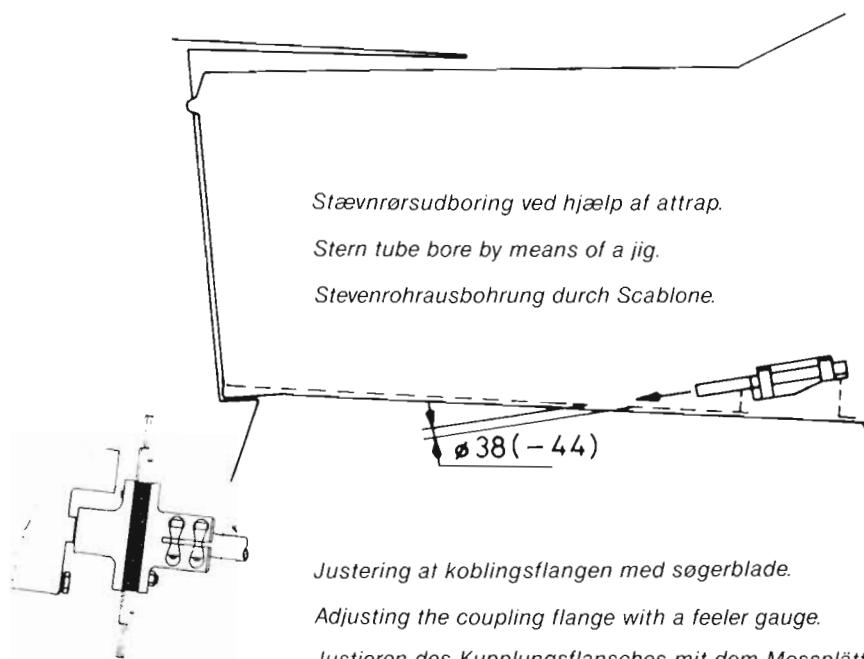
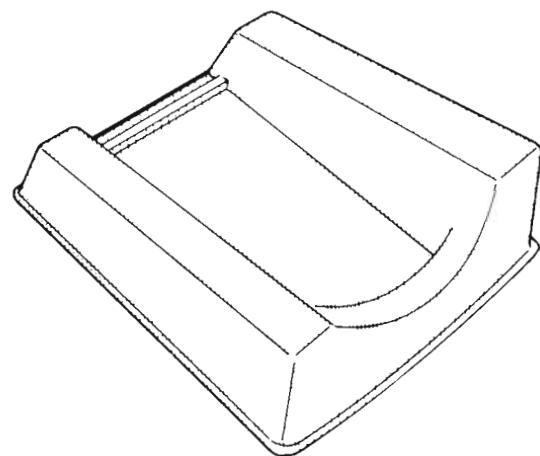
Das Schaltgetriebe ist direkt am Motor montiert. Die Kupplung ist direkt an der Kurbelwell montiert und die Lager im Getriebe nehmen auch die Axialkräfte der Antriebswelle auf. Vor- und Rüchwärtsmanöver werden mit Hilfe der konischen Kupplungen durchgeführt. Die Kupplung und die Antriebswelle sind über ein Steigewinde mit einander verbunden. Das die Kupplung festhält der Schalthebel darf nicht in den Endstellungen festgehalten werden.



Tegningerne viser målskitse der er aktuelle  
for installationen.

The figures show the most important dimensions  
which need special attention during the mounting.

Die Zeichnungen zeigen die Masskizzen  
für die Installation.



Justering at koblingsflangen med søgerblade.

Adjusting the coupling flange with a feeler gauge.

Justieren des Kupplungsflansches mit dem Messplättchen.

## MOTORINSTALLATION

For at opnå største driftssikkerhed er det nødvendigt, at motorinstallationen monteres med største omhyggelighed og nøjagtighed. Den vandrette bagoverhældning (aksialhældningen) må maksinalt være 15°, dog om mulig overhold 10° hældning.

## MOTORFUNDAMENT

Motorfundamentet kan enten fremstilles i træ eller leveres færdigt i glasfiber med indstøbte underlagsjern. Glasfiberfundamenter er af standardtype og kan let tilpasses den enkelte bådtype ved at blive skæret til efter bundfacon. Fundamentet skal efter endt tilpasning sammenstøbes med mindst seks lag 450 gr.s glasfiber-måtte og afsluttes med topcoat. Husk at slibe hvor fundamentet skal sammenstøbes. Både der er bygget i sandwichkonstruktion skal sikres sikkert underlag, og skal normalt frigøres for sandwichmateriale for at give massivt underlag.

## MOTOR OG PROPELAKSEL

Propelakslen og gearflange skal absolut være i linie og fuldstændig centrerede. Den medfølgende flange i gummi (hardyskiven) optager kun vrideeffekten og må ikke forveksles med en flexibel flange. Propelakslen behøver ikke andet leje end det i den monterede pakdåse, idet gearkassen optager hele aksialtrykket. Ved montering tilpasses aksel og motor nogenlunde i linie. Aksel og stævnør med eventuel lejebuk faststøbes med to lag 450 gr.s glasfiber-måtte og når dette er hærdet, kontrolleres retning på aksel i forhold til motor endnu engang. Derefter støbes yderligere 8 lag måtte og med udhærdning mellem hver tredje lag. Ved finjustering bør flangeboltene være let fastspændte. Motorens oplejning er korrekt når flange og aksel er centrerede, såvel i linie som center. Anvend et søgerblad ved finjustering, ret motoren ind efter behov, og ved den endelige fastspænding, drej propelakslen og kontroller, om akslen løber frit. Løber akslen frit uden modstand og bevægelse i motorens agterkant, er oplejning korrekt. Stævnør med flexibelt frontleje, skal ved indstøbning oplejnes med hjælp af en konusindsats, således at propelakslen sidder lige i stævnørret. Trækiler kan i nødstilfælde benyttes. Efter at båden er søsat, og er blevet benyttet i ca. 20 timer, skal oplejningen kontrolleres. Ret til med justerskiver eller ved justering af fundamentsboltene.

## MOUNTING THE ENGINE IN THE BOAT

To ensure reliable operation the engine must be mounted with the utmost care and precision. The installation angle must not exceed a maximum of 15°, however a 10° inclination is recommended.

## ENGINE BED

The engine bed can be made of wood or supplied in GRP with base irons embedded. The fibreglass base is standard type, but has to be adjusted to the individual type of boat by being cut out to fit the bottom, and cast with at least six layers of 450 g fibre matting. Remember to sandpaper first where the bed is to be cast. Boats built according to the sandwich design should be secured with a safe base.

## ENGINE AND PROPELLER SHAFT

The propeller shaft and the gear flange must be accurately aligned and absolutely concentric. The rubber flange (flexible disc) only absorbs the effect of torque and should not be mistaken for a flexible coupling. The propellershaft needs no other bearing than the one in the mounted stuffing box as the gear box absorbs the full axial pressure.

During installation the shaft and engine should be aligned accurately. Shaft and stern tube with a possible "P" bracket (strut) if required should be cast in with two layers of 450 g fibre glass mat, and when this has hardened, the direction of the shaft in relation to the engine is checked once more. Then eight more layers of mat are cast in with hardening for every three layers.

When checking the final alignment, the flange bolts should be only slightly tightened. The alignment of the engine is correct when flange and shaft are centralized, in line as well as centre. It is advisable to use a feeler gauge when checking the alignment of the engine and shaft coupling. When correct alignment is achieved, the flange bolts are tightened. The shaft should then be turned to check it runs freely. If the shaft rotates freely and evenly, the engine/propeller shaft alignment is correct.

When using a stern tube provided with a flexible bearing, the shaft must be aligned with a cone liner in the stern tube. After the engine has been in use for approx. 20 hours, it is necessary to loosen the flange bolts and check the alignment. Adjust with adjusting shims or by adjusting the bolts of the engine bed.

## MOTORINSTALLATION

Um die grösst mögliche Betriebssicherheit zu erreichen, muss der Motor sehr sorgfältig und genau installiert werden. Die waagerechte Rückwärtsneigung (Axialneigung) darf 15 Grad betragen, sollte aber 10 Grad nicht überschreiten.

## MOTORSOCKEL

Der Motorsockel kann entweder aus Holz hergestellt oder fertig geliefert werden – aus Glasfaser mit eingegossener Eisenunterlage. Der Glasfasersockel ist ein Standardtyp und kann leicht an die einzelnen Bootstypen angepasst werden. (Er wird einfach nach der Grundform ausgeschnitten). Der Sockel muss nach der Anpassung mit mindestens sechs Schichten 450 Gr. Glasfaser-matten – Glas-zusammengegossen und mit Feinschicht abgeschlossen werden. Schleifen Sie die Stellen an denen der Sockel mit dem Rumpf verbunden werden soll. Boote, die in »sandwich-Konstruktion« gebaut sind, müssen eine feste Unterlage haben. Normalerweise muss man deshalb das Sandwichmaterial entfernen, um eine massive Unterlage zu erreichen.

## MOTOR UND ANTRIEBSWELLE

Antriebswelle und Getriebeblansch müssen ganz gerade und völlig zentriert sein. Der beiliegende Flansch aus Gummi (die Hardyscheibe) nimmt die Drehkraft auf und darf nicht mit einem flexiblen Flansch verwechselt werden. Die Welle braucht nur das Lager in der montierten Stopfbuchse, da das Getriebe den ganzen Axialdruck aufnimmt.

Beim Montieren werden Welle und Motor einigermaßen gerade angepasst. Welle und Stevenrohr mit eventuellen Wellenbock werden mit zwei Schichten 450 Gr. Glasfasermatte eingegossen. Wenn diese gehärtet sind, wird die Richtung der Welle im Verhältnis zum Motor noch einmal kontrolliert. Danach werden noch acht Schichten Matte eingegossen – nach jeder dritten Schicht hart werden lassen!

Bei der Feineinstellung sollten die Flanschbolzen leicht eingespannt sein. Die Lage des Motors stimmt, wenn Flansch und Welle zentriert sind. Verwenden Sie ein Messplättchen bei der Feineinstellung und justieren Sie die Motorlage nach Bedarf. Drehen Sie die Antriebswelle beim endgültigen Einspannen und kontrollieren Sie, ob die Welle frei läuft. Läuft die Welle frei, ohne Widerstand und Bewegung im hinteren Ende des Motors, dann ist die Lage korrekt.

Das Stevenrohr mit flexiblem Frontlager muss beim Eingießen mit einem Konuseinsatz zentriert werden, so dass die Welle im »Stevenrohr« mittig sitzt. Holzkeile können im Notfall verwendet werden. nachdem das Boot ins Wasser gelassen wurde, muss die Lage des Motors nach ca. 20 Betriebsstunden kontrolliert werden. Justieren Sie mit Justierscheiben oder durch justieren der Fundamentsbolzen.

## UDSTØDNINGSSYSTEM OG KØLESYSTEM

På Vire 12 kan udstødningsslange monteres direkte på udstødningsflangen. Vire 7 må monteres med en vandblandet udstødningsbøjning, hvorefter kølevand og udstødningsslange kan tilsluttes.

BEMÆRK: Overhold anlæggets mål for »hævertvirkning«. Der skal monteres grenrør for antihævertvirkning både for Vire 7 og Vire 12.

Lidt forklaring: når motoren standses er der tale om »to forbundne kar«, et udenfor med svøvand, og det andet kar i form af køleanlægget på Vire. Det bevirker, såfremt det ikke brydes, at vandet fortsat vil løbe gennem vandindtaget og gennem hele motoren og tilsidst bagind gennem vandblanderen til motorens indre.

Derfor: Kik lidt på tegningerne og vælg et system der netop passer ind i den pågældende bådtype.

Grenrøret indsættes for at bryde hævertvirkningen, og har det formål konstant at give falsk luft, såsnart motoren standses.

## EXHAUST SYSTEM AND COOLING

The exhaust hose can be mounted direct on the flange of Vire 12, whereas Vire 7 must have a water-injected exhaust bend where the cooling water enters.

**WARNING:** Observe dimensions of the system with regard to the "antisiphon" system. A vacuum valve and branch pipe must be mounted both on Vire 7 and Vire 12 to avoid a siphoning action.

To appreciate the importance of avoiding a siphoning action you must understand the principle of water finding its own level once the engine has been stopped. The sea water will flow through the water mixer and the exhaust system into the vital parts of the engine - unless you do something to prevent it.

