

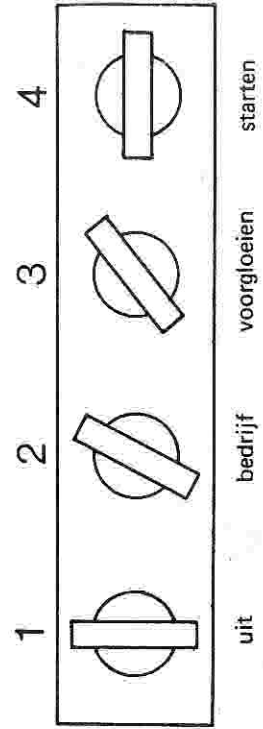
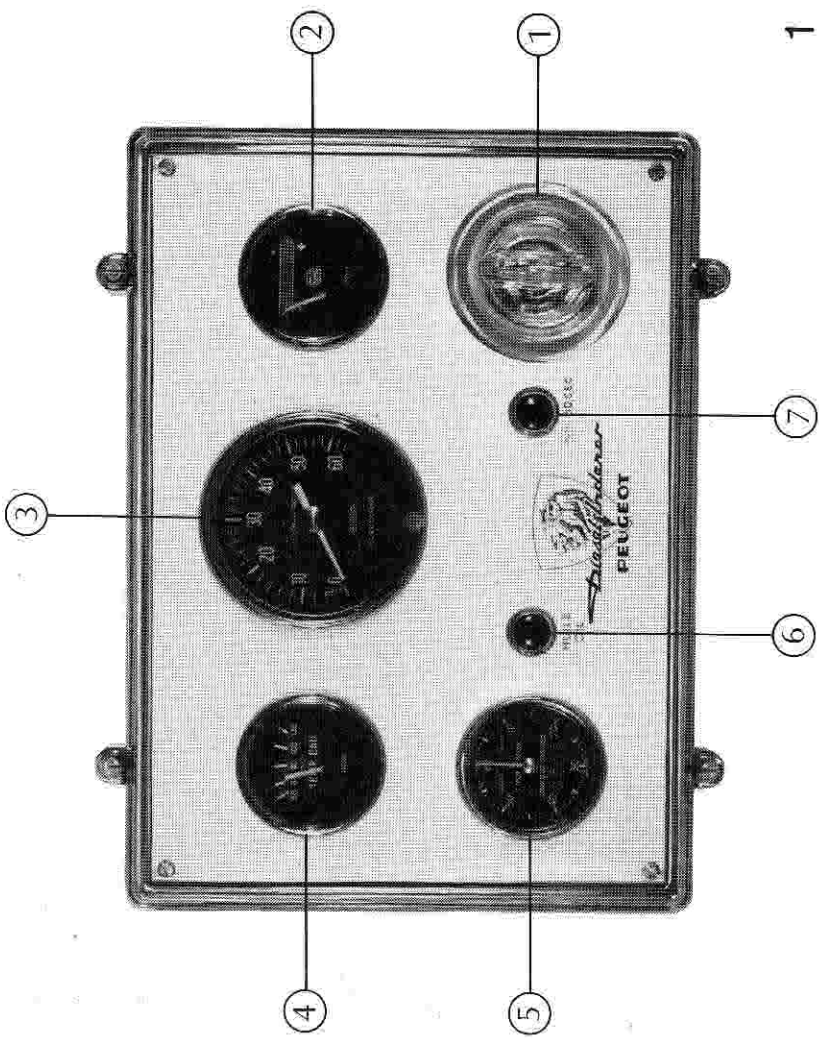
XDP 690
NR 42 1314
CODP 43

Biz.

INSTRUMENTENPANEEL	2
GEBRUIK	4
INLOPEN	5
ONDERHOUDSSCHEMA	7
ONDERHOUD	6
SMEERMIDDELEN	12
ONDERHOUD TIJDENS INLOOPERIODE	12
KLAARMAKEN VOOR WINTERBERGING	13
OPNIEUW INBEDRIJFSTELLEN	13
ONTLUCHTEN VAN HET BRANDSTOFSTEEEM	14
STORING CONTROLELIJST	15
TECHNISCHE GEGEVENS	17
ELECTRISCH SCHEMA	20
MAATSCHETSSEN	21
INBOUWADVIEZEN	25
AANTEKENINGEN	32
GARANTIEBEPALINGEN	33

5 u 61

INSTRUMENTENPANEEL



1 STARTSLOT

Het startslot heeft 4 standen:

Na 50 seconden voorgloeien op stand 3 wordt de sleutel ingedrukt en naar stand 4 gedraaid. Zodra de motor loopt wordt de sleutel losgelaten, waarna deze vanzelf in de bedrijfstand gaat staan.

2 BATTERIJ-INDICATIEMETER

De batterij-indicatiemeter reageert traag op de spanning tussen de accu-polen. Als het startslot in stand 2 gezet wordt, begint de naald van de batterij-indicatiemeter langzaam op te lopen naar het groene gedeelte van de schaalverdeling. Na het starten van de motor loopt de naald verder in het groene gedeelte, totdat hij een evenwichtsstand vindt.

3 TOERENTELLER

De toerenteller geeft het aantal omwentelingen per minuut van de motor aan. De schaalverdeling is in honderdtallen.

4 KOELWATER-THERMOMETER

De thermometer geeft de temperatuur van het koelwater in de motor aan. De koelwatertemperatuur bedraagt nadat de motor 10 min. gedraaid heeft circa 80° C. De bedrijfstemperatuur ligt tussen 80° en 90° C. Stop de motor als de temperatuur boven de 100° C. komt.

5 BEDRIJFSURENTELLER

Zodra het startslot op stand 2 gedraaid wordt, wordt de bedrijfsurenteller ingeschakeld. In 1 uur maakt de wijzer één omwenteling. Het tellertje onderaan de schaal geeft het totaal aantal uren aan wat de motor gedraaid heeft.

6 OLIEDRUKCONTROLELAMPJE

Het oliedrukcontrolelampje reageert op de smeeroliedruk van de motor als het startslot in stand 2 staat. Voordat de motor gestart wordt brandt het lampje. Direct na het starten dooft het. Als het lampje niet dooft, of als het gaat branden terwijl de motor draait, stop dan de motor onmiddellijk.

7 GLOEICONTROLELAMPJE

Het gloeicontrolelampje brandt zodra er voorgegloeid wordt. Dus altijd als het startslot in stand 3 staat.

CONTROLE VOOR STARTEN

1. Controleer waterniveau in expansietank.
2. Controleer smeeroliëniveau in motor met behulp van peilstok.
3. Draai de hoofdschakelaar op de motor aan.
4. Controleer brandstofniveau in de tank en open de brandstoftoevoerkraan. Tap de waterzak af.
5. Open de buitenboordwaterkraan. (Interkoeling)
6. Controleer brandstoffilter.

STARTEN

1. Controleer of de stopknop goed teruggedrukt is.
2. Geef gas zonder de keerkoppeling in te schakelen.
3. Draai de start sleutel naar stand 2. Het oliedrukcontrolelampje moet nu branden.
4. Draai de start sleutel naar stand 3, om voor te gloeien en houd hem in deze stand gedurende 50 seconden als de motor koud is. Als de motor warm is, is voorgloeien overbodig.
5. Druk de sleutel in en draai hem naar stand 4, waardoor de startmotor ingeschakeld wordt. Laat de start sleutel los zodra de motor loopt. Start niet langer dan 10 seconden achtereen. Als de motor niet aanslaat of direct afslaat, gloei dan weer voor alvorens opnieuw te starten. Laat een koude motor nooit snel draaien.

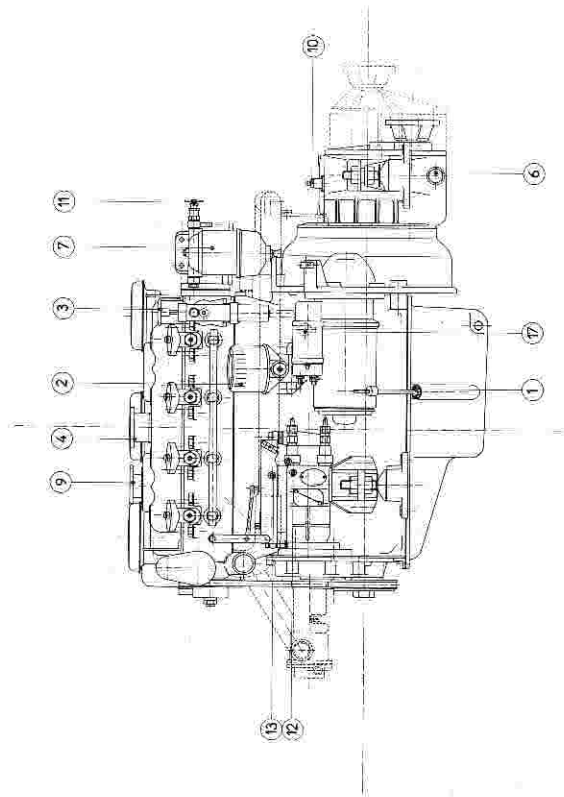
CONTROLE NA HET STARTEN

1. Als het oliedrukcontrolelampje niet gedoofd is, stop de motor dan onmiddellijk.
2. Controleer of de dynamo bijlaadt.
3. Als het schip is uitgerust met interkoeling, controleer dan of de buitenboordwater-afvoerleiding water geeft. Zo niet, stop de motor onmiddellijk om te voorkomen, dat de rubber waaier in het pomphuis langer droog draait en defekt raakt.

VAREN

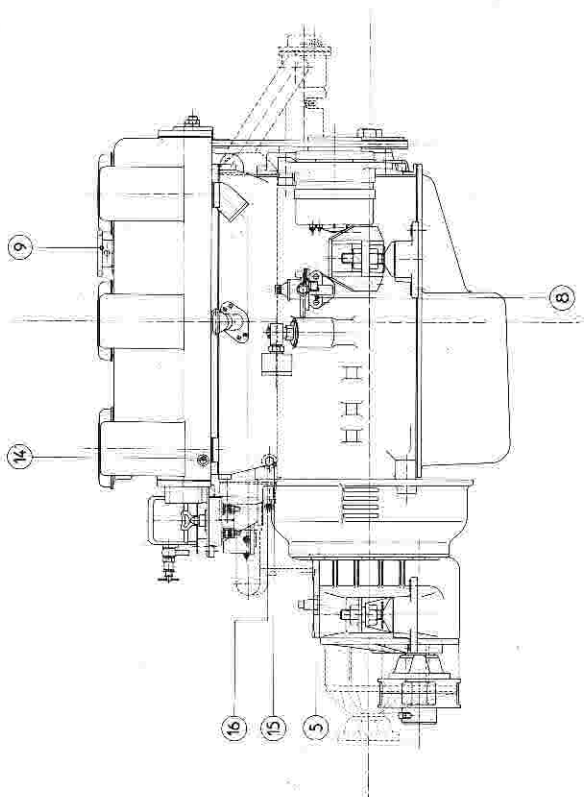
1. Controleer de temperatuur, de oliedruk en de dynamo aan de hand van het instrumentenpaneel.
2. Als het schip is uitgerust met interkoeling controleer dan regelmatig of de buitenboordwater- afvoerleiding water geeft.
3. **SYNCHROMATIC KEERKOPPELING**
Zet de keerkoppeling altijd neutraal als de motor stationnair draait. Schakel niet als het motortoerental meer dan 1000 omw/min. bedraagt. Geef na dat de schroef gaat draaien iets meer gas, zodat men zeker is dat de centrifugaal koppeling niet slijpt.
VELVET KEERKOPPELING
Geef na het inschakelen iets meer gas zodat de keerkoppeling rustig loopt. Schakel niet als het motortoerental meer dan 1000 omw/min. bedraagt.
4. Draai nooit de hoofdschakelaar of het startslot uit terwijl de motor draait!

