

Gasoline Engine Pump  
Moto-pompe à essence  
Benzinmotorpumpe  
Motopompa a benzina  
Bomba del Motor de Gasolina

---

Model

Modèle

Modell

《SEM(TL・TU・TLE)》

Modello

Modelo

---

INSTRUCTIONS FOR USE

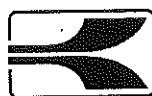
MANUEL D'INSTRUCTIONS

BEDIENUNGSANLEITUNG

ISTRUZIONI PER L'USO

MANUAL DEL INSTRUCCIONES

---

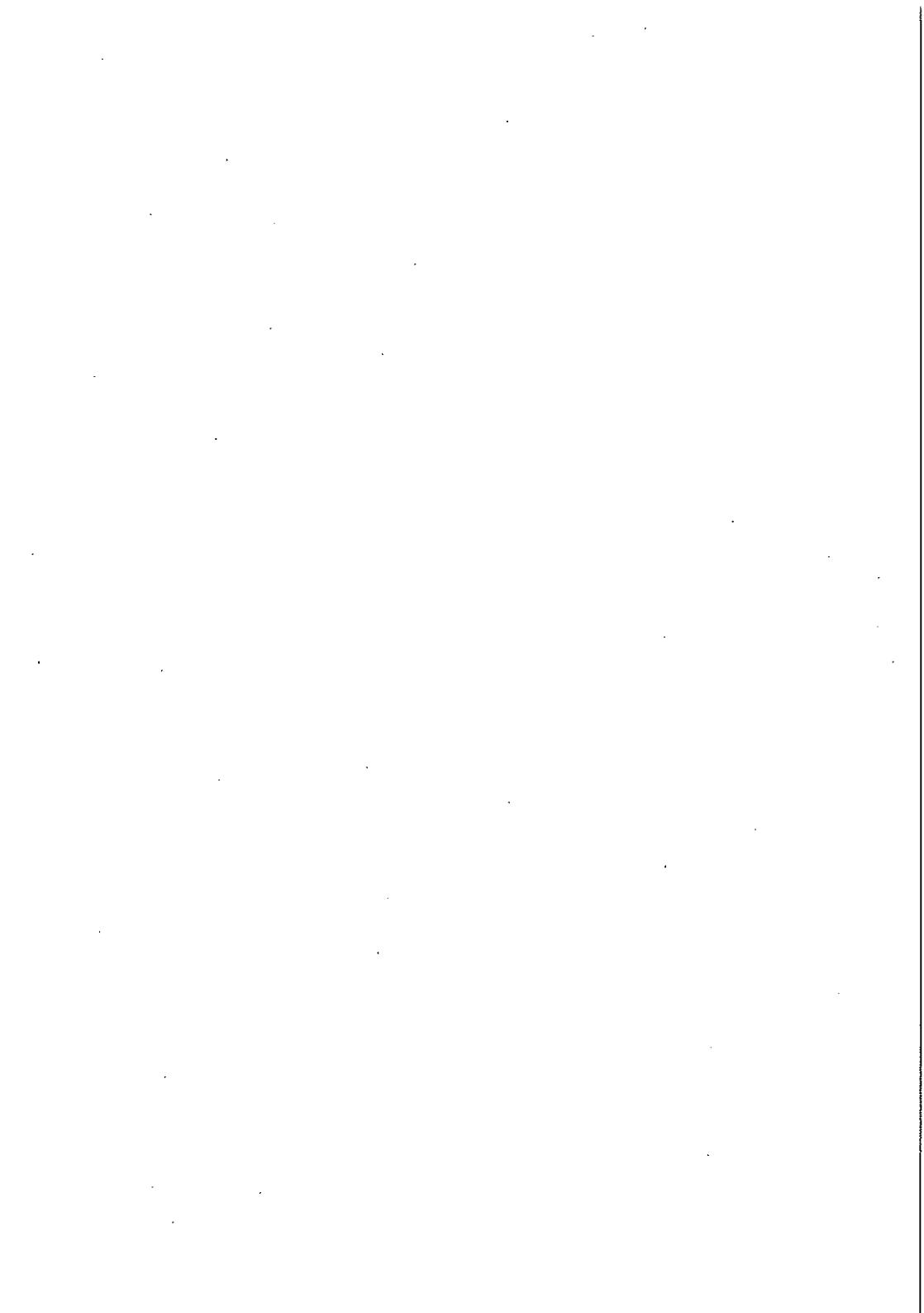


Original instruction

**KOSHIN LTD.**

12, Kami-Hachinotsubo, Kotari Nagaokakyo city, kyoto, Japan

Tel 075-954-6111



## **FOREWORD**

Congratulations on your purchase of the KOSHIN water pump.

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

If you have any questions regarding the operation or maintenance of your machine, please consult a 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.

OWNER'S MANUAL ©1994 by KOSHIN Ltd.

1st Edition, October 1994

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

Printed in Japan

MANUEL D'INSTRUCTIONS 1994 par KOSHIN LTD 1ère édition octobre 1994 Tous droits réservés. Toute reproduction ou tout autre usage de ce manuel est interdite sans autorisation écrite de KOSHIN LTD.

Imprimé au Japon.

BEDIENUNGSANLEITUNG 1994 von KOSHIN Ltd.

1. Ausgabe, Oktober 1994

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

Gedruckt in Japan.

MANUALE DEL PROPRIETARIO ©1994 BY KOSHIN LTD.

Prima edizione: ottobre 1994 Tutti i diritti riservati. Qualsiasi ristampa o uso non autorizzato con permesso scritto della KOSHIN LTD. sono formalmente proibiti. Stampato in Giappone.

MÁNUAL DEL PROPIETARIO ©1994 por KOSHIN LTD.

1<sup>a</sup> Edición, octubre, 1994

Todos los derechos reservados.

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

Impreso en Japón

## **! WARNING**

PLEASE READ AND UNDERSTAND

THIS MANUAL COMPLETELY BEFORE OPERATING THE MACHINE.

Particularly important information is distinguished 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 VOLKKOMMEN 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, a bystander, or a 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.

## **! WARNUNG**

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

## I AVVERTENZA

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

## I 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:

PRECUCIÓN 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.

## NOTA BENE:

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.

## **Explanation of warning signs**

### **Signification des étiquettes**

### **Bedeutung der Warnschilder**

### **Spiegazione delle etichette di avvertenza**

### **Explicación de la etiqueta de ADVERTENCIA**



Never use the engine indoors.

Ne jamais utiliser le moteur à l'intérieur.

Den Motor niemals in einem Innenraum betreiben.

Non usare mai il motore all'interno di edifici.

No usar nunca el motor en el interior de un ambiente.



Don't touch the engine when it is hot.

Ne pas toucher les pièces chaudes du moteur.

Niemals heiß Motorteile berühren.

Non toccare le parti calde del motore.

No tocar, son las partes calientes del motor.



