



# LDW 194 JMTI LDW 245 JMTI/A

**Installazione - Uso-manutenzione**  
**Installation - Emploi-entretien**  
**Installation - Use-maintenance**  
**Installation - Bedienung-Wartung**  
**Instalación - Uso-manutención**  
**Instalação - Utilização-manutenção**

 **LOMBARDINI**  
**Marine**



Questo manuale è stato studiato per darle tutte quelle informazioni necessarie per mantenere il suo motore in perfetta efficienza per molti anni.

La preghiamo di leggerlo con estrema attenzione e di eseguire fedelmente le operazioni di installazione e manutenzione che in esso vengono descritte.

La rete di assistenza della Lombardini Marine sarà comunque sempre a sua completa disposizione per ogni consiglio od informazione lei vorrà chiederci.

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

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 fidèlement 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

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 fielmente las operaciones de instalación y mantenimiento descritas en el mismo.

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

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

Este manual foi estudado para oferecer todas as informações necessárias para manter o seu motor em perfeita eficiência 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

**Controllo livello olio motore**  
**Contrôle niveau huile**  
**Oil level check**  
**Ölstandskontrolle**  
**Control nivel aceite**  
**Controle do nível de óleo**

Olio prescritto:  
Huile recommandée:  
Prescribed lube:  
Erforderliches Motoröl:  
Aceite recomendado:  
Óleo recomendado:

**Total quartz SAE 10W40**

Quartz Diesel 7000 10W40  
Activa Diesel 7000 10W40

**Rifornimento olio invertitore riduttore**  
**Remplissage huile inverseur réducteur**  
**Reduction-reversing gear oil filling**  
**Befüllen des Wendegetriebes mit Öl**  
**Llenado aceite inversor reductor**  
**Reabastecimento do óleo do inversor redutor**

Olio prescritto:  
Huile recommandée:  
Prescribed lube:  
Erforderliches Motoröl:  
Aceite recomendado:  
Óleo recomendado:

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

Total Rubia 4400 15W40

**Rifornimento liquido di raffreddamento**  
**Remplissage liquide de refroidissement**  
**Coolant replenishing**  
**Kühlflüssigkeit einfüllen**  
**Suministro líquido para refrigeración**  
**Reabastecimento do líquido de refrigeração**

Refrigerante prescritto:  
Liquide de refroidissement recommandé:  
Prescribed coolant:  
Erforderliche Kühlflüssigkeit:  
Líquido refrigeración recomendado:  
Refrigerante recomendado:

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

## Indice - Tables des matières - Index - Inhaltsverzeichnis - Índice - Índice

CARATTERISTICHE - CARACTÉRISTIQUES - CHARACTERISTICS TECHNISCHE DATEN - CARACTERÍSTICAS - CHARACTERISTICAS	Pag.	7
DIMENSIONI D'INGOMBRO - DIMENSION D'ENCOMBREMENT - OVERALL DIMENSION AUSSENMASSE - DIMENSIONES EXTERIORES - DIMENÇÕES EXTERIORES	Pag.	8
IDENTIFICAZIONE - IDENTIFICATION - IDENTIFICATION IDENTIFIZIERUNG - IDENTIFICACIÓN - IDENTIFICAÇÃO	Pag.	10
INSTALLAZIONE - INSTALLATION - INSTALLATION MONTAGE - INSTALACIONES - INSTALAÇÃO	Pag.	19
PRINCIPALI CIRCUITI - CIRCUITS PRINCIPAUX - MAIN CIRCUITS SCHALTPLÄNE - CIRCUITOS PRINCIPALES - CIRCUITOS PRINCIPAIS	Pag.	21
USO - EMPLOI - USE BEDIENUNG - UTILIZACIÓN - UTILIZAÇÃO	Pag.	39
MANUTENZIONE - ENTRETIEN - MAINTENANCE WARTUNG - MANUTENCIÓN - MANUTENÇÃO	Pag.	59
IMMAGAZZINAGGIO - STOCKAGE - STORAGE LAGERUNG - ALMACENAJE - ARMAZENAGEM	Pag.	93
SERVICE	Pag.	97
CLAUSOLE DI GARANZIA - CONDITIONS DE GARANTIE - WARRANTY CLAUSES GARANTIEBEDINGUNGEN - CLÁUSULAS DE GARANTÍA - CLÁUSULAS DE GARANTIA	Pag.	101



Prima di avviare leggere ed osservare le istruzioni. L'inosservanza provoca la decadenza della garanzia.  
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 incumplimento provoca la anulación de la garantía.  
Antes de arrancar lêr e observar as instruções. O incumprimento das instruções provoca a anulação da garantia.

Serie accessori fornita con il motore  
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 accesorios fornecidos com o motor

Da richiedere se mancante  
A demander si manquant  
Request if not to supply  
Bei Fehlen bitte nachfragen  
Pedir si falta  
Pedir se faltar



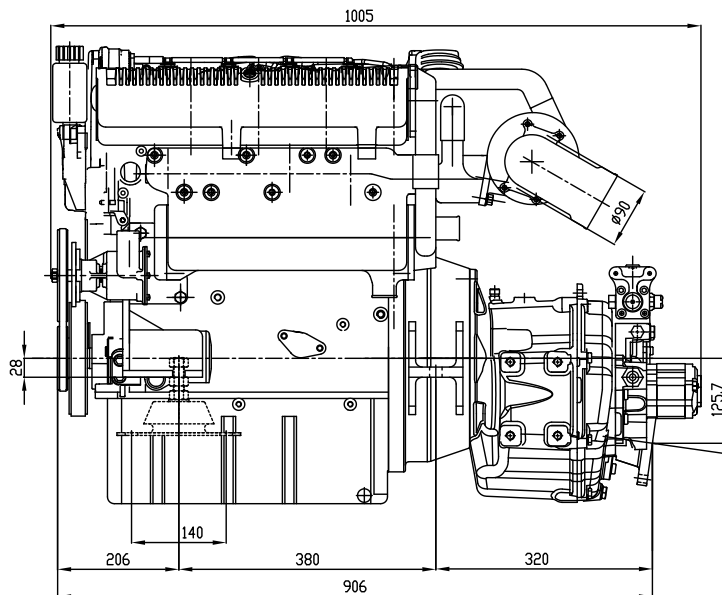
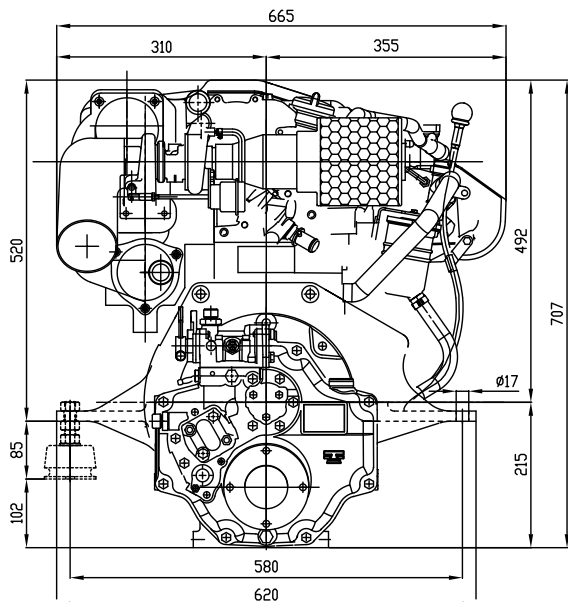
## Caratteristiche - Caractéristiques - Characteristics Technische Daten - Características - Characteristics

		<b>194</b>	<b>245</b>
Cilindri - Cylindres - Cylinders - Zylinder - Cilindros - Cilindros	N.	4	5
Alesaggio - Alésage - Bore - Bohrung - Diámetro - Diâmetro	mm	82.0	82.0
Corsa - Course - Stroke - Hub - Carrera - Curso	mm	90.4	90.4
Cilindrata - Cylindrée - Displacement - Hubraum - Cilindrada - Cilindrada	cm <sup>3</sup>	1910	2387
Giri/min - Tours/mn - R.P.M. - Drehzahl - RPM		3900	4200
Potenza massima - Puissance maximal - Extreme power - Maximal leistung - Potencia máxima - Potência máxima	kw/cv	132.3/180	176.4/240
Quantità olio motore - Quantité huile moteur - Engine oil quantity Motorenölfüllmenge - Cantidad aceite motor - Quantidade óleo motor	l	5.5	7.0
Quantità olio riduttore invertitore - 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*
Peso a secco con invertitore - Poids à sec avec inverseur - Dry weight with reversing gear Trockengewicht mit Wendegetriebe - Peso neto con reductor - Peso líquido com redutor	Kg	284*	315*
Capacità impianto di raffreddamento motore - Capacité circuit de refroidissement - Cooling system capacity Kapazität des Kühlsystems - Capacidad circuito de refrigeración - Capacidade do circuito do refrigeração	l	7.5	8.5
Inclinazione massima di installazione - Inclinaison maxi. d'installation - Max. Installation inclination Max. zul. Neigung bei Montage - Inclinaion max. de instalación - Inclinação máxima de instalação	$\alpha$	10°	10°
Inclinazione massima di funzionamento - Inclinaison maxi. De fonctionnement - Max. Running inclination Max. zul. Neigung bei Betrieb - Inclinaion max. de funcionamiento - Inclinação máxima de funcionamento	$\beta$	20°	20°

\* Con invertitore-riduttore TM 485 A - 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

Dimensioni d'ingombro - Dimension d'encombrement - Overall dimensions  
Einbaumaße - Dimensiones exteriores - Dimenções exteriores

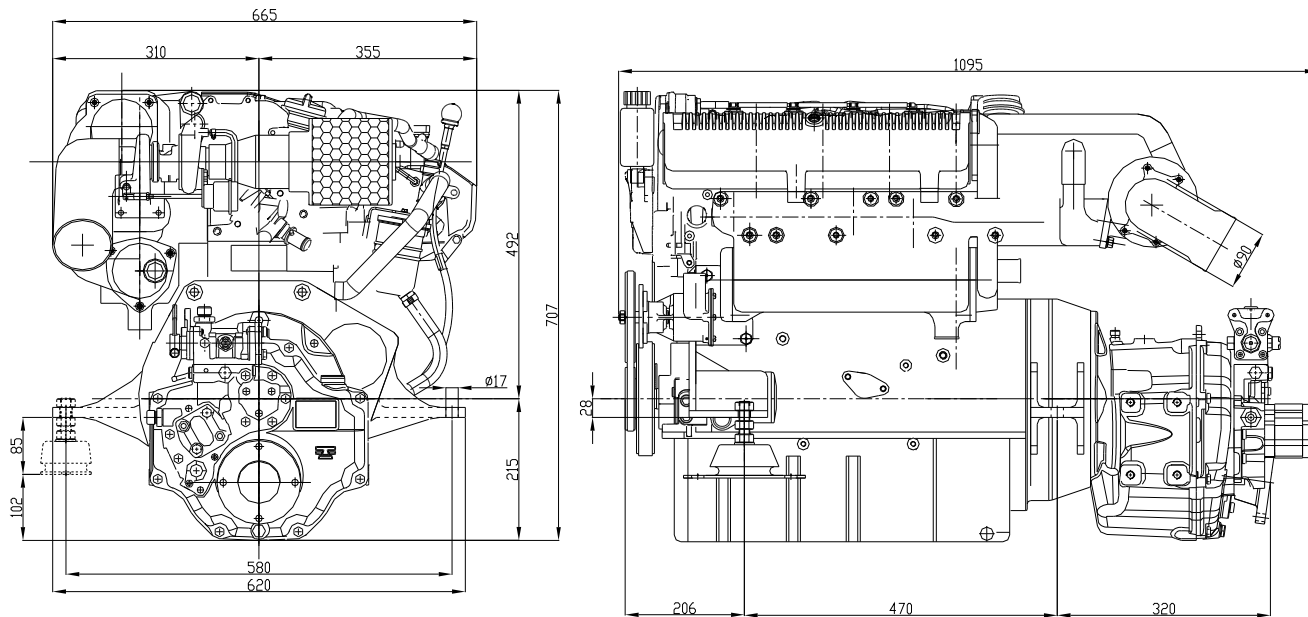
## LDW 194 JMTI



Con invertitore-riduttore TM 485 A - 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