ONDERHOUD



- 1 Peilstok
- 2 Olliefilter
- 3 Carteraftappomp
- 4 Ollievuldop
- 5 Vuldop-peilstok Synchronatic

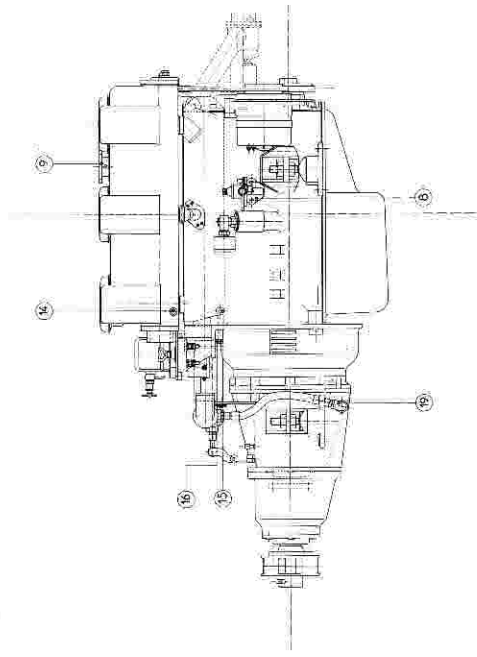
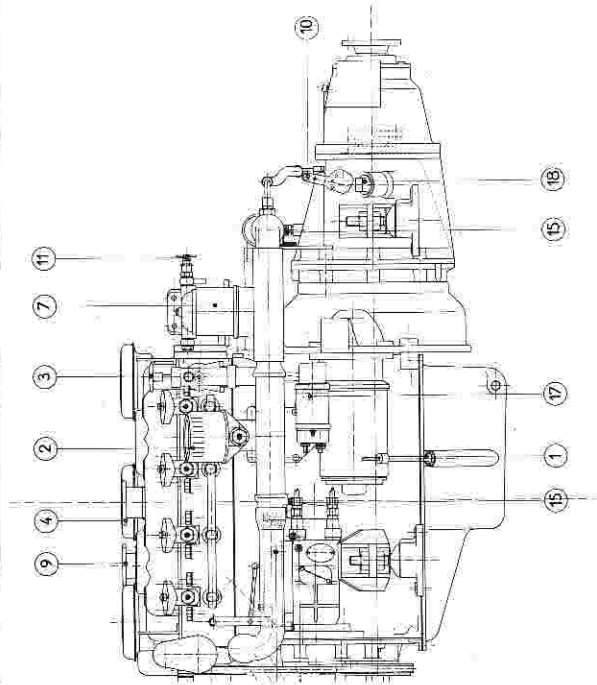
- 6 Aftapplug Synchronatic
- 7 Brandstoffilter-waterafscheider
- 8 Brandstofopvoerpomp
- 9 Watervuldop
- 10 Schakelhandel



- 11 Brandstofretourkraan
- 12 Ontluchtingsplug
- 13 Ontluchtingsplug
- 14 Motorwater-aftapplug
- 15 Motorwater-aftapplug

- 16 Buitenwater-aftapplug
- 17 Aftapkraantje
- 18 Vuldoppeilstok Velvet
- 19 Aftapplug Velvet

ONDERHOUD



	Zie onderhoud	Dagelijks	75 bedrijfsuren, doch minstens eens per jaar	Iedere 150	300
eniveau in motor	1	*			
g oliefilter	2		*		
an motorolie	3		*		
eniveau in keerkoppeling	4		*		
an olie in keerkoppeling	5		*		*
snaar	6		*		
andstofdleidingen	7		*		
in de cylinderkopbouten	8				*
apspeling	9		*		*
itionnair toerental	10			*	
g van het brandstoffilter	11				
in water uit brandstofsysteem	12	*			
elwaterniveau	13	*			
erbak	14	*			
veau accu-vloeistof	15		*		
steling van de bedieningskabel	16		*		

1 CONTROLE VAN HET OLIENIVEAU IN MOTOR

Controleer met behulp van de peilstok (1) het olieniveau in de motor. Het niveau mag nooit onder de onderste inkeping komen. De olie moet tussen de twee inkepingen staan. Laat nooit de motor draaien als dit niet het geval is. Als het niveau te laag is vul dan olie bij, echter nooit tot boven de bovenste inkeping. Meng geen verschillende oliesoorten door elkaar.

2 VERNIEUWING VAN HET SMEEROLIEFILTER

Vernieuw het filter (2) altijd tegelijk met het verversen van de motorolie. Schroef de filterkap af en vervang deze door een nieuwe. Gebruik steeds nieuwe pakkingringen.

3 VERVERSEN VAN DE MOTOROLIE

Laat de motor warmdraaien. Stop de motor. Met het carterpompje (3) wordt de motorolie uit het carter gepompt. Vul de motor door de olievuldop (4) met olie van een bekend merk. Gebruik nooit spoelolie. Type motorolie: SAE 30 Supplement 1 MIL-L-2104A. (Zie smeermiddelen)

4 CONTROLE VAN HET OLIENIVEAU IN KEERKOPPELING

Draai de vuldop-peilstok uit de keerkoppeling en veeg hem schoon. Steek hem weer in de opening echter zonder hem er in te schroeven. De olie moet nu precies op de kerf staan. Als dit niet het geval is, vul dan bij.

5 VERVERSEN VAN SMEEROLIE IN KEERKOPPELING

A) VELVET:

Draai de vuldop-peilstok eruit. Demonteer de aftapplug (19) en het zeeffe wat er achter zit. Maak het zeeffe goed schoon. Monteer het zeeffe en zet de aftapplug vast. Vul de keerkoppeling met Automatic Transmission Fluid, type A Suffix-A.

B) SYNCHROMATIC:

Draai de vuldop-peilstok (5) uit de keerkoppeling. Tap de olie af door de plug (6) onderaan de keerkoppeling eruit te draaien. De aftapplug is magnetisch. Reinig en monteer de aftapplug. Vul de keerkoppeling met Automatic Transmission Fluid, type A Suffix-A.

*De in cirkeltjes geplaatste nummers verwijzen naar tekeningen op blz. 6 en 7.

ONDERHOUD

AN DE V-SNAAR

tussen twee pulleys vast met duim en wijsvinger en beweeg hem heen en weer. Als het mogelijk is hem meer dan 2 cm naar iedere kant te wijzig te slap. Span de V-snaar door de dynamo van de motor af te verplaatsen, wat mogelijk is door het losdraaien van de twee in. De speling moet echter minstens 1 cm naar iedere kant bedragen.

AN DE BRANDSTOFLEIDINGEN

appelingen lekken. Zet de klemmen op de brandstofinspuitleidingen vast. Controleer banjo-nippels en slangklemmen.

AN DE CYLINDERKOPBOUTEN

koud zijn als de cilinderkopbouten aangehaald worden. De motor is afgekoeld nadat ar niet gedraaid heeft. Gebruik hiervoor een momentsleutel. Draai de bouten aan in olgorde met een moment van 6,5 à 7,5 MKG. Na het aanhalen moet altijd de itroleerd worden.

AN DE KLEPSELING

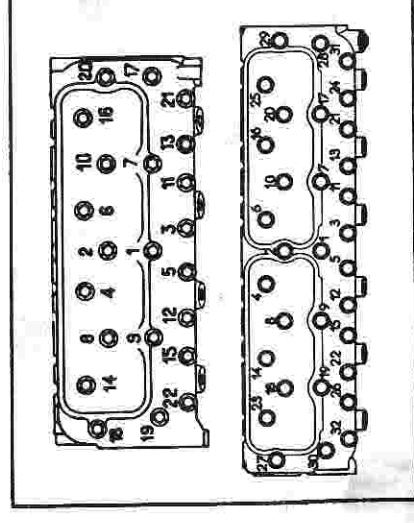
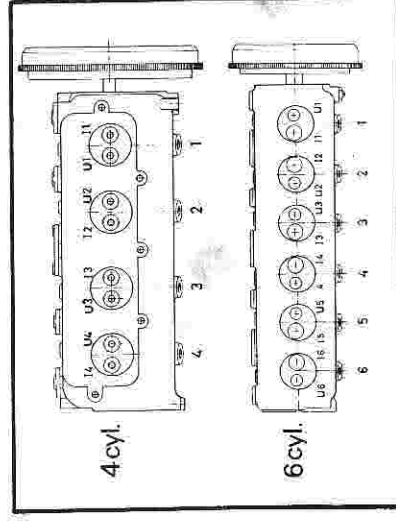
oud zijn als de klepspeling gemeten wordt. De klepspeling bedraagt bij koude motor:

: 0,15 mm

: 0,25 mm

6 cilinder:	
Open klep	Open klep
U1	U1
U3	U5
U4	U3
U2	U6
	U2
	U4
Stel klep	Open klep
I5 en U3	U1
I3 en U6	U5
I6 en U2	U3
I2 en U4	U6
I4 en U1	U2
I1 en U5	U4

De eerste kolom STEL KLEP te stellen moet de klep in de kolom OPEN KLEP volledig geopend zijn.



10 CONTROLE VAN STATIONNAIR TOERENTAL

Het stationnair toerental wordt gecontroleerd met de toerenteller. Het is afhankelijk van het type keerkoppeling.

Velvet : 800 – 900 omw/min.

Synchronatic : 700 – 800 omw/min.

Het afstellen gebeurt met de niet verzegelde aanslagschroef op de brandstofpomp.

11 VERNIEUWING VAN HET BRANDSTOFFILTER

Draai de centrale bout (B) bovenop het filterhuis los met sleutel 11. Het filter (7) kan nu uit elkaar genomen worden. Maak het glas (F) goed schoon in gasolie. Monteer het filter met een nieuw filterelement (E) en nieuwe rubber ringen. Draai de ontluchtingsbout (A) bovenop het filterhuis los en pomp met de handbediening van de brandstofpomp (8) alle lucht uit het filter totdat er gasolie bij de ontluchtingsbout te voorschijn komt. Draai de bout weer vast.