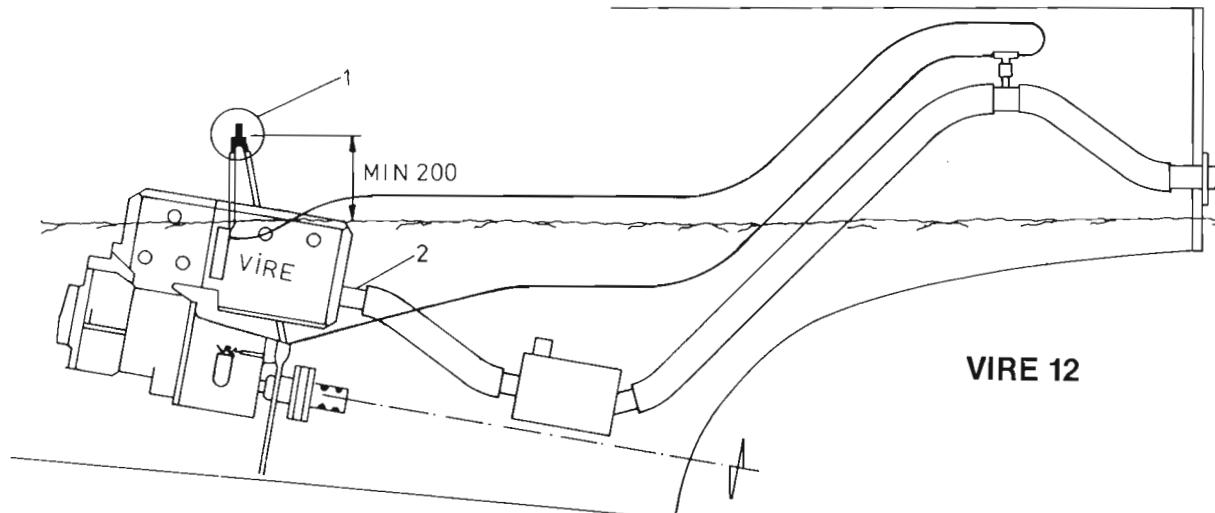
By looking at the illustrations you will observe which of the systems suit your installation best. The vacuum valve and branch pipe is inserted to avoid "a siphoning action", and serves the purpose of constantly supplying false air as soon as the engine is stopped.

## AUSPUFFSYSTEM UND KÜHLSYSTEM

Beim Vire 12 kann der Auspuffschlauch direkt am Auspuffflansch montiert werden. Vire 7 muß mit einem Auspuffkrümmer montiert werden. Danach können Kühlwasser- und Auspuffschlauch angeschlossen werden. Liegt der Motor unterhalb der Wasserlinie, ist es erforderlich, ein Belüftungsventil oder einen Bypass einzubauen. Wird dieses nicht eingehalten, kann bei Motorstop der Motor über die Auspuffanlage voll Wasser laufen.

### Deshalb:

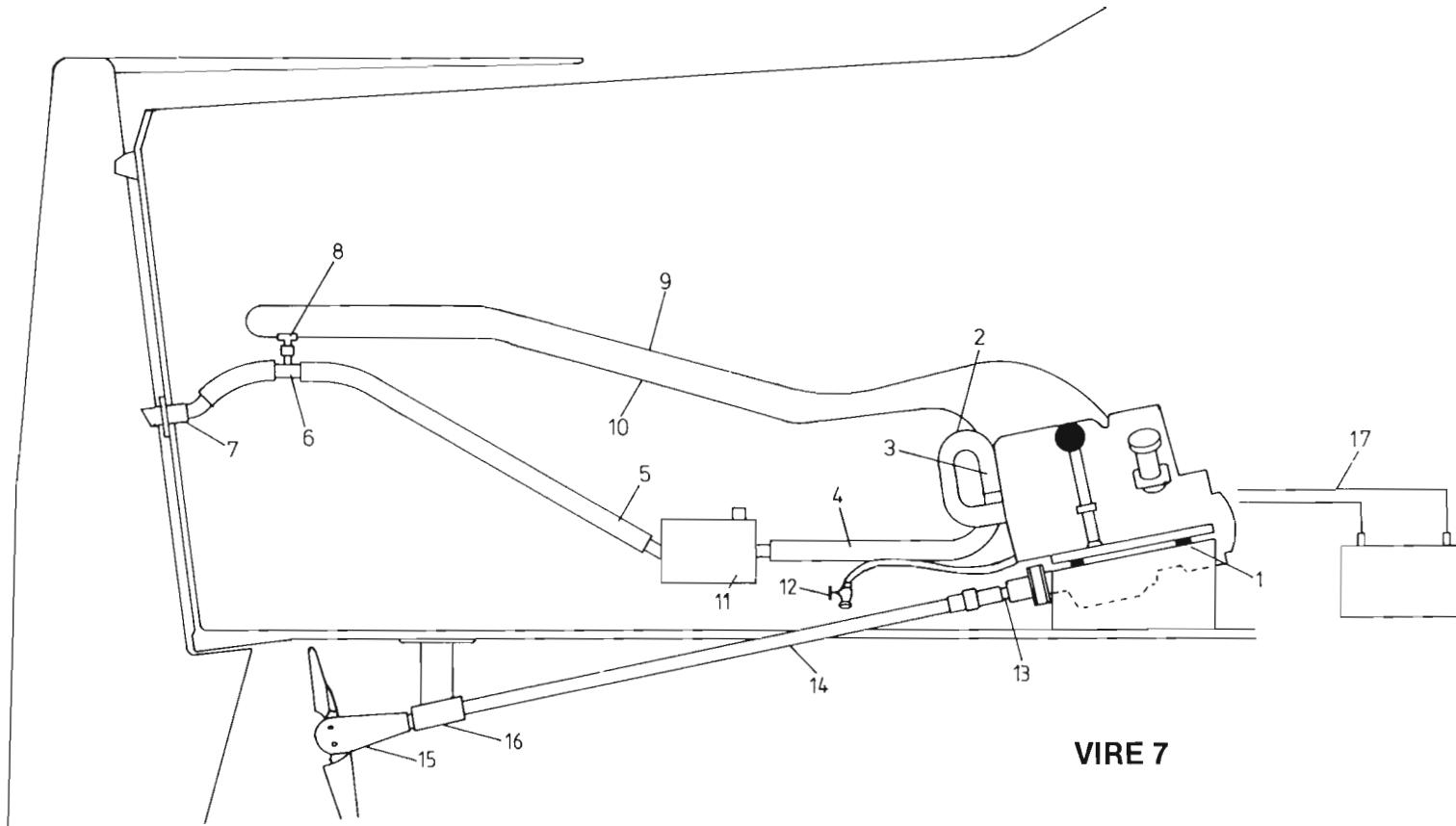
Beachten Sie die Zeichnungen und wählen Sie ein System, das genau zu Ihrem Bootstyp passt.



1. Grenrør (antihævert)
2. Lyddæmper
3. Udstødningsanslutning

1. Vacuum valve and branch pipe ("anti-syphon")
2. Silencer
3. Exhaust connection

1. Zweigrohr (Antiheber)
2. Schalldämpfer
3. Auspuffanschluss



VIRE 7

1. Elastiske understøtninger
2. Vandblandet udstødningsbøjning
3. Vandblandet udstødningsbøjning
4. Udstødningsslange
5. Udstødningsslange
6. Grenrør (antihævert)
7. Skrogennemføring
8. T-stykke (antihævert)
9. Kølvandsafgang
10. Kølvandstilsætning udstødning
11. Vandlås
12. Søvandsindtag med si
13. Skrueaksel
14. Stævnør
15. Foldepropel
16. Lejebuk
17. Batteri med startkabler

1. Flexible mounts
2. Water-injected exhaust bend
3. Water-injected exhaust bend
4. Exhaust hose
5. Exhaust hose
6. Branch pipe (anti-syphon)
7. Exhaust outlet skinfitting
8. T-connection (anti-syphon)
9. Cooling water from engine
10. Cooling water exhaust
11. Water lock
12. Sea cock with water inlet grating
13. Propeller shaft
14. Stern tube
15. Propeller (folding)
16. »P«-bracket
17. Cable harness

1. Elastische Stützen
2. Auspuffkrümmer
3. Auspuffkrümmer
4. Auspuffschlauch
5. Auspuffschlauch
6. Zweigrohr (Antiheber)
7. Rumpfdurchführung
8. T-Anschluss (Antiheber)
9. Kühlwasser adgang
10. Kühlwasser auspuff
11. Wasserschloss
12. Seewasserreinlass mit Seib
13. Propellerwelle
14. Stevenrohr
15. Faltpropeller
16. Lagerstuhl
17. Elektrisches Kabelnetz

## ØVRIGE ANVISNINGER

Opmærksomhed må iagttages ved montering af brændstofanlæg. Som brændstofrør bør benyttes 6 mm kobberrør. Sørg for fast forbindelse helt hen til den flexible brændstofslange til karburator/benzinpumpen, således at denne ene slange er løs. Der må kun benyttes neoprenslinger i forbindelse med transportable tanke, og da kun til anslutningsstudsene. Brug aldrig plastslanger, hverken armerede eller almindelige til en motorinstallation, ej heller til kølesystemet.

Faste tanke anbefales aldrig til totaktsmotorer, idet totakt/olieblandet benzin let kan udskille olien eller forrådne. Løs tank er at foretrække, den kan let kontrolleres/rensес og tømmes.

Husk at montere vandudskillende brændstoffilter forinden brændstofføjet tilføres motoren.

Fjernbetjeningen (kontrolboksen) skal justeres med gearkablet, således at det ikke står hårdt i yderstillingerne. Når gearvælgeren er i gear, skal der være tolerance på gearvælgerarmen på motoren. **BEMÆRK:** motoren tager selv koblingen i indgreb, når den er igang. Man kan ikke mærke gearet er i indgreb, ved at dreje på propelakslen.

Tændkablet må ikke berøre andet materiale, eller sidde i klemme og skal svæve frit, så der ikke kan dannes kortslutning.

Batteriet skal monteres i et lukket rum og i en speciel batterikasse, således at syredampene under opladning ikke kommer i berøring med andet el-anlæg, og helst afledes syredampene til det fri. Hust at montere en hovedafbryder i forbindelse med batteriet.

Relæerne skal monteres uden for motorrummet, og om muligt fjernet fra mulige fugtkilder og høje temperaturer.

I lukkede motorrum skal der sørges for god ventilation. Et motorrummet tillukket under kørslen, skal der monteres en friskluftslange på en mindsteåbning af 60 mm i diameter. Der anbefales altid at benytte en motorrumudsdufter, der sørger for god udluftning for hver opstart.

Selv om Vire motorerne er beskyttet med flammesikret luftfilter, skal der altid være monteret en automatisk halonslukker i motorrummet.

## GALVANISK TÆRING

For at nedbringe risikoen for galvanisk tæring mest muligt, er det nødvendigt at montere zinkanoder på propeludstyret. Disse skal have forbindelse til motorens »stel« og anbringelse af en stelledning er bedst til en af fundamentslapperne.

Den indbyggede »tærezinkanordning« er motorens frostpropeller, og disse bør derfor udskiftes mindst hvert andet år eller tidligere, afhængig af behovet.

Det er en god ide, at bundmale sit fartøj med »metalfrei« bundmaling, som nedsætter risikoen for galvaniske forbindelser.

## VALG AF PROPEL

For at opnå størst mulig effekt og driftsikkerhed, er det nødvendigt at montere korrekt propel.

Ved montering af fast propel, er det nødvendigt at bedømme størrelsen i forhold til bådens displacement og facon. Som regel kan nævnes, jo tungere en båd er, jo mindre stigning skal benyttes.

Når man har gisset sig til en størrelse i samråd med forhandleren, skal man sejle ud og accelerere til max. fart, og ved hjælp af en omdrejningstæller aflæses omdrejningstallet. Omdrejningstallet skal for Vire 7 være mellem 2800 og 3300 rpm, og for Vire 12 være mellem 3800 og 4800 rpm, for den kan beskrives som værende korrekt. Under eller over disse tal, skal propellen udskiftes. Ligger tallet lavere, skal der udskiftes til en propel med lavere stigning og visa versa. Kontakt altid serviceafdelingen eller forhandler når propellen skal ændres.

Motorer, hvor omdrejningstallet er for lavt, vil altid meget hurtigt tilkokse og oversvømme i brændstof. Effekten bliver ringe, og tætningsringene vil blive overbelastet, hvormed motoren hurtigt ødelægges.

Effektmangel skyldes som ofte to ting: forkert propel eller tilkokset motor, og sågar en kombination af samme.

Ved valg af foldepropel findes der til Vire to størrelser, en til Vire 7 og en til Vire 12. Disse propeller er selvjusterende og tilpasser sig motorens omdrejningstal. Denne originale Vire foldepropel er den eneste der må benyttes til Vire motorerne.

## FURTHER INSTRUCTIONS

Great care should be taken when fitting the fuel system. 6 mm (or 1/4") copper pipe should be used for fuel pipes. The connection to the flexible fuel hose of the carburetor/fuel pump should be tight so that the latter is the hose that can be bent. The only time rubber hoses can be used is with loose/portable fuel tanks, and only a short length to the copper pipe connection. Only use PVC reinforced hose for water connections and on to account for the fuel system.

Portable fuel tanks are preferred more than fixed tanks as they are easier to check for corrosion and can easily be removed for inspection.

Do not forget to put a fuel filter in the fuel line to remove any water in the fuel before it enters the carburetor. The remote control (control mechanism) should be adjusted with the gear cable so that there remains a little free movement in the extreme positions, when the gear shift lever is in gear, there must be some tolerance of the gear shift lever of the engine. Please note that the engine itself throws the clutch into mesh when it starts, and that you cannot feel that the gear is in mesh when the engine is stopped.

The ignition cable must not touch other material, be stuck or the like. The cable must hang freely to avoid a short circuit.

The battery should be mounted in a separate space or a special battery box so that any possible evaporation of the battery acid can escape into open air. Remember install a battery isolator switch. If possible, relays should be put in outside the engine space or at a proper distance from possible sources of damp and high temperatures.