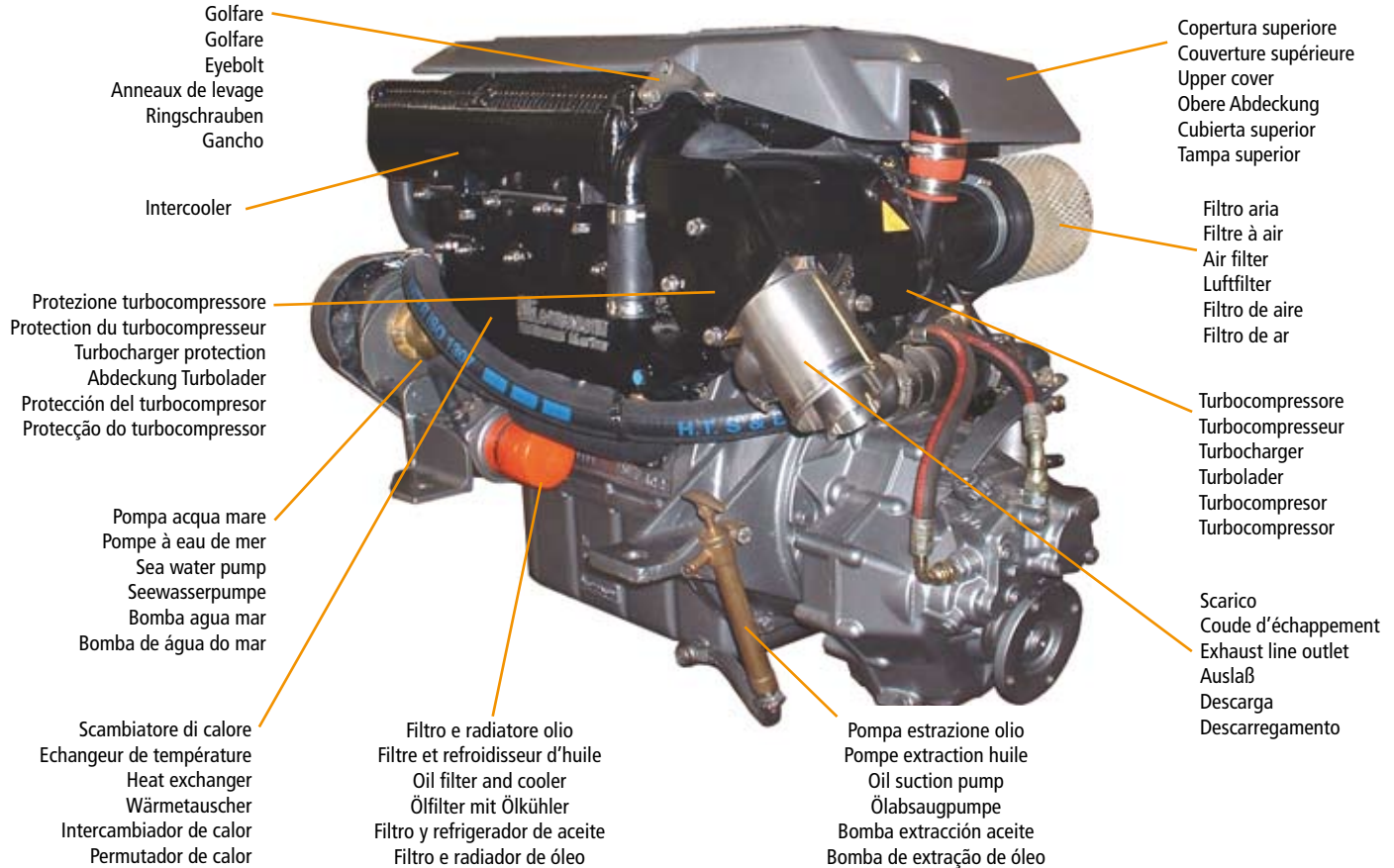


## LDW 245 JMTI/A

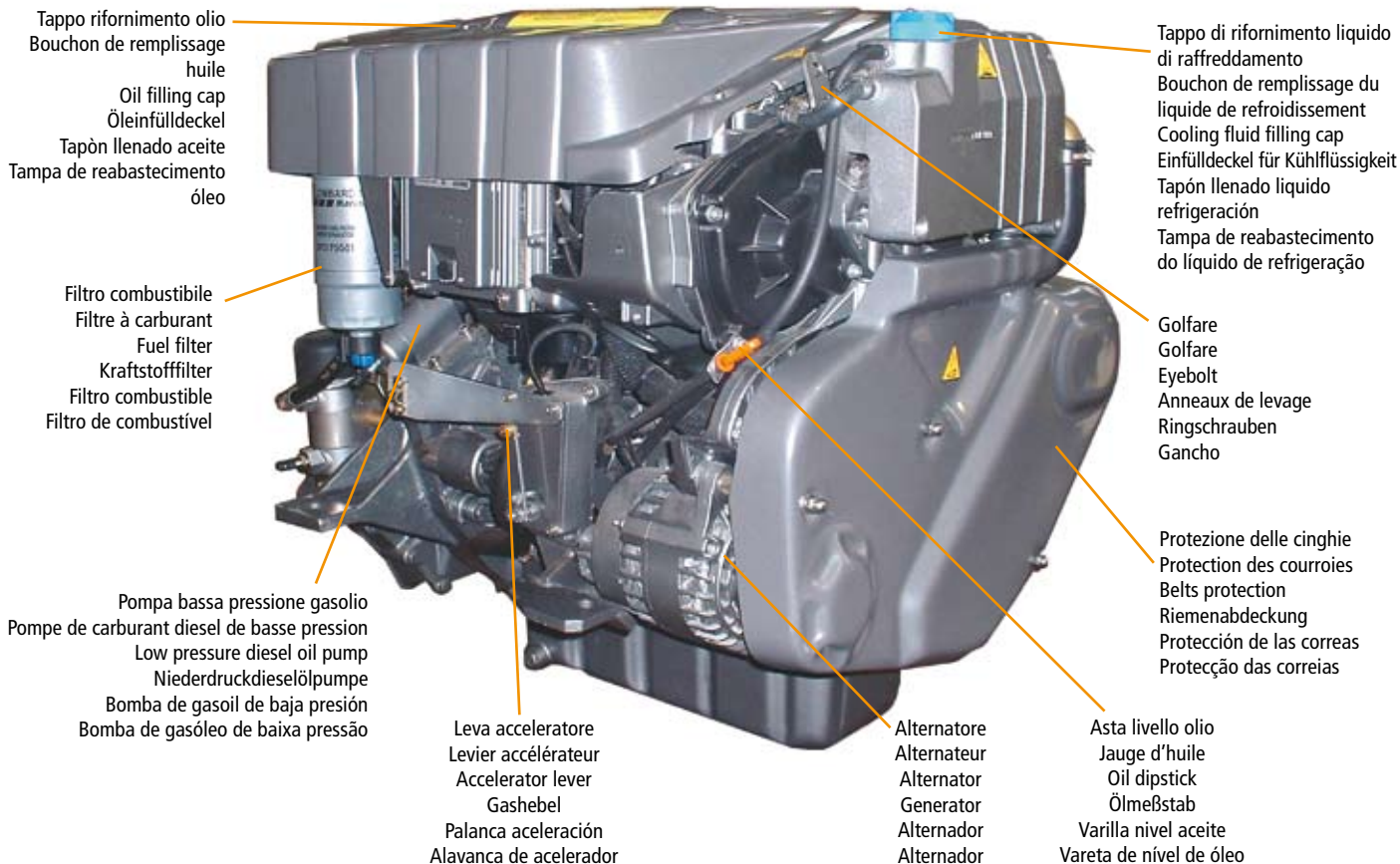


Con invertitore-riduttore TM 485 A - Avec inverseur-réducteur TM 485 A - With TM 485 A reversing gear box  
Mit Wendegetriebe TM 485 A - Con inversor-reductora TM 485 A - Com caixa inversora-reductora TM 485 A

# Identificazione - Identification - Identification - Identifizierung - Identificación - Identificação



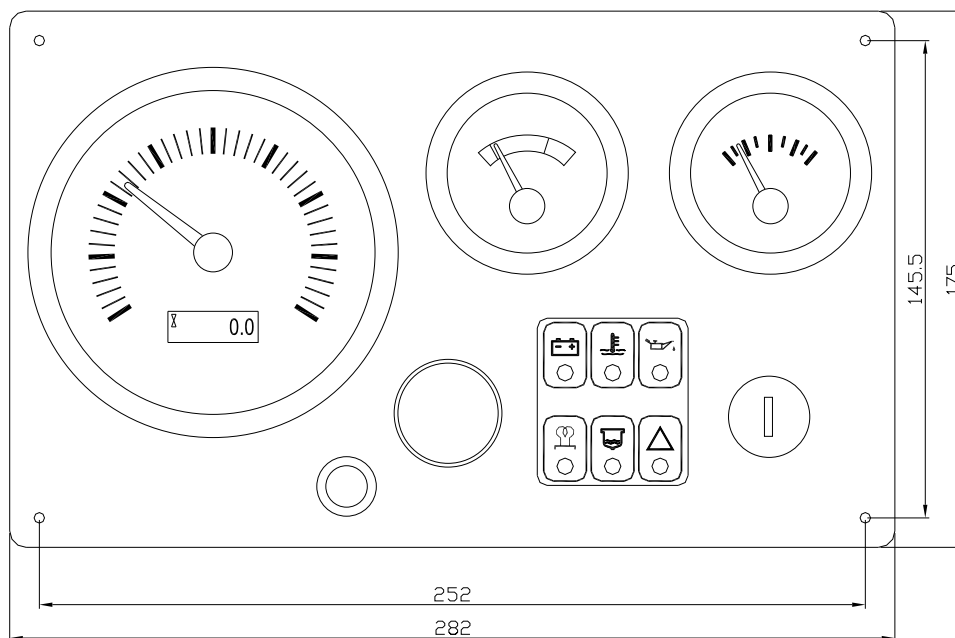
## Identificazione - Identification - Identificación - Identifizierung - Identificación - Identificação



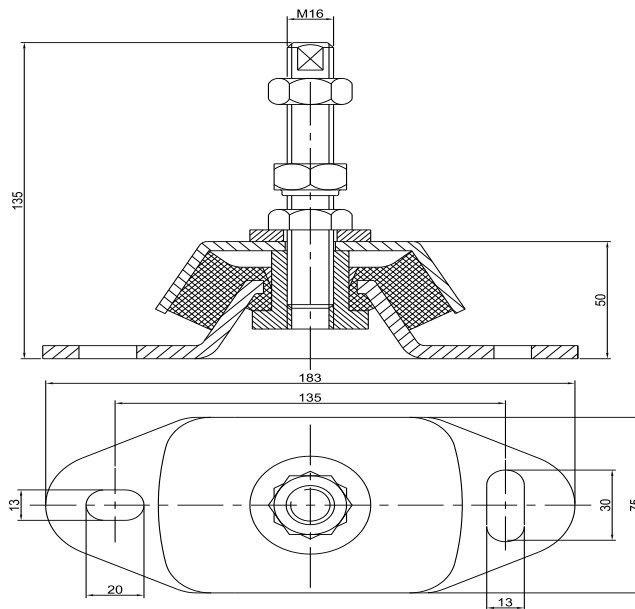
**Quadro De Luxe maxi - Panneau De Luxe maxi - De Luxe maxi panel  
De Luxe maxi schaltkasten - Cuadro De Luxe maxi - Cuadro De Luxe maxi**



**Quadro De Luxe maxi - Panneau De Luxe maxi - De Luxe maxi panel  
De Luxe maxi schaltkasten - Cuadro De Luxe maxi - Cuadro De Luxe maxi**

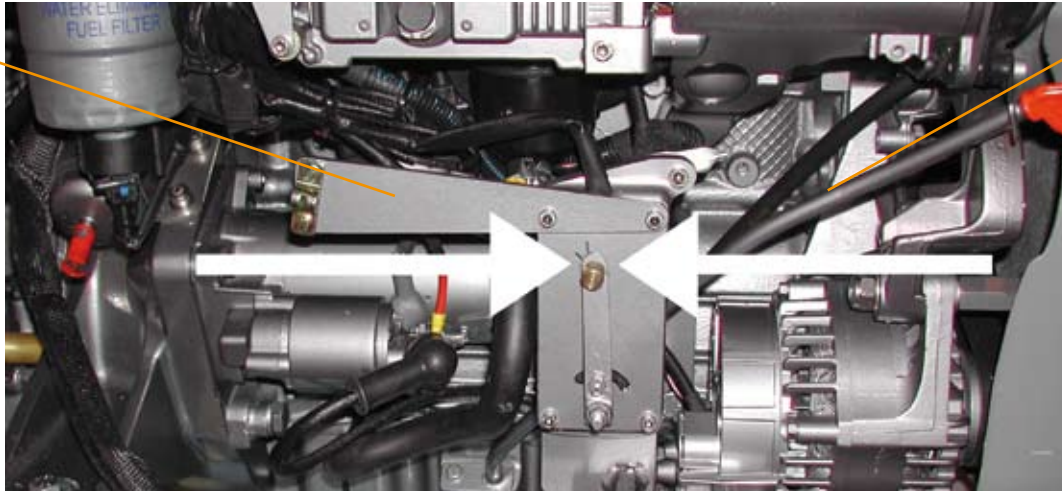


**Supporti antivibranti - Supports anti-vibration - Vibration mounts**  
**Halterung des Schwingungsdämpfers - Soportes antivibraciones - Sinoblocos**



**Leva acceleratore - Levier accélérateur - Accelerator lever  
Gashebel - Palanca acelerador - Alavanca de acelerador**

Accelerare  
Accélérer  
To accelerate  
Beschleunigen  
Acelerar  
Acelerare

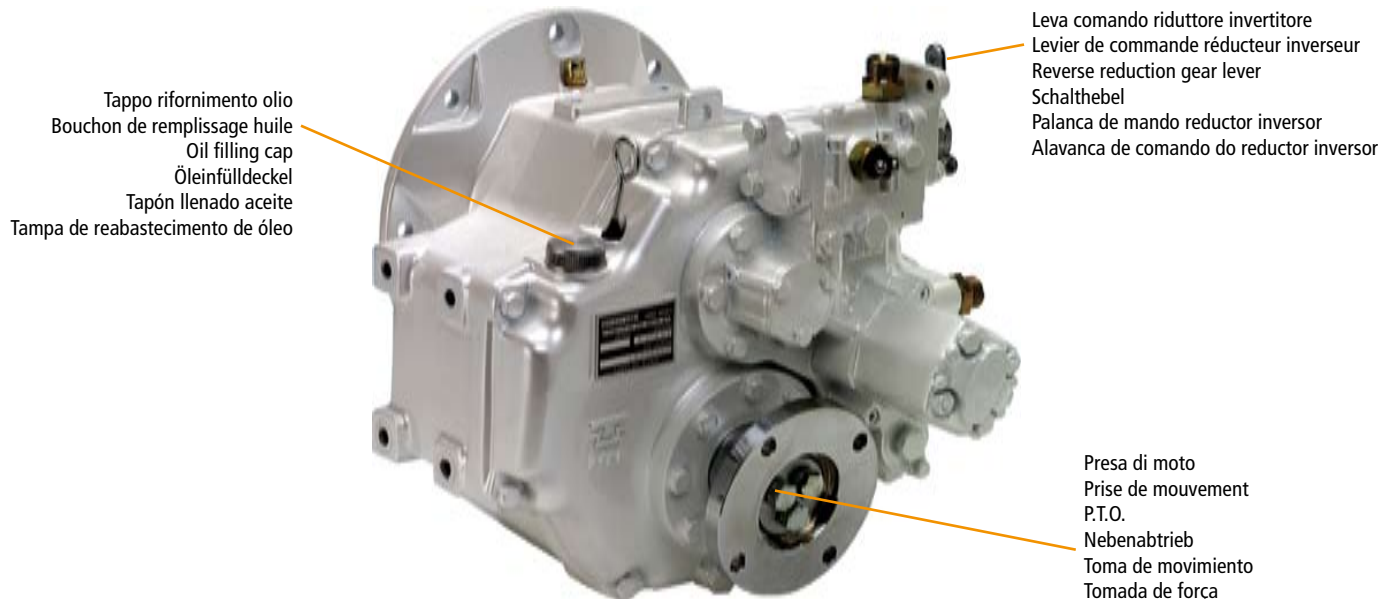


Decelerare  
Ralentir  
To decelerate  
Drosseln  
Decelerar  
Desacelerare

Predisposto per cavo C3  
Prédisposé pour le câble C3  
Predisposed for C3 cable  
Veranlagt für Kabel C3  
Predispuesto para el cable C3  
Predisposed para o cabo C3

Identificazione - Identification - Identification - Identifizierung - Identificación - Identificação

**Riduttore invertitore technodrive 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**





**Installazione**  
**Installation**  
**Installation**  
**Installation**  
**Instalación**  
**Instalação**

Quando si studia il vano motore, fare attenzione alle accessibilità necessarie per eseguire manutenzioni e riparazioni sul motore.

Assicurarsi, inoltre, che l'intero motore possa essere rimosso senza danneggiare la struttura dell'imbarcazione.

Manutenzioni che richiedono accessibilità:

Scarico e rifornimento olio motore ed invertitore;

Scarico e rifornimento liquido di raffreddamento;

Sostituzione filtro olio;

Sostituzione filtri gasolio;

Sostituzione filtro aria;

Controllo e sostituzione cinghie;

Controllo e sostituzione manicotti;

Sostituzione girante pompa acqua mare;

Pulizia filtro acqua mare.

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.

