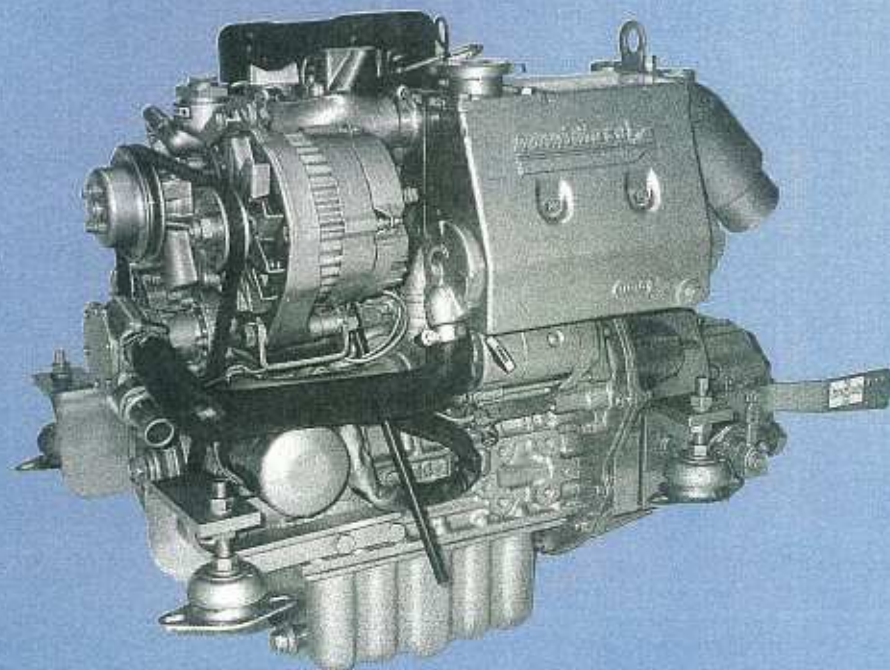


nannidiesel

NANNI INDUSTRIES S.A.
Zone Industrielle - B.P. 107
11, avenue Mariotte - 33260 La Teste - France
Tél. : 33 (0) 5 56 22 30 60 - Fax : 33 (0) 5 56 22 30 79

NANNI INDUSTRIES S.A. • 65, rue de la République • 33100 Bordeaux • France



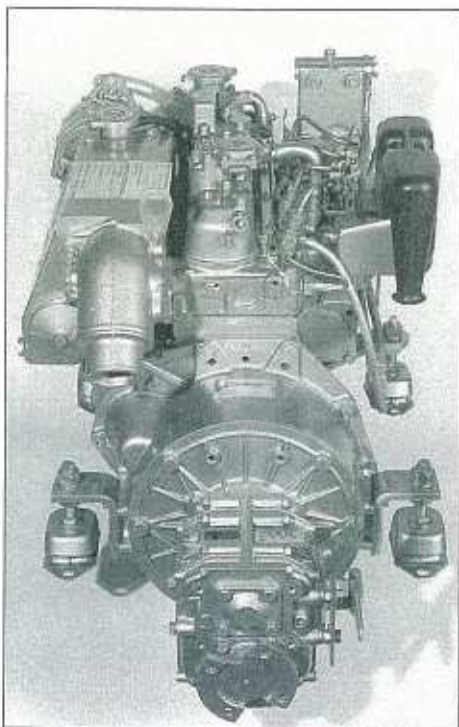
Notice de conduite
Betriebsanleitung
Instruction Manual
Instructieboek
Instruksjonbok
Käyttöohje
Manual de instrucciones
Manuale d'istruzione

