

FORWARD

Congratulations on your purchase of KOSHIN water pump.

This manual will provide you with a good basic understanding of the operation and basic maintenance of this machine.

If you have any question regarding the operation or maintenance of your machine, please consult any KOSHIN dealer.

AVANT PROPOS

Nous vous remercions d'avoir choisi cette pompe à eau KOSHIN. Pour votre sécurité et pour en retirer le meilleur service, nous vous conseillons fortement de lire attentivement ce manuel d'instructions afin de vous familiariser avec le fonctionnement de votre nouvelle machine et d'apprendre à vous en servir correctement. Si vous rencontrez des problèmes dans l'utilisation ou l'entretien, n'hésitez pas à consulter un revendeur KOSHIN.

VORWORT

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem Kauf einer Wasserpumpe von KOSHIN.

Dieses Handbuch wird Ihnen verhelfen die grundsätzlichen Bedienungs- und Instandhaltungsverfahren dieses Geräts gut verständlich zu machen.

Für weitere Fragen über die Bedienung oder Instandhaltung Ihrer Maschine wenden Sie sich bitte an Ihren KOSHIN Fachhändler.

PREFAZIONE

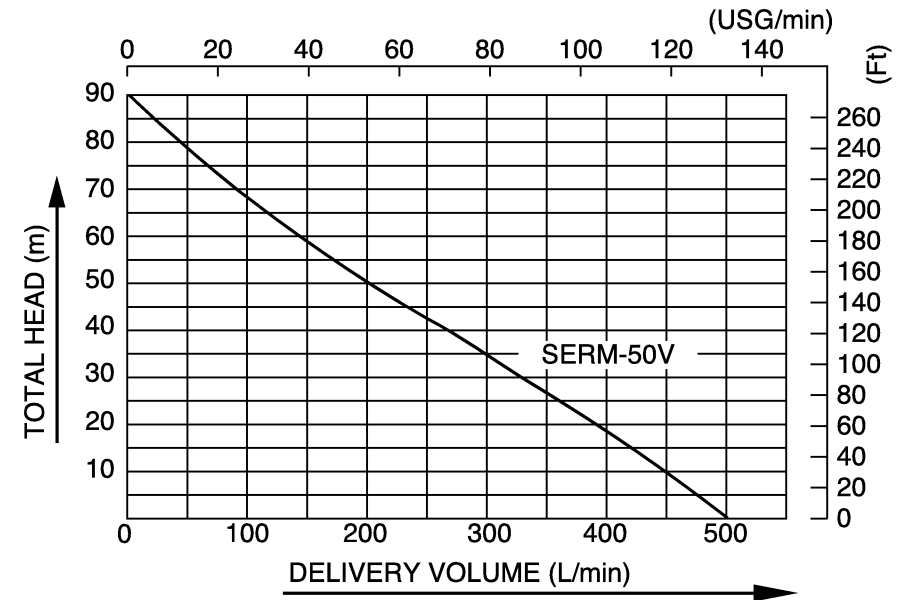
Vi ringraziamo per aver acquistato la pompa per acqua KOSHIN. Questo manuale vi fornirà una buona comprensione di base del funzionamento e gli elementi fondamentali per la manutenzione della macchina, Se avete qualche domanda a proposito del funzionamento o della manutenzione della vostra macchina, non esitate a consultare un rivenditore KOSHIN.

INTRODUCCIÓN

Le agradecemos por la compra de la bomba de agua de KOSHIN. Este manual le servirá para el entendimiento básico del funcionamiento y los aspectos básicos del mantenimiento de esta máquina.

Si tiene alguna duda respecto al funcionamiento o al mantenimiento de la máquina, por favor consulte a un distribuidor KOSHIN.

PERFORMANCE CURVE



Note: Performance ratings are guaranteed minimum, not inflated maximum.

SPECIFICATIONS

Model		SERM-50V
Weight		34 kg (75 lbs)
Pump	Type	Self-priming centrifugal pump
	Diameters (suction-discharge)	50 mm (2")
	Total head	90 m (295 Ft)
	Maximum delivery volume	500 L/min (132 USG/min)
	Seal Type	Mechanical seal (Ceramic-carbon)
Engine	Type	Mitsubishi 4-Stroke single cylinder Mitsubishi GM 182
	Model	Hi-Revolution (Max 4800rpm)
	Displacement cylinder	181cc
	Fuel	Automobile gasoline
	Fuel tank capacity	3.8 L (1 USG)
	Starting system	Recoil starter
	Guaranteed sound power	LWA 101dB

The specifications are subject to change without notice for the purpose of product improvement.

The specifications are subject to change without notice for the purpose of product improvement.

En vue d'amélioration du produit, ces spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Änderungen der technischen Daten zwecks

Produktverbesserung ohne Vorankündigung vorbehalten.

Al fine di migliorare il prodotto, le specificazioni sono soggette a modifiche senza preavviso.

Con el objeto de una mejora del producto, las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

OWNER'S MANUAL ©2005 by KOSHIN Ltd.

1st Edition, February 2005

All rights reserved. Any reprinting or unauthorized use without the written permission of KOSHIN LTD. is expressly prohibited.

Printed in Japan

MANUEL D'INSTRUCTIONS 2005 par KOSHIN LTD

Troisième Edition. Le 2005 décembre.

Toute reproduction ou tout autre usage de ce manuel est interdite sans autorisation écrite de KOSHIN LTD.

Imprimé au Japon.

BEDIENUNGSANLEITUNG 2005 von KOSHIN Ltd.

Dritte Ausgabe. Dezember 2005

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck oder unberechtigte Anwendung ohne schriftlicher Zustimmung durch KOSHIN LTD. ist ausdrücklich verboten.

Gedruckt in Japan.

MANUALE DEL PROPRIETARIO ©2005 BY KOSHIN LTD.

Terza Edizione. Li 2005 dicembre .

Qualsiasi ristampa o uso non autorizzato con permesso scritto della KOSHIN LTD. sono formalmente proibiti. Stampato in Giappone.

MANUAL DEL PROPIETARIO ©2005 por KOSHIN LTD.

Tercera Edición. Diciembre 2005

Todos los derechos reservados.

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida sin la previa autorización escrita por KOSHIN LTD.

Impreso en Japón

CONTENTS**TABLE DES MATIERES****INHALT****INDICE****INDICE**

SAFETY PRECAUTIONS	
PRECAUTIONS DE SECURITE	
SICHERHEITSMASSNAHMEN	
MISURE DI SICUREZZA	
MEDIDAS DE SEGURIDAD	5
TERMINOLOGY	
TERMINOLOGIE	
NOMENKLATUR	
NOMENCLATURA	
NOMENCLATURA	7
STANDARD ACCESSORIES	
ACCESSOIRES STANDARD	
STANDARDZUBEHÖR	
ACCESSORI DI SERIE	
ACCESORIOS NORMALES	9
PRE-OPERATION CHECKS	
CONTROLES PRE-OPERATOIRES	
KONTROLLEN VOR DER INBETRIEBNAHME	
CONTROLLI PRIMA DELLA MESSA IN MOTO	
COMPROBACIONES ANTES DEL FUNCIONAMIENTO	10
PREPARATIONS FOR STORAGE	
PREPARATION AU MAGASINAGE	
VORBEREITUNG FÜR DIE LAGERUNG	
PREPARATIVI PER LA MESSA A RIPOSO	
PREPARATIVOS PARA EL ALMACENAMIENTO	16

SPECIFICATIONS

Modello		SERM-50V
Peso		34 kg (75 lbs)
Pompe	Tipo	Pompa centrifuga autoinnescante
	Diametri(aspirazione-scarico)	50 mm (2")
	Altezza totale del getto	90 m (295 Ft)
	Massima erogazione	500 L/min (132 USG/min)
	Guarnizione dell'asse	Guarnizione meccanica (ceramica-carbone)
Moteur	Tipo	Mitsubishi 4 tempi, monocilindrico
	Modello	Mitsubishi GM 182 Rotazion alta velocita (Max 4800rpm)
	Cilindrate	181cc
	Carburante	Benzina normale per auto
	Capacità del serbatoio della benzina	3.8 L (1 USG)
	Sistema d'avviamento	Starter a riavvolgimento
	Le niveau de puissance acoustique garanti	LWA 101dB

Al fine di migliorare il prodotto, le specificazioni sono soggette a modifiche senza preavviso.

