

SABB
IVECO aifo

Bruksanvisning

FOR

TYPE 8031 M06

TYPE 8041 M08

TYPE 8061 M12

SABB MOTOR A.S

P.O.Box 7170 - 5020 BERGEN - NORWAY

Telefon +47 55348800 Telefax +47 55348801 e-mail firmapost@sabb.no

INNHOLDSFORTEGNELSE

SIDE

GENERELLE SIKKERHETSREGLER.....	1
FORORD.....	2
OVERSIKTSBILDER TYPE 8031 M06.....	3
OVERSIKTSBILDER TYPE 8041 M08.....	4
OVERSIKTSBILDER TYPE 8061 M12.....	5
SPESIFIKASJONER TYPE 8031 M06.....	6
SPESIFIKASJONER TYPE 8041 M08.....	7
SPESIFIKASJONER TYPE 8061 M12.....	8
MOTORYTELSE, MOTORTURTALL, KJØREØKONOMI.....	9
FORKANTUTSTYR.....	10
TIMING.....	11
BRENNOLJESYSTEMET.....	11
SMØREOLJESYSTEMET.....	11
KJØLEVANNSYSTEM, FERSKVANN, SJØVANN.....	12
KJØLEVANNSTILSLUTNINGER.....	13
MONTERING AV EKSTRA EKSPANSJONSTANK.....	13
FROSTVÆSKE.....	14
BRENNOLJETILSLUTNINGER.....	14
EKSOSOPPLEGG, VANNKJØLT EKSOS.....	14
MÅLING AV MOTTRYKK.....	17
EKSOSOPPLEGG, TØRR EKSOS.....	18
ELEKTRISK SYSTEM, KOBLINGSSKJEMA.....	19 TIL 23
INSTRUMENTBORD.....	24
FØR NY MOTOR TAS I BRUK.....	25
STARTING-KJØRING- STOPP.....	25
VEDLIKEHOLDSRUTINE.....	26
SPESIFIKASJON AV GEAROLJE.....	27
SMØRING AV PROPELLANLEGG OG FJERNBETJENING.....	27
PEILING-SKIFTE AV MOTOROLJE.....	27
SKIFTE AV SMØREOLJEFILTER OG BRENNOLJEFILTER.....	28
PEILING OG SKIFTE AV GEAROLJE.....	28
UTLUFTING AV BRENNSTOFFSYSTEMET.....	28
KONTROLL AV KJØLEVANN.....	30
DYNAMOREMSTRAMMING.....	30
KONTROLL OG LADING AV BATTERI.....	30
KONTROLL AV KJØLEVANNSPUMPE.....	31
KONTROLL AV VENTILKLARINGER.....	32
KONTROLL AV INNSPRØYTNINGSDYSER.....	32
VENTILSLIPING, TILSETNINGSMOMENTER.....	33
FEILSØKING.....	34
VINTEROPPLAG.....	35
BESTILLING AV RESERVEDELER.....	36
INNSTILLING AV KOBLING OG MANØVERHENDEL PÅ HVP-25.....	37

GENERELLE SIKKERHETSREGLER

- Vær sikker på at motoren er ordentlig fastskrudd.
- Vær sikker på at motorromsventilasjon og innsugningsdemper ikke er blokkert.
- Hold alltid motoromgivelsene rene.
- Ikke la noen del av kroppen komme i kontakt med strålen fra innsprøytningsventilene hvis utstyret prøves demontert.
- Unngå kontakt med eksosrør når motoren er eller nettopp har vært igang.
- Hvis det oppstår lekkasje på brennolje-, smøreolje-, eller kjølevannsledninger, må disse tettes så snart som mulig.
- Løs alltid batteriledningene fra når det arbeides med motoren.
- Drivremmer er spesielt farlige når motoren er i gang. Hold hender og løssittende klær vekke.
- Hold elektriske kontakter fri for korrosjon ved å smøre dem med vaselin.
- Batterier under ladning avgir eksplosive gasser. Derfor må batterirommet være godt ventilert. Glødende sigaretter, gnister eller flammer må aldri komme i nærheten av batteriene.
- Bruk alltid vernebriller ved arbeid med væsker som kan skade øynene, spesielt batterisyre. Skyll med rikelig rent vann hvis noe kommer inn i øynene.
- Svelging av dieselolje, smøreolje eller frostvæske kan medføre alvorlige skader.

FORORD

Før motoren tas i bruk, skal operatøren lese bruksanvisningen. spesielt vises til avsnittene "FØE START KONTROLLERES", "STARTING" OG "STOPP".

Informasjonene, spesifikasjonene, illustrasjonene og instruksjonene som finnes i denne boken, er gitt etter vår beste overbevisning og er etter vår mening riktige i det øyeblikk boken går i trykken.

Vår politikk er at produktet alltid skal være gjenstand for forbedring og videreutvikling.

Vi forbeholder oss derfor rett uten videre til å forandre enhver teknisk informasjon.

Spesifikasjonsdetaljer som er gitt i denne boken gjelder for en motorrekke av en og samme motor og ikke til en enkel motor. I tilfelle problemer, rådspør SABB MOTOR A.S, BERGEN eller nærmeste SABB MOTOR forhandler.

Informasjonene i denne boken er underlagt fabrikkens gjeldende salgsbetingelser og er basert på resultater oppnådd ved prøver ved fabrikkens. Fabrikkens er ikke ansvarlig for at samme resultater oppnås andre steder og under andre forhold.

Fabrikkens er heller ikke ansvarlig for skader som skyldes bruk av uoriginale deler.

Bergen, Mai 1993

SABB MOTOR A.S

OVERSIKTSBILDER, STYRBORD/BABORD. TYPE 8031 M06

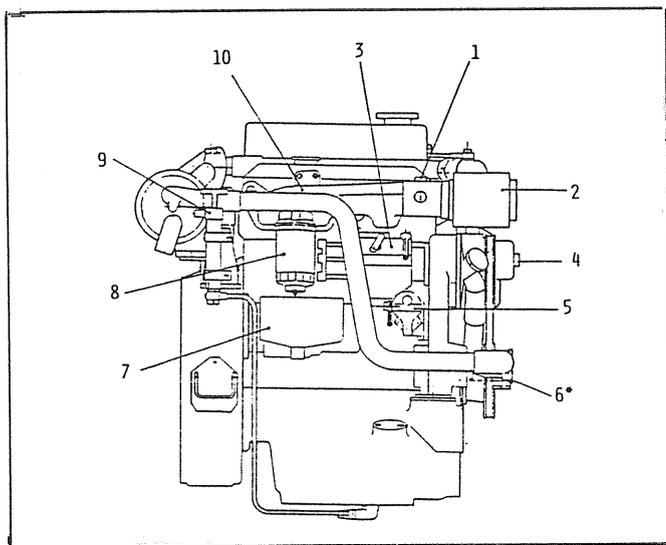


Fig. 1

STYRBORD SIDE

1. Luftfilterindikator, hvis montert
2. Luftfilter
3. Innsprøytningspumpe
4. Oljepåfylling
5. Brennstoff fødepumpe
6. Sjøvannspumpe (*))
7. Starter
8. Brennstofffilter
9. Sumpoljepumpe
10. Innsugningsmanifold

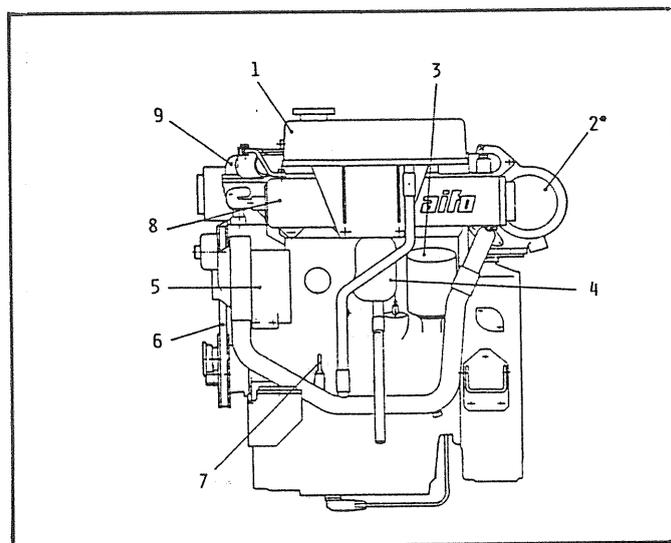


Fig. 2

BABORD SIDE

1. Ekspansjonstank
2. Varmeveksler (*))
3. Smøreoljefilter
4. Veivhusavlftning
5. Dynamo
6. Dynamorem
7. Peilepinn
8. Eksosmanifold
9. Termostathus

Komponenter merket med *, inngår ikke ved rørkjøling

OVERSIKTSBILDER, STYRBORD/BABORD. TYPE 8041 M08

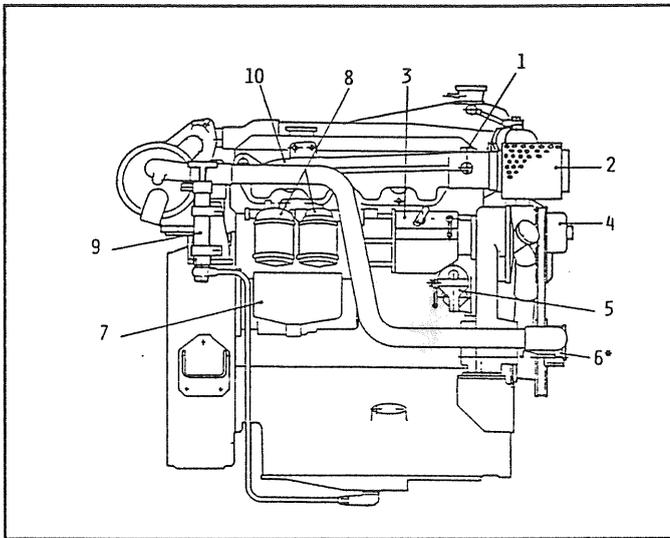


Fig. 3

STYRBORD SIDE

1. Luftfilterindikator, hvis montert
2. Luftfilter
3. Innsprøytningspumpe
4. Oljepåfylling
5. Brennstoff fødepumpe
6. Sjøvannspumpe *)
7. Starter
8. Brennstofffilter
9. Sumpoljepumpe
10. Innsugningsmanifold

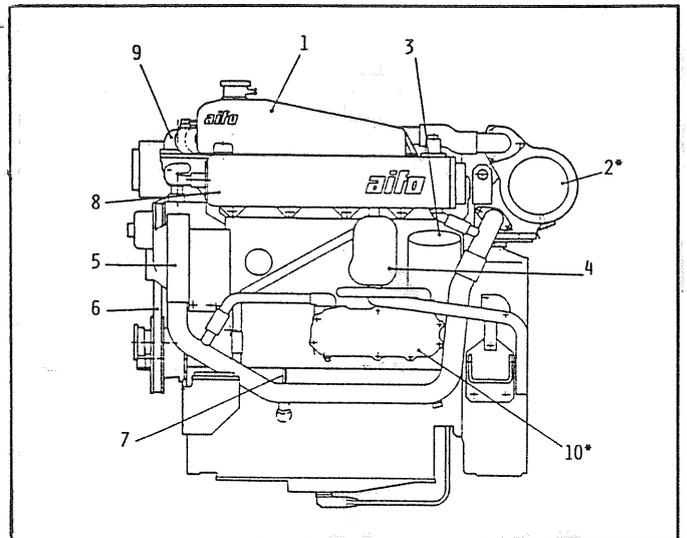


Fig. 4

BABORD SIDE

1. Ekspansjonstank
2. Varmeveksler *)
3. Smøreoljefilter
4. Veivhusavlftning
5. Dynamo
6. Dynamorem
7. Peilepinn
8. Eksosmanifold
9. Termostathus
10. Motoroljekjøler *)

Komponenter merket med *, inngår ikke ved rørkjøling.