3.100 HE
4.150 HE

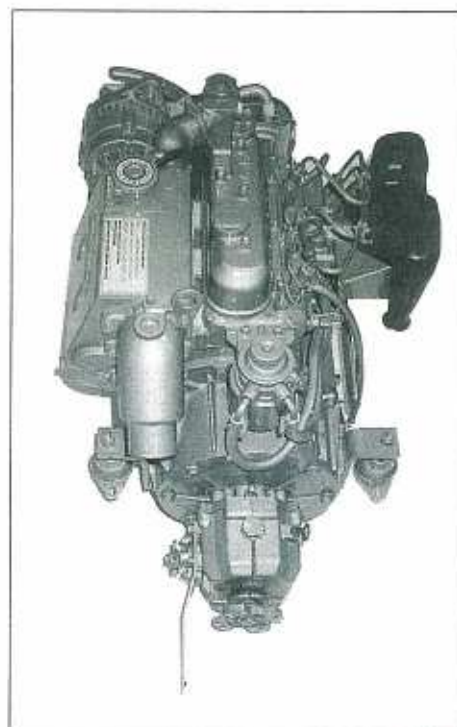
Réf. 970310424

nannidiesel

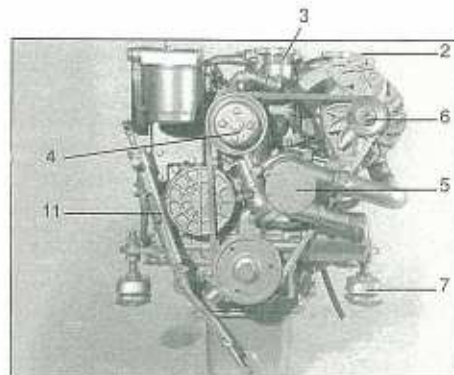




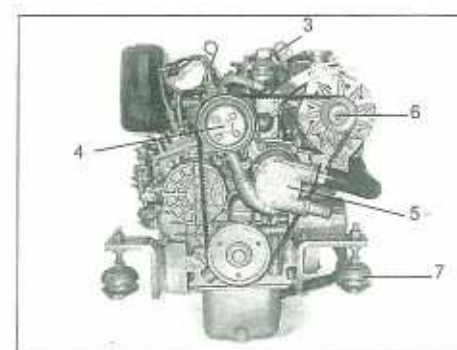
4.150 ①



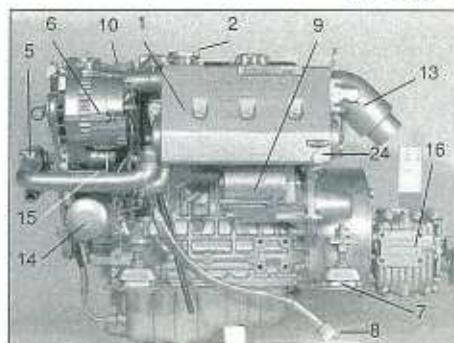
3.100 ①



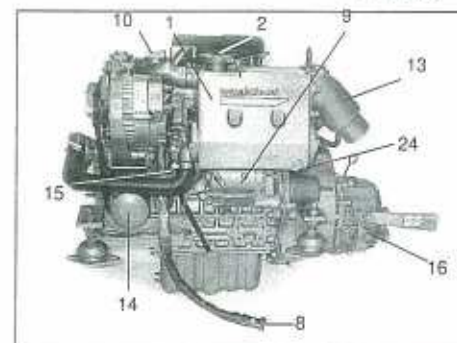
4.150 ④



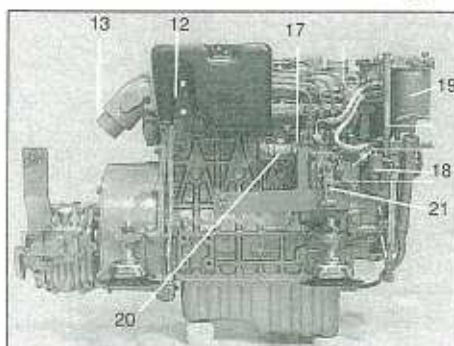
3.100 ④



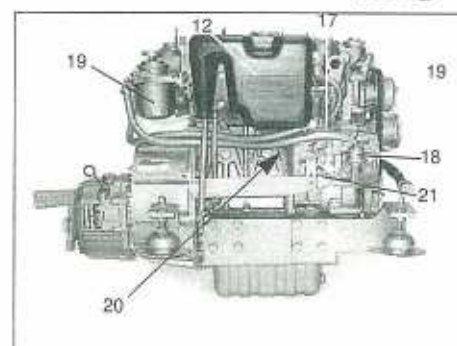
4.150 ⑤



3.100 ⑤



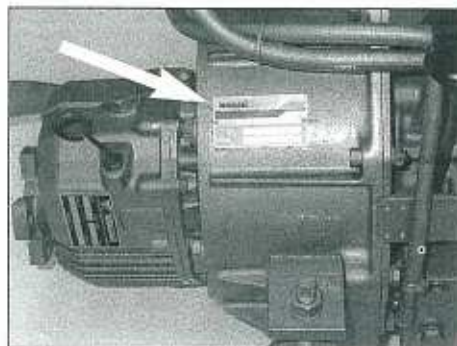
4.150 ⑥



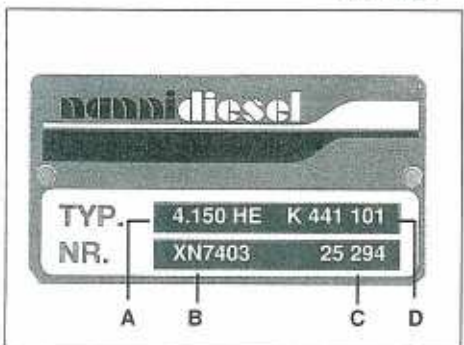
3.100 ⑥



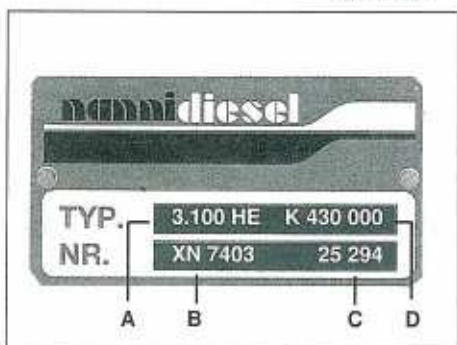
4.150 ②



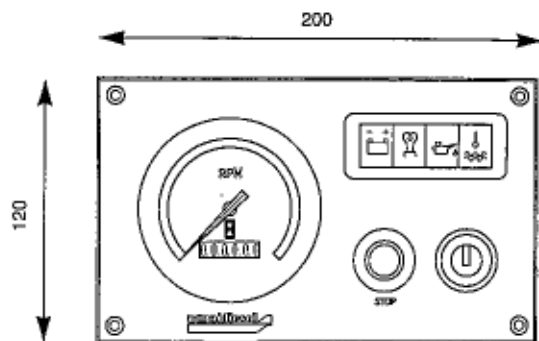
3.100 ②



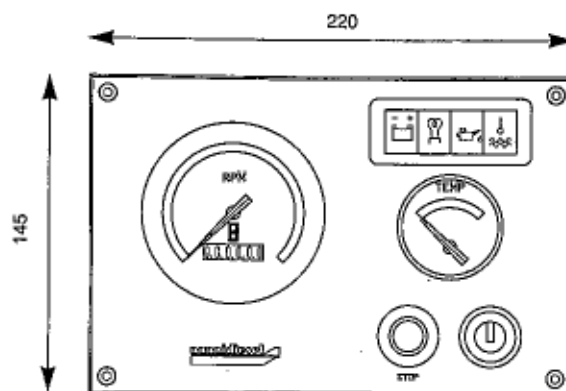
4.150 ③



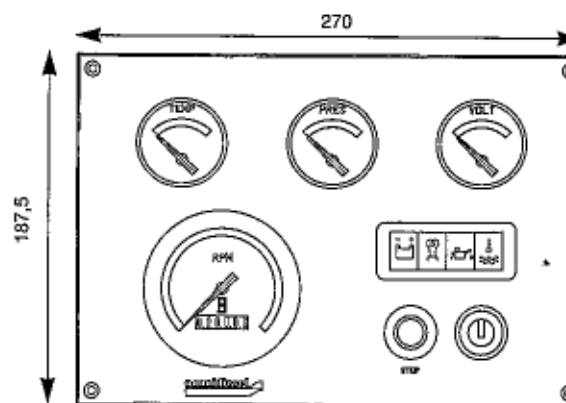
3.100 ③



A2 18



B2 19



C2 20

INHOUDSOPGAVE

1. VEILIGHEIDSINFORMATIE
2. ALGEMENE INFORMATIE
3. IDENTIFICATIE VAN DE MOTOR
 - Technische kenmerken
4. VOORBEREIDING VOOR HET STARTEN
5. GEBRUIK VAN DE MOTOR
 - Het starten van de motor
 - Het stoppen van de motor
 - Het inlopen van de motor / garantie beurt
 - Lijst van garantie verificatie handelingen
6. ONDERHOUD
 - Olie aftappen
 - Vervangen van het oliefilter
 - De keerkoppeling
 - Vervangen van het brandstoffilter
 - Vervangen van de brandstof inspuitspomp
 - Schoonmaken van het koelsysteem
 - Schoonmaken van de thermostaat
 - Vervangen van de waterpomp rotor
 - Elektrische / Accu uitrusting
 - Cilinderkop
 - Klepafstelling
 - Aanbevelingen
 - Periodieke onderhoudstabel
 - Aanbevolen onderhoudskit

6. ONDERHOUD

- Olie aftappen
- Vervangen van het oliefilter
- De keerkoppeling
- Vervangen van het brandstoffilter
- Vervangen van de brandstof inspuitspomp
- Schoonmaken van het koelsysteem
- Schoonmaken van de thermostaat
- Vervangen van de waterpomp rotor
- Elektrische / Accu uitrusting
- Cilinderkop
- Klepafstelling
- Aanbevelingen
- Periodieke onderhoudstabel
- Aanbevolen onderhoudskit

1 - VEILIGHEIDSINFORMATIE

Deze gebruiksaanwijzing is bedoeld om correct gebruik van de motor en zijn aansluitingen te bewerkstelligen. Het bevat belangrijke instructies welke in acht dienen te worden genomen bij het gebruik van de motor.

Deze instructies moeten worden gelezen door de gebruiker.

Deze instructies dienen altijd in de nabijheid van de motor te worden bewaard.

VEILIGHEIDSSYMBOLEN

Deze symbolen worden gebruikt om gevaar aan te duiden. Ze zijn bedoeld om de aandacht te vestigen op elementen of handelingen welke de gebruiker van de motor in gevaar kunnen brengen. Lees de instructies bij de veiligheidssymbolen aandachtig. Het is van essentieel belang dat u de instructies en veiligheidsmaatregelen leest alvorens de motor te starten.

⚠ GEVAAR : Geeft aan dat een ernstig gevaar dreigt hetgeen ernstig letsel of zelfs de

dood ten gevolge kan hebben, indien de specifieke nodige veiligheidsmaatregelen niet worden genomen.

⚠ WAARSCHUWING : Geeft aan dat er gevaar dreigt hetgeen letsel of zelfs de dood ten gevolge kan hebben, indien de specifieke nodige veiligheidsmaatregelen niet worden genomen. -

⚠ ATTENTIE : Vestigt uw aandacht op veiligheidsmaatregelen of gevaarlijke situaties welke letsel aan personen en / of schade aan de boot of delen hiervan kunnen veroorzaken.

De gebruiker dient alle nodige voorzorgsmaatregelen te nemen voor wat betreft gebruik en bescherming en eventueel het advies van een dealer of servicepunt inwinnen.