12 AFTAPPEN VAN WATER UIT BRANDSTOFFSYSTEEM

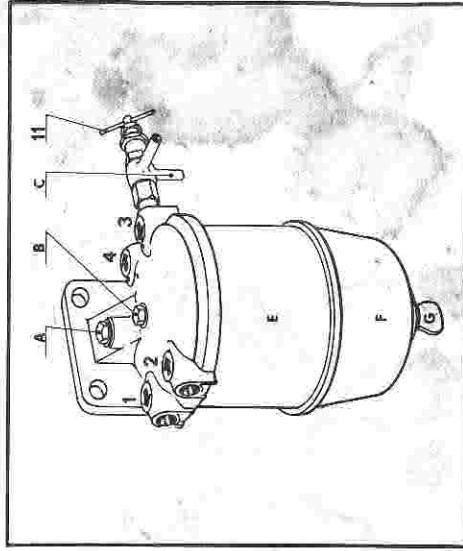
Draai het kraantje onderaan de waterzak van de brandstoftank open. Sluit het pas als er gasolie uitkomt. Controleer of er in het brandstoffilter, wat op de motor gemonteerd is, water staat. Dit is gemakkelijk te zien door het glas. Aftappen gebeurt door het kraantje (G) aan de onderkant open te draaien. Draai ook de ontluchtingsbout (A) bovenop het filterdeksel los. Na het aftappen het kraantje sluiten en met de hand brandstof aanpompen tot het er bij de ontluchtingsbout uitkomt. Draai de ontluchtingsbout weer vast.

13 CONTROLE VAN HET WATERNIVEAU

Draai de dop (9) van de expansietank. Bij koude motor moet het water 2 cm onder de bovenkant van de tank staan. Vul het indien nodig bij met schoon water.

14 CONTROLE VAN DE WIERBAK

Door het plastic deksel van de wierbak is gemakkelijk te zien of deze gereinigd moet worden. Draai de vleugelmoer los en neem het deksel af. Spoel het filter schoon. Monteer de wierbak met de twee O-ringen in hun groeven. Draai de vleugelmoer weer aan.



ONDERHOUD

NIVEAU ACCU VLOEISTOF

van de accu af. Het vloeistofniveau moet 5 — 10 mm boven de platen in de accu staan. Vul alleen bij met gedestilleerd water. Accu-zuur is giftig en kleding. Het gas wat zich bovenin de accu verzamelt is brandbaar.

AFSTELLING BEDIENINGSKABEL

al op de keerkoppeling moet volledig zijn uiterste posities bereiken. In ieder van de drie standen moet de bedieningskabel spanningvrij zijn. Het contact moet constant blijven bij het schakelen.

MOTOR**MIL-L-2104 A SUPPL. I SAE 30**

GULF

H.D. 30

CHEVRON

RPM Delo Supercharged I SAE-30

CASTROL

Castrol 30

ESSO

Estor HDX 30

MOBIL

Mobil Delvac oil 1130

FINA

Fina delta motortonic SAE-30

RENAULT

Disal super HD 1.30

SHELL

Rotella T 30 oil

TOTAL

H.D. 1 SAE-30

BP

BP VANELLUS

BEVEROL

Umbro DSS SAE 30

KEERKOPPELING

Automatic Transmission Fluid Type A Suffix-A.

ONDERHOUD TIJDENS INLOOPERPERIODE

Na 20 bedrijfsuren:

motorolie verversen

smeeroliefilterelement vernieuwen

kopbouten aanhalen

kleppen stellen

V-snaar bijstellen

1-handelbediening afstellen

koppelingen, bouten en moeren controleren

Bij 75 bedrijfsuren wordt het onderhoudsschema gevolgd. Na de eerste 150 bedrijfsuren wordt de smeerolie in de keerkoppeling ververst. Na het inlopen gebeurt dit iedere 300 bedrijfsuren, maar minstens eens per jaar volgens het onderhoudsschema.

De 20-uren servicebeurt wordt uitgevoerd door de importeur of door een door de importeur aangewezen agent, tegen afgifte van het voor dit doel bestemde deel van de garantiekaart.

1. Voeg 1/4 liter boorolie aan het motorkoelwater toe. (Gulif 'soluble oil' of Shell 'Donax C')
2. Laat de motor warm draaien.
3. Stop de motor en tap de motorolie af.
4. Vul het carter tot het onderste merk op de peilstok met conserveringsmeerolie (Gulif 'No Rust' of Shell 'Ensis Oil 20')
5. Laat de motor warm draaien.
6. Stop de motor en sluit de brandstoftoevoerkraan.
7. Draai de brandstoftoevoerslang los bij de inspuitzomp en verbind deze met een blik gevuld met 1 liter conserveringsbrandstof. Zorg dat er geen lucht in de slang komt. Gebruik bijvoorbeeld Gulif Calibrating Oil A-45.
8. Start nu de motor en laat deze draaien totdat de conserveringsbrandstof bijna op is. Zorg dat er geen lucht aangezogen wordt.
9. Stop de motor en tap het koelsysteem af, door de pluggen **14** **15** **16** en het aftapkraantje **17** open te draaien.
10. Pluggen niet meer monteren en kraantje open laten staan.
11. Brandstofank boordevol vullen met gasolie.
12. Breng via de gloeibougie-gaten een weinig conserveringsolie op de zuigers en torn de motor enige slagen.
13. Deksel en waaijer van buitenboordwaterpomp demonteren. (indien interkoeling)

OPNIEUW INBEDRIJFSTELLEN

1. Waterzak aftappen.
2. Aftapluggen monteren, aftapkraantje sluiten, eventueel losgemaakte slangklemmen vastzetten.
3. Nieuw smeerolie- en brandstoffilterelement monteren.
4. Koelsysteem vullen met water dat 1/4 liter boorolie bevat. (Gulif 'Soluble Oil' of Shell 'Donax C')
5. Controleer bouten en moeren.
6. Open de brandstoftoevoerkraan en ontlucht het systeem.
7. Torn de motor met uitgeschroefde gloeibougie's tot olie op zuigers weg is.
8. Monteer deksel en waaijer van buitenboord-waterpomp (indien interkoeling) en open de buitenboordkraan.
9. Motor warm draaien.
10. Motor stoppen en conserveringsolie aftappen.
11. Motorcarter vullen met voorgeschreven smeerolie.
12. Smeerolie keer koppeling wervens.
13. Start de motor en controleer brandstof- en koelw. systeem op lekkages.

ONTLUCHTEN VAN HET BRANDSTOFSTEEEM

1. Open brandstofvoevoerkraan.
2. Sluit de kraan (11) in de retourleiding op het brandstoffilter.
3. Draai de ontluchtingsbout (A) bovenop het filter los en pomp met de handbediening van de brandstofpomp (8) net zolang totdat de gasolie langs de ontluchtingsbout komt.
Draai de motor een keer rond als de slag van de brandstofpomp te klein is.
4. Draai de bout (A) weer dicht.
5. Ontlucht nu het onderste plugje (12) op de brandstofinspuitpomp, op dezelfde wijze als boven omschreven.
6. Ontlucht het bovenste plugje (13) op de brandstofinspuitpomp.
7. Draai de kraan (11) in de retourleiding weer open.
8. Pomp met de handbediening van de brandstofpomp totdat de brandstof door de retourleiding van het filter naar de tank stroomt.
9. Start de motor.
10. Ontlucht nadat de motor 5 minuten gedraaid heeft, het bovenste plugje (13) op de brandstofinspuitpomp, terwijl de motor stilstaat.

STARTMOTOR DRAAIT WEL, MAAR MOTOR SLAAT NIET AAN EN GEEFT GEEN UITLAATROOK**Oorzaak:**

1. Brandstofrank leeg.
2. Brandstoftoevoerkraan gesloten.
3. Brandstoffilter verstopt.
4. Stopknop is niet teruggedrukt.
5. Brandstofrankontluchting verstopt.
6. Brandstofaanzuigleiding lekt.
7. Lucht in brandstofsysteem.

Oplossing:

Tank vullen en brandstofsysteem ontluchten.
 Kraan openen en brandstofsysteem ontluchten.
 Filterelement vervangen.
 Knop indrukken.
 Doorsteken en schoonmaken.
 Verhelpen en brandstofsysteem ontluchten.
 Ontluchten.

STARTMOTOR DRAAIT TRAAAG OF HELEMAAL NIET**Oorzaak:**

1. Accu is leeg.
2. Slechte elektrische verbinding.

Oplossing:

Accu opladen.
 Electrische verbinding schoonmaken.

MAX. BELASTE TOERENTAL TE LAAG**Oorzaak:**

1. Brandstoffilter verstopt.
2. De tankontluchting is gedeeltelijk verstopt.
3. Schroef is vervuild of beschadigd.
4. Stopknop niet ver genoeg teruggedrukt.
5. Luchtfilters verstopt.

Oplossing:

Brandstoffilter reinigen.
 Luchtinlaat schoonmaken.
 Vuil verwijderen, schroef laten repareren.
 Stopknop indrukken.
 Luchtfilters reinigen.

MOTORTOERENTAL DAALT**Oorzaak:**

1. Brandstoffilter/waterafscheider bevat water.
2. Lucht in brandstofsysteem.
3. Schroef is vervuild of beschadigd.
4. Luchtfilters verstopt.

Oplossing:

Brandstoffilter/waterafscheider schoonmaken.
 Brandstofsysteem ontluchten.
 Vuil verwijderen of schroef laten repareren.
 Schoonmaken.

STATIONNAIR DRAAIT DE MOTOR NIET REGELMATIG

Oorzaak:

1. Brandstofpomp is defect.
2. Koppeling in verstuiverleiding lekt.
3. Te laag stationnair toerental.
4. Verstuiver defect.
5. Brandstofpomp staat niet op juist inspuitmoment.
6. Luchtbellen in brandstofsysteem.
7. Lekolieleiding verstopt.
8. Kraan op brandstoffilter gesloten.

MOTOR WORDT TE WARM

Oorzaak:

1. Koelwaterniveau in expansietank te laag.
2. Interkoeling: wierbak of warmtewisselaar verstopt.
3. Schroef is vervuild of beschadigd.
4. V-snaar slijpt of is gebroken.
5. Thermostaat is defect.
6. Buitenboordkraan gesloten.
7. Waaijer buitenb.waterpomp defect.

ACCU LAADT NIET OP

Oorzaak:

1. V-snaar slijpt of is gebroken.
2. Slechte electr. aansluitingen.
3. Dynamo of regelaar defect.

Oplissing:

- Brandstofpomp laten repareren.
- Koppeling in verstuiverleiding aandraaien.
- Toerental opvoeren.
- Verstuiver vervangen.
- Brandstofpomp laten stellen.
- Brandstofsysteem ontluichten.
- Lekolieleiding schoonmaken.
- Kraan openen.

Oplissing:

- Koelwater bijvullen.
- Wierbak of warmtewisselaar schoonmaken.
- Schroef schoonmaken of repareren.
- V-snaar spannen of vernieuwen.
- Vervangen.
- Kraan openen.
- Waaijer vernieuwen.

