



LDW 194 JMTI LDW 245 JMTI/A

Asennus- Käyttö- ja Huolto-ohjeet

Installation - Emploi-entretien

Installation - Use-maintenance

Installation - Bedienung-Wartung

Instalación - Uso-manutención

Instalação - Utilização-manutenção



Tämä asennus- käyttö- ja huolto-opas sisältää tarvittavat tiedot, joiden avulla pidät moottorin hyvässä kunnossa vuosien ajan.

Lue opas huolellisesti ja seuraa tarkasti annettuja asennus- ja huolto-ohjeita.

Lisätietoja ja neuvoja moottoriin liittyvissä kysymyksissä antaa Lombardini Marine asiakaspalvelu.

LOMBARDINI MARINE

Ce livret a été étudié pour vous donner toutes les informations nécessaires au maintien de votre moteur en parfait état de fonctionnement pendant de nombreuses années.

Nous vous conseillons de le lire très attentivement et de suivre d'élément les indications pour l'installation et la maintenance qui y sont décrites.

Le réseau du service après vente Lombardini Marine est toujours à votre entière disposition pour tout conseil ou toute information que vous voudrez bien lui demander.

LOMBARDINI MARINE

This manual has been specially designed to provide you with all the necessary information to keep your engine perfectly efficient for many years.

Please read it carefully and follow precisely any described installation and maintenance operations.

Lombardini Marine service network shall, in any case, be at your complete disposal for any clarifications or advice.

LOMBARDINI MARINE

Dieses Handbuch soll Ihnen sämtliche Informationen liefern, die für einen einwandfreien Betrieb sowie eine perfekte Leistungsfähigkeit und lange Lebensdauer Ihres Motors nötig sind.

Wir bitten Sie, es mit größter Aufmerksamkeit zu lesen und die darin beschriebenen Arbeiten zur Installation und Wartung vorschriftsgemäß auszuführen.

Der Kundendienst der Lombardini Marine steht Ihnen stets gern für Ratschläge und Informationen zur Verfügung.

LOMBARDINI MARINE

El presente manual ha sido estudiado para suministrarle todas las informaciones necesarias para mantener su motor en perfectas condiciones de eficiencia durante muchos años.

Le rogamos por tanto que lo lea con mucha atención y que siga estrictamente las operaciones de instalación y mantenimiento descritas en el mismo.

La red de asistencia de Lombardini Marine estará, de todos modos, a su completa disposición para cualquier consejo o información que Ud. pudiera desear.

LOMBARDINI MARINE

Este manual foi estudado para oferecer todas as informações necessárias para manter o seu motor em perfeita e ciência por muitos anos.

Leia este manual com muita atenção e respeite exatamente as operações de instalação e manutenção que estão descritas.

A rede de assistência da Lombardini Marine estará, em todo o caso, sempre à sua completa disposição para quaisquer conselhos ou informações que desejar.

LOMBARDINI MARINE

Moottoriöljy
Contrôle niveau huile
Oil level check
Ölstandskontrolle
Control nivel aceite
Controle do nível de óleo

Suositeltava moottoriöljy:
Huile recommandée:
Prescribed lube:
Erforderliches Motoröl:
Aceite recomendado:
Óleo recomendado:

Total quartz SAE 10W40

Quartz Diesel 7000 10W40
Activa Disel 7000 10W40

Vaihteistoöljy
Remplissage huile inverseur réducteur
Reduction-reversing gear oil lling
Befüllen des Wendegetriebes mit Öl
Llenado aceite inversor reductor
Reabastecimento do óleo do inversor redutor

Suositeltava vaihteistoöljy:
Huile recommandée:
Prescribed lube:
Erforderliches Motoröl:
Aceite recomendado:
Óleo recomendado:

Total SAE 15W40
(API CG4/ACEA E2)

Total Rubia 4400 15W40

Moottorin jäähdytysneste
Remplissage liquide de refroidissement
Coolant replenishing
Kühl üssigkeit einfüllen
Suministro liquido para refrigeración
Reabastecimento do líquido de refrigeração

Suositeltava jäähd.neste:
Liquide de refroidissement recommandé:
Prescribed coolant:
Erforderliche Kühl üssigkeit:
Liquido refrigeracion recomendado:
Refrigerante recomendado:

50% Jäähd.neste Total antifreeze
50% Vesi Eau Water Wasser Agua Água

Sisällysluettelo - Tables des matières - Index - Inhaltsverzeichnis - Índice - Índice

TEKNISET TIEDOT - CARACTÉRISTIQUES - CHARACTERISTICS TECHNISCHE DATEN - CARACTERÍSTICAS - CHARACTERISTICAS	Pag.	7
ULKOMITAT - DIMENSION D'ENCOMBREMENT - OVERALL DIMENSION AUSSENMASSE - DIMENSIONES EXTERIORES - DIMENÇÕES EXTERIORES	Pag.	8
PÄÄOSAT - IDENTIFICATION - IDENTIFICATION IDENTIFIZIERUNG - IDENTIFICACIÓN - IDENTIFICAÇÃO KÄYT	Pag.	10
ASENNUS - INSTALLATION - INSTALLATION MONTAGE - INSTALACIONES - INSTALAÇÃO	Pag.	17
JÄÄHD.- JA POLTTOAINEEN KIERTO - CIRCUITS PRINCIPAUX - MAIN CIRCUITS SCHALTPLÄNE - CIRCUITOS PRINCIPALES - CIRCUITOS PRINCIPAIS	Pag.	34
KÄYTTÖ - EMPLOI - USE BEDIENUNG - UTILIZACIÓN - UTILIZAÇÃO	Pag.	37
HUOLTO - ENTRETIEN - MAINTENANCE WARTUNG - MANUTENCIÓN - MANUTENÇÃO	Pag.	57
SÄILYTYS - STOCKAGE - STORAGE LAGERUNG - ALMACENAJE - ARMAZENAGEM	Pag.	91
HUOLTO JA VARAOSAT - SERVICE	Pag.	95
TAKUUEHDOT - CONDITIONS DE GARANTIE - WARRANTY CLAUSES GARANTIEBEDINGUNGEN - CLÁUSULAS DE GARANTÍA - CLÁUSULAS DE GARANTIA	Pag.	99



Lue käyttöohjeet huolisesti ennen käyttöä ja noudata ohjeita. Ohjeiden noudattamatta jättäminen mitätöi takuun.
Avant le démarrage, veuillez lire et suivre les instructions. La garantie n'est plus valable en cas d'inobservation.

Prior to starting read and follow instructions. Failure to do so will make warranty void.

Vor Inbetriebnahme Anleitungen lesen und befolgen. Bei Nichtbeachtung erlischt die Garantie.

Antes del arranque leer y respetar las instrucciones. El incumplimiento provoca la anulación de la garantía.

Antes de arrancar lêr e observar as instruções. O incumprimento das instruções provoca a anulação da garantia.

Varustesarja toimitetaan moottorin mukana
Série accessoires livrée avec le moteur
Accessory set supplied with the engine
Zubehör wird mit dem Motor mitgeliefert
Serie accesorios suministrada con el motor
Serie de acessórios fornecidos com o motor

Varustesarjan puuttuessa ota yhteys
jälleenmyyjään
Ademander si manquant
Request if not to supply
Bei Fehlen bitte nachfragen
Pedir si falta
Pedir se faltar



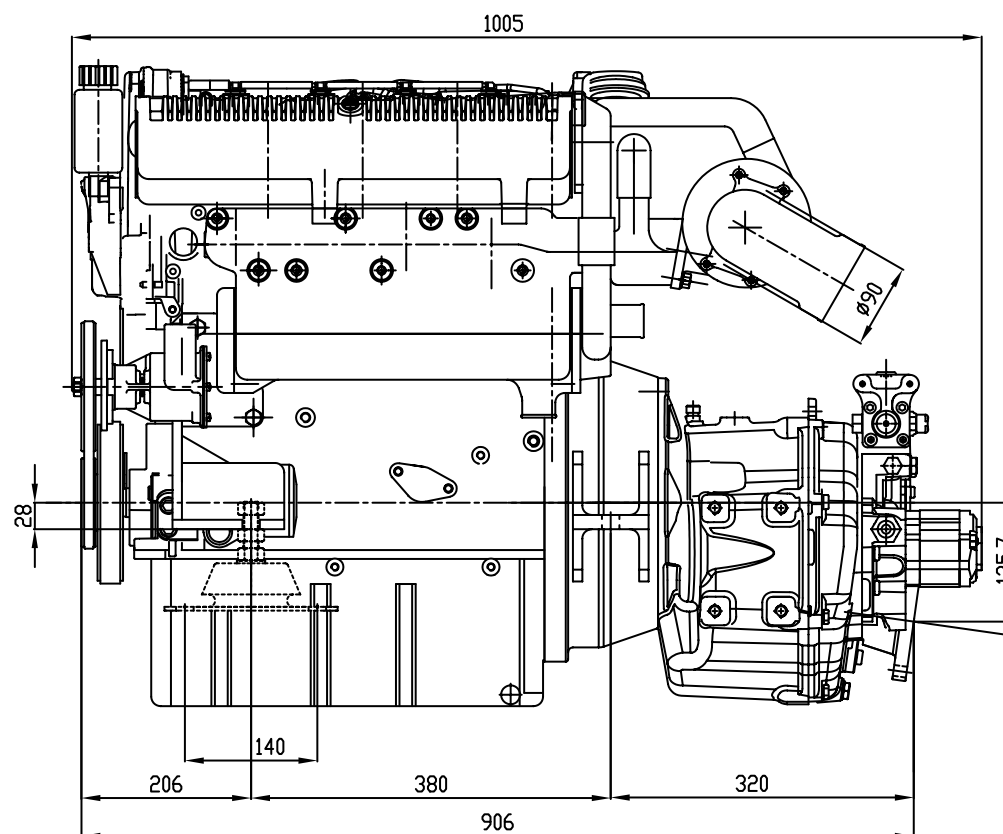
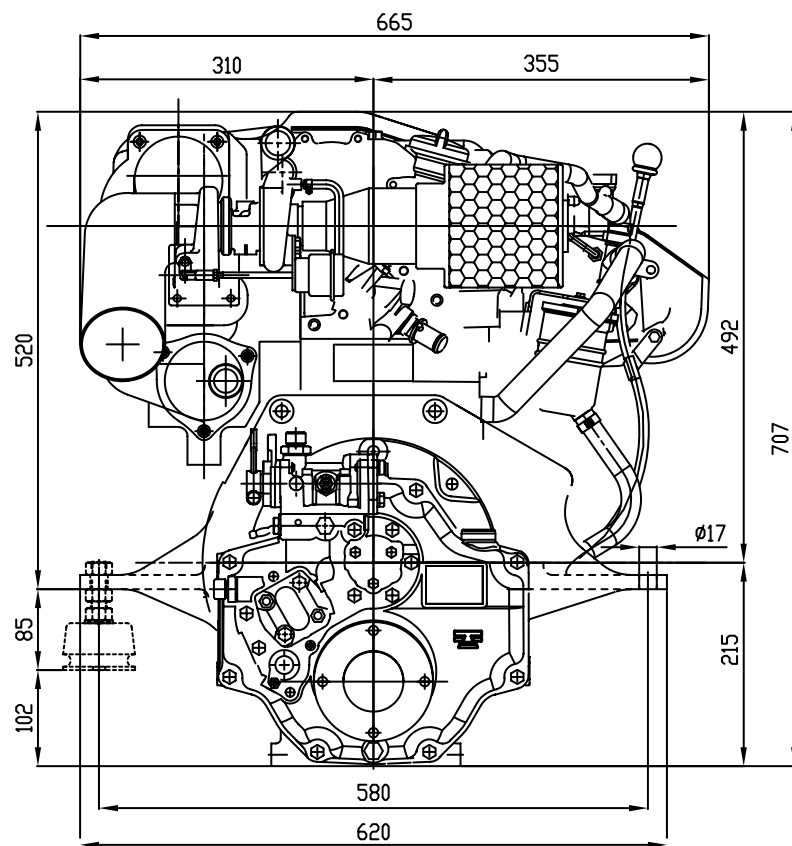
Tekniset tiedot - Caractéristiques - Characteristics Technische Daten - Características - Características

		194	245
Sylinterit - Cylindres - Cylinders - Zylinder - Cilindros - Cilindros	kpl/N	4	5
Syl.halkaisija - Alésage - Bore - Bohrung - Diámetro - Diâmetro	mm	82.0	82.0
Iskunpituus - Course - Stroke - Hub - Carrera mm mm	mm	90.4	90,4
Iskutilavuus - Cylindrée - Displacement - Hubraum - Cilindrada - Cilindrada	cm ³	1910	2387
Kierrosluku (kierr./min) - Tours/min - R.P.M. - Drehzahl - RPM	r/min	3900	4200
Teho (kW/hv) - Puissance maximal - Extreme power - Maximal leistung - Potencia máxima - Potência máxima	kw/cv	132,3/180	176,4/240
Moottoriöljyn tilavuus - Quantité huile moteur - Engine oil quantity Motorenölfüllmenge - Cantidad aceite motor - Quantidade óleo motor	ltr.	5,5	7,0
Vaihteistoöljyn tilavuus* - Quantité huile réducteur inverseur - Reduction/reversing gear oil quantity Ölfüllmenge Untersetzungs- / Wendegetriebe - Cantidad aceite reductor inversor - Quantidade óleo redutor inversor	l	2.6*	2.6*
Kuivapaino merivaihteen kanssa * - Poids à sec avec inverseur - Dry weight with reversing gear Trockengewicht mit Wendegetriebe - Peso neto con reductor - Peso líquido com reductor	Kg	284*	315*
Jäähdytysnesteiden tilavuus - Capacité circuit de refroidissement - Cooling system capacity Kapazität des Kühlsystems - Capacidad circuito de refrigeración - Capacidade do circuito de refrigeração	l	7.5	8.5
Suurin sallittu kallistus asennettaessa - Inclinaison maxi. d'installation - Max. Installation inclination Max. zul. Neigung bei Montage - Inclination max. de instalación - Inclinação máxima de instalação	α	10°	10°
Suurin sallittu kallistus käytössä - Inclinaison maxi. De fonctionnement - Max. Running inclination Max. zul. Neigung bei Betrieb - Inclination max. de funcionamiento - Inclinação máxima de funcionamento	β	20°	20°

* HUOM! TM 485 A merivaihteella - Avec inverseur-réducteur TM 485 A - With TM 485 A reversing gear box - Mit Wendegetriebe TM 485 A - Con inversor-reductora TM 485 A - Com caixa inversora-reductora TM 485 A

Päämitat - Dimension d'encombrement - Overall dimensions
Einbaumaße - Dimensiones exteriores - Dimensões exteriores

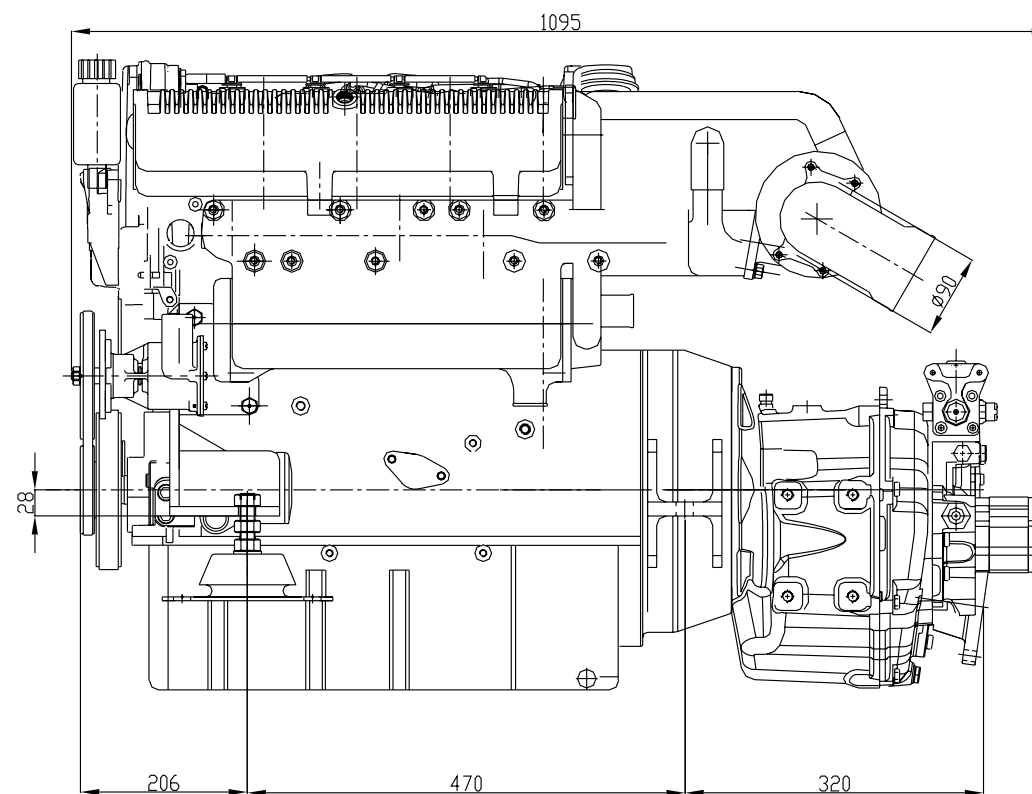
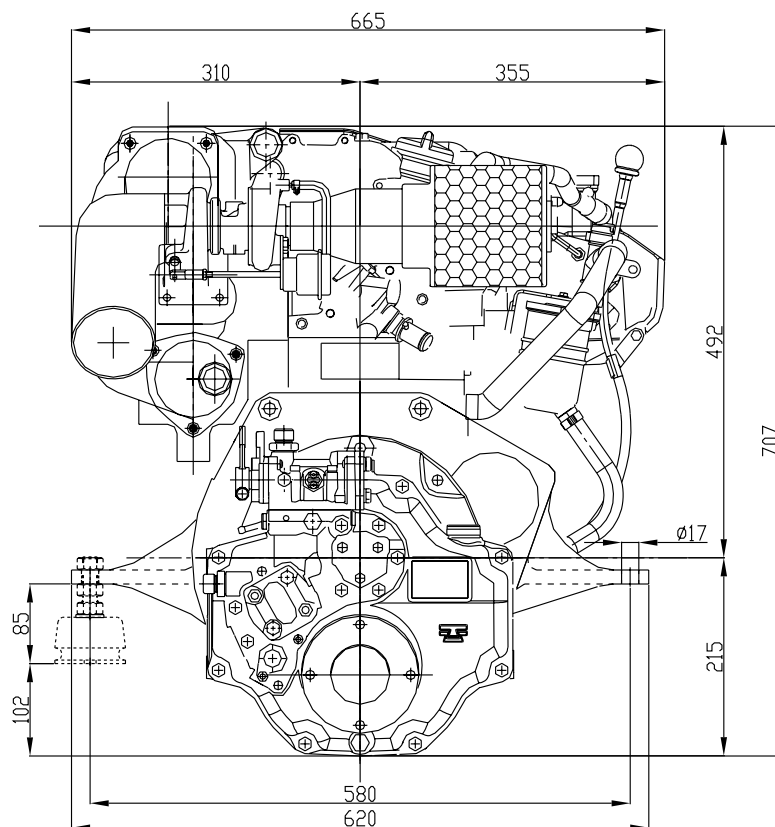
LDW 194 JMTI



TM 485 A merivaihteella - Avec inverseur-réducteur TM 485 A - With TM 485 A reversing gear box
Mit Wendegetriebe TM 485 A - Con inversor-reductora TM 485 A - Com caixa inversora-redutora TM 485 A

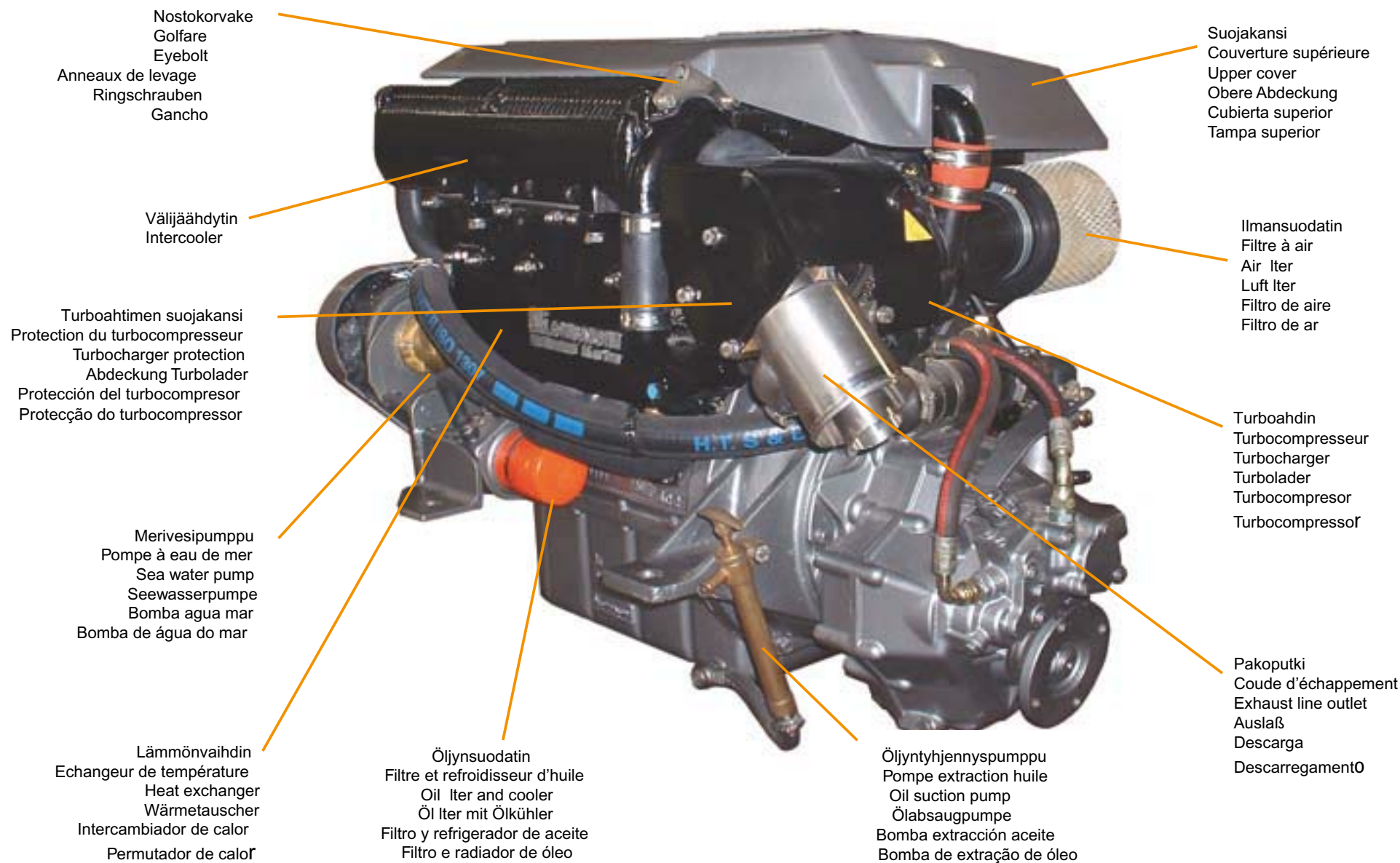
Päämitat - Dimension d'encombrement - Overall dimensions
Einbaumaße - Dimensiones exteriores - Dimensões exteriores