SPECIFICATIONS

Modelo		SERM-50V
Peso		34 kg (75 lbs)
Bomba	Tipo	Bomba centífuga autocebable
	Diámetros(succión-descarga)	50 mm (2")
	Altura de elevación total	90 m (295 Ft)
	Volumen máximo de descarga	500 L/min (132 USG/min)
	Sello del eje	Sello mecánico (cerámica-carbón)
Motor	Tipo	Mitsubishi 4-tiempos, monocilíndrico
	Modelo	Mitsubishi GM 182 Hi-Revolution (Max 4800rpm)
	Desplazamiento del cilindro	181cc
	Combustible	Gasolina para automóvil
	Capacidad del depósito de combustible	3.8 L (1 USG)
	Sistema de arranque	Arrancador de retroceso
	Nivel de potencia sonora garantida	LWA 101dB

Con el objeto de una mejora del producto, las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

SPECIFICATIONS

Modèle		SERM-50V
Poids		34 kg (75 lbs)
Pompe	Type	Pompe centrifuge à auto-amorçage
	Diamètres (aspiration-refoulement)	50 mm (2")
	Chute totale	90 m (295 Ft)
	Débit maximum	500 L/min (132 USG/min)
	Joint d'axe	Joint mécanique (cèramique-carbone)
Moteur	Type	Monocylindre à 4 temps Mitsubishi
	Modèle	Mitsubishi GM 182 Alto giro (Max 4800rpm)
	Cylindrée	181cc
	Carburant	Essence ordinaire
	Capacité du réservoir à essence	3.8 L (1 USG)
	Système de démarrage	Lanceur à retour
	Garantierter schalleleistungspegel	LWA 101dB

En vue d'amélioration du produit, ces spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

SPECIFICATIONS

Modell		SERM-50V
Gewicht		34 kg (75 lbs)
Pompe	Typ	Selbstasaugende Zentrifugalpumpe
	Durchmesser(Ansaug/Auslaß)	50 mm (2")
	Gesamtdruckhöhe	90 m (295 Ft)
	Maximale Fördermenge	500 L/min (132 USG/min)
	Achsdichtung	Gleitdichtung (Keramik-kohlenstoff-Faser)
Moteur	Typ	Robin Viertakt-Einzyliermotor
	Modell	Mitsubishi GM 182 Hahe-Revolution (Max 4800rpm)
	Hubraum	181cc
	Kraftstoff	Normalbenzin
	Kraftstoffbehälter-Fassungsvermögen	3.8 L (1 USG)
	Anlassersystem	Rückstoßanlasser
	Nivel de potencia acústica garantizado	LWA 101dB

Anderungen der technischen Daten zwecks Produktverbesserung ohne Vorankündigung vorbehalten.

TROUBLE AND REMEDY

PROBLEMES ET REMEDES POUR LA PARTIE POMPE

STÖRUNGEN UND ABHILFE

GUASTI E RIPARAZIONI

AVERÍA Y REPARACIÓN 17

TROUBLESHOOTING PROCEDURES

PROBLEMES ET REMEDES POUR LA PARTIE MOTEUR

STÖRUNGSBESEITIGUNG

COME PROCEDERE PER LOCALIZZARE I GUASTI

PROCEDIMIENTO PARA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS 22

SPECIFICATIONS

SPECIFICATIONS

TECHNISCHE DATEN

SPECIFICAZIONI

ESPECIFICACIONES 27

SAFETY PRECAUTIONS
PRECAUTIONS DE SECURITE
SICHERHEITSMASSNAHMEN
MISURE DI SICUREZZA
MEDIDAS DE SEGURIDAD

! WARNING

PLEASE READ AND UNDERSTAND

THIS MANUAL COMPLETELY BEFORE OPERATING THE MACHINE.

Important information is highlighted in this manual by the following notations.

! ATTENTION

IL EST CONSEILLE DE LIRE CE MANUEL ATTENTIVEMENT ET INTEGRALEMENT AVANT D'UTILISER LA MACHINE.

Dans ce manuel, les informations particulièrement importantes sont indiquées de la manière suivante.

! WARNUNG

UM SICH MIT DEM BETRIEB VERTRAUT ZU MACHEN, LESEN SIE BITTE VOR INGEBRAUCHNAHME DER MASCHINE DIESE ANLEITUNG VOLLKOMMEN DURCH.

Informationen von besonderer Bedeutung sind in dieser Anleitung durch folgende Bezeichnungen gekennzeichnet.

! AVVERTENZA

VI PREGHIAMO DI LEGGERE ATTENTAMENTE E INTEGRALMENTE QUESTO MANUALE PRIMA DI FAR FUNZIONARE LA MACCHINA.

In questo manuale le informazioni particolarmente importanti sono contrassegnate nel modo seguente.

! ADVERTENCIA

POR FAVOR LEA Y COMPRENDA ESTE MANUAL CON CUIDADO ANTES DE USAR LA MÁQUINA.

En este manual las informaciones muy importantes están remarcadas de la siguiente manera.