Before refueling, be sure to stop the engine.

S'assurer que le moteur est arrêté avant de faire le plein.

Vor dem Nachfüllen von Kraftstoff den Motor unbedingt abstellen.

Assicurarsi che il motore sia fermo prima di fare il rifornimento di benzina.

Antes de repostar combustible, asegurarse de apagar el motor.



Used mixed gasoline as fuel.

Mix gasoline and oil in ratio of 25:1 for 2 cycles.

Pour le carburant, utiliser le carburant mé langé. Il est dans la proportion

de 25 essence à 1 huile pour le moteur à deux temps.

Verwenden Sie ein durch Mischen Von Benzin und Zweitaktöl im Verhältnis von 25:1 vorbereitetes Kraftstoffgemisch.

Come carburante usare una miscela di benzina e olio per motore a due tempi nel rapporto benzina 25:1 olio 1.

User el combustible de gasolina mezolada

La mezcla de gasolina con aceite para 2 ciclos se hace a razón de 25 a 1.

---

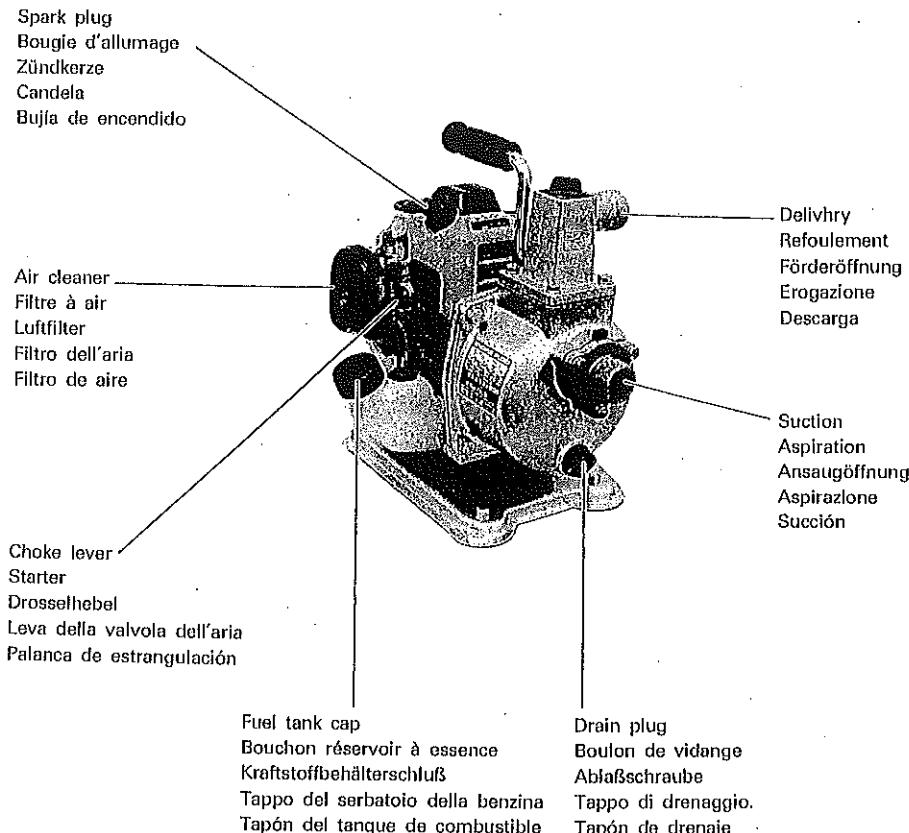
**CONTENTS****TABLE DES MATIERES****INHALT****INDICE****ÍNDICE**

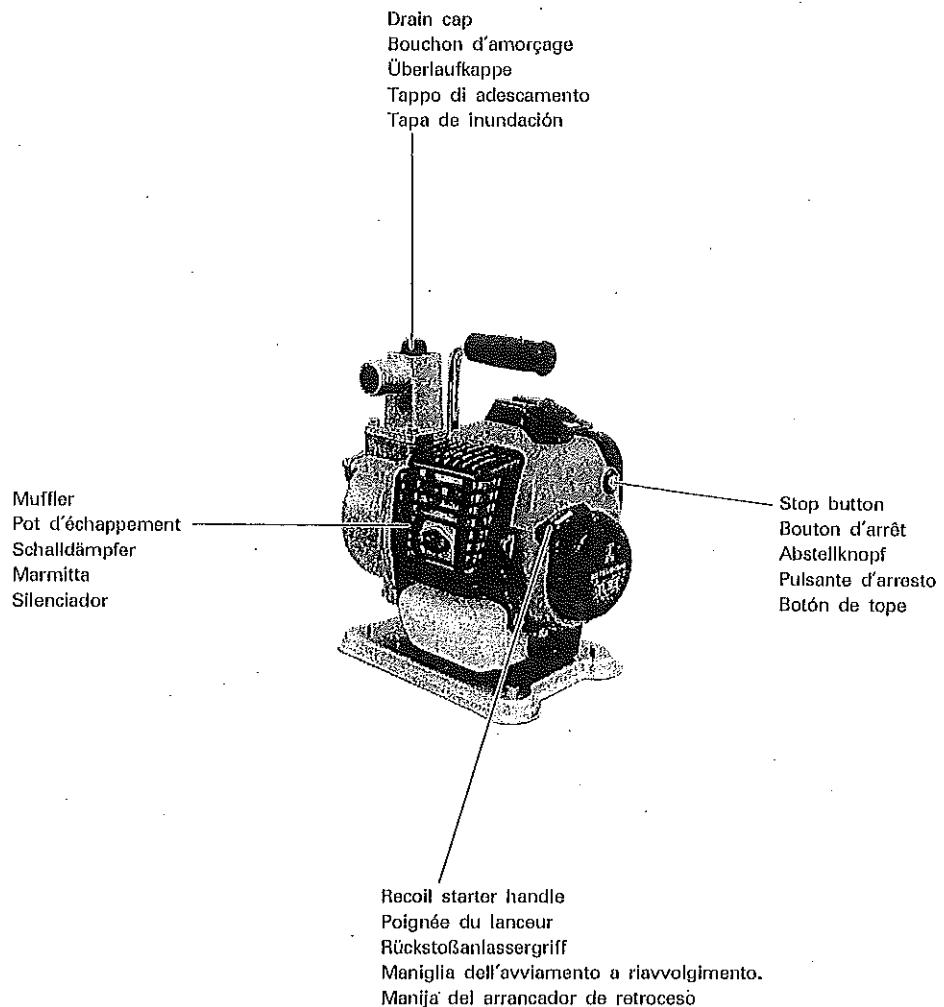
---

NOMENCLATURE	
TERMINOLOGIE	
NOMENKLATUR	
NOMENCLATURA	
NOMENCLATURA -----	8
SAFETY CAUTIONS	
MESURES DE SECURITE	
SICHERHEITSMASSNAHMEN	
MISURE DI SICUREZZA	
MEDIDAS DE SEGURIDAD -----	11
PREPARATION BEFORE ENGINE PUMP OPERATION	
PREPARATIFS AVANT LA MISE EN MARCHE DE LA POMPE	
VORBEREITUNGEN VOR BEGINN DES PUMPENBETRIEBS	
PREPARAZIONE PRIMA DI METTERE IN FUNZIONE LA POMPA	
PREPARACIÓN ANTES DE PONER LA BOMBA EN FUNCIONAMIENTO -----	12
OPERATION	
MARCHE	
BETRIEB	
FUNZIONAMENTO	
FUNCIONAMIENTO -----	20
DAILY AND ROUTINE CHECKS	
VERIFICATIONS QUOTIDIENNES ET REGULIERES	
TÄGLICHE UND LAUFENDE KONTROLLEN	
CONTROLLI QUOTIDIANI E PERIODICI	
INSPECCIONES DIARIAS Y RUTINARIAS -----	30