LDW 245 JMTI/A

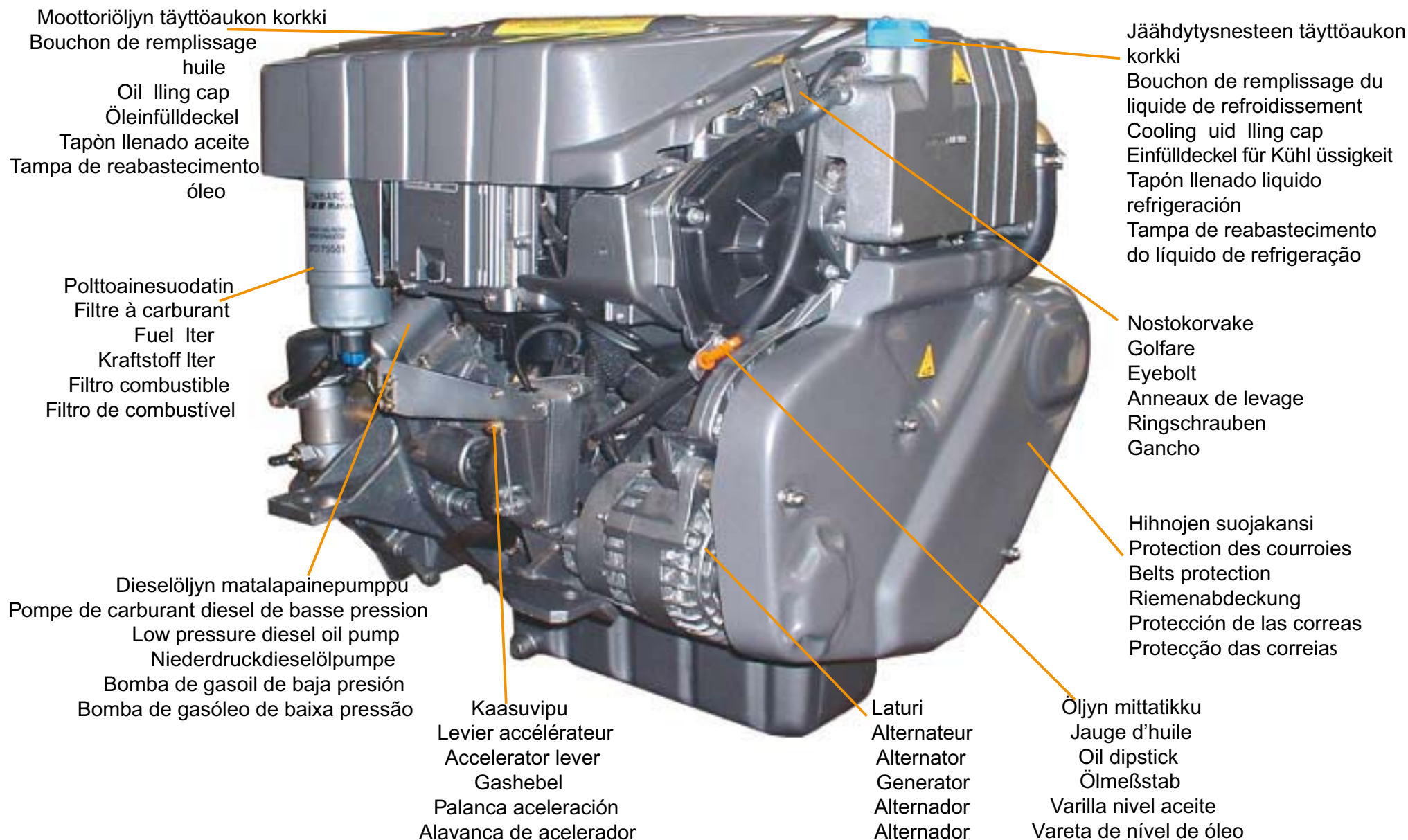


TM 485 A merivaihteella - Avec inverseur-réducteur TM 485 A - With TM 485 A reversing gear box
Mit Wendegetriebe TM 485 A - Con inversor-reductora TM 485 A - Com caixa inversora-redutora TM 485 A

Pääosat - Identification - Identifikation - Identificación - Identificação



Pääosat - Identification - Identifizierung - Identificación - Identificação

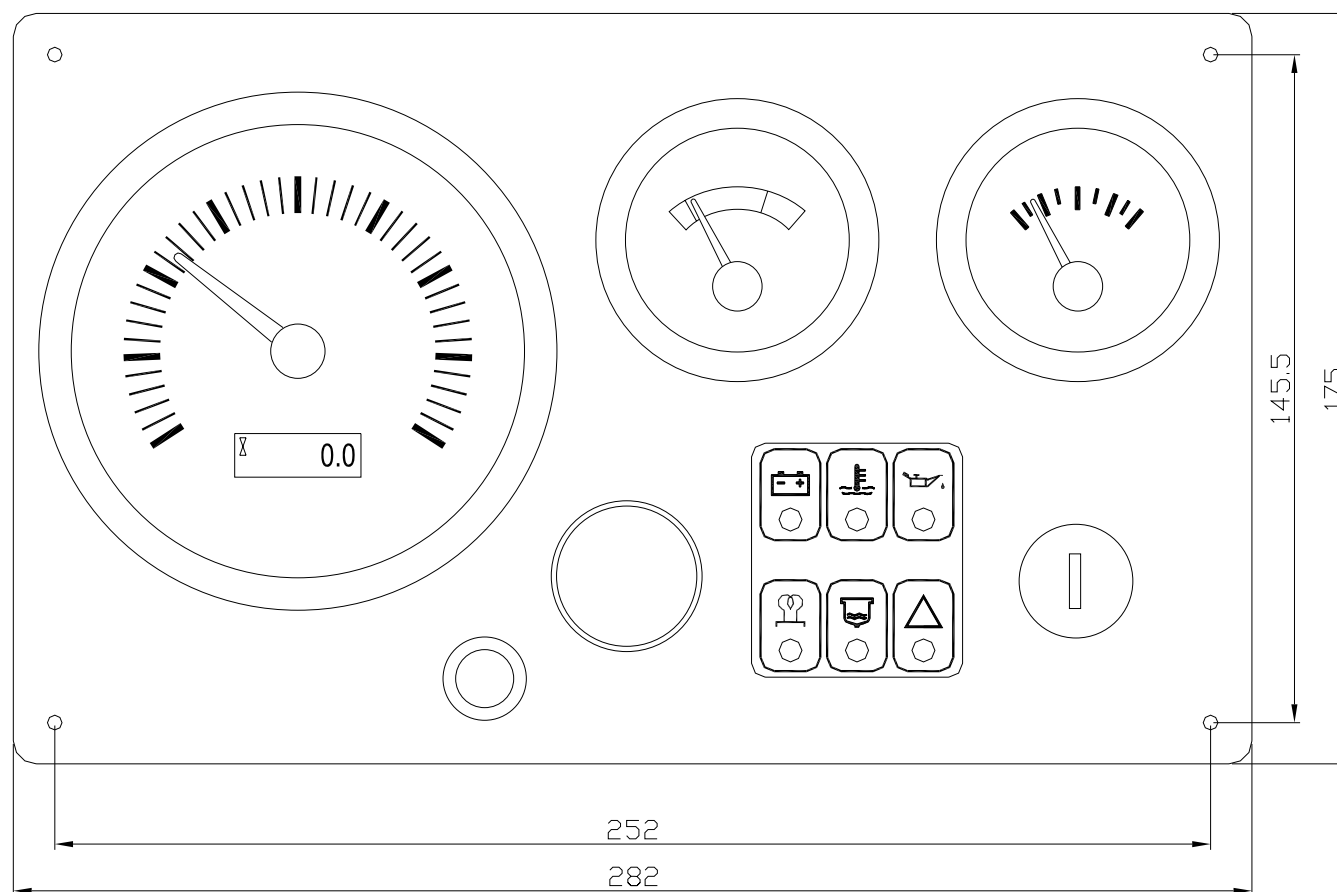


Pääosat - Identification - Identifikation - Identificación - Identificação

De Luxe maxi -mittaripaneeli - Panneau De Luxe maxi - De Luxe maxi panel
De Luxe maxi schaltkasten - Cuadro De Luxe maxi - Cuadro De Luxe maxi

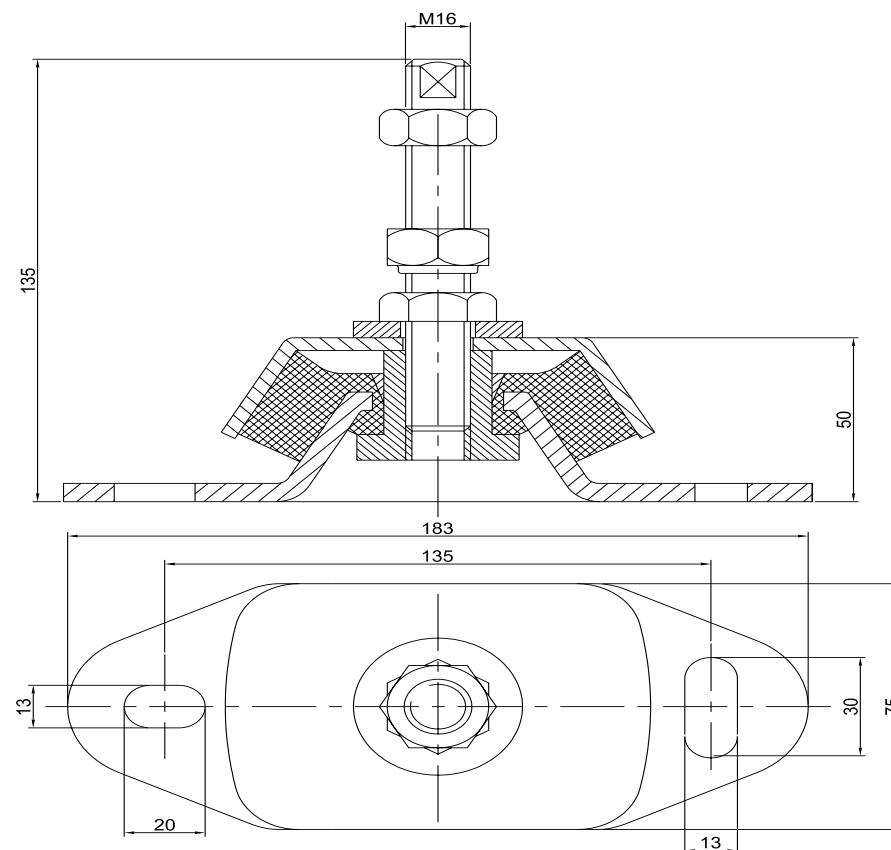


De Luxe maxi - mittaripaneeli Panneau De Luxe maxi - De Luxe maxi panel
De Luxe maxi schaltkasten - Cuadro De Luxe maxi - Cuadro De Luxe maxi



Pääosat - Identification - Identificación - Identifizierung - Identificación - Identificação

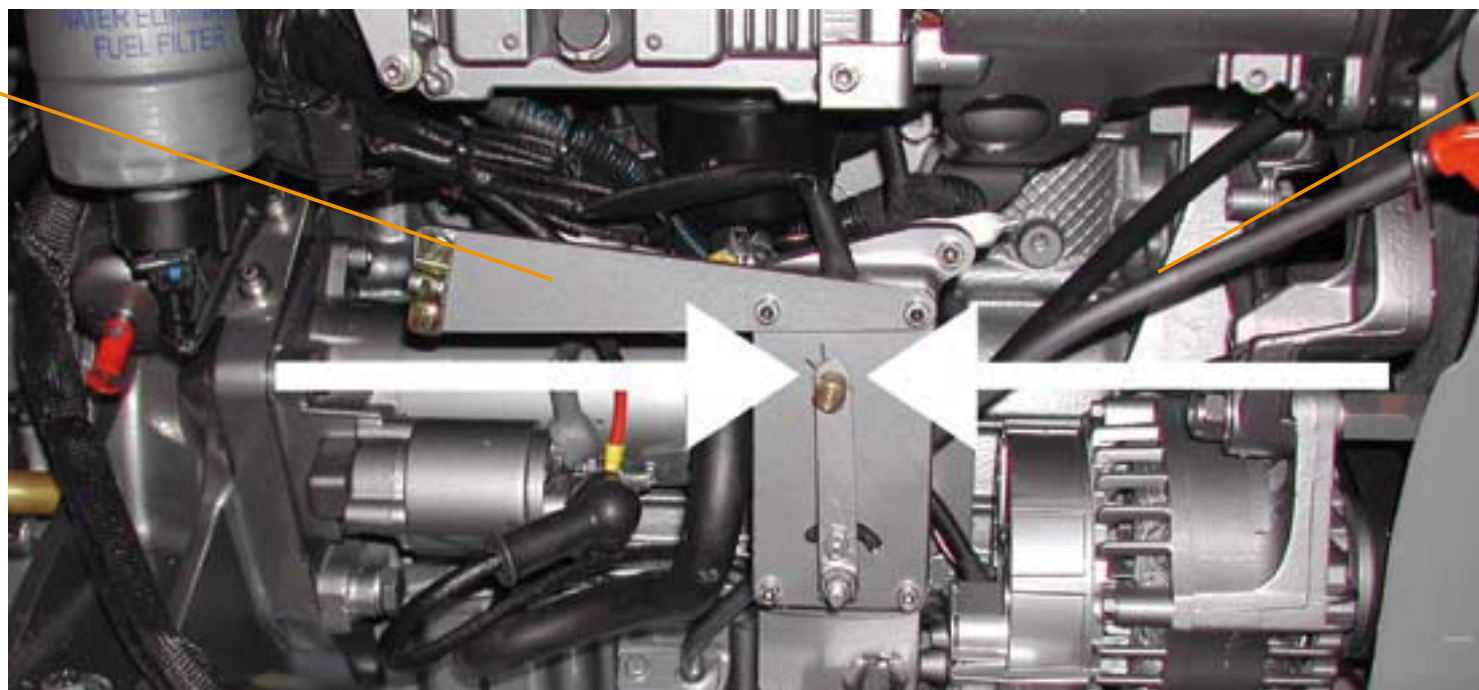
Moottorin kumityyny - Supports anti-vibration - Vibration mounts
Halterung des Schwingungsdämpfers - Soportes antivibraciones - Sinoblocos



Pääosat - Identification - Identificación - Identifizierung - Identificación - Identificação

Kaasuvipu - Levier accélérateur - Accelerator lever
Gashebel - Palanca acelerador - Alavanca de acelerador

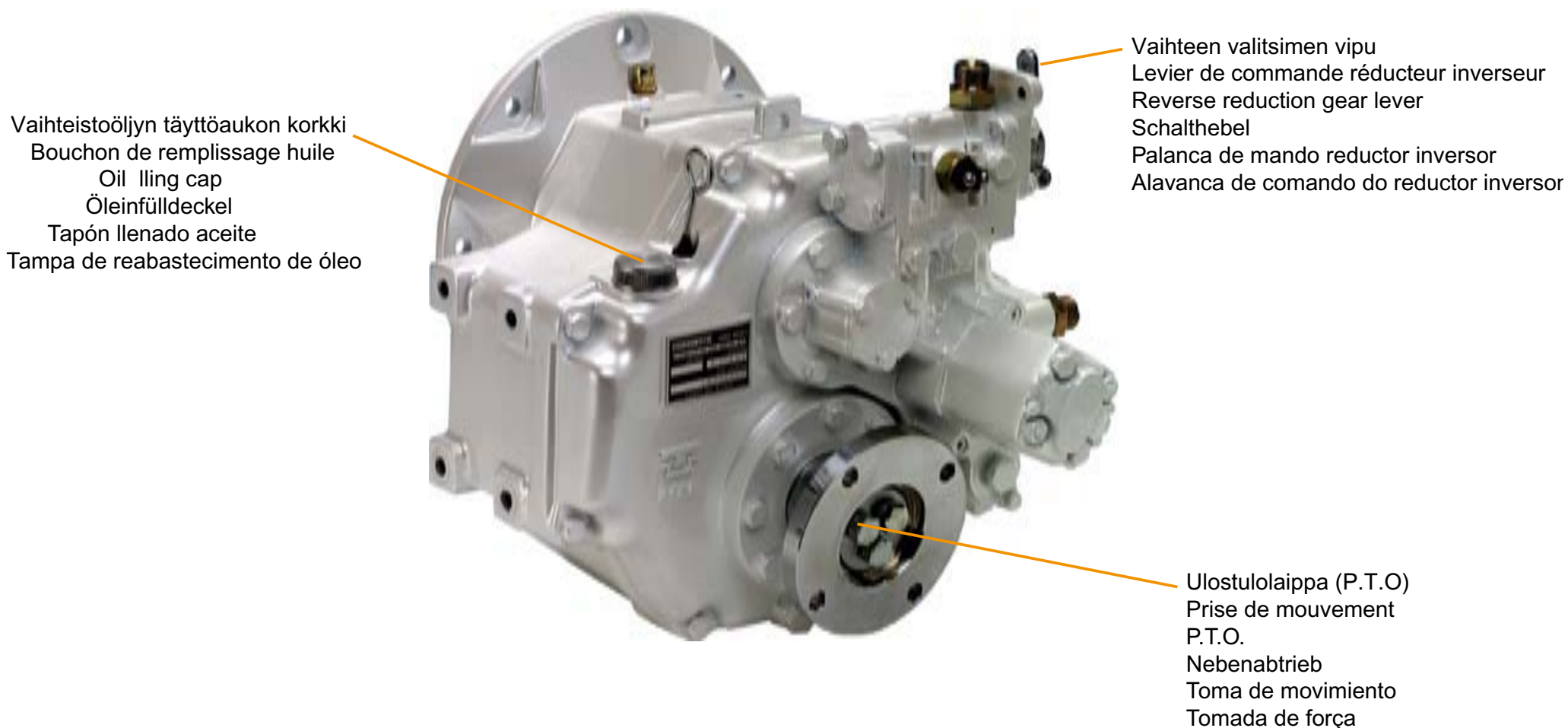
Kiihdyttää
Accélérer
To accelerate
Beschleunigen
Acelerar
Acelerare



Hidastaa
Ralentir
To decelerate
Drosseln
Decelerar
Desacelerare

Esiasennettu vaijeria C3 varten
Prédisposé pour le câble C3
Predisposed for C3 cable
Veranlagt für Kabel C3
Predispuesto para el cable C3
Predisposed para o cabo C3

Merivaihde TM 485 A - Réducteur inverseur technodrive TM 485 A
Reduction reversing gear technodrive TM 485 A - Wendegetriebe Technodrive TM 485 A
Reductor inversor technodrive TM 485 A - Redutor inversor technodrive TM 485 A



Asennus
Installation
Installation
Installation
Instalación
Instalação

Moottoritilan suunnittelussa on huomioitava, että tila on riittävän suuri moottorin huoltotoimenpiteitä ja korjauksia varten. Varmista myös, että koko moottori voidaan poistaa vaurioittamatta veneen rakenteita. Seuraavat huoltotoimenpiteet edellyttävät helppoa pääsyä moottorin luo:

Moottorin ja vaihteiston öljyn tyhjennys ja täyttö;
 Moottorin jäähdytysnesteen tyhjennys ja täyttö;
 Öljynsuodattimen vaihto;
 Polttoainesuodattimen vaihto;
 Ilmansuodattimen vaihto;
 Hihnojen tarkistus ja vaihto;
 Letkujen tarkistus ja vaihto;
 Merivesipumpun siipipyörän vaihto;
 Imusiivilän puhdistus.

Quand il s'étudie l'implantation moteur, faire attention aux accessibilités nécessaires pour exécuter les entretiens et réparations sur le moteur. S'assurer, en outre, que le moteur entier puisse être enlevé sans endommager la structure du bateau. Entretiens qui demandent accessibilité: Vidange et ravitaillement d'huile moteur et inverseur; Vidange et ravitaillement liquide de refroidissement; Substitution du filtre à huile; Substitution du filtre à gasoil; Substitution du filtre à air; Contrôle et substitution des courroies; Contrôle et substitution des manchons; Substitution rouet caoutchouc de la pompe à eau de mer; Propreté du filtre d'eau de mer.

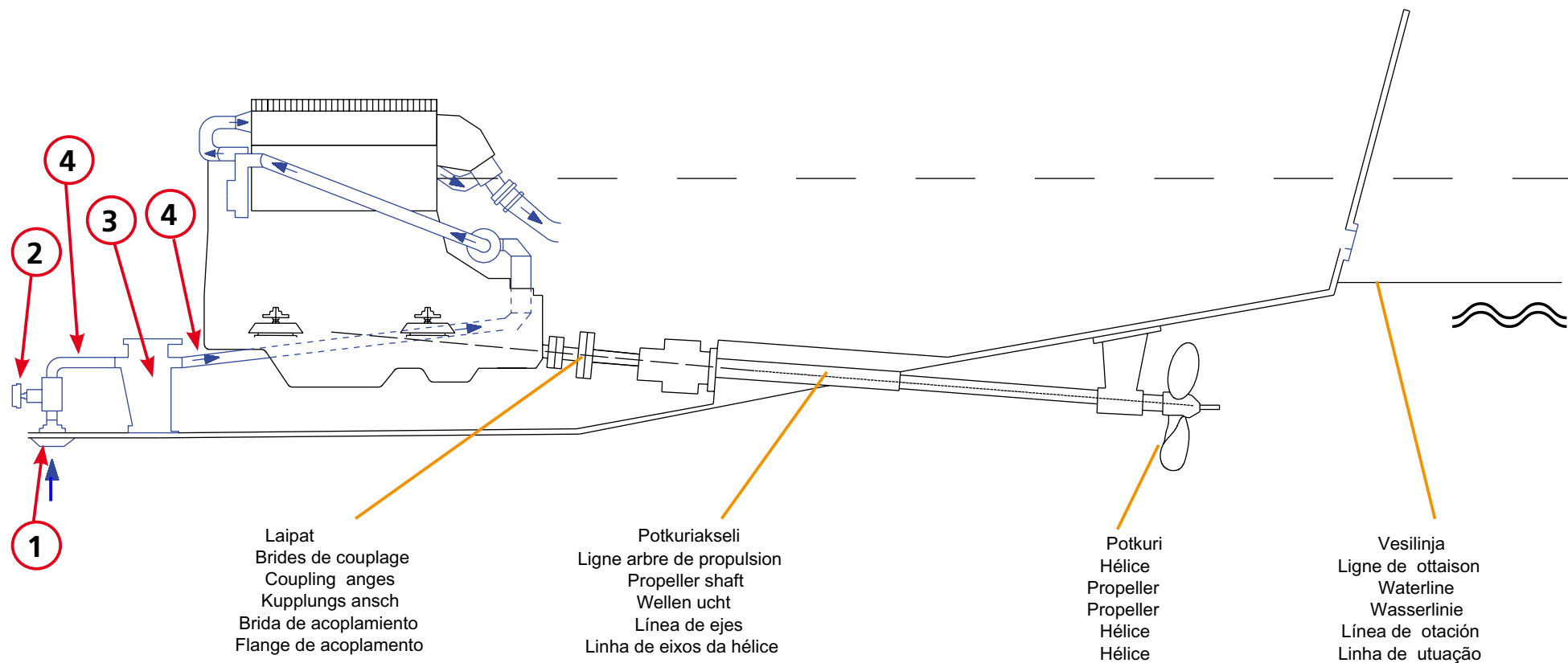
When you design the engine room, observe accessibility necessary for maintenance and repairs on the engine. Also ensure that whole engine can be removed without damaging the structure of the boat. Maintenance which requires accessibility: Engine and gearbox oil draining and refilling; Engine coolant draining and refilling; Oil filter exchange; Fuel filters exchange; Air filter exchange; Belts check and replacement; Hoses check and replacement; Raw water pump impeller replacement; Strainer cleaning.

Wenn Sie den Maschinenraum planen, achten Sie darauf, dass der Motor für Reparaturen und Wartung gut zugänglich ist. Sorgen Sie auch dafür, dass der Motor später wieder demontiert werden kann, ohne einzelne Bauelemente des Bootes beschädigen zu müssen. Wartung verlangt die Zugänglichkeit: Motoren- und Getriebeöl ablassen und einfüllen; Kühlmittel ablassen und einfüllen; Ölfilter erneuern; Kraftstofffilter erneuern; Luftfilter erneuern; Riemen prüfen und austauschen; Schlauchleitungen prüfen und austauschen; Impeller der Seewasserpumpe austauschen; Filter reinigen.

Cuando se estudia la ubicación del motor, prestar atención a la accesibilidad necesaria para efectuar el mantenimiento y reparaciones. Asegurarse, además, que todo el motor pueda ser instalado sin dañar la estructura de la embarcación. Intervenciones que requieren accesibilidad: Descarga y llenado de aceite del motor y inversor; Drenaje y llenado de líquido refrigerante; Sustitución filtro de aceite; Sustitución filtro de gasoil; Sustitución filtro de aire; Control y sustitución de correas; Control y sustitución de manguitos; Sustitución rodete bomba de agua de mar; Limpieza filtro agua de mar.

Quando você projeta a caixa do motor, observe a acessibilidade necessária para a manutenção e os reparos no motor. Assegure-se de também que o motor inteiro possa ser removido sem danificar a estrutura do barco. Manutenção que requer a acessibilidade: Drenagem e reenchimento do óleo do motor e da caixa de engrenagens; Drenagem e reenchimento do refrigerador do motor; Mudança do filtro de óleo; Mudança de filtros de combustível; Mudança do filtro de ar; Verificação e reposição das correias; Verificação e reposição das mangueiras; Reposição do impeller da bomba de água do mar; Limpeza do filtro da água de mar.