Oplissing:

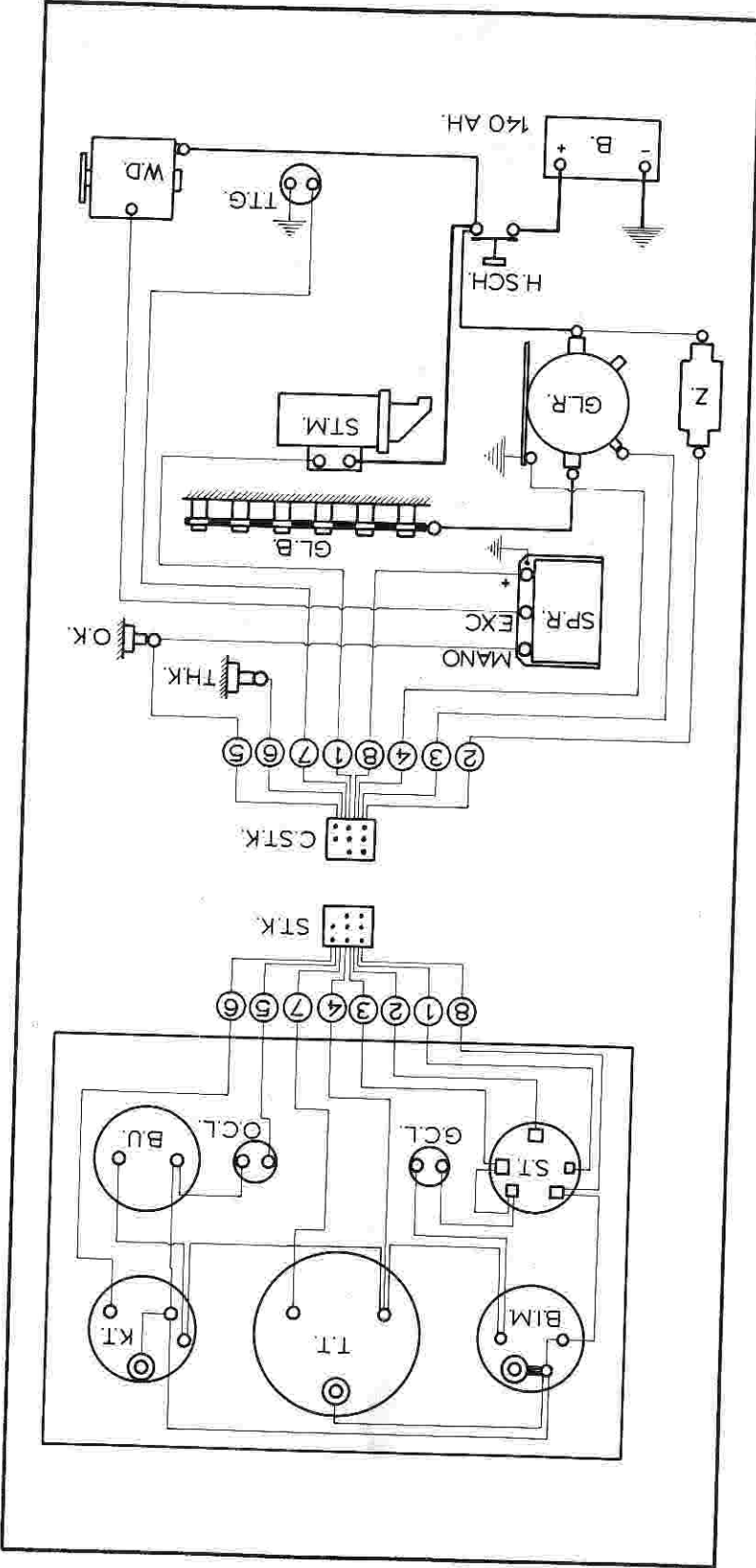
- V-snaar spannen of vervangen.
- Aansluitingen schoonmaken.
- Vervangen of repareren.

V

SMEEROLIESYSTEEM	X4M88S	X4M90S	X4M90SL	X4M90AL	X4M90A	X6M90AL	X6M90A
Inhoud motor max. Inhoud keerkopp: Synchr. 1,73:1 Synchr. 2,5:1 Velvet Type motoroliefilter	6 ltr. 1 ltr. 2 ltr. LS 127	6 ltr. 1 ltr. 2 ltr. LS 127	6 ltr. 1 ltr. 2 ltr. LS 127	6 ltr. 2,5 ltr. LS 127	6 ltr. 2,5 ltr. LS 127	8 ltr. 2,5 ltr. LS 199	8 ltr. 2,5 ltr. LS 199
KOELSYSTEEM							
Koelwaterinhoud Type thermostaat Buitenboordwaterpomp: Zonder lenspomp Met lenspomp	12 ltr. 4778 F7B-PD P-32263	12 ltr. 4778 F7B-PD P-32263	12 ltr. 4778 F7B-PD P-32263	12 ltr. 4778 F7B-PD P-32263	12 ltr. 4778 F7B-PD P-32263	16 ltr. 4778 F7B-PD P-32263	16 ltr. 4778 F7B-PD P-32263
ELECTRISCH SYSTEEM							
Spanning Wisselstroomdynamo. Type Spanningsregelaar Type Startmotor Type Gloeibougjie's Type Cap. accu amp/uur	12 V. Paris-Rhône A13 R22 Paris-Rhône YL 210 M Paris-Rhône D11E126 Bosch KE/GSA/9/1 140	12 V. Paris-Rhône A13 R22 Paris-Rhône YL 210 M Paris-Rhône D11E126 Bosch KE/GSA/9/1 140	12 V. Paris-Rhône A13 R22 Paris-Rhône YL 210 M Paris-Rhône D11E126 Bosch KE/GSA/9/1 140	12 V. Paris-Rhône A13 R22 Paris-Rhône YL 210 M Paris-Rhône D11E126 Bosch KE/GSA/9/1 140	12 V. Paris-Rhône A13 R22 Paris-Rhône YL 210 M Paris-Rhône D11E126 Bosch KE/GSA/9/1 140	12 V. Paris-Rhône A13 R22 Paris-Rhône YL 210 M Paris-Rhône D11E126 Bosch KE/GSA/9/1 140	12 V. Paris-Rhône A13 R22 Paris-Rhône YL 210 M Paris-Rhône D11E126 Bosch KE/GSA/9/1 140

V

AFSTELGEGEVENS	X4M88S	X4M90S	X4M90SL	X4M90AL	X4M90A	X6M90AL	X6M90A
Klepelring (koud) Inlaat MM. Uitlaat MM. Timing inspuitspomp Verstuiverdruk KG/CM2	0,15 0,25 21° (3,34mm BDP) 120	0,15 0,25 19° (2,87mm BDP) 140	0,15 0,25 19° (2,87mm BDP) 140	0,15 0,25 19° (2,87mm BDP) 140	0,15 0,25 19° (2,87mm BDP) 140	0,15 0,25 16° (1,95mm BDP) 120	0,15 = 25 0,25 = 35 16° (1,95mm BDP) 120
AANHAALSPANNINGEN							
Cyl.kopbouten (koud) MKG Hoofdlijerbouten MKG Drijfstaalbouten MKG Vliegwiellbouten MKG Bev. bouten verstuivers MKG Nippels inspuitleidingen MKG Gloeikaarsen MKG	6,5 à 7,5 9,5 à 10,5 5,5 à 6,5 6 à 7 1,5 à 2,5 2 à 3 4 à 5	6,5 à 7,5 9,5 à 10,5 5,5 à 6,5 6 à 7 1,5 à 2,5 2 à 3 4 à 5	6,5 à 7,5 9,5 à 10,5 5,5 à 6,5 6 à 7 1,5 à 2,5 2 à 3 4 à 5	6,5 à 7,5 9,5 à 10,5 5,5 à 6,5 6 à 7 1,5 à 2,5 2 à 3 4 à 5	6,5 à 7,5 9,5 à 10,5 5,5 à 6,5 6 à 7 1,5 à 2,5 2 à 3 4 à 5	6,5 à 7,5 9,5 à 10,5 5,5 à 6,5 6 à 7 1,5 à 2,5 2 à 3 4 à 5	6,5 à 7,5 9,5 à 10,5 5,5 à 6,5 6 à 7 1,5 à 2,5 2 à 3 4 à 5

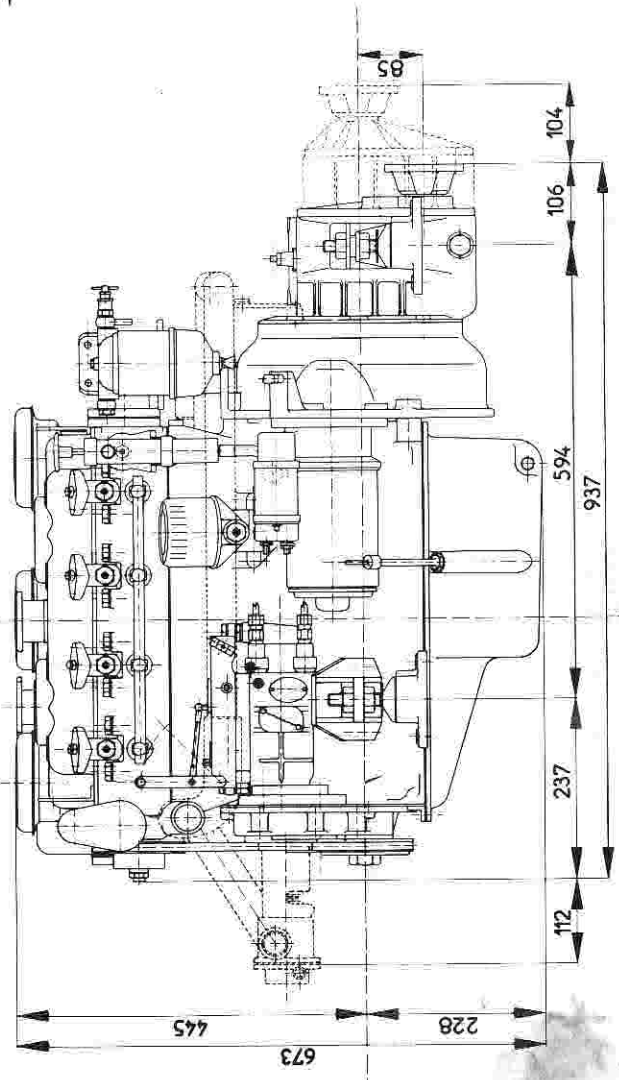
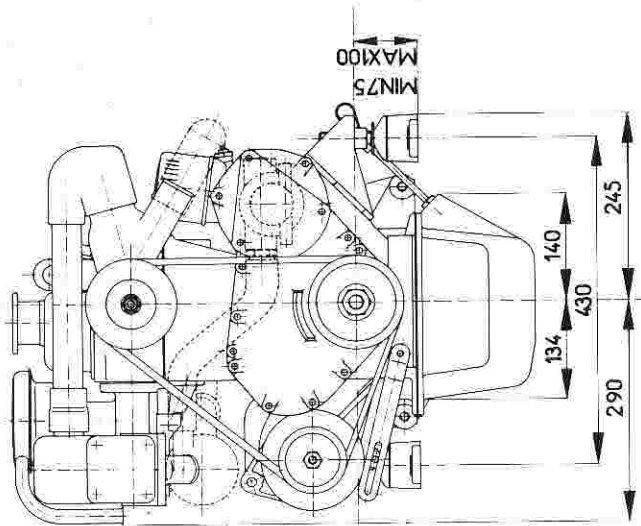
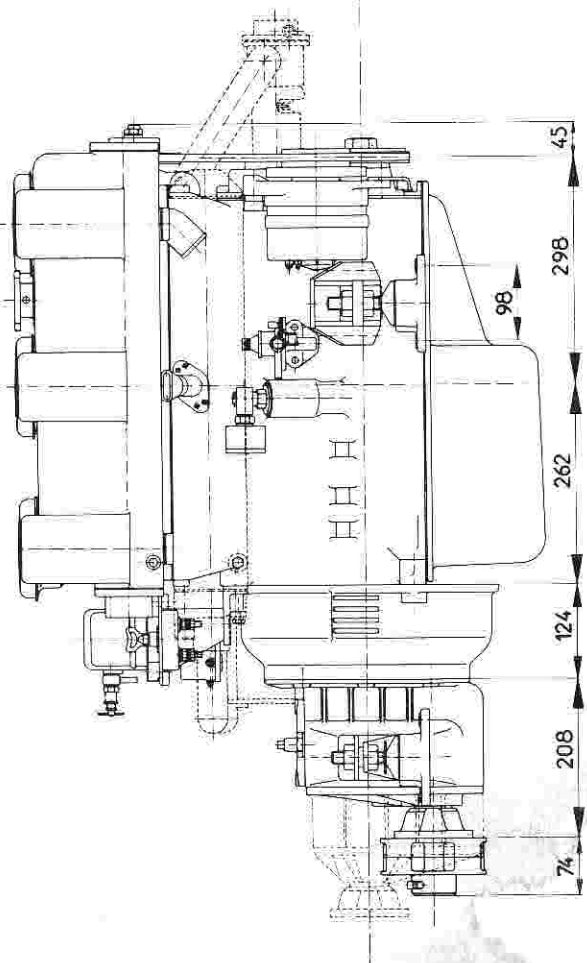