MAINTENANCE AND ADJUSTMENTS	
ENTRETIEN ET REGLAGES	
WARTUNG UND EINSTELLUNGEN	
MANUTENZIONE E REGISTRAZIONI	
MANTENIMIENTO Y AJUSTES	35
PREPARATION FOR LONG STORAGE	
PREPARATIFS POUR STOCKAGE PROLONGÉ	
VORBEREITUNGEN FÜR LANGFRISTIGE LAGERUNG	
PREPARAZIONE PER TENERE A LUNGO IN MAGAZZINO	
PREPARACIÓN PARA UN PERÍODO DE ALMACENAMIENTO PROLONGADO	37
TROUBLE AND REMEDY	
PROBLEMES ET REMEDES POUR LA PARTIE POMPE	
STÖRUNGEN UND ABHILFE	
GUASTI E RIPARAZIONI	
AVERÍA Y REPARACIÓN	41
TROUBLESHOOTING PROCEDURES	
PROBLEMES ET REMEDES POUR LA PARTIE MOTEUR	
STÖRUNGSBESEITIGUNG	
COME PROCEDERE PER LOCALIZZARE I GUASTI	
PROCEDIMIENTO PARA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	46
SPECIFICATIONS	
SPECIFICATIONS	
TECHNISCHE DATEN	
SPECIFICAZIONI	
ESPECIFICACIONES	51

NOMENCLATURE  
TERMINOLOGIE  
NOMENKLATUR  
NOMENCLATURA  
NOMENCLATURA





**Standard accessories**

Tool kit (Engine)  
Instruction manual  
Strainer (1 PC)  
Pipe joint ass'y (2 PCS)  
Hose band (3 PCS)

**Accessoires standard**

Jeu d'outils (Moteur)  
Manuel d'instructions  
Crépine (1 pc)  
Raccord pour tuyau (2 jeux)  
Collier pour tuyau (3 pcs)

**Standardzubehör**

Werkzeugsatz (Motor)  
Bedienungsanleitung  
Sieb (1 Stk.)  
Rohrstutzen-Bausatz (2 Stk.)  
Schlauchbinder (3 Stk.)

**Accessori di serie**

Borsa utensili (motore)  
Manuale di istruzioni  
Filtro (uno)  
Raccordi per tubi (due)  
Collarini per tubo flessibile (tre)

**Accesorios normales**

Juego de herramientas (Motor)  
Manual de instrucciones  
Colador (1 pieza)  
Ensamblaje de unión de tubo (2 piezas)  
Abrazadera para manguera (3 piezas)

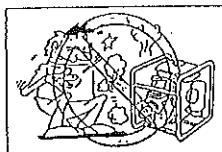
## **PRE-OPERATION CHECKS**

**VERIFICATION AVANT UTILISATION**

**KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB**

**CONTROLLI PRIMA DELL'UTILIZZAZIONE**

**INSPECCIONES ANTES DEL USO**



**! WARNING** Avoid touching the engine and muffler with any part of your body or clothing during inspection or repair, while they are still hot.

**! ATTENTION** Lors de la vérification ou réparation, faire attention qu'une partie du corps ou un vêtement ne viennent toucher le moteur ou le pot d'échappement si ces derniers sont encore chauds.

**! WARNUNG** Den Motor und Schalldämpfer während der Kontrolle bzw. Reparatur nicht mit einem Körper- oder Kleidungsstück berühren, solange sie noch heiß sind.

**! AVVERTENZA** Mentre sono ancora caldi, evitare di toccare il motore e la marmitta con qualsiasi parte del corpo e degli abiti durante ispezioni o riparazioni.

**! ADVERTENCIA** Evitar tocar el motor y silenciador mientras estén calientes con cualquier parte del cuerpo o ropa durante la inspección o reparación.



## **A NOTE FOR SAFETY OPERATION**

- Take special care of ventilation. Beware of CO poisoning.

**A NOTA POUR LA SECURITE** • Veiller à une bonne aération. Attention aux gaz d'échappement.

## **A HINWEISE FÜR DEN SICHEREN BETRIEB**

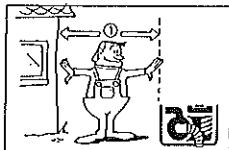
- Auf gute Belüftung achten. Vorsicht: Kohlenmonoxidgefahr.

## **A NOTE RIGUARDANTI LA SICUREZZA**

Fare particolare attenzione alla ventilazione. Guardarsi da avvelenamento da gas di scappamento.

## **A NOTA PARA UN FUNCIONAMIENTO SEGURO**

- Tenga cuidado especial con la ventilación. Cuidado de no tener intoxicación por monóxido de carbono (CO).



- B • Keep inflammables away from the exhaust outlet. ① 1 m (3.94 in)
- B • Eloigner tout produit inflammable de la sortie d'échappement.
- ① 1m (3,94 in)
- B • Entzündbare Materialien von der Auspufföffnung fernhalten. ① 1 m
- B • Tenere lontano dall'uscita di scappamento qualsiasi prodotto infiammabile.
- ① 1 m (3,94 in)
- B • Mantenga los productos inflamables a distancia de la válvula del escape.
- ① 1 m (3,94 in)

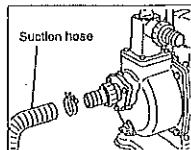
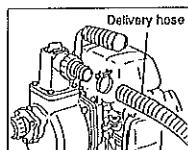


- C • Before refueling, be sure to stop the engine.
- Never refuel while smoking or in the vicinity of an open flame.
  - After refueling, make sure the tank cap is tightened securely.
- C • Vérifier que le moteur soit bien arrêté avant de refaire le plein d'essence.
- Ne jamais faire le plein d'essence en fumant ou à proximité d'une flamme.
  - Une fois le plein terminé, vérifier que le bouchon du réservoir à essence soit bien resserré.