Meriveden kierto - Circuit d'eau de mer - Raw water system
Seewasserkreislauf - Circuito de agua de mar - Circuito da água do mar

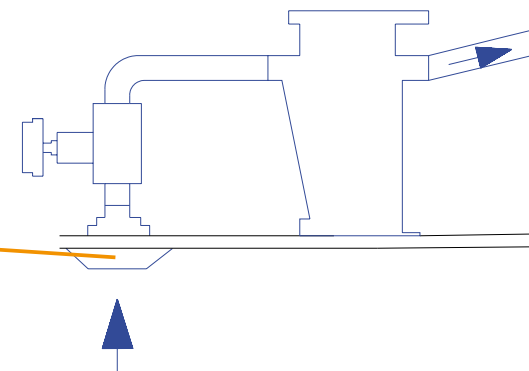


1

Meriveden läpivienti
Prise d'eau de mer
Sea cock
Seewasseranschluß
Toma água de mar
Tomada de água do mar



Ø min. 1" 1/2 (38.1 mm)

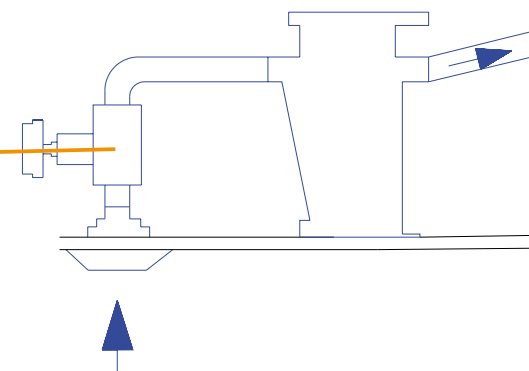


2

Vedensyötön sulkuventtiili
Robinet entrée d'eau
Water intake valve
Seewasserhahn
Grifo entrada água
Torneira entrada de água



Ø min. 1" 1/4 (31.75 mm)



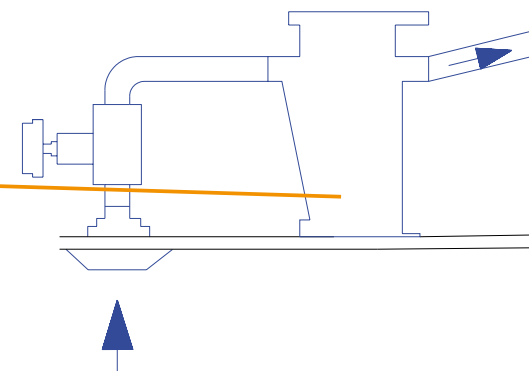
3

Merivesisuodatin
Filtre eau de mer
Raw water strainer
Seewasser Iter
Filtro de água mar
Filtro água do mar



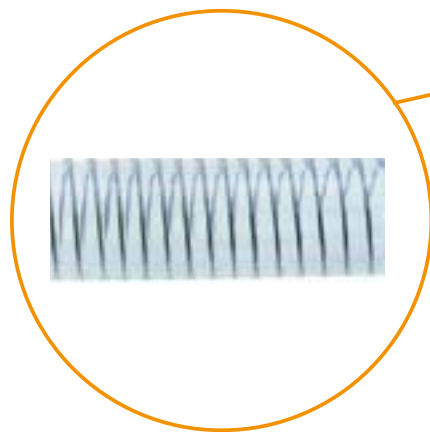
min. 110 l/min

Ø min. 1" 1/4 (31.75 mm)

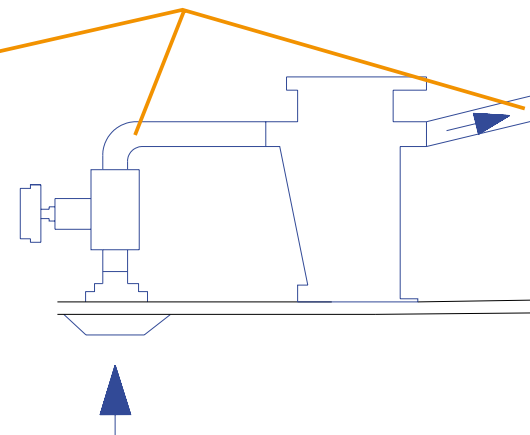


4

Merivesiletku
Tuyau d'aspiration
Suction hose
Ansaugleitung
Manguera de succión
Mangueira da sucção



Ø_i 30.0 mm



Käytä taipuisaa, sisäpinnaltaan sileää teräsvahvisteista letkua
Utilisez un tuyau semi- exible avec le noyau d'acier et la surface interne lisse
Use a semi exible hose with steel core and smooth internal surface
Benutzen Sie einen halb exhiblen Schlauch mit Stahlarmierung und glatten Innen ächen.
Utilice una manguera semi exible con alma de acero y super cie interna lisa
Use uma mangueira semi- exível com núcleo de aço e de superfície internas lisas

Asennus vesirajan alapuolella - Installation sous la ligne de ottaison
 Layout beneath the water line - Installation unter der Wasserlinie
 Instalación debajo la línea de otación - Instalação da linha de utuação

Mikäli moottorin pakoputken pää on läh-
 tö on alle 200 mm korkeudella vesira-
 jasta, tulee järjestelmään asentaa ali-
 paineventtiili.

Si la sortie d'eau de mer se trouve
 à une hauteur inférieure à 200 mm
 par rapport à la ligne de ottaison,
 monter un anti-siphon.

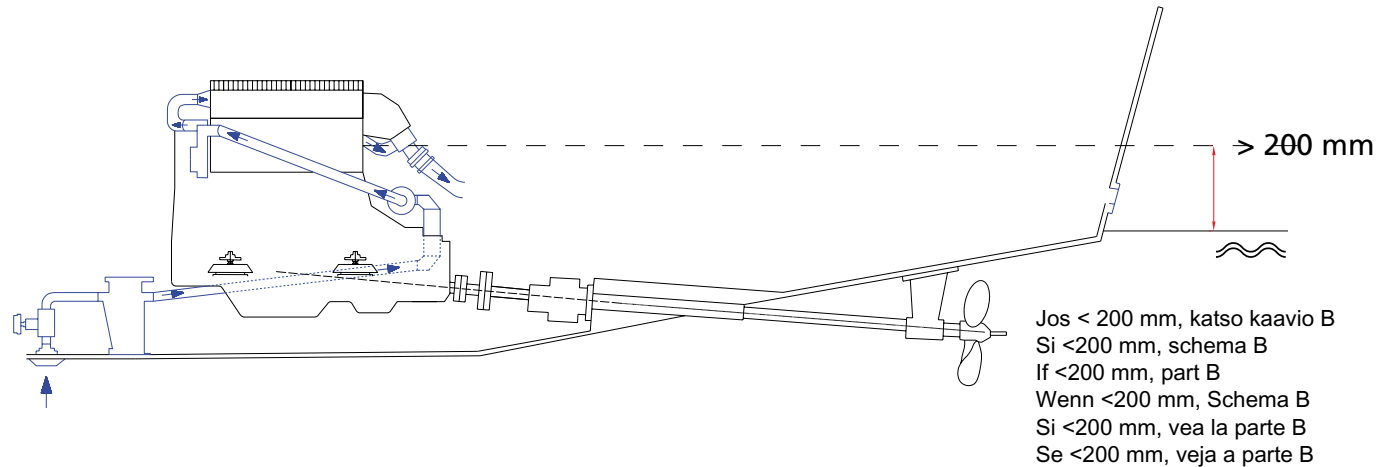
If sea water outlet is at height of less
 than 200 mm from the water line, t
 an air vent system.

Wenn Seewasserauslaß weniger als
 200 mm über der Wasserlinie liegt,
 montieren Sie den Belüfter.

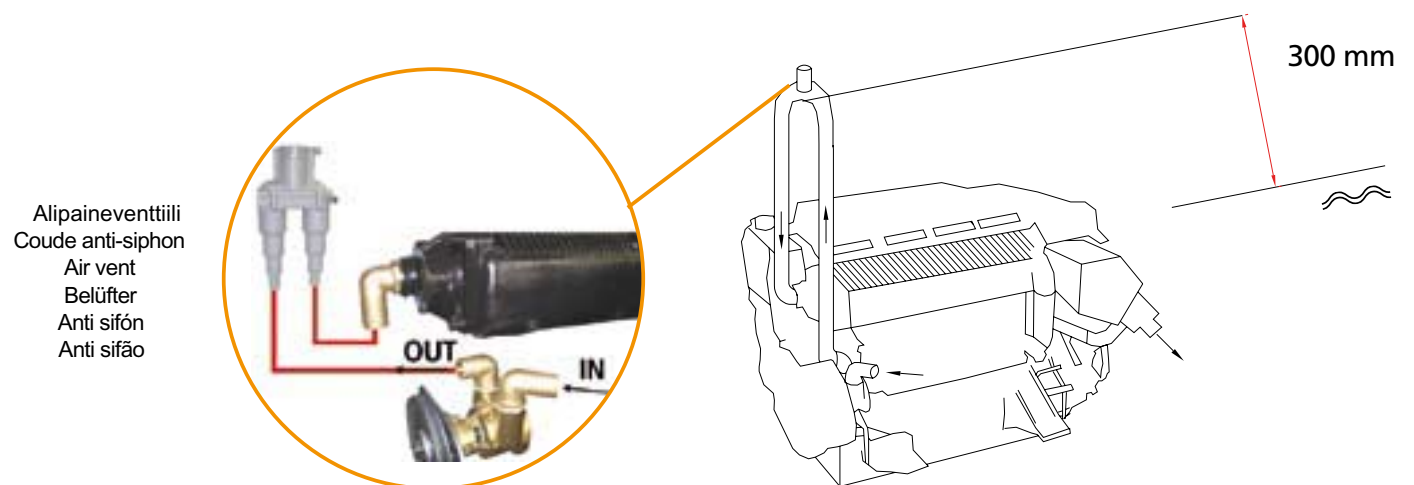
Si el escape del agua de mar está a
 una altura inferior a los 200 mm re-
 specto a la línea de otación, montar
 un antisifón.

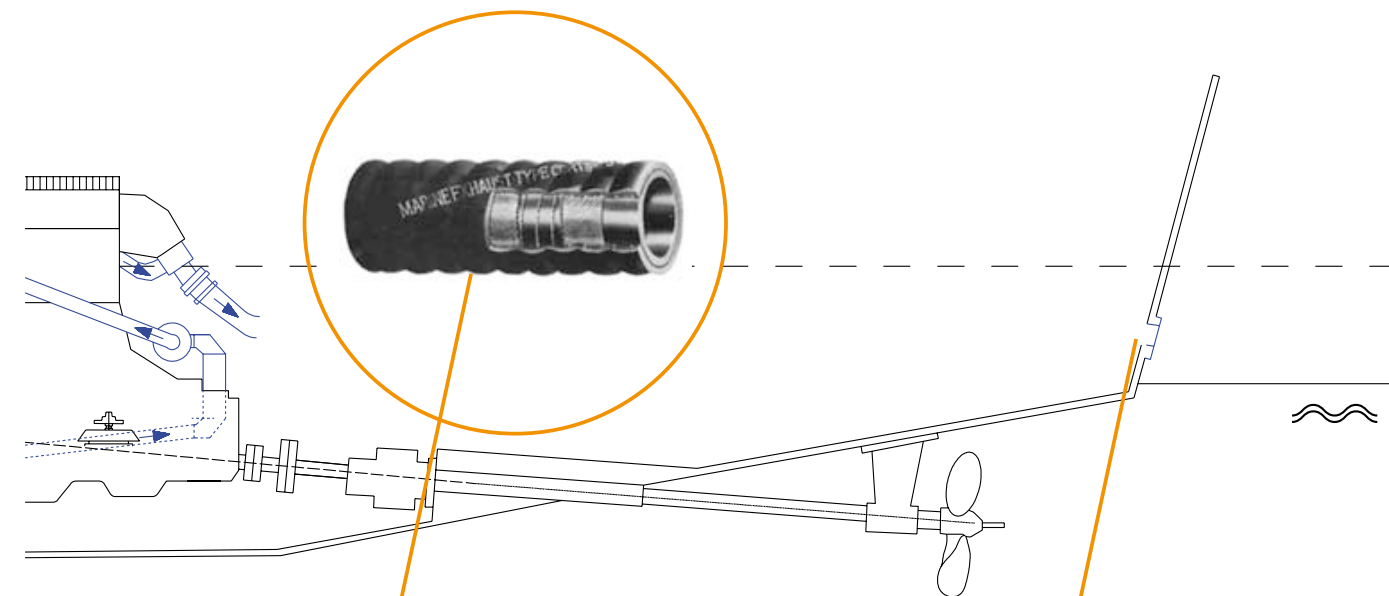
Se a tomada da água do mar for de
 uma altura inferior a 200 mm em
 relação à linha de utuação, montar
 o anti-sifão.

Kaavio A - Schéma A - Part A - Schema A - Esquema A - Esquema A



Kaavio B - Schéma B - Part B - Schema B - Esquema B - Esquema B





Pakoletku
Tuyau d'échappement
Exhaust hose
Abgasschlauch
Tubo de escape
Tubo de escape

Pakop. läpivienti
Clapet anti-retour
Non return valve
Rückschlagventil
Válvula anti-retorno
Válvula anti-retorno

Ø_i 90 mm

Pakoletkun on oltava suora ja laskeva
La ligne de gaz d'échappement doit
être linéaire et descendante.

Exhaust line must be linear and
descending.

Abgasanlage muß gerade und
fallend.

La línea de escape debe ser lineal y
desciende.

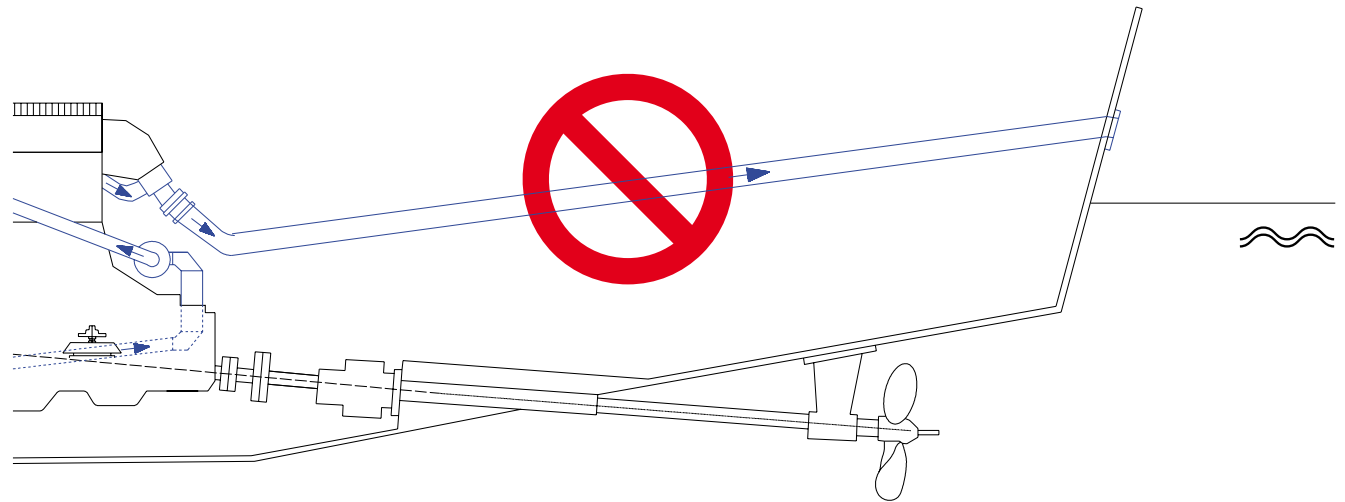
A linha de gases do escape deve ser
linear e descendente.

Vesilukon on oltava tilavuudeltaan suurempi kuin pakotietkän sisään äänenvaimentimen ja pakokäyrän pään väliin mahtuva vesimäärä. Le pot d'échappement doit avoir un volume suf sant pour recueillir l'eau inclus entre le pot et la sortie d'échappement.

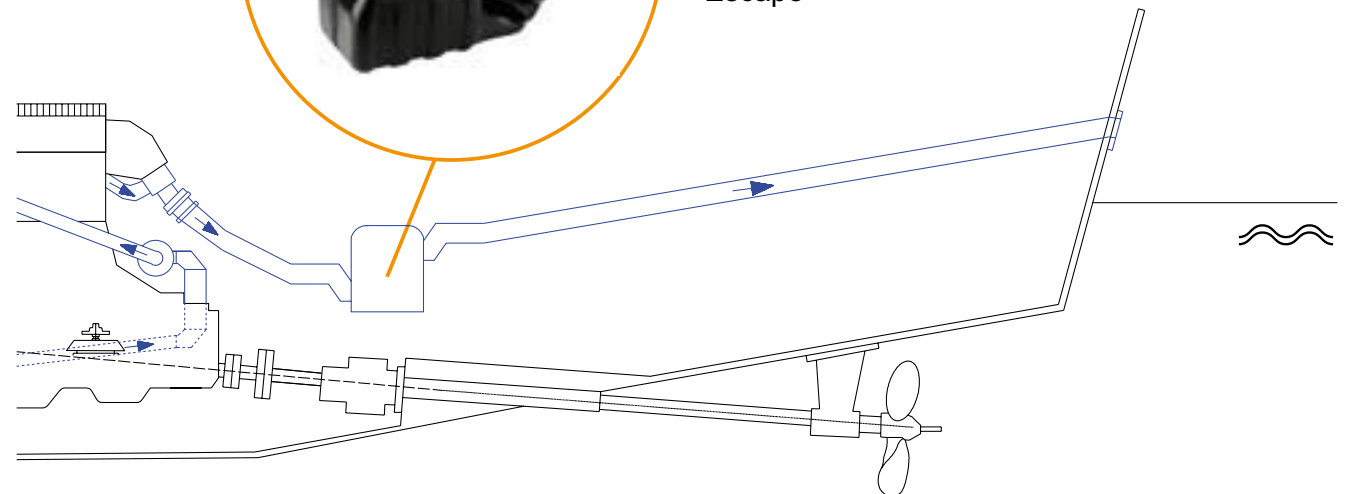
Muf er must hold a large volume of water included between the muf er and the exhaust exit.

Das Volumen des Wassersammlers muß die Wassermenge vom Wassersammler bis zum Abgasauslass reichlich bemessen aufnehmen können ohne voll zu laufen .

El silenciador de escape debe sostener el volumen de agua incluido entre el amortiguador y la salida del escape. O escape deve manter abundante o volume da água incluído entre o escape e a saída do escape.



Vesilukko/ äänenvaimennin
Pot d'échappement
Muf er
Wassersammler/Schalldämpfer
Silenciador
Escape



Mikäli pakotietku on nouseva ja pakotietkun pää on vesirajan alapuolella, asenna järjestelmään vesilukko/äänenvaimennin ja joutsenkaula.

Si la ligne d'échappement est croissante et la sortie d'eau de mer du moteur est sous la ligne de flottaison, installez un silencieux et un siphon de non-retour.

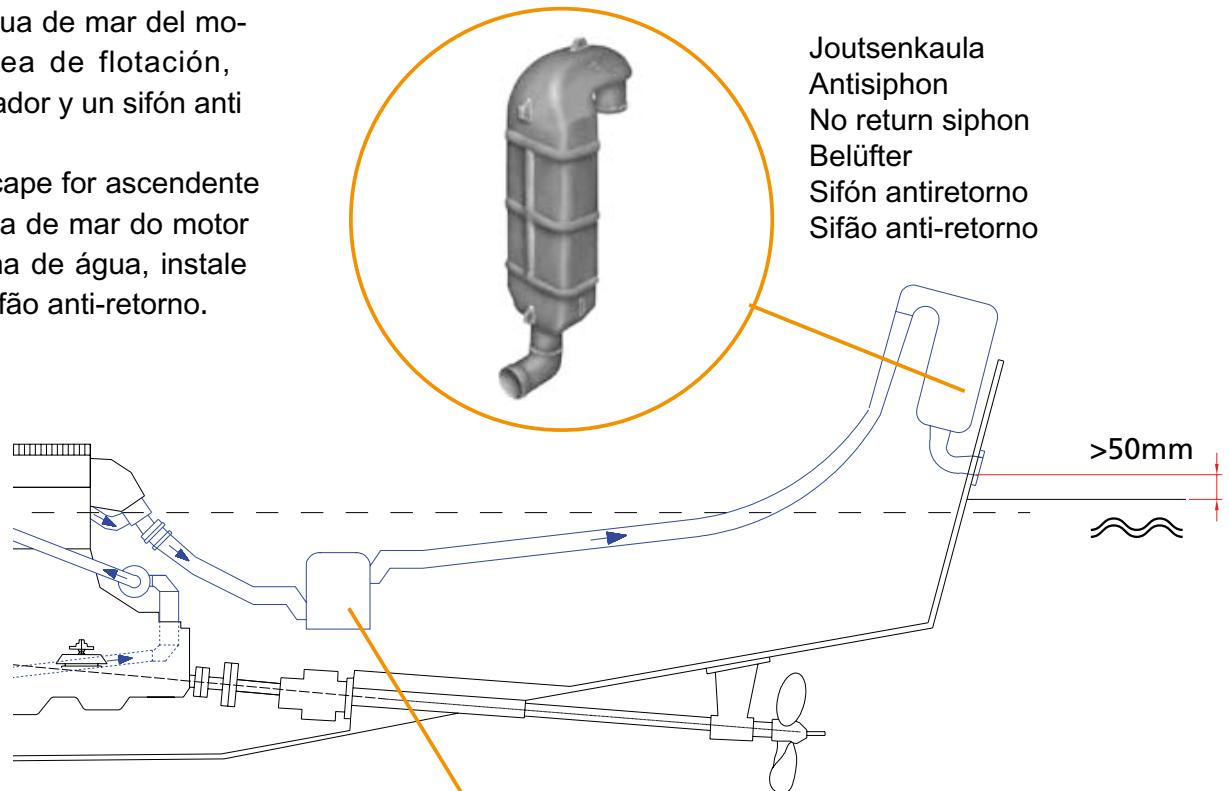
If the exhaust line is ascending and the sea water exit from the engine is under the waterline, install a muffler and a non-return siphon.

Wenn die Abgasanlage ansteigt und sich der Abgasauslass der Maschine unter der Wasserlinie befindet, montieren Sie einen Wassersammler und einen Belüfter.

Si la línea del extractor es ascendente

y la salida del agua de mar del motor está bajo línea de flotación, instale un silenciador y un sifón anti retorno.

Se a linha de escape for ascendente e a saída da água de mar do motor estiver sob a linha de água, instale um escape um sifão anti-retorno.



Joutsenkaula
Antisiphon
No return siphon
Belüfter
Sifón antiretorno
Sifão anti-retorno

Vesilukon on oltava tilavuudeltaan suurempi kuin pakotietkun sisäänäänenvaimentimen ja pakokäyrän pään väliin mahtuva vesimäärä.

Le pot d'échappement doit avoir un volume suffisant pour recueillir l'eau inclus entre le pot et la sortie d'échappement.

Muffler must hold a large volume of water included between the muffler and the exhaust exit.

Der Wassersammler muß das Wasservolumen zwischen Wassersammler und Abgasauslass aufnehmen können. Abblasdämpfer selbst und dem Absaugventilatorausgang reichlich halten.