Oliedruk-kontakt
 Spanning-regelaar
 Gloei-bougies
 Gloei-relais
 Startmotor
 Hoofd-schakelaar
 Toerenteller-gever
 Wisselstroom-dynamo
 Batterij

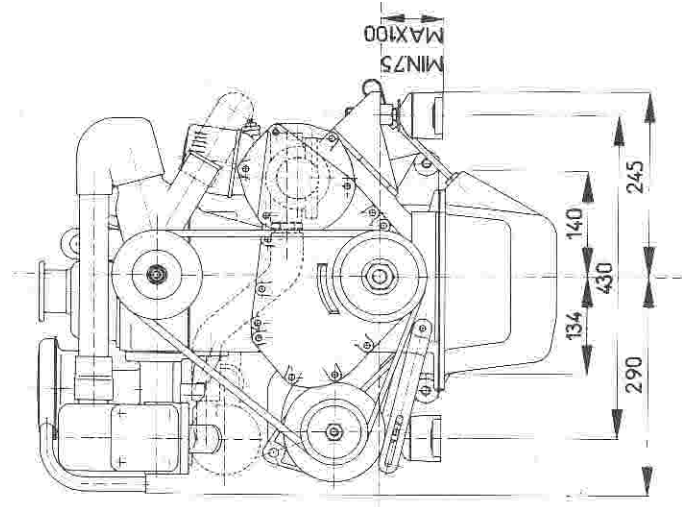
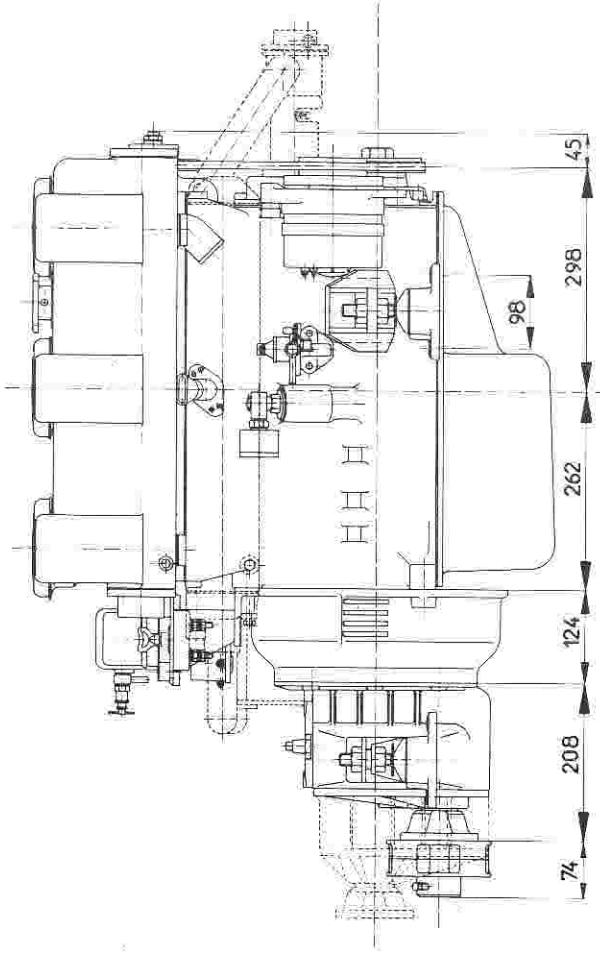
O.k.
 Sp.f.
 Gl.B.
 Gl.R.
 St.M.
 H.Sch.
 T.T.G.
 W.D.
 B.

Batterij-indicatie-meter
 Toerenteller
 Koelwater-thermometer
 Startslot
 Gloei-controle-lampje
 Oliedruk-controle-lampje
 Bedrijfs-urenteller
 Stekker
 contra-stekker
 Thermo-kontakt

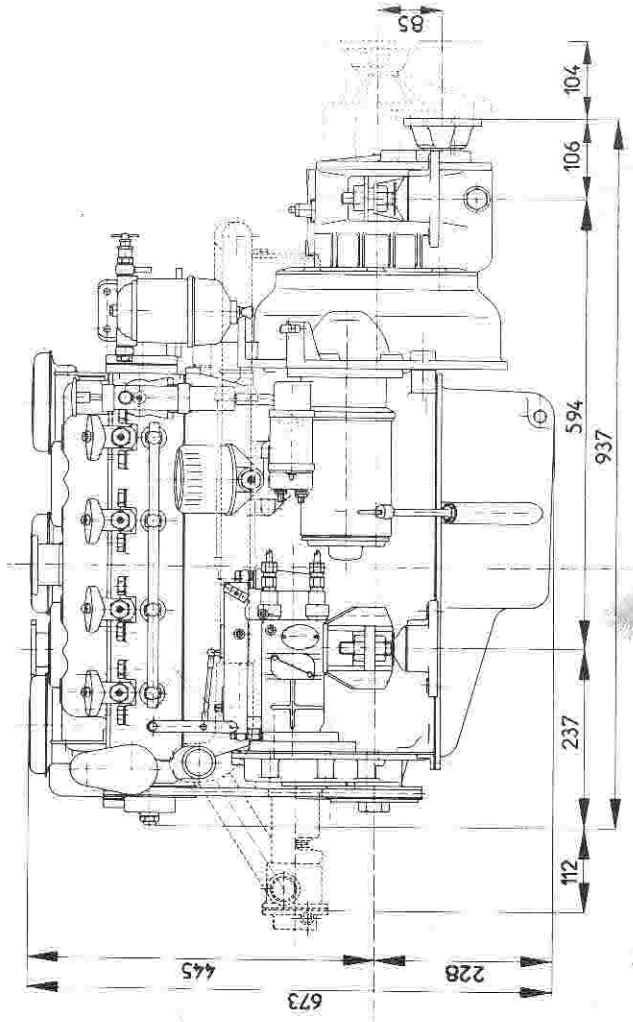
B.I.M.
 T.T.
 K.T.
 St.
 G.C.L.
 O.C.L.
 B.U.
 S.t.k.
 C.S.t.k.
 Th.k.

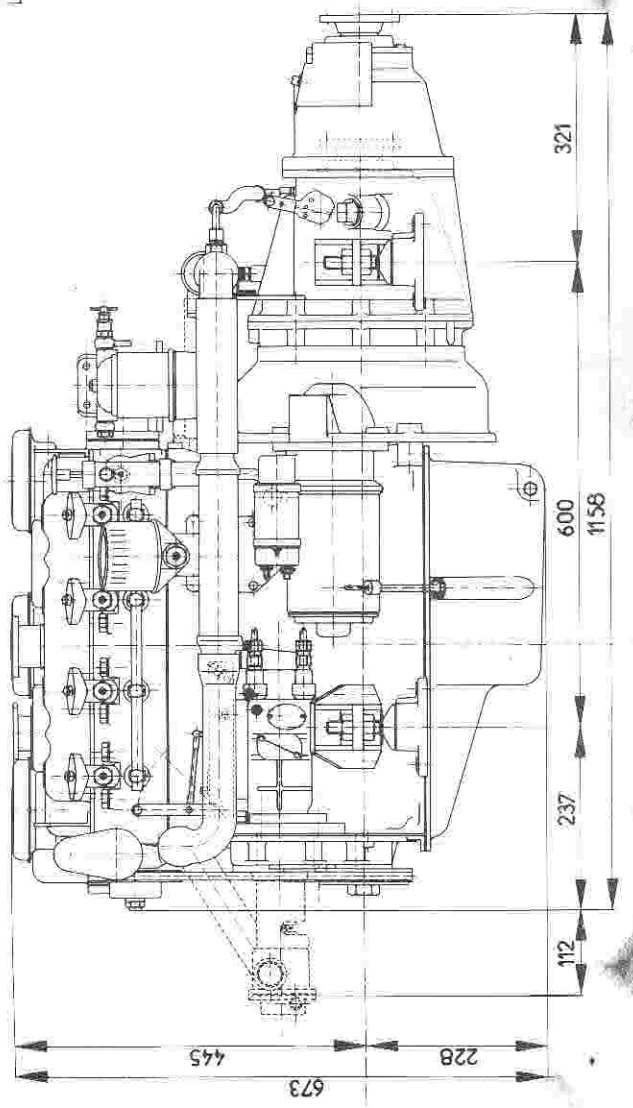
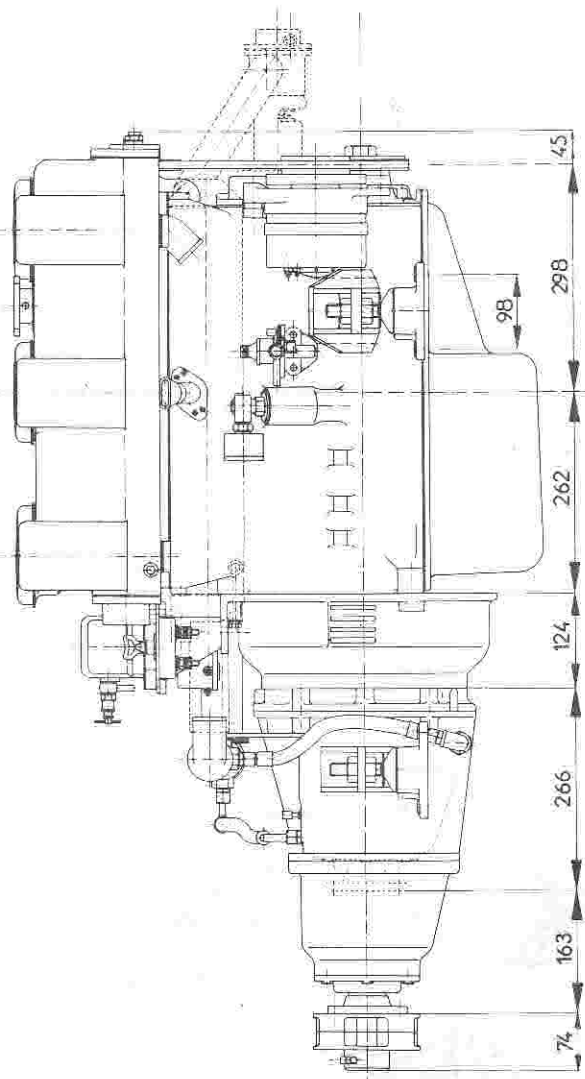
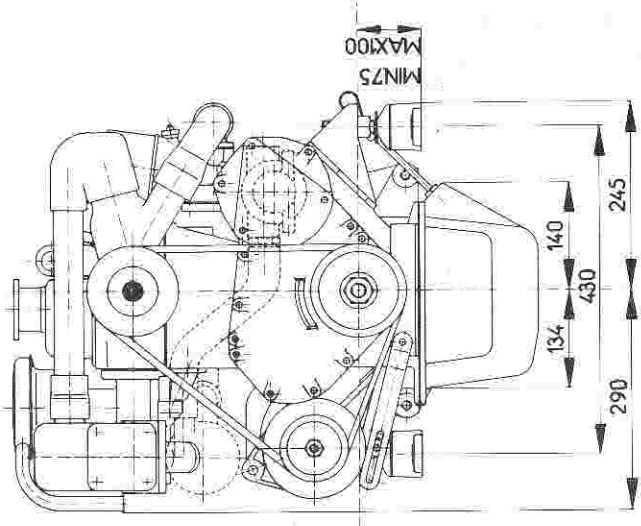