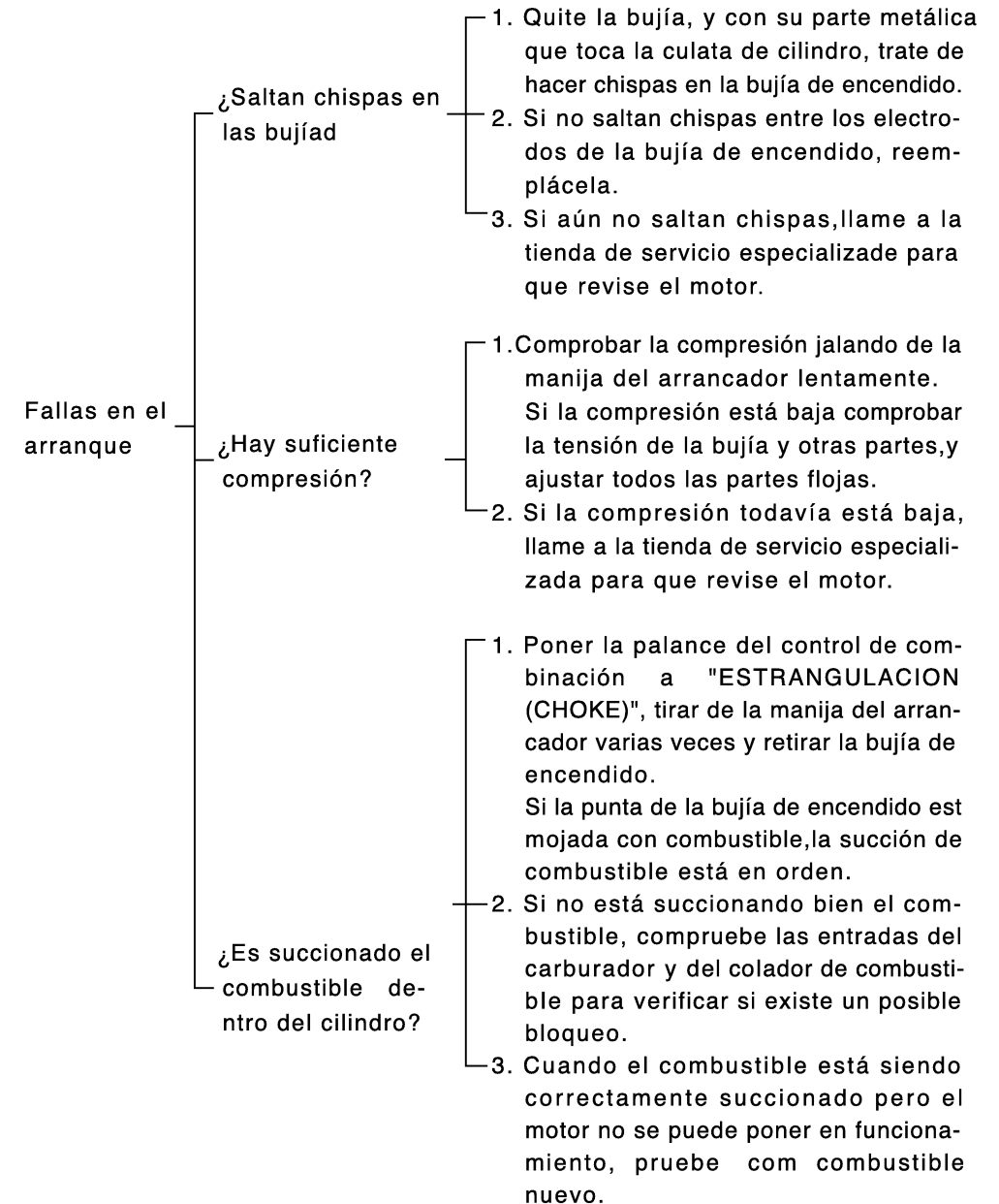
! WARNING

Failure to follow **WARNING** instructions could result in severe injury or death to the machine operator, bystander, or person inspecting or repairing the machine.

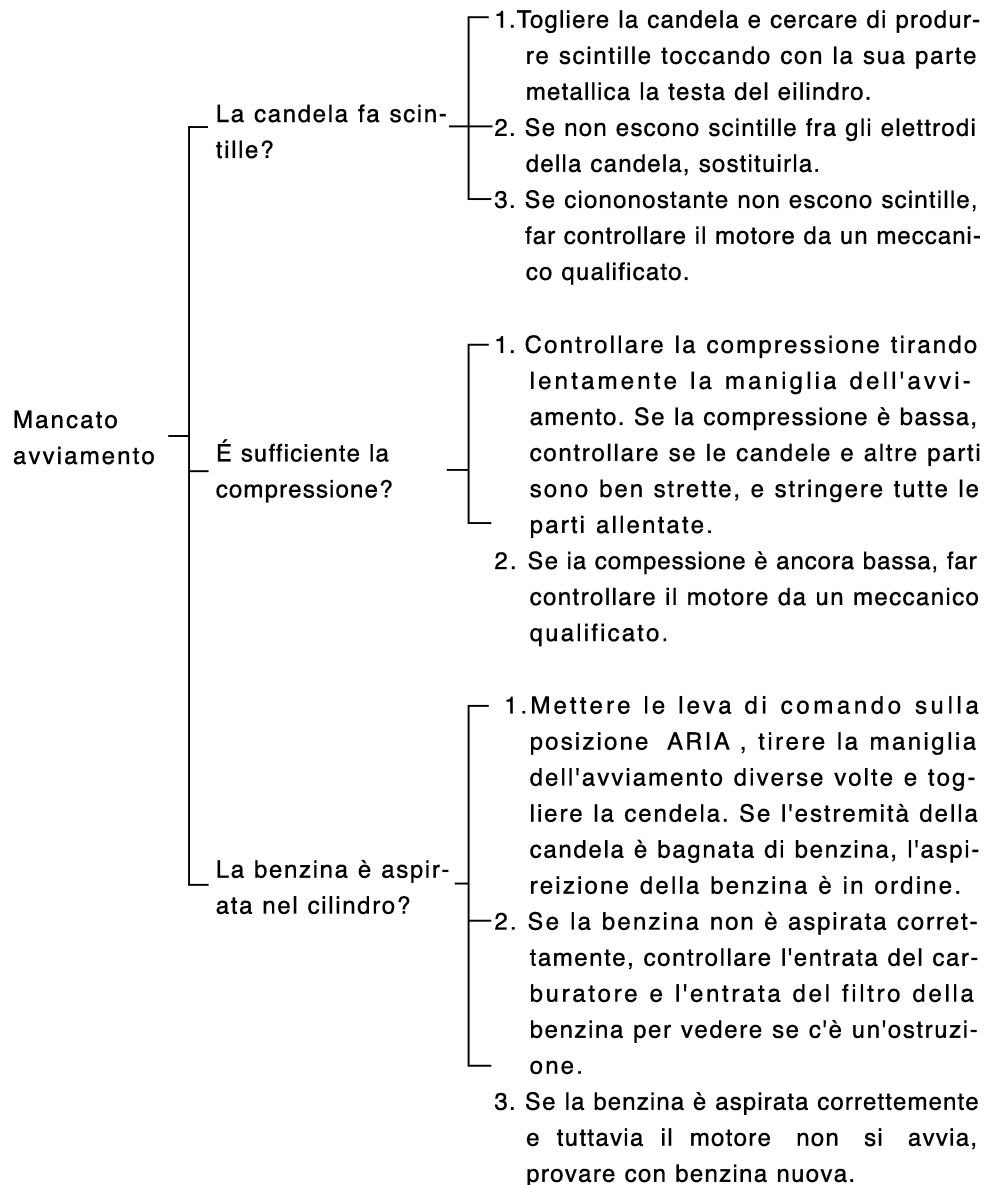
! ATTENTION

Le non-respect des instructions **ATTENTION** peut entraîner des blessures sérieuses voire même mortelles pour la personne utilisant la machine, un passant ou la personne vérifiant ou réparant la machine.

PROCEDIMIENTO PARA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS



COME PROCEDERE PER LOCALIZZARE I GUASTI



! WARNUNG

Nichtbefolgung der WARNUNGS-Anweisungen könnte schwere Verletzungen oder den Tod von Bedienungspersonen, Umstehenden oder Wartungspersonen verursachen.

! AVVERTENZA

La mancata osservanza delle istruzioni date con AVVERTENZA può provocare infortunio grave o morte dell'operatore della macchina, di un assistente o della persona che verifica o ripara la macchina.

! ADVERTENCIA

La inobservancia de las instrucciones ADVERTENCIA puede ocasionar heridas graves o la muerte del operador o de la persona de inspección o reparación de la máquina.

CAUTION:

A CAUTION indicates special precautions that must be taken to avoid damage to the machine.

PRECAUTION:

PRECAUTION indique les précautions à prendre pour éviter d'endommager la machine.

VORSICHT:

VORSICHT zeigt Vorkehrungen an, die zur Vermeidung von Gerätebeschädigungen zu treffen sind.

ATTENZIONE:

Con ATTENZIONE vengono segnalate le precauzioni speciali che devono essere prese per evitare danni alla macchina.