OVERSIKTSBILDER, STYRBORD/BABORD. TYPE 8061 M12

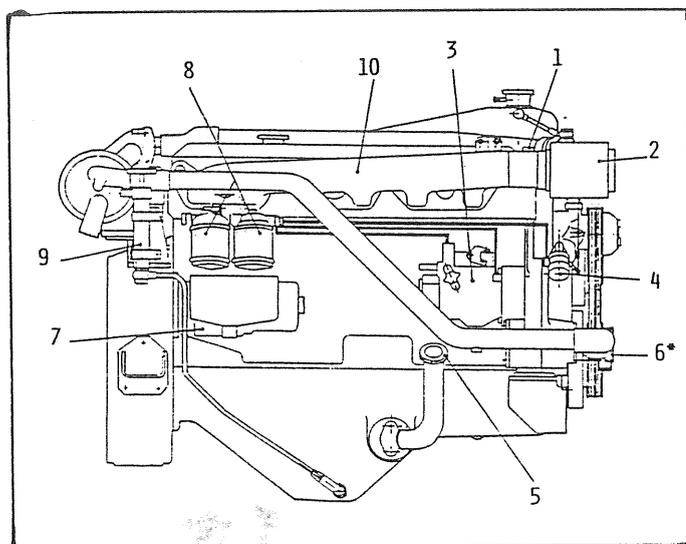


Fig. 5

STYRBORD SIDE

1. Luftfilterindikator, hvis monteret
2. Luftfilter
3. Innsprøytningspumpe
4. Brennstoff fødepumpe
5. Oljepåfylling
6. Sjøvannspumpe *)
7. Starter
8. Brennstofffilter
9. Sumpoljepumpe
10. Innsugningsmanifold

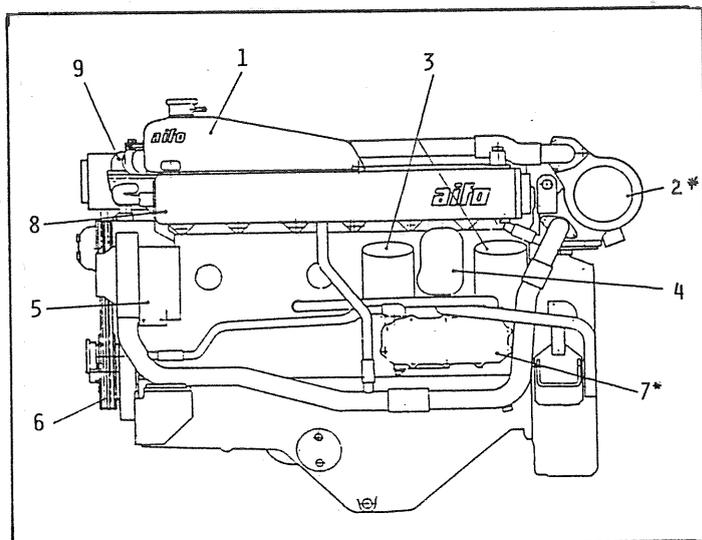


Fig. 6

BABORD SIDE

1. Ekspansjonstank
2. Varmeveksler*
3. Smøreoljefilter
4. Veivhusavlftning
5. Dynamo
6. Dynamorem
7. Motoroljekjøler *)
8. Eksosmanifold
9. Termostathus

Komponenter merket med *, inngår ikke ved rørkjøling.

SPESIFIKASJONER, 8031 M06

Motortype.....	8031 M06
4-takts dieselmotor, direkte innsprøytning,	
Sylindre, antall og arrangement.....	3 i linje
Boring x slag.....	104 x 115 mm
Slagvolum.....	2,9 liter
Kompresjonsforhold.....	17 : 1
Svinghjulsytelser, ifølge ISO 3046-1	
- Kontinuerlig drift.....	42kW/57 hk
ved.....	2500 o/m
Rusningsturtall.....	2700 o/m
Tomgangsturtall, min.....	600-650 o/m
Brennstofforbruk, full kraft.....	170 g/hk.time
Dreieretning, sett forfra.....	Høyre
Vekt uten gear.....	351 kg
Luftforbruk for forbrenning og ventilasjon ved full last.....	795 m ³ /t
Maksimalt tillatt mottrykk i eksosrør.....	1500 mm vannsøyle
Maksimal eksostemperatur.....	560 gr.C
Maksimale helningsvinkler:	
Langskips.....	12 gr.
Tverrskips.....	30 gr.

SPESIFIKASJONER, 8041 M08

Motortype.....	8041 M08
4-takts dieselmotor, direkte innsprøytning,	
Sylindre, antall og arrangement.....	4 i linje
Boring x slag.....	104 x 115 mm
Slagvolum.....	3,9 liter
Kompresjonsforhold.....	17 : 1
Svinghjulsytelser, ifølge ISO 3046-1	
- Bruksbåt, lett drift.....	59kW/80 hk
ved.....	2500 o/m
- Kontinuerlig drift.....	56kW/76 hk
ved.....	2500 o/m
Rusningsturtall.....	2750 o/m
Tomgangsturtall, min.....	600-650 o/m
Brennstofforbruk, full kraft.....	169 g/hk.time
Dreieretning, sett forfra.....	Høyre
Vekt uten gear.....	430 kg
Luftforbruk for forbrenning og ventilasjon ved full last.....	
	1070 m ³ /t
Maksimalt tillatt mottrykk i eksosrør.....	1500 mm vannsøyle
Maksimal eksostemperatur.....	560 gr.C
Maksimale helningsvinkler:	
Langskips.....	12 gr.
Tverrskips.....	30 gr.

SPESIFIKASJONER, 8061 M12

Motortype.....	8061 M12
4-takts dieselmotor, direkte innsprøyting,	
Sylindre, antall og arrangement.....	6 i linje
Boring x slag.....	104 x 115 mm
Slagvolum.....	5,9 liter
Kompresjonsforhold.....	17 : 1
Svinghjulsytelser, ifølge ISO 3046-1	
- Bruksbåt, lett drift.....	88kW/120 hk
ved.....	2500 o/m
- Kontinuerlig drift.....	85kW/115 hk
ved.....	2500 o/m
Rusningsturtall.....	2770 o/m
Tomgangsturtall, min.....	600-650 0/m
Brennstofforbruk, full kraft.....	169 g/hk.time
Dreieretning, sett forfra.....	Høyre
Vekt uten gear.....	530 kg
Luftforbruk for forbrenning og ventilasjon ved full last.....	
	1510 m ³ /t
Maksimalt tillatt mottrykk i eksosrør.....	1500 mm vannsøyle
Maksimal eksostemperatur.....	560 gr.C
Maksimale helningsvinkler:	
Langskips.....	12 gr.
Tverrskips.....	30 gr.

MOTORYTELSE

Motorytelsen er angitt som svinghjulseffekt etter ISO 3046-1 eller DIN 6271.

Ytelsen oppnås etter 50 timers kjøring.

Tillatt avvik er + - 5%.

Fratrekk gjøres for gear, avhengig av type:

Hurth gear og PRM gear: Fratrekk ca. 5% (Hydraulisk)

Sabb HVP25: " " 6%

Fratrekk kan også gjøres for utrustning som ikke er nødvendig for motorfunksjonen, for eks. ekstra dynamo, ekstra vannpumper og kraftuttak.

Motorene er ved fabrikken innstilt på den avtalte ytelsen etter retningslinjer fra IVECO Aifo.

Dette må brukeren ta hensyn til ved den daglige bruk.

1. Tung kommersiell drift (Kontinuerlig drift).

Motoren er da innstilt på den største effekt som den kan avgi ved sammenhengende fullfart over lengre perioder, d.v.s. opptil 24 timer pr. døgn og med vedlikeholdsintervaller som angitt i denne boken.

Eksempler: Havgående fiskefartøy, trålere.

2. Lett kommersiell drift (intermitterende drift).

Motoren er da innstilt på en effekt som den kan avgi i kortere perioder, inntil 1 time med og uten avbrudd i en periode på 12 timer.

Eksempler: Typiske kystfiskebåter (sjarker), vanlige bruksbåter.

3. Lett ikke kommersiell drift (lystbåteffekt).

Motoren er da innstilt på en effekt som den bare kan avgi i ganske korte intervaller.

Eksempler: Planende lystbåter, patruljebåter o.l. med kort årlig driftstid.

MOTORTURTALL OG PROPELL. KJØREØKONOMI.

Motorens levetid og driftsøkonomi avhenger sterkt av hvordan den blir kjørt. Gode kjørevaner kan kort summeres slik:

Fast propell:

En går ut fra fullt motorturtall. Trekk deretter regulatorhendelen tilbake slik at turtallet reduseres med 3-4 %.

Motorbelastningen minker da med ca. 10 % uten at farten minker noe særlig, og man skåner motoren og sparer drivstoff.

For planende båter kan turtallet reduseres enda mer.

HVP-vripropellanlegg:

Sett regulatorhendelen på fullt turtall og velg stigningen slik at motorturtallet blir slik som oppgitt i spesifikasjonen.

Trekk deretter regulatorhendelen tilbake, slik at motorturtallet reduseres med 3-4 %.

Stigningen bør ikke økes ved vanlig kjøring. Bare ved lavere turtall (dorging og bakk), kan stigningen økes noe utover fullfartsstigning, men ikke så mye at eksosen begynner å bli mørk.

FORKANTUTSTYR.