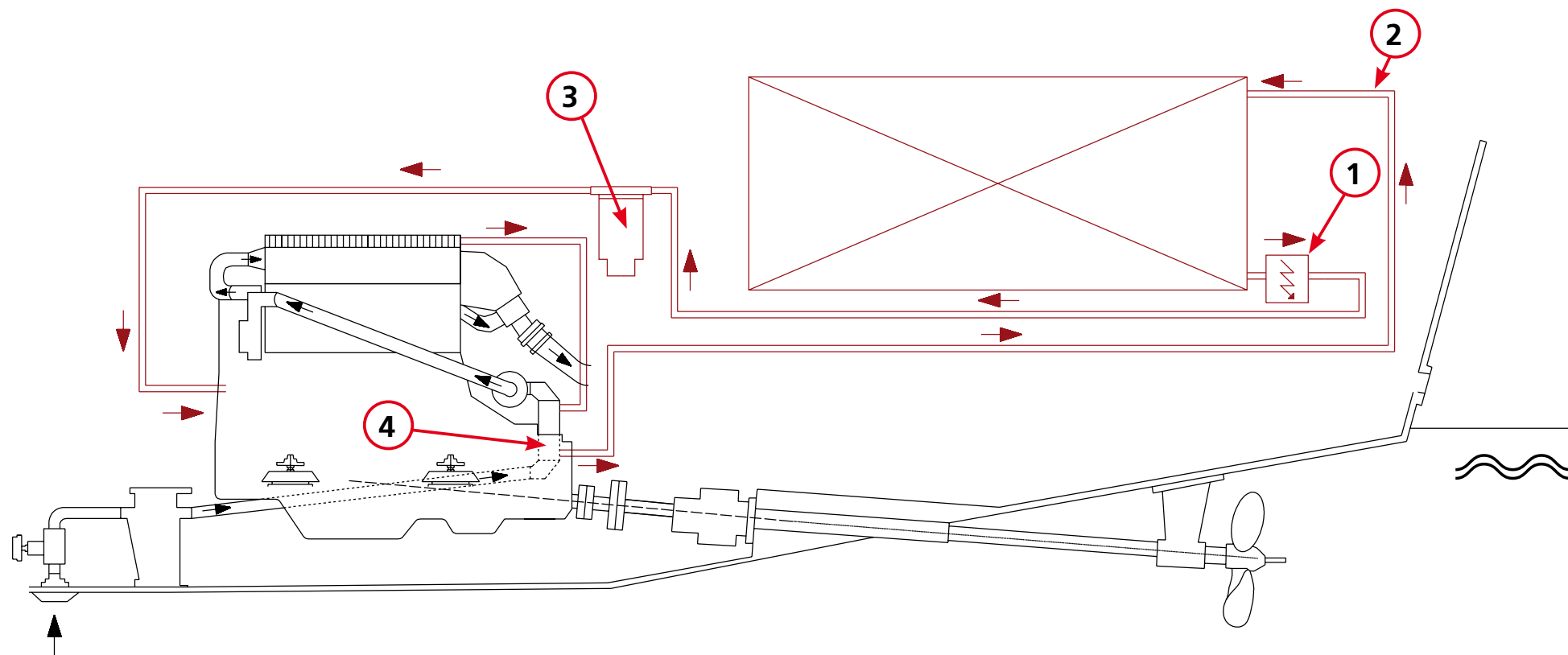
El silenciador de escape debe contener sobradamente el volumen de agua correspondiente entre el silenciador y el cuello de cisne.

O escape deve manter o abundante volume da água incluído entre o escape e a saída do escape.



Vesilukko/äänenvaimennin
Pot d'échappement
Muffler
Wassersammler/Schalldämpfer
Amortiguador de escape
Escape

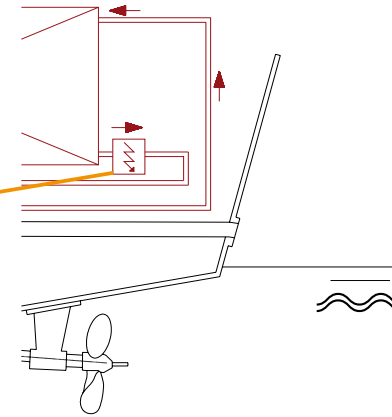
Polttoainejärjestelmä - Circuit diesel - Diesel system
Treibstoffanlage - Circuito gasoil - Circuito diesel



- 1** Sulkusolenoidi
Électrovalve
Shut off solenoid
Elektroventil
Electroválvula
Electroválvula



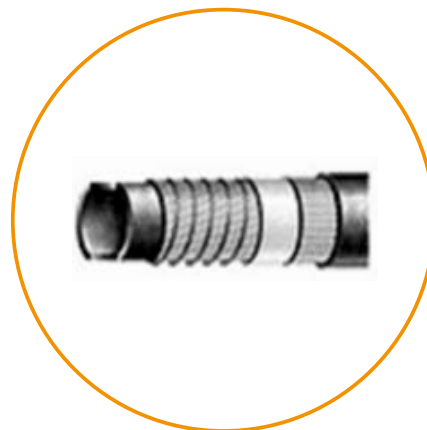
Ø_i 10 mm



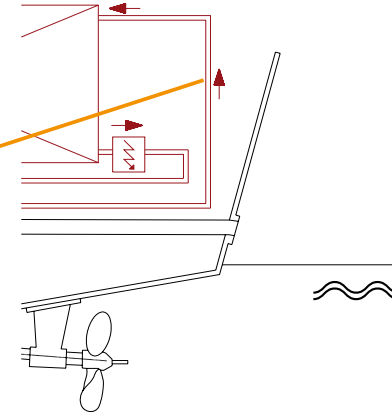
Min. 200 l/h

Suosittelava
Suggéré
Suggested
Empfohlen
Sugerida
Sugerida

- 2** Polttoaineletku
Tuyau de carburant
Fuel hose
Kraftstoffschlauch
Manguera de combustible
Mangueira de combustível

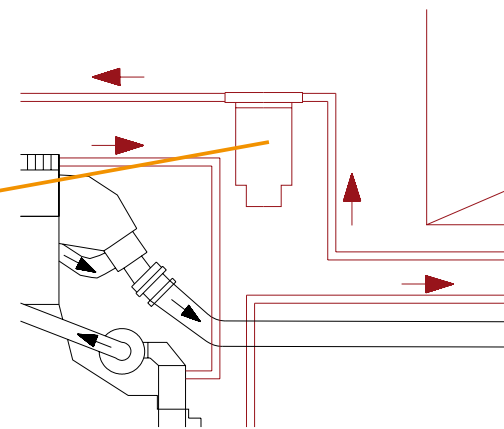


30-40 µm



Luokka A1
Classe A1
A1 Class
Kategorie A1
Clase A1
Classe A1

- 3** Vedenerotin/polttoaineen esisuodatin (30-40 µm)
Filtre primaire séparateur d'eau
Water separator pre filter
Grob filter mit Wasserabscheider
Filtro primario separador de agua
Pré filtro separador de água



Pakollinen
Obligatoire
Montatory
Zwingend erforderlich
Obligatoria
Obrigatorio

Asenna polttoainejärjestelmään varoituslamppu, joka ilmoittaa veden sekoittumisesta polttoaineeseen.
Adapter une lampe d'avertissement dans l'ordre informant en cas de présence de l'eau dans le carburant.

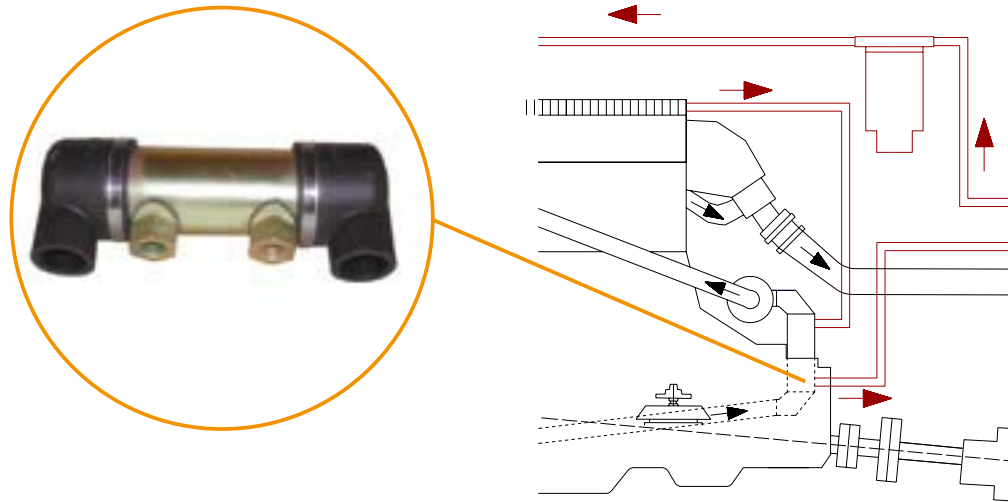
Fit a warning lamp in order inform in case of water presence in the fuel.

Eine warnende Lampe im Auftrag passen sich informieren im Falle der Wasseranwesenheit im Kraftstoff.

Caber una lámpara amonestadora en orden informan en caso de presencia del agua en el combustible.

Caber uma lâmpada de advertência em ordem informam em caso da presença da água no combustível.

- 4** Dieselin esijäähdytin
mare-gasolio
Refroidisseur
de carburant diesel
Diesel cooler
Treibstoffkühler
Refrigerador gasoil
Refrigerador diesel



Käytä puhdasta dieselöljyä, johon ei ole sekoittunut vettä

utilisez du gasoil propre et sans présence d'eau

Use diesel clean and without presence of water

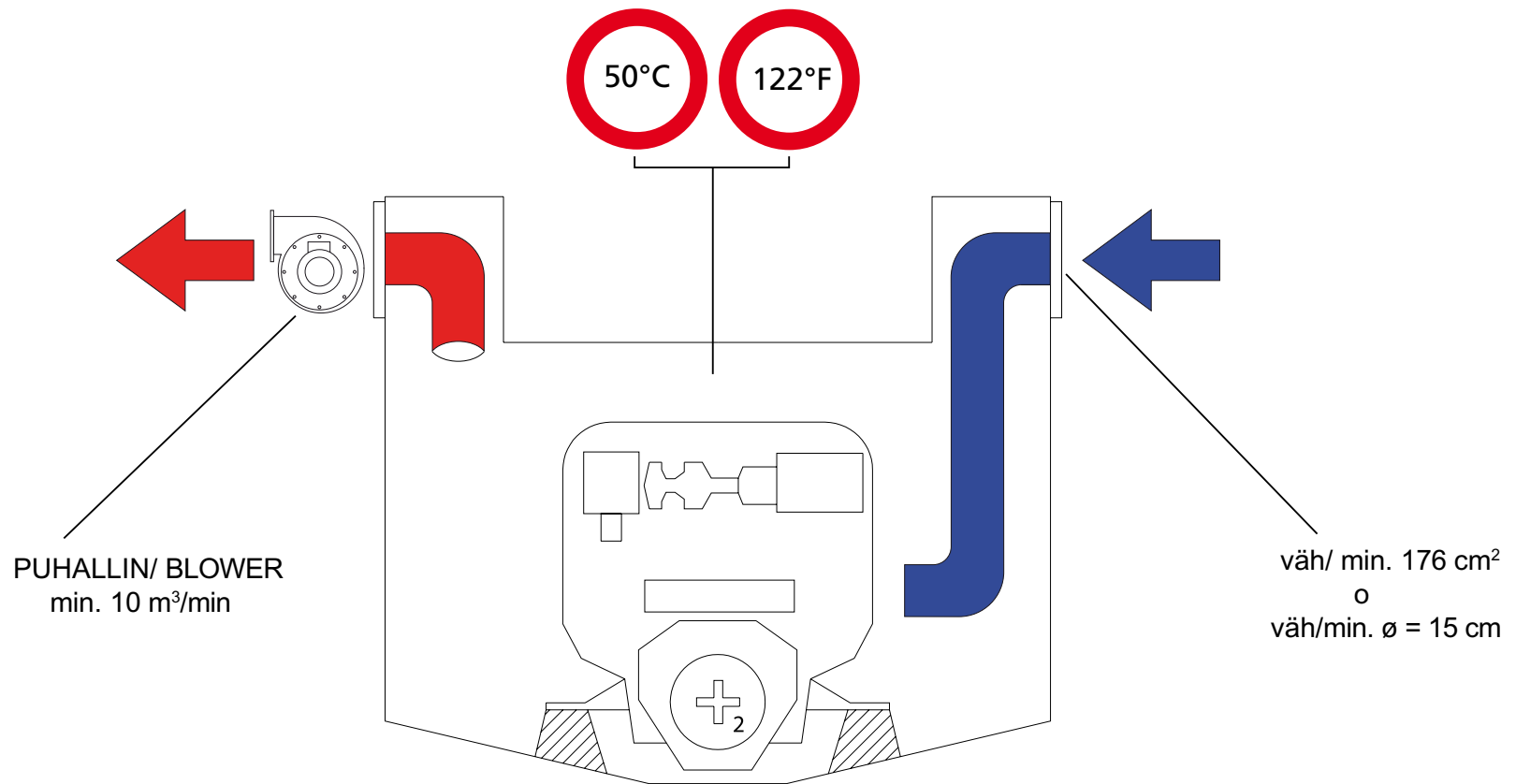
Verwenden Sie Diesel säubern und ohne Vorhandensein des Wassers

Utilice diesel limpio y sin la presencia del agua

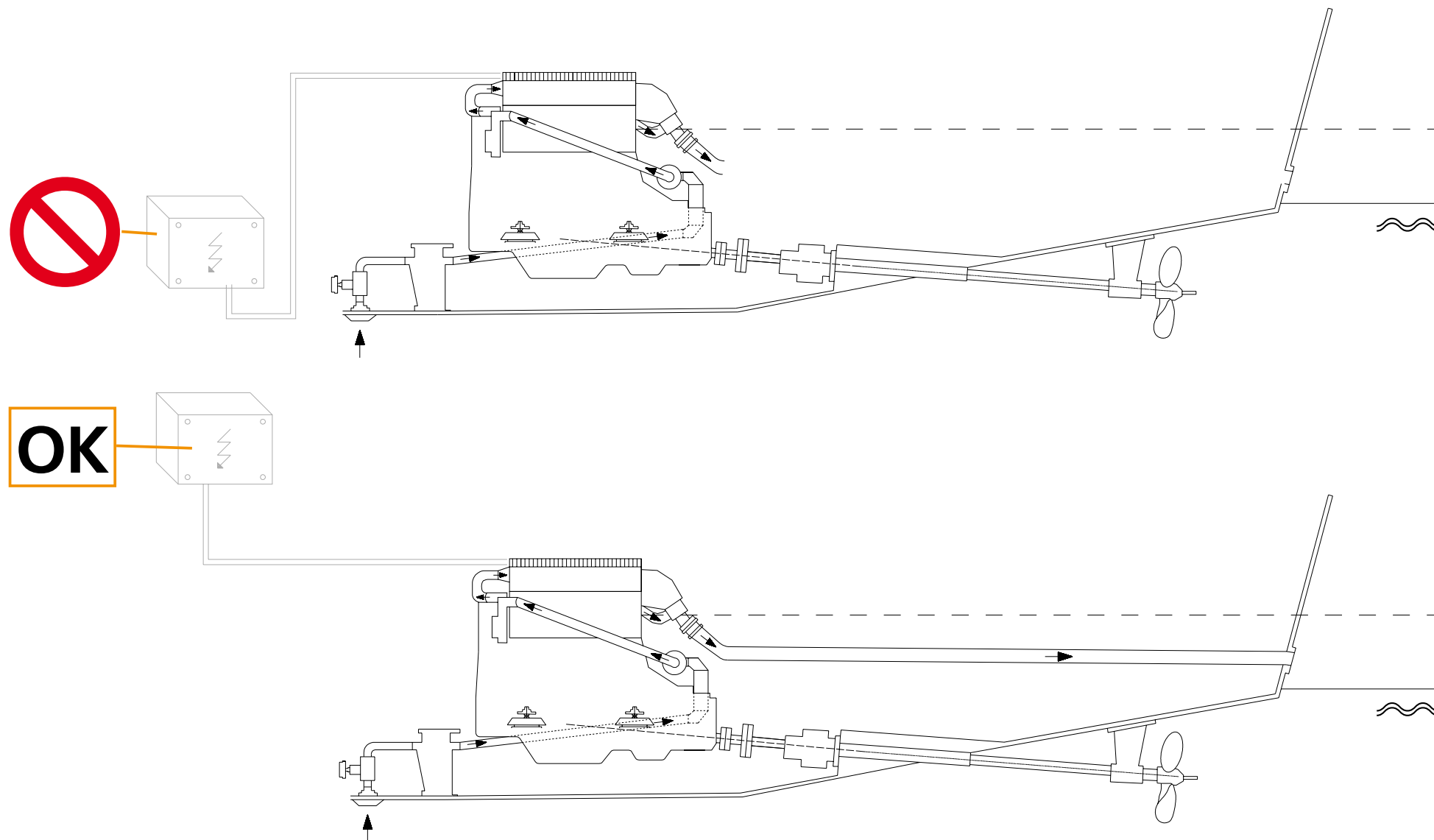
Use diesel limpa e sem a presença da água

Moottoritilan ilmanvaihto - Extraction et ventilation salle de moteur
Extraction and ventilation engine room - Belüftung/ Entlüftung des Maschinenraums
Extracción y ventilación sala de motor - Extração e ventilação da casa das máquinas

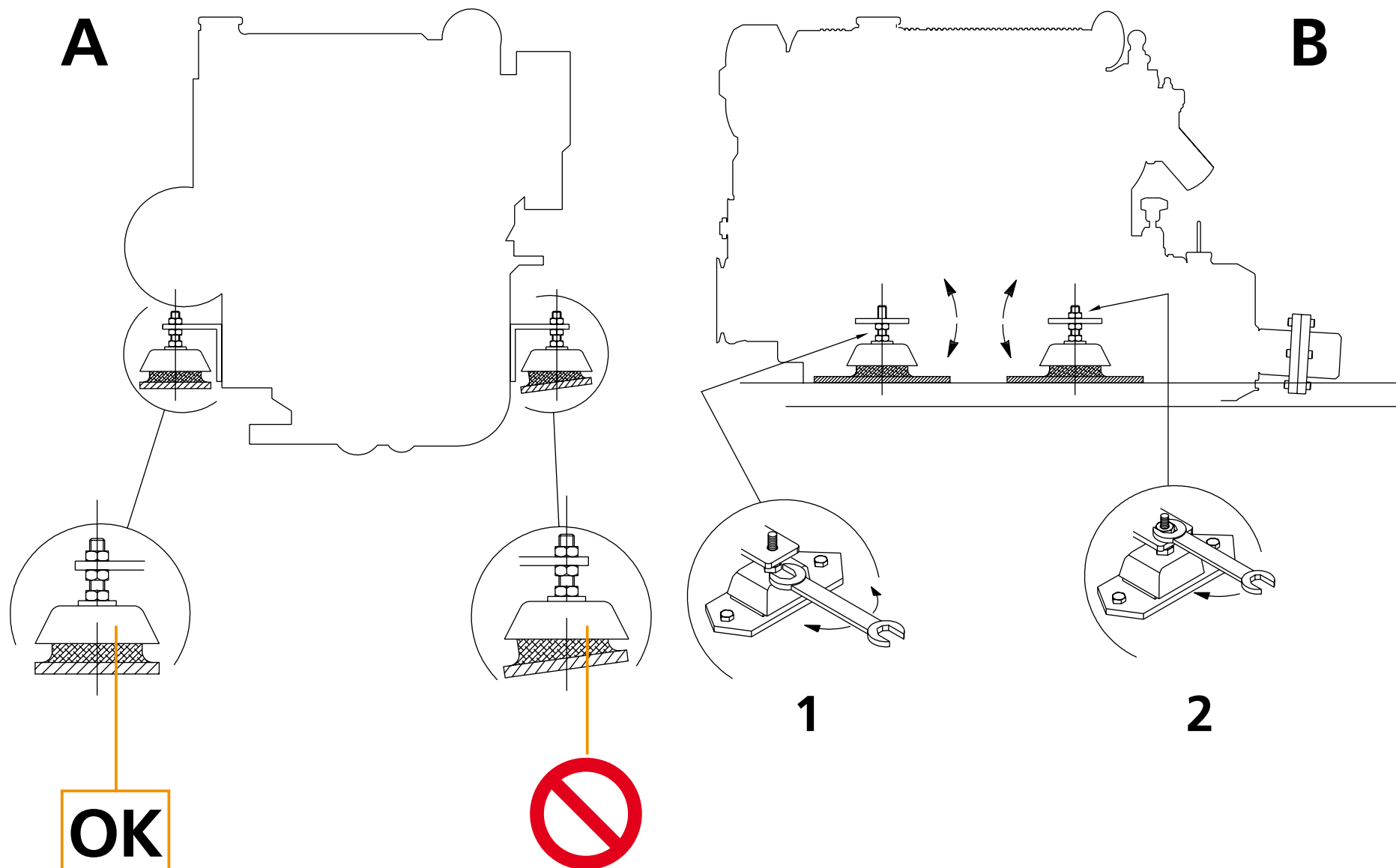
Pakollinen
Obligatoire
Mandatory
Vorgeschrieben
Obligatoria
Obrigatória



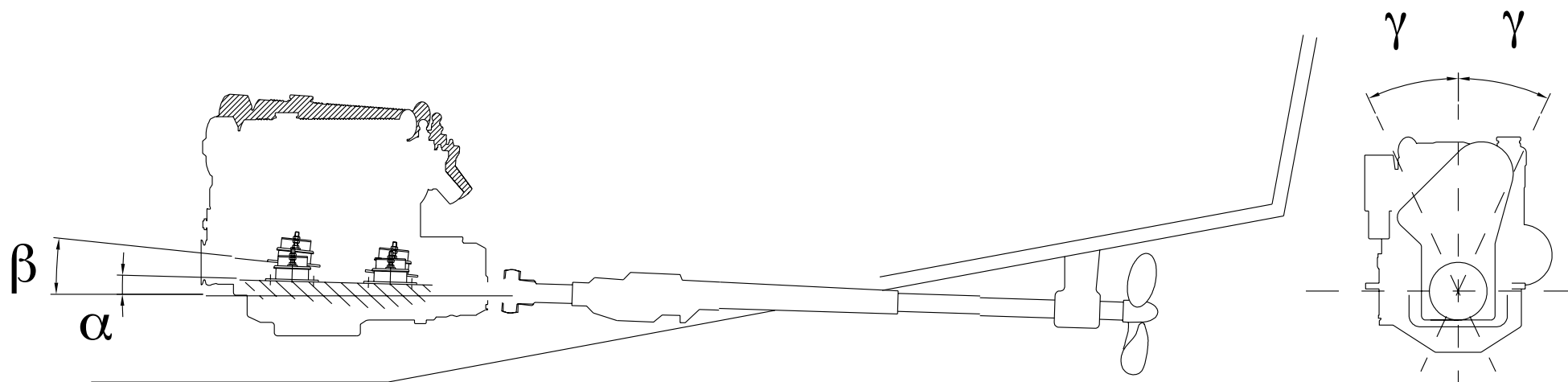
Sähkön liitäntäkotelon sijoitus - Positionnement de boîtier de câblage
Wiring box positioning - Positionierung des Anschlusskastens
Colocación de la caja del cableado - Posicionar a caixa de cablagem



Kumityynyjen asennus - Supports anti-vibration - Vibration mounts
Halterung des Schwingungsdämpfers - Soportes antivibraciones - Sinoblocos



Suurimmat sallitut kallistukset - Inclinaison maximum permise - Maximum inclinations permitted
 Maximal zulässige Neigung - Inclinações máximas permitidas - Inclinações máximas permitidas



Moottori Moteur Engine Motor Motor Motor	α Suurin sallittu asennuskulma Inclinaison maximum d'installation Maximum installation tilt Maximale Neigung bei Installation Inclinación máxima de la instalación Inclinação máxima da instalação	β Suurin sallittu kallistus käytössä Inclinaison maximum de fonctionnement Maximum running tilt Maximale Neigung bei Fahrt Inclinación máxima de funcionamiento Inclinação máxima de funcionamento	γ Suurin sallittu sivukallistus Inclinaison latérale maximum Maximum side tilt Maximale Seitenneigung Inclinación lateral máxima Inclinação lateral máxima
LDW 194 JMTI	10°	20°	20°
LDW 245 JMTI/A	10°	20°	20°

Moottorin kumityyny - Supports anti-vibration - Vibration mounts Halterung des Schwingungsdämpfers - Soportes antivibraciones - Sinoblocos

Käytä ainoastaan Lombardini Marinen suosittelemia kumityynyjä. Kumityynyjen väärä asennus aiheuttaa huomattavaa värinää ja lyhentää moottorin käyttöikää. Kuvassa B (sivu 31) näkyvällä mutterilla 1 voidaan säätää moottorin ja potkuriakselin välistä kulmaa. Säädön jälkeen ylempi mutteri 2 on kiristettävä (ks. sivu 31).

Utilisez uniquement les modèles conseillés par Lombardini Marine. Le montage erroné des dispositifs anti-vibrations provoque des vibrations importantes au moteur et limite la durée de vie de ce dernier. Régler la bonne inclinaison du moteur par rapport à la ligne d'axe au moyen de l'écrou 1 de la g. B. Le contre-écrou supérieur 2 doit être solidement bloqué (voir la page 31).