Nalatigheid van deze veiligheidsinstructies kan leiden tot:

Letsel aan lichaam, vervuiling van de omgeving (lekkage van gevaarlijke stoffen), gevaar voor eigendom met het risico van niet functioneren van essentiële functies van de motor.

OBSERVATIE VAN DE VEILIGHEID-SADVIEZEN

- Volg de waarschuwings- en aandachtslabels aan de motor.

- Verwijder de contactsleutel en schakel de batterij hoofdschakelaar uit indien u werkzaamheden gaat uitvoeren aan de motor of zijn aansluitingen.

- Sluit de motorkap en eventuele beschermingskappen alvorens de motor te starten.

- Houdt de directe omgeving van de motor vrij en schoon.

- Plaats ontvlambare stoffen buiten en buiten de directe omgeving van de motor.

- Maak nooit gebruik van de motor indien u onder invloed bent van alcohol of medicijnen.

DRAAG BESCHERMENDE KLEDING

- Blijf buiten het bereik van draaiende delen en draag geen 'losse' kleding in de nabijheid van de motor, om letsel aan het lichaam te voorkomen.

- Draag veiligheidskleding zoals een bril, handschoenen e.d. indien dit nodig is.

NANNIDIESEL gebruikt MOTUL en beveelt het AAN **MOTUL**

Instructieboek / Editie 01/2000

Wij behouden ons het recht om zonder voorafgaand bericht, en zonder de verplichting dit boekje aan te passen, wijzigingen in producten of specificaties door te voeren, indien wij dit nodig achten voor technische of commerciële redenen.

Volledige of gedeeltelijke vertaling, reproductie of vervalsing is niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van de uitgever.

BRANDSTOFFEN EN SMEEROLIEËN

- Stop de motor alvorens brandstof of olie bij te vullen.
- Rook niet en houdt geen open vuur in de nabijheid van de motor tijdens het bijvullen van brandstof of olie.
- Draag handschoenen indien u het systeem gaat controleren op mogelijke lekkage.
- Hete smeerolie kan brandwonden veroorzaken. Laat de motor afkoelen alvorens het olieniveau te controleren, de olie te vervangen of het filter te vervangen.
- Gebruik altijd brandstof en olie welke wordt aanbevolen door NANNI DIESEL.

WAARSCHUWING MOTOR UITLAAT

- Laat de motor altijd draaien in een goed geventileerde ruimte, buiten bereik van personen en dieren. De uitlaatgassen van de motor kunnen giftig zijn.

Druk

- Open het motor-koelsysteem en het oliereservoir niet wanneer de motor warm is. Laat de druk zakken alvorens de afsluiddoppen / kleppen te openen.
- Controleer het systeem niet op mogelijke lekkage met de blote handen – draag handschoenen – vloeistoffen welke onder druk staan kunnen ernstig letsel veroorzaken. Consulteer direct uw arts indien dit gebeurt.

ACCU

- Een mengeling van licht explosief, brandbaar en vluchtig gas ontstaat indien de accu wordt opgeladen. Rook nooit en vermijdt open vuur in de nabijheid van de accu.
- Vermijdt altijd kortsluiting in het accu-systeem.
- Accu electrolyse is uiterst gevoelig voor corrosie. Draag beschermende handschoenen en een bril.

ELEKTRISCHE BEDRADING

- Sluit het elektrisch contact af en schakel de batterij hoofdschakelaar uit alvorens over te gaan tot reparatie van de elektrische bedrading.
- Controleer de staat van de kabels en de elektrische bedrading: kortsluiting kan brand veroorzaken.

VERWIJDEREN VAN VLOEISTOFFEN

- De diverse vloeistoffen welke worden gebruikt voor de motor kunnen giftig zijn en slecht voor de gezondheid. Lees de instructies aandachtig welke op de labels van betreffende producten staan.
- Beoordeel de beschermende factoren kritisch alvorens de vloeistoffen, zoals brandstof, olie, koelvloeistof als ook filters en accu's af te voeren.

2 - ALGEMENE INFORMATIE

Uw NANNI DIESELMOTOR is het resultaat van veel onderzoek en een kwaliteits product van NANNI INDUSTRIES. Het is vervaardigd van de beste materialen volgens gespecificeerde regels en uiterst strikte productie methoden.

Uw NANNI DIESELMOTOR is een betrouwbare voortstuwingmotor voor uw boot met een lange levensduur.

Goede installatie van de motor aan boord van uw schip is van uiterst belang voor de veiligheid voor wat betreft het varen zelf als ook voor de omgeving.

De monteurs van NANNI INDUSTRIES zijn de best geschoolde monteurs ter wereld. Hun ervaring, hun kennis van het water, hun bekendheid met de techniek in combinatie met de deskundigheid van de monteurs van M.A.N. en KUBOTA garandeert de beste combinatie van prestatie / betrouwbaarheid / zuinigheid.

WAARSCHUWING : De installatie van uw motor dient te worden uitgevoerd door professionals. De installatie instructies van NANNI INDUSTRIES dienen te worden opgevolgd.

Deze gebruiksinstructies bevatten informatie welke van belang zijn voor het juist functioneren van de motor.

NANNI INDUSTRIES garandeert uw veiligheid wereldwijd met behulp van haar netwerk van agenten en dealers in meer dan vijftig landen.

Of u nu onderdelen, arbeid of simpelweg advies nodig heeft, NANNI staat tot uw dienst. Aarzel niet om uw officiële NANNI DIESEL dealer te benaderen.

Wij wensen u een genoeglijk vaarplezier.

Lees deze instructies aandachtig alvorens u begint met het installeren van uw motor. Volg de veiligheidsmaatregelen nauwkeurig op.

WAARSCHUWING : Het juiste gebruik van een scheepsdieselmotor is gekoppeld aan het correcte gebruik van de motor- en de keerkoppelingsspecificatie (type boot, aantal uren en aantal omwentelingen per minuut).

3. IDENTIFICATIE VAN DE MOTOR

Op alle correspondentie, aanvragen voor informatie en bestellingen van onderdelen is het nodig de referentie op te geven welke staat aangegeven op zowel de motor als de keerkoppeling.

- A- Type **1 2 3**
- B- Serienummer
- C- NANNI serienummer
- D- Specificatie

BELANGRIJK: Noteer het serienummer en de motor- en transmissiemodel aanduiding. Bewaar een kopie van deze informatie op een veilige plaats.

IDENTIFICATIE 4 5 6 VAN BELANGRIJKE DELEN

1. Warmtewisselaar
2. Koelvloeistof vuldop A
3. Koelvloeistof vuldop B
4. Koelwaterpomp
5. Zeewaterpomp
6. Dynamo
7. Flexibele ophanging
8. Elektrische aansluiting
9. Starter
10. Olie vulgat
11. Oliepomp
12. Luchtfilter
13. Water injectie uitlaatbocht
14. Oliefilter
15. Olie drukmeter
16. Keerkoppeling
17. Injectiepomp
18. Brandstofpomp
19. Brandstoffilter
20. Stop bediening
21. Snelheidsbediening
22. Luchtkoeler
23. Turbo
24. Warmtewisselaar olieaftapplug

4. VOORBEREIDING VOOR HET STARTEN

Zodra de motor is geïnstalleerd aan boord van het schip, en alvorens alle veiligheidsdoppen te verwijderen van de diverse vul-openingen, maakt u het oppervlak van de motor schoon.

ALGEMENE CONTROLE 7 8

- Vullen met motorolie en transmissie vloeistof
- Vullen met warmtewisselaar koelvloeistof
- Controleren van de V-snaren
- Controleren van de diverse aansluitingen en vuldoppen voor olie en vloeistof
- Controleren van de elektrische bedrading, accu's, batterij hoofdschakelaar, verlengkabels e.d.
- Controleren van het electrolytisch niveau van de accu's
- Controleren van de versnelling en stopschakelaar(s) (door deze heen en weer te bewegen)
- Controleren van het gelijk lopen van de gas- en schakelhandel (van essentieel belang bij gebruik van één handel). Schakelen moet stoppen bij het verhogen van de snelheid
- Voer een laatste visuele controle uit op de algehele bevestiging van het geheel. Indien nodig, werkt u de verf bij.