PRECAUCIÓN:

PRECAUCIÓN muestra la indicación de las precauciones que se deben tener para evitar daños a la máquina.

NOTE:

A NOTE provides key information to make procedures easier or clearer.

NOTABENE:

NOTA BENE donne des informations nécessaires à une manipulation plus simple et plus claire de la machine.

HINWEIS:

Ein HINWEIS gibt Schlüsselinformationen zur Erleichterung und Klarstellung der Verfahren.

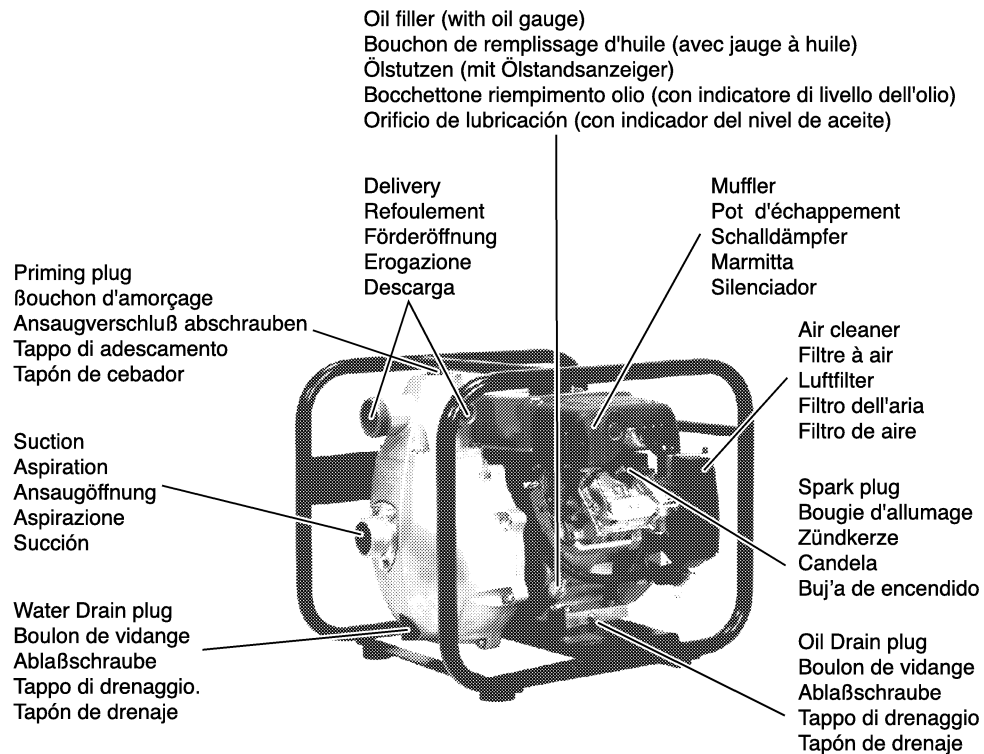
N.B.:

Con N.B. vengono fornite informazioni importanti per rendere i procedimenti più facili o più chiari.

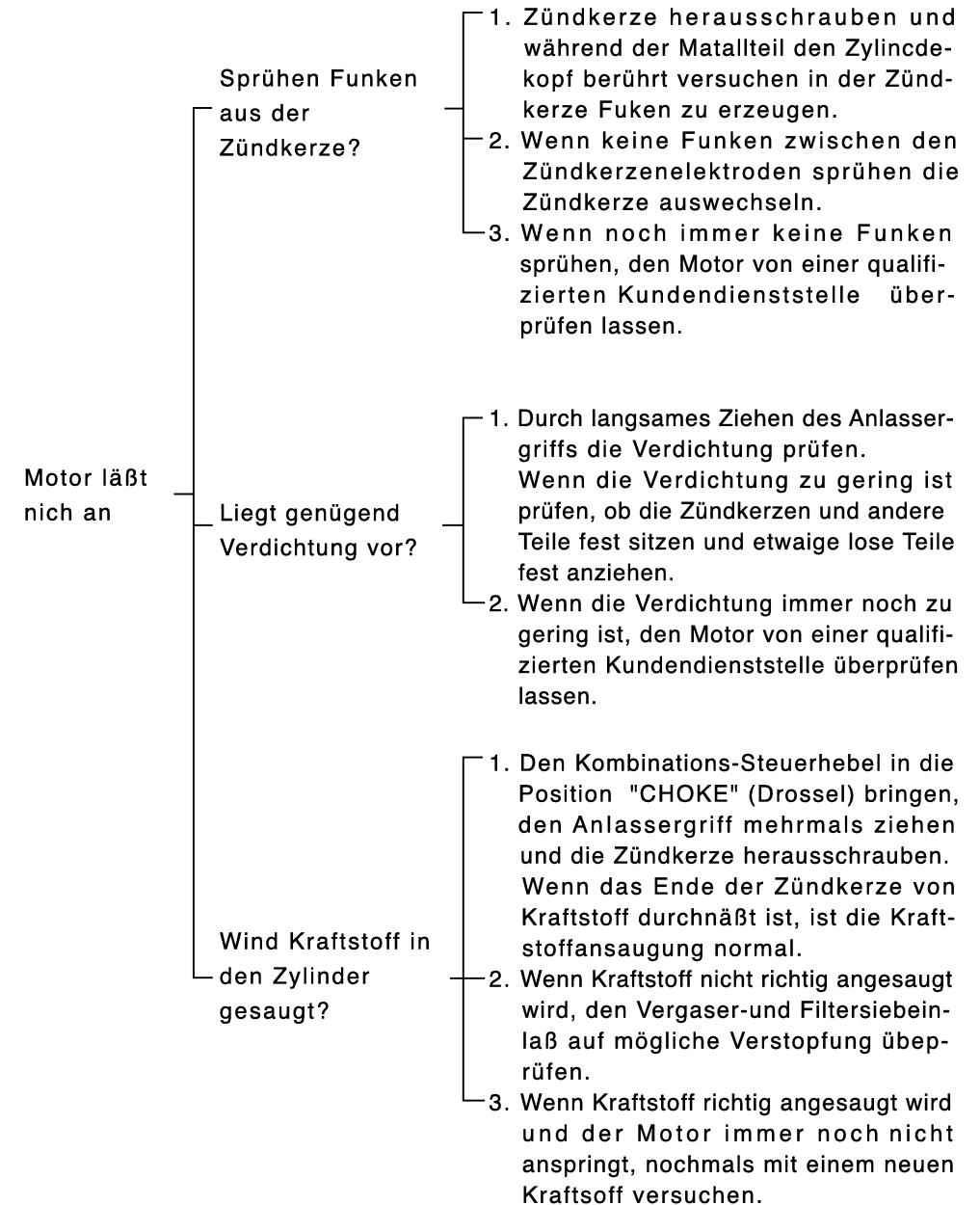
NOTA:

Una NOTA provee la información necesaria para hacer el procedimiento fácil y claro.