I motorens forkant kan tas ut følgende verdier:

Direkte uttak (aksielt) 8031 M06/ 8041 M08:	150 Nm eller	40 kW
" " " 8061 M12.....:	200 " "	50 "
Kraftuttak 8061 M12.....:	54 " "	13 "

REMTREKK:

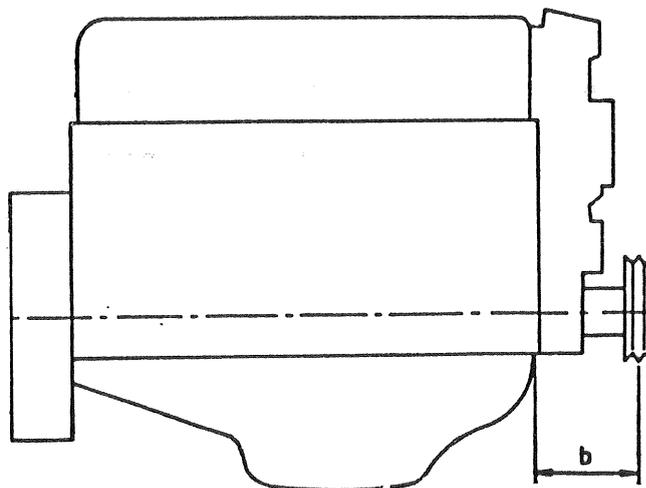
Armen "b" er avstanden fra forkant av bunnpannen til senter av rem.

Momentet som belaster drivtappen kan beregnes ved å gange den totale remkraften med armen "b".

Momentet skal ikke overstige 75 Nm.

Maksimal armlengde er 190 mm for typene 8041 M og 8061 M

Fig. 7



TIMING

Overliggende ventiler med støtstenger. Kamaksel i veivhuset.
Tannhjulsdrevet kamaksel.

VENTILTIDER:

-Innsugningsventiler:

Apner.....3 gr. før topp
Lukker.....23 gr. etter bunn

-Eksosventiler:

Apner.....48,5 gr. før bunn
Lukker.....6 gr. etter topp

Ventilklaring for timingskontroll.....0,45 mm

Ventilklaring målt ved kald motor:

Innsugningsventil.....0,25 mm

Eksosventil.....0,35 mm

BRENNSTOFFSYSTEMET

Brennstofffiltrering ved utskiftbare filterelementer.
Forfilter/vannutskiller leveres separat og monteres av kunde.
Innsprøytningspumpe av type CAV-DPS.
Dobbel membran fødepumpe.
Ekstern stoppsolenoid.

Fast forinnsprøytning...0 +/-1 gr.

Innspr. trykk.....230 + 8 bar

Tenningsrekkefølge, 3 syl.....1-2-3

" 4 " 1-3-4-2

" 6 " 1-5-3-6-2-4

Brennoljetype.....Gassolje eller autodiesel.

SMØREOLJESYSTEMET

Trykksmøring med tannhjulspumpe drevet fra kamakselen.
Trykkventil i kretsen.
Ferskvannskjølt oljekjøler.

Smøreoljetrykk.....Min. 0.7 bar ved tomgang.

Min. 2,5 ved full fart.

Oljenivåmerket på peilepinnen er korrekt bare når motoren står i vannrett stilling. Kontroller derfor oljenivået etter innmontering i båt. Om nødvendig omjuster peilepinnen etter korrekt oljemengde.

Motoroljemengde inkl. filter og oljekj., 8031 M06: 7.7 liter
 " " " " 8041 M08: 11,5 "
 " " " " 8061 M12: 15,0 "

MOTOROLJE

Lufttemperatur	Viskositet
Under - 15 gr. C	SAE 10 W
Mellom -15 gr. C og 0 gr. C	SAE 20 W
Mellom 0 gr. C og + 35 gr. C	SAE 30

Multigradeolje SAE 15W/40 kan brukes som helårsolje. Oljen skal tilfredsstillende kravene i henhold til MIL-L-2104 C SERVICE API CD. Syntetisk olje kan med fordel brukes.

KJØLEVANNSSYSTEM, FERSKVANN

Motoren leveres med to-krets system og varmeveksler eller med enkel krets og rørkjøling.

Ferskvannsirkulasjonen skjer ved hjelp av innebygget sentrifugalpumpe. Termostat sikrer riktig motortemperatur. Ferskvannet kjøler motoren, motoroljen og eksosmanifolden. Ferskvannssystemet har innebygget et by-pass vannfilter som beskytter systemet mot rust og korrosjon. Termostaten sikrer motortemperatur mellom 79-94 gr.C.

Kjølevannskapasitet for motorer med varmeveksler:

Type 8031 M06: 13 liter.
 Type 8041 M08: 15 "
 Type 8061 M12: 18 "

KJØLEVANNSSYSTEM, SJØVANN.

I varmeveksleren blir ferskvannet kjølt av sjøvann som leveres av en selvsugende impellerpumpe med neopren impeller. Gearoljekjøleren og eventuell vannkjølt eksos blir kjølt av sjøvannet.

Sjøvannskretsen er beskyttet mot korrosjon av utskiftbare sinkanoder. Disse er plassert på sjøvannsrøret, like over sjøvannspumpen. Ettersees, ev. skiftes årlig. Delnr. 08107985.

Maks. tillatt undertrykk på inntakssiden: 2000 mm vannsøyle.
 Sjøvannspumpens kapasitet: 3,36 m³/t.

KJØLEVANNSTILSLUTNINGER:

Hvis motoren har varmeveksler med sjøvannspumpe (impellerpumpe), skal det brukes minimum 1" bunninntak og Ø 32 slange.

For motorer med rørkjøling, skal slangens innvendige diameter minst være 45 mm

Slangen må ha slike dimensjoner og være slik lagt at den ikke flates i bøyene. Dette kontrolleres når kjølevannet er varmt.

MONTERING AV EKSTRA EKSPANSJONSTANK:

Se figur 8.

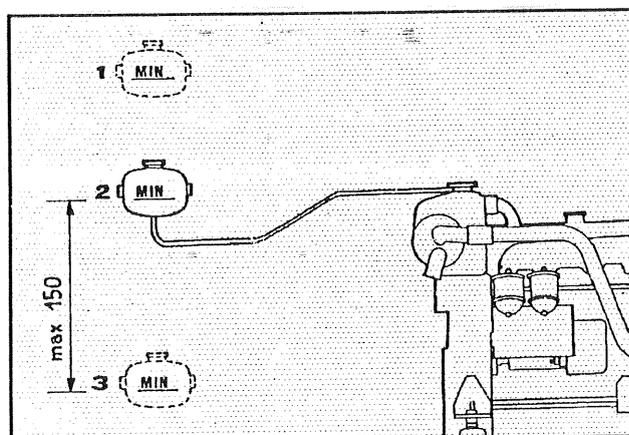
Normal plassering av ekstra ekspansjonstank er i nivå med eller over trykklokket på motoren. (Pos 1-2).

Hvis det ikke er plass til montering i pos. 1-2, kan tanken monteres lavere enn trykklokket. (Pos 3), men ikke mer enn 150 mm under trykklokket.

Vann-nivået ved kald motor skal ikke være over MIN-merke. Ved varm motor vil nivået stige i tanken pga. ekspansjonen. Når motoren stoppes, og vanntemperaturen etter hvert synker, vil vannet igjen trekkes tilbake i motoren via ventilen i trykklokket.

Det er viktig å kontrollere at slangeforbindelsen til tanken er tett.

Fig. 8



FROSTVÆSKE

Frostvæske inneholder rustbeskyttende midler og skal brukes hele året. Bruk 50% blanding. Kjølesystemet vil da være beskyttet ned til - 25° C.

Det skal kun brukes frostvæske med sammensetning som tilsvarer internasjonal standard SAE J 1034, for eks.

FIAT PARAFLU 11
VALVOLINE NARGEL C2230
ESSO FROSTVÆSKE

Frostvæsken skal skiftes hvert annet år.

ADVARSEL: Frostvæske inneholder monoetylen-glykol og diverse andre stoffer som er meget giftige hvis de svelges. De kan også absorberes i huden ved lengre tids hudkontakt. Klær som blir tilsølt med frostvæske må vaskes før de brukes igjen.
Hvis frostvæske svelges, må en søke lege omgående.

BRENNSTOFFTILSLUTNINGER:

Brennoljetilførselen skal være minst 8 mm innvendig. Hvis motoren står på gummidempere, skal brennstofftilførselen nærmest motoren være av oljebestandig armert gummi.

EKSOSOPPLEGG.**VANNKJØLT ("VAT") EKSOS**

Systemet arbeider etter det prinsipp at sjøvann blir sprøytet inn i eksosslangen i et bend som er flenset direkte på eksosmanifolden.

Vi får da følgende tre effekter:

1. Kjølevannet reduserer eksostemperaturen slik at gummi eksosslange kan brukes.
2. På grunn av fleksibiliteten til gummislangen tillates motoren å bevege seg og den kan monteres fleksibelt.
3. Det våte systemet demper eksoslyden.

I de fleste tilfeller går hele sjøvannsstrømmen i eksosslangen, men hvis mottrykket skulle bli for stort, må noe av vannet gå direkte overbord.

det er meget viktig at eksosopplegget er utført riktig slik at sjøvannet ikke har muligheten til å renne tilbake og skade motoren. Slik skade dekkes ikke av forsikring eller garanti.

Vannlåser eller gummilyddempere er ikke alltid tilstrekkelig til å hindre tilbakestrømming av sjøvann. Eksosslangen må legges slik at sjøvannet ikke kan fylle opp slangen akterfra og renne inn i motoren gjennom eksosventilene. Dette kan forhindres ved å legge en "svanehals" helt akterut. Se figur 9.

Høyden "F" bør minst være 350 mm, og utløpet "G" må ligge minst 150 mm over sjønivået. Fra eksosbendet legges slangen skrått nedover mot gummilyddemperen (hvis en slik er montert). Denne bør være montert så lavt som mulig og minst 250 mm under eksosutløpet. Fra gummilyddemperen legges slangen videre lengst mulig akterover, før den monteres mest mulig loddrett opp mot "svanehalsen". Vitsen er å få størst mulig vannvolum i slangen og gummilyddemperen.

Vi har her forutsatt at sjøvannsnivået ligger godt under motoren eksosutløp. Hvis derimot sjøvannsnivået ligger likt med eller over eksosutløpet, må det monteres hevet eksosbend med vanninnsprøytning. Dette monteres direkte på eksosutløpet. Om nødvendig må vanninnsprøytningen heves ytterligere for å komme godt over vannlinjen. Rørbøyen må luftes til det fri og strømningsbryter monteres, for å hindre at vannet trenger tilbake gjennom sjøvannspumpen pga hevertvirkning. Rørbend på eksosslangen må ikke ha mindre bøyeradier enn 4 x utvendig diameter.

VIKTIG.