GEVAAR :- Geen open vuur of vonken in de buurt van de accu. Een mengeling van bijzonder explosief gas ontstaat wanneer de accu opgeladen wordt. Vermijdt kortsluiting.
- The accu electrolyse is uiterst corrosie gevoelig: indien de accu vloeistof in aanraking komt met de huid, direct afwassen met water-en zeep – indien de accu vloeistof in aanraking komt met de ogen, langdurig uitspoelen met water en contact opnemen met een arts.
- Als u de kabels aan de accu aansluit, begint u met de positieve pool.
- Als u de kabels van de accu afsluit, begint u met de negatieve pool.

WAARSCHUWING :

- Mors geen brandstof of olie op de motor.
- De vloeistoffen welke gebruikt worden voor uw motor kunnen gevaar opleveren voor de gezondheid.
- De motorolie kan schadelijk zijn voor uw huid; draag handschoenen.

OPMERKING: moderne dieselmotoren zijn precisie machines welke gebruik van hoog gekwalificeerde smeermiddelen nodig hebben.

MOTOR EN KEERKOPPELING SMERING MOTOR

- Oliepomp gedreven smeersysteem, drukgestuurd door middel van een ontladingsklep / afloopkraan.
- Wegwerp cartridge oliefilter

TRANSMISSIE 10

- Wij verwijzen naar de specificaties

MOTOROLIE TOEVOEGEN 9

- In het deksel van de tuimelaar bevindt zich een vulgat. Schroef de dop af, controleer het niveau met de peilstok en bepaal of er olie moet worden toegevoegd. Overschrijdt het maximum niveau niet.
- ATTENTIE :** soorten en hoeveelheden olie staan beschreven in de tabel met technische gegevens.

BRANDSTOFFSYSTEEM

Samenstelling 15

- Wegwerp brandstoffilter
- Brandstofpomp (A)
- Inspuitpomp (B)
- Hogedruk inspuit leiding (C)
- Injecteurs

Het reinigen van het brandstofsysteem

- Controleer het oliepeil in het reservoir
- Open het brandstof ventiel. Schroef de vleugelmoer A los. Draai de brandstofpomp handel; indien nodig draai u de schroefas voor de nodige weerstand.
- Draai de handpomp enkele slagen om eventuele

luchtballen uit het retourstelsel te doen ontsnappen.

- Draai de vleugelmoer A weer aan.
- Start de motor.

⚠ GEVAAR : Vermijd roken en / of open vuur in de nabijheid van de motor.

Verwijder eventuele gemorste brandstof.

KOELSYSTEEM

Dit bestaat uit twee verschillende systemen: het gesloten koelvloeistof systeem en het open zee-water koelsysteem.

Gesloten koelvloeistof systeem

Dit bestaat uit een pomp, welke wordt aangedreven door de schroefas van de motor door middel van een V-snaar, een warmtewisselaar en een thermostaat.

Open zee-water koelsysteem

Dit bestaat uit een pomp, een warmtewisselaar voor zoet water en een water injectie bocht.

Koelvloeistof 11 12 13

Aanbevelingen voor eerste ingebruikname

- Controleer of de warmtewisselaar vloeistof aftapplug en het motorcarter vastgedraaid zijn.

- Mix een antivries mengsel van 50% antivries en 50% zoet water. De benodigde hoeveelheid staat aangegeven in de technische specificaties.

a) Motoren met A en B doppen: vul het mengsel door vulopening A totdat het maximum niveau is bereikt. Sluit vulopening A. Schenk nu het mengsel in vulopening B totdat het maximum niveau is bereikt. Sluit vulopening B. Start de motor en controleer na enkele minuten het niveau in vulopening A. Herhaal dit nog enkele malen bij vulopening A. Open vulopening B niet weer.

b) Motoren met een A dop: vul het mengsel door vulopening A totdat het maximum niveau is bereikt. Sluit vulopening A. Start de motor en controleer na enkele minuten het niveau in vulopening A.

Sluit de dop en start de motor.

Laat de motor 2 – 3 minuten lopen terwijl u geleidelijk de snelheid opvoert.

- Stop de motor en laat de vloeistof van de warmtewisselaar aflopen.

- Bijvullen kan slechts met zoet water en indien de motor koud is.

- Elke twee jaar, aan het begin van het vaarseizoen, wordt het systeem geheel geleegd en gespoeld met schoon water. Hierna vullen volgens bovenstaande procedure.

⚠ GEVAAR : Vul de motor met koelvloeistof slechts wanneer de motor uit en koud is – Vermijd roken en open vuur in de buurt van de motor.

Houdt afstand van draaiende delen terwijl de motor loopt.

⚠ WAARSCHUWING : Gebruik nooit onverdunde antivries.

Aansluiting voor heet water 15

Een heet water systeem kan aangesloten worden aan de motor, gebruik makend van het gesloten koelsysteem. Neem contact met ons op voor meer informatie.

Zee-water filter

De toepassing van een filter tussen de pomp en de buitenboordkraan is aanbevolen.

⚠ WAARSCHUWING : Alvorens de motor te starten dient men te controleren of de buitenboordkraan open is. Het droog lopen van de motor, zelfs voor enkele seconden, kan schade veroorzaken aan de water pomp rotor.

Zorg, nadat het zee-waterfilter is schoongemaakt, dat de dop weer goed wordt gesloten opdat er geen lucht in de pomp komt.

ELEKTRISCHE UITRUSTING

Motor 16

- A Accu
- B Wisselstroomdynamo
- C Starter
- D Gloeiplug
- E Stop solenoïde
- F Oliedruk alarm
- G Watertemperatuur alarm
- H Watertemperatuur meter (optioneel)
- I Aansluiting
- J Oliedruk meter (optioneel)

Instrumentenpaneel 17 18 19 20

- a Watertemperatuur alarm indicator
- b Oliedruk alarm indicator
- c Gloeiplug indicator
- d Acculading indicator
- e Alarm zoemer
- f Startslot
- g Stop knop
- h Paneelverlichting
- i Aansluiting
- j Toerenteller met ingebouwde urenteller
- k Voltmeter
- l Oliedruk meter
- m Watertemperatuur thermometer

Draadpositie	Kleur	Functie
1	Rood	Positief
2	Zwart	Negatief
3	Bruin	Starter
4	Bruin 1	Gloeiplug
5	Wit	Stop
6	Grijs	Oliedruk voeler

Draadpositie	Kleur	Functie
7	Paars	D + wisselstroomdynamo
8	Grijs 1	Olie alarm
9	Geel – groen	Wateralarm
10	Geel – groen 1	Watertempt. voeler
11	Blauw	Toerenteller (op uitgang w)

5. GEBRUIK VAN DE MOTOR

HET STARTEN VAN DE MOTOR

⚠ GEVAAR : Sluit de motorkap goed en zorg dat alle andere bescherm delen gesloten zijn alvorens de motor te starten.

- Controleer het brandstofpeil
- Open het brandstofventiel
- Open de buitenboordkraan
- Controleer de olieniveaus van zowel de motor als de keerkoppeling
- controleer het niveau van de koelvloeistof
- controleer het accu ventiel
- Controleer of de keerkoppeling in neutrale positie staat

- Desynchroniseer de gashandel met behulp van het gereedschap op de doos

- Positioneer de gashandel in de versnellingspositie

- Draai de startsleutel met de klok mee; de olie alarm indicator zal oplichten en de zoemer gaat af

- Gloei de motor voor door de sleutel voor 5 – 10 minuten (afhankelijk van de buitentemperatuur) in deze positie te houden.