In an enclosed engine compartment good ventilation is necessary. If the engine space is closed during running, a fresh air hose of at least 60 mm in diameter is required. An engine compartment ventilator which ensures good ventilation before each start is highly recommended. Even though Vire engines are protected with a flame-proof air filter, an automatic Fire-extinguisher must be mounted in the engine space according to present safety regulations.

## GALVANIC CORROSION

To reduce galvanic corrosion as much as possible it is necessary to mount zinc anodes on the boat hull. This must be connected to the engine by means of a bonding cable attached to one of the engine bed feet.

The built-in anticorrosion system based on the alloy of the core plugs of the engine makes it necessary to renew the core plugs at least every two years.

Bottom painting your boat with "metal-free" underwater paint is a good thing as it reduces galvanic compounds considerably.

## CHOOSING A PROPELLER

To achieve the highest possible performance of the engine and the greatest reliability it is necessary to fit the correct propeller.

When using a conventional propeller it is necessary to estimate the size of the boat with respect to weight and shape. As a rule of thumb the lowest pitch should be used for boats up to 5 tons, and the highest pitch for light boats down to about 400 kg.

When you have estimated a boat to have a certain size, it is important to test the engine through the water to full speed and by means of a revolution counter read the number of revolutions. The number of revolutions of Vire 7 should be about 2800 and 3300 rpm, and that of Vire 12 should be about 3800 and 4600 rpm for the choice of propeller to be correct. If the figure is lower, a propeller with a lower pitch should be used. Please contact our service department when the propeller has to be hanged.

Engines with a low number of revolutions will very soon carbon up and be flooded with fuel. The effect will be poor, seal rings will be ruined, and a complete overhaul will soon be necessary. Lack of power is usually due to two things: An incorrect size of propeller, a clogged-up exhaust system, or even a combination of both.

Folding propellers for Vire are supplied in sizes 11,5x8 and 11,5x9 (diameter x pitch). These folding propellers have limited selfadjustment and adapt themselves to the number of revolutions of the Vire engine. The folding propeller is tested and made according to the directions of the Vire factory, and thus remains the only folding propeller guaranteed according to the guarantee regulations.

## SONSTIGE ANWEISUNGEN

Die Montage der Brennstoffanlage muss genau gemacht werden. Als Brennstoffrohr sollte ein 6 mm Kupferrohr verwendet werden. Sorgen Sie für eine feste Verbindung ganz bis zum flexiblen Brennstoffsclauh zur Vergaser/Benzinpumpe, damit dieser Schlauch nicht unter Zug steht. Man darf bei transportablen Tanks nur Neopren-Schläuche verwenden und nur zum Anschlußstutzen. Verwenden Sie für eine Motorinstallation keine Plastikschläuche, weder armierte noch normale (auch nicht für das Kühlssystem).

Feste Tanks werden für Zweitakt-Motoren nicht empfohlen, da bei zweitaktöl/gemischem Benzin leicht das Öl ausscheiden kann oder faulen kann. Ein loser Tank ist zu bevorzugen, er kann leicht kontrolliert, geleert und gereinigt werden.

Vergessen Sie nicht eine Wasserabscheider zu montieren, bevor dem Motor Brennstoff zugeführt wird.

Die Fernbedienung muß mit dem Getriebekabel justiert werden, so daß der Schalthebel nicht ganz in den Endstellungen steht. Der Konus kuppelt, wenn der Motor läuft. Wenn man von Hand die Welle dreht, ist kein Kuppln festzustellen. Das Zündkabel darf kein anderes Material berühren, sondern muß frei hängen, damit es nicht kurzschließen kann.

Die Batterie sollte in einem geschlossenen Raum montiert sein und in einem besonderen Batteriegehäuse, damit die Säuredämpfe beim Laden nicht mit einer anderen elektrischen Anlage in Berührung kommen. Empfehlenswert sind wartungsfreie Batterien. Vergessen Sie nicht einen Hauptschalter für die Batterie zu montieren. Die Relais müssen ausserhalb des Motorraums montiert werden, und wenn möglich, weit von eventueller Feuchtigkeit und großer Hitze.

In geschlossenen Motorräumen muß für eine gute Lüftung gesorgt werden. Wenn der Motorraum beim Fahren geschlossen ist, muß ein Frischluftsclauh mit einer Mindestöffnung von 60 mm Durchmesser montiert werden. Es wird empfohlen, immer eine Motorräumlüftung zu verwenden, die nach jedem Start für eine gründliche Auslüftung sorgt. (Bilgengebläse).

Obwohl die Vire Motoren mit einem feuersicheren Luftfilter geschützt sind, sollte im Motorraum immer ein automatischer Halonfeuerlöscher montiert sein.

## GALVANISCHE KORROSION

Um galvanische Korrosion zu vermeiden, sollten Zinkanoden auf der Propellerausrüstung montiert werden. Diese sollten mit dem Motor in Verbindung stehen.

Die Froststopfen sind gleichzeitig die Zinkanoden des Motors. Diese werden durch einen galvanischen Prozess korrodiert und sollten deshalb mindestens jedes zweite Jahr oder nach bedarf früher gewechselt werden. Es zahlt sich aus, das Boot mit metallfreiem Unterwas-

seranstrich zu streichen, weil dadurch das Korrosionsrisiko vermindert wird.

## WAHL DER SCHRAUBE

Um die größte Leistung und Betriebssicherheit zu erreichen, muss man den richtigen Propeller montieren.

Beim Montieren eines festen Propellers muß man die Grösse unter Berücksichtigung der Wasserverdrängung und Form des Bootes wählen. Als Standardregel gilt, dass je schwerer das Boot ist, desto weniger Steigung sollte die Schraube haben.

Wenn man sich mit Hilfe des Vertreters für eine Schraube entschieden hat, sollte man mit einem Drehzahlmesser die Drehzahl messen. Die Drehzahl muß für Vire 7 zwischen 2800 und 3300 U/min sein, und für Vire 12 zwischen 3800 und 4600 U/min. Ist die Drehzahl höher oder niedriger als diese Richtzahlen, muss der Propeller ausgetauscht werden. Bei einer niedrigeren Drehzahl müssen Sie eine Schraube mit geringerer Steigung wählen und umgekehrt. Setzen Sie sich immer mit der Kundendienststelle oder einem Vertreter in Verbindung, wenn der Propeller falsch gewählt wurde.

Motoren mit einer zu niedrigen Drehzahl werden immer sehr schnell verursachen und mit Brennstoff überschwemmt werden. Die Leistung sinkt und die Dichtungsringe werden überlastet. Das führt zu einem schnellen Verschleiss des Motors.

Fehlende Leistung wird meistens durch zwei Dinge verursacht: Falscher Propeller oder verrohrter Motor oder beides gleichzeitig.

Vor Vire werden Faltspropeller in zwei Größen angeboten. Diese Propeller sind selbstjustierend und passen sich an die Drehzahl des Motors an. Für Vire Motoren sollten nur diese original Vire Faltspropeller verwendet werden.

## DRIFT OG KØRSEL

Følgende bør igagttages:

- FØR START: Udluft motorrummet i 2 min.  
Åben for søventilen.
- EFTER KØRSEL: Luk for søvandsindtaget.  
Kontroller evt. vandindtrængning.
- FROSTPERIODE: Aftap kølevandet på cylinder,  
vandlås og waterlock.

## TILKØRSEL

Motorens levetid forlænges væsentligt, såfremt der køres forsigtigt de første 10 timer. De første 5 timer ikke gerne over halv kraft og indtil 10 timer ikke kontinuerlig topfart og tung belastning. Motoren er først rigtigt tilkørt efter 50 timers brug.

## BRÆNDSTOF

Som brændstof anvendes almindelig standardbenzin (oktan 93) eller blyfri benzin. Benzin'en blandes med SUPER OUTBOARD OIL (BIA norm), som er askefri i forholdet 1:50 (2%), eller ved almindelig totaktsolie i forholdet 1:33 (3%). Ældre Vire 7 motorer, hvor motornummeret er under 22.000 skal altid blande 3%, såfremt motoren ikke er modifieret til ny standard.

**BEMÆRK:** Bland altid selv! Bland aldrig direkte i tanken!

## START (kold motor)

1. Kontroller tanken - tilslut lynkoblingen.
2. Gearvælger i frigear.
3. Åben for søventilen.
4. Tilslut hovedafbryder.
5. Åben for evt. brændstofshane.
6. Tilslut choker.
7. Indstil gashåndtaget 1/4 gas (uden tilkobling).
8. Tilslut motorrumssudufluer.
9. Tilslut tændingskontakt.
10. Aktiver startkontakt.
11. Når motoren starter - afbryd choker.
12. Gashåndtaget stilles langsomt til tomgang.
13. Afbryd motorrumssudufluer.
14. Gearet stilles i den ønskede retning og gas reguleres efter behov.

**VIGTIGT:** Under kørsel må gearet ikke fastholdes i yderstillingerne. Efter tilkobling griber det selv fast i det ønskede gear.

## START (varm motor)

Start på samme måde som for kold motor, dog uden brug af choker. Går motoren ikke igang, kontrolleres om chokerspjældet er åbent. Stadig ikke igang, åben da gasspjældet helt (fuld gas). En meget varm motor starter bedst ved fuld gas, for at modvirke »drukning«.

## MANØVRERING

Under havnemanøvre og under al gearsiftning skal motoren være helt i ro (tombang), når gearet skiftes. Har gearet tendens til at »hænge« fast, er det normalt ensbetydende med, enten for høj tombangshastighed, eller total vild manøvrering. Skulle gearet sætte sig fast, løsnes det ved et par kraftige ryk, direkte på motorens geararm, eller ved at slå med lette slag på geararmen, samtidig med at der presses hårdt på det gear, den ønskes ud af. Ved grundstøding eller hvis propellen rammer noget hårdt, kan det ske, at gearet sætter sig fast.

## STOP

1. Stil håndtaget på tombang og frigear.
2. Afbryd tændingskontakten.
3. Luk brændstofshansen eller aftag lynkoblingen.
4. Luk søvandsindtaget.

	2 %	3 %
1	0,02	0,03
2	0,04	0,06
3	0,06	0,09
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

## OPERATION AND RUNNING

Always remember:

BEFORE STARTING THE ENGINE: Ventilate the engine compartment for 2 minutes.

Open the sea cock for cooling.

AFTER RUNNING: Close the sea cock - make sure that no water can enter the engine.

FROST PERIOD: Drain water from the cooling system and cylinder by means of the drain plugs.

## RUNNING-IN PERIOD

Careful use during the first 10 hours will increase the life of the engine considerably. For the first 5 hours no more than half trottle. For the remaining period constant top speed and heavy load should be avoided. The engine will be fully run-in after 50 hours.

## FUEL

Any TWO-STAR grade of petrol (octane 93) or unleaded petrol may be used. The petrol is mixed with 2% SUPER OUTBOARD OIL (BIA-BIN's TC-W-N quality) which is ash-free. If the standard 2-stroke oil is being used a mixture of 3% is recommended. Early Vire engines with an engine number below 22.000 always require a mixture of 3%, if the engine has not been modified to the new standard.

PLEASE NOTE: Always do the mixing yourself and do not mix direct in the fuel tank.

## STARTING (A COLD ENGINE):

1. Check the fuel tank, connect the quick-release fuel pipe
2. The gear shift lever should be in neutral
3. Open sea cock
4. Open fuel cock (if fitted)
5. Switch battery isolator switch
6. Engage choke
7. Open the throttle one third - with gear in neutral
8. Start the ventilatorfan for two minutes if fitted
9. Turn on the ignition switch
10. Activate starter switch
11. When the engine starts, the choke should be turned off
12. The throttle lever is slowly shifted to idling position
13. Stop the ventilatorfan

14. Move the gear shift lever in the required driving direction and adjust throttle

**IMPORTANT:** When running, the gear shift lever must not be in its extreme positions. After putting into gear, the gear itself engages fully by the servo assisted mechanism.

### STARTING (A WARM ENGINE):

Starting is generally the same as for a cold engine, but the choke must not be used. If the engine does not start, you should check that the choke throttle is open. If the engine still does not start, the throttle lever should be opened fully. A very warm engine is best started at full throttle – to avoid flooding.

### MANOEUVRING

During harbour manoeuvring and the changing of gears, the engine must run at idle speed while the gear is changed. If the gear has a tendency to "stick" in the gear positions, it is normally due to too high idling speed or crazy manoeuvring. If the gear gets stuck, it is easily loosened by pulling direct at the gear lever of the engine, or aiming light blows – at a right angle – at the gear lever shaft while pressing hard out of the gear in which it is stuck. In case of a grounding, or if the propeller hits a stone or the like, the gear may also get stuck.

### STOP

1. Put the throttle lever at idling speed and move gear lever into neutral.
2. Turn off the ignition switch.
3. Shut the fuel cock or remove the quick release fuel pipe.
4. Shut the sea cock.