Quando 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 reencher do óleo do motor e da caixa de engrenagens;

Drenagem e reencher do refrigerador do motor;

Mudança do filtro de óleo;

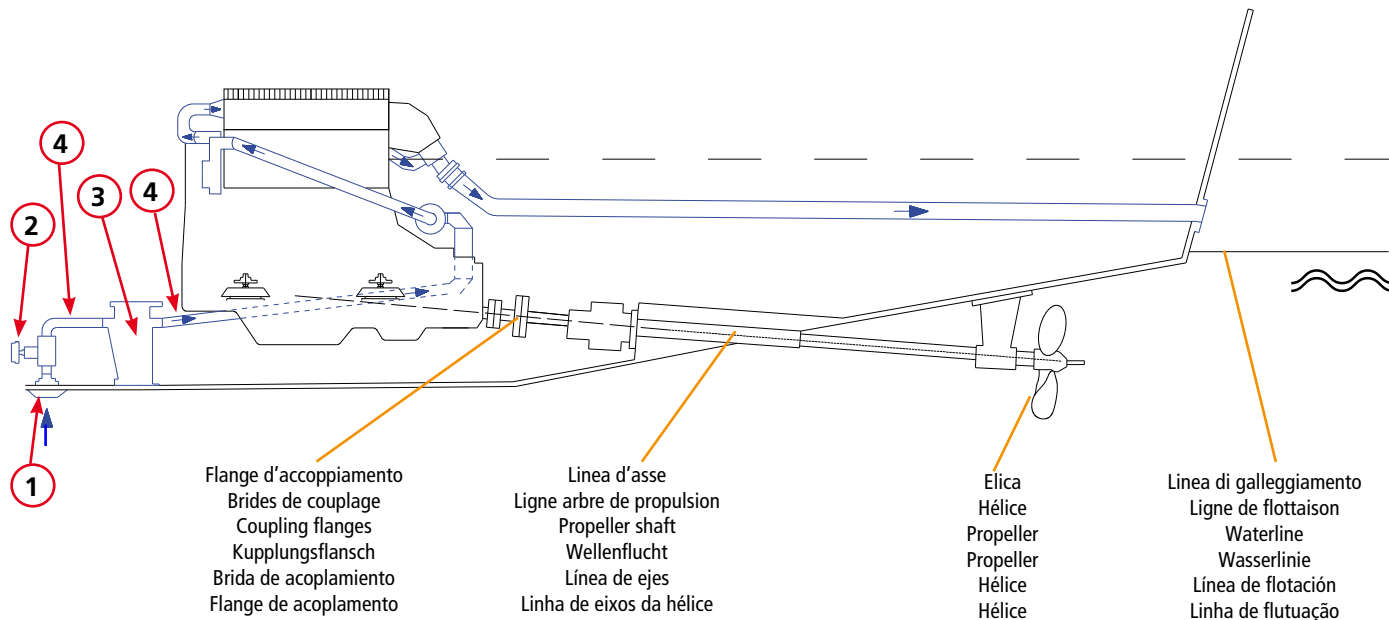
Mudança de filtros de combustível;

Mudança do filtro de ar;

Verificação e recolocação das correias; Verificação e recolocação das mangueiras; Recolocação do impeller da bomba de água do mar;

Limpeza do filtro da água de mar.

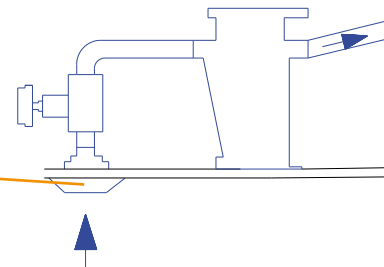
Circuito acqua mare - Circuit d'eau de mer - Raw water system  
 Seewasserkreislauf - Circuito de agua de mar - Circuito da água do mar



- 1** Presa acqua mare  
Prise d'eau de mer  
Sea cock  
Seewasseranschluß  
Toma agua de mar  
Tomada de água do mar



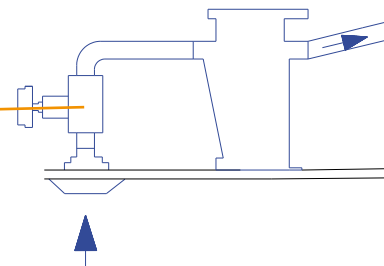
Ø min. 1" 1/2 (38.1 mm)



- 2** Rubinetto entrata acqua  
Robinet entrée d'eau  
Water intake valve  
Seewasserhahn  
Grifo entrada agua  
Torneira entrada de água



Ø min. 1" 1/4 (31.75 mm)

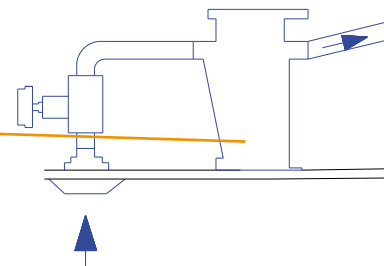


- 3** Filtro acqua mare  
Filtre eau de mer  
Raw water strainer  
Seewasserfilter  
Filtro de agua mar  
Filtro água do mar

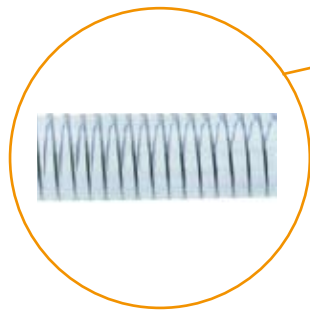


min. 110 l/min

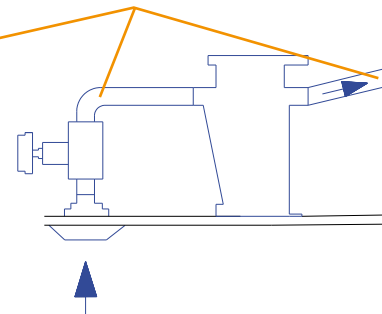
Ø min. 1" 1/4 (31.75 mm)



- 4 Tubo di aspirazione  
Tuyau d'aspiration  
Suction hose  
Ansaugleitung  
Manguera de succión  
Mangueira da sucção



Ø, 30.0 mm



Utilizzare un tubo semirigido con anima in acciaio, con superficie interna liscia  
Utilisez un tuyau semi-flexible avec le noyau d'acier et la surface interne lisse  
Use a semiflexible hose with steel core and smooth internal surface  
Benutzen Sie einen halbflexiblen Schlauch mit Stahlarmierung und glatten Innenflächen.  
Utilice una manguera semiflexible con alma de acero y superficie interna lisa  
Use uma mangueira semi-flexível com núcleo de aço e de superfície internas lisas

**Installazione sotto la linea di galleggiamento - Installation sous la ligne de flottaison  
Layout beneath the water line - Installation unter der Wasserlinie  
Instalación debajo la línea de flotación - Instalação da linha de flutuação**

Se lo scarico dell'acqua mare è ad un'altezza inferiore a 200 mm rispetto alla linea di galleggiamento, montare un antisifone.

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

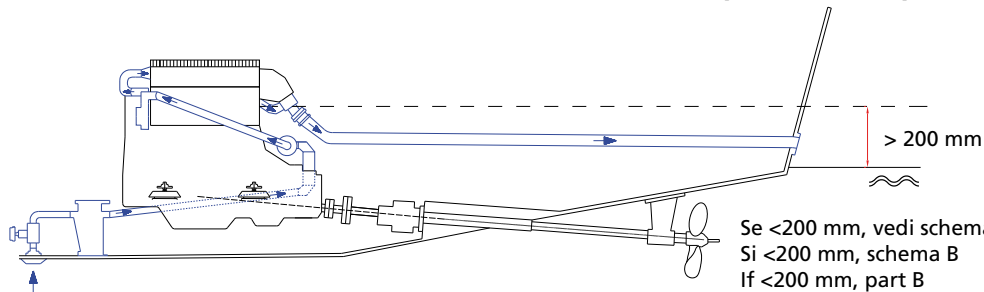
If sea water outlet is at height of less than 200 mm from the water line, fit an air vent system.

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 respecto a la línea de flotación, montar un antisifón.

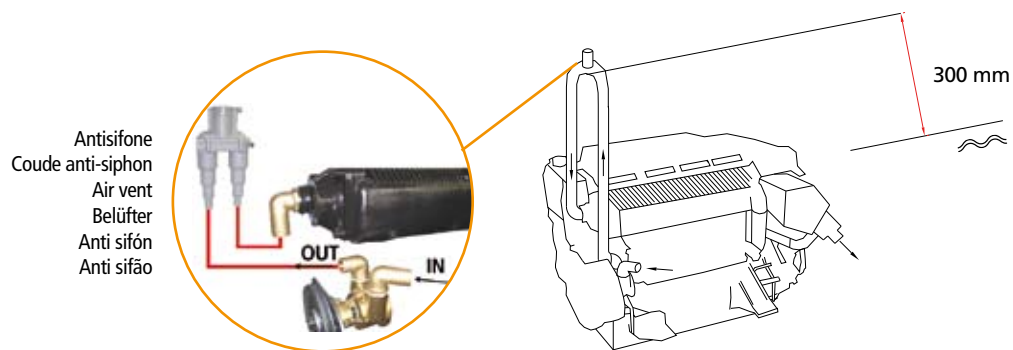
Se a tomada da água do mar for de uma altura inferior a 200 mm em relação à linha de flutuação, montar o anti-sifão.

**Schema A - Schéma A - Part A - Schema A - Esquema A - Esquema A**

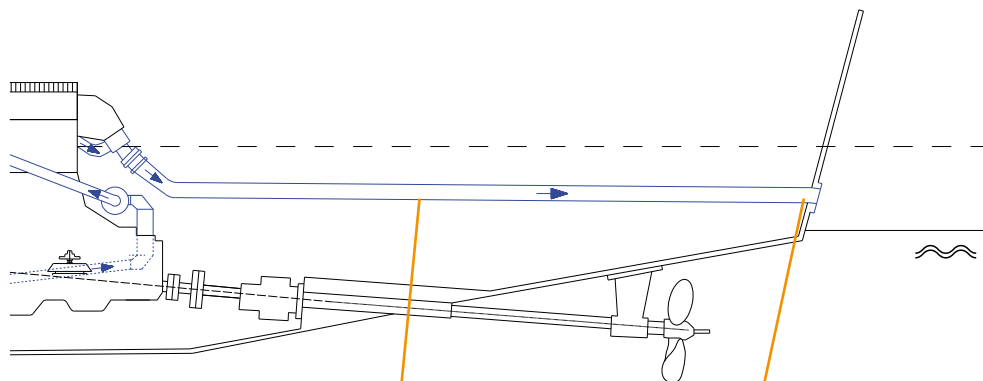


Se <200 mm, vedi schema B  
Si <200 mm, schema B  
If <200 mm, part B  
Wenn <200 mm, Schema B  
Si <200 mm, veja la parte B  
Se <200 mm, veja a parte B

**Schema B - Schéma B - Part B - Schema B - Esquema B - Esquema B**



Antisifone  
Coude anti-siphon  
Air vent  
Belüfter  
Anti sifón  
Anti sifão



Tubo di scarico  
Tuyau d'échappement  
Exhaust hose  
Abgasschlauch  
Tubo de escape  
Tubo de escape

Ø, 90 mm



Valvola di blocco  
Clapet anti-retour  
Non return valve  
Rückschlagventil  
Válvula anti-retorno  
Válvula anti-retorno



La linea di scarico deve essere lineare e discendente.

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 descendiende.

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

1 motore installato - consigliata

2 motori installati - obbligatoria

1 moteur installé - suggéré

2 moteurs installés - obligatoire

1 engine installed - suggested

2 engines installed - mandatory

1 Motor angeschlossen - empfohlen

2 Motoren angeschlossen - zwingend erforderlich

1 motor instalado - sugerida

2 motores instalados - obbligatoria

1 motor instalado - sugerida

2 motores instalados - obrigatoria

La marmitta deve essere in grado di contenere abbondantemente il volume di acqua compreso tra la marmitta stessa ed il bocchettone di scarico.

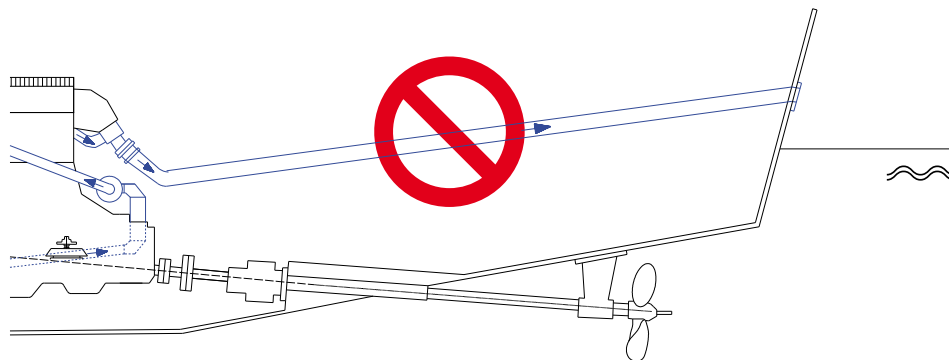
Le pot d'échappement doit avoir un volume suffisant pour recueillir l'eau inclus entre le pot et la sortie d'échappement.

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

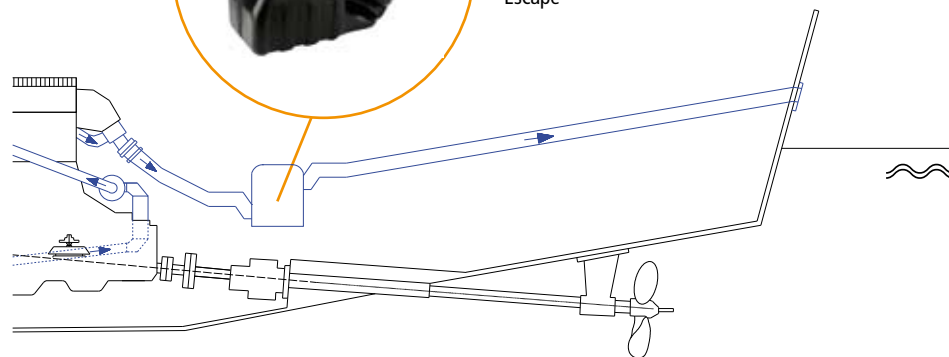
Das Volumen des Wassersammlers muß die Wassermenge vom Wassersammler bis zum Abgasauslass reichlich bemessen aufnehmen können ohne voll zu laufen .

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.



Marmitta  
Pot d'échappement  
Muffler  
Wassersammler/Schalldämpfer  
Silenciador  
Escape





Se lo scarico è ascendente e l'uscita acqua mare dal motore è sotto la linea di galleggiamento, montare una marmitta ed un sifone antiritorno.

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.