Svanehalsen foran utløpet akterut bygger ofte høyere enn motorens eksosbend. Hvis motoren av en eller annen grunn ikke starter med en gang, må bunnkranen stenges for å hindre at eksosslangen fylles med vann som kan renne inn på motoren gjennom eksosventilene. Bunnkranen må åpnes igjen øyeblikkelig etter at motoren har startet ellers kan gummiimpelleren skades.

Etter montering må eksosanlegget funksjonsprøves ved å la motoren gå på tomgang i minst 5 minutter, og deretter stoppes. Så løses eksosslangen fra motoren, og det kontrolleres at vann-nivået i slangen ligger godt under eksosmanifolden, minst 250 mm.

Alle slangeforbindelser i eksosopplegget skal ha doble rustfrie slangeklemmer. For å hindre at vannet i eksosslangen fryser, må det dreneres gjennom i kran montert på det laveste punktet.

EKSOSOPPLEGG FOR VANNKJØLT (VÅT) EKSOS

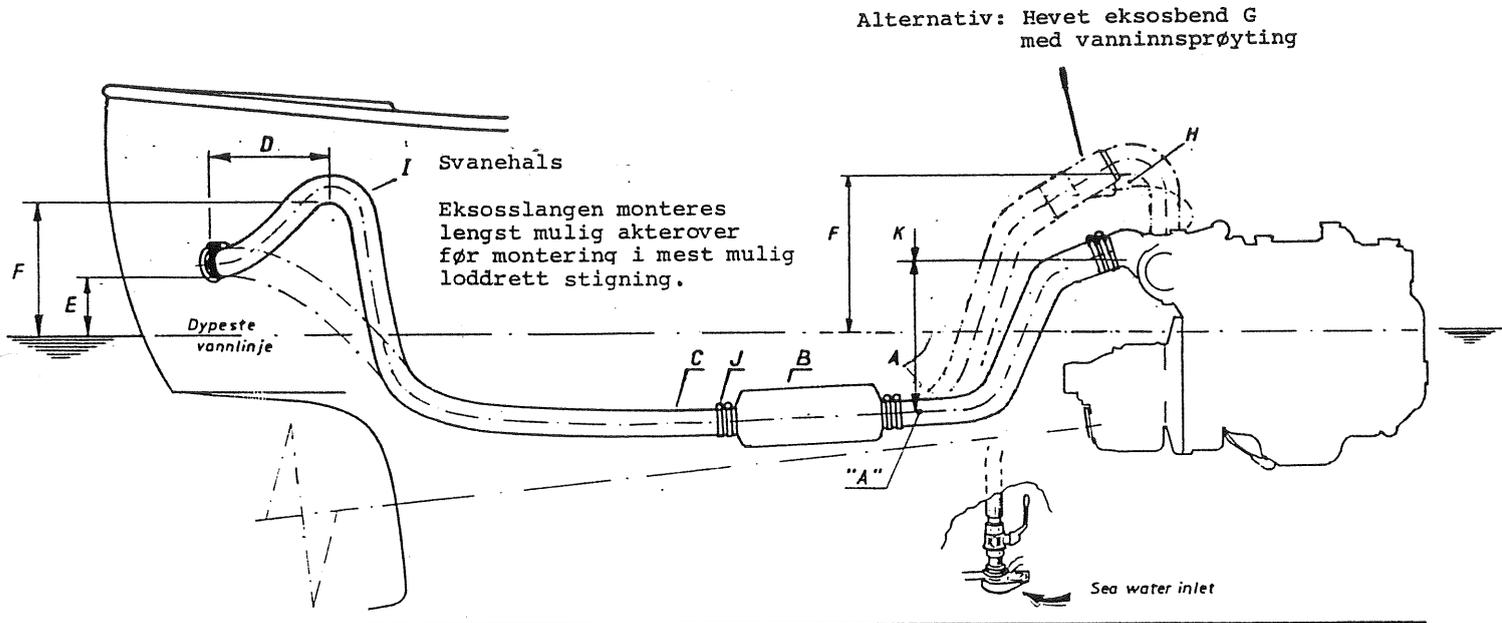


Fig. 9.

- A Min. 250 mm, std. eksosbend
 - B Gummilyddemper
 - C Gummi eksosslange
 - D Min. 500 mm.
 - E Min. 150 mm.
 - F Min. 350 mm.
 - G Hevet eksosbend
 - H Vanntilførsel
 - I Svanehals for å hindre vanninnslag
 - J Dobbelte rustfrie slangeklemmer, alle steder
 - K Er laveste punkt i eksosbendets eksosutløp
- K Må alltid ligge godt over vannlinjen ved lastet båt

MÅLING AV MOTTRYKK I EKSOSSLANGEN.

Mottrykket i eksosslangen skal ikke overstige den verdien som er oppgitt under SPESIFIKASJONER.

For høyt mottrykk gir dårlige driftsforhold og reduserer motoreffekten.

Et enkelt arrangement for måling av mottrykket er vist på etterfølgende figur 10.

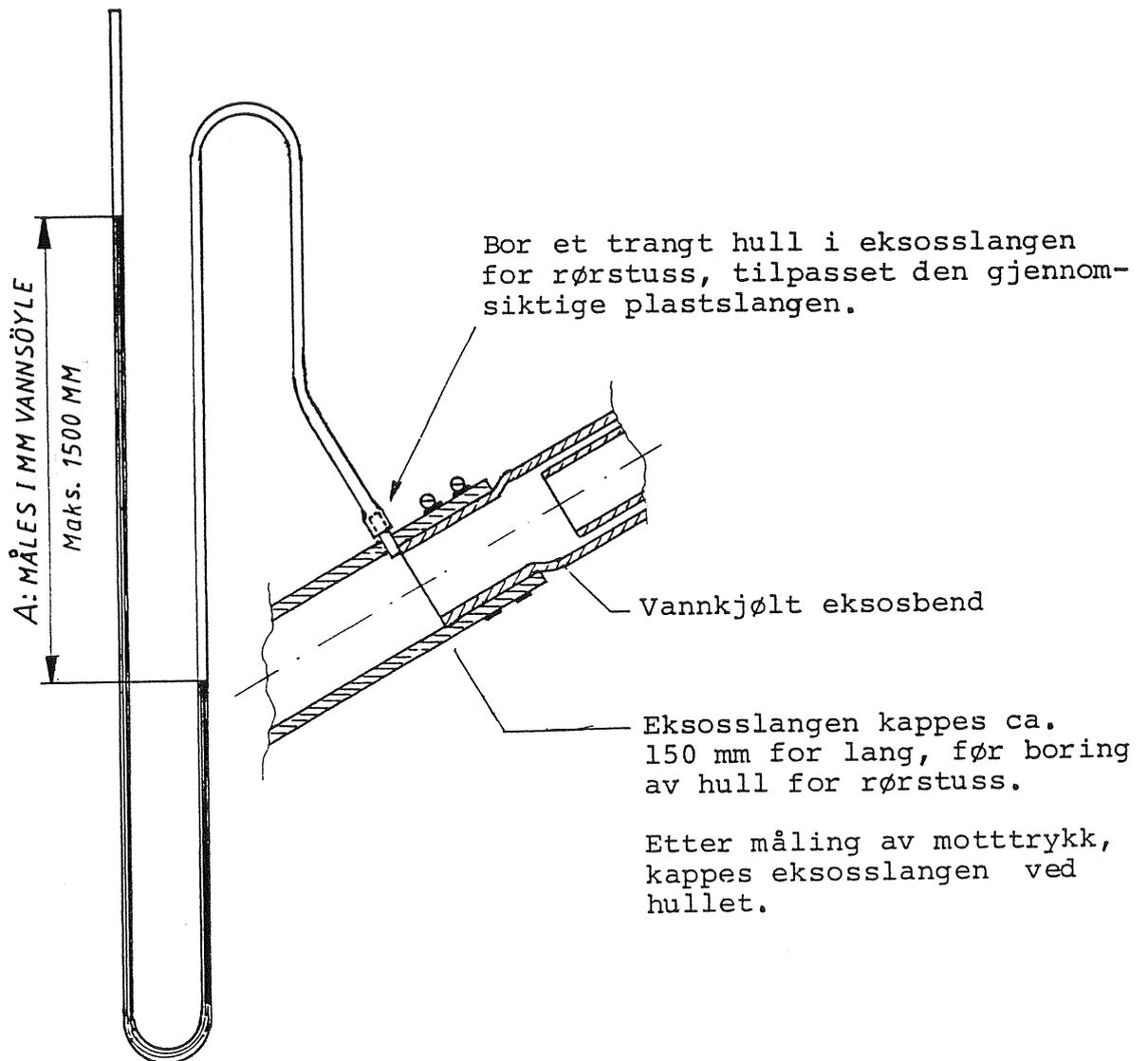


Fig. 10

TØRR EKSOS

Tørr eksos brukes ofte i bruksbåter hvor motoren ikke står på vibrasjonsdempere.

Røret skal helst være av galvanisert eller rustfritt stål. Av hensyn til brann- og berøringsfare, må den delen av røret som går gjennom motorrom eller oppholdsrom isoleres med godkjent asbestfritt isolasjonsstoff. Vær spesielt oppmerksom på skott- og dekkgjennomganger.

Røret skal monteres slik at det har muligheter til å bevege seg i lengderetningen pga varmeutvidelse.

For hver 100 grader utvider røret seg 1,2 mm pr. meter.

Røret skal ikke hvile på eksosmanifolden, men klamres til skott eller lignende.

Mellom eksosrøret og eksosmanifolden monteres en stålbelg eller gasskompensator av rustfritt materiale. Denne skal oppta bevegelser pga varmeutvidelse.

I eksosrøret vil det også kunne samle seg kondensvann. Dette vannet er korroderende pga svovesyreinnhold.

Av den grunn monteres en kondenssamler med avtappingskran på det laveste punktet.

Røret må dimesjoneres slik at maksimalt mottrykk ikke overskrides, se under spesifikasjoner.

Røret må holde en innvendig diameter som er minst like så stor som utløpet i eksosmanifolden.

Hvis røret er mer enn 4 meter langt, bør diameteren økes. Det samme bør man gjøre hvis det er mange bend på røret.

LUFTFORBRUK.

Motoren trenger luft for både forbrenning og ventilasjon.

Luftforbruk for forbrenning:

Type 8031 M06:	215	m ³ /time
" 8041 M08:	290	"
" 8061 M12:	410	"

Luftforbruk for ventilasjon:

Type 8031 M06:	580	m ³ /time
" 8041 M08:	780	"
" 8061 M12:	1100	"

Luftkanaler til motorrom skal ha tilstrekkelig dimensjon.