- Druk nu de startsleutel in en draai deze verder door (met de klok mee) totdat de motor start. Zodra de motor gestart is laat u de sleutel onmiddellijk los.

- Controleer alle indicatielampjes en andere functies nadat de motor is gestart.

- De motor moet onmiddellijk worden afgezet indien een zoemer / alarm afgaat. Ook wanneer de temperatuur abnormaal snel stijgt of als andere indicatorlampjes oplichten.

⚠ ATTENTIE : Zoek en verhelp de oorzaak alvorens de motor te starten:

- Laat de motor lopen op ± 1000 omw./min.
- Zorg dat het zee-water zonder belemmeringen uit de uitlaatpijp kan lopen.

Indien de motor niet direct bij de eerste startpoging aanslaat, herhaalt u deze poging opnieuw na 30 – 60 seconden net zolang tot het lukt (steeds 30 – 60 seconden wachten).

⚠ WAARSCHUWING : Onderbreek het elektrische circuit nooit door middel van de batterij hoofdschakelaar als de motor loopt. Dit kan schade veroorzaken aan de wisselstroomdynamo.

STOPPEN VAN DE MOTOR

- Zet de bedieningshandel wederom in neutrale positie (vrij)

- Laat de motor enkele minuten vrij lopen zodat de temperatuur gestabiliseerd is

- Druk de stopknop in

- Draai de batterij hoofdschakelaar uit, sluit de buitenboordkraan evenals het brandstofventiel.

BELANGRIJK : Na het slepen van de boot, de motor uitschakelen en de zee-waterinlaat sluiten om het risico te voorkomen dat de motor met zee-water gevuld wordt.

TWEEMOTORIGE BOTEN : Wanneer men op één motor vaart, dient de zee-waterinlaat van de uitgeschakelde motor gesloten te worden.

Niet vergeten de inlaatschuij weer te openen alvorens deze motor opnieuw te starten.

⚠ WAARSCHUWING : Controleer de motor en de machinekamer / motorkast op eventuele lekkage.

INLOPEN - GARANTIE BEURT

Inlopen

Gedurende de eerste 20 uur van gebruik, is het aanbevelenswaardig de voorzorgsmaatregelen nauwkeurig op te volgen. Laat uw motor slechts op maximum capaciteit lopen voor korte periodes achtereenvolgens. Laat de motor nooit direct na het starten op maximum vermogen lopen. Gun de motor de tijd om warm te lopen.

Garantie beurt

Deze aanbeloven beurt, uit te voeren door een officieel aangewezen dealer van NANNI DIESEL, zal na 20 draaiuren moeten plaatsvinden.

Elke nieuwe motor is gegarandeerd voor gebreken op onderdelen zoals deze gespecificeerd zijn in de voorwaarden en condities op het garantiecertificaat, welke de koper krijgt meegeleverd bij aankoop van de motor (garantieformulier behoort geretourneerd te worden).

LIJST VAN GARANTIE ONDERZOEK PROCEDURES (VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE EIGENAAR)

⚠ GEVAAR : Zet de motor af en laat deze afkoelen om lichamelijk letsel te voorkomen. Zet ook de batterij hoofdschakelaar af alvorens een reparatie uit te voeren.

Volg de veiligheidsmaatregelen op:

Verwissel de smeerolie van de:

- Motor
 - Keerkoppeling
- Maak schoon:
- Het diesel groffilter
- Controleer:

- Het niveau van de koelvloeistof
 - De kleppen
 - De bevestiging van de inlaat en het uitlaat spruitstuk
 - De bevestiging en werking van het brandstofsysteem
 - De bevestiging van het koelsysteem
 - De V-snaar spanning
 - De bevestiging van bouten en schroeven
 - De bevestiging van de motorsteunen
 - De uitlijning van de motor
 - Het expansiestuk
 - De smering van het expansiestuk
- Vervang:
- Het oliefilter
 - Het diesel groffilter
- Elektrische uitrusting
- Controleer:
- De bevestiging van alle bedradingsuiteinden
 - Het niveau en dichtheid van de accu electrolyse
 - De wisselstroomdynamo lading
 - De werking van het instrumentenpaneel
- Voer uit:
- Een controle op de accu

6. ONDERHOUD

⚠ GEVAAR : Zet de motor af en laat deze afkoelen om lichamelijk letsel te voorkomen. Zet ook de batterij hoofdschakelaar af alvorens een reparatie uit te voeren.

Volg de veiligheidsmaatregelen op:

De nodige hoeveelheden smeermiddelen alsmede het aanbevolen onderhoudsschema, voor het goed functioneren van de motor, staan beschreven op bladzijde 32.

BELANGRIJK : Deze aanbevelingen zijn van essentieel belang. Het nauwkeurig opvolgen van de instructies zal de levensduur van uw motor verlengen en bovendien kunt u slechts aanspraak maken op garantie indien de motor op de juiste manier is gebruikt.

- Maak geen aanpassingen op de motor welke niet worden aanbevolen.

- Schade welke wordt veroorzaakt door onderdelen welke geen NANNI nummer dragen, valt niet onder garantie.

- Reparaties en onderhoud moeten worden uitgevoerd door erkende NANNI DIESEL dealers of servicepunten.

Indien de motor minder wordt gebruikt dan het aantal aangegeven uren voor een tussentijdse onderhoudsbeurt, moet er tenminste eenmaal per jaar een onderhoudsbeurt worden uitgevoerd. Is dit het geval, dan wordt aanbevolen dit uit te voeren voor de motor in de winterberging gaat. De

motor zal dan worden beschermd met nieuwe, schone smeermiddelen.

Klepaafstellingen 22 23

- De kleppen moeten worden afgesteld naar gelang hun inspuits volgorde.

- Plaats de kleppen met een schuddende beweging op de cilinder alvorens ze worden afgesteld.

- Draai de schroefas in dezelfde richting als de motor draait, om de zuiger te plaatsen in de bovenzijde.

- Stel de inlaat- en uitlaatkleppen (volgens de waarden in de tabel met technische gegevens)

Vervanging van de waterpomp impeller 24 25

- Sluit de buitenboordkraan

- Verwijder het waterpomp-deksel

- Verwijder de gebruikte impeller

- Plaats het waterpomp-deksel en plaats daarbij een nieuwe pakking

- Open de buitenboordkraan

Elektrische uitrusting 26 27

- Controleer regelmatig de spanning van de wisselstroomdynamo V-snaar. Span de riem tussen de pulleys op. Het moet ongeveer 10 mm speling hebben.

⚠ GEVAAR : Stop de motor en schakel de batterij hoofdschakelaar uit alvorens reparaties uit te voeren aan het elektrisch systeem.

Accu

- Controleer de accu lading eens per jaar

- De traagheid van de elektrolyse behoort tussen de 1.270 en 1.285 te liggen

- De elektrolyse dient periodiek gecontroleerd te worden. Het niveau moet 1 cm boven de accumulatorplaten blijven. Voeg, indien nodig, gedestilleerd water toe.

⚠ GEVAAR : Wees voorzichtig met vuur en vonken in de buurt van de accu; de gassen welke mogelijk vrijkomen zijn brandbaar en explosief. The accu elektrolyse is uiterst corrosiegevoelig. Indien accuvloeistof in aanraking komt met de huid, was deze onmiddellijk met water en zeep. Indien accuvloeistof in aanraking komt met de ogen, onmiddellijk overvloedig uitspoelen met schoon water en een arts raadplegen.