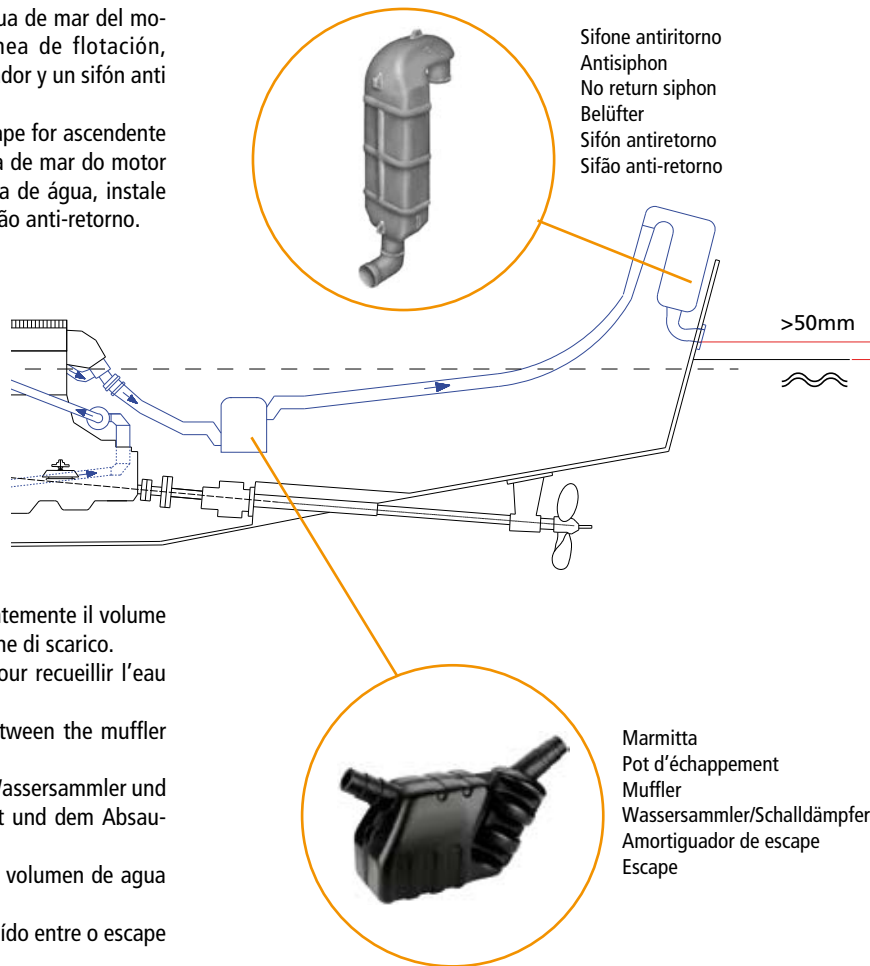
If the exhaust line is ascending and the sea water exit from the engine is under the waterline, install a muffler and a non-return siphon.

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.



La marmitta deve essere in grado di contenere abbondantemente il volume di acqua compreso tra la marmitta stessa ed il bocchettone di scarico.

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

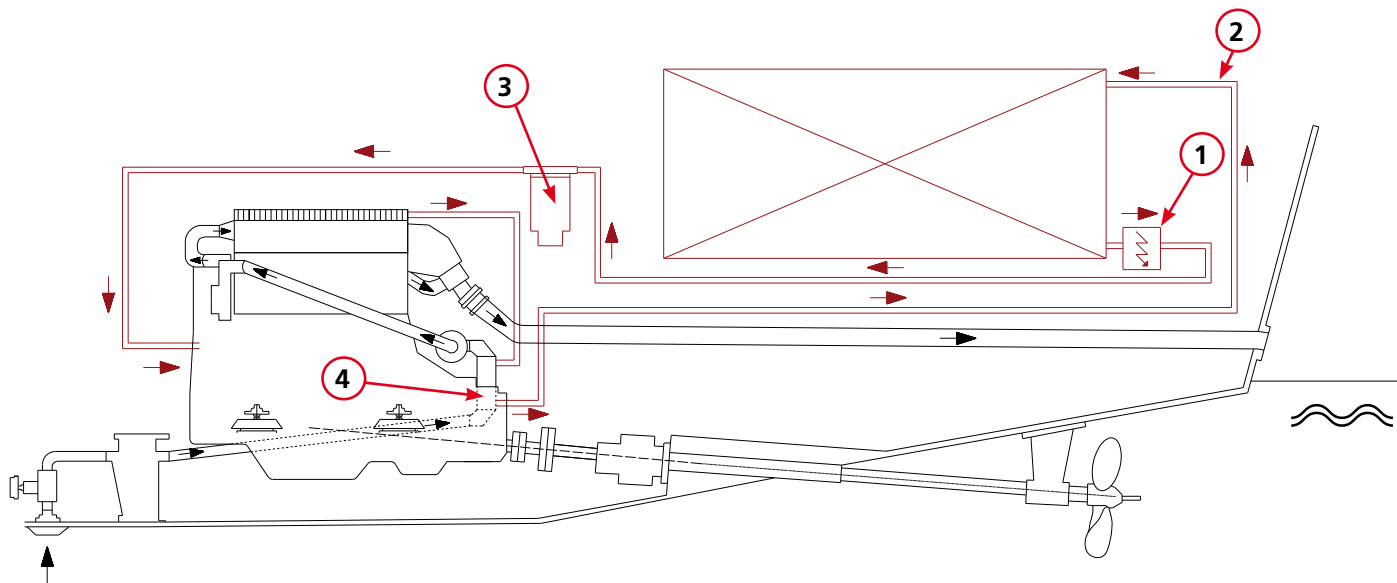
Muffler must hold a large volume of water included between the muffler and the exhaust exit.

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.

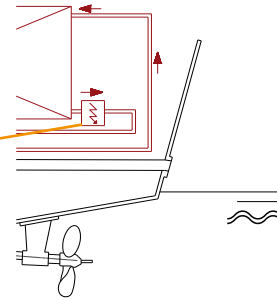
Circuito gasolio - Circuit diesel - Diesel system  
Treibstoffanlage - Circuito gasoil - Circuito diesel



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



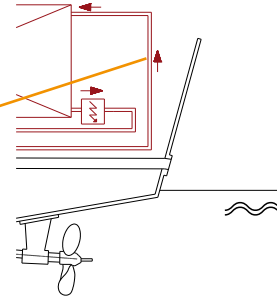
Ø, 10 mm



Min. 200 l/h

Consigliata  
Suggéré  
Suggested  
Empfohlen  
Sugerida  
Sugerida

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

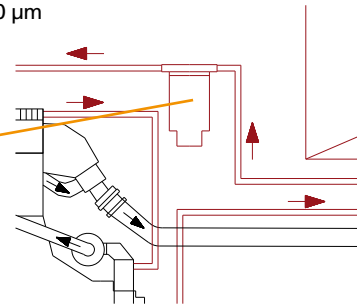


Classe A1  
Classe A1  
A1 Class  
Kategorie A1  
Clase A1  
Classe A1

- 3** Prefiltro separatore di acqua  
Filtre primaire séparateur  
d'eau  
Water separator prefilter  
Grobfilter mit  
Wasserabscheider  
Filtro primario separador  
de agua  
Pré filtro separador de água



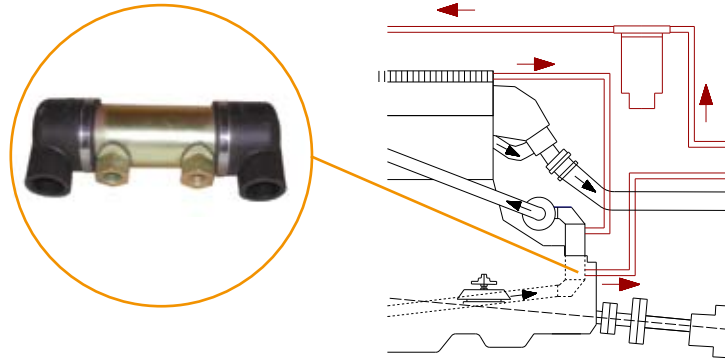
30-40 µm



Obbligatorio  
Obligatoire  
Montatory  
Zwingend erforderlich  
Obligatoria  
Obrigatorio

Installare una spia per segnalare la presenza di acqua nel gasolio.  
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.

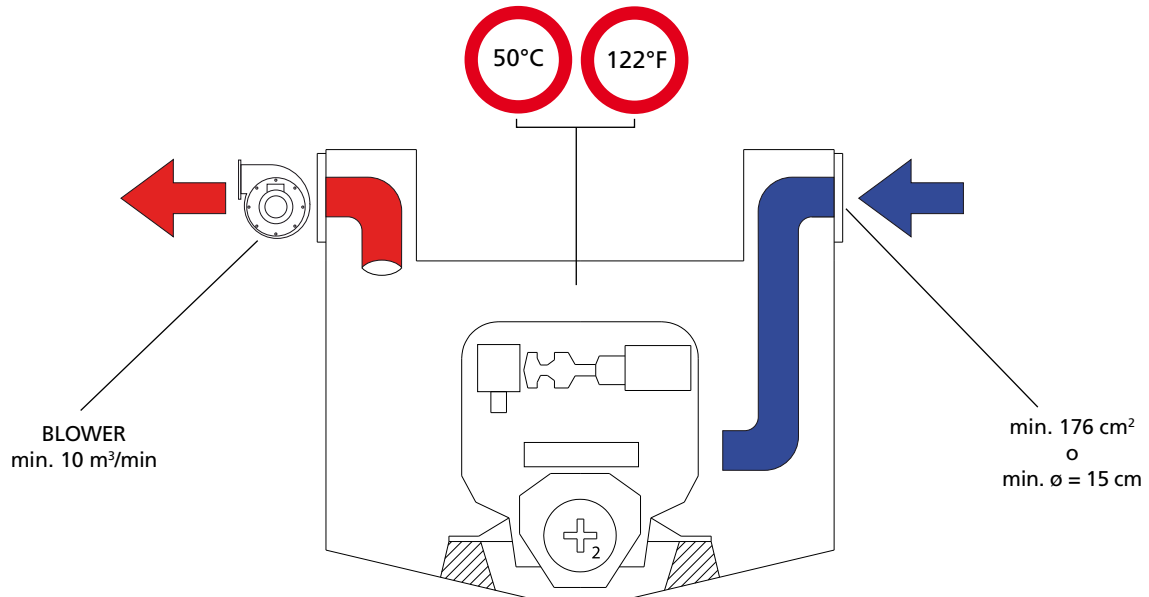
**4** Scambiatore acqua  
mare-gasolio  
Refroidisseur  
de carburant diesel  
Diesel cooler  
Treibstoffkühler  
Refrigerador gasoil  
Refrigerador diesel



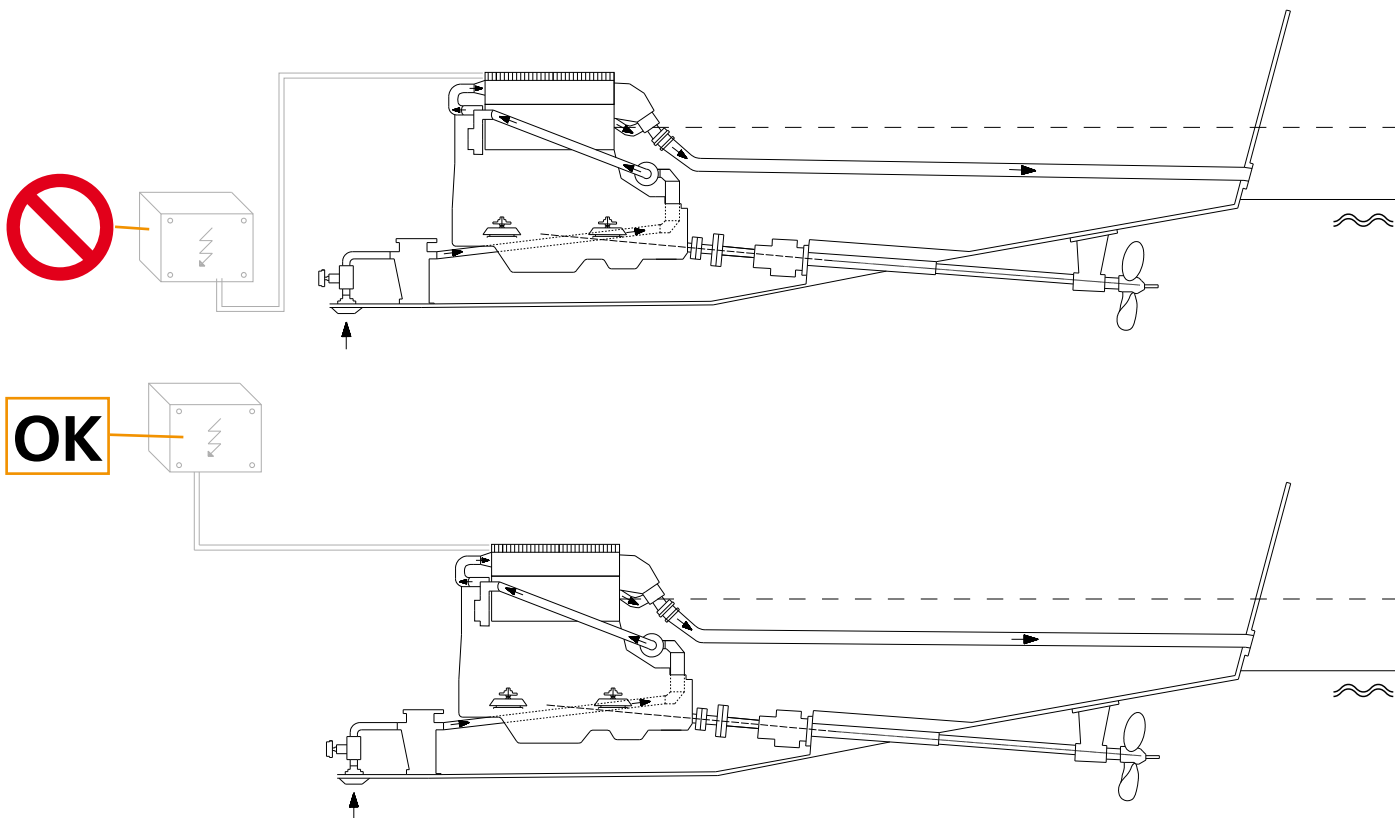
Utilizzare gasolio pulito e senza presenza di acqua  
utilisez du gasoil propre et sans présence d'eau  
Use diesel clean and without presence of water  
Verwenden Sie Diesel säubern und ohne Vorhandensein des Wassers  
Utilice diesel limpio y sin la presencia del agua  
Use diesel limpam e sem a presença da água

Estrazione/ventilazione vano motore - 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