- C • Vor dem Nachfüllen mit Kraftstoff sicherstellen, daß der Motor abgestellt ist.
- Während des Nachfüllens nicht rauchen und offene Flammen fernhalten.
  - Nach dem Nachfüllen darauf achten, daß der Kraftstoffbehälterverschluß fest zugedreht ist.

- C • Assicurarsi che il motore sia fermo prima di fare il rifornimento di benzina
- Non fare mai il pieno di benzina fumando o in prossimità di fiamma.
  - Terminato di fare il pieno, assicurarsi che il tappo del serbatoio sia ben chiuso

- C • Antes de repostar combustible, no olvidar de parar el motor.
- No repostar nunca combustible cuando esté fumando o cerca de una flama.
  - Después de repostar combustible, asegurarse de que el tapón del tanque esté bien cerrado.



## A HOSE INSTALLATION

1. Install the hose joints 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 MANGA**

1. Instalar la unión de manga en la bomba.

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

B 2. Connect the hoses on the joints with band.

3. Connect the strainer on the inlet hose end.

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

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

3. Fixer, de même, la crêpine 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.

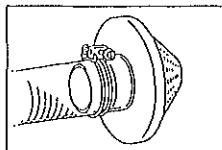
3. Collegare il filtro sull'estremità del tubo flessibile d'immissione.

**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 de aire, el agua no se puede succionar.



**C CAUTION:** Do not remove strainer or pump damage may occur by foreign material.

**C PRECAUTION:** Ne pas retirer la crêpine 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.

#### **Check the fuel level.**

If level low, fill to the shoulder of the fuel filter.

Use the mixture fuel prepared by mixing gasoline and exclusive 2-cycle oil at a ratio of 20 : 25: 1, or the 2-cycle fuel now available on the market.

**CAUTION:** For break-in of a new engine.

Use mixture fuel of gasoline 15 : 20: 2-cycle engine oil 1 during first 20 hours of operation.

#### **Vérification du niveau de carburant**

Toujours remplir le réservoir à carburant presqu'à l'épaule du filtre à carburant. Utiliser un mélange d'essence ordinaire et d'huile spécifique au moteur à deux temps dans la proportion de 20 (à 25) à 1 ou un carburant pour le moteur à deux temps disponible actuellement sur le marché.

**ATTENTION:** Pour roder un moteur neuf, utiliser un mélange d'essence ordinaire et d'huile à moteur deux temps dans la proportion de 15 (à 20) à époudant les premières 20 heures d'utilisation.

#### **Kraftstoffstand Überprüfen**

Wenn der kraftstoffstand niedrig ist, füllen sie kraftstoff bis zur Schulter des kraftstofffilters nach.

Verwenden Sie dazu ein durch Mischen von Benzin und exklusivem Zweitaktöl im Verhältnis von 20-25: 1 vorbereitetes kraftstoffgemisch bzw. einen handelsüblichen Zweitaktkraftstoff.

**ACHTUNG:** Bei Einfahren eines neuen Motors..

Verwenden sie während den ersten 20 Betriebsstunden ein Kraftstoffgemisch von Benzin und Zweitaktmotoröl im Verhältnis von 15-20: 2.

#### **Controllare il livello del carburante**

Se il livello è basso, riempire fino al margine del filtro del carburante.

Usare una miscela di carburante preparata mescolando benzina e olio speciale per motore a due tempi ora disponibile sul mercato.

**ATTENZIONE:** Per rodaggio di motore nuovo.

Usare una miscela di benzina 15-20: olio per motore a due tempi 1 durante la prime 20 ore di funzionamento.

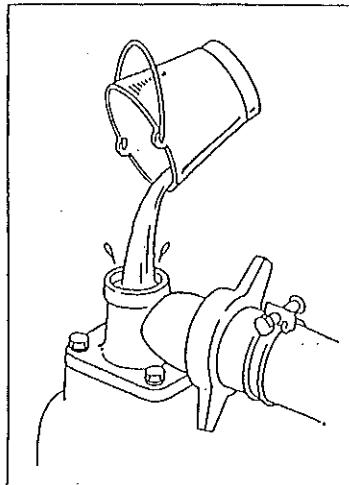
#### **Comprobar el nivel de combustible**

Si el nivel está bajo, llenar hasta el hombro del filtro de combustible.

Usar la mezcla de combustible preparada por mezclar el petróleo y el aceite exclusivo de 2 ciclos a razón de 20 : 25: 1, óel combustible de 2 ciclos disponible en el mercado actual.

**PRECAUCIÓN:** Para iniciar el motor nuevo.

Usar la mezcla de combustible del petróleo y el aceite para motor de 2 ciclos, cuya relación de mezcla es 15 : 20: 1, durante las primeras 20 horas de funcionamiento.



#### Water

1. Remove priming plug and add water until pump casing is filled up with water.  
**CAUTION:** Should the pump be start 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

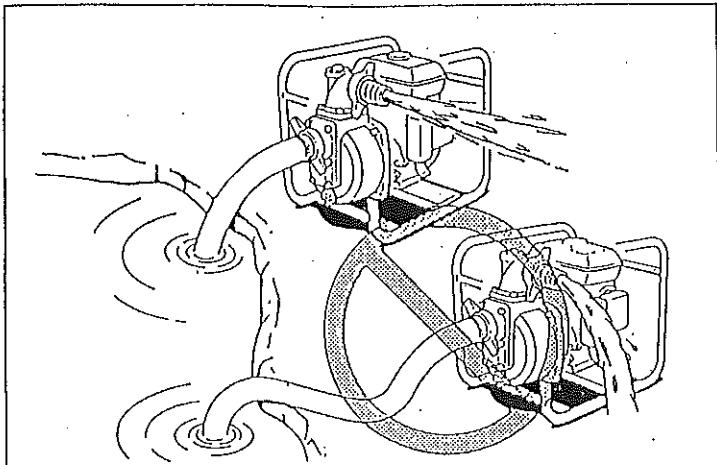
1. Togliere il tappo di adescamento e aggiungere acqua finché la cassa della pompa è piena d'acqua.

**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:**

- Be sure the pump is placed on the firm place and as near to available water source as possible.
- The higher the suction head is the more time will be required for priming with a less 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.**

- Assicurarsi 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.

### **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 a water-hammer occur which may result in heavy damage to the pump.

### **Attention au coup de bâlier**

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 bâlier 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.