ELEKTRISK SYSTEM

Spenning.....12 V, 2-polt. (24 V er mulig)
Starter.....3 kW
Vekselstrømsdynamo.....12 V 45 A, 12 V 70 A
Startbatteri.....140 AH

KOBLINGSSKJEMA Nr. 961225, INSTRUMENTBORDSIDE

Se neste side

SABB MOTOR

BESKRIVELSE AV KOBLINGSSKJEMA

IVECO

KOBLINGSSKJEMA 12V/24V, 2-POLT NR.: 961220,961225.

TILHØRENDE KOBLINGSSKJEMA NR.: 961222,961226,961246.

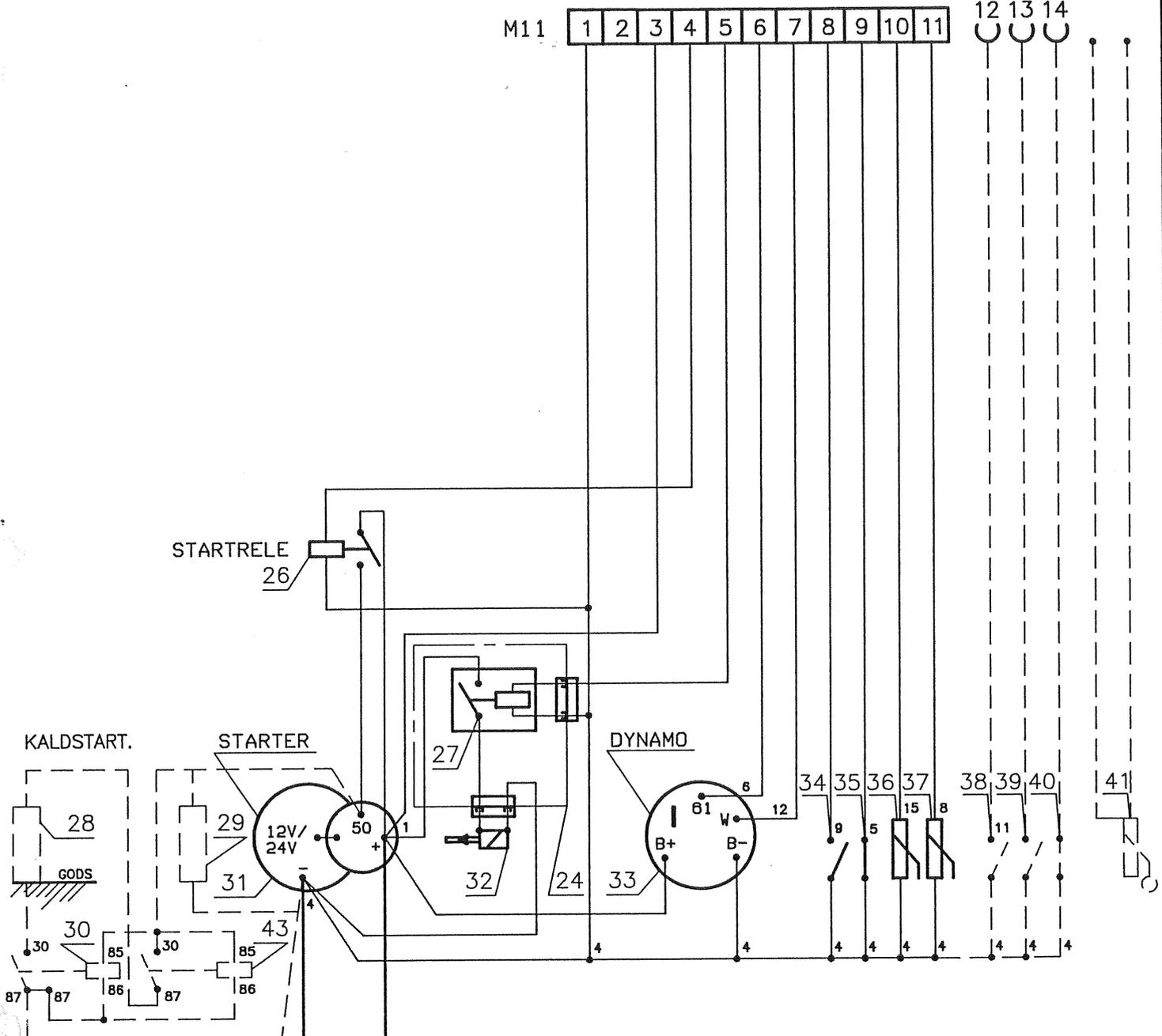
INSTRUMENTBORDSIDE:

ALLE PÆRER BYTTES UT TIL 24V VED 24V ANLEGG.

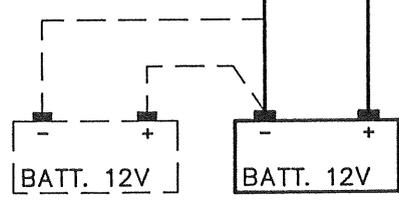
DELER	ART.NR.:
1. Startswitch-----	966019
3. Stoppknapp-----	966007
4. Ladelysholder-----	955024
Ladelyspære 12V-2W-----	955028
Ladelyspære 24V-2W-----	955029
5. Timeteller-----	954042
6. Voltmeter----- (ekstra)-----	955005
7. Turteller-----	954043
8. Alarmlys, ferskvannstemp.-----	969098
9. Alarmlys, motoroljetrykk.-----	969098
10. Alarmlys, mellomskjølertrykk.----- (ekstra)-----	969098
11. Alarmlys, sjøvannstemp.----- (ekstra)-----	969098
12. Alarmlys, giroljetrykk.----- (ekstra)-----	969098
Alarmlyspære 12V-2W-----	955030
Alarmlyspære 24V-2W-----	955031
13. Horn 12V----- (sort)-----	969024
13. Horn 24V----- (rød)-----	969025
14. Diode, kompl., 2-kanals-----	966049
14. Diode, kompl., 3-kanals-----	966048
14. Diode, kompl., 4-kanals-----	966093
14. Diode, kompl., 5-kanals-----	966094
15. Tilkoblingsett på instrumentbord-----	968370
16. Temperaturmåler, ferskvann-----	953015
17. Oljetrykkmåler, 10 bar-----	952023
18. Tankmåler----- (ekstra)-----	952005
19. Motstand (kun for 24V)-----	953014
Pæreholder for instrument-----	955055
Instrumentpære 12V-1,2W-----	955053
Instrumentpære 24V-1,2W-----	955054
20. Kabelsett-----2000 mm (11-støpsel)-	968357
20. Kabelsett-----3000 mm (11-støpsel)-	968358
20. Kabelsett-(std)-----4000 mm (11-støpsel)-	968359
20. Kabelsett-----5000 mm (11-støpsel)-	968360
20. Kabelsett-----6000 mm (11-støpsel)-	968361
20. Kabelsett-----7000 mm (11-støpsel)-	968362
20. Kabelsett-----8000 mm (11-støpsel)-	968363
20. Kabelsett-----9000 mm (11-støpsel)-	968364
20. Kabelsett-----10000 mm (11-støpsel)-	968365
20. Kabelsett-----11000 mm (11-støpsel)-	968366
20. Kabelsett-----12000 mm (11-støpsel)-	968367

TIL TLHØRENDE KOBLINGSSKJEMA 961225.

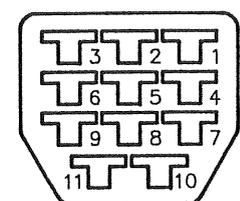
M11 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



MOTORSIDE
BATTERI SIDE



M11
SETT FORFRA



STIPLETTE LEDNINGER OG KOMPONENTER TAES I BRUK HVIS MONTERT.

Tegnet: <i>E. P.</i>	Tracet: <i>Karl M. H.</i>	Dato: 30.07.93	Maalestokk:	SABB MOTOR A·S BERGEN - NORWAY
Kontroll: <i>E. P.</i>	Godkjent: <i>Karl M. H.</i>			
KOBLINGSSKJEMA. 12V/24V, 2-POLT.				Erst. for:
SABB IVECO: 8041 M08 / 8031 M06 8061 M12				Erst. av:
Material:			Del nr.: 961222	Uke nr.: 9330
Symb.	Dat. / Sign.	Forandring	Art. nr.:	

SABB MOTOR

BESKRIVELSE AV KOBLINGSSKJEMA

IVECO AIFO - BRUKSBÅTMOTOR.

KOBLINGSSKJEMA 12V/24V, 2-POLT NR.: 961221,961222,961226,961246.
 TILHØRENDE KOBLINGSSKJEMA NR.: 961220,961225,961244.

MOTORSIDE:

DELER	ART.NR.:
24. Tilkoblingssett med stopprele 12V-----	968393
24. Tilkoblingssett med stopprele 24V-----	968394
25. Releboks-----	
25. Releboks 12V-----	
25. Releboks 24V-----	
26. Startrele 12V-----	
26. Startrele 24V-----	
27. Stopprele 12V-----	967023
27. stopprele 24V-----	967021
28. Mermengdeventil 1-polt-----	
29. Mermengdeventil 2-polt-----	
30. Rele for mermengdevent. (1-p/f.pos.28)(- godsrele) 12V --	967023
30. Rele for mermengdevent. (1-p/f.pos.28)(- godsrele) 24V --	967021
31. Starter 12V, 2-polt-----	
31. starter 24V, 2-polt-----	
32. Stopsolenoid 12V-----	
32. Stopsolenoid 24V-----	
33. Dynamo 12V-45A-----	
33. Dynamo 12V-70A-----	
33. Dynamo 24V -----	
34. Alarmbryter, ferskvannstemp.-----	
35. Alarmbryter, motoroljetrykk-----	
36. Giver, ferskvannstemp.-----	
37. Giver, motoroljetrykk (10 bar)-----	
38. Alarmbryter, mellomkjølertrykk----- (ekstra)-----	
39. Alarmbryter, sjøvannstemp.----- (ekstra)-----	
40. Alarmbryter, giroljetrykk----- (ekstra)-----	
41. Giver, tankmåler----- (ekstra)-----	
42. Rele (- godsrele) start.----- (BOSCH 0333006004)-----	
43. Rele for mermengdevent. (1-p/f.pos.28)----- 12v --	967023
43. Rele for mermengdevent. (1-p/f.pos.28)----- 24v --	967021

INSTRUMENTBORD

Motoren er vanligvis utstyrt med følgende instrumenter:

1. Turteller.
 2. Ladelys, lyser når starteswitch står på og motor ikke er igang. Det skal slukkes når motoren starter.
 3. Lys- og lydalarm. Gir signal ved for høy kjølevannstemperatur, ved for lavt motoroljetrykk.
- Motoren kan også ha alarm for lavt gearoljetrykk og svikt i sjøvannstilførselen
4. Oljetrykksmåler.
 5. Temperaturmåler.
 6. Timeteller.
 7. Starteswitch.
 8. Stoppknapp.