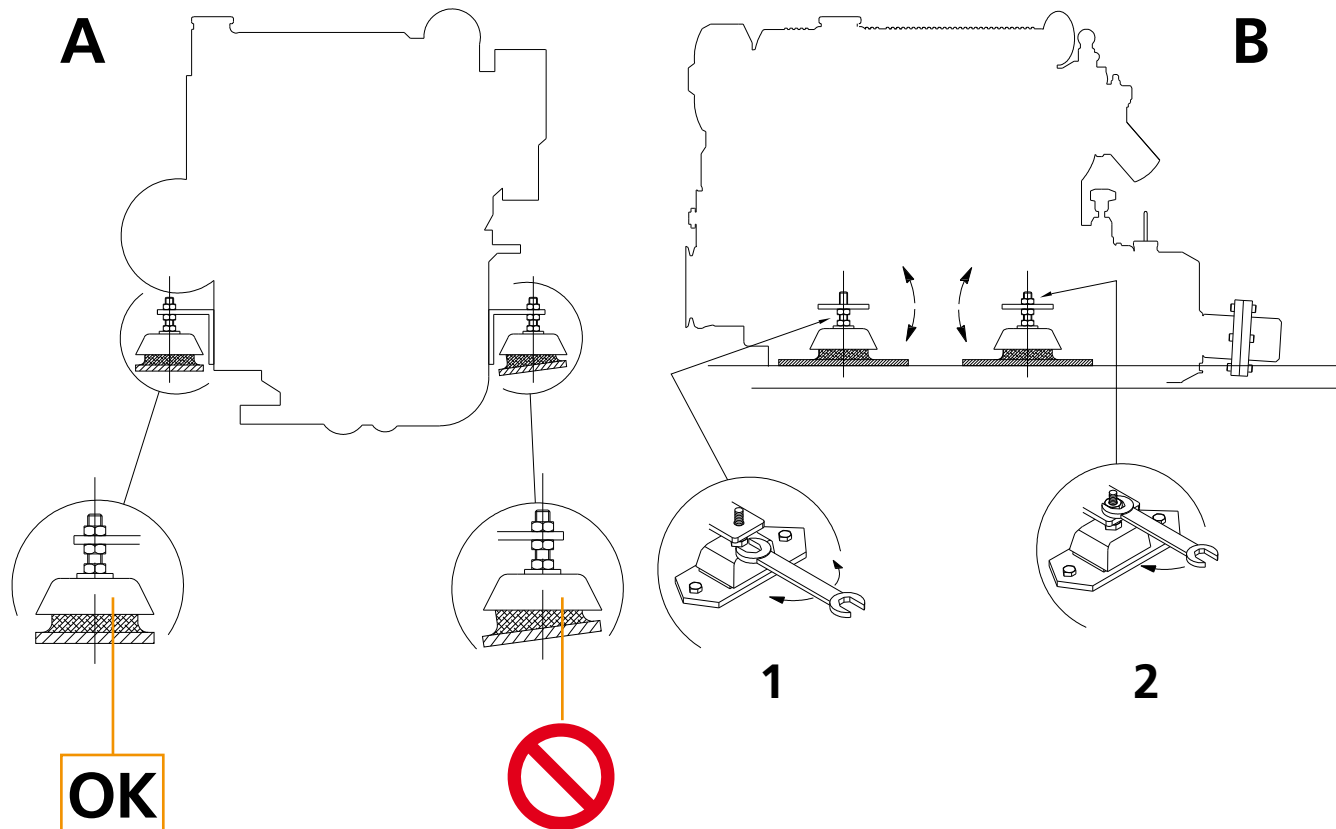
Obbligatoria  
Obligatoire  
Mandatory  
Vorgeschrieben  
Obligatoria  
Obrigatória



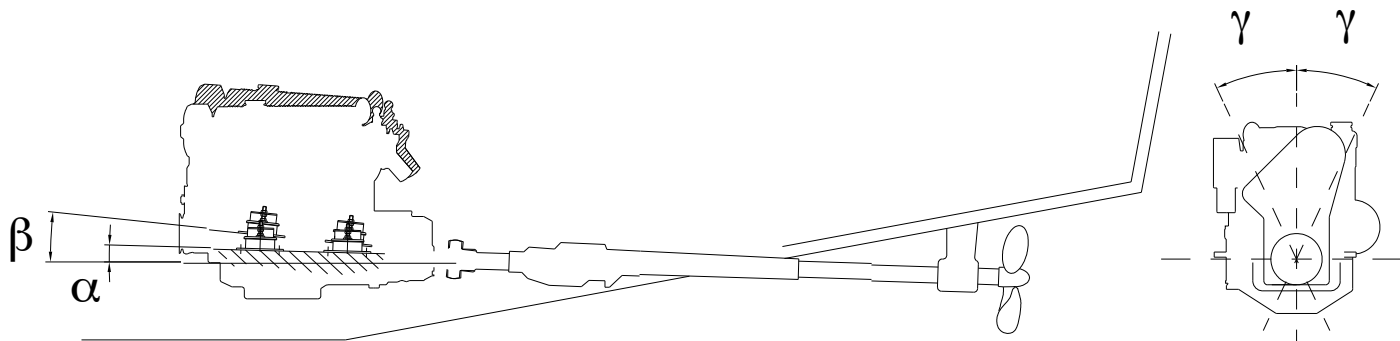
Posizionamento scatola cablaggio - Positionnement de boîtier de câblage  
Wiring box positioning - Positionierung des Anschlusskastens  
Colocación de la caja del cableado - Posicionar a caixa de cablagem



Supporti antivibranti - Supports anti-vibration - Vibration mounts  
Halterung des Schwingungsdämpfers - Soportes antivibraciones - Sinoblocos



Massime inclinazioni permesse - Inclinaison maximum permise - Maximum inclinations permitted  
 Maximal zulässige Neigung - Inclinaciones máximas permitidas - Inclinações máximas permitidas



Motore Moteur Engine Motor Motor Motor	$\alpha$ Inclinazione massima d'installazione Inclinaison maximum d'installation Maximum installation tilt Maximale Neigung bei Installation Inclinación máxima de la instalación Inclinação máxima da instalação	$\beta$ Inclinazione massima di funzionamento Inclinaison maximum de fonctionnement Maximum running tilt Maximale Neigung bei Fahrt Inclinación máxima de funcionamiento Inclinação máxima de funcionamento	$\gamma$ Inclinazione laterale massima Inclinaison latérale maximum Maximum side tilt Maximale Seitenneigung Inclinación lateral máxima Inclinação lateral máxima
<b>LDW 194 JMTI</b>	10°	20°	20°
<b>LDW 245 JMTI/A</b>	10°	20°	20°



## Supporti antivibranti - Supports anti-vibration - Vibration mounts Halterung des Schwingungsdämpfers - Soportes antivibraciones - Sinoblocos

Utilizzare solo i tipi consigliati dalla Lombardini Marine. L'errato montaggio dei supporti antivibranti provoca notevoli vibrazioni al motore e limita la durata degli stessi. Tramite il dado 1 della figura b, si regola l'esatta inclinazione del motore rispetto alla linea d'assi. Il controdado superiore 2 deve essere poi bloccato fortemente (vedi pagina 33).

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 fig. B. Le contre-écrou supérieur 2 doit être solidement bloqué (voir la page 33).

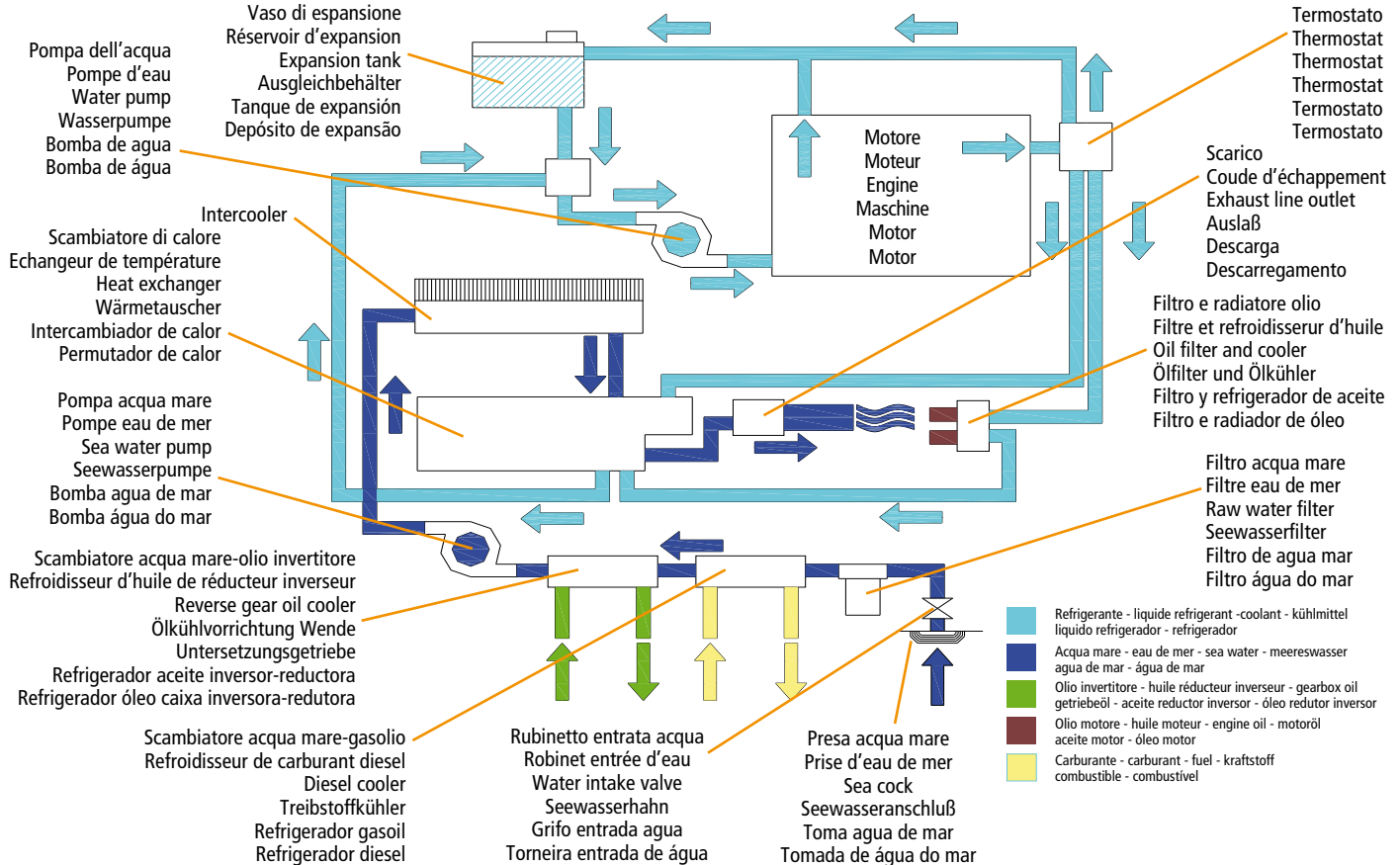
Use those recommended by Lombardini Marine only. Wrong fitting of the vibration-damping mounts causes considerable engine vibrations and sets a limit to their duration. Nut 1 in fig. B makes it possible to adjust the engine at the right inclination to the axis. The upper lock nut 2 should then be firmly tightened. (see page 33).

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 33).

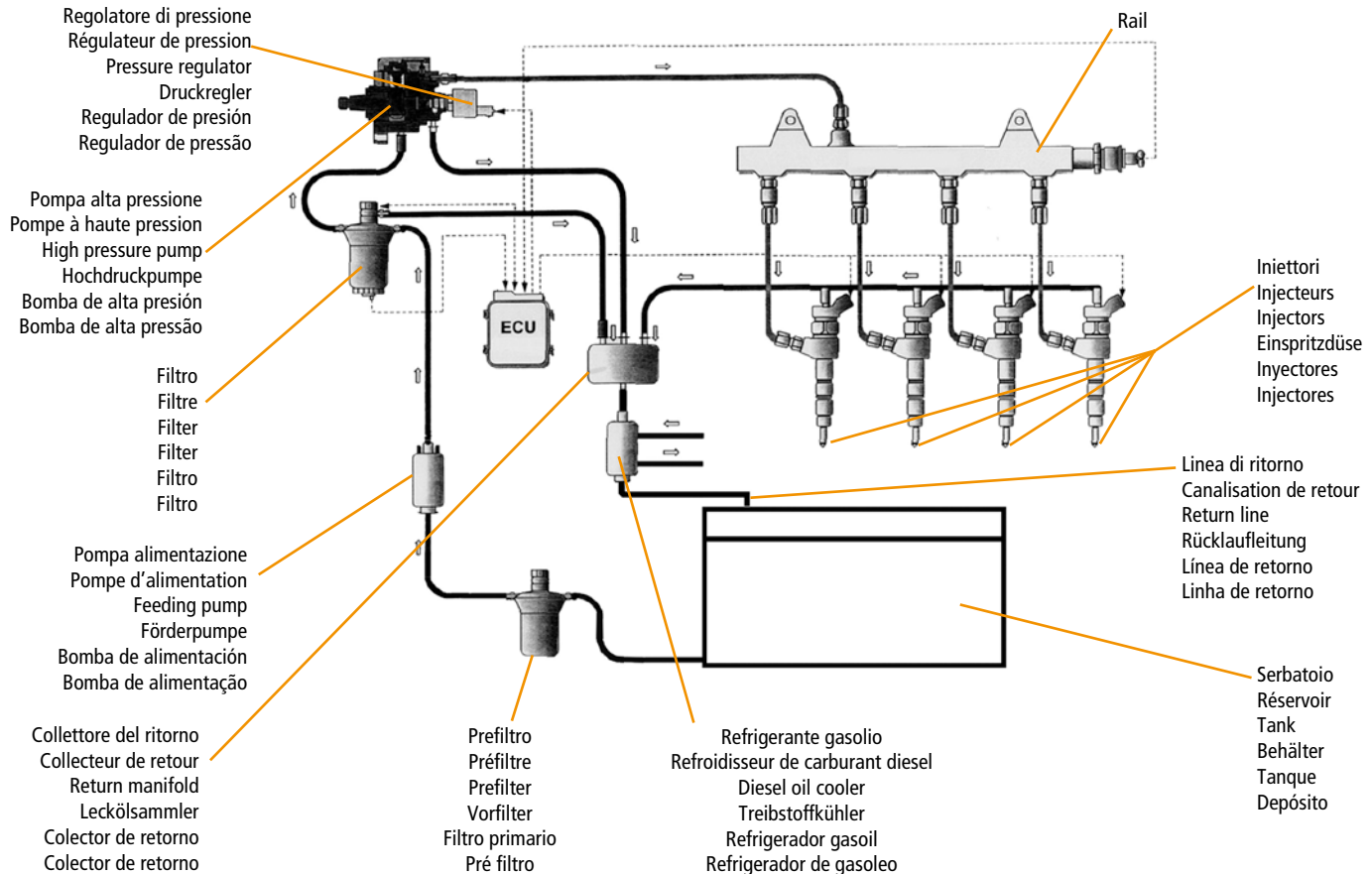
Utilizar sólo los tipos aconsejados por Lombardini Marine. El montaje erróneo de los soportes antivibratorios causa notables vibraciones al motor y limita la duración de los mismos. Con la tuerca 1 de la fig. B se regula la inclinación justa del motor respecto a la línea del eje. Luego apretar muy bien la contratuerca superior 2 (véase la página 33).

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 fig. 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 33).