X4M88S



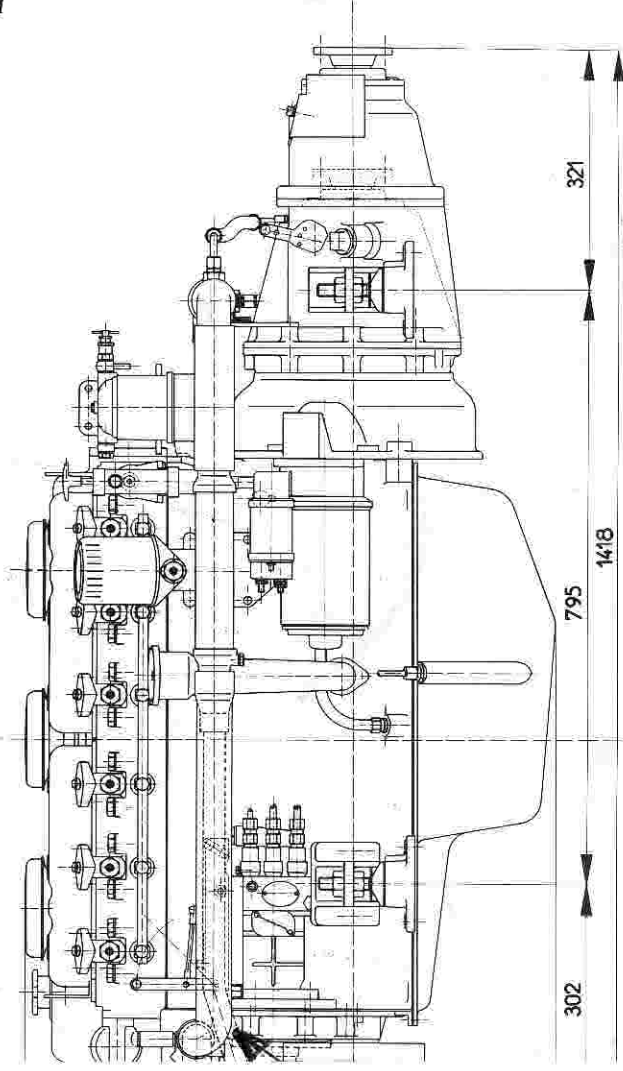
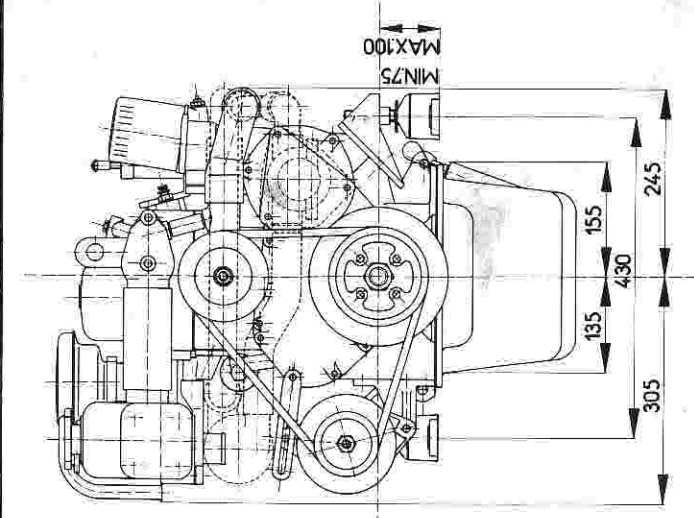
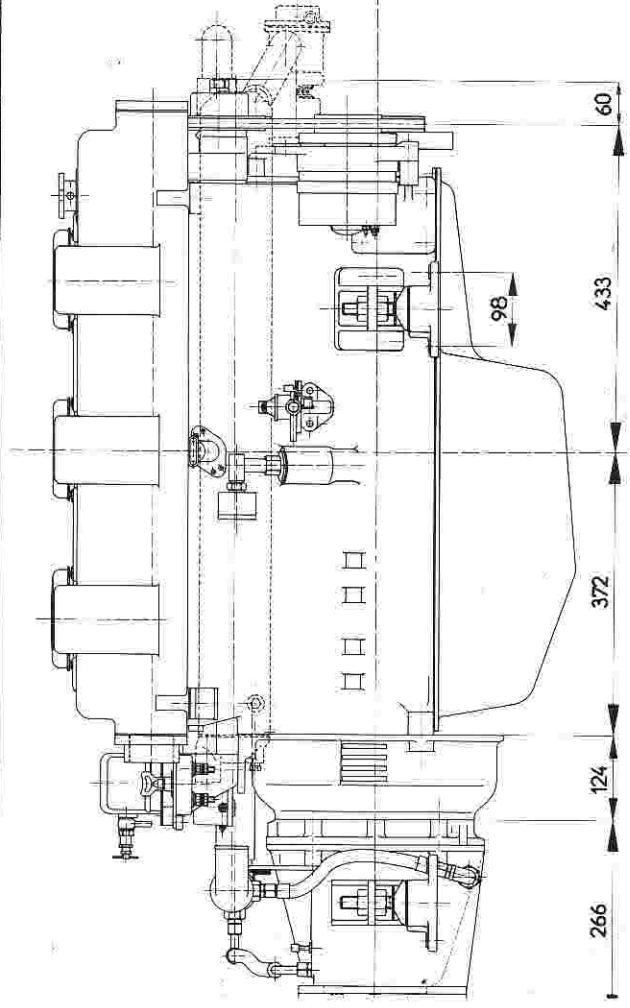
X4M90S
X4M90SL





X4M90AL
X4M90A

IETSEN



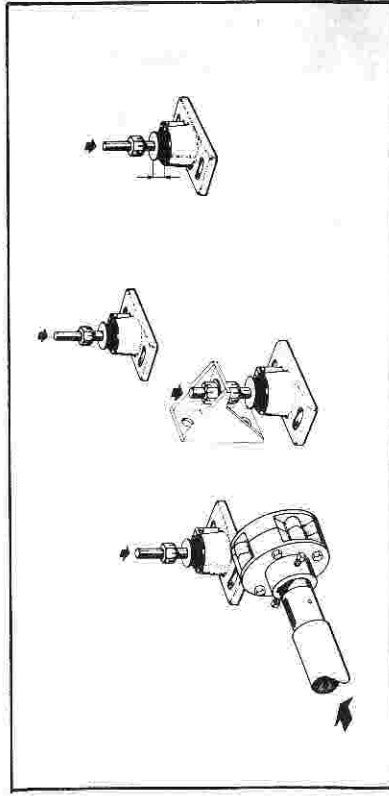
X6M90AL
X6M90A

1 FUNDATIE

De motorfundatie moet voldoende sterkte en stijfheid bezitten. De aftapplug van de keerkoppeling moet goed bereikbaar zijn.

2 INBOUWHOEK

De maximum hoek waaronder de motor kan functioneren is 18° achterover. Bij de inbouwhoek van de motor moet dus de vaarhoek van het schip geteld worden.



3 FLEXIBELE OPSTELLING

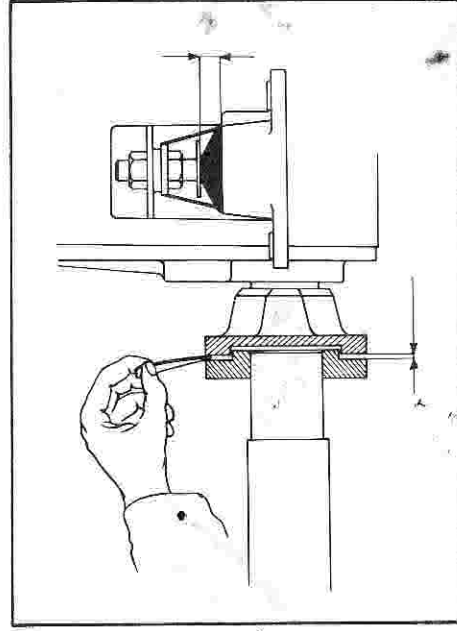
Om te voorkomen dat hinderlijke motortrillingen op het schip worden overgebracht zijn alle Peugeot motoren voorzien van een flexibele opstelling. De 4 trillingdempers en de flexibele koppeling nemen de stuwdruk van de schroef op, zodat geen extra druklager nodig is. De motor- en keerkoppelingvoeten mogen niet gewijzigd worden omdat hierdoor de juiste verhouding motor/rubberdempers verstoord wordt, hetgeen trillen of schudden van de motor veroorzaakt.