			
1	2 %	3 %	
1	0,02	0,03	
2	0,04	0,06	
3	0,06	0,09	
5	0,10	0,15	
10	0,20	0,30	
15	0,30	0,45	
20	0,40	0,60	

### BETRIEB UND FART

Folgendes sollte beachtet werden:

**VOR DEM START:** Motorraum zwei Minuten lüften. Seeventil öffnen.

**NACH DER FAHRT:** Seewassereinlass schliessen. Kontrollieren Sie, ob kein Wasser eindringt.

**FROSTPERIODE:** Kühlwasser im Zylinder, Schalldämpfer und Waterlock auslassen.

Die Lebensdauer des Motors wird wesentlich verlängert, wenn Sie die ersten 10 Betriebsstunden vorsichtig fahren. Die ersten 5 Stunden am besten nicht mehr als halbe Kraft und die ersten 10 Stunden nicht ständig maximal Geschwindigkeit und schwerer Belastung. Der Motor ist erst nach 50 Betriebsstunden richtig eingelaufen.

### BRENNSTOFF

Als Brennstoff wird normales Benzin (93 Oktan) oder bleifreies Benzin verwendet. Das Benzin wird mit SUPER OUTBOARD OIL (BIA Norm), das aschenfrei ist, im Verhältnis 1:50 (2%) gemischt, oder beim normalen Zweitaktöl im Verhältnis 1:33 (3%).

Älteren Vire Motoren (mit einer Motornr. unter 22.000) muss immer 3% Öl beigemischt werden, wenn sie nicht zum neuen Standard modifiziert werden sind.

**ACHTUNG:** Mischen Sie immer selber!  
Mischen Sie nie direkt im Tank!

### START (KALTER MOTOR)

1. Tank kontrollieren – Schnellkupplung einschalten
2. Schalthebel im Leerlauf
3. Seewasserventil öffnen
4. Hauptschalter einschalten
5. Evt. Brennstoffhahn öffnen
6. Choker einschalten
7. Gashebel auf 1/4 Gas einstellen (ohne Einkuppeln)
8. Motorraumlüftung einschalten
9. Zündschalter einschalten
10. Startschalter aktivieren
11. Wenn der Motor startet – Choker ausschalten
12. Gashebel langsam auf Leerlauf stellen
13. Motorraumlüftung abschalten
14. Gewünschten Gang wählen und Bedarf regulieren

**WICHTIG:** Während des Fahren, darf das Getriebe nicht in den Endstellungen festgehalten werden. Nach dem Schalten greift es selbst in den gewünschten Gang.

### START (WARMER MOTOR)

Starten Sie wie beim kaltem Motor, nur ohne den Choker zu verwenden. Springt der Motor nicht an, kontrollieren Sie, ob die Chokerklappe offen ist. Läuft der Motor immer noch nicht, öffnen Sie die Gasdrosselklappe ganz (Vollgas). Ein sehr warmer Motor startet am besten bei Vollgas, um ein »Absaufen« zu vermeiden.

### MANÖVRIEREN

Während der Hafenmanöver und jedem Gangwechsel muss der Motor im Leerlauf sein. Wenn das Getriebe dazu neigt hängen zu bleiben, ist daran normalerweise eine zu hohe Leerlaufgeschwindigkeit und wildes manövrieren Schuld. Sollte das Getriebe sich verklemmen, kann man es leicht lockern, entweder durch ein paar kräftige Rucke direkt am Schalthebel des Motors, oder durch leichte Schläge auf den Schalthebel, während man gegen den Gang, der klemmt, hart presst. Bei Grundberührung oder wenn der Propeller gegen etwas Hartes schlägt, kann das Getriebe sich verklemmen.

### STOP

1. Handgriff auf Leerlauf stellen
2. Zündschalter ausschalten
3. Brennstoffhahn schliessen oder schnellkupplung abnehmen
4. Seewassereinlass schliessen

			
1	2 %	3 %	
1	0,02	0,03	
2	0,04	0,06	
3	0,06	0,09	
5	0,10	0,15	
10	0,20	0,30	
15	0,30	0,45	
20	0,40	0,60	

## SERVICE

Den vigtigste forudsætning for sikker drift og lang levetid er en regelbunden service. Eftersynene kan man foretage selv, blot følg nedenstående program eller få det lokale service-værksted til at udføre dette.

### VED SÆSONSTART A

- beskyttelsesolien i cylinder og krumtapshus erstattes med olie/benzinblanding
- ydre beskyttelseslag afrenses
- rengør karburatori og brændstofsi
- rengør vandudskiller
- rengør tændrør og kontroller elektrodeafstanden (0,5 mm)
- kontroller platinastand - fugt kamfilten med olie
- skift olie på gearet
- opfyld stævnørssbeholder med olie (SAE 90)
- kontroller og juster kilerem
- kontroller kabeltilslutninger
- monter batteri og indsmør polsko med fedt.

### FØR OPSTART

- kontroller kølesystem for utæthed
- kontroller utæthed ved stævnør

### EFTER 50 TIMERS BRUG B

- rengør tændrør og juster elektrodeafstand
- rengør brændstoffilter, vandudskiller, tankfilter
- olieskift på gear
- kontroller væskestand på batteri

### EFTER HVER 100 TIMER C og mindst en gang om året

- samme som 50 timers check
- karburator rengøres
- vandpumpeimpeller kontrolleres
- frostpropper/tærezink kontrolleres
- kilerem kontrolleres

## SMØRESTEDER

STÆVNRØR: HD OLIE SAE 85-140

GEARKASSE: HD OLIE SAE 85-140 (0,7 liter)  
under 10°C: SAE 90

Oliestanden i gearkassen bør være på højde med mærket på den koniske ende af oliepinden. Oliepinden skal være nedskruet før aflæsning. Er motoren monteret med bagoverhældning, må der kompenseres herfor. Oliestanden må aldrig være over mærket.

## SERVICE

Regular service is essential for prolonged life and troublefree use of the engine. You can do the overhauls yourself by following the programme below, or you can have the local Vire service centre do them.

### AT THE START OF THE SEASON (A)

- The protective oil of cylinder and crankcase is replaced by petrol/oil mixture.
- External protective greasing is removed.
- Clean carburetor and fuel pump.
- Clean fuel filter
- Clean spark plug and check gap.
- Check magneto breaker gab and lubricate felt oiling pad.
- Fill gear box with new oil.
- Fill oil lubricating cup of the stern tube bearing.
- Check and adjust V-belt.
- Check all electric connections.
- Mount the recharged battery - grease battery terminals and connecting lugs.

### BEFORE STARTING

- Check cooling system for leaks.
- Check stern tube for leaks.

### AFTER 50 HOURS' USED (B)

- Clean spark plug and check spark plug gap.
- Clean fuel pump strainer, fuel filter, filter in tank.
- Change oil in gear box.
- Check electrolyte level in battery.

### EVERY 100 HOURS' RUNNING (C)

and at least once a year:

in addition to the 50 hour servicing plus:

- Change oil in gear box.
- Clean carburetor.
- Check zink anti-corrosion plugs.
- Check impeller in waterpump.
- Check the V-belt.

*Points of lubrication.*

*Sterntube: HD oil SAE 85-140*

*Gear box: HD oil SEA 85-140 (0,7 liter)  
(below +10°C: SAE 90)*

*The oil level of the gear box should be at the mark of the conical end of the dipstick. The dipstick must be screwed down before the reading. If the engine is mounted with a certain inclination backwards, compensation should be made.*

## WARTUNG

Die wichtigste Voraussetzung für sicheren Betrieb und lange Lebensdauer ist eine regelmässige Wartung.

### BEI SAISONBEGINN A

- Schutzöl im Zylinder und Kurbelgehäuse mit Öl/Benzinmischung ersetzen.
- Äussere Schichtschicht wegputzen.
- Vergaser- und Brennstoffsieb reinigen.
- Wasserabscheider reinigen.
- Zündkerzen reinigen und Elektrodenabstand (0,5 mm) kontrollieren.
- Platinenabstand kontrollieren. Kamfilter mit Öl befeuchten.
- Öl im Getriebe wechseln.
- Stevenrohrbehälter mit Öl auffüllen.
- Keilriemen kontrollieren und justieren.
- Kabelanschlüsse kontrollieren.
- Batterie montieren und Polschuhe mit Fett einschmieren.

### VOR DEM START

- Kühlungsanlage nach Leck kontrollieren.
- Lecken bei Stevenrohr kontrollieren.

### NACH 50 BETRIEBSTUNDEN B

- Zündkerzen reinigen und Elektrodenabstand kontrollieren.
- Brennstofffilter, Wasserabscheider und Tankfilter reinigen.
- Ölwechsel im Getriebe.
- Flüssigkeitsstand in der Batterie kontrollieren.

### NACH JEDEN WEITEREN 100 BETRIEBSTUNDEN C

... und mindestens einmal im Jahr.

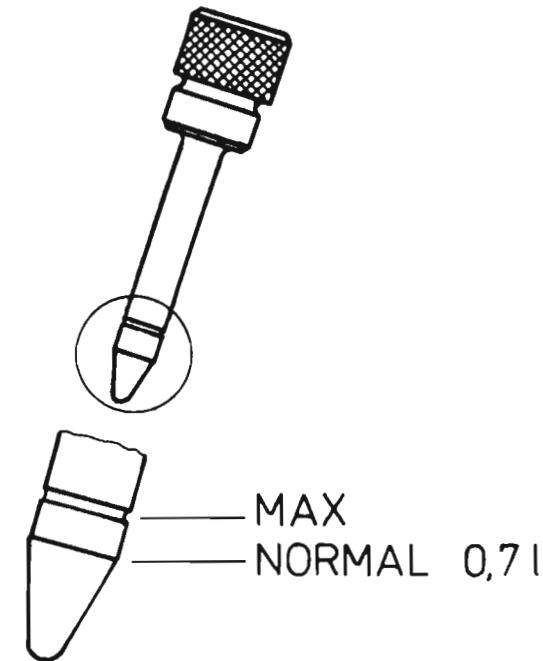
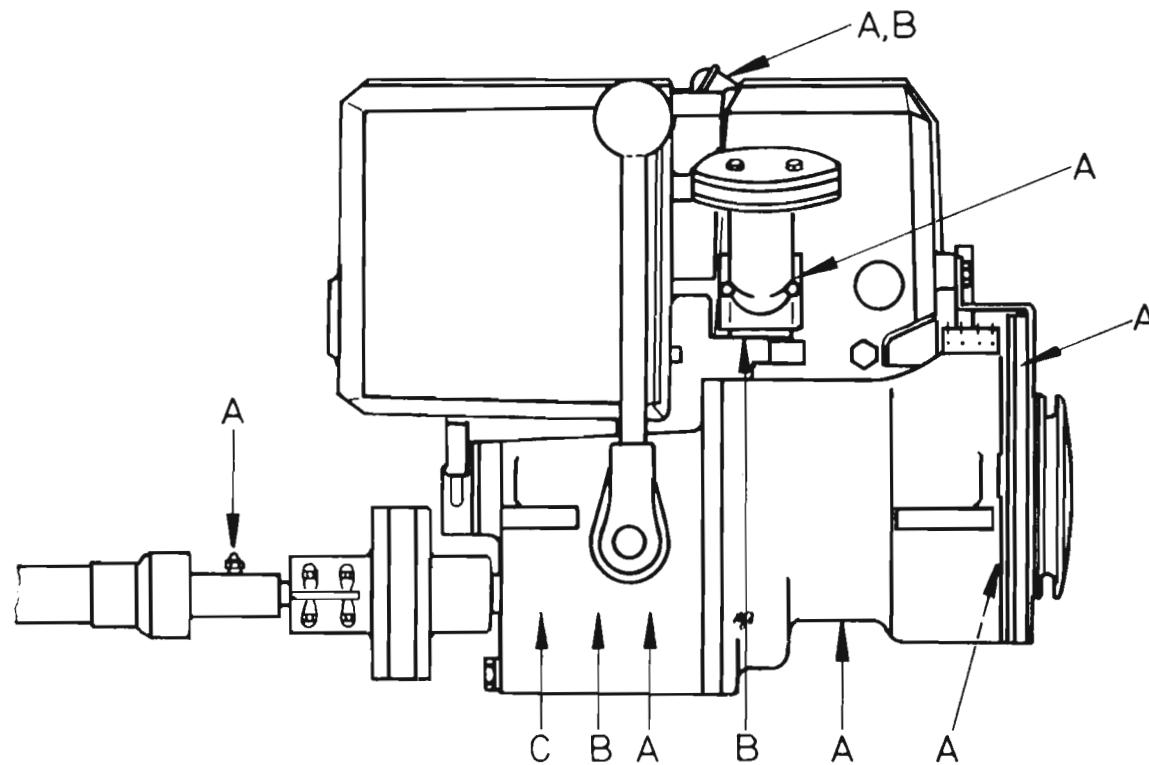
- Wie 50 Stunden Check.
- Vergaser reinigen.
- Wasserpumpenimpeller kontrollieren.
- Keilriemen kontrollieren.