## Principali circuiti - Circuits principaux - Main circuits Hauptkreisläufe - Circuitos principales - Circuitos principais



## Principali circuiti - Circuits principaux - Main circuits Hauptkreisläufe - Circuitos principais - Circuitos principais





**Uso**

**Emploi**

**Use**

**Bedienung**

**Utilización**

**Utilização**



Effettuare le operazioni a motore fermo  
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

Effettuare le operazioni a motore freddo  
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

**Prima dell'avviamento  
Avant le démarrage  
Before starting  
Vor dem Anlassen  
Antes del arranque  
Antes de arrancar**

**Rifornimento olio carter  
Remplissage du carter d'huile  
Fill crankcase with oil  
Motoröl einfüllen  
Suministro aceite carter  
Reabastecimento óleo do carter**



Togliere il tappo rifornimento olio.  
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.



Olio prescritto:  
Huile recommandée:  
Prescribed lube:  
Erforderliches Motoröl:  
Aceite recomendado:  
Óleo recomendado:

**Total Quartz SAE 10W40**

Quartz Diesel 7000 10W40  
Activa Diesel 7000 10W40

Versare l'olio e rimettere il tappo.  
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.



**Prima dell'avviamento  
Avant le démarrage  
Before starting  
Vor dem Anlassen  
Antes del arranque  
Antes do arranque**

**Controllo livello olio motore  
Contrôle niveau huile  
Oil level check  
Ölstandskontrolle  
Control nivel aceite  
Controle do nível de óleo**



Togliere l'asta livello olio.  
Retirer la jauge d'huile.  
Remove dipstick.  
Entfernen Sie den Ölmesstab.  
Sacar la varilla nivel aceite.  
Retirar a vareta de nível de óleo.



Controllare che il livello sia quasi al massimo.  
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.

Con olio nuovo passare del gesso sull'asta o usare della carta assorbente per verificare il livello.  
Pour vérifier le niveau de l'huile neuve, passer du chiffon ou bien du papier absorbent 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.





Rimettere l'asta livello olio.  
Remettre la jauge d'huile.  
Reassemble dipstick.  
Führen Sie den Ölmesstab wieder ein.  
Poner la varilla nivel aceite.  
Repór vareta de nivel de óleo.



Il livello dell'olio oltre la soglia massima potrebbe causare seri danni al motore  
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

**Prima dell'avviamento  
Avant le démarrage  
Before starting  
Vor dem Anlassen  
Antes del arranque  
Antes do arranque**

**Rifornimento olio invertitore riduttore  
Remplissage huile inverseur réducteur  
Reduction-reversing gear oil filling  
Befüllen des Wendegetriebes mit Öl  
Llenado aceite inversor reductor  
Reabastecimento do óleo do inversor reductor**

Togliere il tappo rifornimento olio.  
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



Olio prescritto:  
Huile recommandée:  
Prescribed lube:  
Erforderliches Motoröl:  
Aceite recomendado:  
Óleo recomendado:

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

Total Rubia 4400 15W40

Versare l'olio e rimettere il tappo.  
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.



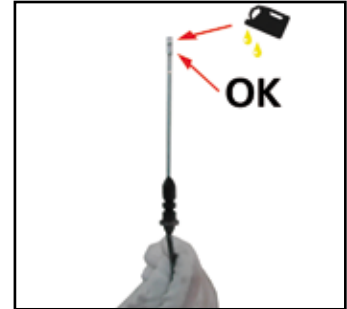
**Prima dell'avviamento  
Avant le démarrage  
Before starting  
Vor dem Anlassen  
Antes del arranque  
Antes do arranque**

**Controllo livello olio invertitore  
Contrôle niveau huile  
Oil level check  
Ölstandskontrolle  
Control nivel aceite  
Controle de nível de óleo**

Togliere l'asta livello olio.  
Retirer la jauge d'huile.  
Remove dipstick.  
Entfernen Sie den Ölmesstab.  
Sacar la varilla nivel aceite.  
Tirar a vareta de nível de óleo.



Controllare che il livello sia al massimo.  
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 nível esteja ao máximo.



Rimettere l'asta livello olio.  
Remettre la jauge d'huile.  
Reassemble dipstick.  
Führen sie den Ölmesstab wieder ein.  
Poner la varilla nivel aceite.  
Repór a vareta de nível de óleo.



**Prima dell'avviamento**  
**Avant le démarrage**  
**Before starting**  
**Vor dem Anlassen**  
**Antes del arranque**  
**Antes do arranque**

**Spurgo acqua dal prefiltro gasolio**  
**Purgez l'eau du séparateur carburant**  
**Water drain from fuel prefilter**  
**Lassen Sie Wasser aus Kraftstoffilter ab**  
**Drene el agua del filtro de combustible**  
**Drene a água do prefilter do combustível**

Togliere il tappo e lasciare scaricare l'acqua presente sul fondo del filtro.  
Enlever le bouchon et laissez l'eau s'écouler le fond de filtre.  
Remove cap and let water drain from filter bottom.  
Deckel entfernen und lassen Sie Wasser fließen Filterunterseite.  
Quitar el tapón y deje el agua escurrir fondo del filtro.  
Tirar a tampa e deixe a água escoar fundo do filtro.



**Prima dell'avviamento  
Avant le démarrage  
Before starting  
Vor dem Anlassen  
Antes del arranque  
Antes do arranque**

**Rifornimento liquido di raffreddamento  
Remplissage liquide de refroidissement  
Coolant replenishing  
Kühlflüssigkeit einfüllen  
Suministro liquido para refrigeración  
Reabastecimento do líquido de refrigeração**

Refrigerante prescritto:  
Liquide de refroidissement  
recommandé:  
Prescribed coolant:  
Erforderliche Kühlflüssigkeit:  
Líquido refrigeración recomendado:  
Refrigerante recomendado:

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

Togliere il tappo e versare il liquido nello scambiatore.  
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 líquido en el intercambiador.  
Tirar a tampa e verter o líquido no inversor.



Riempire fino alla tacca di livello.  
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.

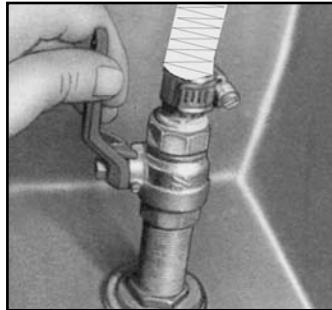


Rimettere il tappo dello scambiatore.  
Remette le bouchon de l'échangeur.  
Put heat exchanger cap back.  
Deckel des Wärmetauschers wieder aufsetzen.  
Poner de nuevo el tapón del intercambiador calor.  
Repôr a tampa do inversor.



**Avviamento  
Démarrage  
Starting  
Anlassen  
Arranque  
Arranque**

Aprire il rubinetto per la presa d'acqua mare.  
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.



Le tubazioni di aspirazione devono essere a perfetta tenuta d'aria. In caso contrario la pompa si può deteriorare.

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.

Assolutamente non usare spray per facilitare l'avviamento.  
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.

Ruotare la chiave al 1° scatto. Quadro acceso.

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.



Avviare il motore dopo 10" circa.  
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".



Chiavetta in prima posizione. Motore in marcia.  
Clé en première position. Moteur en marche.  
Key always in on (first) 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.



**Dopo l'avviamento**  
**Après le démarrage**  
**After starting**  
**Nach dem Anlassen**  
**Después de comenzar**  
**Depois do arranque**

**Controllo scarico acqua mare**  
**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**

Se dallo scarico non esce acqua portare il motore fino a 1800-2000 giri/min per facilitare l'innesco della pompa.  
 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.

Non effettuare il riscaldamento al minimo. Tenere il motore a 1300÷1500 giri/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.

Scaldare il motore come da tabella:  
 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:

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

Verificare che non vi siano perdite di olio, di carburante o di acqua.  
 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.



**Dopo l'avviamento**  
**Après le démarrage**  
**After starting**  
**Nach dem Anlassen**  
**Después del arranque**  
**Depois do arranque**

**Posizioni di manovra**  
**Position de manoeuvre**  
**Driving positions**  
**Schaltstellungen**  
**Posiciones de maniobra**  
**Posição de manobra**

Avanti  
Marche avant  
Forward  
Vorwärts  
Adelante  
Para frente



Folle  
Point mort  
Neutral  
Leerlauf  
Punto muerto  
Ponto morto



Indietro  
Marche arrière  
Reverse  
Rückwärts  
Atrás  
Para trás



**Dopo l'avviamento**  
**Après le démarrage**  
**After starting**  
**Nach dem Anlassen**  
**Después de comenzar**  
**Depois do arranque**

**Prima dell'arresto**  
**Avant l'arrêt**  
**Before stopping**  
**Vor dem Abstellen**  
**Antes del paro**  
**Antes de parar**

Al minimo per qualche minuto.  
Au minimum pendant quelques minutes.  
At idle speed for a few minutes.  
Für kurze Zeit im Leerlauf laufen lassen.  
Al minimo por algunos minutos.  
Ao mínimo por alguns minutos.

**Arresto  
Arrêt  
Stopping  
Abstellen  
Paro  
Paragem**

Chiave in posizione "0".  
Clef en position "0".  
Key "0" position.  
Schlüssel in Nullstellung.  
Llave en posición de stop.  
Chave em posição de stop.



Estrarre la chiave dal blocchetto.  
Enlever la clef du commutateur.  
Remove the key from the switch.  
Den Schlüssel vom Schalter entfernen.  
Quitar la llave del interruptor.  
Remover a chave do interruptor.



Abbassare il coperchio del blocchetto.  
Abaisser le chapeau du commutateur.  
Lower the cap of the switch.  
Die Kappe des Schalters senken.  
Bajar el casquillo del interruptor.  
Abaixar o tampão do interruptor.



**Dopo l'arresto  
Après l'arrêt  
After stopping  
Nach dem Abstellen  
Despues del paro  
Depois da paragem**

**Scaricare l'acqua di mare dalla pompa (con temperatura inferiore a 0°C)  
Evacuation de la pompe à eau de mer (avec température inférieure a 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°C)**

Staccare il tubo di aspirazione della pompa acqua mare.  
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.

Rimuovere le viti e la protezione cinghie.  
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.



Svitare i 3 bulloni di fissaggio della pompa acqua mare.  
Dévissez les 3 boulons qui fixent la pompe d'eau de mer.  
Unscrew the 3 bolts which fix the raw water pump.  
Schrauben Sie die 3 Schraubbolzen ab, die die Meerwasserpumpe reparieren.  
Desatornille los 3 pernos que fijan la bomba de la agua de mar.  
Desaparafuse os 3 parafusos que reparam a bomba de água do mar.



Ruotare di 90° il gruppo pompa.  
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.



Togliere viti e coperchio pompa.  
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.



Svitare lo zinco e far scaricare l'acqua.  
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.



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



Rimontare guarnizione coperchio e viti.  
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.



Avvitare i 3 bulloni di fissaggio della pompa acqua mare.  
Vissez les 3 boulons qui fixent la pompe d'eau de mer.  
Screw the 3 bolts which fix the raw water pump.  
Schrauben Sie die 3 Schraubbolzen, die die Meereswasserpumpe reparieren.  
Atornille los 3 pernos que fijan la bomba de la agua de mar.  
Parafuse os 3 parafusos que reparam a bomba de água do mar.



Rimontare la protezione cinghie.  
Remonter protection des courroies.  
Reassemble the protection belts.  
Montieren Sie die Riemenabdeckung wieder.  
Instale la protección de las correas.  
Remonte a proteção das correias.



**Rodaggio  
Rôdage  
Run-in  
Einlaufen  
Rodaje  
Rodagem**

**Per le prime 125 ore non superare il 70% del carico totale  
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**





**Manutenzione**

**Entretien**

**Maintenance**

**Wartung**

**Manutencion**

**Manutenção**



Effettuare le operazioni a motore fermo  
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

Effettuare le operazioni a motore freddo  
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

Ogni 10 ore  
Toutes les 10 heures  
Every 10 hours  
Alle 10 Stunden  
Cada 10 horas  
Cada 10 horas



**h 10**

Controllo livello olio carter  
Contrôle niveau huile carter  
Sump oil level check  
Motorölstandskontrolle  
Control nivel aceite carter  
Verificação do nível de óleo do carter

Togliere l'asta livello olio.  
Retirer la jauge d'huile.  
Remove dipstick.  
Entfernen Sie den Ölmesstab.  
Sacar la varilla nivel aceite.  
Retirar vareta de nivel de óleo.



Controllare che il livello sia quasi al massimo.  
Vérifier 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 nivel esteja quase ao máximo.



Se il livello non supera il minimo rab-  
boccare.  
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 al mínimo,  
rellenar.  
Se o nivel nao chegar ao minimo,  
encher.

Togliere il tappo rifornimento olio.  
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.



Versare l'olio e rimettere il tappo.  
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.



Olio prescritto:  
Huile recommandée:  
Prescribed lube:  
Erforderliches Motoröl:  
Aceite recomendado:  
Óleo recomendado:

**Total Quartz SAE 10W40**

Quartz Diesel 7000 10W40  
Activa Diesel 7000 10W40

Pulire, rimettere e togliere l'asta livello olio.  
Nettoyer, remettre et tirer la jauge d'huile.  
Clean, fit 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.



Controllare che il livello sia al massimo.  
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.



Rimettere l'asta livello olio.  
Remette la jauge d'huile.  
Reassemble dipstick  
Führen Sie den Ölmesstab wieder ein.  
Introducir la varilla nivel aceite.  
Repor vareta de nivel de óleo.



Ogni 10 ore  
Toutes les 10 heures  
Every 10 hours  
Alle 10 Stunden  
Cada 10 horas  
Cada 10 horas



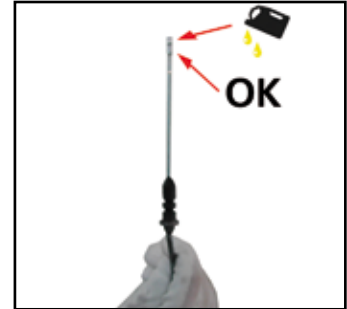
**h 10**

Controllo livello olio riduttore-invertitore  
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 verificar o nível de óleo do redutor-inversor

Togliere l'asta livello olio.  
Retirer la jauge d'huile.  
Remove dipstick.  
Entfernen Sie den Ölmesstab.  
Sacar la varilla nivel aceite.  
Retirar a vareta de nivel de óleo.



Se il livello non supera il minimo rab-  
boccare.  
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 minimo, rellenar.  
Se o nível nao chegar ao minimo,  
encher.



Togliere il tappo rifornimento olio.  
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.



Versare l'olio e rimettere il tappo.  
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 a tampa.



Olio prescritto:  
Huile recommandée:  
Prescribed lube:  
Erforderliches Motoröl:  
Aceite recomendado:  
Óleo recomendado:

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

Total Rubia 4400 15W40

Pulire, rimettere e togliere l'asta livello olio.  
Nettoyer, remettre e tirer la jauge d'huile.  
Clean, fit in and remove dipstick.  
Kontrollieren Sie den Ölstand mit dem Ölmesstab.  
Sacar y poner la varilla nivel aceite.  
Repor e tirar a vareta de nivel de óleo.