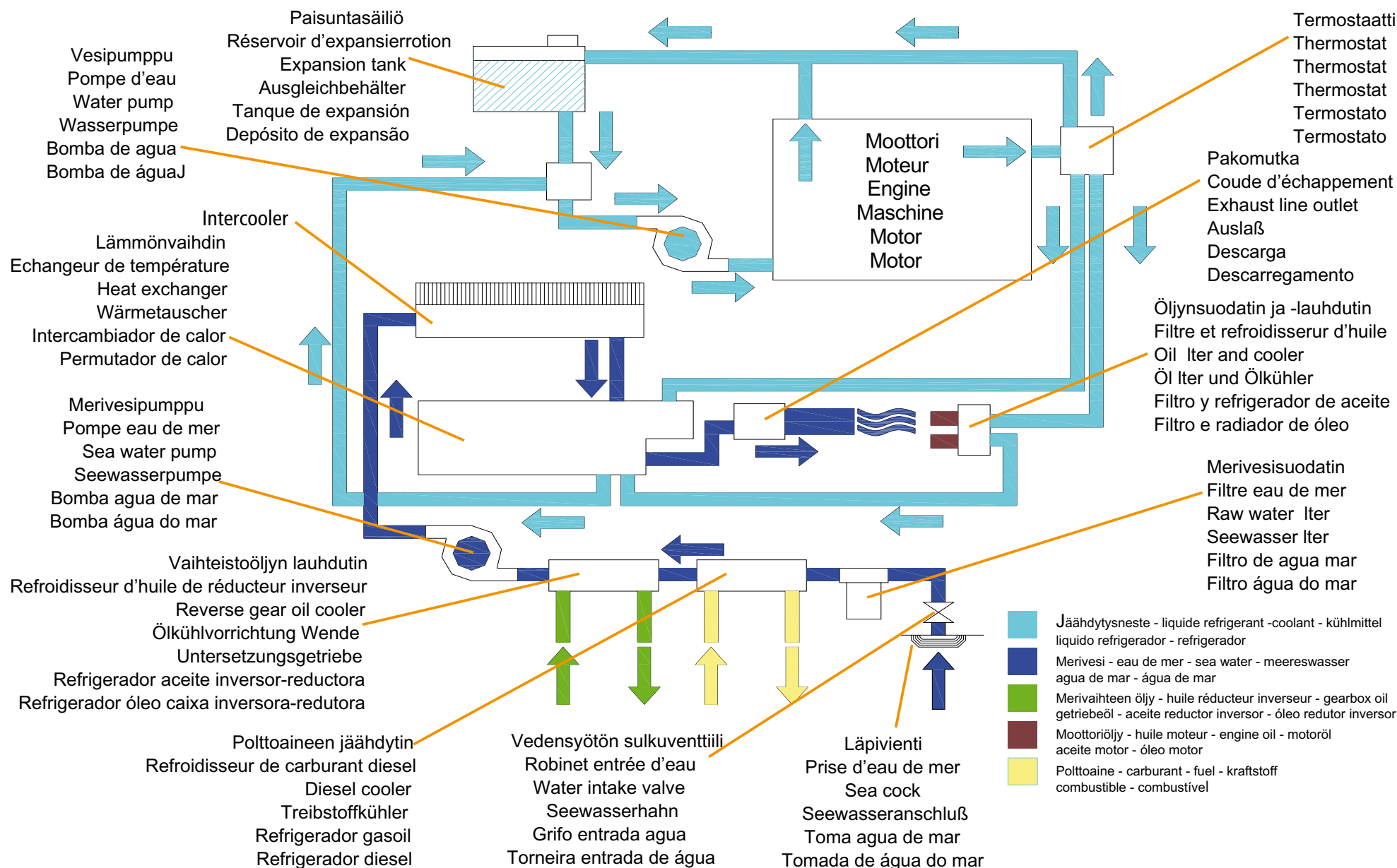
Use those recommended by Lombardini Marine only. Wrong fitting of the vibration-damping mounts causes considerable engine vibrations and sets a limit to their duration. Nut 1 in g. B makes it possible to adjust the engine at the right inclination to the axis. The upper lock nut 2 should then be firmly tightened. (see page 31).

Ausschliesslich die von Lombardini Marine empfohlenen Typen verwenden. Das unsachgemässe Anbringen der Motorschwingelemente ruft starke Vibrationen am Motor hervor und verkürzt dessen Lebensdauer. Mit der Mutter 1 in Abb. B wird die genaue Neigung und Höhe des Motors zur Propellerwelle eingestellt. Die obere Mutter 2 wird danach festgezogen (siehe Seite 31).

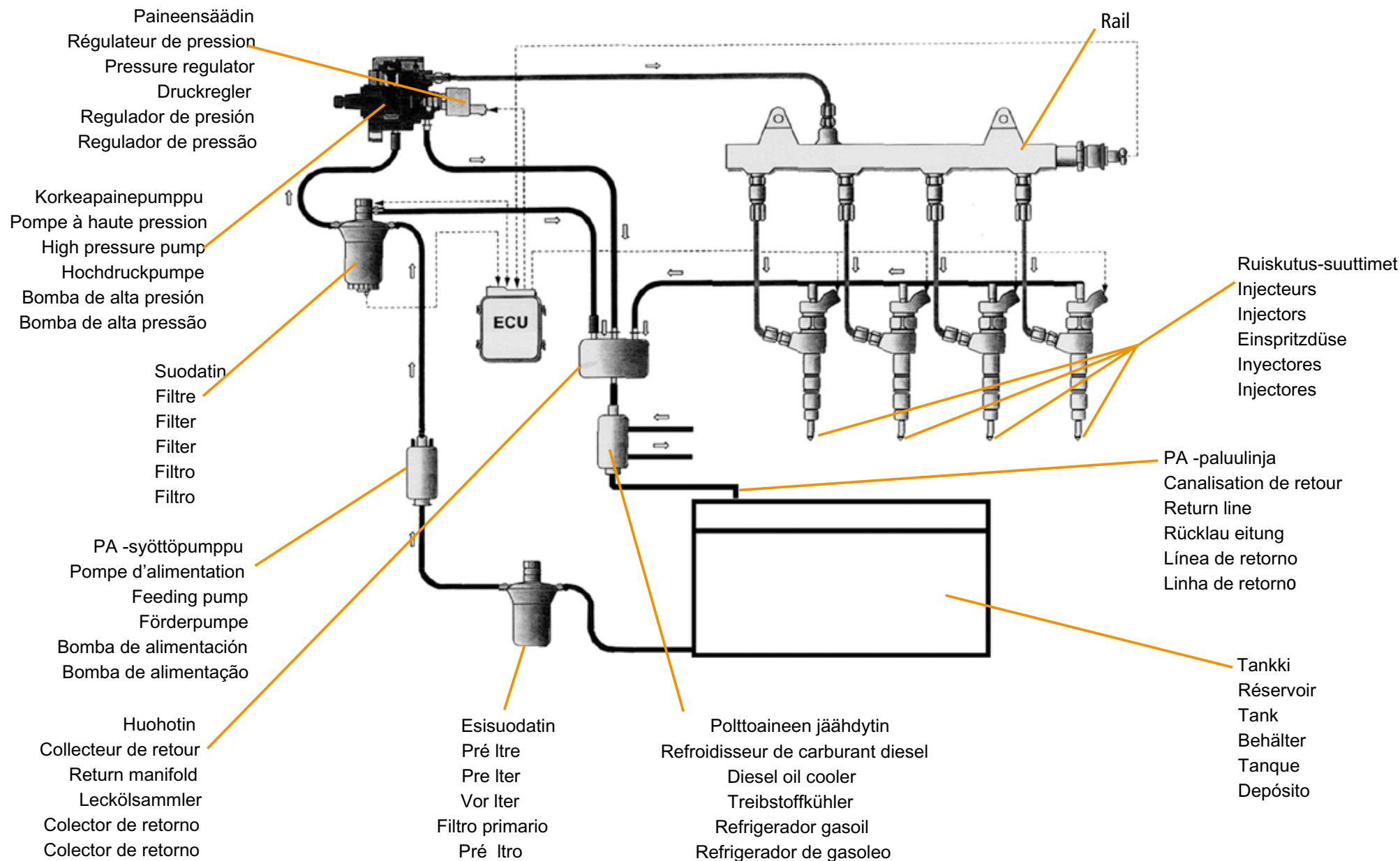
Utilizar sólo los tipos aconsejados por Lombardini Marine. El montaje erróneo de los soportes antivibratorios causa notables vibraciones al motor y limita la duración de los mismos. Con la tuerca 1 de la g. B se regula la inclinación justa del motor respecto a la línea del eje. Luego apretar muy bien la contratuerca superior 2 (véase la página 31).

Utilize só os tipos aconselhados pela Lombardini Marine. Uma montagem errada dos sinoblocos provoca notáveis vibrações no motor e limita a duração dos mesmos. Mediante a porca 1 da g. B, regula-se a exacta inclinação do motor em relação à linha do eixo, depois a contraporca superior 2 deve ser bloqueada com força (veja a página 31).

Jäähdytysnesteen kierto - Circuits principaux - Main circuits Hauptkreisläufe - Circuitos principales - Circuitos principais



Polttoaineen kierto - Circuits principaux - Main circuits Hauptkreisläufe - Circuitos principales - Circuitos principais



Käyttö

Emploi

Use

Bedienung

Utilización

Utilização



Tee seuraavat toimenpiteet vain moottorin ollessa sammutettuna
Effectuer ces opérations quand le moteur est à l'arrêt
Carry out these operations while engine is off
Führen Sie diese Arbeiten bei ausgeschalteter Maschine aus
Realice estas operaciones mientras el motor está apagado
Realize estas operações quando o motor estiver desligado

Tee seuraavat toimenpiteet vain moottorin ollessa kylmä
Effectuer ces opérations quand le moteur est froid
Carry out these operations while engine is cold
Führen sie diese Arbeiten bei kalter Maschine aus
Realice estas operaciones mientras el motor esta frío
Realize estas operações quando o motor estiver frio

Ennen moottorin käynnistämistä
Avant le démarrage
Before starting
Vor dem Anlassen
Antes del arranque
Antes de arrancar

Moottoriöljyn täyttö
Remplissage du carter d'huile
Fill crankcase with oil
Motoröl einfüllen
Suministro aceite carter
Reabastecimento óleo do carter



Poista moottoriöljyn täyttöaukon korkki.
Dévisser le bouchon de remplissage d'huile.
Remove oil filler cap.
Öleinfülldeckel abschrauben.
Sacar el tapón llenado aceite.
Tirar o tampa de reabastecimento do óleo.



Suositeltava moottoriöljy:
Huile recommandée:
Prescribed lube:
Erforderliches Motoröl:
Aceite recomendado:
Óleo recomendado:

Total Quartz SAE 10W40

Quartz Diesel 7000 10W40
Activa Diesel 7000 10W40

Kaada öljy täyttöaukkoon ja sulje korkki.
Verser l'huile et remettre le bouchon.
Pour the oil in and reassemble oil cap.
Füllen sie das Öl ein und schließen Sie den Öleinfülldeckel wieder.
Poner aceite y montar el tapón
Deitar óleo e repor a tampa.



Ennen moottorin käynnistämistä
Avant le démarrage
Before starting
Vor dem Anlassen
Antes del arranque
Antes do arranque

Öljytason tarkistus
Contrôle niveau huile
Oil level check
Ölstandskontrolle
Control nivel aceite
Controle do nível de óleo



Poista mittatikku.
Retirer la jauge d'huile.
Remove dipstick.
Entfernen Sie den Ölmesstab.
Sacar la varilla nivel aceite.
Retirar a vareta de nível de óleo.



Varmista, että öljytaso on mittatikun ylärajalla. Tarvittaessa lisää öljyä.
Vérifier que le niveau soit presque au maximum.
Make sure that it is at maximum line, if not, add oil. Do not overfill.
Vergewissern Sie sich, dass bis fast zur Maximummarkierung Öl eingefüllt ist.
Controlar que el nivel se encuentre casi al máximo.
Controlar que o nível esteja quase ao máximo.

Pyyhi mittatikku puhtaalla paperilla ja tarkista öljytaso mittatikusta.
Pour vérifier le niveau de l'huile neuve, passer du chiffon ou bien du papier absorbant sur la jauge.
To check oil level, wipe off dipstick with absorbent cloth or towel and check level.
Bei frischem Öl Kreide auf den Ölmesstab streichen oder saugendes Papier zur besseren Ölstandskontrolle benutzen.
Con aceite nuevo pasar yeso en la varilla o usar papel secante para verificar el nivel.
Com óleo novo, limpe a vareta com papel absorvente para controlar o nível.



Aseta mittatikku takaisin paikalleen.
Remettre la jauge d'huile.
Reassemble dipstick.
Führen Sie den Ölmesstab wieder ein.
Poner la varilla nivel aceite.
Repor vareta de nivel de óleo.



Öljytaso ei saa ylittää maksimirajaa, sillä se voi vaurioittaa moottoria
Le niveau d'huile au-dessus du seuil supérieur peut endommager sérieusement le moteur
Oil level above the upper threshold may cause seriously damage to the engine
Schmierölstand über der oberen Schwelle kann Beschädigung der Maschine ernsthaft verursachen
El nivel de aceite sobre el umbral superior puede causar seriamente daño al motor
O nível de óleo acima do ponto inicial superior pode causar seriamente os danos ao motor

Ennen moottorin käynnistämistä
Avant le démarrage
Before starting
Vor dem Anlassen
Antes del arranque
Antes do arranque

Vaihteistoöljyn täyttö
Remplissage huile inverseur réducteur
Reduction-reversing gear oil filling
Befüllen des Wendegetriebes mit Öl
Llenado aceite inversor reductor
Reabastecimento do óleo do inversor redutor

Poista täyttöaukon korkki.
Dévisser le bouchon de remplissage
d'huile.
Remove oil filler cap.
Entfernen sie den Öleinfülldeckel.
Sacar el tapón llenado aceite.
Tirar o tampa de reabastecimento
de óleo



Suosittelava vaihteistoöljy:
Huile recommandée:
Prescribed lube:
Erforderliches Motoröl:
Aceite recomendado:
Óleo recomendado:

**TOTAL SAE 15W40
(API CG4/ACEA E2)**

Total Rubia 4400 15W40

Kaada öljy täyttöaukkoon ja sulje korkki.
Verser l'huile et remettre le bouchon.
Pour the oil in and reassemble oil cap.
Füllen Sie das Öl ein und schließen Sie
den Öldeckel wieder.
Poner aceite y montar el tapón.
Deitar óleo e repor o tampa.



Ennen moottorin käynnistämistä
Avant le démarrage
Before starting
Vor dem Anlassen
Antes del arranque
Antes do arranque

Vaihteiston öljymäärän tarkistus
Contrôle niveau huile
Oil level check
Ölstandskontrolle
Control nivel aceite
Controle de nível de óleo

Poista mittatikku.
Retirer la jauge d'huile.
Remove dipstick.
Entfernen Sie den Ölmesstab.
Sacar la varilla nivel aceite.
Tirar a vareta de nível de óleo.



Varmista, että öljytaso on ylärajalla.
Contrôler que le niveau soit au maximum.
Check that level is at max.
Vergewissern Sie sich, dass der Ölstand Maximum beträgt.
Comprobar que el nivel este al máximo.
Controlar que o nivel esteja ao máximo.



Aseta mittatikku takaisin paikalleen.
Remettre la jauge d'huile.
Reassemble dipstick.
Führen sie den Ölmesstab wieder ein
Poner la varilla nivel aceite.
Repor a vareta de nível de óleo.



Ennen moottorin käynnistämistä.
Avant le démarrage
Before starting
Vor dem Anlassen
Antes del arranque
Antes do arranque

Veden poisto polttoaineen esisuodattimesta
Purgez l'eau du séparateur carburant
Water drain from fuel pre filter
Lassen Sie Wasser aus Kraftstoff filter ab
Drene el agua del filtro de combustible
Drene a água do pre filter do combustível

Poista korkki ja anna veden valua ulos suodattimen pohjasta. Laita korkki takaisin.
Enlever le bouchon et laissez l'eau s'écouler le fond de l'itre.
Remove cap and let water drain from lter bottom.
Deckel entfernen und und lassen Sie Wasser ießen Filterunterseite.
Quitar el tapón y deje el agua escurrir fondo del ltro.
Tirar a tampa e deixe a água escoar fundo do ltro.



Ennen moottorin käynnistämistä
Avant le démarrage
Before starting
Vor dem Anlassen
Antes del arranque
Antes do arranque

Jäähdytysnesteen täyttö
Remplissage liquide de refroidissement
Coolant replenishing
Kühl üssigkeit einfüllen
Suministro liquido para refrigeración
Reabastecimento do líquido de refrigeração

Suositeltava jäähdytysneste:
Liquide de refroidissement
recommandé:
Prescribed coolant:
Erforderliche Kühl üssigkeit:
Liquido refrigeracion recomendado:
Refrigerante recomendado:

50% Total antifreeze
50% Vesi Eau Water
Wasser Agua Água

Poista täyttöaukon korkki ja kaada
neste lämmönvaihtimeen.
Enlever le bouchon et verser le liquide
dans l'échangeur.
Remove cap and pour liquid into heat
exchanger.
Deckel entfernen und Flüssigkeit in den
Wärmetauscher einfüllen.
Quitar el tapón y echar el liquido en el
intercambiador.
Tirar a tampa e verter o líquido no
inversor.



Täytä merkkiin asti.
Remplir jusqu'à l'encoche de niveau.
Fill until level mark.
Bis zur Füllstandsmarkierung auffüllen.
Llenar hasta la señal de nivel.
Verter até ao entalhe do nível.

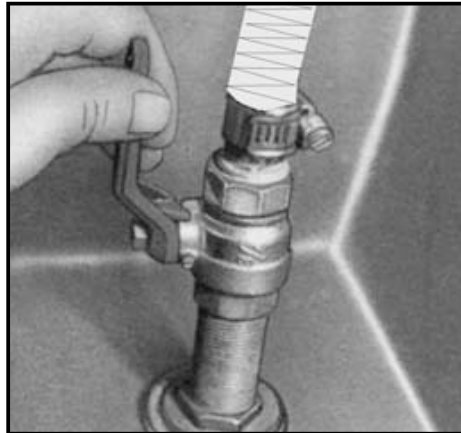


Kierrä täyttöaukon korkki paikalleen.
Remettre le bouchon de l'échangeur.
Put heat exchanger cap back.
Deckel des Wärmetauschers wieder
aufsetzen.
Poner de nuevo el tapón del intecam-
biador calor.
Repôr a tampa do inversor.



Käynnistäminen
Démarrage
Starting
Anlassen
Arranque
Arranque

Avaa meriveden syötön sulkuventtiili.
Ouvrir le robinet pour la prise d'eau de mer.
Open the cock for seawater intake.
Seewasserhahn öffnen.
Abrir el grifo de la toma de agua de mar.
Abra a torneira da água que retorna ao mar.



Meriveden imuputken tulee olla täysin tiivis, muuten pumppu voi vahingoittua.
Les tuyaux d'aspiration doivent être parfaitement étanches à l'air. Dans le cas contraire, la pompe risque de se détériorer.
Intake pipes should be watertight, otherwise the pump could get damaged.
Die Ansaugleitungen müssen absolut wasserdicht sein, da sonst die Pumpe beschädigt werden könnte.
La tuberías de aspiración tiene que ser herméticas al aire. De lo contrario la bomba puede estropearse.
As tubulações de aspiração devem ser de perfecta estanquidade de ar. Em caso contrário a bomba pode-se deteriorar.

Älä käytä käynnistysuihketta tai -kaasua.
Il est absolument interdit d'utiliser un spray pour faciliter le démarrage.
Do not use sprays to make starting easier.
Keinesfalls Starthilfespray verwenden.
No usar en ningún caso spray para facilitar la puesta en marcha.
Não use spray para facilitar o arranque.

Käännä virta-avain ykkösasentoon.
Mittaristo kytkeytyy päälle.
Tourner la clé jusqu'au premier déclic.
Tableau de bord allumé.
Turn the key to the first click. The dashboard switches on.
Schlüssel bis zur ersten Position drehen.
Instrumententafel leuchtet auf.
Dé la vuelta a la llave al primer tecleo.
Acceso a los instrumentos.
Gire a chave para o primeiro clique. Liga o quadro de instrumentos.



Käynnistä moottori n.10 sek. kuluttua.
Démarrer le moteur après 10".
Start engine after about 10".
Lassen Sie die Maschine nach mehr oder weniger 10 Sekunden.
Arrancar el motor después de más o menos 10".
Arrancar o motor após o mais ou menos 10".



Pidä virta-avain ykköasennossa moottorin käydessä.
Clé en première position. Moteur en marche.
Key always in on (rst) position when engine is running.
Schlüssel in der ersten Position belassen, wenn der Motor läuft.
Llave en la primera posición. Motor en marcha.
Feche à chave sempre dentro (na primeira) posição quando o motor está funcionando.



Käynnistyksen jälkeen
Après le démarrage
After starting
Nach dem Anlassen
Después de comenzar
Depois do arranque

Meriveden kierron tarkistus
Contrôle de l'évacuation de l'eau de mer
Check seawater outlet check
Kontrolle Seewasserauslass
Control descarga agua de mar
Contra a descarga da água do mar

Mikäli pakoputkesta ei tule vettä, nosta kierrosluku 1800-2000 kierrokseen/min, jotta vesipumppu täyttyy helpommin. Huom! Tarkista meriveden kierto.
S'il ne sort pas d'eau du tuyau d'échappement, porter le moteur jusqu'à 1800-2000 trs/min pour faciliter, l'amorçage de la pompe.
If no water comes out of the exhaust pipe, bring the engine to 1800-2000 rpm to make pump priming easier.
Läuft kein Wasser, den Motor bis auf 1800-2000 Umdrehungen/min. bringen, um die Füllung der Pumpe zu erleichtern.
Si de la boca de vaciado no sale agua poner el motor en 1800-2000 rpm para facilitar el encendido de la bomba.
Se pela descarga não sair água, leve o motor até 1800-2000 rpm a fim de facilitar a ignição da bomba.

Älä lämmitä moottoria tyhjäkäynnillä, vaan pidä kierrosluku 1300-1500 kierr./min. Ne pas chauffer le moteur au ralenti. Maintenir le moteur a 1300÷1500 trs/min. Do not warm up the engine at idle speed. Keep the engine at 1300÷1500 RPM. Warmlaufen nicht im Leerlauf durchführen. Den Motor bei 1300÷1500 U/min. halten.
No efectuar el calentamiento al mínimo. Mantener el motor a 1300÷1500 RPM. Não efectue o aquecimento no mínimo. Mantenha o motor em 1300÷1500 rpm.

Moottorin lämmittämiseen kuluva aika (ks. taulukko):
Chauffer le moteur d'après tableau:
Warm up as per sheet:
Warmlaufen des Motors siehe Tabelle:
Calentar como indica la tabla:
Aquecar como na tabela:

Lämpötila Température Temperature Température Temperatura	Aika Durée Duration Dauer Duración Duração
< -20°C	10'
-20°C ÷ 0°C	8'
0°C ÷ 5°C	6'
> 5°C	5'

Tarkista, ettei moottorissa ole öljy-, polttoaine- tai vesivuotoja. Vérifier qu'il n'y ait pas de pertes d'huile, de carburant ni d'eau.
Check that there are no oil, fuel or water leakages.
Kontrollieren, daß keine Öl-, Wasser- oder Brennstoffverluste vorliegen.
Controlar que no haya pérdidas de aceite, combustible o agua.
Controle que não haja perda de óleo, combustível e água.

Käynnistyksen jälkeen
Après le démarrage
After starting
Nach dem Anlassen
Después del arranque
Depois do arranque

Vaihteenvaihtimen vivun asennot
Position de manoeuvre
Driving positions
Schaltstellungen
Posiciones de maniobra
Posição de manobra

Eteenpäin
Marche avant
Forward
Vorwärts
Adelante
Para frente



Vapaa
Point mort
Neutral
Leerlauf
Punto muerto
Ponto morto



Peruutus
Marche arrière
Reverse
Rückwärts
Atrás
Para trás



Käynnistyksen jälkeen
Après le démarrage
After starting
Nach dem Anlassen
Después de comenzar
Depois do arranque

Ennen moottorin sammuttamista
Avant l'arrêt
Before stopping
Vor dem Abstellen
Antes del paro
Antes de parar

Anna moottorin käydä tyhjäkäynnillä
muutaman minuutin ajan.
Au minimum pendant quelques
minutes.
At idle speed for a few minutes.
Für kurze Zeit im Leerlauf laufen
lassen.
Al mínimo por algunos minutos.
Ao mínimo por alguns minutos.