## SCHWIMMERTSTELLEN

STEVENROHR: HD Öl SAE 85-140

SCHALTGEHÄUSE: HD Öl SAE 85-140 (0,7 L)  
under 10 Grad: SAE 90 verwenden

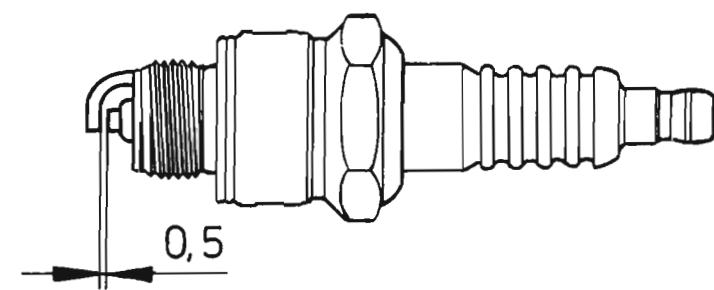
Der Ölstand im Schaltgehäuse sollte bis zur Markierung auf dem konischen Ende des Ölstabes gehen. Der Ölstab muss vor dem Ablesen hinuntergedreht sein. Wenn der Motor mit Rückwärtsneigung montiert ist, muss das beim Ablesen des Ölstandes berücksichtigt werden. Der Ölstand darf nie über der Markierung sein.



*BEMÆRK: Aldrig for meget olie, helst i normal lejet.*

*IMPORTANT: The oil level must never be above the mark!!  
(Never too much oil – preferably normal level).*

*ACHTUNG: Nie zu viel Öl  
Am besten auf Normalstand.*



## TÆNDRØR

Ved rensning af tændrør er det nødvendigt også at rense isolatoren omkring midterelektroden og rummet. Isolatoren må ikke skrammes, brug evt. en tandstikker til rengøring. Ved justering bør stellelektronen bøjes forsigtigt. Afstanden skal være 0,5 mm. Er elektroderne slidte, bør tændrøret udskiftes. Korrekt forbrænding kan aflæses direkte på tændrøret, er dette kaffebrunt sodet er forbrændingen korrekt.

## TÆNDINGSMAGNETEN

Skulle der være fugt i tændingsmagneten, løsgør da startskiven og sprøjtfugtabсорberingsmiddel ind i anlægget, f.eks. CRC 5-56. Starter motoren alligevel ikke aftages svinghjulet og ankerskiven (statorpladen) renses og aftørrer forsigtigt.

## JUSTERING AF PLATINER (KNIKSER)

Startskiven aftages og svinghjulet drejes indtil platin-afstanden er størst. Med et søgerblad kontrolleres afstanden til 0,45 mm. Afstanden kan justeres gennem svinghjulets åbninger ved at løsne skruen (1) og forskyde platinet (2) med en skruetrækker til korrekt afstand. Efter endt justering fastspændes platinet med skruen (1). Bør platinerne udskiftes, er det nødvendigt at fjerne svinghjulet. Tilspænding af svinghjulet skal foregå med momentnøgle (10 kpm).

## INDSTILLING AF FORTÆNDING

Efter justering af platiner er det nødvendigt at kontrollere fortændingen (tændingstidspunktet). Tændingsøjeblikket er det tidspunkt, hvor platinet begynder at åbne og kontrolleres ved hjælp af mærket på svinghjulet, som akkurat skal være ud for den underste del af fundamentslappen, når åbningen påbegyndes. Denne justering kan bedst udføres ved hjælp af en tændingslampe, når svinghjulet drejes i omdrejningsretningen. Tændingstidspunktet justeres ved at løsne skruerne i statorpladen og dreje den i den ønskede retning.

## SPARK PLUGS

When cleaning the spark plugs, it is necessary to clean the insulator round the centrale electrode as well as the space. The insulator must not be scratched, so use e.g. a toothpick for cleaning. For adjustment the frame electrode should be bent carefully. The distance should be in accordance with the information on listed in technical data. If the electrodes are worn, the spark plug must be replaced.

Correct spark control and combustion can be identified on the spark plug: if it is light tan to grey color, the combustion is correct.

## FLYWHEEL IGNITION MAGNETO

In case of damp in the ignition magneto the starting pulley should be loosened, and a damp absorption agent, e.g. WD-40, should be sprayed into the system. If the engine still won't start, the flywheel and the armature disc should be removed and carefully cleaned and wiped.

## ADJUSTMENT OF THE MAGNETO BREAKER POINT GAP

The starting pulley is taken off, and the flywheel is turned until the magneto breaker point gap is at its maximum. The breaker point gap should be set at 0,45 mm (.017") by means of a feeler gauge. The cap can be adjusted through the opening of the flywheel by loosening the screw (1), and with a screwdriver the magneto breaker points (2) are brought into the correct position. When the adjustment has been completed, the breaker points are tightened with the screw (1). If the breaker points need to be replaced, it is necessary to take off the flywheel. Tightening the flywheel nut should be done with a torque wrench to 10 kpm.

## ADJUSTMENT OF IGNITION TIMING

After adjusting the breaker point gap it is necessary to check the ignition timing. The time of ignition is the moment when the breaker points begin to open, and it is checked by means of the mark on the pulley of the flywheel. The time of ignition should be when the mark of the pulley is next to the bottom level part of the engine bed bracket. This adjustment is done best with a timing light or meter tester. When the flywheel is turned in the direction of rotation. If the timing of the ignition is not correct, the stator plate must be loosened and turned in the disired direction.

## ZÜNDKERZEN

Beim Reinigen der Zündkerzen, muss man auch den Isolator der mittleren Elektrode und die Umgebung reinigen. Der Isolator darf nicht geschrämt werden, verwenden Sie evtl. einen Zahntocher zum Reinigen. Beim Justieren sollte die Rahmenelektrode vorsichtig gebogen werden. Der Abstand sollte 0,5 mm betragen. Wenn die Elektroden abgenutzt sind, sollten die Zündkerzen ausgewechselt werden.

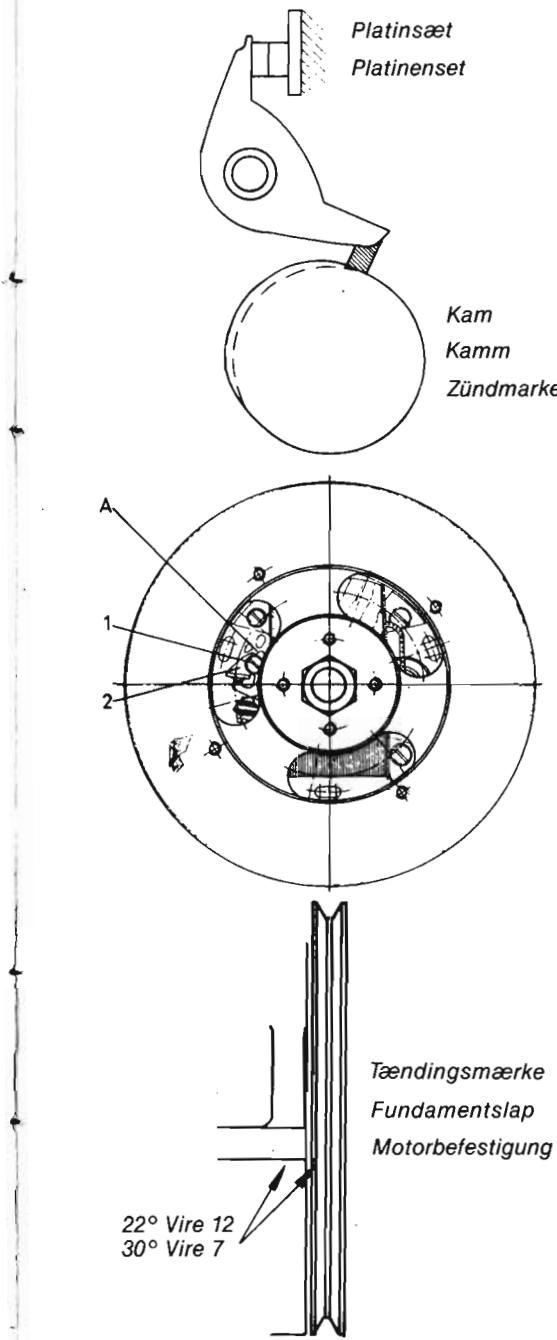
Korrekte Verbrennung kann direkt auf den Zünkerzen abgelesen werden; wenn diese kaffebrun zu grau verrusst sind, ist die Verbrennung korrekt.

## ZÜNDMAGNET

Justieren vom Unterbrecher (Zündzeitpunkt). Starterscheibe abnehmen und Schwungrad drehen, bis der Kontaktabstand am grössten ist. Mit einer Lehre wird der Abstand auf 0,45 mm justiert. Der Abstand kann durch die öffnungen des Schwunggrades justiert werden. Durch lockern der Schraube (1) und Verstellen des Kontaktes (2) kann mit einem Schraubenzieher der korrekte Abstand eingestellt werden. Nach dem Justieren wird der Kontakt mit der Schraube festgespannt (1). Wenn man den Kontakt auswechseln will, muss man das Schwungrad entfernen. Das festziehen des Schwunggrades muss mit einem Drehmomentschlüssel (10 Kpm) gemacht werden.

## EINSTELLUNG DER VORZÜNDUNG

Nach dem Justieren des Kontaktes ist es notwendig die Vorzündung (Zündzeitpunkt) zu kontrollieren. Der Zündzeitpunkt ist der Zeitpunkt, wo der Kontakt anfängt sich zu öffnen, und wird kontrolliert durch die Markierung auf dem Schwungrad, der genau gegenüber dem unteren Teil des Motorfußes sein muss, wenn das Öffnen anfängt. Diese Justierung wird am besten mit einer Zündlampe durchgeführt, wenn das Schwungrad in die Drehrichtung gedreht wird. Der Zündzeitpunkt wird durch lockern der Schraube in der Statorplatte und durch Drehen in die gewünschte Richtung eingestellt.



## KARBURATOR RENGØRING OG INDSTILLING — KUN VIRE 7

**Filteret:** Karburatorens bundskrue løsnes og bunddækslet aftages forsigtigt, uden at skade pakning mellem låg og si. Sien (dugen) renses bedst i ren benzin og tøres med trykluft. Ved genmontering kontrolleres pakning, sørge for at filterdækslet (bunddæksel) er helt tæt.

**Karburatoren:** I tilfælde af, at motoren har været ude af drift i længere tid, kan brændstofblandingen fordampne og den iblandede olie er derved tilbage. Olien er da i stand til at »låse« karburatorens funktioner, og da kan det være nødvendigt at adskille karburatoren helt.

Her er det praktisk at lægge et stykke ensfarvet papir ud på et bord, og adskille karburatoren, ved at lægge delene ud i stykker fra højre mod venstre. Åbn dyserne helt uden at skru dem helt ud. Hold en bøtte under karburatoren under adskillelsen, således at brændstoffet ikke flyder ned på dørken. Rens karburatorens enkeltdeler, om muligt med vask i benzin og trykluft. Saml karburatorens enkeltdeler i omvendt rækkefølge. Kugleventil og nåleventil samt dyser afprøves ved, at man skiftevis puster og suger i dysesæderne. En styrepind i karburatorens dele, sørger for at intet kan samles forkert.

Kontroller om justering passer. En meget snavset karburator kan med fordel nedsænkes i en blanding af benzin og sprit og ligge natten over før rengøring.

Membran og anslutningsarme bør behandles med meget stor forsigtighed. En utæthed mellem pakninger er nok til, at karburatoren ikke virker tilfredsstillende. Syle og skrabere i metal må ikke benyttes til rengøring.

*Alt for mange adskiller karburatoren uden grund - det er næsten altid sikkert at karburatoren ikke fejler noget - dog kan manglende monteret vandudskiller og vand i tank - urent benzin og gammelt benzin kan være årsag til karburatorfejl, men det kan som oftest reddes ved at rense bundsien. - Er disse ting utænkelige, da tag karburatoren til sidst.*

**BEMÆRK:** Forsigtighed ved fjernelse af luftfilter. Ved afmontering af luftfilter kan de to distancerør falde ind i indsugningen og forårsage stor skade på motoren.

## INDSTILLING AF KARBURATOR KUN VIRE 7

Tomgangsdysen L (low speed) skrues forsigtigt i bund og åbnes efter 1½ omdrejning.

Fartdyssen H (high speed) skrues ligeledes forsigtigt i bund og åbnes efter 1 omdrejning.

Dette er udgangsstillingerne.

Varmkør motoren i fremgear i tomgangshastighed (ca.

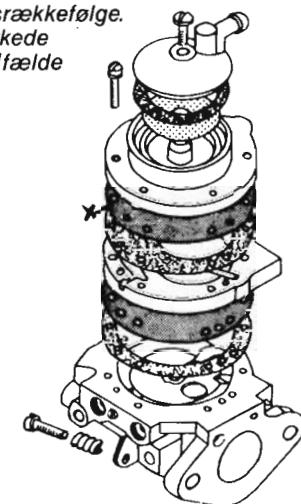
1000 til 1100 rpm). Når motoren er varm justeres tomgangsdysen (L) til motoren går jævnt. Først lukkes lidt (tilskruning) og åbnes lidt og find den indstilling hvor motoren løber stærkest (hurtigst) og går bedst, stadig i tomgangshastighed. Frakobl gearet og juster tomgangshastigheden til ca. 1300 rpm. Tomgangsdysen og tomgangshastighed er nu korrekt justeret.

Fartdysen (H) skal justeres under fuld fart med gearet tilkoblet. Samme fremgangsmåde og når motoren har opnået den højeste hastighed åbnes dysen lidt extra ca. 1/8 omdrejning (smørehensyn).