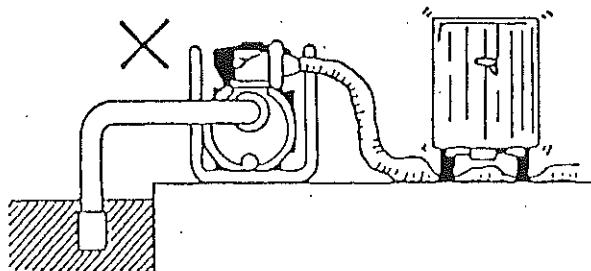
**Do not put your hands or foreign objects in the release or valves when the pump is in use.**

**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.**



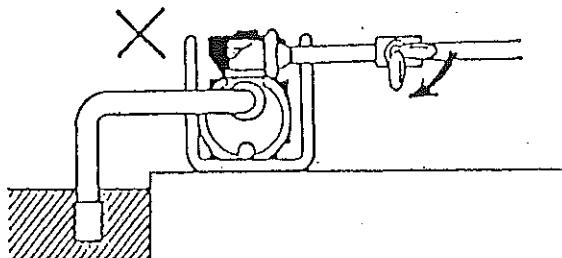
**CAUTION:** Running over the delivery hose.

**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

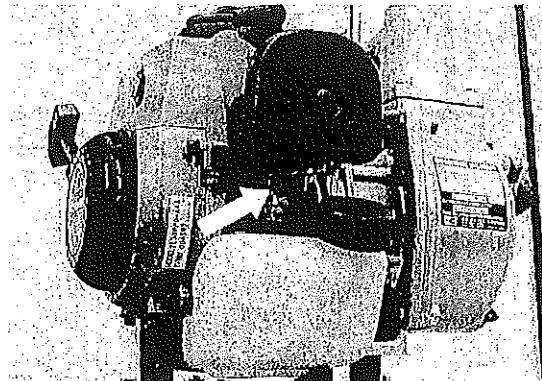
**VORSICHT:** Jähes Sperren des Ausflußventils

**ATTENZIONE:** Chiusura brusca della valvola di erogazione

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

---

**OPERATION**  
**MARCHE**  
**BETRIEB**  
**FUNZIONAMENTO**  
**FUNCIONAMIENTO**



**STARTING**

1. Press the priming button repeatedly with a finger till it touches the top in order to pump up the fuel and ensure a smooth start.

**DEMARRAGE**

1. Pousse, vers le haut et plusieurs fois (plus de 10 fois) le bouton d'amorçage. Le fait d'appuyer sur le bouton d'amorçage aide à faire arriver le carburant et donc facilite le démarrage.

**STARTEN**

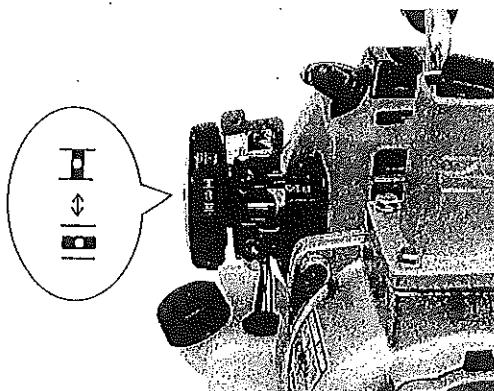
1. Druckknopf für die Kraftstoffansaugung wiederholt mit dem Finger nach oben bis zum Anschlag drücken, um den Start des Motors zu erleichtern.

**AVVIAMENTO**

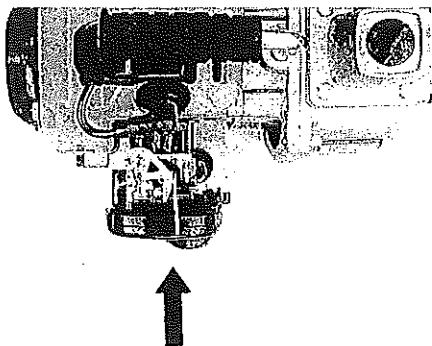
1. Premere con il dito il pulsante di adescamento fintanto che venga toccato il limite superiore (più di 10 volte). Questa azione del premere il pulsante di adescamento serve per pompare verso su il carburante a facilitarne l'avviamento.

**ARRANQUE**

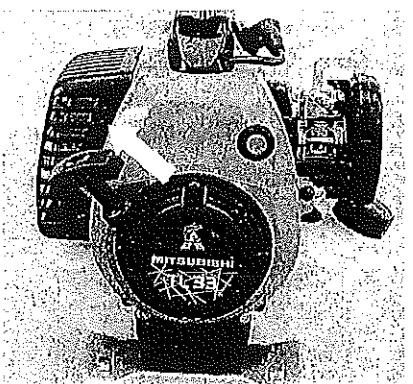
1. Apretar el botón de cebado repetidas veces (más de 10 veces) con un dedo hasta que toque la parte superior.  
Este funcionamiento de apretar el botón de cebado es para bombear el combustible y facilitar el arranque.



2. Move the choke lever to the fully closed position. ( mark side).  
When fuel is remaining and the engine is warm, move the choke lever to the fully open position ( mark side).
2. Mettre le levier du starter à la position "fermeture complète" (côté repère ).  
S'il reste du carburant dans le moteur et que ce dernier est encore chaud, mettre directement le levier du starter à la position "ouverture complète" (côté repère ).
2. Betätigungshebel der Starterklappe in die Stellung "völlig geschlossen" (markiert mit " ") bringen.  
Bei betriebswarmem Motor, bei dem sich noch Kraftstoff im Einspritzrohr befindet, Betätigungshebel der Starterklappe in die Stellung "völlig geöffnet" (markiert mit " ") bringen.
2. Portare la leva dell'aria nella posizione di chiusura totale (lato del segno ).  
Qualora sia rimasto ancora del carburante ed il motore sia riscaldato, portare la leva dell'aria nella posizione di apertura totale (lato del segno ).
2. Poner la palanca de estrangulación en la posición todo cerrada (el lado de la marca ).  
Si el combustible queda y el motor está caliente, poner la palanca de estrangulación en la posición todo abierta (el lado de la marca ).



3. Move the throttle lever to the position near the center between the low speed and high speed position.
3. Mettre le levier de l'accélérateur entre la position "vitesse lente" et la position "vitesse rapide".
3. Drosselklappe in die Stellung "Low speed" (etwa auf der Hälfte des Weges zur Stellung "High speed") bringen.
3. Spostare la leva di regolazione fino alla posizione intermedia fra "bassa velocità" e "alta velocità".
3. Mover la palanca de válvula reguladora desde la posición de baja velocidad hasta el medio.



4. Grasp the recoil starter knob and pull it rapidly.
4. Tirer avec force sur la poignée du lanceur tout en maintenant la machine.
4. Motor mit der Hand festhalten und den Rückprallstartergriff kräftig ziehen.
4. Impugnare e tirare fortemente la manopola dell'avviatore autoavvolgente tenendo bloccata la macchina.
4. Sujetar la máquina, luego agarrar la manivela del arrancador de retroceso y tirarla con toda fuerza.