- Veroorzaak geen kortsluiting

AANBEVELINGEN

Om goede werking van de wisselstroomdynamo en geïntegreerde reguleerder te waarborgen moet u nooit:

- De batterij hoofdschakelaar uitschakelen terwijl de motor loopt (u riskeert schade aan de reguleerder)

- De accupolen verwisselen. De polen zijn gemerkt + (positief) en - (negatief); de negatieve

pool is geaard; de kabelpolen en kabels moeten correct bevestigd zijn.

- De stroom wisselen terwijl de motor loopt. Bij gebruik van meerdere accu's, dient een stroomverdeler te worden geplaatst (contact met ons opnemen).

Indien de motor wordt gestart met gebruik van een reserve accu en accukabels, volg de navolgende procedure:

- Schakel het accu circuit uit, sluit de reserve accu aan aan de hoofdacu door de + pool op de + te plaatsen en de - aan de -. Zodra de motor is aangeslagen kunnen de accukabels worden losgekoppeld. Onderbreek het accu circuit niet.

De twee accukabels worden losgekoppeld indien :

- Er een acculader moet worden gebruikt

- Er een reparatie moet worden uitgevoerd aan het elektrisch systeem

- Er laswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd aan de romp van het schip

Spoelen van het koelsysteem

Zoet water systeem 8 11 12

- Verwijder de kap van de warmtewisselaar

- Laat het water van de warmtewisselaar en de motor aflopen

- Vul het systeem met nieuw water en laat de motor enkele minuten lopen

- Laat het water opnieuw aflopen en vul het nu met een mengsel van antivries en schoon water

- Vul het koelsysteem volgens de eerder gegeven instructies

⚠ ATTENTIE : Indien er ook gebruik wordt gemaakt van een warm water systeem welke is aangesloten op de motor, kan men deze ook volledig laten leeglopen om vervolgens opnieuw te vullen. Let daarbij op de hoeveelheid koelvloeistof welke wordt toegevoegd. Controleer of alle lucht is ontsnapt tijdens het vullen.

⚠ WAARSCHUWING : Vloeistof onder druk. Open geen doppen en / of deksels terwijl de motor nog warm is. Laat de motor afkoelen en open doppen en / of deksels voorzichtig.

Zeewater systeem

- Sluit de buitenboordkraan

- Laat alle zeewater inlaat pijpen, het filter, de zeewaterpomp, de warmtewisselaar buis leeglopen door de aansluitingen los te draaien.

- Tap het overtollige water af, aangezien er altijd water overblijft op de bodem van het waterlock

Schoonmaken van de warmtewisselaar

Controleer de kabelboom: 28 29

- Verwijder de deksels

- Verwijder de kabelboom, maak het schoon met water en soda

- Vervang de O-ringen en plaats de kabelboom en deksels terug

- Vergeet de koperen ringen van de deksels bevestigingsschroeven niet

⚠ WAARSCHUWING : Corrosie gevoelige producten kunnen slecht zijn voor de gezondheid. Lees de instructies op de verpakking van het product aandachtig.

Vervanging van het diesel groffilter 30 31

Het diesel groffilter is een wegwerp filter.

- Sluit het brandstofventiel

- Draai het filterpatroon los de filterkop

- Vet de pakking van het nieuwe filterpatroon in met motorsmeerolie

- Schroef het nieuwe filterpatroon op de filterkop. Draai deze vervolgens 3/4 slag aan met de hand (gebruik geen gereedschap)

- Open het brandstofventiel

- Reinig het systeem

- Start de motor en controleer de afdichtingen

⚠ ATTENTIE : Verwijder eventuele gemorstte brandstof. - Volg de nodige voorzorgsmaatregelen nauwkeurig op.

Vervanging van de verstuivers 32 33

Verwijder:

- De inspuitleidingen

- De moer en lekolie leiding

- De verstuivermoer

- De verstuiverhouder uit de cilinderkop

- Controleer de staat van de verstuvring en vervang de nozzle

- Hermonteer de onderdelen in omgekeerde volgorde

⚠ ATTENTIE : Zorg dat de brandstof niet in aanraking komt met de huid – draag handschoenen.

BELANGRIJK : Bovenstaande procedure moet worden uitgevoerd door een erkende NANNI DIESEL dealer of servicepunt. De verstuivers moeten elke 400 uur of elke 2 jaar worden gecontroleerd.

Olie verversen

Olie bij woorkeur aftappen bij licht opgewarmde motor.

- Laat de pomp lopen totdat de olie volledig is afgetapt

- Vul de motor opnieuw tot het maximum niveau met nieuwe motorolie

- Controleer het niveau met behulp van een peilstok

- Overschrijdt het maximum niveau nooit

⚠ ATTENTIE : Hete olie kan brandwonden veroorzaken – vermijdt contact met de huid en neem de nodige voorzorgsmaatregelen.

Vervanging van het oliefilter 37 38

- Het filterpatroon is een wegwerp type
- Schroef het patroon los aan de filterkop
- Vet de pakking van het nieuwe patroon in met smeerolie
- Schroef het nieuwe patroon op de filterkop, en draai deze vervolgens met de hand 3/4 slag aan (gebruik geen gereedschap)
- Controleer of het filter lekt terwijl de motor loopt
- Stop de motor en vul, indien nodig, motorolie bij tot het maximum peil

⚠ ATTENTIE: Hete olie kan brandwonden veroorzaken – vermijdt contact met de huid en neem de nodige voorzorgsmaatregelen.

Keerkoppeling 10

Wij verwijzen naar de gedetailleerde instructies in het instructieboek van de keerkoppeling. Voor meer specifieke informatie kunt u contact met ons opnemen.

Keerkoppeling bedieningssysteem

Controleer de bedieningen regelmatig. De kabelslag moet ± 35 mm naar beide zijden zijn (gerekend vanaf het dode punt (O - A = O - B)). De handdel moet vrij kunnen bewegen.

Let op de positie van de handel 35

Turbo

Motoren welke zijn uitgerust met een turbo: de turbo compressor moet elke 400 uur worden gecontroleerd op functioneren.

⚠ GEVAAR: Start de motor nooit zonder luchtfilter, om lichamelijk letsel te voorkomen.

BELANGRIJK: Zet de motor in neutrale stand alvorens deze stop te zetten.

ONDERHOUD

TABEL

	DAGE LUKS	NA 20 UUR	ELKE 100 UUR	ELKE 200 UUR OF JAARLINKS	ELKE 400 UUR OF ELKE 2 JAAR
CONTROLLEREN					
Olieniveau (motor & keerkoppeling)	x				
Accu lading	x				
Wattertemperatuur	x				
Dichtingen			x		
Accu electrolyse (elke 15 dagen)			x		
Bedieningen				x	
V-snaar spanning		x		x	
Kleppening		x		x	
Starter & dynamo bevestiging				x	
Bevestiging van schroeven e.d.		x		x	
Zeewaterpomp				x	
Motorsteunen & uitlijning					x
Verstuivers					x
Zeewaterfilter	x				
Thermostaat			x		
Niveau in de warmtewisselaar	x				
Uitlaatspruitstuk warmtewisselaar					x
Zinc anode (4.330 TDI)			x		
Air filter (4.330 TDI)			x		
SCHOONMAKEN					
Uitlaatspruitstuk warmtewisselaar					x
Luchtcoeler warmtewisselaar					x
Turbo (schoonmaken en controleren)					x
VERVANGEN					
Oliefilter		x		x	
Brandstoffilter					x
Motorolie		x		x	
Smeerolie keerkoppeling				x	
Koelvloeistof					x
Gasol prefilter	x		x		