Controllare che il livello sia al massimo.  
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.



Rimettere l'asta livello olio.  
Remettre la jauge d'huile.  
Reassemble dipstick.  
Führen sie den Ölmesstab wieder ein.  
Poner la varilla del nivel de aceite.  
Repor vareta de nivel de óleo.



Ogni 10 ore  
Toutes les 10 heures  
Every 10 hours  
Alle 10 Stunden  
Cada 10 horas  
Cada 10 horas



**h 10**

Controllo livello liquido di raffreddamento  
Contrôle niveau liquide de refroidissement  
Coolant level check  
Prüfung des Kühlflüssigkeitsniveaus  
Comprobar el nivel del líquido para refrigeración  
Controle o nivel do liquido de refrigeração

Togliere il tappo sulla vaschetta di espansione.  
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.



Se il livello è sotto la tacca di riferimento rabboccare e rimettere il tappo.  
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.



Refrigerante prescritto:  
Liquide de refroidissement  
recommandé:  
Prescribed coolant:  
Erforderliche Kühlflüssigkeit:  
Líquido refrigeracion recomendado:  
Refrigerante recomendado:

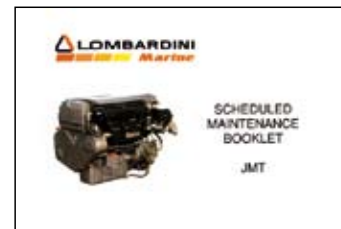
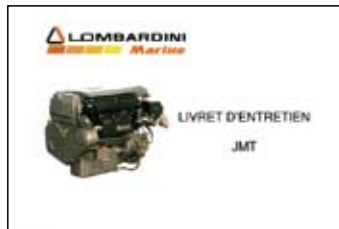
**50% Total antifreeze  
50% Acqua Eau Water  
Wasser Agua Água**



**Dopo le prime 50 ore**  
**Après les 50 premières heures**  
**After the first 50 working hours**  
**Nach den ersten 50 Betriebsstunden**  
**Despues de las primeras 50 horas**  
**Após as primeiras 50 horas**

**Fine rodaggio**  
**Fin du rôdage**  
**End of the run in period**  
**Ende der Einlaufzeit**  
**Fin rodaje**  
**Fim da rodagem**

**Vedere il libretto di manutenzioni programmate**  
**Voyez le livret de programmé 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**



Ogni 250 ore o 1 anno  
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**

Anno  
An  
Year

Jahr  
Año  
Ano

Sostituzione olio carter  
Remplacement huile carter  
Sump oil replacement  
Motorölwechsel  
Sustitución del aceite del carter  
Recolocação do óleo do depósito

Estrarre l'olio con l'apposita pompa.  
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.



Togliere il tappo rifornimento olio.  
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.



Versare l'olio e rimettere il tappo.  
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.



Controllare che il livello sia quasi al massimo.  
Vérifier 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 nivel esteja quase ao máximo.



Portare l'olio usato nei centri di raccolta.  
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.

Olio prescritto:  
Huile recommandée:  
Prescribed lube:  
Erforderliches Motoröl:  
Aceite recomendado:  
Óleo recomendado:

### **Total Quartz SAE 10W40**

Quartz Diesel 7000 10W40  
Activa Diesel 7000 10W40

Ogni 250 ore o 1 anno  
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**

Anno  
An  
Year

Jahr  
Año  
Ano

Sostituzione filtro olio  
Remplacement filtre a huile  
Oil filter replacement  
Ölfilterwechsel  
Reemplazo del filtro de aceite  
Recolocação do filtro de óleo

Togliere il filtro e portarlo ai centri di raccolta.  
Enlever le filtre et le porter dans un centre de ramassage.  
Remove the filter and take it to the appropriate collection site.  
Filter entfernen und zu einer Sammelstelle bringen.  
Sacar el filtro y llevarlo a los sitios de recolección.  
Tire o filtro e leve o para os sitios de recolha.



Sostituire con filtro originale Lombardini Marine.  
Remplacer avec un filtre d'origine Lombardini Marine.  
Replace with original Lombardini Marine filter type.  
Durch einen Original Lombardini Marine Filter ersetzen.  
Sustituir con filtro original Lombardini Marine.  
Substituir com filtro original Lombardini Marine.



Rimontare il filtro.  
Remonter le filtre.  
Reassemble the filter.  
Den Filter wieder montieren.  
Vuelva a montar el filtro.  
Remonte o filtro.



Ogni 250 ore o 1 anno  
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**

Anno  
An  
Year  
Jahr  
Año  
Ano

Sostituzione filtro combustibile  
Remplacement du filtre combustible  
Diesel filter replacement  
Austausch des Dieselfilters  
Reemplazo del filtro de gasoil  
Recolocação do filtro diesel

Staccare il connettore inferiore.  
Détachez le connecteur inférieur.  
Detach the lower connector.  
Den unteren Stecker entfernen.  
Separar el conector más bajo.  
Destaque o conector mais baixo.



Svitare il sensore presenza acqua.  
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.



Togliere il filtro e portarlo ai centri di raccolta.  
Enlever le filtre et le porter dans un centre de ramassage.  
Remove the filter and take it to the appropriate collection site.  
Filter entfernen und zu einer Sammelstelle bringen.  
Sacar el filtro y llevarlo a los sitios de recolección.  
Tire o filtro e leve o para os sitios de recolha.



Sostituire con filtro originale Lombardini Marine.  
Remplacer avec un filtre d'origine Lombardini Marine.  
Replace with original Lombardini Marine filter type.  
Durch einen Original Lombardini Marine Filter ersetzen.  
Substituir con filtro original Lombardini Marine.  
Substituir com filtro original Lombardini Marine.



Rimontare il filtro.  
Remonter le filtre.  
Reassemble the filter.  
Den Filter wieder einbauen.  
Vuelva a montar el filtro.  
Remonte o filtro.



Avvitare il sensore presenza acqua.  
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.



Rimontare il connettore inferiore.  
Branchez le connecteur inférieur.  
Connect the lower connector.  
Den unteren Stecker anschließen.  
Conecte el conector inferior.  
Conecte o conector mais baixo.



Ogni 250 ore o 1 anno  
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**

Anno  
An  
Year

Jahr  
Año  
Ano

Controllo visivo cinghia pompa acqua mare  
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  
Verificação visual da correia da bomba de água do mar

Rimuovere le viti e la protezione cinghie.  
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.



Verificare lo stato della cinghia.  
Vérifiez la courroie.  
Check the belt.  
Überprüfen Sie den Riemen.  
Compruebe la correa.  
Verifique a correia.

La cinghia deve presentarsi in buone condizioni, senza abrasioni o sfilacciature, altrimenti sostituirla.  
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 ausgefrant sein, Austausch vornehmen.  
La correa debe estar en buenas condiciones, si se observan abrasiones o deshilachaturas, cámbiela.  
A correia deve estar em condições boas, sem abrasões ou desgaste, senão mude-a.



Sostituire la cinghia se usurata.  
Remplacez la courroie, si usée.  
Replace the belt, if worn.  
Den verschlissenen Riemen ersetzen.  
Sustitución de la correa, desgastada.  
Substitua a correia, se gasto.

Allentare i 3 bulloni che fissano la pompa acqua mare.  
Détachez les 3 boulons qui fixent la pompe d'eau de mer.  
Loosen the 3 bolts which fix the raw water pump.  
Lösen Sie die 3 Schraubbolzen, die die Meereswasserpumpe reparieren.  
Afloje los 3 pernos que fijan la bomba de la agua de mar.  
Afrouxe os 3 parafusos que reparam a bomba de água do mar.



Spingere verso l'interno il gruppo.  
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.



Togliere la cinghia e smaltirla in conformità alla normativa vigente.  
Retirer 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.



Sostituire con cinghia originale Lombardini Marine.  
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.



Rimontare la cinghia.  
Remonter la courroie.  
Reassemble the belt.  
Montieren Sie den Riemen wieder.  
Vuelva a montar la correa.  
Remonte a correia.





Premere sulla cinghietta (-10 kg).  
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).  
Apretar sobre a pequena correia (-10 kg).



Se la flessione è superiore ad 1 cm.,  
tendere la cinghietta.  
Si la flexion est supérieure à 1 cm. tendre  
la courroie.  
If flexure 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  
flexa mas de 1 cm., corregir.  
Se flexão da cincha é superior de 1 cm.,  
estender a cincha.

Spingere verso l' esterno il gruppo.  
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.



Avvitare i 3 bulloni di fissaggio della  
pompa acqua mare.  
Vissez les 3 boulons qui fixent la pompe  
d'eau de mer.  
Screw the 3 bolts which fix the raw  
water pump.  
Schrauben Sie die 3 Schraubbolzen, die  
die Meereswasserpumpe reparieren.  
Atornille los 3 pernos que fijan la bomba  
de la agua de mar.  
Parafuse os 3 parafusos que reparam a  
bomba de água do mar.



Rimontare la protezione cinghie.  
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.



Ogni 250 ore o 1 anno  
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**

Anno  
An  
Year

Jahr  
Año  
Ano

Controllo girante pompa acqua mare  
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  
Verificação da turbina da bomba de água do mar

Rimuovere le viti e la protezione cinghie.  
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.



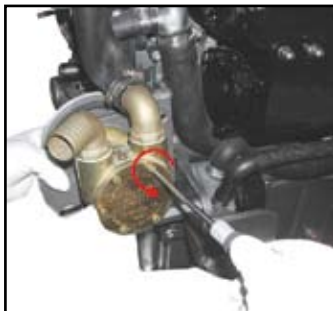
Svitare i 3 bulloni di fissaggio della pompa acqua mare.  
Dévissez les 3 boulons qui fixent la pompe d'eau de mer.  
Unscrew the 3 bolts which fix the raw water pump.  
Schrauben Sie die 3 Schraubbolzen ab, die die Meeresserpumpe reparieren.  
Desatornille los 3 pernos que fijan la bomba de la agua de mar.  
Desaparafuse os 3 parafusos que reparam a bomba de água do mar.



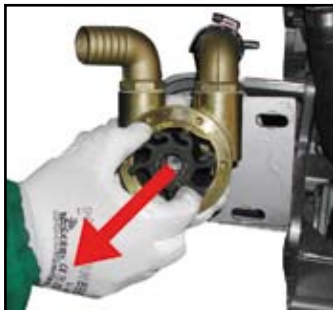
Ruotare di 90° il gruppo pompa.  
Tournez de 90° le groupe de pompe.  
Rotate 90° the pump group.  
Drehen sie die Pumpengruppe um 90°.  
Gire 90° el grupo de la bomba.  
Gire de 90° o grupo da bomba.



Togliere viti e coperchio pompa.  
Enlever 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.



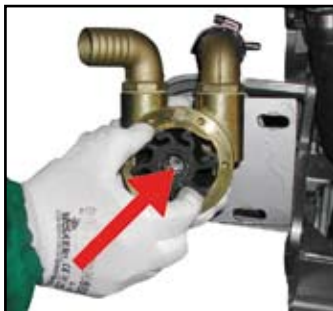
Smaltire la girante se usurata e smaltirla in conformità alla normativa vigente.  
Dans le cas où la couronne serait usée, procéder à son remplacement dans le respect des normes en vigueur.  
If the impeller is worn, dispose of it in accordance with applicable laws.  
Den verschlissenen Impeller entsprechend 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.



Sostituire con girante originale Lombardini Marine.  
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.



Rimontare la girante.  
Remonter la turbine en caoutchouc.  
Reassemble impeller.  
Impeller wieder einbauen.  
Montar el rotor.  
Repôr a turbina.



Rimontare guarnizione coperchio e viti.  
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.



Avvitare i 3 bulloni di fissaggio della pompa acqua mare.  
Vissez les 3 boulons qui fixent la pompe d'eau de mer.  
Screw the 3 bolts which fix the raw water pump.  
Schrauben Sie die 3 Schraubbolzen, die die Meereswasserpumpe reparieren.  
Atornille los 3 pernos que fijan la bomba de la agua de mar.  
Parafuse os 3 parafusos que reparam a bomba de água do mar.



Rimontare la protezione cinghie.  
Remontez la protection de courroies.  
Reassemble the protection belts.  
Die Riemenabdeckung wieder montieren.  
Montar la protección de correas.  
Remonte a proteção das correias.



Ogni 250 ore o 1 anno  
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**

Anno  
An  
Year

Jahr  
Año  
Ano

Sostituzione filtro aria  
Remplacement du filtre à air  
Air filter replacement  
Luftfilterwechsel  
Sustitucion del filtro de aire  
Substituição do filtro de ar

Togliere il filtro e portarlo ai centri di raccolta.  
Enlever le filtre et le porter dans un centre de ramassage.  
Remove the filter and take it to the appropriate collection site.  
Filter entfernen und zu einer Sammelstelle bringen.  
Sacar el filtro y llevarlo a los sitios de recolección.  
Tire o filtro e leve-o para os sitios de recolha.



Sostituire con filtro originale Lombardini Marine.  
Remplacer avec un filtre d'origine Lombardini Marine.  
Replace with original Lombardini Marine filter type.  
Durch einen Original Lombardini Marine - Filter ersetzen.  
Sustituir con un filtro original Lombardini Marine.  
Substituir con filtro original Lombardini Marine.



Rimontare il nuovo filtro.  
Remontez le nouveau filtre.  
Assemble the new filter.  
Den neuen Filter montieren.  
Monte el filtro nuevo.  
Monte o filtro novo.



Ogni 250 ore o 1 anno  
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**

Anno  
An  
Year  
Jahr  
Año  
Ano

Lubrificazione dell'asta di controllo wastegate.  
Lubrification de levier de contrôle de wastegate.  
Lubrification of wastegate control lever.  
Lubrification Schalthebels von wastegate.  
Lubrification de palanca de control de wastegate.  
Lubrification da alavanca de controle do wastegate.

Applicare idoneo grasso resistente ad alte temperature (1000°C) sul perno dell'asta di controllo wastegate.  
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.



Grasso consigliato.  
Graisse suggérée.  
Grease suggested.  
Vorgeschlagenes Fett.  
Grasa sugerida.  
A graxa sugeriu.

**TOTAL  
SPECIS CU**

Ogni 250 ore o 3 mesi  
 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** Mesi  
 Mois Monate  
 Month Meses Meses

Controllo zinchi elettrolitici  
 Contrôle des zincs électrolytiques  
 Check the zinc anodes  
 Kontrolle der Zinkanode  
 Verifique los ánodos de cinc  
 Verificação dos ânodos do zinco

Svitare il tappo e valutarne l'usura.  
 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.  
 Desenrosocar o tampao e avaliar o seu uso.



Smaltire il tappo se usurato e smaltirlo in conformità alla normativa vigente.  
 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.

Sostituire con tappo originale Lombardini Marine.  
 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.



Rimontare il tappo.  
 Revisser l'anode zinguée.  
 Put plug back.  
 Anode einschrauben.  
 Poner el anodo.  
 Repôr o tampa.