5. After starting, watch the engine condition and move the choke lever slowly to the full open position ( mark side).  
When the explosion sound is heard, but the engine does not start, move the choke lever to the full open position and again pull the starter knob rapidly.
5. Après le démarrage et tout en surveillant les réactions du moteur, mettre, doucement, le levier du starter à la position "ouverture complète" (côté repère  ).  
Si le moteur ne démarre pas (on entend seulement un bruit d'explosion), remettre le levier du starter à la position "fermeture complète" et tirer de nouveau avec force sur le démarreur.
5. Nach dem Starten den Betätigungshebel der Starterklappe langsam in die Stellung "völlig geöffnet" (markiert mit "  ") bringen.  
Dabei auf das Verhalten des Motors achten.  
Springt der Motor trotz Sprengengston im Zylinder nicht an, den Betätigungshebel der Starterklappe noch einmal in die Stellung "völlig geöffnet" bringen und erneut den Rückprallstartergriff kräftig ziehen.
5. Dopo l'avvenuto avviamento spostare gradualmente la leva dell'aria nella posizione di apertura totale (lato del segno  ) tenendo sotto controllo il comportamento del motore.  
Nel caso che l'avviamento non avvenga, avendo solamente il risultato del rumore degli scoppi, portare la leva dell'aria nella posizione di apertura totale e tirare fortemente di nuovo la manopola dell'avviatore.
5. Después del arranque, poner la palanca de estrangulación poco a poco en la posición todo abierta (el lado de la marca  ) mirando la condición del motor.  
Si sólo hace ruidos explosivos sin arrancar, poner la palanca de estrangulación en la posición todo abierta y tirar fuerte la manivela del arrancador otra vez.
6. This engine is of the construction that the fuel returns to the fuel tank when the priming pump is operated.  
Even if the pump is operated a little too much, the fuel will not be pumped up excessively. It should be operated sufficiently. Because, when it is insufficient, a starting trouble may be raised.
6. Le présent moteur est conçu de telle manière que lorsque l'on utilise la pompe d'amorçage, le carburant est renvoyé dans le réservoir à carburant. Il n'y a donc pas de risque de noyer le moteur même en utilisant la pompe d'amorçage plusieurs fois de suite. Au contraire le démarrage peut ne pas se faire correctement si l'amorçage n'a pas été suffisant. Veiller à bien faire l'amorçage.
6. Der Motor ist so gebaut, daß der Kraftstoff nach dem Ansaugen durch die Pumpe automatisch in den Kraftstoffbehälter zurückfließt.  
Zu häufige Wiederholung des Ansaugvorganges führt nicht zu einer über-

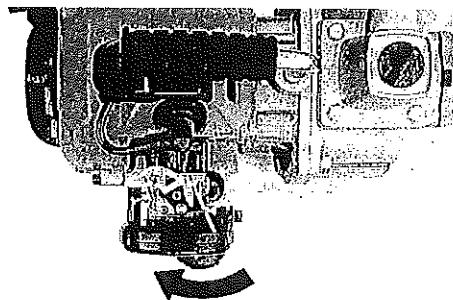
mäßigen Ansaugung von Kraftstoff! Dagegen lässt sich bei zu geringer Betätigung der Kraftstoffansaugpumpe der Motor nicht starten. Daher empfiehlt es sich, vor dem Starten lieber zu viel als zu wenig Kraftstoff ansaugen zu lassen.

6. Il motore è stato strutturato in modo che il carburante rientri nel serbatoio allorché si effettua l'operazione di pompaggio di adescamento.

Anche se l'oparazione di pompaggio di adescamento si effettua molte volte non si determina lo stato di ingolfamento. Pertanto eseguire l'operazione in modo sufficiente anche perché l'insufficienza dell' operazione, al contrario, può determinare il mancato avviamento.

6. Este motor está estructurado que el combustible vuelve en el tanque cuando funciona la bomba de cebado.

Por mucho que funcione la bomba de cebado no succiona demasiado, más bien si no es suficiente este funcionamiento puede originar mal arranque.



1. After engine starts, move the throttle lever to low speed position and warm up the engine for about one minute. As the engine becomes warm, smooth acceleration will be obtained.
  1. Après le démarrage du moteur, mettre le levier de l'accélérateur à la position "vitesse lente", puis faire chauffer le moteur pendant une minute environ. Un moteur préalablement chauffé permet une accélération régulière.
  1. Nach dem Starten den Betätigungshebel der Starterklappe in die stellung "Low speed" bringen und den Motor ca 1 Minute lang warmlaufen lassen 1m Laufe der Warmlaufphase beschleunigt der Motor stetig.
  1. Dopo l'avvenuto avviamento applicare la marcia di riscaldamento per circa un minuto tenendo la leva di regolazione nella posizione di bassa velocità. Con questa operazione si garantisce un'accelerazione scorrevole oltre al riscaldamento.
  1. Después de arrancar el motor, poner la palanca de válvula reguladora en la posición de baja velocidad y calentar la máquina durante un minuto. Puede conseguir la aceleración moderada a medida que se calienta el motor.
  2. Perform the work by setting the throttle lever to the required RPM.
  2. Régler le levier de l'accélérateur à la vitesse de rotation nécessaire, puis utiliser la machine.
  2. Betätigungshebel der Starterklappe in diejenige Stellung bringen, dir der für Betrieb des Aggregates erforderlichen Drehzahl entspricht.
  2. Si esegue il lavoro stabilendo la posizione della leva di regolazione a seconda del numero dei giri richiesto.
  2. Funcionar ajustando la palanca de válvula reguladora al número de rotación requerido.
- \* ) Since every part of the engine is not well lubricated just after the starting, avoid increasing the engine revolution rapidly.
- \* ) When the throttle is in full open position, the engine revolution becomes considerably high, and that not only gives a bad effect on the engine life but also causes the engine failure.

Do not race the engine (high revolution running without load), and avoid unnecessary high revolution running as well.

\*) Immédiatement après le démarrage, comme l'huile de lubrification n'a pas encore circulé dans tout le moteur, ne pas augmenter brusquement la vitesse.

\*) Si l'on ouvre complètement le levier de l'accélérateur, le moteur tourne très vite ce qui peut non seulement avoir des influences néfastes sur la durée de vie du moteur mais aussi sur son fonctionnement.

Ne jamais utiliser le moteur à grande vitesse sans charge ou sans nécessité.

\*) Es ist darauf zu achten, daß die die Drehzahl während der Anlaufphase nicht übermäßig erhöht wird, da das Schmieröl noch nicht vollständig auf alle Motorteile verteilt ist.

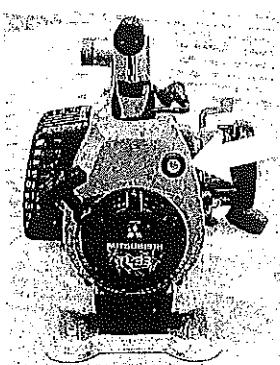
\*) Ein Dauerbetrieb mit hoher Drehzahl bei völlig geöffneter Drosselklappe kann die Lebensdauer des Motors verkürzen und eventuell zu Störungen führen. Unnötiger Betrieb mit hoher Drehzahl, besonders im Leerlauf, ist zu vermeiden.