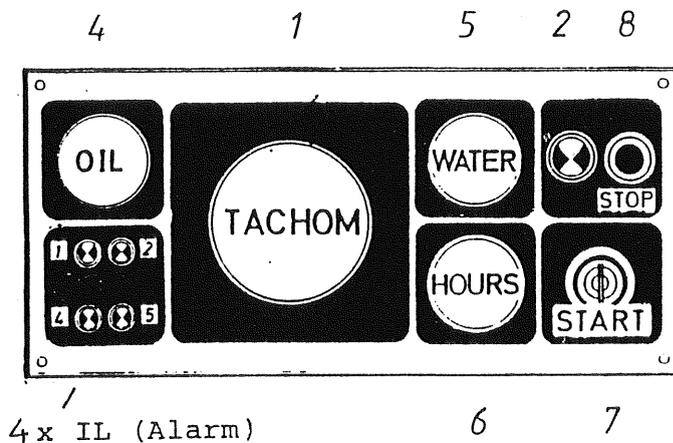


Fig. 11 Standard

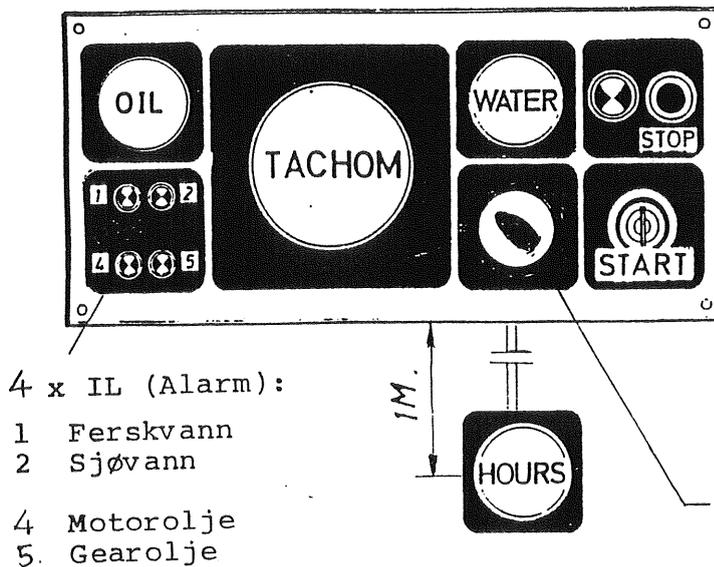


Fig. 12 Ekstra

Når motoren leveres med hydr. vripropell HVP-50E - er bryter (KG) for kobling av gear bygget inn i instrumentbordet.

KG - Bryter for kobling av gear.

FØR NY MOTOR TAES I BRUK.

Alle kontrollfunksjoner og starteprosedyre må studeres nøye, før motoren tas i bruk.

- Kontroller at batteriene er godt oppladet og riktig koblet.
- Kontroller at oljenivået i motor og gear når opp til riktig nivå.
- Kontroller at brennstofftanken er oppfylt og at systemet er godt utluftet.
- Kontroller at vannavtapningskraner er stengte og at ev. vanninntaksventiler er åpne.
- Kontroller at kjølevannsbeholderen er oppfylt med riktig blanding av frostvæske og rent vann (40 % frostvæske). Motoren må under ingen omstendigheter startes hvis det ikke er kjølevæske på motoren.
- Kontroller at gearet er i nøytral.

FØR START KONTROLLERES

- Oljenivå i motor og gearboks.
- Kjølevannsnivå
- Batterihovedbryter er slått på, slik at ladelys og alarmlys for oljetrykk lyser og alarmeren høres.

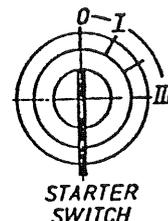


Fig. 13

STARTING

1. Før start, må operatøren gjøre seg kjent med sikkerhetsforskriftene, som står foran i bruksanvisningen.
2. Sett kontrollhendelen i full fartsstilling med gearet utkoblet.
3. Hold startswitchen i startposisjon inntil motoren starter. Slipp switchen når motoren starter, og den går automatisk tilbake til posisjon 0. Varsellys og ladelys skal nå slukke. Hvis ikke motoren starter etter 15-20 sekunder, selv om batteriet er i orden, slipp switchen og se under **FEILSØKING**.

La starteren få kjøle seg i minst 15 sekunder før neste startforsøk.

KJØRING

Hvis noen av varsellysene ikke er slukket, eller begynner å lyse, må motoren stoppes og årsaken finnes. Hendelen bør ikke settes i fullfartposisjon før motoren har begynt å bli varm. Øk turtallet langsomt etter at gearet er innkoblet.

STOPP

Sett hendelen i nøytral posisjon. La motoren gå på tomgang noen minutter for avkjøling. Stopp motoren ved å trykke inn stoppknappen. Slå av batterihovedbryteren.

VEDLIKEHOLDSRUTINE

Selv om motoren er delvis innkjørt fra fabrikken, anbefaler vi likevel en moderat belastning i begynnelsen, full fart bare i korte perioder.

Øk belastningen gradvis i de 15-20 første timene.

ETTER DE FØRSTE 50 DRIFTSTIMER GJØRES FØLGENDE:

- Ettertrekk alle slangeklemmer, slange- og rørforbindelser. Vær spesielt oppmerksom på brennstoffsystemet.
- Kontroller motoropprettingen og ettertrekk festebolter i fundament og akselkoblinger.
- Kontroller remstrammingen, se under avsnittet **REMSTRAMMING.**, -
- Skift motorolje og oljefilter.
- Skift gearolje og for HVP-anlegg høytrykksfilter.

VEDLIKEHOLDSSKJEMA

PERIODE	KONTROLL
Etter de første 50 timer	Se ETTER DE FØRSTE 50 DRIFTSTIMER
Før start	Kontroller motoroljenivå. Kontroller kjølevannsnivå. Kontroller brennoljenivå. Tapp vann og bunnfall fra vannutskiller. Fettsmøring av hylsepakkboks.
Hver 3. måned eller 25 timers driftstid	Kontroller gearoljenivå. Kontroller batteriladning og elektrolyttnivå.
En gang årlig, eller for hver 200 timers driftstid	Skift motorolje og filterelement. Kontroller sinkanoder Smør fjernstyringsorganer. Skift brennoljefilter og filter/vannutskiller. Kontroller remstramming Kontroller elektriske ledningsforbindelser. Trek over slangeklemmer.
En gang årlig eller for hver 400 timers driftstid	Skift gearolje + HVP filter Kontroller ventilklaringer Hvis sjøvannspumpe, kontroller impeller. Skift vannfilter, hvis montert.
En gang årlig eller for hver 800 timers driftstid	Kontroller innspr.ventiler Kontroller motorfester

SPESIFIKASJON FOR GEAROLJE

- Gear, type Hurth HBW : Automatic Transmission Fluid, ATF:
 Ford Specification M2C-33G
 GGM Specification ATF DEXRON II D
- Gear, type PRM: Motorolje SAE15W/40
- Gear, type Sabb HVP: Motorolje SAE 15W/40 eller syntetisk.

SMØRING AV PROPELLANLEGG OG FJERNBETJENINGSUTSTYR

Følgende typer universalfett kan brukes:

BP Energ grease LS-EP	Fina Marson EPL
Norol Universalfett EP2	Gulfpride SF
Castrol Spheerol AP2	Mobilux 2 eller Mobilplex 2
Chevron Dura-Lith grease no. 2	Shell Alvania Grease EP2
Esso MP grease Beacon EP2	Texaco Multifak EP2

PROPELLHODE.

Følgende typer vannmotstandig fett kan brukes:

Esso Cazar K2
 Shell Strombus Oil L320
 Texando FO 20
 Norol smørefett VF-EP2
 Castrol CL-grease
 Fina Merkan 3

PEILING AV MOTOROLJE

Gjør det til vane å kontrollere motoroljenivået før start. Nivået må ikke synke under nederste merke. Vær oppmerksom på at merkene indikerer nivået for horisontal motor. Hvis installasjonsvinkelen er stor, bør merkene korrigeres.

SKIFTE AV MOTOROLJE

Oljeskifte gjøres lettest ved varmkjørt motor. Oljen pumpes ut v.h.j.a. oljetømmepumpen. Ny olje påfylles i henhold til spesifikasjonen. Kjør motoren litt etter olje- og filterskift og etterfyll til øverste merke på peilepinnen.

Oljetømmepumpe

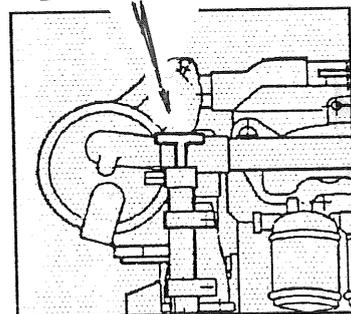


Fig. 15

SKIFTE AV SMØREOLJEFILTER

Filteret løsnes best med en filtertang.
Hold et passende kar under filteret.
Rengjør filterflaten. Den nye filterpakningen fuktes med litt olje.
Skru filteret til for hånd, inntil pakningen ligger an, og trekk til ytterligere en halv omdreining.

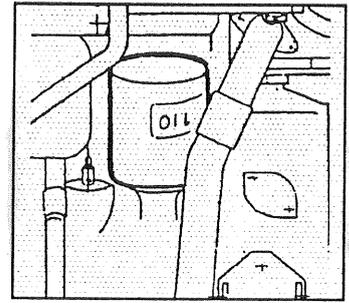


Fig. 16

PEILING OG SKIFTE AV GEAROLJE

Skru opp peilepinnen på toppen av gearboksen.
Kontroller oljenivået ved å sette peilepinnen løst på plass.
Fyll etter hvis oljenivået er under merket.
Hvis olje skal skiftes, pumpes den ut ved hjelp av en oljetømme-pumpe. Fyll på ny olje i henhold til spesifikasjonen.

SKIFTE AV BRENNOLJEFILTER.

Hvis brennstofftanken ligger høyere enn motoren, stenges brennstofftilførselen før filterskifte.
Skru av og kasser det gamle filteret.
Fyll det nye med dieselolje og skru det på plass. Deretter luftes brennstoffsystemet, se etterfølgende kapittel.

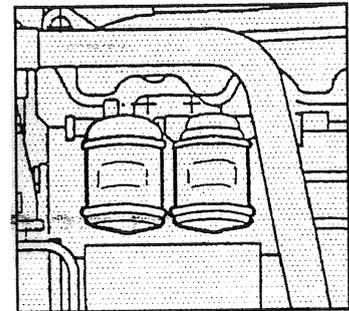


Fig. 17

VANNUTSKILLER/FORFILTER

Vannutskiller/forfilter bør alltid monteres mellom tank og motor.
Skift filterelement samtidig som brennoljefilteret skiftes. Fyll elementet med dieselolje, og skru på plass.
Tapp av vann og bunnfall daglig ved å løse pluggen i bunnen av filteret.
Skru til igjen når brennstoffet er rent uten vann.