Ogni 250 ore o 1 anno  
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**

Anno  
An  
Year

Jahr  
Año  
Ano

Controllo manicotti circuito di raffreddamento  
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  
Verifique os tubos do circuito de refrigeração

Schiacciare i manicotti per valutare l'usura.  
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.



Sostituire i manicotti se usurati.  
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.

Allentare le fascette fissaggio manicotti.  
Desserez les colliers de fixation des manchettes et durites.  
Loosen hose clamps.  
Schlauchschellen lösen.  
Aflojar las abrazaderas que fijan los manguitos.  
Afrouxar as abraçadeiras de fixação dos manguitos.





Togliere e gettare il manicotto.  
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.



Sostituire con manicotto originale Lombardini Marine.  
Remplacer 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 originals Lombardini Marine.



Rimontare manicotto e fascette.  
Remontez les manchettes, les durites et les colliers.  
Fit hose and clamps back in place.  
Schlauch auf den Stützen schieben und Schlauchschellen befestigen.  
Montar de nuevo el manguito y las bridas.  
Remontar o manguito e abraçadeiras.



Ogni 250 ore o 1 anno  
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**

Anno  
An  
Year

Jahr  
Año  
Ano

Controllo visivo cinghia alternatore  
Contrôle visuel de courroie alternateur  
Visual check of alternator belt  
Sichtprüfung des Keilriemens  
Compruebe visualmente la correa del alternador  
Verificação visual da correa do alternador

Rimuovere le viti e la protezione cinghie.  
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 correa.



Verificare lo stato della cinghia.  
Vérifiez la courroie.  
Check the belt.  
Überprüfen Sie den Riemen.  
Compruebe la correa.  
Verifique a correa.



La cinghia deve presentarsi in buone condizioni, senza abrasioni o sfilacciature, altrimenti sostituirla.  
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 correa deve estar em condições boas, sem abrasões ou desgaste, senão mude-a..

Sostituire la cinghia se usurata.  
Remplacez la courroie, si usée.  
Replace the belt, if worn.  
Den verschlissenen Riemen ersetzen.  
Substitua la correa desgastada.  
Substitua a correia, se gasto.

Allentare il tendicinghia.  
Détendre la tension de la courroie.  
Loosen the tightening belt.  
Lösen Sie den Riemenspanner.  
Afloje el tensor de la correa.  
Afrouxe o tensor da correia.  
\*\*



Togliere la cinghia e smaltirla in conformità alla normativa vigente.  
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.



Sostituire con cinghia originale Lombardini Marine.  
Remplacez par una courroie d'origine Lombardini Marine.  
Replace by a Lombardini Marine genuine belt.  
Durch einen Original Lombardini Marine Riemen ersetzen.  
Reemplazar la correa por una original Lombardini Marine.  
Substituir com correias originais Lombardini Marine.



Rimontare la cinghia.  
Remontez la courroie.  
Reassemble the belt.  
Montieren Sie den Riemen wieder.  
Vuelva a montar la correa.  
Remonte a correia.  
\*\*



Allentare il tendicinghia  
Refaire la tension de la courroie.  
Loosen the tightening belt.  
Befestigen Sie den Riemenspanner.  
Afloje el tensor de la correa.  
Afrouxe o tensor da correia.  
\*\*



Rimontare la protezione cinghie.  
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

Allentare il bullone superiore del tendicinghia.  
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.  
Afloje el perno superior del tensor de la correa.  
Afrouxe o parafuso superior do tensor da correia.



Allentare il bullone inferiore del tendicinghia.  
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.  
Afloje el perno más bajo del tensor de la correa.  
Afrouxe o parafuso mais baixo do tensor da correia.



Ruotare il tendicinghia.  
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.



Ruotare il tendicinghia.  
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.



Serrare il bullone inferiore del tendicinghia.  
Serrez le boulon inférieur de la tension de la courroie.  
Tighten the upper bolt of the tightening belt.  
Ziehen Sie den untereren Schraubbolzen des Riemenstpanner.  
Apriete el perno más bajo del tensor de la correa.  
Aperte o parafuso mais baixo do tensor da correia.



Serrare il bullone superiore del tendicinghia.  
Serrez le boulon supérieur de la tension de la courroie.  
Tighten the upper bolt of the tightening belt.  
Ziehen Sie den oberen Schraubbolzen des Riemenstpanner.  
Apriete el perno superior del tensor de la correa.  
Aperte o parafuso superior do tensor da correia.



Ogni 250 ore o 1 anno  
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**

Anno  
An  
Year

Jahr  
Año  
Ano

Sostituzione olio riduttore-invertitore  
Remplacez l'huile du réduction inverseur  
How to replace reduction-reversing gear oil level  
Ölwechsel im Untersetzungs- / Wendegetriebe  
Cambio aceite de reductor inversor  
Substituir óleo do redutor inversor

Togliere il tappo e scaricare l'olio.  
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.



Rimettere il tappo scarico olio.  
Revissez le bouchon de vidange.  
Reassemble oil drain cap.  
Ölablassdeckel wieder festschrauben.  
Montar el tapón de vaciado del aceite.  
Repor o tampa de descarregamento de óleo.



Togliere il tappo rifornimento olio.  
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.



Olio prescritto:  
Huile recommandée:  
Prescribed lube:  
Erforderliches Motoröl:  
Aceite recomendado:  
Óleo recomendado:

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

Total Rubia 4400 15W40

Versare l'olio e rimettere il tappo.  
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.



Controllare che il livello sia al massimo.  
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 nivel esteja ao máximo.



Ogni 500 ore o 2 anni  
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**

Anni  
Ans  
Years

Jahre  
Años  
Anos

Sostituzione del liquido di raffreddamento  
Substitution du liquide refroidissement  
Coolant replacement  
Austausch der Kühlflüssigkeit  
Sustituir el liquido refrigerante  
Substituir o liquido de refrigeração

Allentare la fascetta sul maniccotto scambiatore-radiatore olio.  
Desserrez le collier de fixation de la durite échangeur - radiateur huile.  
Loosen hose clamp on engine oil cooler.  
Lösen Sie die Schlauchschelle des Verbindungsschlauches zwischen Wärmetauscher und Ölkühler.  
Afloje la brida que fija el manguito del intercambiador-radiador de aceite.  
Afrouxe a abraçadeira do manguito do inversor - radiador de óleo.



Rimontare manicotto e fascette.  
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.



Staccare il manicotto sullo scambiatore e lasciare scaricare il liquido di raffreddamento.  
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 Kühlflüssigkeit 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.





Refrigerante prescritto.  
Liquide de refroidissement recommandé.  
Prescribed coolant.  
Erforderliche Kühlflüssigkeit.  
Líquido de refrigeración recomendado.  
Refrigerante recomendado.

**50% Total antifreeze**  
**50% Acqua Eau Water**  
**Wasser Asser Agua**

Togliere il tappo e versare il liquido nella vaschetta.  
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 Kühlflüssigkeit in den Behälter.  
Quitar el tapón y echar el líquido en el tanque.  
Tirar a tampa e verter o líquido no tanque.



Riempire fino alla tacca di livello.  
Remplir jusqu'à l'encoche de niveau.  
Fill until level mark.  
Bis zur Füllstandsmarkierung auffüllen.  
Llenar hasta el nivel.  
Verter até o entalhe do nível.



Rimettere il tappo della vaschetta.  
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.



Ogni 500 ore o 2 anni  
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**

Anni  
Ans  
Years

Jahre  
Años  
Anos

Pulizia fascio tubiero scambiatore ed intercooler  
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

Ogni 1000 ore o 3 anni  
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**

Anni  
Ans  
Years

Jahre  
Años  
Anos

Sostituzione cinghia di distribuzione  
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

Rivolgersi a stazioni di servizio autorizzate  
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



**Immagazzinaggio  
Stockage  
Storage  
Konservierung  
Almacenaje  
Armazenagem**

1 ÷ 6 mesi  
1 ÷ 6 mois  
1 ÷ 6 months  
1 ÷ 6 Monate  
1 ÷ 6 meses  
1 ÷ 6 meses

Scarico acqua mare dalla pompa. Ved. Pag. 54  
Evacuation de l'eau de mer de la pompe. Voir page 54  
Sea water drainage from the pump. See page 54  
Seewasser aus der Pumpe ablassen. Siehe Seite 54  
Descarga agua de mar por la bomba. Ver pag. 54  
Descarga de água do mar da bomba. Ver pag. 54

Sostituzione olio carter e filtro olio. Ved. Pag. 68  
Remplacement huile carter et filtre à huile. Voir page 68  
Oil sump and oil filter replacement. See page 68  
Öl- und Ölfilterwechsel. Siehe Seite 68  
Sustitución aceite carter y filtro aceite. Ver pag. 68  
Substituição óleo carter e filtro óleo. Ver pag. 68

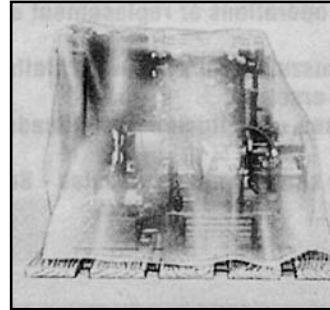
Sostituzione filtro combustibile. Ved. Pag. 71  
Remplacement filtre à combustible. Voir page 71  
Fuel filter replacement. See page 71  
Kraftstofffilterwechsel. Siehe Seite 71  
Sustitución filtro combustibile. Ver pag. 71  
Substituição filtro combustivel. Ver pag. 71

Conservazione.  
Conservation.  
Storage.  
Lagerung.  
Almacenaje.  
Armazenagem.

Chiusura scarico e aspirazione con nastro adesivo.  
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 fita adesiva.




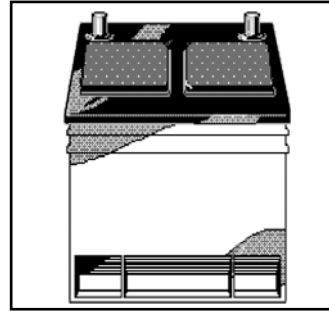
Coprire il motore con nylon su base in legno.  
Couvrir le moteur avec du plastique sur une base de bois.  
Wrap engine with plastic and put it on a wood base.  
Den Motor mit einer Nylonfolie abdecken und auf eine Holzpalette stellen.  
Envuelva el motor con el talón del plástico y póngalo en una base de madera.  
Envolva o motor com o saco de plástico e ponha-o sobre uma base de madeira.



**Per l'immagazzinaggio oltre 6 mesi, rivolgersi alle stazioni di servizio autorizzate Lombardini Marine**  
**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**



Batteria non fornita  
La batterie n'est pas fournie  
Battery not supplied  
Batterie nicht im Lieferumfang  
inbegriffen  
Sin incluir la batería  
Bateria não fornecida



Se il motore ha supporti in gomma collegare a massa  
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

Non staccare i cavi della batteria con motore in moto  
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

**In caso di avaria all'impianto elettrico rivolgersi a stazioni di servizio autorizzate**  
**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**



**Service**

Per assistenza e ricambi rivolgersi a stazioni di servizio autorizzate Lombardini Marine.

N. Tel. sul libretto service.

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



Ove possibile e nell'impossibilità per l'utente di raggiungere la stazione di servizio, il personale della stazione vi assisterà sul posto

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, sera o pessoal de estação a prestar assistência no lugar



**Per ordinare ricambi precisare i seguenti dati:**  
**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:**

Tipo e matricola del motore  
Type et matricule du moteur  
Engine type and serial number  
Motortyp und -nummer  
Tipo y número del motor  
Tipo e numero do motor





**Clausole di garanzia**  
**Conditions de garantie**  
**Warranty clauses**  
**Garantieklauseln**  
**Cláusulas de garantía**  
**Cláusulas de garantia**

## CLAUSOLE DI GARANZIA

La Lombardini Marine garantisce i motori di sua fabbricazione per un periodo di 24 mesi a partire dalla data di consegna al primo utente come da Direttiva Europea 1999/44/CE e non oltre 36 mesi dalla data di consegna al fabbricante o al cantiere; fra le due alternative e valida quella che si verifica per prima.

Nel caso di applicazioni speciali che prevedono modifiche rilevanti dei circuiti di raffreddamento, lubrificazione, sovralimentazione, filtrazione, valgono le clausole speciali di garanzia espressamente pattuite per iscritto o quelle generali sopra esposte nel caso venga esibito un collaudo di approvazione dell'applicazione emesso dalla Direzione Tecnica della Lombardini Marine. Entro i suddetti termini la Lombardini Marine si impegna ad effettuare l'eventuale riparazione in garanzia direttamente o a mezzo di officine autorizzate.

Gli obblighi della Lombardini Marine previsti nella Direttiva Europea 1999/44/CE, non sono validi nel caso in cui:

- i motori non vengano installati e usati in conformità con le istruzioni della Lombardini Marine riportate sul libretto di uso e manutenzione;
- vengano manomessi i sigilli apposti dalla Lombardini Marine;
- i motori vengano riparati, smontati o modificati da officine non autorizzate dalla Lombardini Marine;
- sia stato fatto uso di ricambi non originali Lombardini Marine;
- gli impianti di iniezione siano danneggiati da combustibile inidoneo o inquinato.

Allo scadere del periodo di 24 mesi dalla data di consegna del motore al primo utente, se non saranno pervenute a Lombardini Marine o a sue officine autorizzate segnalazioni in merito ad eventuali avarie, la Lombardini Marine si riterrà sciolta da responsabilità e da obblighi di cui alla Direttiva Europea 199/44/CE.

La presente garanzia, decorrente dal 23.03.2002 annulla e sostituisce ogni altra garanzia precedente e non potrà essere modificata se non per iscritto.

## 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 fixe le terme de la garantie.

En cas d'applications spéciales prévoyant des modifications substantielles des circuits de refroidissement, lubrification, suralimentation et filtrage, 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 ou 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, filtración, 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, filtragem, 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 considerará-se à 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.













## ATTENZIONE

Ad ogni effetto di legge si precisa che il motore non è concepito per essere installato dal consumatore, pertanto, eventuali difetti di non conformità derivanti dall'installazione, non saranno riconosciuti se la stessa non sarà stata effettuata da un'officina.

## 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 los efectos establecidos por la normativa legal vigente, se determina que el motor no está concebido para ser instalado por el consumidor final, 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 final, portanto eventuais defeitos de não conformidade derivantes da instalação não serão reconhecidos.

La Lombardini Marine si riserva il diritto di modificare in qualunque momento i dati contenuti in questa pubblicazione.

La Lombardini Marine se réserve le droit, quel que soit le modifier 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 modificar los datos divulgados en esta edición en cualquier momento.

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



### Stabilimento/Factory:

02100 Vazia - Rieti - Italia

Via E. Greco, 3/A

Tel. +39 (0746) 220131

Tel. +39 (0746) 221122

info@lombardinimarine.com

www.lombardinimarine.com

### Ufficio commerciale/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:



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/IN° Iscr. Reg. Impr. 01829970357 - P. IVA/CEE code: IT 01829970357 - R.E.A. 227083