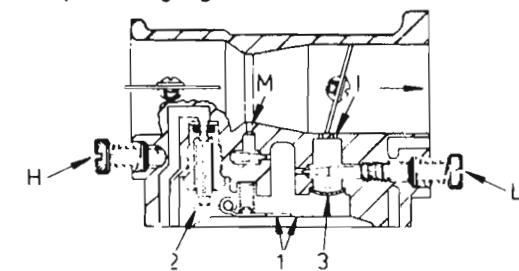
Luftfilteret skal være monteret på karburatoren under justeringerne. Føles det at motoren mangler lidt effekt, kontrolleres, om gasspjældet åbnes helt ved fuld gas.

### Karburatorens samlingsrækkefølge.

**BEMÆRK:** Den x mærkede membran kan i nogle tilfælde være sammensat af to membraner, en ventilmembran og en pumpe membran.



- H = Fartdyse High Speed
- L = Tomgangsdysen Low Speed
- I = Tomgangskanal
- M = Hoveddyse kugleventil
- 1 = Korrekt højde på nåleventil
- 2 = Armen bøjes efter behov.
- 3 = Prop for tomgangskanaler



## **VIRE 7 ONLY CLEANING AND ADJUSTING THE CARBURETTOR**

The strainer: Remove the screw and cover from the bottom of the carburettor, taking care not to damage the gasket. Wash the strainer with gasoline and dry with compressed air. When putting the strainer back, check the gasket and fit the cover with care to avoid air leaks and fuel leaks.

The carburettor: If the engine has not been used for some time, the fuel mixture may have evaporated – the oil remaining. In this case there is a risk that the oil will block the working of the carburettor, which will then have to be taken apart.

In such a situation it is advisable to put a piece of paper on a table and take the carburettor apart placing the parts on the paper one by one from right to left. Open the needle valve adjustment screws without unscrewing them completely. Hold a vessel under the carburettor during the operation to prevent fuel from running onto the floor. Clean the individual parts of the carburettor using compressed air if possible. Assemble the parts of the carburettor in reverse order. Ball valve, needle valve, and nozzles can be checked by blowing into the nozzle seats to control functions. Marks on each part of the carburettor ensure that nothing can be assembled wrong.

Check that adjustment is correct. The carburettor should be cleaned with gasoline and dried with compressed air. A very dirty carburettor should be put in a mixture of gasoline and a little spirit for 12 hours before the final cleaning.

The membrane and the connections arms should be treated with the utmost care. A leak between the gasket is enough to make the carburettor malfunction. Generally a new gasket set should always be used when reassembling the carburettor. Drills, wire, or metal must not be used for cleaning.

Far too many take the carburettor apart without cause. The carburettor is nearly always o.k. However, lack of a fuel filter and water in the fuel tank, old petrol, and unclean fuel may cause the carburettor to malfunction. If these things are in order, the carburettor should be checked as the last resort.

**Attention:** You must be utmost careful by removing the strainer. The two distance pipes can make big damage on the engine.

## **VIRE 7 ONLY: ADJUSTING THE CARBURETTOR**

The idling jet adjustment screw L (low speed) should first be carefully tightened and then loosened 1 1/2 turns.

The speed jet adjustment screw H (high speed) should also be carefully tightened and then loosened 1 turn. These are the initial positions.

Run the engine in forward gear at idling speed (approx. 1000–1100 rpm) until it is warm. When the engine is warm, the idling jet adjustment screw L is adjusted until the engine runs evenly. First tighten a little and loosen a little until you find the position where the engine runs fastest and best at idling speed. Disengage the gear and adjust the idling speed to approx. 1200 rpm. The idling jet and the idling speed are now correctly adjusted.

The speed jet adjustment screw H must be adjusted at full speed through the water in forward gear with the same procedure as above, and when the engine has reached its highest speed, the adjustment screw is opened a little extra, about 1/8 of a turn (for lubrication). The air filter must be mounted on the carburettor during the adjustments. If the engine seems to lack a little power, you should check that the throttle is opening completely.

## **NUR VIRE 7 VERGASER – REINIGUNG UND EINSTELLEN**

**Filter:** Die Bodenschraube des Vergasers wird gelockert und der Zylinderboden vorsichtig abgenommen, ohne die Dichtung zwischen Deckel und Sieb zu beschädigen. Das Sieb wird am besten in reinem Benzin gereinigt und mit Pressluft getrocknet. Beim Wiedermontieren Dichtung kontrollieren und dafür sorgen, dass der Filterdecken (Zylinderboden) ganz dicht ist.

**Vergasser:** Falls der Motor durch längere Zeit ausser Betrieb gewesen ist, kann die Brennstoffmischung verdampfen und das beigemischte Öl bleibt zurück. Das Öl kann die Funktionen des Vergasers blockieren und dann kann es notwendig sein, den Vergaser ganz zu zerlegen. Dazu ist es praktisch, ein Stück Papier auf einen Tisch zu legen, den Vergaser zerlegen und die Teile von rechts nach links auf das Papier legen. Öffnen Sie die Düsen ganz, ohne sie ganz herauszuschrauben. Halten Sie einen Eimer unter den Vergaser, während Sie ihn zerlegen, damit der Brennstoff nicht auf den Fußboden rinnt. Reinigen Sie die einzelnen Teile des Vergasers, wenn möglich mit Benzin und Pressluft. Bauen Sie die Einzelteile des Vergasers in umgekehrter Reihenfolge zusammen. Kogelventil und Nadelventil sowie Düsen können Sie testen, indem Sie in die Düse abwechselnd blasen und saugen. Ein Führungsstift in den Teilen des Vergasers sorgt dafür, dass nichts falsch zusammengesetzt werden kann.

Kontrollieren Sie, dass die Justierung stimmt. Einen sehr schmutzigen Vergaser legt man am besten über Nacht in eine Mischung von Benzin und Spiritus, bevor man ihn reinigt.

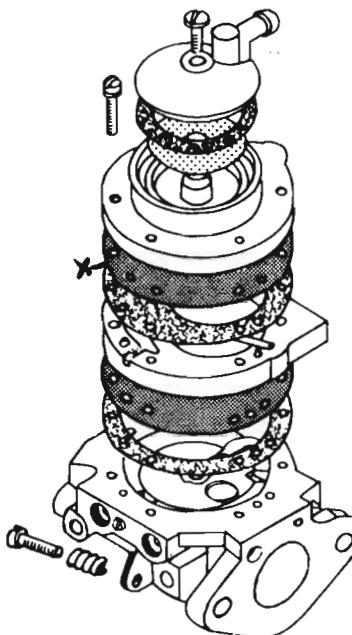
Die Membrane und der Anschlusshebel sollten sehr vorsichtig behandelt werden. Ein Lechen zwischen den Dichtungen genügt, dass der Vergaser nicht zufriedenstellend funktioniert. Ahle und Schaber aus Metall dürfen für die Reinigung nicht verwendet werden.

Viel zu oft wird ein Vergaser ohne Grund zerlegt – es ist fast immer sicher, dass der Vergaser in Ordnung ist – jedoch können fehlender Wasserabscheider und Wasser im Tank, Verschmutzung und altes Benzin Vergaserfehler verursachen. Meistens kann man den Fehler durch Reinigen des Bodensiebes beheben. Sind diese Gründe auszuschließen, nehmen Sie die Vergaser zum Schluss auseinander.

Achtung beim Entfernen des Luftfilters: Es sind Distanzröhren montiert. Diese müssen beim Zusammenbau auf den Schrauben vorhanden sein. Sie dürfen nicht lose liegen, da bei Betrieb der Motor diese sonst ansaugt und sie ins Kurbelgehäuse gelangen und schwere Schäden verursachen.

## EINSTELLEN DES VERGASERS

Die Leerlaufdüse L (Low speed) vorsichtig ganz zudrehen und wieder 1 1/2 Drehungen öffnen.  
 Die Fahrdüse H (High speed) auch vorsichtig ganz zu drehen und wieder 1 Drehung öffnen.  
 Das ist die Ausgangsstellung.  
 Lassen Sie den Motor im Vorwärtsgang in Leerlaufgeschwindigkeit (ca. 1000-1100 U/min) warmlaufen. Wenn der Motor warm ist, Leerlaufdüse (L) justieren bis der Motor gleichmäßig läuft. Erst ein bisschen schließen, dann ein bisschen öffnen und dann die Einstellung finden, wo der Motor am schnellsten und am besten läuft, immer noch in Leerlaufgeschwindigkeit. Getriebe ausschalten und die Leerlaufgeschwindigkeit auf ca 1300 U/min justieren. Die Leerlaufdüse und die Leerlaufgeschwindigkeit sind jetzt korrekt justiert.  
 Die Fahrdüse (H) muss bei Vollgas mit eingeschaltetem Getriebe justiert werden. Dieselbe Vorgangsweise und wenn der Motor am schnellsten läuft, die Düse ca 1/8 Drehung zusätzlich öffnen (Wegen der Schmierung). Das Luftfilter muss während der Justierung auf dem Vergaser montiert sein. Scheint es, dass dem Motor ein bisschen Leistung fehlt, kontrollieren Sie, ob die Gasdrosselklappe bei Vollgas ganz öffnet.

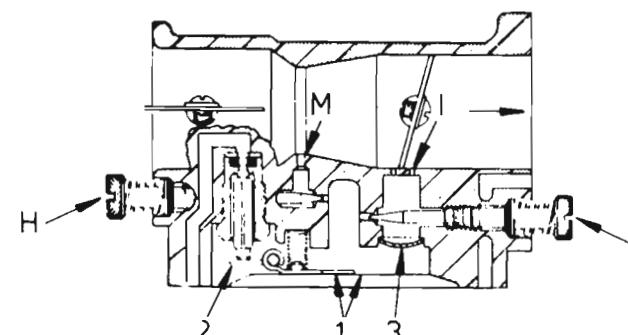


The assembling order of the carburettor.

**PLEASE NOTE:** The membrane marked **x** may in some cases consists of two membranes - a valve membrane and pump membrane.

Zusammenbaureihenfolge des Vergasers:

**ACHTUNG:** Die mit **x** gekennzeichnete Membrane kann in einigen Fällen aus zwei Membranen Zusammengesetzt sein, eine Ventilmembrane und eine Pumpenmembrane.



- H = Speed jet adjustment screw - high speed
- L = Idling jet adjustment screw - low speed
- I = Idling duct
- M = Main nozzle ball valve
- 1 = Correct position of needle valve
- 2 = The arm that can be bent according to requirements
- 3 = Plug for idling ducts.

- H = Fahrdüse (High speed)
- L = Leerlaufdüse (Low speed)
- I = Leerlaufkanal
- M = Hauptdüse (Kugelventil)
- 1 = Richtige Höhe des Nadelventils
- 2 = Hebel nach Bedarf Biegen
- 3 = Propfen für Leerlaufkanäle

## **BRÆNDSTOFFPUMPE**

### **KUN VIRE 12**

For at rense dugen (sien), er det nødvendigt at aftage slangen mellem karburator og benzinpumpe. Aftag skruen 16 og dæksel 14, ogrens sien 13 i rent benzin og tør med trykluft. Pas på ikke at beskadige pakningen 12, så der kommer falsk luft til pumpen.

## **KARBURATOR**

### **KUN VIRE 12**

Svømmerhusets låg aftages og dyserne 1-5-6- og 7 udtages for rensning med trykluft. Brug ikke skraberedskaber til rensning eller metalsyle som forårsager skader i dyserne.

Skal karburatoren af en eller anden grund demonteres, skal forsigtighed udvises overfor pakninger og anslutningsdele. Pas på ikke at beskadige pakninger, da falsk luft gør stor forkert virkning.

Karburatoren på Vire 12, har yderligere den mulighed, at svømmerhuset kan justeres til lodret montering, således at denne kan være uafhængig af motorens bagoverhældning.

## **KONSERVERING OG VINTEROPBEVARING**

For vinteropbevaring eller opbevaring i længere tid, tilrådes at udføre følgende arbejder:

- motoren gennemkøres med ferskvand, sidste liter tilsættes kølevæske
- aftapningsskruer for cylinder, lyddæmper og waterlock aftages
- evt. udtag motoren helt fra båden
- rengør motor udvendigt
- evt. karburator og kilerem aftages
- tændrør udtages og stemplet drejes i top
- påfyld 1 dl. ren totaktsolie og drej svinghjulet et par gange langsomt rundt og lad stemplet blive nede, påfyld da  $\frac{1}{2}$  dl olie extra
- tændrøret skrues løst i
- el-anlægget beskyttes med beskyttelsesolie
- batteriet afmonteres og tages til opladning
- beskyt motoren mod unødig fugt og direkte frostangreb, eks. et isolerende tæppe eller lignende (ikke tættsluttende plastmaterialer).

## **VIRE 12 ONLY THE FUEL PUMP**

To clean the strainer it is necessary to remove the pipe between carburetor and petrol pump. Remove the screw (16) and the cover (14) and clean the strainer (13) with petrol and dry it with compressed air. Take care not to damage the gasket (12), or air will get into the pump.

## **VIRE 12 ONLY CARBURETTOR**

Remove the cover of the float chamber and take out jets 1, 5, 6, and 7 for cleaning with compressed air. Do not use drills, wire or, metal scrapers which may cause damage in the jets.