4 UITLIJNEN

Het uitlijnen van de motor moet gebeuren terwijl het schip in het water ligt. Het juiste uitlijnen van de motor is alleen mogelijk zonder flexibele koppeling. Een op de motor passende hulp-contrafleus wordt op de schroefas gemonteerd.

De motor moet nu zodanig gesteld worden dat bij het naar voren brengen van de schroefas, de pasranden van de flenzen in elkaar vallen en de afstand tussen de flenzen over de gehele omtrek gelijk is (maximale verschil 0,05mm). Tijdens het stellen controleren of de belasting van de 2 voorste trillingdempers gelijk blijft en of de belasting van de 2 achterste trillingdempers gelijk blijft. Dit kan gebeuren door de indrukking van het rubber op te meten.

Na demontage van de contraflens wordt de flexibele koppeling met een klempassing op de as gemonteerd. De spie moet alleen aan de zijkant dragen, aan de bovenkant moet hij vrij liggen. Op de plaats waar de stelbouten van de naaf de as raken moeten centreputjes geboord worden. Dit om beschadigingen aan de as te voorkomen, die de demontage kunnen bemoeilijken.



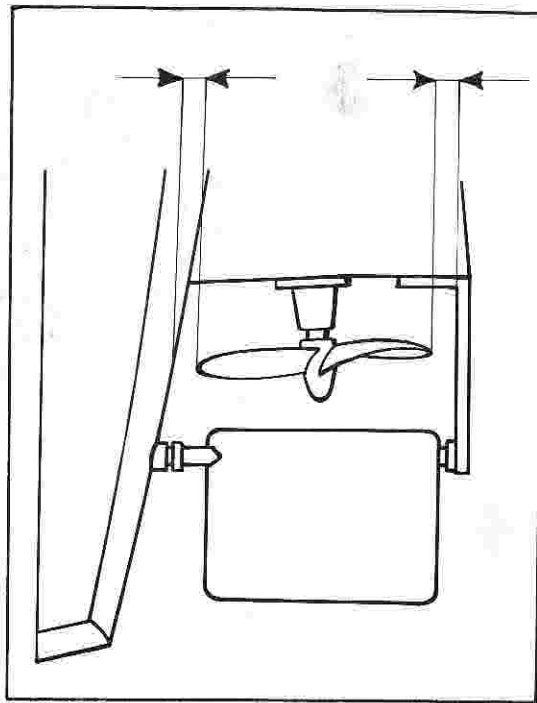
5 SCHROEFAS

De constructie van schroefas en koker is afhankelijk van het type schip. Voor de schroefas diameter adviseren wij bij schroeven van 16 tot 19" 35 mm ϕ , bij schroeven van 20 tot 22" 40 mm ϕ .

6 SCHROEF

Voor de levensduur van de motor en de vaareigenschappen van het schip is het noodzakelijk een gebalanceerde schroef met de juiste afmetingen toe te passen. De ruimte tussen de schroef en het vlak van het schip moet minstens 10% van de schroef diameter zijn.

Voor demontage van motor of keerkoppeling moet het mogelijk zijn dat de schroefas 7 cm naar achter verschuifbaar is, zonder dat de schroef gedemonteerd wordt.



7 KOELING

Peugeot motoren worden naar keuze geleverd met opgebouwde interkoeling of geschikt voor kielkoeling. Direct met buitenboordwater gekoelde motoren worden gezien de hieraan verbonden nadelen niet geleverd.

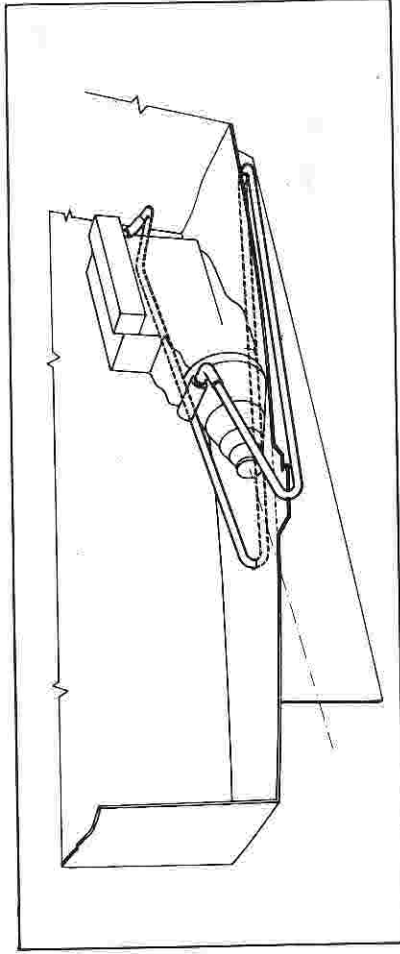
VERWIJDER DE PLASTIC AFSLUITDOPPEN VOOR DE KOELWATERLEIDINGEN AAN TE SLUITEN!

7A KIELKOELING

Hierbij wordt de motor gekoeld door het motorwater via een onder het schip geplaatst koellichaam te laten circuleren. Het hiervoor gebruiken van een kiel raden wij af, omdat zich daarbij diverse problemen voordoen, onder andere een te grote waterinhoud (max. 40 liter 4-cylinder, max. 50 liter 6-cylinder), een te langzame doorstroming, de mogelijkheid van doorstroming zonder de totale wandoppervlakte te bestrijken en dikwijls niet zelfontluchtend. Een goede koeling wordt verkregen door een pijp onder het vlak of tegen de kiel te plaatsen. Men is hierbij zeker van een goede doorstroming en een geringe waterinhoud. Bovendien is het altijd mogelijk de pijp zelfontluchtend te monteren. Voor een pijp met een doorlaat van 2" (50mm) moet een lengte van 15 cm per pk worden toegepast. De leiding van de kielpijp naar de motor dient, om doorzakken te voorkomen, van metaal te zijn. De minimum doorlaat is 40 mm. Een korte slang tussen motor en koelleiding zorgt voor de flexibele verbinding.

HET IS NOODZAKELIJK DAT ZOWEL DE KOELPIJP ALS DE LEIDINGEN NAAR DE MOTOR OPLOPEND GEMONTEERD WORDEN, ALLEEN DAN IS HET GEHELE KOELSYSTEEM ZELFONTLUCHTEND.

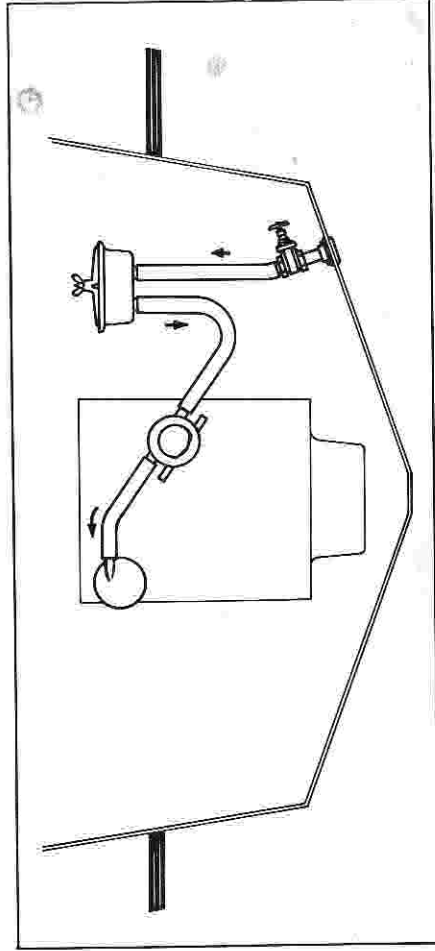
Voorzie het laagste punt van een aftapplug.



7B INTERKOELING

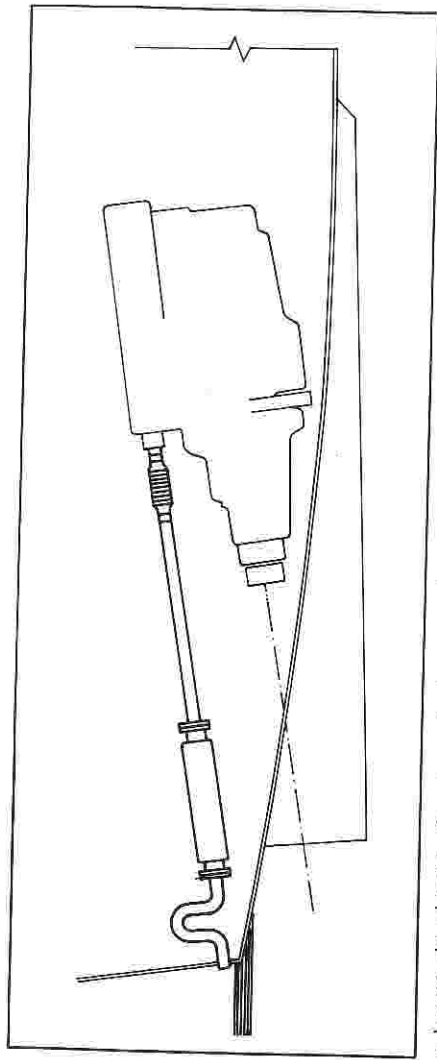
Bij dit systeem wordt het motorwater door een opgebouwde warmtewisselaar gekoeld. Het buitenboordwater bereikt de warmtewisselaar via de huiddoorvoering met afsluiter, de wierbak en de buitenboordwaterpomp. Na de warmtewisselaar kan het water direct of door de uitlaat het schip verlaten. De diameter van alle waterdoorlaten moet minstens 3/4" (19 mm) zijn.

Bij gebruik van een koperen koelwaterleiding moet deze om breuk te voorkomen met een korte slangverbinding aan de motor bevestigd worden. Indien in plaats van koperen leiding slang gebruikt wordt, moet dit een zuigslang zijn, waarbij het niet mogelijk is dat deze slang samenknijpt. De wierbak moet boven de waterlijn en op een goed bereikbare plaats gemonteerd worden.