NOMENCLATURE
TERMINOLOGIE
NOMENKLATUR
NOMENCLATURA
NOMENCLATURA

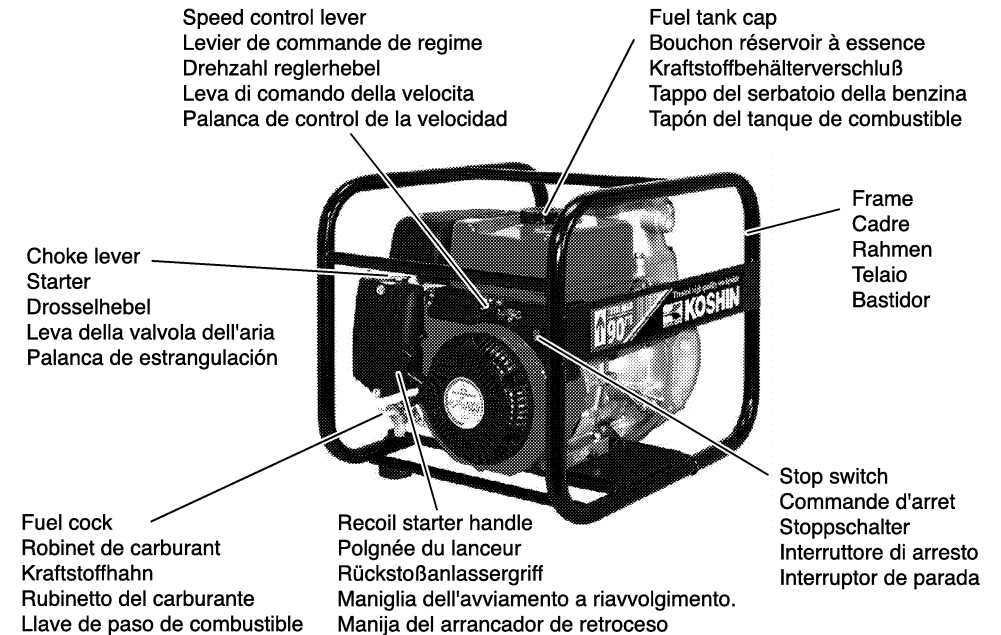


STÖRUNGSBESEITIGUNG



PROBLEMES ET REMEDES POUR LA PARTIE MOTEUR

Défaut de démarrage	Etincelles à la bougie d'allumage?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retirer la bougie et vérifier si une étincelle se produit au niveau des électrodes. 2. S'il n'y pas d'étincelle, remplacer ladite bougie. 3. S'il y a une étincelle, faire vérifier le moteur par le service après-vente du revendeur.
	Compression suffisante?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la compression en tirant doucement la poignée du lanceur. Si la compression est faible, vérifier le serrage de la bougie d'allumage et autres éléments connexes. Resserrer toutes les pièces qui seraient desserrées. 2. Si la compression reste faible, faire vérifier le moteur par le service après-vente du revendeur.
	Alimentation du carburant au cylindre?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre le levier d'accélérateur sur la position starter "CHOKE", tirer plusieurs fois la poignée du lanceur. Puis retirer la bougie d'allumage. Si son extrémité est mouillée, cela signifie que l'arrivée d'essence est correcte. 2. Si l'arrivée d'essence est incorrecte, vérifier l'entrée du carburateur et l'entrée du filtre à essence où il peut y avoir blocage. 3. Si l'arrivée d'essence est correcte mais que le moteur ne démarre toujours pas, essayer un nouveau carburant.



Standard accessories

- Tool kit (Engine)
- Instruction manual
- Strainer (1 PC)
- Pipe joint assy (4 PCS)
- Hose band (5 PCS)

Accessoires standard

- Jeu d'outils (Moteur)
- Manuel d'instructions
- Crépine (1 pc)
- Raccord pour tuyau (4 jeux)
- Collier pour tuyau (5 pcs)

Standardzubehör

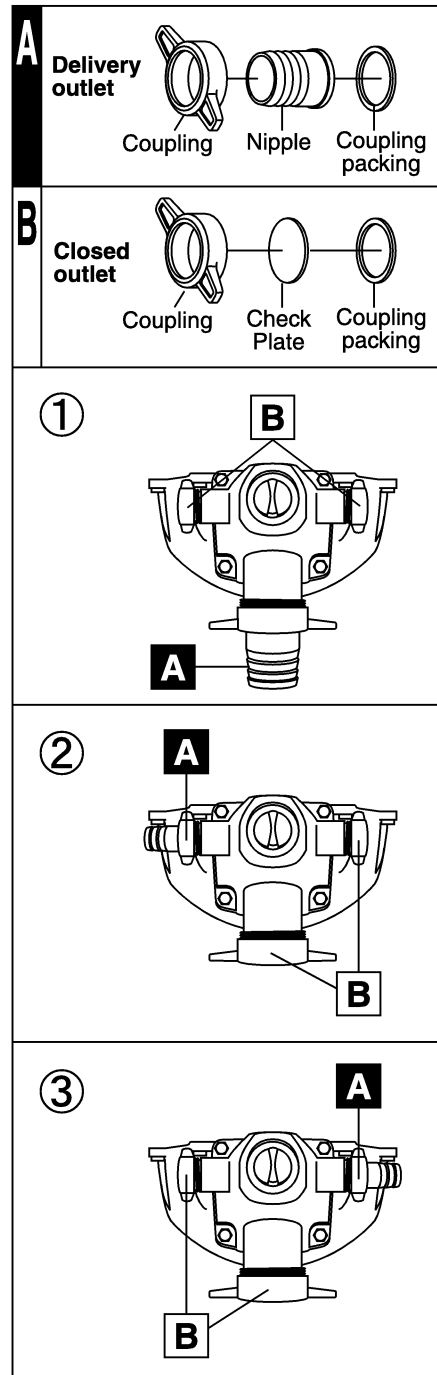
- Werkzeugsatz (Motor)
- Bedienungsanleitung
- Sieb (1 Stk.)
- Rohrstutzen-Bausatz (4 Stk.)
- Schlauchbinder (5 Stk.)

Accessori di serie

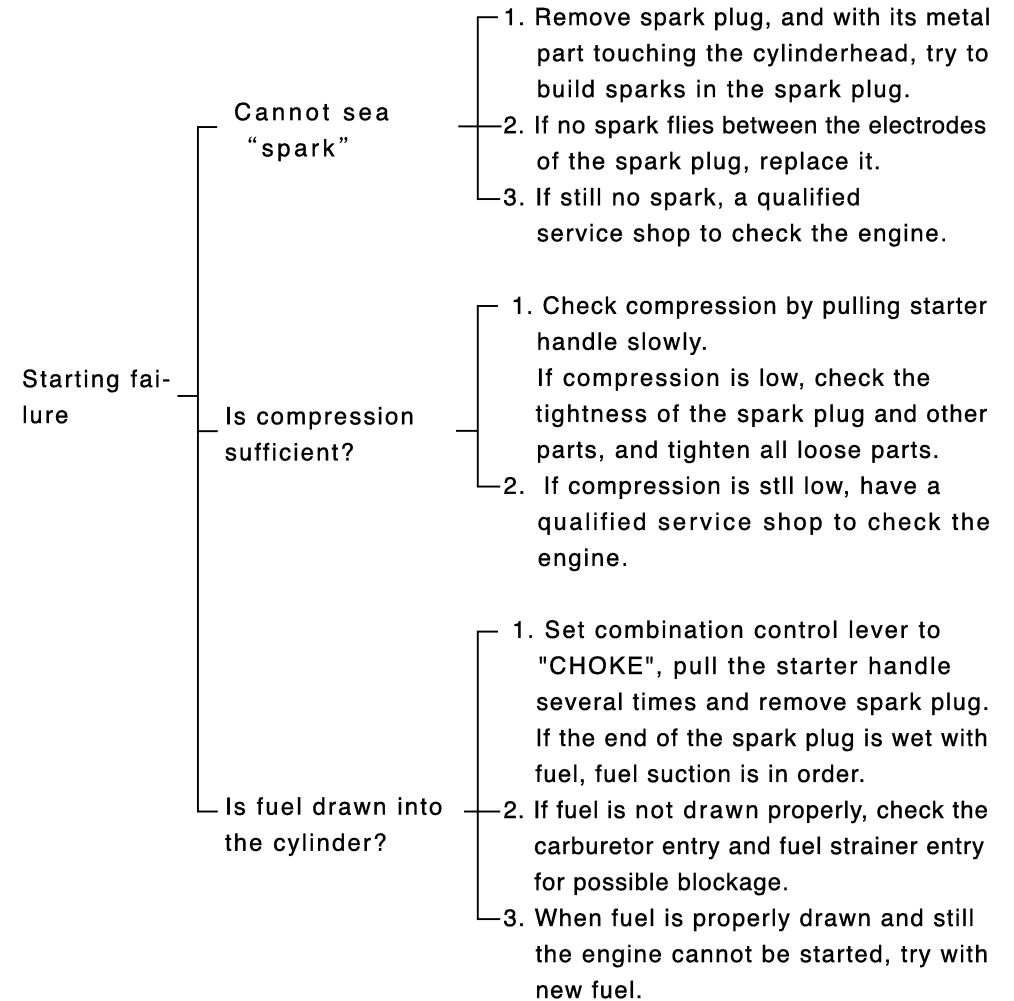
- Borsa utensili (motore)
- Manuale di istruzioni
- Filtro (uno)
- Raccordi per tubi (quattro)
- Collarini per tubo flessibile (cinque)