If you have to strip the carburettor, ensure cleanliness and handle membranes, gasket and their sealing surfaces with care. An air leak of a sealing surface or gasket has very negative effect owing to air leaks.

The carburettor on Vire 12, it is possible to turn the unit to the vertical positions. Turn this always to vertical working, and will give you the best idling speed.

## **PRESERVATION AND WINTER STORAGE**

For winter storage or storage for a considerable period the following measures are recommended:

- the engine should be run with fresh water, coolant oil being added to the last litre.
- remove the drain plugs of the cylinder block, exhaust collector, and sea cock to drain water system.
- if possible, remove the engine from the boat.
- clean the outside of the engine and spray with WD-40.
- if convenient, remove carburettor and V-belt.
- remove spark plug and turn the piston to top position.
- add a small amount of oil and turn the flywheel a couple of times leaving the piston in its bottom position – then add a further small amount of oil.
- loosen the spark plug.
- protect the electric components with WD-40.
- remove the battery, take it away with you, recharge it throughout storage period and check the electrolyte level.
- protect the engine against damp and frost with e.g. a blanket (not plastic or the like).

## **NUR VIRE 12 BRENNESTOFFPUMPE**

Um das Sieb zu reinigen, müssen Sie den Schlauch zwischen Vergaser und Benzinpumpe abnehmen. Entfernen Sie Schraube 16 und Deckel 14, und reinigen Sie das Sieb 13 mit reinem Benzin und trocknen Sie es mit Pressluft. Achten Sie darauf, dass Sie die Dichtung 12 nicht beschädigen, damit keine falsche Luft zur Pumpe eindringt.

## **NUR VIRE 12 VERGASER**

Deckel des Schwimmergehäuses abnehmen und die Düsen 1, 5, 6, und 7 zur Pressluftreinigung herausnehmen. Verwenden Sie bei der Reinigung keine Schabgeräte oder Metallahle, die die Düsen beschädigen können.

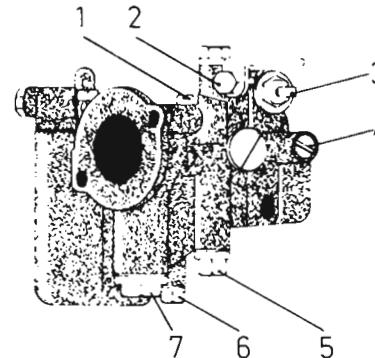
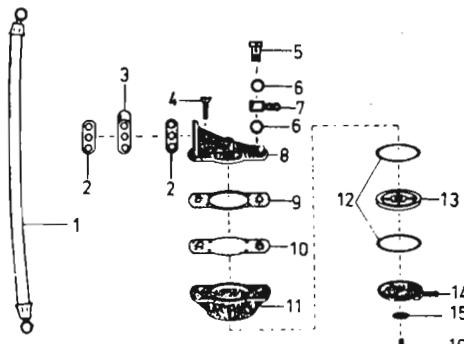
Muss der Vergaser demontiert werden, muss man mit den Dichtungen und den Anschlüssen vorsichtig umgehen. Achten Sie darauf, die Dichtungen nicht zu beschädigen, da falsche Luft grossen Schaden anrichten kann.

Beim Vire 12 Vergaser ist es möglich, das Schwimmergehäuse senkrecht zu montieren, so dass dieser von der Rückwärtsneigung des Motors unabhängig ist.

## **KONSERVIERUNG UND WINTERAUFBEWAHRUNG**

Vor den Winteraufbewahrung oder sonstige längerdauernde Aufbewahrungen, wird empfohlen folgende Arbeiten durchführen:

- Motor mit Süßwasser durchlaufen lassen, dem letzten Liter Wasser frostsenschutzmittel beimengen.
- Abzugschrauben für Zylinder, Schalldämpfer und Waterlock abnehmen.
- Nehmen Sie den Motor evtl. ganz aus dem Boot.
- Motor aussen reinigen.
- Evt. Vergaser und Keilriemen abnehmen.
- Zündkerzen herausnehmen und den Kolben ganz hinaufdrehen.
- 1 Deziliter reines Zweitaktöl einfüllen und das Schwungrad ein paar Mal langsam drehen, den Kolben unten lassen, und noch 1/2 Deziliter Öl einfüllen.
- Zündkerzen locker hineinschrauben.
- Elektrische Anlagen mit Öl schützen.
- Batterie abmontieren und laden.
- Schützen Sie den Motor gegen unnötige Feuchtigkeit und gegen direkte Frostangriffe, z.B. mit einer isolierenden Decke oder ähnlichem (keine dichtschliessende Plastikmaterialien).



## VINTERKLARGØRING

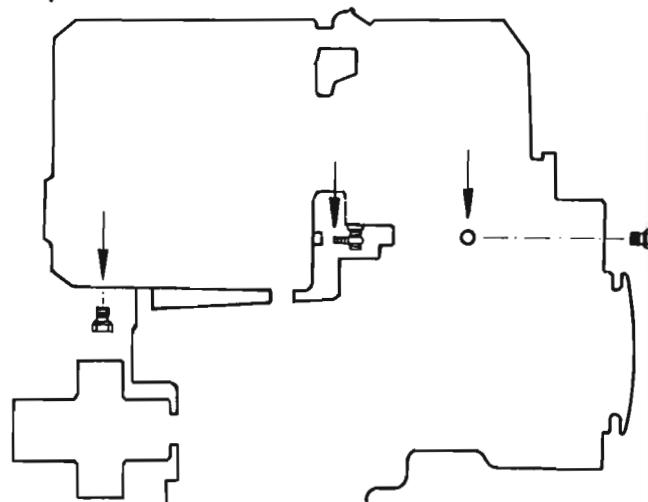
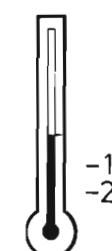
- kontroller søvandsindtag og ventil
- kontroller vandpumpe - rotor og gennemstrømning
- slanger og spændebånd - slanger for revnedannelser
- kontroller for tæring - frostpropper - kølerør
- olieskift gear
- tanken ren - husk frisk olie blandet benzin
- vandudskiller - karburator og pumpesi
- batteri opladet - væskestand - fedt på polske
- luftfilter rentes
- udstødningssystem korrekt - hævertbrydersystem
- monter aftapningspropper - efterspænd
- not og låseblik - tærezinksanordninger - smør foldpropel
- flexibelt stævnsrørsleje - opbevaring - olie

## WINTER PREPARATION

- check the sea cock - passage and tightness - lubricate the sea cock
- check water pump - impeller and waterways
- pipes and clamps - pipes for splits
- check for corrosion - core plugs - cooling pipes
- change oil in gear box
- clean tank - new petrol/oil mixture
- fuel filter - carburettor and pump strainer
- check battery charged - water correct grease on battery terminals & connecting lugs with vasaline
- clean air filterer
- exhaust system correct - "anti-syphon" system
- put in drain plugs - tighten up
- check zinc precautions against corrosion
- lubricate folding propeller
- flexible stern tube bearing - suspension - oil

## INBETRIEBNAHME IM WINTER

- Seewassereinlass und Ventil kontrollieren.
- Wasserpumpe, Impeller und Durchgang kontrollieren.
- Schläuche, Spannbänder zur Schlauchbefestigung und Schläuche auf Rissbildung kontrollieren.
- Froststopfen und Kühlrohr auf Korrosion kontrollieren.
- Getriebeöl wechseln.
- Tank reinigen (frisches Öl-Benzin-Gemisch verwenden).
- Wasserabscheider, Vergaser und Pumpensieb.
- Batterie laden, Flüssigkeitsstand kontrollieren. Polschuh einfetten.
- Luftfilter reinigen.
- Auspuffsystem und Belüftungsventil kontrollieren.
- Ablassschrauben montieren - nachspannen.
- Nut und Schlossblech, Zinkanoden kontrollieren.
- Faltpropeller schmieren.
- Flexible Stevenrohrlager - Aufhängung - Öl.



## MULIGE FEJL

Normalt vil De ikke komme ud for fabrikationsfejl på Deres Vire motor - De vil kun kunne komme ud for brugerfejl eller monteringsfejl. Skulle De imidlertid komme ud for funktionsfejl, så se vore erfaringer, således at De allerede nu kan undgå dem:

**Krumtapslejer:** Vand i krumtapshuset, derved defekte lejer, skyldes hovedsageligt manglende eller forkert monteret antihævertventil.

**Gearkasse:** Utæt gearkasse, normalt for megen påfyldt gearolie.

**Hængeri gear:** Forkert justeret fjernbetjening - forkert påfyldt gearolie. Husk altid over 10°C varme 140 gearolie.

**Effektbesvær:** Tilkokset motor, for megen iblandet totaktsolie. Forkert monteret propel, for stor stigning giver også tilkoksning, og især Vire 7 i den monterede vandblandede udstødningsbøjning.

**Karburator:** Manglende monteret vandudskiller, snavs i karburatoren. Gammel benzin (sidste sæson). Ukyndiges indblanding i karburatoren, forkert samlet.

**Vandpumpe:** Vandpumpeimpelleren (rotoren) bør udskiftes mindst hvert andet år. Rotoren må ikke overvinstre i vandpumpehuset.

**Frostpropper:** Frostpropperne tærer! Det skal de, de er samtidig tærezinksanordninger for motoren, og skal normalt skiftes hvert andet år.

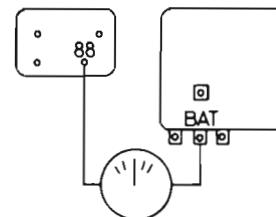
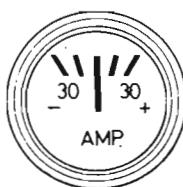
**Elektrisk anlæg:** Ubeskyttede relæer overfor fugt - dårlige udførte elektriske forbindelser. Startpanel utsat for havgus og fugt.

## EXTRA UDSTYR

Amperemeter kan monteres forholdsvis enkelt, følg strømskemaet. Det er klogt at regne med, at ampermeteret af denne type kun er en vejledning for hvilken vej strømmen går. Tallene 30/30 er ikke relevante for Vire, idet max. ladeeffekt er 11 amp.

## RESERVEDELE

Reserve dele kan rekvireres hos forhandleren, og reserve delene er opført i et speciel reservedelskatalog, der kan erhverves for et beskedent beløb. Husk ved bestilling af reservedele, altid at have motornummeret note ret.



## THE MOST FREQUENT MISTAKES

We regret to mention this, but normally we don't see any major problems in design or performance of the Vire engines - however, we have seen a number of mistakes, which were quite simply due to "user" ignorance, incompetent interference with the engine, or bad installation.

The following are a description of what we have experienced as being the most frequent mistakes:

**Rusty crank bearings:** no "anti-syphon" system - accordingly water in engine - later followed by defective bearings.

**Gear box:** leaky gear box - too much gear oil added.

**Sticking gear:** gear lever wrongly adjusted remote control - wrong gear box oil - note: above +10°C always 140 oil.

**Performance trouble:** engine gets carboned up - to much oil added. Propeller size wrong - too much pitch gives carboning up.

**Carburettor:** no fuel filter - dirt in carburettor - previous season's petrol. Incompetent taking apart and assembling of carburettor.

**Water pump:** the impeller of the water pump never checked - ought to be replaced every two years. Leaky pump housing and water in gear oil are also due to too much gear oil or faulty pump seals.

**Ignition defects:** hardly ever occur.

**Core plugs:** core plugs corrode. They provide galvanic protection against corrosion and should be replaced regularly.

**Electric equipment:** relays unprotected against damp - bad electric connections - starting panel exposed to sea water. - Spray with WD-40 to protect these.

If a Vire engine is looked after reasonably carefully and preventative maintenance is carried out, a life expectancy of 25 years - in normal use - is not unrealistic.

## SPARE PARTS

Spares can be ordered direct from your dealer or importer. All the spares are described in a separate catalogue and it is packed together with instruction book, with your new VIRE. When you are ordering spares, please give the serial number of your engine together with the spare part number. Then the spare parts department will find the correct part.

## EXTRAS

The only extras you can put on your Vire engine if you wish to have more instruments, is a ammeter or a temperature gauge which can be obtained through your Vire dealer or importer.

## MÖGLICHE FEHLER

Normalerweise werden Sie keinen Herstellungsfehler bei Ihrem VIRE Motor erleben. Es werden nur Benutzungsfehler oder Montagefehler auftreten. Sollten aber Funktionsfehler auftreten, lesen Sie bitte die folgende aus unserer Erfahrung zusammengestellte Liste, damit Sie mögliche Fehler schon jetzt vermeiden können:

**Kurbellager:** Wasser im Kurbelgehäuse, dadurch fehlerhafte Lager, wird meistens durch fehlendes oder falsch montiertes Belüftungsventil verursacht.

**Getriebe:** Undichtes Getriebe, normalerweise zu viel Getriebeöl eingefüllt.

**Verklemmter Gang:** Falsch justierte Fernbedienung - falsch eingefülltes Getriebeöl. Vergessen Sie nicht: Bei mehr als 10 Grad Celsius 140 Getriebeöl verwenden.

**Leistungsprobleme:** Verrusster Motor, zu viel Zweitaktöl eingemischt, falsch montierter Propeller mit zu großer Steigung führt auch zu Russablagerung, und besonders bei VIRE 7 im Auspuffkrümmer.