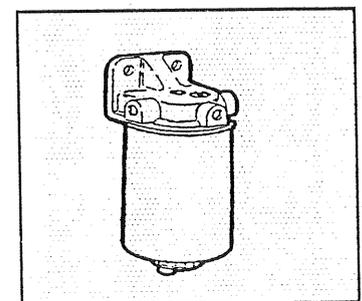


Fig. 18

UTLUFTING AV BRENNSTOFFSYSTEMET

Brennstoffsystemet skal alltid luftes før første gangs oppstart, etter filterskifte, hvis noen av brennstoffforbindelsene har vært løsnet eller hvis tanken har vært kjørt tom for olje.

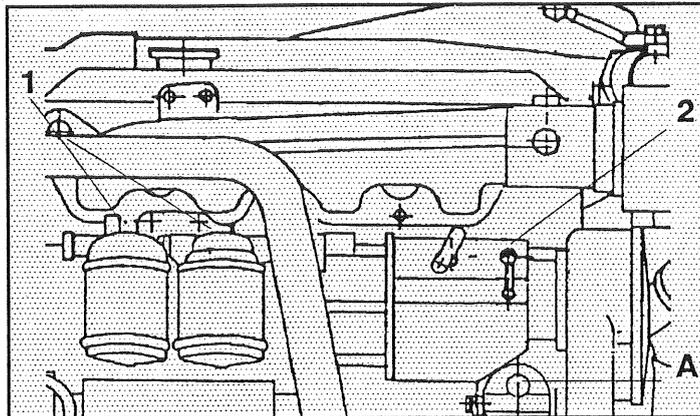


Fig. 19

Begynn utluftningen ved vannutskilleren.

1. Apne lufteskruen på vannutskilleren og la brennoljen renne ut inntil oljen er fri for luftbobler. Steng lufteskruen.
2. Apne lufteskruen 1 på brennstofffilteret, og pump med hendelen A på fødepumpen. Skru til lufteskruene når brennstoffet er fritt for luftbobler.

Fortsett deretter å luften innsprøytningspumpen ved å løse banjoskruen 2 på returledningen. Skru til igjen når brennstoffet er luftfritt.

NB. Det er av største viktighet for en problemfri kjøring at brennstoffsystemet er tett uten mulighet for lufttilgang. Pass derfor på at alle koblinger, spesielt på sugesiden, er godt tiltrukket. Bruk alltid en ren trakt med finmasket sil ved brennstoffylling.

RENSING AV FØDEPUMPESIL

Skru av dekselbolten (vist med pil), ta opp silen og vask den i dieselolje. Kontroller, ev. skift pakningen og skru fast.

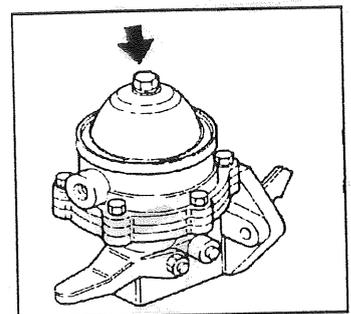


Fig. 20

KONTROLL AV KJØLEVANN

Kjølevannsnivået kontrolleres ved kald motor. Hvis nivået er under minimumsmerket på ekspansjonstanken, fylles opp med rent vann tilsatt frostvæske.

Luft kjølevannsystemet ved å åpne pluggen over termostathuset.

Fyll systemet litt etter litt, slik at det automatiske luftesystemet virker korrekt. Steng skruen.

Kjølevæsken bør skiftes annet hvert år.

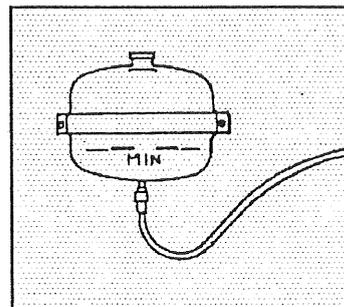


Fig. 21

DYNAMOREMSTRAMMING

Det er viktig at remstrammingen kontrolleres etter en reparasjon eller etter at en ny rem er montert.

En kraft på 7 kg ved pilen, se figuren skal gi en utbøyning på 1-1,5 cm.

Remmen strammes ved å løse dynamofesteskrue og trekke dynamoen ut til rett stramming oppnås.

Skru godt til festeskruene.

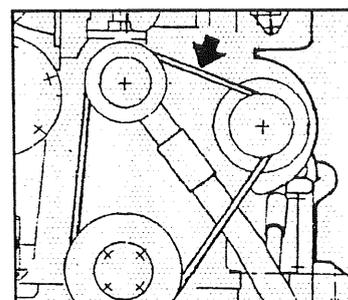


Fig. 22

KONTROLL AV LADING OG ELEKTROLYTTNIVA

Hvis ikke batteriet er av den vedlikeholdsfrie typen, kontrolleres syrevekten og elektrolyttnivået hver 3. måned.

Syrevekten varierer med temperaturen. Tabellen under gir en orientering:

Temperatur	Syrevekt	Temperatur	Syrevekt
0° C	1,287	-10° C	1,259
10° "	1,280	-20° "	1,248
20° "	1,273	-30° "	1,241
25° "	1,270		

Syrevekten forandres med 0,0007 for hver grad C. Korreksjonen skal legges til ved temperatur over 25° C og trekkes fra ved lavere temperaturer.

Elektrolyttnivået skal stå 6 til 9 mm over skilleplatene.

Etterfyll med destillert vann hvis nødvendig.

I kaldt vær må lades etter påfylling p.g.a frostrisiko.

Hold batteriene rene og smør polene med syrefritt fett (vaselin).

Hvis batteriet er av den vedlikeholdsfrie typen uten avtagbare propper, kan batteritilstanden måles med et nøyaktig digitalvoltmeter.

Batteriet må være frakoblet (dvs. uten lading eller utlading) i minst 6-8 timer før måling av spenningen.

Den gjennomsnittlige syrevekten kan bestemmes med følgende formel:

$$\underline{\text{GJ.SNITT. SYREVEKT}} = \frac{\text{MALT SPENNING}}{\text{ANTALL CELLER}} - 0,84$$

Eksempel:

Målt spenning: 12,65 V

Antall celler: 6

$$\text{Gj.snitt. syrevekt: } 6 \frac{12,65}{6} - 0,84 = 1,27$$

ADVARSEL

Pass opp for skvett fra batterisyren. Bruk vernebriller. Vask straks av med rikelige mengder rent vann hvis batterisyre er sølt på kropp eller i øye. Søk øyeblikkelig lege.

GENERELLE FORSKRIFTER FOR DET ELEKTRISKE ANLEGGET

Driftsforstyrrelser i det elektriske systemet skyldes ofte vann og fuktighet. Sjøvann er elektrisk ledende og er derfor særlig uheldig.

Vær derfor forsiktig med motorvask, slik at ikke vann trenger inn i det elektriske systemet. Bruk silikonspray for å hindre korrosjon og drive ut fuktighet.

Vær oppmerksom på følgende ved arbeid med det elektriske systemet:

- Løs aldri elektriske ledninger før batteriet er frakoblet.
- Løs aldri dynamoledninger mens motoren er igang.
- Batteriet skal ikke frakobles mens motoren er igang og før batterihovedbryteren er avslått.
- Kontroller alltid at kablene er riktig tilkoblet før batteriet tilkobles. Feil polaritet eller kortslutning kan ødelegge dynamoens dioder og transistorer.
- Sørg alltid for at alle elektriske ledninger er godt tiltrukket. Korroderte ledninger forårsaker dårlig kontakt.

KONTROLL AV SJØVANNSPUMPE

Steng bunnkranen.

Ta av lokket på sjøvannspumpen og trekk ut impelleren ved hjelp av to skrujern. Kontroller at den ikke er sprukket, hard eller slitt.

Skift om nødvendig. Smør impelleren med vaselin før montering.

Skift også lokkpakningen.

Åpne bunnkranen og kontroller for lekkasje.

Ha alltid reserveimpeller ombord.

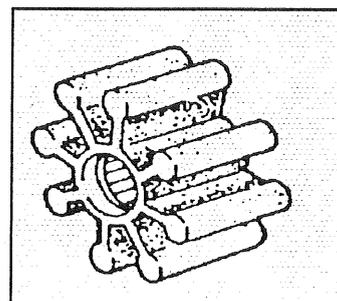


Fig. 23

KONTROLL AV VENTILKLARINGER

Ventilklaringer er:

Innsugningsventiler: 0,25 mm

Eksosventiler: 0,35 mm

Juster ventilene når motoren er kald.

Nye motorer bør kontrolleres etter 200 timers gange.

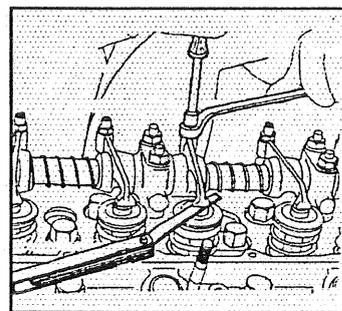


Fig. 24

I tillegg til de rutinemessige justeringer, foretas kontroll bare i forbindelse med reparasjon eller unormal støy.

KONTROLL AV INNSPRØYTNINGSDYSER

Dette arbeidet bør bare gjøres av en erfaren mekaniker med nødvendig spesialverktøy.

Dysen må tilfredsstille følgende krav_

- Alle dysehull må være åpne.
- Hver stråle må være regelmessig.
- Dysen skal hverken lekke eller dryppe.
- Dysenålen må løfte seg ved det riktige trykket.

Tilsetningsmoment for festeskruer er 2,3 kpm.

VENTILSLIPING OG TILTREKKING AV SYLINDERLOKKSKRUENE

Hvis noen av sylindrene har dårlig kompresjon så kan årsaken være utette ventiler.

Ta av topplokket og slip ventilene.

Gjør godt ren pakningsflatene og monter ny topppakning slik:

Monter topppakningen slik at ordet ALTO vender mot topplokket.

Tiltrekkingen av toppskruene skal gjøres i 4 trinn.

Følg nøyaktig tiltrekningsrekkefølgen slik som vist på figuren.