Accesorios básicos

- Juego de herramientas (Motor)
- Manual de instrucciones
- Colador (1 pieza)
- Ensamblaje de unión de tubo (4 piezas)
- Abrazadera para manguera (5 piezas)



TROUBLESHOOTING PROCEDURES



AVERÍA Y REPARACION

- La bomba no gira.
- El motor no funciona.
(Referirse al manual de instrucciones del motor)
 - Se pega el impulsor. (Desmontar y limpiar)
- Capacidad de bombeo es pequeña.
- Entrada de aire en el lado de succión
(Comprobar la tubería de la succión)
 - Caída del rendimiento de motor (Reparar)
 - Rotura del sello mecánico
(Reemplazar el sello mecánico)
 - Levantamiento prolongado de la altura de aspiración
(Bajar)
 - La manguera es delgada, larga o retorcida
(Engrosar, cortar o enderezar)
 - Fuga de agua desde el paso de agua (Eliminar la fuga)
 - Atasco de sustancias extrañas en el impulsor
(Desmontar y limpiar)
 - Desgaste del impulsor (Reemplazar el impulsor)
- La bomba no se autoceba.
- Succión de aire en el lado de succión
(Comprobar la tubería en la succión)
 - Insuficiente agua de cebadura dentro de la caja de bomba (Cebadura por completo)
 - Cierre insuficiente del tapón de drenaje
(Cerrar bien los dos tapones)
 - Revolución de motor imperfecta (Reparar el motor)
 - Entrada del aire desde el sello mecánico
(Reemplazar el sello mecánico)

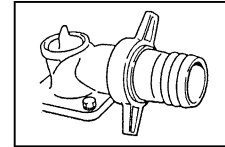
PRE-OPERATION CHECKS

CONTROLES PRE-OPERATOIRES

KONTROLLEN DER INBETRIEBNAHME

CONTROLLI PRIMA DELLA MESSA IN MOTO

COMPROBACIONES ANTES DEL FUNCIONAMIENTO



A HOSE INSTALLATION

1. Install the hose joint on the pump.

CAUTION: When installing the joint to the pump, be sure the gasket is in place.

A INSTALLATION DES FLEXIBLES

1. Monter les raccords de flexible sur la pompe.

PRECAUTION: Lors du montage du raccord à la pompe, vérifier que le joint d'étanchéité soit bien en place.

A SCHLAUCH ANSCHLIESSEN

1. Die Schlauchverbindungen an die Pumpe anschließen.

VORSICHT: Wenn das Verbindungsstück an die Pumpe angeschlossen wird darauf achten, daß die Dichtung an ihren Platz eingesetzt ist.

A INSTALLAZIONE DEL TUBO FLESSIBILE

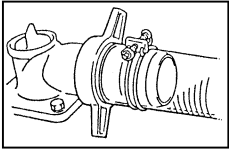
1. Montare il raccordo del tubo flessibile sulla pompa.

ATTENZIONE: Mentre si monta il raccordo sulla pompa, assicurarsi che la guarnizione sia a posto.

A INSTALACIÓN DE LA COPIE

1. Instalar la unión de copie en la bomba.

PRECAUCIÓN: Al instalar la unión en la bomba, asegurarse de que la junta esté en su lugar.



B 2. Connect the hose to the joint with band.

3. Connect the strainer to the inlet hose end.

NOTE: If air leak, water could not be drawn up.

B 2. Fixer les flexibles sur les raccords avec un collier.

3. Fixer, de même, la crépine à l'autre extrémité du flexible d'aspiration.

NOTA BENE: Si les fixations ne sont pas correctes, l'air entrera dans les flexibles et l'eau ne pourra pas être aspirée.

B 2. Die Schläuche an die Verbindungsstücke mit den Schlauchbindern anschließen.

3. Das Sieb an das Schlaucheinlaßende anschließen.

HINWEIS: Liegt Undichtigkeit (Luftverlust) vor, kann Wasser nicht angesaugt werden.

B 2. Collegare il tubo flessibile sul raccordo con il collarino.

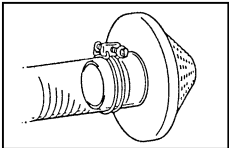
3. Collegare il filtro sull'estremità del tubo flessibile d'immissione.

N.B.: In caso di perdita d'aria, l'aria non può essere aspirata.

B 2. Juntar la manguera en la unión con un fleje.

3. Juntar el tensor a la toma de la manguera.

NOTA: En caso de fuga aire, el agua no se puede succionar.



C CAUTION: Operate with strainer to avoid pump damage caused by foreign particle.

C PRECAUTION : Ne pas retirer la crépine car la pompe risquerait d'être endommagé par les corps étrangers alors aspirés.

C VORSICHT: Das Sieb nicht entfernen, sonst könnte die Pumpe durch Fremdkörper beschädigt werden.

C ATTENZIONE: Non levare il filtro, altrimenti materiale estraneo potrebbe danneggiare la pompa.

C PRECAUCIÓN: No quitar el tensor, dado que materiales extraños pueden dañar la bomba.

GUASTI E RIPARAZIONI

La pompa non gira

Il motore non si avvia.

(Vedere il manuale di istruzioni sul motore.)

La ventola è bloccata. (Smontare e pulire.)

Il volume di pompaggio é scarso

Entrata d'aria dalla parte dell'aspirazione. Controllare i tubi dalla parte dall'aspirazione.)

Caduta del rendimento del motore (Riparare.)

Rottura della guarnizione meccanica di tenuta (Sostituire il pezzo.)

Forte alzata di aspirazione (Abbassare.)

Tubo elastico sottile o lungo o attorcigliato (Usare più grosso o accorciare o raddrizzare.)

Perdita d'acqua dal passaggio dell'acqua (Fermare la perdita).