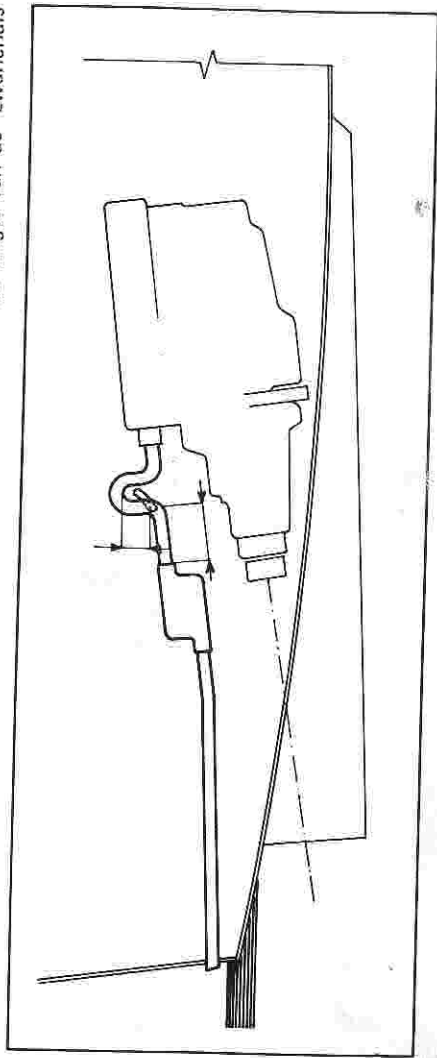
8 UITLAAT, droog

Een roestvrij stalen veerbalg wordt zo dicht mogelijk bij het spuitstuk van de motor gemonteerd. De veerbalg moet zonder bocht en zonder voorspanning gemonteerd worden. Isoleer de veerbalg niet. Tussen de veerbalg en de spiegel wordt een stalen leiding gemonteerd, met zo dicht mogelijk bij de spiegel een metalen uitlaatgeluiddemper. Om te voorkomen dat er water door de uitlaatleiding naar de motor loopt, moet het verschil in hoogte tussen het uitlaatspuitstuk en de uitgang door de spiegel minstens 20 cm zijn. Als dit niet mogelijk is, doordat de motor laag geplaatst is, moet bij de spiegel een zwanehals gemonteerd worden met een hoogte van minstens 20 cm boven de uitgang. Om tegendruk te voorkomen moet de uitlaatleiding in de spiegel boven de spiegel uitkomen. De minimum doorlaten van het uitlaatsysteem zijn resp.: voor 4 cyl. motoren 1 1/2" (40 mm) en voor 6 cyl. motoren 2" (50 mm).



9 UITLAAT, nat

Het afvoeren van de uitlaatgassen vermengd met buitenboordwater is alleen mogelijk bij motoren met interkoeling, omdat deze motoren van een buitenboordwaterpomp zijn voorzien. De voordelen hiervan zijn minder uitlaatgeluid en een gekoelde uitlaatleiding door het schip. Voor het toepassen van een natte uitlaat is het noodzakelijk dat het spuitstuk zich minstens 30 cm boven de waterlijn bevindt. Indien de motor lager geplaatst is, kan via een zwanehals de uitlaat op 30 cm boven de waterlijn gebracht worden. Indien de lengte van de zwanehals groter wordt dan 50 cm, moet tussen motor en zwanehals een veerbalg geplaatst worden. Om te voorkomen dat het water in de motor stroomt, wordt op de uitlaat een bocht gemonteerd, waarna het water minstens 10 cm lager ingebracht wordt. De rubber geluiddemper wordt minstens 15 cm na het inbrengen van het water gemonteerd. Hierna kan de uitlaatleiding minstens 20 cm aflopend naar de spiegel aangebracht worden. Om tegendruk te voorkomen moet de uitlaatleiding in de spiegel boven de spiegel uitkomen. De minimum doorlaten van het uitlaatsysteem zijn resp.: voor 4 cyl. motoren 1 1/2" (40 mm) en voor 6 cyl. motoren 2" (50 mm).

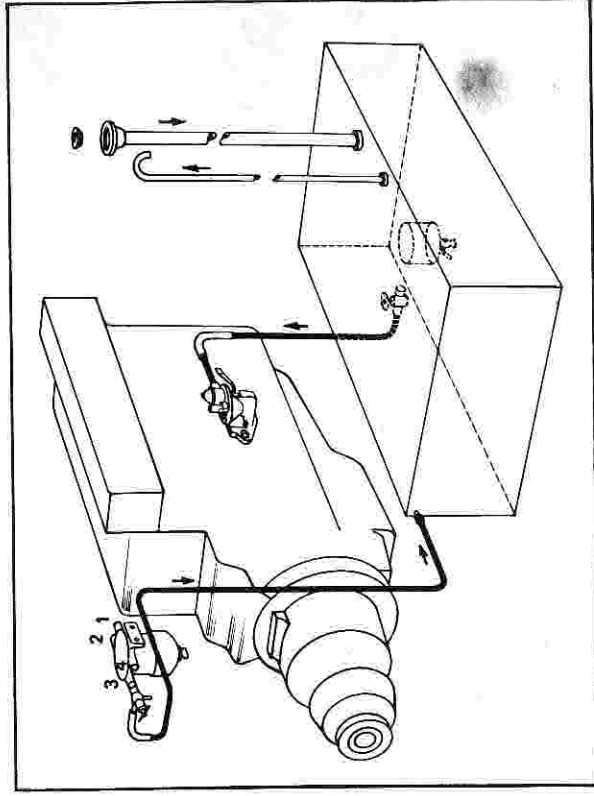


INBOUWADVIEZEN

an verbrandingslucht moet zich bovenin de motorruimte een
jen met een doorlaat van minstens 10 cm. Voor de afvoer van
ige oliedampen wordt een zelfde kanaal aangebracht welke
ruimte uitkomt.

SYSTEEM

zien van een brandstofopvoerpomp, waardoor de tank laag
den. Brandstoftanks worden gemaakt van metaal, rubber of
talen tank mag van binnen niet geverfd of gegalvaniseerd zijn.
lte van de tank moet voorzien zijn van een waterzak (min.
et aftapkraan om water en bezinksel te verwijderen. De tank
zijn voorzien van een vuldop, een ontluchting, een zuigaan-
n ongeveer 2 cm boven de bodem en een retouraansluiting
Voor de toe- en afvoerleiding kan het beste een oliebestendi-
met een doorlaat van 8 mm worden toegepast.
jodemtanks wordt afgeraden in verband met condensvorming.



12 ELECTRICHE INSTALLATIE

De motor en het instrumentenpaneel zijn voorzien van bedrading met stekkers. De verbinding wordt tot stand gebracht door de meegeleverde tussenkabel te monteren. De 12 V. startaccu, van minstens 140 amp/u. wordt aangesloten met 2 kabels van 60 mm². De lengte van deze kabels bedraagt max. 3 meter.

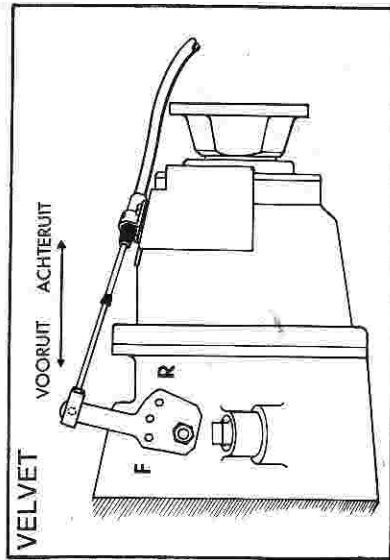
De + pool van de accu wordt verbonden met de hoofdschakelaar op de motor. De - pool wordt verbonden met de bout tussen de startmotor en het motorblok. De voeding voor de elektrische installatie van het schip (verlichting e.d.) kan niet op het instrumentenpaneel worden aangesloten. Hiervoor kan de + aansluiting van de startmotor of de positieve accupool gebruikt worden. De motor moet goed massa maken met het schip door middel van een massa-strip.

Demonteer de accu-kabels zodra er aan boord elektrisch gelast wordt. Het lassen kan schade veroorzaken aan de dioden van de regelaar en de wisselstroomdynamo.

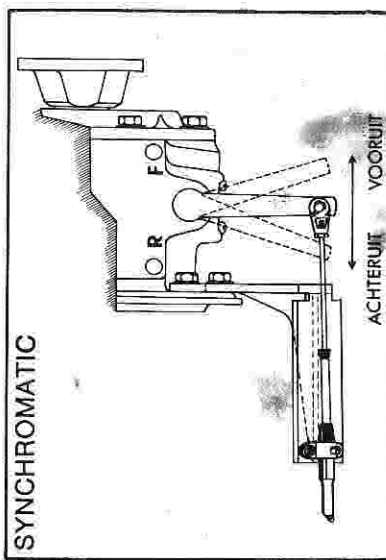
13 AFSTANDBEDIENING

Voor motoren met een Velvet hydraulische keerkoppeling adviseren wij de toepassing van een 1-handelsysteem.

1. Monteer de 1-handelbedieningskast volgens de daarbij gevoegde instructies.
2. Bevestig de 2 kabels aan de bedieningskast.
3. Plaats het handel van de bedieningskast en het liever op de keerkoppeling in neutraal stand.
4. Bevestig de koppelingskabel en controleer of het liever tijdens het schakelen volledig inkomt. (F is vooruit, R is achteruit)
5. Schakel de bedieningskast in de vooruitstand zonder gas te geven.
6. Monteer de gaskabel op de motor en controleer of het gashandel op de motor in de neutraalstand blijft staan tijdens het schakelen van de keerkoppeling.



SYNCHROMATIC

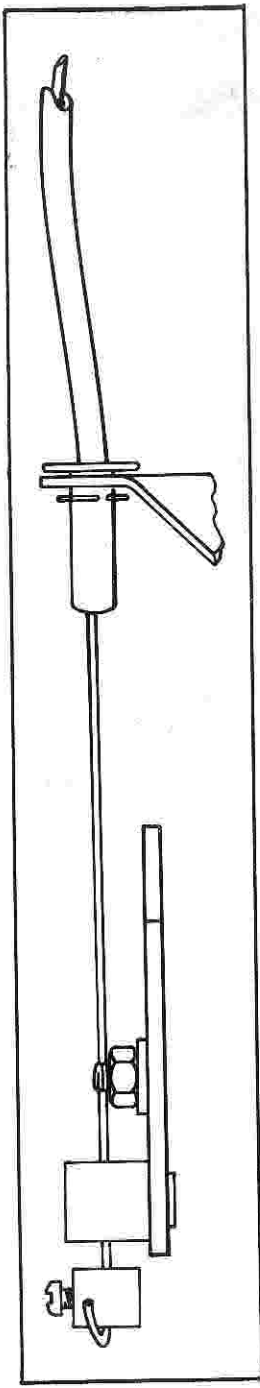


Motoren, voorzien van een Synchronomatic keerkoppeling worden geleverd met een 2-handelbediening.

1. Monteer de 2-handelbediening volgens de bijgevoegde instructie's.
2. Bevestig beide kabels aan de bedieningshandels.
3. Bevestig de koppelingskabel en controleer of het liever na het schakelen volledig inkomt.
4. Monteer de gaskabel op de motor.

INBOUWADVIEZEN

te monteren wordt in de stuurstand op een gemakkelijk bereikbare plaats een gat van 10 mm \emptyset geboord. Monteer de stopknop niet in het goede toegankelijkheid van de stuurstand te verkrijgen, wordt aangeraden de stopknop aan de zijkant te bevestigen. De kabel wordt op in de brandstopfomp gemonteerd. Om zeker te zijn dat het stophandel na het stoppen van de motor volledig terugkomt, wordt de kabel slag gemonteerd.



wordt door de importeur of door een door de importeur aangewezen agent de motor gratis in bedrijf gesteld met uitzondering van de te middelen. De controle op de inbouw is geen garantie voor de deugdelijkheid van door derden geleverde onderdelen. Na 20 bedrijfsuren nporteur of door een door de importeur aangewezen agent, een onderhoudsbeurt uitgevoerd. Ook deze is gratis met uitzondering van de te middelen en filters.