\*) Evitare di incrementare bruscamente i giri in quanto, subito dopo l'avviamento, l'olio di lubrificazione non viene ancora distribuito sufficientemente in ogni parte del motore;

\*) L'apertura totale della leva di regolazione corrisponde ad un numero di giri piuttosto elevato che può influire sulla vita tecnica del motore nonché essere causa di guasti, pertanto è opportuno evitare una marcia ad elevati giri senza carico (accelerazione a vuoto) ed anche quella a giri inadeguatamente elevati.

\*) Inmediatamente después del arraque el aceite lubricante no está suficientemente circulado en todas partes del motor, por eso no aumentar la rotación en forma repentina.

\*) Si la palanca de válvula reguladora está todo abierta, el número de rotación resulta tan elevado que no sólo afecta la vida del motor sino origina averías. Por favor evitar el uso con rotación de alta velocidad innecesaria o sin carga (funcionamiento en vacío).



3. Depress STOP BUTTON and hold down until engine stops.

NOTE: Do not stop engine suddenly while running at high speed.

Appuyer sur le bouton d'arrêt jusqu'à l'arrêt complet du moteur.

NOTA BENE: Ne pas arrêter brusquement le moteur quand il marche à grande vitesse.

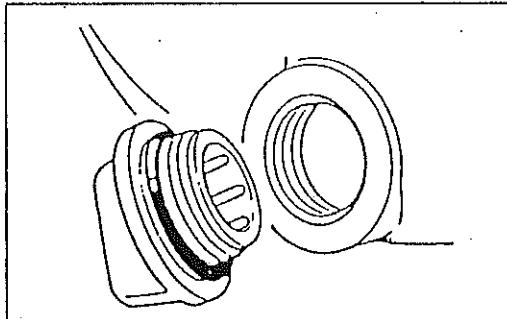
Den ABSTELLKNOPF drücken und gedrückt halten bis der Motor abgestellt ist.

HINWEIS: Den Motor nicht plötzlich abstellen während er bei hoher Drehzahl läuft.

Premere il PULSANTE D'ARRESTO (STOP) e tenerlo premuto fino all'arresto del motore. N.B. Non fermare il motore d'improvviso mentre va ad alta velocità.

Presionar el BOTÓN DE TOPE (STOP) y mantenerlo presionado hasta que pare el motor.

NOTA: No parar el motor repentinamente mientras esté funcionando a alta velocidad.



4. Drain of water after use

Water inside casing freezes at below 0 °C (32 °F) in winter and there by pump may possibly be broken. After use, drain water from drain port at bottom to store.

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. Despues de usarla, drene el agua por el orificio de drenaje antes de almacenarla.

5. 1) During summer when the engine is stopped for rest, be careful that the inner packing of tank cap is not submerged in the fuel as shown on the right illustration. If the air hole is submerged in the fuel, the fuel may leak due to the increased inner pressure in the fuel tank.  
2) During operation and just after stopping, do not touch the engine unit, especially the muffler.
5. 1) Pendant l'été ou lorsque l'on n'utilise pas la machine, laisser le moteur à l'horizontale.  
Si le réservoir d'essence n'est pas horizontal, des fuites pourraient se produire au niveau du bouchon dudit réservoir.  
2) Pendant la marche et immédiatement après l'arrêt du moteur, ne pas toucher le moteur, lui-même, ou le pot d'échappement qui sont chauds pour éviter les risques de brûlure.
5. 1) Bei Außerbetriebsnahme des Aggregates, Z.B. in den sommerferien, bei langen pausen usw ist der Motor waagrecht zu lagern. Dabei ist darauf zu achten, daß die Behälterkappe nicht in den Kraftstoff getaucht ist, da sonst Kraftstoff auslaufen kann.  
2) Während des Betriebes und kurz nach dem Abstellen des Motors den Motor und vor allem den erhitzten Auspufftopf nicht berühren, um Verbrennungen zu vermeiden.
5. 1) In caso che, nel periodo estivo o in altri momenti, la macchina rimanga ferma per un periodo più o meno lungo, tenerla posata orizzontalmente.  
L'immersione del tappo del serbatoio può causare la perdita del carburante.  
2) Durante il funzionamento o subito dopo l'arresto della macchina non toccare il corpo motore, soprattutto la parte del silenziatore, per non subire ustioni.
5. 1) Durante el verano a la hora de descanso cuando no usa la máquina, por favor

colocar el motor en posición horizontal.

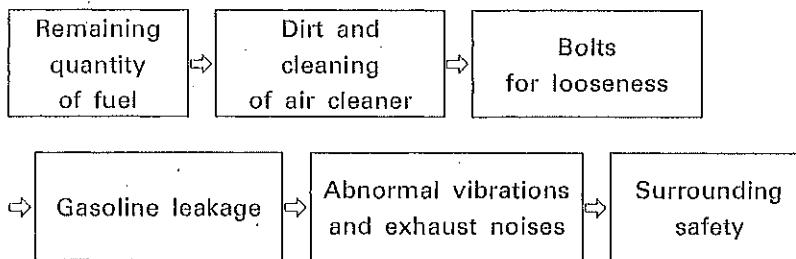
Si el tapón de tanque está sumergido en el combustible, puede originar la fuga de combustible.

- 2) Durante el funcionamiento y enseguida después de la parada, no tocar el motor, sobre todo la parte del silenciador para prevenir la quemadura.

## **DAILY AND ROUTINE CHECKS**

### **DAILY CHECK**

Make the following daily checks without fail before starting Pump.



### **ROUTINE CHECK**

Perform maintenance and checks according to the following check list (when the engine is employed under ordinary conditions) to maintain the engine in good operating conditions.

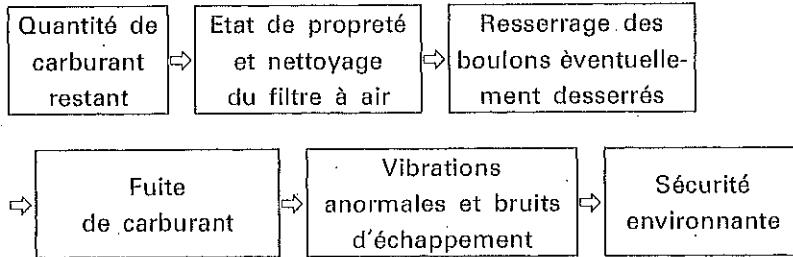
	8 hours (daily)	50 hours (weekly)	200 hours (monthly)	500 hours	1000 hours
Clean engine and check bolts and nuts.	<input type="radio"/>				
Clean spark plug.		<input type="radio"/>			
Clean air cleaner.		<input type="radio"/>			
Remove the pump casing and clean.			<input type="radio"/>		
Clean and adjust spark plug gap.			<input type="radio"/>		
Clean fuel strainer.			<input type="radio"/>		
Clean and adjust carburetor.				<input type="radio"/>	
Clean fuel tank.				<input type="radio"/>	
Overhaul engine.				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**CAUTION:** Replace rubber pipes for passage every two years. If and when fuel leakage is found, replace pipe at once.