Intasamento di materia estranea nell'avventola (Smontare e pulire)

Logoramento della ventola (Sostituirla)

La pompa non si autoinnesca

Aspirazione d'aria dalla parte dell'aspirazione (Controllare la tubatura dalla parte dell'aspirazione)

Insufficienza d'acqua di innescamento all'interno della cassa della pompa (innescare completamente)

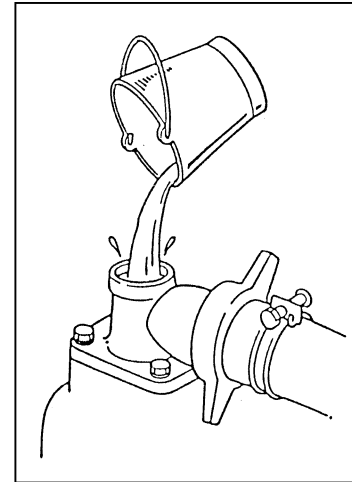
Chiusura imperfetta del rubinetto di drenaggio (Stringere completamente i due tappi)

Giri del motore imperfetti (Riparare il motore)

Entrata d'aria dalla guarnizione meccanica a tenuta (Sostituire il pezzo)

STÖRUNGEN UND ABHILFE

- Pumpe dreht sich nicht.
- Motor läßt nicht an.
(Siehe Betriebsanleitung für den Motor)
 - Flügelrad klebrig (Ausbauen und reinigen)
- Pumpenfördermenge zu gering.
- Luft wird an der Ansaugseite eingelassen
(Leitung an der Ansaugseite überprüfen)
 - Motorleistung verringert (Ausbessern)
 - Gleitringdichtung gebrochen
(Gleitringdichtung auswechseln).
 - Übermäßige Ansaughöhe (Herabsetzen)
 - Schlauch zu dünn, zu lang oder eingeknickt
(Schlauch verkürzen, geraderichten oder einen dickeren Schlauch verwenden)
 - Wasserlecke aus Wasserleitung (Lecke beseitigen)
 - Flügelrad durch einen Fremdkörper verstopft
(Ausbauen und reinigen)
 - Flügelrad verschlissen (Flügelrad auswechseln)
- Pumpe ist nicht selbstansaugend
- Ansaugluft an der Ansaugseite
(Leitung an der Ansaugseite überprüfen)
 - Nicht genügend Ansaugwasser im Pumpengehäuse
(zum Ansaugen bringen)
 - Ablaßhahn nicht genügend angedreht
(Die beiden Verschlüsse vollkommen andrehen)
 - Motor dreht sich nicht einwandfrei um
(Motor ausbessern)
 - Luft dringt durch die Gleitringdichtung ein
(Gleitringdichtung auswechseln)



Water

1. Remove priming plug and add water until pump casing is filled up with water.
CAUTION: If pump starts without water in the casing, mechanical seal could be damaged.

Eau

1. Retirer le bouchon d'amorçage et remplir d'eau le corps de la pompe.
PRECAUTION: Ne jamais faire fonctionner la pompe si elle n'est pas pleine. Le joint mécanique risquerait d'être endommagé.

Wasser

1. Den Ansaugverschluß abschrauben und Wasser zugeben, bis das Pumpengehäuse mit Wasser aufgefüllt ist.

VORSICHT:

Wird die Pumpe ohne Wasser angelassen, so könnte die Gleitringdichtung beschädigt werden.

Acqua

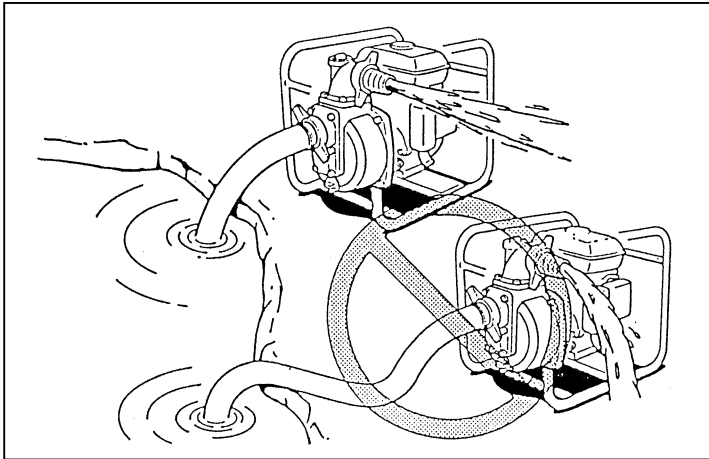
1. Togliere il tappo di adescamento e aggiungere acqua finché la cassa della pompa è piena d'acqua.

ATTENZIONE: Se la pompa viene messa in moto senza acqua all'interno della cassa, la guarnizione meccanica di tenuta rischia di essere danneggiata.

Agua

1. Quitar el tapón de cebador y añadir agua hasta que la caja de la bomba esté completamente llena.

PRECAUCIÓN: Si la bomba se pone en marcha sin agua en la caja, puede dañarse el sello mecánico.



NOTE:

- Ensure pump is placed on firm ground and nearest to available water source as possible.
- The higher the suction head is the more time will be required for priming with lesser discharge.

NOTA BENE:

- S'assurer que la pompe est installée sur un sol ferme et aussi près que possible d'une source d'eau.
- Plus la tête d'aspiration est élevée et plus le temps d'amorçage sera long et le débit sera faible.

HINWEIS:

- Darauf achten, daß die Pumpe an einem festen Ort und möglichst nahe zu einer Wasserquelle aufgestellt wird.
- Je höher die Ansaugdruckhöhe, desto mehr Zeit wird für das Ansaugen mit geringerer Förderleistung benötigt.

N.B.

- Assicurarasi che la pompa sia collocata su terreno solido e il più vicino possibile all'acqua.
- Più la testa di aspirazione è elevata, più occorre tempo per l'adscamento e più lo scarico diminuisce.

NOTA:

- Asegurarse de que la bomba esté puesta en un lugar firme y lo más cerca posible de una fuente de agua.
- Cuanto más alta esté la carga de aspiración, más tiempo necesitará para la succión con una descarga menor.

PROBLEMES ET REMEDES POUR LA PARTIE POMPE

La pompe ne tourne pas	<ul style="list-style-type: none"> — Le moteur ne démarre pas (Se référer au Manuel d'instructions du moteur) — Encrassement du rotor (Démonter et nettoyer)
Le volume pompé est faible	<ul style="list-style-type: none"> — Entrée d'air du côté aspiration (Vérifier la conduite du côté aspiration) — Baisse de puissance du moteur (Réparer) — Rupture du joint mécanique (Remplacer ledit joint) — Côté aspiration surélevé (Le baisser) — Tuyau fin ou long ou faux-pli (Epaissir ou raccourcir ou retendre) — Fuite d'eau dans les conduites (Arrêter la fuite) — Encrassement du rotor (Démonter et nettoyer) — Usure du rotor (Remplacer le rotor)
Défaut de l'auto-amorçage	<ul style="list-style-type: none"> — Entrée d'air du côté aspiration (Vérifier la conduite du côté aspiration) — Eau d'amorçage insuffisante dans le corps de la pompe (Remplir correctement) — Mauvais serrage de boulon de vidange (Bien resserrer les 2 boulons) — Mauvaise rotation du moteur (Réparer le moteur) — Entrée d'air à partir du joint mécanique (Remplacer ledit joint)

TROUBLE AND REMEDY

Pump does not operate.	— Engine start failure. (Refer to instruction manual of engine) — Blocked Impeller (Disassemble & clean)
Pumping volume is small.	— Airleak at suction side (Check piping at suction side) — Drop of engine output (Repair) — Damaged mechanical seal (Replace mechanical seal) — High suction lift (Lower lift) — Thin or long or kink of hose (Thicken or shorten or straighten hose) — Leak of water from water passage (repair leak) — Blocked impeller (Disassemble & clean) — Wear and tear of impeller (Replace impeller)
Pump does not self-prime.	— Suction of air at suction side (Check piping at suction side) — Insufficient priming water inside pump casing (Prime fully) (fill up pump casing fully) — Imperfect tightening of drain cock (Tighten the 2 plugs completely) — Imperfect revolution of engine (Repair engine) — Airleak at mechanical seal (Replace mechanical seal)

OPERATION

CAUTION: This water pump has been shipped without engine oil. Please fill engine oil before operation.