TILSETNINGSMOMENT TOPPSKRUER

1. trinn. 60 (6,1 kgm)
2. " " " kontroll
3. " 60 Nm + 90 grader
4. " " " " kontroll

Fig. 25

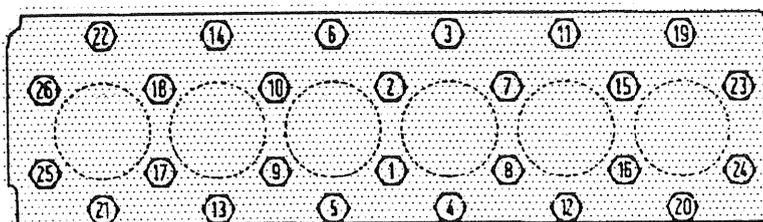


Fig. 26

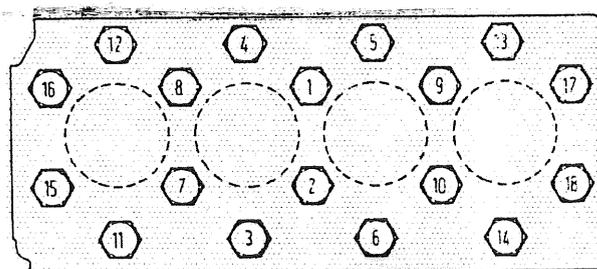
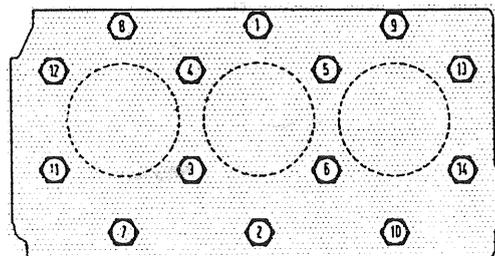


Fig. 27



ANDRE SKRUER.

Veivstangdeksel.....	4,1	kgm	+ 60	grader
Rammelagerdeksel.....	8,2	"	+ 90	"
Veivakselremskive/vibrasjonsdemper...	30	"		
Svinghjulsbolter*.....	4,1	"	+ 60	"

* Bruk Loctite type 242

FEILSØKING.

Feilsøkingsskjemaet er bare beregnet som en rettesnor.
Hvis det oppstår vanskeligheter, ta kontakt med SABB MOTOR A/S.

VANSKELIG START

- A. Feil motorolje
- B. Feil brennolje
- C. Tom brennstofftank
- D. Tilstoppet brennoljefilter
- E. Luft i brennstoffsystemet
- F. Utladet batteri
- G. Løse batteriforbindelser

KOKSDANNELSER

- A. Tilstoppet eksosystem
- B. Feil brennolje
- C. Feil motorolje
- D. For mye tomgangskjøring

MOTOREN STOPPER

- A. Brennstoffmangel
- B. Luft eller vann i brennstoffsystemet
- C. Tilstoppet brennoljefilter
- D. Overbelastning
- E. Motor for varm, hengende stempler
- F. Stoppsolenoid feiljustert
- G. Dårlig kompresjon
- H. For lavt motoroljenivå

MOTOREN TAPER KRAFT

- A. Dårlig kompresjon
- B. Tilstoppet eksosystem
- C. Tilkoksete dyser
- D. Tilstoppet brennoljefilter
- E. Slitt motor

MOTOR BLIR FOR VARM

- A. Defekt termostat
- B. For lite kjølevann
- C. Vannpumperemmen for slakk
- D. Overbelastning
- E. For lavt motoroljenivå
- F. Tilstoppet kjølevannsystem

VINTEROPPLAG

Skal båten legges opp for vinteren, bør motoren beskyttes.

Skift olje i motor og gear og la motoren gå ca 10 minutter på tomgang.

La motoren stå oppfylt med kjølevann tilsatt 40 % frostvæske.

For å hindre frost må sjøvannet dreneres:

- Steng bunnkranen og la motoren gå på tomgang ca 20 sekunder for å blåse vannet ut av eksosslangen.
- Sjøvannsbunnkraner stenges og sjøvannet dreneres gjennom de spesifiserte pluggen, se oversiktstegning.
- Lokk for impellerpumpe tas av og impelleren vippes ut. Lokket settes på igjen. Impelleren legges i en boks med vann.
- Gearoljekjøleren dreneres.

Drenering av sjøvannet er ikke nødvendig hvis systemet fylles med vann/frostvæskeblanding:

- Lag en blanding av vann/frostvæske i en bøtte.
- Løs slangen på sjøvannssugesiden. Start motoren og la den gå noen sekunder til man ser blå frostvæskeblanding komme ut gjennom eksosutløpet.
- Stopp motoren .

Tapp kondensvann av oljetank (hvis mulig) og vannutskiller og fyll opp med brennstoff.

Slakk litt på dynamoremmen.

Batteriene tas ut av båten, lades opp og lagres på et tørt, frostfritt sted.

Batteriet bør etterlades et par ganger om vinteren.

Spray over åpne elektriske kontaktpunkter med silikonspray.

BESTILLING AV RESERVEDELER

For bestilling av reservedeler vises til separat reservedelskatalog.

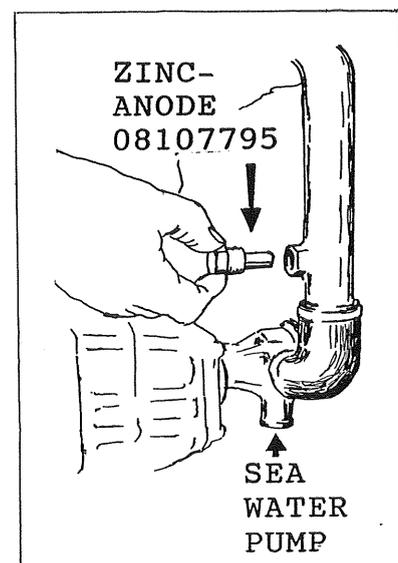
Ved bestilling må alltid opplyses:

1. Motortype og serienummer. Se oroginalskilt IVECO AIFO på toppheten. Det er viktig at både typenummer (eks. B041 M08) og serienummer (eks. 663442) oppgis.
2. Del navn og del nummer
3. Antall
4. Nøyaktig adresse og ønsket forsendelsesmåte

SABB MOTOR A/S kan gi hurtig delservice fra Bergen.

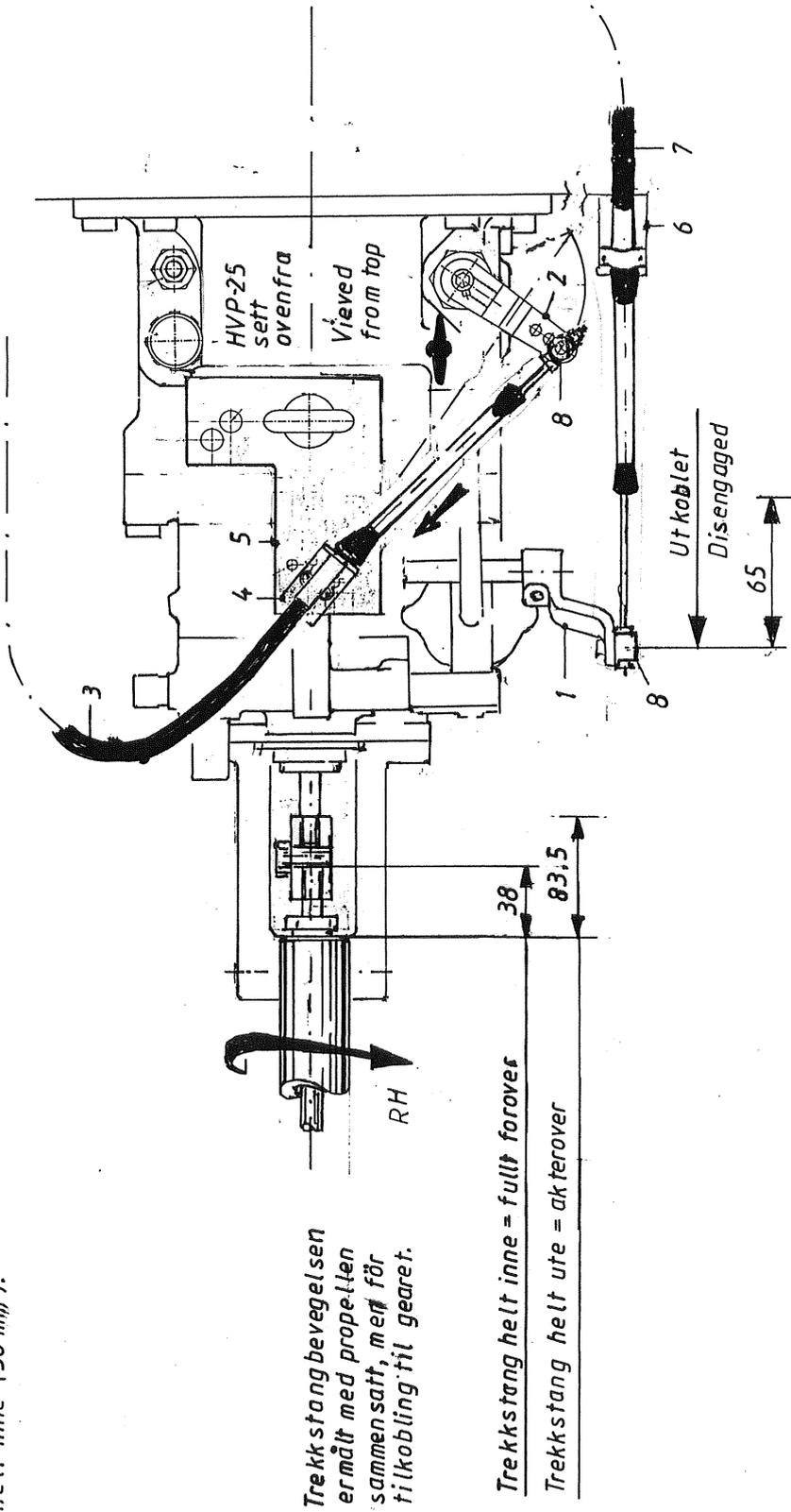
Deler sendes med skip, flypost, flyfrakt eller vanlig post over hele verden.

Fig. 28



1. Manøvehendel, kobling (1), vist i aktre stilling - og urkoblet,
(hendel montert opp).

2. Manøvehendel, vripropell (2), vist i aktre stilling -
gir full vingevidring forover, med propèlt-trekkstang
helt inne (38 mm).



Trekkstangbevegelsen
ermålt med propellet
sammensatt, mer før
tilkobling til gearet.

Trekkstang helt inne = fullt forover

Trekkstang helt ute = akterover

Not to scale

Tegnet: <i>Ness</i>		Tracet:	Målestokk:	SABB MOTOR A/S BERGEN - NORWAY	
Kontroll:	Godkjent:	Date: 04. 04. 97	Erst. av:		
Forandring			Del nr.: E72. 010. 1.3		
Symb. Dat./Sign.			Uke nr.: 9714		
			Modell/Emne nr.:		
			INNSTILLING AV KOBLINGSHENDEL OG MANØVERHENDEL FOR VINGEVRIDNING MED TREKKSTANG BEVEGELSE HVP-25 8031M06/8041M08 HVP-25		
			Material:		