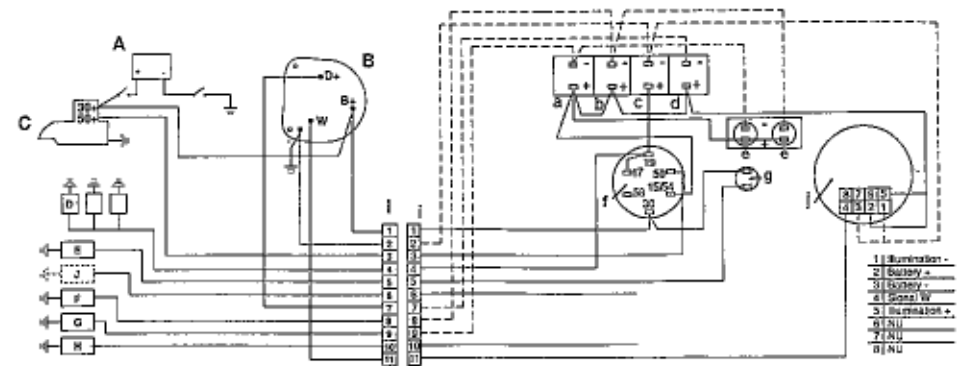
Technische specificaties

NANNI DIESEL MOTOR	3.100 HE	4.150 HE
Aantal cilinders	3 in lijn	4 in lijn
Maximaal vermogen (*)	21,3 kW (29 PK)	27,6 kW (37,5 PK)
Maximum toerental (*)	3600 omw/min.	3600 omw/min
Stationair toerental	950 omw	850 omw
Maximaal toerental onbelast	3900 omw/min.	3300 omw/min.
Werkingsprincipe	4-tact	4-tact
Boring/slag	76 x 73,6 mm	78 x 78,4 mm
Cilinderinhoud	1001 cm3	1498 cm3
Compressieverhouding	23/1	22/1
Draairichting (gezien op het vliegwiel)	links	links
Injectie volgorde	1-3-2	1-3-4-2
Insultpomp	Nippon Denso (Bosch type)	Nippon Denso (Bosch type)
Injectiedruk	140 bar	140 bar
Brandstofverbruik	190 g/kW/uur	190 g/kW/uur
Insultmoment	20° ± 1° voor UDC	11° (statisch) 23° bij 3000 omw/min
Gewicht (incl. keerkoppeling)	130 kg	145 kg
Dynamo	12 V - 60 A	12 V - 60 A
Accu capaciteit	110 A/uur	110 A/uur
Koelsysteem	warmtewisselaar	warmtewisselaar
Buitenboordwaterpomp	neopreen impeller	neopreen impeller
Koelvloeistof (50% water/50% anti-vries)	4 liter	5 liter
Kleppening (koude motor)	0.15 - 0.2 mm (in- en uitlaat)	0.15 - 0.2 mm (in- en uitlaat)
Smeerolie	API CD-SAE 15 W 40	API CD-SAE 15 W 40
Motorolie inhoud 0°	4.5 liter	4.5 liter
Motorolie inhoud 15°	3.5 liter	4 liter
HURTH keerkoppeling (*)	HBW 100	HBW 125
Olieinhoud keerkoppeling	0.35 liter	0.55 liter
Olietype keerkoppeling	type A	type A
TECHNODRIVE keerkoppeling (*)	TMC 40	TMC 60
Olieinhoud keerkoppeling	0.2 liter	0.8 liter
Olietype keerkoppeling	API CD-SAE 15 W 40	API CD-SAE 15 W 40
Emissienorm	BSO-niveau 2	BSO-niveau 2
Ontstoringklasse	CE P98155T	CE P98155T

* **ATTENTIE:** deze specificaties zijn slechts van toepassing bij gebruik voor de pleziervaart. Bij ander gebruik gelieve ons, te consulteren.

Aanbevolen op voorraad te houden onderdelen 3.100 HE - 4.150 HE

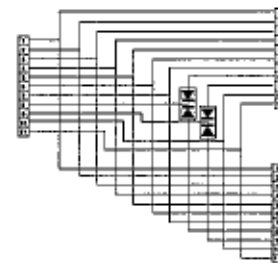
OMSCHRIJVING	Aantal	3.100 HE	4.150 HE
V-snaar	1	48 108 117	48 108 117
Oliefilter	1	970 302 742	970 302 742
Brandstoffilter	1	970 310 302	970 622 350
Impeller	1	970 604 591	970 604 591
Klepdekselpakking	1	970 302 833	970 302 765
Verstuiver compleet	1	970 302 816	970 302 816
Verstuiver afdichting	1	970 302 821	970 302 821
Gloeiplug	1	970 301 412	970 301 412
Thermostaat	1	970 302 608	970 302 608
Thermostaatpakking	1	970 301 719	970 301 719
O-ring warmtewisselaar	2	970 142 109	970 142 109
Alarmlampje	1	970 856 011	970 856 011



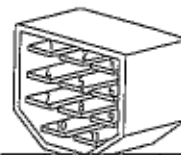
Engine Wiring N°307095 16

"A2"Panel N°674351 18

A	BATTERY
B	ALTERNATOR
C	STARTER MOTOR
D	GLOW PLUGS
E	STOP SOLENOID
F	OIL SWITCH
G	WATER SWITCH
H	TEMP SENDER
I	CONNECTOR
J	OIL PRESSURE SENDER

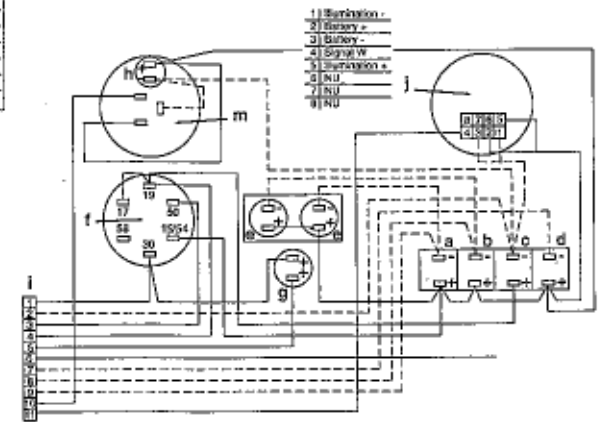


Y Junction N°304040

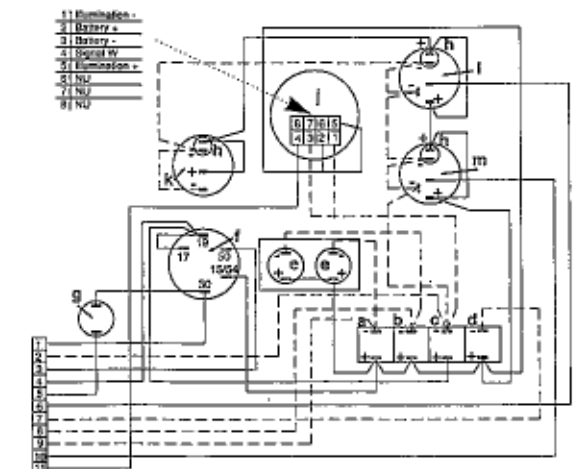


1	RED	+
2	BLACK	-
3	BROWN	STARTER
4	BROWN 1	PREHEAT
5	WHITE	STOP
6	GREY	OIL SENDER
7	VIOLET	D+ (ALT.)
8	GREY 1	OIL SWITCH
9	YELLOW/GR	WATER SW.
10	YELLOW/GR1	WATER SEND
11	BLUE	REV. COUNTER "W"

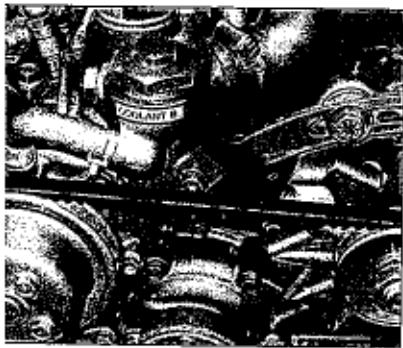
Connector (panel side)