**Vergasser:** Nicht montierter Wasserabscheider; Schmutz im Vergaser; altes Benzin (vom letzten Jahr) falsch zusammengebaut; oder wenn ein Nicht-Fachmann den Vergaser zerlegt hat.

**Wasserpumpe:** Der Impeller sollte mindestens jedes zweite Jahr ausgewechselt werden. Er darf über den Winter nicht im Wasserpumpengehäuse bleiben.

**Froststopfen:** Die Froststopfen korridieren, das müssen sie; sie sind gleichzeitig Zinkanoden für den Motor und sollten normalerweise jedes zweite Jahr ausgewechselt werden.

**Elektrische Anlage:** Relais gegen Feuchtigkeit nicht geschützt; schlecht montierte elektrische Anschlüsse; Armaturenbrett nicht vor Salz und Feuchtigkeit geschützt.

## EXTRA AUSRÜSTUNG

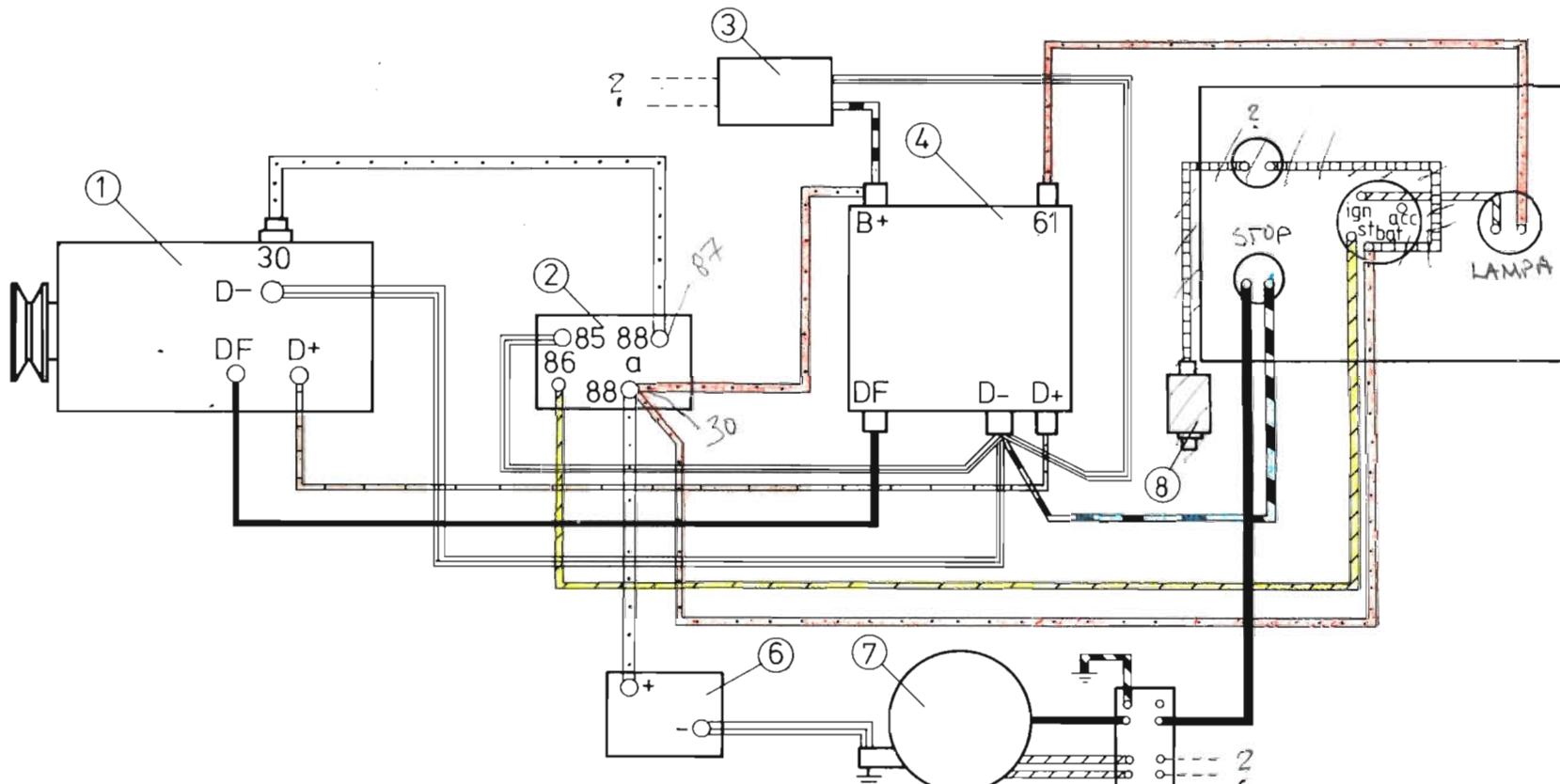
Das Ampermeter kann ziemlich einfach montiert werden, Stromschema befolgen. Am besten verwendet man diesen Typ Ampermeter nur als Hinweiss dafür, in welche Richtung der Strom geht. Die Zahlen 30/30 sind für VIRE nicht wichtig, da die max. Ladeleistung 11 Ampere ist.

## ERSATZTEILE

Ersatzteile können Sie bei der Generalvertretung erhalten, und die Ersatzteile sind im speziellen Ersatzteilkatalog, den Sie um wenig Geld erhalten können, angeführt. Vergessen Sie bitte nicht beim Bestellen der Ersatzteile, immer die Motornummer anzugeben.

## VIRE 7 og 12

BOSCH



- |                            |                         |                                      |
|----------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. Startgenerator          | 1. Starter generator    | 1. Starter/Generator                 |
| 2. Startrelæ               | 2. Starter relay        | 2. Startrelais                       |
| 3. Sikringsboks            | 3. Fuse box             | 3. Sicherungsbox                     |
| 4. Laderelæ                | 4. Charging relay       | 4. Laderelais                        |
| 5. Instrumentpanel         | 5. Instrument panel     | 5. Schaltbrett                       |
| 6. Batteri                 | 6. Battery              | 6. Batterie                          |
| 7. Svinghjulsmagnet        | 7. Flywheel magneto     | 7. Schwungradmagnet                  |
| 8. El-choker (kun Vire 12) | 8. Choke (Vire 12 only) | 8. Elektrischer Choker (nur Vire 12) |

roed	red	rot
blå	blue	blau
gul	yellow	gelb
grå	grey	grau
sort	black	schwarz
brun	brown	braun
grøn	green	grün

## TEKNISKE DATA

	VIRE 7
Cylinderantal .....	1
Princip .....	Totakt - stempelstyret
Cylinderdiameter .....	70 mm
Slaglængde .....	70 mm
Slagvolumen .....	269 cm <sup>3</sup>
Kompressionsforhold .....	6½ : 1
Effekt/omdrehninger .....	7 HK/3200
Køling .....	Vandkølet/impellerpumpe
Karburator .....	TILLOTSON HL type
Benzinpumpe .....	Indbygget karb.
Benzinpumpe princip .....	Membranpumpe m/ ventiler
Brændstof .....	Olieblandet benzin 1:50
Benzin .....	Oktan 93 (også blyfri)
Olietype .....	Totakts »BIA« norm.
Brændstofsforbrug .....	Ca. 4 L/H

## GEARKASSE

Type .....	Konus koblingssystem
Olietype .....	SAE 140 over +10°C
Gearreduktion .....	2:1 RH Begge typer højregående

## EL-UDRUSTNING

Tændrørstype .....	Bosch W95T1-W145T1 eller tilsvarende
Elektrodefstand .....	0,5 mm
Platinafstand (knikser) .....	0,45 mm
Svinghjulsmagnet .....	BOSCH
Lysspole .....	6 volt/16 watt
Tændingstidspunkt .....	30° FØDP (indstillingsmærker)
Startgenerator .....	BOSCH 12 volt 154 watt

## VIRE 12

	VIRE 12
Cylinderantal .....	1
Princip .....	Totakt - stempelstyret
Cylinderdiameter .....	70 mm
Slaglængde .....	70 mm
Slagvolumen .....	269 cm <sup>2</sup>
Kompressionsforhold .....	9 : 1
Effekt/omdrehninger .....	12 HK/4500
Køling .....	Vandkølet/impellerpumpe
Karburator .....	BING faste dyser
Benzinpumpe .....	Separat pumpe
Benzinpumpe princip .....	Membranpumpe m/ ventiler
Brændstof .....	Olieblandet benzin 1:50
Benzin .....	Oktan 93 (også blyfri)
Olietype .....	Totakts »BIA« norm.
Brændstofsforbrug .....	Ca. 3 L/H

## TECHNICAL DATA

	VIRE 7
Number of cylinders .....	1
Type .....	2-stroke/piston operated
Bore .....	70 mm
Stroke .....	70 mm
Cylinder capacity .....	269 cm <sup>3</sup>
Compression ratio .....	6½ : 1
Power/rpm .....	7 hp/3200 rpm
Colling .....	Water cooled/impeller pump
Carburettor .....	Tillotson HL type
Fuel pump .....	Diaphragm built into carburettor
Fuel mixture .....	Oil/gasoline 1:50 (2%)
Petrol grade .....	TWO STAR
Lubrication oil grade .....	2-stroke BIA norm
Fuel consumption .....	Approx. 4 l/h

## GEARBOX

Type .....	Cone type clutch
Lubricating oil .....	SAE 140 above +10°C
Gear reduction .....	2:1 RH rotation

## ELECTRIC EQUIPMENT

Spark plug type .....	BOSCH W145 T1 or equivalent
Spar plug gap .....	0,5 mm (.020")
Magneto breaker gap .....	0,45 mm (.017")
Flywheel magneto .....	BOSCH
Light coil .....	6v/16w
Ignition timing .....	30° (5,8 mm BTDC)
Starter/generator .....	BOSCH 12 volt 154 watt

**VIRE 12**

1  
2-stroke/piston operated  
70 mm  
70 mm  
269 cm<sup>3</sup>  
9 : 1  
12 hp/4500 rpm  
Water cooled/impeller pump  
Bing-flap carburettor  
Separate pump  
Oil/gasoline 1:50 (2%)  
TWO STAR  
2-stroke BIA norm  
Approx. 3 l/h

Cone type clutch  
SAE 140 above +10°C  
2,7:1 RH rotation

BOSCH W175 T1 or equivalent  
0,5 mm (.020")  
0,45 mm (.017")  
BOSCH  
6v/16w  
22° adjustment mark)  
BOSCH 12 volt 154 watt

**TECHNISCHE DATEN**

Zylinderzahl .....  
Prinzip .....  
Bohrung .....  
Hub .....  
Hubraum .....  
Kompressionsverh. ....  
Leistung/Drehzahl .....  
Kühlung .....  
Vergasser .....  
Benzinpumpe .....  
Benzinpumpe Prinzip .....  
Brennstoff .....  
Benzin .....  
Öltyp .....  
Brennstofverbrauch .....

Schaltgehäuse typ .....  
Öltyp .....  
Schaltreduktion vorwärts .....  
Rückwärts .....

Zündkerzentyp .....  
Elektrodenabstand .....  
Platinabstand .....  
Schwungradmagnetzunder ....  
Lichtmaschine .....  
Zündmoment .....  
Startgenerator .....

**VIRE 7**

1  
Zweitaktmotor - wassergekühlt  
70 mm  
70 mm  
269 cm<sup>3</sup>  
6,5 : 1  
7 PS/3200 U/min.  
Wassergekühlt impellerpumpe  
Tillotson HL  
Eingeblaut Vergasser  
Membranpumpe m/ Ventilen  
Mischung öl/benzin 1:5 (2%)  
Oktan 93 (auch bleifrei)  
Zweitakt »BIA« Norm  
Ca. 4 L/Stunde

Konus Kupplungssystem  
SAE 140 (über +10° Celsius)  
2:1 RH  
2,5:1

BOSCH W95T1-W145T1  
oder entsprechende  
0,5 mm  
0,45 mm  
BOSCH  
BOSCH 6 Volt/16 Watt  
30 Grad FUTP  
(Einstellungsmarkierungen)  
BOSCH 12 Volt/154 Watt

**VIRE 12**

1  
Zweitaktmotor - wassergekühlt  
70 mm  
70 mm  
269 cm<sup>2</sup>  
9 : 1  
12 PS/4500 U/min.  
Wassergekühlt impellerpumpe  
Bing  
Separate  
Membranpumpe m/ Ventilen  
Mischung öl/benzin 1:5 (2%)  
Oktan 93 (auch bleifrei)  
Zweitakt »BIA« Norm  
Ca. 3 L/Stunde

Konus Kupplungssystem  
SAE 140 (über +10° Celsius)  
2,7:1 RH  
2,5:1

BOSCH W175T1  
oder entsprechende  
0,5 mm  
0,45 mm  
BOSCH  
BOSCH 6 Volt/16 Watt  
22 Grad FUTP  
(Einstellungsmarkierungen)  
BOSCH 12 Volt/154 Watt

# VIRE DENMARK

Masnedøvej 4 - DK-4760 Vordingborg - Denmark - Tel. 03 771133 - Int. +45 3 771133 - Tx. 45837 marine dk