Käynnistyksen jälkeen
Après le démarrage
After starting
Nach dem Anlassen
Después del arranque
Depois do arranque

Vaihteenvalitsimen vivun asennot
Position de manoeuvre
Driving positions
Schaltstellungen
Posiciones de maniobra
Posição de manobra

Eteenpäin
Marche avant
Forward
Vorwärts
Adelante
Para frente



Vapaa
Point mort
Neutral
Leerlauf
Punto muerto
Ponto morto



Peruutus
Marche arrière
Reverse
Rückwärts
Atrás
Para trás



Moottorin sammuttamisen jälkeen

Après l'arrêt

After stopping

Nach dem Abstellen

Despues del paro

Depois da paragem

Tyhjennä merivesi vesipumpusta (alle 0 °C lämpötilassa).
Evacuation de la pompe à eau de mer (avec température inférieure à 0°C)
Drain sea water from the pump (temperature below 32°F)
Seewasser aus der Pumpe ablassen (bei Temperaturen unter 0°C)
Drenaje del agua de mar de la bomba (temperatura debajo de 0°C)
Drenagem da bomba de agua mar (temperatura abaixo de 0°

Poista imuletku merivesipumpusta.
Détachez la canalisation d'aspiration de la pompe d'eau de mer.
Detach the suction line from the sea water pump.
Trennen Sie die Saugleitung von der Seewasserpumpe.
Separe la línea de succión de la bomba del agua de mar.
Destar o tubo de sucção da bomba de água do mar.

Irrota ruuvit ja hihnojen suojakansi.
Enlevez les vis et enlevez la protection des courroies.
Remove the screws and the protection belts.
Entfernen sie die Schraube und den Riemenschutz.
Quite los tornillos y la protección de las correas.
Remova os parafusos e remova a proteção da correia.



Irrota 3 pulttia, joilla vesipumppu on kiinnitetty.
 Dévissez les 3 boulons qui fixent la pompe d'eau de mer.
 Unscrew the 3 bolts which x the raw water pump.
 Schrauben Sie die 3 Schraubbolzen ab, die die Meereswasserpumpe reparieren.
 Desatornille los 3 pernos que jan la bomba de la agua de mar.
 Desaparafuse os 3 parafusos que reparam a bomba de água do mar.



Käännä pumpputa 90°.
 Tournez de 90° le groupe de pompe.
 Rotate 90° the pump group.
 Drehen sie die Pumpengruppe um 90°.
 Gire 90° el grupo de la bomba.
 Gire de 90° o grupo da bomba.



Irrota ruuvit ja pumpun kansi.
 Enlever les vis et le couvercle de la pompe.
 Remove screws and pump cover.
 Entfernen Sie die Schrauben und den Pumpendeckel.
 Quitar los tornillos y tapa bomba.
 Tirar parafusos e tampa da bomba.



Irrota sinkkianodi ja valuta vesi pois.
 Dévissez le zinc et laissez vidanger l'eau.
 Unscrew the zinc and let the water drain .
 Schrauben Sie die Anode ab und lassen Sie das Wasser ab.
 Desatornille el cinc y deje drenar el agua.
 Desaparafuse o zinco e deixe-o para drenar a água.



Asenna sinkkianodi paikalleen.
 Remonter le zinc.
 Reassemble the zinc.
 Bauen Sie die Anode wieder zusammen.
 Vuelva a montar el cinc.
 Remonte o zinco.



Asenna pumpun tiiviste, kansi ja ruuvit.
Remonter le joint, le couvercle et le vis.
Reassemble gasket, cap and screws.
Dichtung mit Deckel und Schrauben
wieder montieren.
Poner la tapa y tornillos.
Remontar a tampa e parafus.



Asenna pumppu paikalleen kolmella pultilla.
Vissez les 3 boulons qui xent la pompe
d'eau de mer.
Screw the 3 bolts which x the raw
water pump.
Schrauben Sie die 3 Schraubbolzen, die
die Meereswasserpumpe reparieren.
Atornille los 3 pernos que jan la bomba
de la agua de mar.
Parafuse os 3 parafusos que reparam a
bomba de água do mar.



Asenna hihnojen suojakansi.
Remonter protection des courroies.
Reassemble the protection belts.
Montieren Sie die Riemenabdeckung
wieder.
Instale la proteccón de las correas.
Remonte a proteção das correias.



Sisäänajo
Rôdage
Run-in
Einlaufen
Rodaje
Rodagem

Käytä moottorin huipputehosta korkeintaan 70 % ensimmäisten 125 käyttötunnin aikana
Pour le premières 125 heures ne pas dépasser 70% de la puissance totale
During first 125 hours do not exceed 70% of maximum rated power
In den ersten 125 Stunden 70% der Vollastleistung nicht überschreiten
Durante las primeras 125 horas no exceda el 70% de energía máxima
Durante primeiras 125 horas não exceda 70% do poder máximo

Huolto
Entretien
Maintenance
Wartung
Manutencion
Manutenção



Tee seuraavat toimenpiteet vain moottorin ollessa sammutettuna
Effectuez ces opérations quand le moteur est à l'arrêt
Carry out these operations while engine is off
Führen Sie diese Arbeiten bei ausgeschalteter Maschine durch
Realice estas operaciones mientras el motor está apagado
Realize estas operações quando o motor estiver desligado

Tee seuraavat toimenpiteet vain moottorin ollessa kylmä
Effectuez ces opérations quand le moteur est froid
Carry out these operations while engine is cold
Führen Sie diese Arbeiten bei kalter Maschine durch
Realice estas operaciones mientras el motor está frío
Realize estas operações quando o motor estiver frio

10 käyttötunnin välein
Toutes les 10 heures
Every 10 hours
Alle 10 Stunden
Cada 10 horas
Cada 10 horas



h 10

Öljytason tarkistaminen
Contrôle niveau huile carter
Sump oil level check
Motorölstandskontrolle
Control nivel aceite carter
Veri cação do nível de óleo do carter

Poista mittatikku.
Retirer la jauge d'huile.
Remove dipstick.
Entfernen Sie den Ölmesstab.
Sacar la varilla nivel aceite.
Retirar vareta de nível de óleo



Varmista, että öljytaso on annettujen rajojen sisäpuolella. .
Véri er que le niveau soit presque au maximum.
Make sure the oil is at the maximum.
Vergewissern Sie sich, dass der Ölstand fast Maximum beträgt.
Controlar que el nivel se encuentre casi al máximo.
Controlar que o nível esteja quase ao máximo



Jos öljytaso on alle alarajan, lisää öljyä.
Si le niveau ne dépasse pas le minimum, faire l'appoint.
If level is under the minimum, ll up.
Falls der Ölstand unter dem Minimum steht, nachfüllen.
Si el nivel de aceite no llega al minimo, rellenar.
Se o nível nao chegar ao minimo, encher.

Poista moottoriöljyn täyttöaukon korkki.
 Dévisser le bouchon de remplissage d'huile.
 Remove oil filler cap.
 Entfernen Sie den Öleinfülldeckel.
 Sacar el tapón de llenado de aceite.
 Tirar a tampa reabastecimento óleo.



Lisää öljyä ja kierrä täyttöaukon korkki kiinni.
 Verser l'huile et remettre le bouchon.
 Pour the oil in and reassemble oil cap.
 Füllen Sie das Öl ein und schließen Sie den Öldeckel wieder.
 Poner aceite y montar el tampón.
 Deitar óleo e repor o tampa.



Suositeltava moottorin voiteluaine:
 Huile recommandée:
 Prescribed lube:
 Erforderliches Motoröl:
 Aceite recomendado:
 Óleo recomendado:

Total Quartz SAE 10W40

Quartz Diesel 7000 10W40
 Activa Diesel 7000 10W40

Puhdista öljyn mittatikku ja aseta se paikalleen.
 Nettoyer, remettre e tirer la jauge d'huile.
 Clean, dipstick in and remove dipstick.
 Kontrollieren Sie den Ölstand mit dem Ölmesstab.
 Sacar y poner la varilla del nivel de aceite.
 Repor e tirar a vareta de nível de óleo.



Varmista, että öljytaso on ylärajalla.
Contrôler que le niveau soit au maximum.
Check that level is at max.
Ölstand soll Maximum anzeigen.
Comprobar que el nivel este al máximo

Controlar qu
e o nivel esteja ao
máximo



Aseta mittatikku takaisin paikalleen.
Remettre la jauge d'huile.
Reassemble dipstick
Führen Sie den Ölmesstab wieder ein.
Introducir la varilla nivel aceite.
Repor vareta de nível de óleo.



10 käyttötunnin välein
Toutes les 10 heures
Every 10 hours
Alle 10 Stunden
Cada 10 horas
Cada 10 horas



h 10

Merivaihteen öljytason tarkistaminen
Contrôle du niveau d'huile du réducteur inverseur
How to check reduction-reversing gear oil level
Ölstandskontrolle Untersetzungs- / Wendegetriebe
Comprobar el nivel de aceite de la reductora inversora
Como veri car o nível de óleo do redutor-inversor

Poista mittatikku.
Retirer la jauge d'huile.
Remove dipstick.
Entfernen Sie den Ölmesstab.
Sacar la varilla nivel aceite.
Retirar a vareta de nivel de óleo.



Jos öljytaso on alle alarajan, lisää vaihteistoöljyä.
Si le niveau ne dépasse pas le minimum, faire l'appoint.
If level is under the minimum, fill up.
Falls der Ölstand unter dem Minimum steht, nachfüllen.
Si el nivel de aceite no llega a la señal de mínimo, rellenar.
Se o nível nao chegar ao mínimo, encher.



Poista vaihteistoöljyn täyttöaukon korkki.
Dévisser le bouchon de remplissage d'huile.
Remove oil filler cap.
Entfernen Sie den Öleinfülldeckel.
Sacar el tapón de llenado del aceite.
Tirar o tampa de reabastecimento óleo.

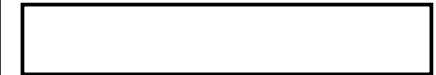


Kaada öljy täyttöaukkoon ja sulje korkki.
 Verser l'huile et remette le bouchon.
 Pour the oil in and reassemble oil cap.
 Füllen Sie das Öl ein und schließen sie den Öldeckel wieder.
 Poner aceite y montar el tampón.
 Deitar óleo e repor a tampa.



Suositeltava vaihteistoöljy:
 Huile recommandée:
 Prescribed lube:
 Erforderliches Motoröl:
 Aceite recomendado:
 Óleo recomendado:

TOTAL SAE 15W40
(API CG4/ACEA E2)
Total Rubia 4400 15W40



Tarkista öljymäärä työntämällä mittatikku paikoilleen ja vetämällä takaisin ulos.
 Nettoyer, remette e tirer la jauge d'huile.
 Clean, t in and remove dipstick.
 Kontrollieren Sie den Ölstand mit dem Ölmesstab.
 Sacar y poner la varilla nivel aceite.
 Repor e tirar a vareta de nível de óleo



Tarkista että öljytaso on max. kohdalla.
 Contrôler que le niveau soit au maximum.
 Check that level is at max.
 Ölstand soll Maximum anzeigen.
 Comprobar que el nivel este al máximo.
 Controlar que o nivel esteja ao máximo.



Aseta mittatikku takaisin paikalleen.
 Remette la jauge d'huile.
 Reassemble dipstick.
 Führen sie den Ölmesstab wieder ein.
 Poner la varilla del nivel de aceite.
 Repor vareta de nível de óleo.



10 käyttötunnin välein
Toutes les 10 heures
Every 10 hours
Alle 10 Stunden
Cada 10 horas
Cada 10 horas



h 10

Jäähdytysnesteen tason tarkistus
Contrôle niveau liquide de refroidissement
Coolant level check
Prüfung des Kühl üssigkeitsniveaus
Comprobar el nivel del líquido para refrigeración
Controle o nivel do liquido de refrigeração

Poista paisuntasäiliön korkki.
Enlever le bouchon de la reservoir d'expansion.
Remove the expansion tank cap.
Die Expansion Behälterkappe entfernen.
Quitar el casquillo del tanque de la extensión.
Remover o tampão do tanque da expansão.



Mikäli jäähdytysnesteen taso on merkin alapuolella, lisää nestettä ja kierrä korkki paikalleen.
Si le niveau se trouve sous l'encoche de référence, le rétablir e remettre le bouchon.
If level is below reference mark, fill up and put the cap on.
Liegt das Niveau unter der Füllstandsmarkierung, auffüllen und wieder verschließen.
Si el nivel se encuentra debajo de la marca de referencia, añadir aceite y colocar nuevamente la tapa.
Se o nível estiver abaixo da marca de referência, encha e reponha a tampa.



Suosittelava jäähdytysneste:
Liquide de refroidissement recommandé:
Prescribed coolant:
Erforderliche Kühl üssigkeit:
Liquido refrigeracion recomendado:
Refrigerante recomendado:

**50% Total antifreeze
50% Vettä Eau Water
Wasser Agua Água**

Ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen
Après les 50 premières heures
After the first 50 working hours
Nach den ersten 50 Betriebsstunden
Después de las primeras 50 horas
Após as primeiras 50 horas

Sisäänajo on päättynyt
Fin du rodage
End of the run in period
Ende der Einlaufzeit
Fin rodaje
Fim da rodagem

Katso määräaikaishuollot huoltokirjasta
Voyez le livret de programme d'entretien
See the scheduled maintenance booklet
Sehen Sie die zeitlich geplante Wartung Broschüre
Vea el librete del mantenimiento programado
Veja o livreto da manutenção programado



250 käyttötunnin tai vuoden välein
Toutes les 250 heures ou 1 an
Every 250 hours or 1 year
Alle 250 Betriebsstunden oder 1 Jahr
Cada 250 horas o 1 año
Cada 250 horas ou 1 ano



h 250 1

Vuosi	Jahr
An	Año
Year	Ano

Moottoriöljyn vaihto
Remplacement huile carter
Sump oil replacement
Motorölwechsel
Sustitución del aceite del carter
Recolocação do óleo do depósito

Poista käytetty moottoriöljy käsipumpulla.
Aspirer l'huile avec la pompe spéciale.
Remove oil using the hand pump.
Das Öl mit der dafür vorgesehenen
Pumpe absaugen.
Extraer el aceite.
Extrair óleo.



Poista moottoriöljyn täyttöaukon korkki.
Dévisser le bouchon de remplissage
d'huile.
Remove oil filler cap.
Entfernen Sie den Öleinfülldeckel.
Sacar el tapón llenado de aceite.
Tirar o tampa de reabastecimento de
óleo.



Kaada öljy täyttöaukkoon ja sulje korkki.
 Verser l'huile et remette le bouchon.
 Pour the oil in and reassemble oil cap.
 Füllen Sie das Öl ein und schließen Sie den Öldeckel wieder.
 Poner aceite y montar el tampón.
 Deitar óleo e repor o tampa.



Varmista, että öljytaso on mittatikun ylärajalla.
 Véri er que le niveau soit presque au maximum.
 Make sure oil is at maximum level.
 Vergewissern Sie sich, dass Ölstand fast Maximum beträgt.
 Controlar que el nivel se encuentre casi al máximo.
 Controlar que o nível esteja quase ao máximo.



Vie käytetty moottoriöljy ongelmajätteiden vastaanottopisteeseen.
 Porter l'huile usée dans un centre de ramassage.
 Take the used oil to the appropriate collection site.
 Altöl zu einer Sammelstelle bringen.
 Llevar el aceite usado a los sitios de recolección.
 Leve o óleo usado para os centros de recolhimento.

Suosittelava moottoriöljy:
 Huile recommandée:
 Prescribed lube:
 Erforderliches Motoröl:
 Aceite recomendado:
 Óleo recomendado:

Total Quartz SAE 10W40

Quartz Diesel 7000 10W40
 Activa Diesel 7000 10W40

250 käyttötunnin tai vuoden välein
Toutes les 250 heures ou 1 an
Every 250 hours or 1 year
Alle 250 Betriebsstunden oder 1 Jahr
Cada 250 horas o 1 año
Cada 250 horas ou 1 ano



h 250 1

Vuosi
An
Year

Jahr
Año
Ano

Öljynsuodattimen vaihto
Remplacement ltre a huile
Oil Filter replacement
Öl lterwechsel
Reemplazo del ltro de aceite
Recolocação do ltro de óleo

Poista suodatin ja vie käytetty suodatin ongelmajätteiden vastaanottopisteeseen.
Enlever le ltre et le porter dans un centre de ramassage.
Remove the lter and take it to the appropriate collection site.
Filter entfernen und zu einer Sammelstelle bringen.
Sacar el ltro y llevarlo a los sitios de recolección.
Tire o ltro e leve o para os sitios de recolha.



Käytä alkuperäistä Lombardini Marinen -suodatinta. Varmista suodattimen malli.
Remplacer avec un ltre d'origine Lombardini Marine.
Replace with original Lombardini Marine lter type.
Durch einen Original Lombardini Marine Filter ersetzen.
Sustituir con ltro original Lombardini Marine.
Substituir com ltro original Lombardini Marine.



Asenna suodatin paikalleen. Tarkista tiiveys.
Remonter le ltre.
Reassemble the lter.
Den Filter wieder montieren.
Vuelva a montar el ltro.
Remonte o ltro.



250 käyttötunnin tai vuoden välein
Toutes les 250 heures ou 1 an
Every 250 hours or 1 year
Alle 250 Betriebsstunden oder 1 Jahr
Cada 250 horas o 1 año
Cada 250 horas ou 1 ano



h 250 1

Vuosi	Jahr
An	Año
Year	Ano

Polttoaineensuodattimen vaihto
Remplacement du Filtre combustible
Diesel Filter replacement
Austausch des Diesel lters
Reemplazo del ltro de gasoil
Recolocação do ltro diesel

Irrota suodatinpatruunan alapuolinen liitin.
Détachez le connecteur inférieur.
Detach the lower connector.
Den unteren Stecker entfernen.
Separe el conector más bajo.
Destaque o conector mais baixo



Kierrä vedentunnistimen sensori auki.
Dévissez la sonde de la présence d'eau.
Unscrew the water presence sensor.
Den Sensor des Wasserbscheiders abschrauben.
Desatornille el sensor de presencia de agua.
Desaparafuse o sensor da presença da água.



Poista suodatin ja vie käytetty suodatin ongelmajätteiden vastaanottopisteeseen.
Enlever le ltre et le porter dans un centre de ramassage.
Remove the lter and take it to the appropriate collection site.
Filter entfernen und zu einer Sammelstelle bringen.
Sacar el ltro y llevarlo a los sitios de recolección.
Tire o ltro e leve o para os sitios de recolha.



Käytä alkuperäistä Lombardini Marine -suodatinta.
Remplacer avec un ltre d'origine Lombardini Marine.
Replace with original Lombardini Marine lter type.
Durch einen Original Lombardini Marine Filter ersetzen.
Substituir con ltro original Lombardini Marine.
Substituir com ltro original Lombardini Marine.



Asenna uusi suodatin paikalleen.
Remonter le filtre.
Reassemble the filter.
Den Filter wieder einbauen.
Vuelva a montar el filtro.
Remonte o filtro.



Asenna vedentunnistimen sensori paikalleen.
Vissez la sonde de la présence d'eau.
Install the water level sensor.
Den Sensor des Wasserabscheiders anschrauben.
Atornille el sensor de la presencia de agua.
Parafuse o sensor da presença da água.



Kiinnitä alempi liitin..
Branchez le connecteur inférieur.
Connect the lower connector.
Den unteren Stecker anschließen.
Conecte el conector inferior.
Conecte o conector mais baixo.



250 käyttötunnin tai vuoden välein
Toutes les 250 heures ou 1 an
Every 250 hours or 1 year
Alle 250 Betriebsstunden oder 1 Jahr
Cada 250 horas o 1 año
Cada 250 horas ou 1 ano



h 250 1

Vuosi	Jahr
An	Año
Year	Ano

Merivesipumpun hihnan silmämääräinen tarkistus
Contrôle visuel de courroie pompe d'eau de mer
Visual check of sea water pump belt
Sichtprüfung des Riemens der Seewasserpumpe
Chequeo visual de la correa de la bomba de agua de mar
Veri cação visual da correia da bomba de água do mar

Avaa suojakannen ruuvit ja irrota suojakansi.
Enlevez les vis et enlevez la protection des courroies.
Remove the screws and the protection belts.
Entfernen Sie die Schrauben und die Riemenabdeckung.
Chequeo visual de la correa de la bomba de agua de mar.
Remova os parafusos e remova a proteção da correia.



Tarkista hihna. Vaihda tarvittaessa.
Véri ez la courroie.
Check the belt.
Überprüfen Sie den Riemen.
Compruebe la correa.
Veri que a correia.

Hihnan tulee olla hyvässä kunnossa. Mikäli hihna on selvästi kulunut, rispaantunut tai hapertunut, vaihda se uuteen.
La courroie doit être en bonne condition, sans abrasion ou frange, autrement la changer.
The belt must be in good condition, without abrasions or fraying, otherwise change it.
Riemen muss in einem guten Zustand sein, sollte er verschlissen oder ausgefranst sein, Austausch vornehmen.
La correa debe estar en buenas condiciones, si se observan abrasiones o deshilachaduras, cámbiela.
A correia deve estar em condições boas, sem abrasões ou desgaste, senão mude-a.



Vaihda kulunut hihna uuteen.
Remplacez la courroie, si usée.
Replace the belt, if worn.
Den verschlissenen Riemen ersetzen.
Sustitución de la correa, desgastada.
Substitua a correia, se gasto.

Irrota 3 vesipumpun kiinnityspulttia
pompa acqua mare.
Détachez les 3 boulons qui xent la
pompe d'eau de mer.
Loosen the 3 bolts which x the raw
water pump.
Lösen Sie die 3 Schraubbolzen, die die
Meereswasserpumpe reparieren.
A oje los 3 pernos que jan la bomba
de la agua de mar.
Afrouxe os 3 parafusos que reparam a
bomba de água do mar.



Työnnä pumpputa sisäänpäin kohti moottoria.
Pousser vers l'intérieur le groupe.
Push toward the internal side of the
engine the group.
Drücken Sie die Pumpeneinheit nach
innen.
Empuje hacia el interior el grupo.
Empurre para o interior o grupo.



Irrota vanha hihna.
mità alla normativa vigente.
Retirer la courroie et procéder à son élimina-
tion dans le respect des normes en vigueur.
Remove the belt and dispose of it in
accordance with applicable laws.
Den Riemen abnehmen und entsprechend
der geltenden Vorschriften entsorgen.
Quitar la correa y eliminarla conforme
a las normas vigentes.
Tirar a correia e eliminar a mesma em
conformidade con a normativa vigente.



Käytä alkuperäistä Lombardini Marine
-hihnaa.
Remplacer par une courroie d'origine
Lombardini Marine.
Replace by a Lombardini Marine
genuine belt.
Durch einen Original Lombardini Marine
- Riemen ersetzen.
Remplazar la correa con una original
Lombardini Marine.
Substituir com correias originais
Lombardini Marine.



Asenna hihna paikalleen.
Remonter la courroie.
Reassemble the belt.
Montieren Sie den Riemen wieder.
Vuelva a montar la correa.
Remonte a correia.



Paina hihnaa hihnapyörien välistä n. 10 kg voimalla.
 Appuyer sur la courroie (ENV. 10 KG).
 Press on the belt (approx. 10 kg).
 Auf den Remen Druck anlegen (ca. 10 kg).
 Apretar la correa (-10 kg).
 Apertar sobre a pequena correia (-10 kg).



Mikäli hihna joustaa yli 1 cm, kiristä hihna.
 Si la exion est supérieure à 1 cm. tendre la courroie.
 If exure is over 1 cm., stretch the belt.
 Wenn der Keiriemen mehr als 1 cm. nachgibt ist es zu spannen.
 Comprobar la tension de la correa; si exa mas de 1 cm., corregir.
 Se exão da cincha é superiore de 1 cm., estender a cincha.

Työnnä pumppua voimakkaasti ulospäin.
 Pousser fortement le groupe extérieur.
 Push strongly the group toward the external side of the engine.
 Drücken Sie die Pumpeneinheit nach außen.
 Empuje hacia dentro fuertemente el grupo.
 Empurre fortemente o grupo externo



Asenna pumppu paikalleen ja kiristä se paikoiheen 3 pultilla.
 Vissez les 3 boulons qui xent la pompe d'eau de mer.
 Screw the 3 bolts which x the raw water pump.
 Schrauben Sie die 3 Schraubbolzen, die die Meereswasserpumpe reparieren.
 Atornille los 3 pernos que jan la bomba de la agua de mar.
 Parafuse os 3 parafusos que reparam a bomba de água do mar.