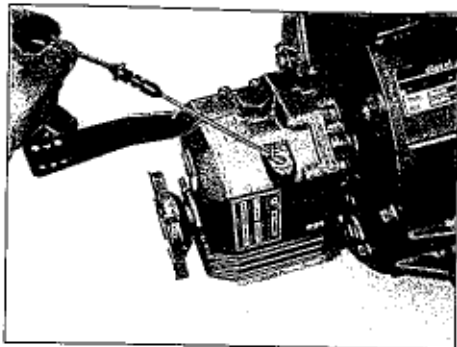
"B2"Panel N°674350 (optional) 19



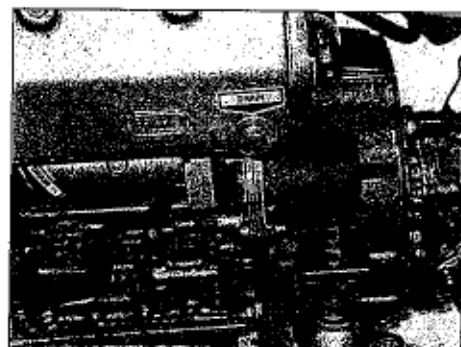
"C2"Panel N°674349 (optional) 20



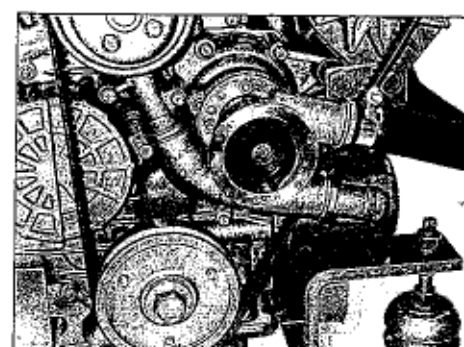
7



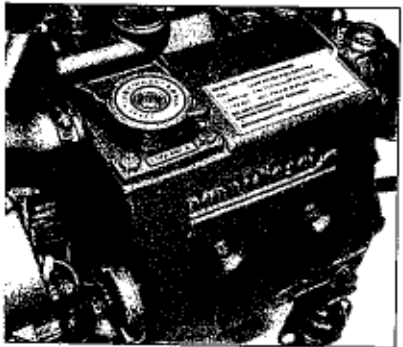
inv. Technodrive 10



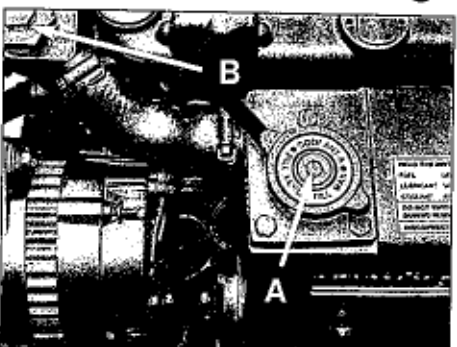
14



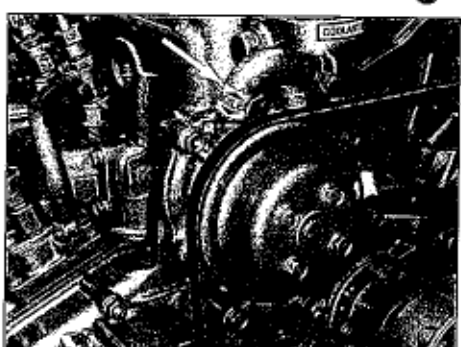
24



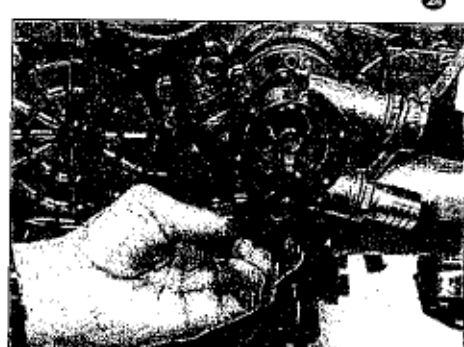
8



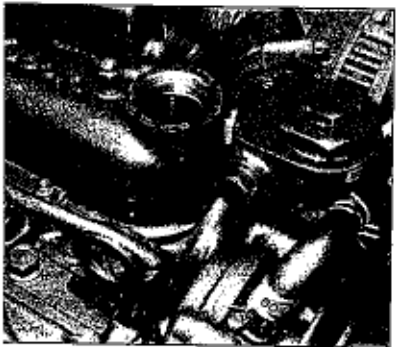
11



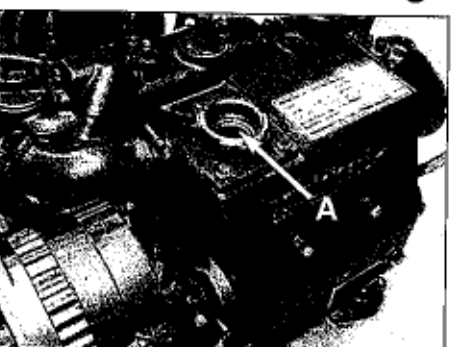
15



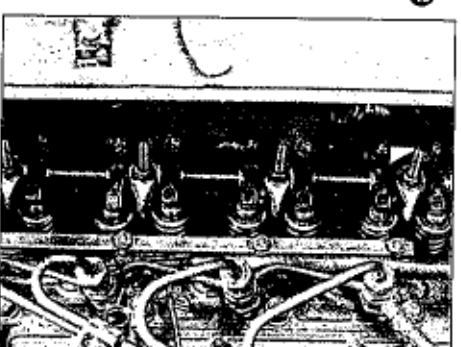
25



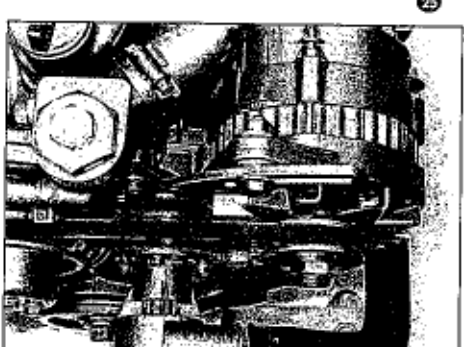
9



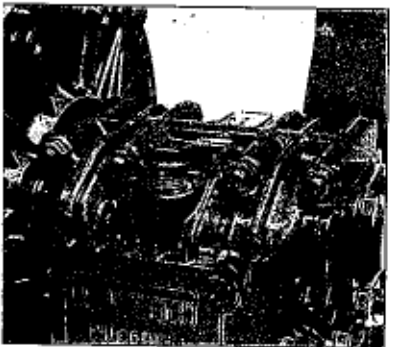
12



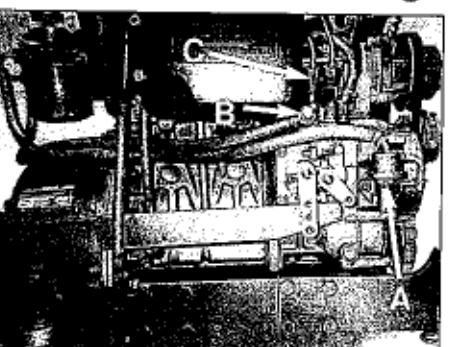
22



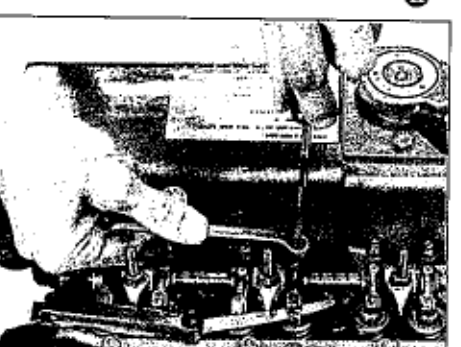
28



inv. HURTH 10



13



23



29