UTILISATION

PRECAUTION: Cette pompe à eau est expédiée sans huile moteur. Donc ne pas oublier de mettre de l'huile dans le moteur, faute de quoi la pompe serait endommagée.

BETRIEB

VORSICHT: Diese Wasserpumpe wurde ab Werk ohne Motoröl versandt. Öl auffüllen, sonst wird die Wasserpumpe beschädigt.

FUNZIONAMENTO

ATTENZIONE: Questa pompa per acqua è stata spedita senza olio motore. Se non si fa il pieno d'olio, la pompa subirà dei danni.

FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIÓN: Esta bomba de agua se envió sin incluir aceite para motor. A menos que Ud. la llene de aceite, puede causar daños en la bomba de agua.

Beware of water-hammering

Do not allow the wheel of a vehicle to run over the delivery hose. Do not close the delivery valve abruptly, because water-hammer can cause heavy damage to the pump.

Attention au coup de bélier

Ne pas laisser un véhicule stationner sur le tuyau de refoulement ou ne pas fermer brusquement la vanne de refoulement, ce qui engendrerait un coup de bélier pouvant endommager gravement la pompe.

Auf Wasserschlag achten

Darauf achten, daß die Förderleitung nicht mit einem Fahrzeugrad überfahren wird und das Ausflußventil nicht jäh absperren, sonst erfolgt ein Wasserschlag, der die Pumpe schwer beschädigen könnte.

Evitare i colpi d'ariete

Non permettere che il tubo flessibile di erogazione venga schiacciato dalle ruote di un veicolo e non chiudere bruscamente la valvola di erogazione, altrimenti si verificano i colpi d'ariete, cosa che può causare grave danno alla pompa.

Tener cuidado con el ariete hidráulico

No deje que las ruedas de un vehículo pisen la manguera de descarga, o no cierre la válvula de descarga de una manera brusca. Si no, ocurrirá un ariete hidráulico que puede ocasionar daños graves a la bomba.

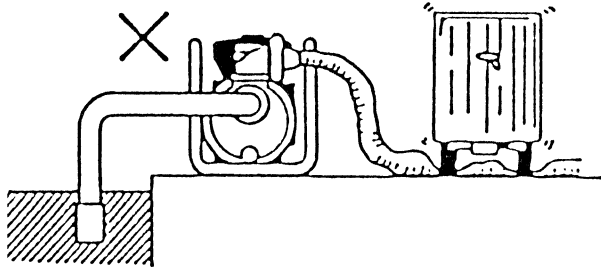
Do not put your hands or foreign objects in the release or valves when the pump is in use.

Ne pas laisser de corps étrangers du côté aspiration et refoulement pendant le fonctionnement de la pompe.

Während des Betriebs Hände oder Fremdkörper nicht in die Ansaug- und Auslaßöffnung hineinstecken.

Durante il funzionamento non introdurre le mani o corpi estranei nel foro di erogazione o nel foro di aspirazione.

No meter la mano o cuerpos extraños en la salida de descarga o la toma de aspiración durante el funcionamiento.



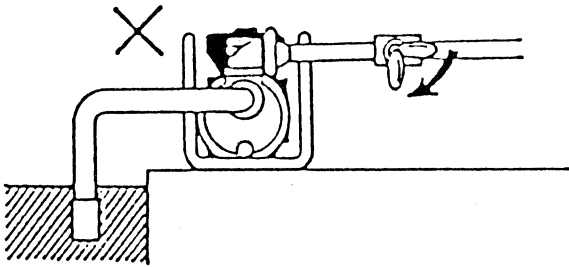
CAUTION: Running over the delivery hose.

PRECAUTION: Ecrasement du tuyau de refoulement

VORSICHT: Überfahren der Förderleitung

ATTENZIONE: Tubo flessibile di erogazione schiacciato

PRECAUCIÓN: Cuidado con pisar la manguera de descarga.



CAUTION: Abrupt closing of delivery valve.

PRECAUTION: Fermeture brusque de la vanne de refoulement

VORSICHT: Jähres Sperren des Ausflußventils

ATTENZIONE: Chiusura brusca della valvola di erogazione

PRECAUCIÓN: Cuidado con cerrar la válvula de descarga en forma brusca.

- Please take a moment to familiarize yourself with the proper operation and maintenance procedures in order to maximize the efficiency of the engine.
- Prenez quelques instants pour vous familiariser avec les procédures de fonctionnement et d'entretien afin d'utiliser ce moteur dans les meilleures conditions possibles de sécurité et de performance.
- Bitte machen Sie sich mit den richtigen Bedienungs- und Wartungsvorgängen vertraut, um eine optimale Betriebssicherheit und Effizienz dieses Motors sicherzustellen.
- Si consiglia di dedicare un poco di tempo a familiarizzarsi con le corrette procedure operative e di manutenzione di questo motore, al fine di poter utilizzare il motore stesso al massimo della sicurezza e dell'efficienza.
- Por favor, dedique unos instantes para familiarizarse con el funcionamiento correcto y los procedimientos de mantenimiento para rentabilizar al máximo el uso seguro y eficaz de este motor.

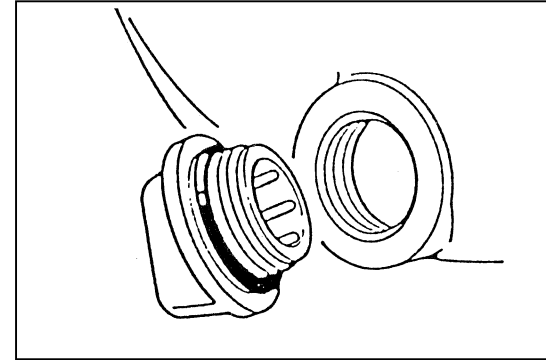
PREPARATIONS FOR STORAGE

PREPARATION AU MAGASINAGE

VORBEREITUNG FÜR DIE LAGERUNG

PREPARATIVI PER LA MESSA A RIPOSO

PREPARATIVOS PARA EL ALMACENAMIENTO



Drain of water after use

Water inside casing freezes below 0° C (32° F) in winter may cause pump damage.

After use, drain water from drain port at bottom before storing.

Vidange de l'eau après utilisation

En hiver, l'eau restant dans la pompe gèle à 0° C (32° F) et peut provoquer une cassure du corps de la pompe. Il est donc nécessaire de purger la pompe après son utilisation et avant son stockage.

Wasser nach dem Betrieb ablassen.

Wasser innerhalb des Gehäuses erfriert im Winter unterhalb von 0° C und die Pumpe könnte dadurch kaputtgehen. Nach dem Betrieb und vor der Lagerung das Wasser aus der Ablassöffnung an der Unterseite ablassen.

Far uscire l'acqua dopo l'uso. L'acqua all'interno della cassa gela a 0° C (32° F) d'inverno e perciò la pompa si può danneggiare. Dopo l'uso, far uscire tutta l'acqua dal foro di scarico in basso prima di mettere in deposito.

Drenaje de agua después del uso

El agua dentro de la caja se congela a 0° C (32° F) en invierno y como consecuencia de ello la bomba puede estropearse. Después de usarla, drene el agua por el orificio de drenaje antes de almacenarla.