Asenna suojakansi takaisin pakoilleen.
 Remonter la protection de courroies.
 Reassemble the protection belts
 Montieren Sie die Riemenabdeckung wieder.
 Montar la protección de las correas.
 Remonte a proteção das correias.



250 käyttötunnin tai vuoden välein
Toutes les 250 heures ou 1 an
Every 250 hours or 1 year
Alle 250 Betriebsstunden oder 1 Jahr
Cada 250 horas o 1 año
Cada 250 horas ou 1 ano



h 250 1

Vuosi
An
Year

Jahr
Año
Ano

Merivesipumpun siipipyörän tarkistus
Contrôle de la turbine en caoutchouc de la pompe d'eau de mer
Check the sea water pump impeller
Überprüfung des Antriebs der Meerwasserpumpe
Chequeo del rotor boma agua de mar
Veri cação da turbina da bomba de agua do mar

Avaa suojakannen ruuvit ja irrota suojakansi.
Enlevez les vis et enlevez la protection de courroies.
Remove the screws and the protection belts.
Entfernen Sie die Schrauben und die Riemenabdeckung.
Quite los tornillos y la protección de las correas.
Remova os parafusos e remova a proteção da correia.



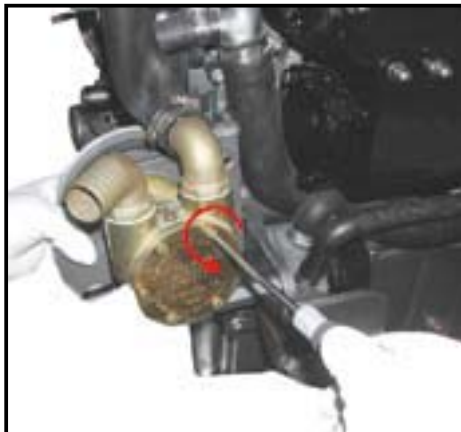
Irrota vesipumpun 3 kiinnityspulttia.
Dévissez les 3 boulons qui fixent la pompe d'eau de mer.
Unscrew the 3 bolts which x the raw water pump.
Schrauben Sie die 3 Schraubbolzen ab, die die Meereswasserpumpe reparieren.
Desatornille los 3 pernos que jan la bomba de la agua de mar.
Desaparafuse os 3 parafusos que reparam a bomba de água do mar.



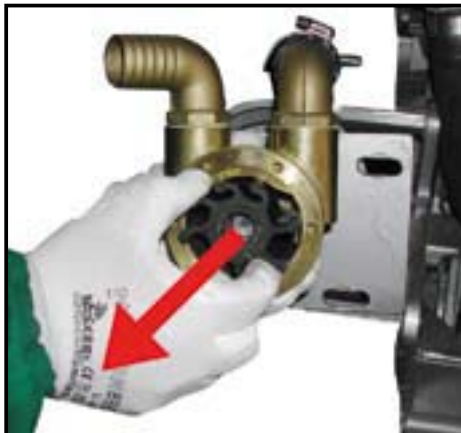
Käännä pumpppua 90°.
Tournez de 90° le groupe de pompe.
Rotate 90° the pump group.
Drehen sie die Pumpengruppe um 90°.
Gire 90° el grupo de la bomba.
Gire de 90° o grupo da bomba.



Avaa pumpun suojakannen ruuvit ja poista kansi.
 nlever les vis et le couvercle de la pompe.
 Remove screws and pump cover.
 Schrauben und Pumpendeckel entfernen.
 Quitar los tornillos y tapa bomba.
 Tirar parafusos e tampa da bomba.



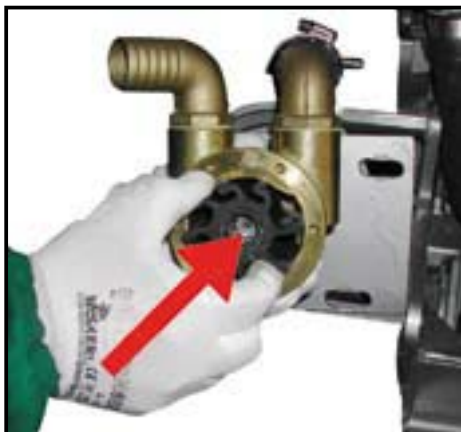
Mikäli siipipyörä on kulunut vaihda se uuteen.
 Dans le cas où la couronne serait usée, procéder à son remplacement dans le respect des normes en vigueur.
 If the impeller is worn, dispose of it in accordance with applicable laws.
 Den verschlissenen Impeller entsprechend der geltenden Vorschriften entsorgen.
 Si se encuentra gastado, eliminar el rotor conforme a las normas vigentes.
 Se desgastado, eliminar o rotor em conformidade com a normativa vigente



Käytä alkuperäistä Lombardini Marine -varaosaa.
 Remplacer la turbine en caoutchouc par une Lombardini Marine d'origine.
 Replace with Lombardini Marine genuine parts.
 Durch einen Original Lombardini Marine Impeller ersetzen.
 Sustituir el rotor original Lombardini Marine.
 Substituir com turbina original Lombardine Marine.



Aasenna uusi siipipyörä paikoilleen.
 Remonter la turbine en caoutchouc.
 Reassemble impeller.
 Impeller wieder einbauen.
 Montar el rotor.
 Repôr a turbina.



Asenna pumpun kannenviste, kansi ja ruuvit.
Remonter le joint, le couvercle et les vis.
Reassemble gasket, cap and screws.
Deckel und Schrauben wieder montieren.
Poner la tapa y tornillos.
Remontar a tampa e parafusos.



Asenna pumppu paikalleen kolmella pultilla.
Vissez les 3 boulons qui xent la pompe d'eau de mer.
Screw the 3 bolts which x the raw water pump.
Schrauben Sie die 3 Schraubbolzen, die die Meereswasserpumpe reparieren.
Atornille los 3 pernos que jan la bomba de la agua de mar.
Parafuse os 3 parafusos que reparam a bomba de água do mar.



Asenna suojakansi takaisin paikoilleen.
Remontez la protection de courroies.
Reassemble the protection belts.
Die Riemenabdeckung wieder montieren.
Montar la protección de correas.
Remonte a proteção das correias.



250 käyttötunnin tai vuoden välein
Toutes les 250 heures ou 1 an
Every 250 hours or 1 year
Alle 250 Betriebsstunden oder 1 Jahr
Cada 250 horas o 1 año
Cada 250 horas ou 1 ano



h 250 1

Vuosi	Jahr
An	Año
Year	Ano

Ilmansuodattimen vaihto
Remplacement du ltre à air
Air lter replacement
Luft lterwechsel
Sustitucion del ltro de aire
Substituição do ltro de ar

Poista vanha ilmansuodatin .
Enlever le ltre et le porter dans un
centre de ramassage.
Remove the lter and take it to the
appropriate collection site.
Filter entfernen und zu einer
Sammelstelle bringen.
Sacar el ltro y llevarlo a los sitios de
recolección.
Tire o ltro e leve-o para os sitios de
recolha.



Käytä alkuperäistä Lombardini Marine
-suodatinta.
Remplacer avec un ltre d'origine Lom-
bardini Marine.
Replace with original Lombardini Ma-
rine lter type.
Durch einen Original Lombardini Marine
- Filter ersetzen.
Sustituir con un ltro original Lombar-
dini Marine.
Substituir con ltro original Lombardini
Marine.



Asenna uusi ilmansuodatin paikoilleen.
Remontez le nouveau ltre.
Assemble the new lter.
Den neuen Filter montieren.
Monte el ltro nuevo.
Monte o ltro novo.



250 käyttötunnin tai vuoden välein
Toutes les 250 heures ou 1 an
Every 250 hours or 1 year
Alle 250 Betriebsstunden oder 1 Jahr
Cada 250 horas o 1 año
Cada 250 horas ou 1 ano



h 250 1

Vuosi
An
Year

Jahr
Año
Ano

Hukkaportin ohjausvivun voitelu..
Lubrification de levier de contrôle de wastegate.
Lubrication of wastegate control lever.
Lubrification Schalthebels von wastegate.
Lubrification de palanca de control de wastegate.
Lubrification da alavanca de controle do wastegate.

Levitä lämmönkestävää vaseliinia (1000 °C) hukkaportin ohjausvivun niveleen.
Appliquez la graisse résistante à la haute température (1000°C) sur l'épingle de pivot de wastegate.
Apply grease resistant to high temperature (1000°C) on the pivot pin of wastegate.
Wenden Sie Fett widerstandsfähig gegen Hochtemperatur auf der Türangel-Nadel von wastegate an.
Aplique la grasa resistente a la alta temperatura sobre el alfiler de pivote de wastegate.
Aplicar a graxa resistente à alta temperatura no pino de pivotamento do wastegate



Suosittelava voitelurasva:
Graisse suggérée.
Grease suggested.
Vorgeschlagenes Fett.
Grasa sugerida.
A graxa sugeriu.

**TOTAL
SPECIS CU**

250 käyttötunnin tai kolmen kuukauden välein
 Toutes les 250 heures ou tous les 3 mois
 Every 250 hours or 3 months
 Alle 250 Betriebsstunden oder alle 3 Monate
 Cada 250 horas o 3 meses
 Cada 250 horas ou 3 meses



h 250 3 Kuukausi Monate
 Mois Meses
 Month Meses

Tarkista sinkkianodit
 Contrôle des zincs électrolytiques
 Check the zinc anodes
 Kontrolle der Zinkanode
 Veri que los ánodos de cinc
 Veri cação dos ânodos do zinco

Irrota tulppa ja tarkista, onko sinkki kulunut.
 Dévisser l'anode zinguée et évaluer l'usure.
 Loosen plug and see if worn out
 Anode abschrauben und Verschleisszustand bewerten.
 Desatornillar el anodo y controle el desgaste.
 Desenroscar o tampao e avaliar o seu uso.



Mikäli sinkki on kulunut, vaihda se uuteen.
 Dans le cas où l'anode zinguée serait usée, procéder à son élimination dans le respect des normes en vigueur.
 If the plug is worn, dispose of it in accordance with applicable laws.
 Die verschlissene Anode entsprechend der geltenden Vorschriften entsorgen.
 Si se encuentra desgastado, eliminar el anodo conforme a las normas vigentes.
 Se desgastado, eliminar a tampa em conformidade com a normativa vigente.

Käytä alkuperäistä Lombardini Marine varaosaa.
 Remplacer par une anode zinguée Lombardini Marine d'origine.
 Replace with Lombardini Marine genuine plug.
 Durch eine Original Lombardini Marine Anode ersetzen.
 Substituir con un anodo original Lombardini Marine.
 Substituir com tampa original Lombardini Marine.



Asenna uusi sinkkitulppa paikalleen.
 Revisser l'anode zinguée.
 Put plug back.
 Anode einschrauben.
 Poner el anodo.
 Repôr o tampa.



250 käyttötunnin tai vuoden välein
Toutes les 250 heures ou 1 an
Every 250 hours or 1 year
Alle 250 Betriebsstunden oder 1 Jahr
Cada 250 horas o 1 año
Cada 250 horas ou 1 ano



h 250 1

Vuosi
An
Year

Jahr
Año
Ano

Jäähdytysjärjestelmän letkujen tarkistus
Contrôlez les manchettes et durites du circuit de refroidissement
Check cooling circuit sleeves
Prüfung der Schläuche des Kühlwassersystems
Compruebe los manguitos del circuito de refrigeración
Veri que os tubos do circuito de refrigeração

Tarkista onko letkuissa halkeamia.
Appuyez sur les manchettes et durites pour évaluer l'usure.
Squeeze hoses to check for wear.
Durch Druck eventuelle Risse im Schlauch erkennen.
Apretar los manguitos para controlar el desgaste.
Apertar os manguitos para controlar o desgaste.



Mikäli letkut ovat kuluneet, vaihda ne uusiin.
Remplacez les manchettes et durites usées.
Replace hoses if worn out.
Die porösen Schläuche ersetzen.
Substituir los manguitos gastados.
Substituir os manguitos se estiverem desgastados.

Löysää letkunkiristimet.
Desserez les colliers de fixation des manchettes et durites.
Loosen hose clamps.
Schlauchschellen lösen.
A ojar las abrazaderas que jan los manguitos.
Afrouxar as abraçadeiras de xação dos manguitos.



Irroita letkut ja toimita ne jätehuoltoon.
 Enlever et jeter les manchettes et durites.
 Remove and throw hose away.
 Schlauch abnehmen und entsorgen.
 Quitar y tirar los manguitos.
 Tirar e deitar fora o manguito.



Käytä alkuperäisiä Lombardini Marine -letkuja.
 Remplacez avec des manchettes et des durites d'origine Lombardini Marine.
 Replace with original Lombardini Marine hose.
 Durch Original Lombardini Marine -Schläuche ersetzen.
 Substituir con un manguito original Lombardini Marine.
 Substituir com manguitos originais Lombardini Marine.



Asenna letkut ja letkunkiristimet paikoilleen.
 Remontez les manchettes, les durites et les colliers.
 Fit hose and clamps back in place.
 Schlauch auf den Stutzen schieben und Schlauchschellen befestigen.
 Montar de nuevo el manguito y las bridas.
 Remontar o manguito e abraçadeiras.



250 käyttötunnin tai vuoden välein
Toutes les 250 heures ou 1 an
Every 250 hours or 1 year
Alle 250 Betriebsstunden oder 1 Jahr
Cada 250 horas o 1 año
Cada 250 horas ou 1 ano



h 250 1

Vuosi
An
Year
Jahr
Año
Ano

Laturin hihnan silmämääräinen tarkistus
Contrôle visuel de courroie alternateur
Visual check of alternator belt
Sichtprüfung des Keilriemens
Compruebe visualmente la correa del alternador
Veri cação visual da correia do alternador

Irrota ruuvit ja hihnojen suojakansi.
Enlevez les vis et enlevez la protection de courroies.
Remove the screws and the protection belts.
Entfernen der Schrauben und der Riemenabdeckung.
Quite los tornillos y la protección de las correas.
Remova os parafusos e remova a proteção da correia.



Tarkista hihna.
Véri ez la courroie.
Check the belt.
Überprüfen Sie den Riemen.
Compruebe la correa.
Veri que a correia.



Hihnan tulee olla hyvässä kunnossa. Mikäli hihna on selvästi kulunut rispaantunut tai hapertunut, vaihda se uuteen.
La courroie doit être en bonne condition, sans abrasion ou frange, autrement la changer.
The belt must be in good condition, without abrasions or fraying, otherwise change it.
Riemen muss in einem guten Zustand sein, sollte er verschlissen oder ausgefranst sein, Austausch vornehmen.
La correa debe estar en buenas condiciones, sin las abrasiones o deshilachaduras, sustituir si procede.
A correia deve estar em condições boas, sem abrasões ou desgaste, senão mude-a..

Vaihda kulunut hihna uuteen.
Remplacez la courroie, si usée.
Replace the belt, if worn.
Den verschlissenen Riemen ersetzen.
Substitua la correa desgastada.
Substitua a correia, se gasto.

Löysää hihnankiristin.
Détendre la tension de la courroie.
Loosen the tightening belt.
Lösen Sie den Riemenspanner.
A oje el tensor de la correa.
Afrouxe o tensor da correia.
**



Irrota hihna ja toimita se jätehuoltoon.
Retirez la courroie et procéder à son élimination dans le respect des normes en vigueur.
Remove the belt and dispose of it in accordance with applicable laws.
Den Riemen abnehmen und entsprechend der geltenden Vorschriften entsorgen.
Quitar la correa y eliminarla conforme a las normas vigentes.
Tirar a correia e eliminar a mesma em conformidade com a normativa vigente.



Käytä alkuperäistä Lombardini Marine -hihnaa.
Remplacez par una courroie d'origine Lombardini Marine.
Replace by a Lombardini Marine genuine belt.
Durch einen Original Lombardini Marine Riemen ersetzen.
Remplazar la correa por una original Lombardini Marine.
Substituir com correias originais Lombardini Marine.



Asenna hihna paikalleen.
Remontez la courroie.
Reassemble the belt.
Montieren Sie den Riemen wieder.
Vuelva a montar la correa.
Remonte a correia.
**



Kiristä hihnankiristin.
Refaire la tension de la courroie.
Loosen the tightening belt.
Befestigen Sie den Riemenspanner.
A oje el tensor de la correa.
Afrouxe o tensor da correia.
**



Asenna hihnojen suojakansi.
 Remontez la protection de la courroie.
 Reassemble the protection
 Montieren Sie die Riemenabdeckung
 wieder.
 Remonte la protección de las correas.
 Remonte a proteção das correias.



**** LDW 245 JMTI/A**

Löysää hihnankiristimen ylempi pultti.
 Détachez le boulon supérieur de la
 tension de la courroie.
 Loosen the upper bolt of the
 tightening belt.
 Lösen Sie den oberen Schraubbolzen des
 Riemenspanner.
 A oje el perno superior del tensor de
 la correa.
 Afrouxe o parafuso superior do tensor
 da correia.



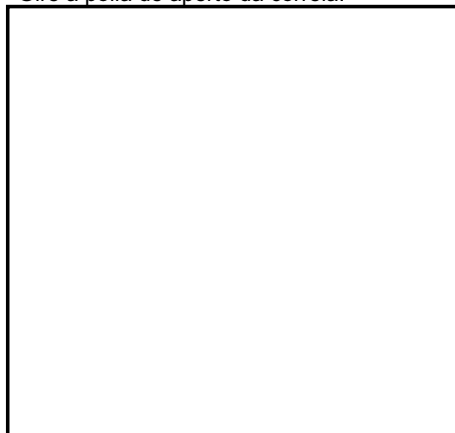
Löysää hihnankiristimen alempi pultti.
 Détachez le boulon inférieur de la
 tension de la courroie.
 Loosen the lower bolt of the tightening
 belt.
 Lösen Sie den untereren Schraubbolzen
 des Riemenspanner.
 A oje el perno más bajo del tensor de
 la correa.
 Afrouxe o parafuso mais baixo do tensor
 da correia.



Käännä hihnankiristimen pyörää vastapäivään.
 Tournez la poulie de serrage de la ceinture.
 Rotate the belt tightening pulley.
 Drehen Sie die festziehenriemenscheibe des Riemens.
 Rote la polea de ajuste de la correa.
 Gire a polia de aperto da correia.



Drehen Sie die festziehenriemenscheibe des Riemens.
 Rote la polea de ajuste de la correa.
 Gire a polia de aperto da correia.



Kiristä hihnankiristimen alempi pultti.
 Serrez le boulon inférieur de la tension de la courroie.
 Tighten the upper bolt of the tightening belt.
 Ziehen Sie den untereren Schraubbolzen des Riemenstapner.
 Apriete el perno más bajo del tensor de la correa.
 Aperte o parafuso mais baixo do tensor da correia.



Kiristä hihnankiristimen ylempi pultti.
 Serrez le boulon supérieur de la tension de la courroie.
 Tighten the upper bolt of the tightening belt.
 Ziehen Sie den oberen Schraubbolzen des Riemenstapner.
 Apriete el perno superior del tensor de la correa.
 Aperte o parafuso superior do tensor da correia.



250 käyttötunnin tai vuoden välein
Toutes les 250 heures ou 1 an
Every 250 hours or 1 year
Alle 250 Betriebsstunden oder 1 Jahr
Cada 250 horas o 1 año
Cada 250 horas ou 1 ano



h 250 1

Vuotta An
Year Año
Year Ano

Vaihteistoöljyn vaihto
Remplacez l'huile du réducteur inverseur
How to replace reduction-reversing gear oil level
Ölwechsel im Untersetzungs- / Wendegetriebe
Cambio aceite de reductor inversor
Substituir óleo do redutor inversor

Irrota öljytulppa ja valuta käytetty öljy pois.
Dévissez le bouchon et vidanger.
Remove cap and drain oil.
Ölablassdeckel abschrauben und Öl ablassen.
Sacar el tapón y vaciar el aceite.
Tirar a tampa e descarregar o óleo.



Asenna öljytulppa takaisin paikalleen.
Revissez le bouchon de vidange.
Reassemble oil drain cap.
Ölablassdeckel wieder festschrauben.
Montar el tapón de vaciado del aceite.
Repór o tampa de descarregamento de óleo.



Poista vaihteistoöljyn täyttöaukon korkki.
Dévissez le bouchon de remplissage d'huile.
Remove oil filler cap.
Öleinfülldeckel abschrauben.
Sacar el tapón de llenado de aceite.
Tirar o tampa de reabastecimento de óleo.



Suosittelava vaihteistoöljy:
Huile recommandée:
Prescribed lube:
Erforderliches Motoröl:
Aceite recomendado:
Óleo recomendado:

**TOTAL SAE 15W40
(API CG4/ACEA E2)**

Total Rubia 4400 15W40

Kaada öljy täyttöaukosta ja sulje korkki.
Versez l'huile et remettez le bouchon.
Pour the oil in and reassemble oil cap.
Füllen Sie das Öl ein und schließen Sie den Öleinfülldeckel wieder.
Poner aceite y montar el tampón.
Derrame o óleo dentro e recoloque o tampão do óleo.



Varmista, että öljytaso on mittatikun ylärajalla. Aseta mittatikku paikoilleen.
Contrôlez que le niveau soit au maximum.
Check that level is at max.
Vergewissern Sie sich, dass der Ölstand Maximum beträgt.
Comprobar que el nivel este al máximo.
Controlar que o nível esteja ao máximo.



500 käyttötunnin tai kahden vuoden välein
Toutes les 500 heures ou 2 années
Every 500 hours or 2 years
Alle 500 Betriebsstunden oder alle 2 Jahre
Cada 500 horas o 2 años
Cada 500 horas ou 2 anos



h 500 2 Vuotta
Ans Jahre
Years Años
Anos

Jäähdytysnesteen vaihto
Substitution du liquide refroidissement
Coolant replacement
Austausch der Kühl üssigkeit
Sustituir el liquido refrigerante
Substituir o liquido de refrigeração

Löysää öljynlauhduttimen ja lämmönvaihtimen välisen letkun letkunkiristin.
Desserrez le collier de xation de la durite échangeur - radiateur huile.
Loosen hose clamp on engine oil cooler.
Lösen Sie die Schlauchschelle des Verbindungsschlauches zwischen Wärmetauscher und Ölkühler.
A oje la brida que ja el manguito del intercambiador-radiador de aceite.
Afrouxe a abraçadeira do manguito do inversor - radiador de óleo.



Asenna letkut ja letkunkiristimet paikoilleen.
Remonter le manchon et les colliers.
Fit sleeves and clamps back in place.
Schlauch auf den Stützen aufbauen und Schlauchschelle ferziehen.
Montar de nuevo el manguito y las fajas.
Remontar o manguito e abraçadeira.



Irrota letku lämmönvaihtimesta ja valuta jäähdytysneste pois.
Détachez la durite sur l'échangeur et laissez s'écouler le liquide de refroidissement.
Detach the clamp from the exchanger and let the cooling liquid drain.
Trennen Sie den Verbindungsschlauch vom Ölkühler und lassen Sie die Kühl üssigkeit ablaufen.
Separe el manguito del intercambiador y deje drenar el líquido de enfriamiento.
Tire o tubo do inversor e deixe sair o líquido de refrigeração.



Suositeltava jäähdytysneste.
Liquide de refroidissement recommandé.
Prescribed coolant.
Erforderliche Kühl üssigkeit.
Liquido de refrigeración recomendado.
Refrigerante recomendado

50% Total antifreeze
50% Vesi Eau Water
Wasser Asser Agua

Poista täyttöaukon korkki ja kaada neste
lämmönvaihtimeen.
Otez le bouchon et versez le liquide
dans le réservoir.
Remove cap and pour liquid into the
tank.
Entfernen Sie den Deckel und füllen Sie
Kühl üssigkeit in den Behälter.
Quitar el tapón y echar el liquido en
el tanque.
Tirar a tampa e verter o liquido no
tanque.



Täytä merkkiin asti.
Remplir jusqu'à l'encoche de niveau.
Fill until level mark.
Bis zur Füllstandsmarkierung auffüllen.
Llenar hasta el nivel.
Verter até o entalhe do nivel.



Kierrä täyttöaukon korkki paikalleen.
Remettre le bouchon du réservoir.
Put tank cap back.
Schrauben Sie den Deckel des Behälters
wieder auf.
Poner de nuevo el tapón del tanque.
Repôr a tampa do tanque.



500 käyttötunnin tai kahden vuoden välein
 Toutes les 500 heures ou 2 années
 Every 500 hours or 2 years
 Alle 500 Betriebsstunden oder alle 2 Jahre
 Cada 500 horas o 2 años
 Cada 500 horas ou 2 anos



h 500 2

Vuotta	Jahre
Ans	Años
Years	Anos

Puhdista välijäähdytin ja lämmönvaihtimen putkistot.
 Nettoyage du faisceau tubulaire de l'échangeur
 et de l'intercooler
 Clean exchanger and intercooler tube bundles
 Reinigung des Wärmetauschers und des
 Rohrbündels
 Limpieza del paquete del intercambiador y del
 tubo del intercooler
 Limpeza de tubo do intercooler e inversor

1000 käyttötunnin tai kolmen vuoden välein
 Toutes les 1000 heures ou 3 années
 Every 1000 hours or 3 years
 Alle 1000 Betriebsstunden oder alle 3 Jahre
 Cada 1000 horas o 3 años
 Cada 1000 horas ou 3 anos



h 1000 3

Vuotta	Jahre
Ans	Años
Years	Anos

Jakohihnan vaihto
 Remplacement de la courroie de distribution
 Timing belt replacement
 Ersetzen des Steuerzahnriemens
 Remplazo de la correa dentada de distribución
 Recolocação da correia dentada da distribuição

Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen
 S'adresser aux stations de service du réseau
 Contact authorized service centers
 Autorisierte Servicewerkstätten aufsuchen
 Dirigirse a las estaciones de servicio autorizadas
 Dirigir-se às estações de serviço autorizadas



Säilytys
Stockage
Storage
Konservierung
Almacenaje
Armazenagem

1 ÷ 6 kuukautta
1 ÷ 6 mois
1 ÷ 6 months
1 ÷ 6 Monate
1 ÷ 6 meses
1 ÷ 6 meses

Meriveden tyhjennys vesipumpusta. Sivu 52
Evacuation de l'eau de mer de la pompe. Voir page 52
Sea water drainage from the pump. See page 52
Seewasser aus der Pumpe ablassen. Siehe Seite 52
Descarga agua de mar por la bomba. Ver pag. 52
Descarga de água do mar da bomba. Ver pag. 52

Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto. Sivu 66
Remplacement huile carter et ltre à huile. Voir page 66
Oil sump and oil lter replacement. See page 66
Öl- und Öl lterwechsel. Siehe Seite 66
Sustitución aceite carter y ltro aceite. Ver pag. 66
Substituição óleo carter e ltro óleo. Ver pag. 66

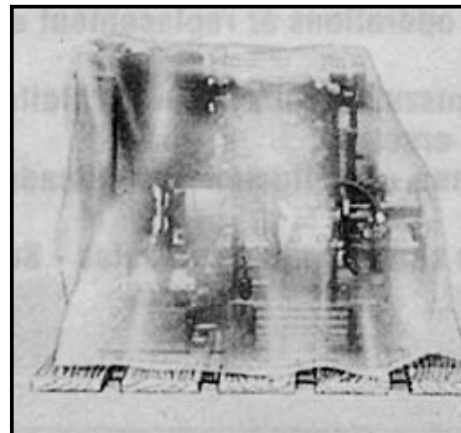
Polttoaineensuodattimen vaihto. Sivu 69
Remplacement ltre à combustible. Voir page 69
Fuel lter replacement. See page 69
Kraftstoff lterwechsel. Siehe Seite 69
Sustitución ltro combustible. Ver pag. 69
Substituição ltro combustivel. Ver pag. 69

Säilytys.
Conservation.
Storage.
Lagerung.
Almacenaje.
Armazenagem.

Sulje imu- ja pakouknot teipillä.
Obturation du coude d'échappement
et de l'aspiration d'air avec du ruban
adhésif.
Close suction and delivery outlets with
tape.
Ansaug- und Auslassöffnungen mit
Klebeband verschließen.
Cerrar la descarga y la aspiración con
cinta adhesiva.
Tomadas próximas da sucção e da
entrega com ta adesiva.



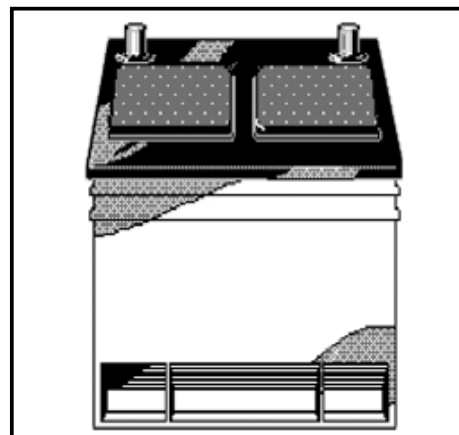
Aseta moottori tukevalle puualustalle ja suojaa se muovipeitteellä.
Couvrir le moteur avec du plastique sur une base de bois.
Wrap engine with plastic and put it on a wood base.
Den Motor mit einer Nylonfolie abdecken und auf eine Holzpalette stellen.
Envuelva el motor con el talón del plástico y póngalo en una base de madera.
Envolva o motor com o saco de plástico e ponha-o sobre uma base de madeira.



Jos moottorin säilytys kestää yli 6 kk, ota yhteyttä valtuutettuun Lombardini Marine -huoltoliikkeeseen.
Pour le stockage pendant plus de 6 mois, s'adresser aux stations de service autorisées Lombardini Marine
If storage exceeds 6 months, please contact Lombardini Marine authorized service centers
Wenn der Motor mehr als 6 Monate gelagert wird, bitte mit einer von Lombardini Marine autorisierten Werkstatt in
Verbindung treten
Para el almacena de mas de 6 meses, dirigirse a las estaciones de servicio autorizadas Lombardini Marine
Para armazenagen alem de 6 meses dirigir-se às estações de servicio autorizadas pela Lombardini Marine



Akkua ei toimiteta
moottorin mukana
La batterie n'est pas fournie
Battery not supplied
Batterie nicht im Lieferumfang
inbegriffen
Sin incluir la batería
Bateria não fornecida



Maadoita kumiripustuksin tuettu moottori
Si le moteur à des supports un caoutchouc, connecter à la masse
Ground rubber mounted engines
Den Motor, wenn er über Gummilager verfügt, erden
Si el motor va montado sobre soportes de goma efectuar una buena conexión a masa
Se o motor tem suportes de borracha, ligar à massa

Älä koskaan irroita akkua moottori ollessa käynnissä
Ne jamais débrancher les câbles de la batterie lorsque le moteur est en marche
Never disconnect the battery while the engine is running
Die Kabel der Batterie niemals bei eingeschaltetem Motor abziehen
No desconectar nunca los cables de la batería con el motor en marcha
Não desligue nunca os cabos da bateria com o motor em funcionamento

Jos moottorin sähköjärjestelmä vaurioituu, ota yhteyttä valtuutettuun Lombardini huoltoliikkeeseen.

En cas de dommage au système électrique, s'adresser aux stations de service du réseau

In case of damage to the electrical system, contact authorized service centers

Im Falle einer Beschädigung an der Elektroanlage bitte mit einer autorisierten Werkstatt in Verbindung treten

En caso de daños en el sistema eléctrico, dirigirse a las estaciones de servicio autorizadas

Em caso de danos no sistema elétrico, dirigir-se às estações de serviço autorizadas



Huolto
Service

Huoltoon ja varaosiin liittyvissä kysymyksissä ota yhteyttä valtuutettuun Lombardini Marine -huoltoliikkeeseen.

Huoltoliikkeiden yhteystiedot ovat huoltokirjassa ja www.mepratuote.fi sivuilla.

Pour le service après vente et pièces détachées, s'adresser aux stations de service du réseau Lombardini Marine

N. de téléphone indiqué sur brochure relative au service après vente et annuaire catégorique.

For spare parts and after sale assistance contact authorized Lombardini Marine service centers.

Tel. No. appears on service booklet and telephone directory.

Für Service und Ersatzteile wenden Sie sich bitte an unsere Vertragswerkstätten.

Die Telefonnummern sind in unserem Serviceheft zu finden.

Para asistencia y repuestos, dirigirse a las estaciones de servicio autorizadas Lombardini Marine.

N. Tel. en su libro service y hojas amarillas.

Para assistência e recâmbios dirigir-se às estações de serviço autorizadas pela Lombardini Marine.

N. Tel. está sobre a caderneta de serviço e sobre as páginas amarelas



Mikäli asiakas ei pääse huoltoliikkeeseen, huoltohenkilökunta voi mahdollisuuksien mukaan huoltaa moottorin paikan päällä.

Kysy lisätietoja lähimmältä Lombardini jälleenmyyjältä tai valtuutetulta Lombardini huoltoliikkeeltä.

Si vous êtes dans l'impossibilité d'accéder à la station-service, le personnel de la station de service vous rejoindra sur place

Where it's possible and in the if the user can't reach the authorized service, the personnel of service will assist you on place

Falls Sie den nächsten Servicestützpunkt nicht erreichen können, wird unser Kundendienstpersonal Sie nach Möglichkeit aufsuchen

En la imposibilidad de llegar a las estaciones de servicio, el personal de la estación le asistirá en el lugar de avería

Na impossibilidade de atingir a estação de serviço, será o pessoal de estação a prestar assistência no lugar

Varaosia tilatessa pyydämme ilmoittamaan seuraavat tiedot:
Pour commander les pièces détachées, veuillez indiquer les données
suivantes :

For any spare parts order please specify following details:
Für eine Bestellung von Ersatzteilen sind folgende Daten anzugeben:

Para pedir repuestos indicar:

Para pedidos de peças precisa:

Moottorin tyyppi ja sarjanumero
Type et matricule du moteur
Engine type and serial number
Motortyp und -nummer
Tipo y número del motor
Tipo e numero do motor



Takuuehdot

Conditions de garantie

Warranty clauses

Garantieklauseln

Cláusulas de garantía

Cláusulas de garantia

TAKUUEHDOT

Lombardini Marine valmistamilla moottoreilla on 24 kuukauden takuu, joka astuu voimaan, kun moottori toimitetaan sen ensimmäiselle käyttäjälle (EU Direktiivi 1999/44/CE) tai kun moottori toimitetaan tehtaalta venevalmistajalle tai telakalle, jolloin takuu on voimassa 36 kuukautta. Takuu päättyy kun aikaisempi määräaika päättyy.

Mikäli moottori on asennettu siten, että sen jäähdytys-, voitelu-, ahto-, tai suodatusjärjestelmiin on jouduttu tekemään muutoksia, voimassa ovat erikseen kirjallisesti sovitut erityiset takuuehdot. Mikäli em. tapauksessa vedotaan yleisiin takuuehtoihin on samalla esitettävä Lombardini Marinen teknisen osaston myöntämä todistus tehtyjen muutosten hyväksymisestä. Takuun ollessa voimassa Lombardini Marine on velvollinen tekemään takuun piiriin kuuluvat korjaukset joko itse tai valtuuttamiensa huoltoliikkeiden kautta.

Lombardini Marine ei kuitenkaan ole velvollinen EU:n direktiivin 1999/44/EEC mukaisesti velvollinen takuukorjauksiin mikäli:

- moottoria ei ole asennettu ja käytetty Lombardini Marinen käyttöohjeessa ja huoltokirjassa antamien ohjeiden mukaisesti;
- Lombardini Marinen laittamat sinetit on murrettu;
- moottoria on korjannut, purkanut tai modifioinut joku muu kuin Lombardini Marinen valtuuttama huoltoliike;
- moottoriin on asennettu muita kuin Lombardini Marinen alkuperäisvaraosia;
- polttoaineensuihkutusjärjestelmä on vaurioitunut väärästä tai liikkeisestä polttoaineesta.

Mikäli Lombardini Marinelle tai sen valtuuttamille huoltoliikkeille ei ole ilmoitettu mahdollisista vioista 24 kuukauden kuluessa siitä, kun moottori on toimitettu sen ensimmäiselle käyttäjälle, on Lombardini Marine takuuajan umpeuduttua vapaa vastuusta tai velvoitteista EU:n direktiivin 1999/44/EEC mukaisesti. Tämä takuu on voimassa 23.03.2002 alkaen ja kumoaa kaikki aikaisemmat takuut. Muutokset takuuseen tehdään kirjallisesti.

CONDITIONS DE GARANTIE

La société Lombardini Marine accorde sur les moteurs qu'elle produit une garantie de 24 mois à compter de la date de livraison au Premier utilisateur, conformément à la Directive Européenne 1999/44/CE; le terme de la garantie ne pouvant en aucun cas s'étendre au-delà de 36 mois à compter de la livraison au constructeur ou chantier. La première des deux échéances qui intervient est le terme de la garantie.

En cas d'applications spéciales prévoyant des modifications substantielles des circuits de refroidissement, lubrification, suralimentation et ltrage, sont applicables, ou bien les conditions de garantie ayant fait l'objet d'un accord expresse établi par écrit ou bien les conditions susmentionnées en cas de présentation d'une attestation de contrôle technique d'approbation de l'application établie par la Direction Technique de Lombardini Marine. Pendant toute la durée de la garantie Lombardini Marine s'engage à effectuer d'éventuelles réparations, directement ou par l'intermédiaire d'un atelier agréé.

Lombardini Marine n'est plus tenu de s'acquitter des obligations prévues par la Directive 1999/44/CE dans les cas suivants:

- installation ou utilisation des moteurs non conforme aux instructions de Lombardini Marine figurant dans la notice d'utilisation et entretien;
- retrait des scelles apposés par Lombardini Marine;
- réparation, démontage ou modification effectuée par un atelier non agréé par Lombardini Marine;
- utilisation de pièces détachées non d'origine Lombardini Marine;
- dommages subis par les circuits d'injection consécutifs à l'utilisation d'un combustible non approprié ou pollué.

Dans le cas où au terme des 24 mois de garantie à compter de la date de livraison du moteur au premier utilisateur, Lombardini Marine ni aucun de ses ateliers agréés n'auraient reçu de communication quant à une éventuelle avarie, Lombardini Marine sera considérée comme déchargée de toute responsabilité ou de toute Obligation parmi celles visées par la Directive 1999/44/CE.

Les présentes conditions de garantie, applicables à compter du 23.03.2002, annulent et remplacent les conditions de garantie précédentes; elles ne sauraient être modifiées, si ce n'est par écrit.

WARRANTY CLAUSES

The engines manufactured by Lombardini Marine are covered by a 24-months warranty beginning on the date of delivery to the first user in accordance with European Directive 1999/44/EEC and for at most 36 months from date of delivery to the manufacturer or shipyard; of the two alternatives, that which occurs first shall apply.

In the case of special applications requiring major alterations to the cooling, lubrication, supercharging and filtering circuits, the special warranty clauses agreed in writing shall apply or the general clauses indicated above in the event of an application approval test certificate being produced, issued by the Technical Department of Lombardini Marine.

Within the above time-frame, Lombardini Marine undertakes to make any repairs under warranty, either directly or through authorized workshops.

The obligations of Lombardini Marine, as indicated in European Directive 1999/44/EEC, shall not be valid in the following cases:

- Engines not installed and used in conformity with the instructions of Lombardini Marine shown in the operator's and maintenance booklet;
- Seals affixed by Lombardini Marine tampered with;
- Engines repaired, dismantled or modified by workshops not authorized by Lombardini Marine;
- Fitting of not-original Lombardini Marine spare parts;
- Injection Systems damaged by unsuitable or polluted fuel.

Upon expiry of the 24-months period from the date of delivery of the engine to the first user, without Lombardini Marine or its authorized workshops having received notification of any faults, Lombardini Marine shall consider itself exempted from all liability or obligations, as set forth in European Directive 1999/44/EEC.

This warranty, effective from 23/3/2002, cancels and replaces all other previous warranties and any amendments made to it shall be made in writing.

GARANTIEKLAUSELN

Lombardini Marine übernimmt die Garantie für die in ihrem Hause hergestellten Motoren über einen Zeitraum von 24 Monaten ab Lieferdatum an den ersten Anwender, entsprechend der Europäischen Rechtsvorschrift 1999/44/EU, und einen Zeitraum von nicht mehr als 36 Monaten ab Lieferdatum an den Hersteller oder die Baustelle; unter den beiden Alternativen gilt die, die zuerst eintritt.

Bei speziellen Anwendungen, bei denen erhebliche Abänderungen an den Kreisläufen von Kühlung, Schmierung, Überversorgung und Filtrierung vorgesehen sind, gelten die ausdrücklich schriftlich vereinbarten Spezialklauseln, oder die o.a. allgemeinen Klauseln, falls ein von der Technischen Leitung von Lombardini Marine ausgestellter Abnahmeprüfungsbeleg der Anwendung vorgezeigt wird.

Innerhalb der o.a. Fristen verpflichtet sich Lombardini Marine, evtl. Reparaturen als Garantieleistung kostenlos selbst oder durch eine ihrer Vertragswerkstätten durchzuführen.

Die von der Europäischen Rechtsvorschrift 1999/44/EU vorgesehenen Verpflichtungen gelten jedoch nicht, wenn:

- die Motoren nicht in Übereinstimmung mit den von Lombardini Marine im Bedienungs- und Wartungshandbuch aufgeführten Anleitungen eingebaut und verwendet werden;
- die von Lombardini Marine angebrachten Siegel entfernt werden;
- die Motoren von anderen als von Lombardini Marine zugelassenen Werkstätten repariert, auseinander gebaut oder abgeändert werden;
- andere als Originalersatzteile von Lombardini Marine verwendet wurden;
- die Injektionsanlagen durch falsche oder verunreinigte Kraftstoffe beschädigt worden sind.

Gehen nach Ablauf der 24 Monate ab Lieferdatum an den ersten Anwender keine Schadensmeldungen an Lombardini Marine oder ihre Vertragswerkstätten ein, betrachtet sich Lombardini Marine frei von jeder Haftung oder Verpflichtung nach der Europäischen Rechtsvorschrift 1999/44/EU.

Die vorliegende Garantieerklärung vom 23.3.2002 ersetzt alle vorherigen Garantieerklärungen und macht sie ungültig; sie kann nur auf schriftlichem Weg abgeändert werden.

CLÁUSULAS DE GARANTIA

Lombardini Marine garantiza los motores que fabrica por un periodo de 24 meses a partir de la fecha de entrega al primer usuario, conforme a la Directiva Europea 1999/44/CE y no más allá de los 36 meses a partir de la fecha de entrega al fabricante o al astillero; entre las dos alternativas vale la que sucede antes.

En el caso de aplicaciones especiales que prevén modificaciones importantes de los circuitos de refrigeración, lubricación, sobrealimentación, ltración, valen las cláusulas especiales de garantía expresamente pactadas por escrito o las generales antes expuestas si se exhibe una prueba de aprobación de la aplicación expedida por la Dirección Técnica de Lombardini Marine.

Dentro de los términos expuestos Lombardini Marine se compromete a efectuar la eventual reparación en garantía directamente o bien a través de talleres autorizados.

Las obligaciones de Lombardini Marine previstas en la Directiva Europea 1999/44/CE, no valen si:

- los motores no son instalados o utilizados de conformidad con las instrucciones de Lombardini Marine, presentadas en el manual de uso y mantenimiento;
- se quiten o estropeen los precintos puestos por Lombardini Marine;
- los motores sean reparados, desmontados o modificados por talleres no autorizados por Lombardini Marine;
- se hayan utilizado repuestos no originales de Lombardini Marine;
- los sistemas de inyección hayan sido dañados por combustible no apto o contaminado.

Al caducar el periodo de 24 meses a partir de la fecha de entrega del motor al primer usuario, si Lombardini Marine, o sus talleres autorizados, no habrán recibido comunicaciones referentes a eventuales averías, Lombardini Marine se considerará libre de toda responsabilidad o de obligación indicada por la Directiva Europea 1999/44/CE.

La presente garantía, valedera a partir del 23/03/2003 anula y sustituye cualquier otra garantía anterior y no podrá ser modificada salvo que por escrito.

CLÁUSULAS DE GARANTIA

A Lombardini Marine garante os motores de sua fabricação por um período de 24 meses a partir da data de entrega ao primeiro utilizador conforme Diretiva Europeia 1999/44/CE e por não mais de 36 meses da data de entrega ao fabricante ou ao estaleiro; entre as duas alternativas vale aquela que ocorrer em primeiro lugar.

No caso de aplicações especiais que prevêm modificações relevantes de resfriamento, lubrificação, sobre alimentação, ltragem, valem as cláusulas especiais de garantia pactuadas por escrito ou aquelas gerais acima expostas no caso em que seja exibido um relatório de teste de aprovação emitido pela Diretoria Técnica da Lombardini Marine.

Dentro dos prazos acima citados a Lombardini Marine se compromete a efetuar o eventual reparo em garantia diretamente ou por meio de uma oficina autorizada.

As obrigações da Lombardini Marine previstas na Diretiva Europeia 1999/44/CE não são válidas no caso em que:

- os motores não sejam instalados e usados em conformidade com as instruções da Lombardini Marine indicadas no livrete de uso e manutenção;
- os lacres colocados pela Lombardini Marine sejam violados;
- os motores sejam reparados, desmontados ou modificados por oficinas não autorizadas pela Lombardini Marine;
- tenham sido utilizadas peças de reposição não originais Lombardini Marine;
- os sistemas de injeção tenham sido danificados por combustíveis não idóneos ou poluídos.

Quando do vencimento do período de 24 meses da entrega do motor ao primeiro utilizador, caso não tenham chegado sinalizações em mérito a eventuais avarias à Lombardini Marine ou às suas oficinas autorizadas, a Lombardini Marine considerar-se-á liberada das responsabilidades ou das obrigações descritas na Diretiva Europeia 1999/44/CE.

A presente garantia, que entra em vigor a partir de 23/03/2002, anula e substitui qualquer outra garantia anterior e não poderá ser modificada exceto se por escrito.

[illegible]

HUOMIO

Tämän moottorin asennusta ei saa suorittaa loppukäyttäjä, vaan moottorin asennuksen tulee suorittaa asiantunteva huoltoliike tai telakka
Valmistaja ei ole vastuussa asennusvaiheessa tapahtuneista vaurioista.

ATTENTION

Selon la loi en vigueur, nous précisons que le moteur n'est pas conçu pour être installé par l'utilisateur, par conséquent, les éventuels défauts possibles dérivant de la non conformité d'installation, ne seront pas reconnus, ni pris en charge.

ATTENTION

For any law's effect, the engine is not made to be installed by end-user, therefore, possible conformity defects caused from installation, will not be recognized if the installation is not made by workshop or authorized Lombardini Marine shipyard.

ACHTUNG

Laut Gesetz wird darauf hingewiesen, dass der Motor nicht von einem Endverbraucher eingebaut werden darf. Für Schäden, die aus einem unsachgemäßen Einbau resultieren, wird daher nicht gehaftet.

ATENCIÓN

A todos lo efectos establecidos por la normativa legal vigente, se determina que el motor no está concebido para ser instalado por el consumidor nal, por lo tanto, cualquier defecto derivado de la instalación del mismo no será reconocida.

ATENÇÃO

Para todos os efeitos estabelecidos pelas normas legais, se esclarece que o motor não foi concebido para ser instalado pelo consumidor nal, portanto eventuais defeitos de não conformidade derivantes da instalação não serão reconhecidos.

Marine Lombardini Marine pidättää oikeuden muutoksiin tässä käyttöohjeessa.

La Lombardini Marine se réserve le droit, quel que soit le modi er le donnée reportées dans cette publication.

Lombardini Marine can modify data reported in this issue at any time.

Lombardini Marine behält sich vor, den Inhalt dieser Bedienungsanleitung jederzeit zu ändern.

Lombardini Marine puede modi car los datos divulgados en esta edición en cualquier momento.

Lombardini Marine pode modi car os dados relatados nesta edição em em qualquer altura.



Tehdas/Factory:
02100 Vazia - Rieti - Italia
Via E. Greco, 3/A
Tel. +39 (0746) 220131
Tel. +39 (0746) 221122
info@lombardinimarine.com
www.lombardinimarine.com

Myynti/Sales Office:
42100 Reggio Emilia - Italia
Via Cav. Del Lavoro Adelmo Lombardini, 2
Tel. +39 (0522) 934598
Tel. +39 (0522) 935343
sales@lombardinimarine.com
www.lombardinimarine.com

Lombardini Marine is a division of:



LOMBARDINI®

A KOHLER COMPANY

Capitale Sociale 44.000.000,00 euro int. vers.

42100 Reggio Emilia - Italia - Via Cav. del Lavoro Adelmo Lombardini, 2 - Cas. post. 1074
Tel. +39 0522.3891 - Telefax +39 0522.389241 - Telegr.: Lombarmotor - www.lombardini.it
Cod. Fiscale/N° Iscr. Reg. Impr. 01829970357- P. IVA/CEE code: IT 01829970357 - R.E.A. 227083