## VERIFICATIONS QUOTIDIENNES ET REGULIERES

### • VERIFICATIONS QUOTIDIENNES

Ne jamais oublier de faire les vérifications quotidiennes suivantes avant d'utiliser le Moto-pompe.



### • VERIFICATIONS REGULIERES

Effectuer la maintenance et les vérifications régulières suivant la liste de vérifications (lors que le moteur est employé dans les conditions normales) afin de maintenir le moteur dans de bonnes conditions d'utilisation.

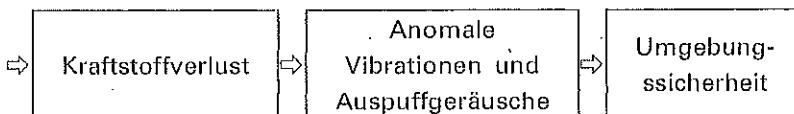
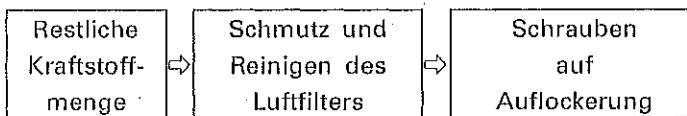
	8 heures (journalierement)	50 hours (hebdomadairement)	200 hours (mensuellement)	500 hours	1000 hours
Nettoyage et resserrage des pièces desserrées	○				
Nettoyage de la bougie d'allumage		○			
Nettoyage du filtre à air		○			
Retirer le corps de la pompe et nettoyer			○		
Nettoyage des électrodes de la bougie d'allumage			○		
Nettoyage de la crête du moteur			○		
Nettoyage du carburateur				○	
Nettoyer le réservoir à carburant				○	
Réfection				○	○

**PRECAUTION:** Remplacer les tuyaux en caoutchouc tous les 2 ans. Si et lorsque fuite de carburant est découverte, changer les tuyaux.

## **TÄGLICHE UND LAUFENDE KONTROLLEN**

### **• TÄGLICHE KONTROLLE**

Vor dem Anlassen des Motors unbedingt die folgenden Kontrollen durchführen.



### **• LAUFENDE KONTROLLEN**

Wartung und Kontrollen gemäß der folgenden Check-Liste durchführen (wenn der Motor unter normalen Bedingungen betrieben wird), um den Motor in gutem Betriebszustand zu halten.

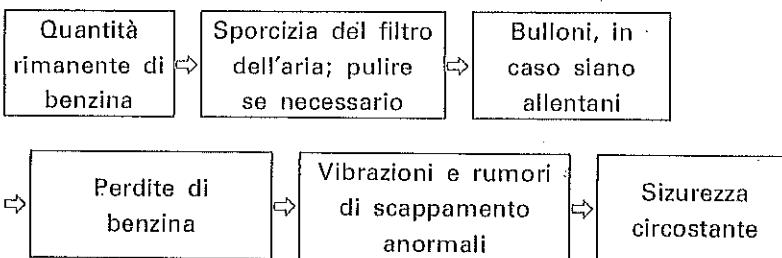
	8 Stunden (täglich)	50 Stunden (wöchentlich)	200 Stunden (monatlich)	500 Stunden	1000 Stunden
Reinigen und etwaige lose Teile wieder festziehen	<input type="radio"/>				
Zündkerze reinigen		<input type="radio"/>			
Luftfilter reinigen		<input type="radio"/>			
Das Pumpengehäuse abmontieren und reinigen			<input type="radio"/>		
Elektrodenabstand der Zündkerze reinigen			<input type="radio"/>		
Kraftstoffsieb reinigen			<input type="radio"/>		
Vergaser reinigen				<input type="radio"/>	
Den Kraftstoffbehälter reinigen				<input type="radio"/>	
Überholen				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**VORSICHT:** Gummileitungen alle zwei Jahre auswechseln. Bei Kraftstoffverlust die Leitung sofort auswechseln.

## **CONTROLLI QUOTIDIANI E PERIODICI**

### **• CONTROLLI QUOTIDIANI**

Non mancare mai di fare i seguenti controlli quotidiani prima di accendere il Motopompa.



**CONTROLLI PERIODICI** Effettuare la manutenzione e i controlli secondo la seguente lista dei controlli (quando il motore viene usato in condizioni normali) per mantenere il motore in buone condizioni di funzionamento.

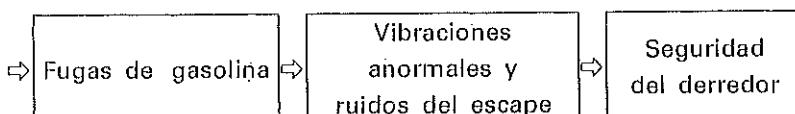
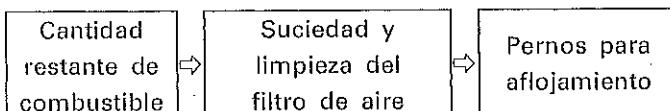
	8 ore (giornalmente)	50 ore (settimanalmente)	200 ore (mensilmente)	500 ore	1000 ore
Pulire e stringere le parti allentate	○				
Pulire la candela		○			
Pulire il filtro dell'aria		○			
Togliere il rivestimento della pompa a pulire			○		
Pulire l'interstizio della candela			○		
Pulire il filtro del carburante			○		
Pulire il carburatore				○	
Ripulire il serbatoio del carburante				○	
Revisione				○	○

**ATTENZIONE** Sostituire i tubi di gomma ogni due anni. Se si trova una perdita di benzina, sostituire il tubo immediatamente.

## INSPECCIONES DIARIAS Y RUTINARIAS

### • Inspección diaria

Realizar sin falta las siguientes inspecciones diarias antes de poner en funcionamiento el Bomba.



### • Inspección rutinaria

Ejecutar el mantenimiento e inspecciones de acuerdo con la siguiente lista de inspecciones (cuando el motor está en funcionamiento bajo condiciones normales) para mantener el motor en buenas condiciones de funcionamiento.

	8 horas (diariamente)	50 horas (semanalmente)	200 horas (mensualmente)	500 horas	1000 horas
Limpiar y reajustar las partes flojas	○				
Limpiar la bujía de encendido		○			
Limpiar el filtro de aire		○			
Quitar la caja de la bomba y limpiarla			○		
Limpiar la abertura de las bujías			○		
Limpiar el colador de combustible			○		
Limpiar el carburador				○	
Limpieza del tanque de combustible				○	
Revisión y reparación				○	○

**PRECAUCIÓN:** Reemplazar los tubos de caucho cada dos años. Si encuentra fugas de combustible, reemplazar el tubo en seguida.

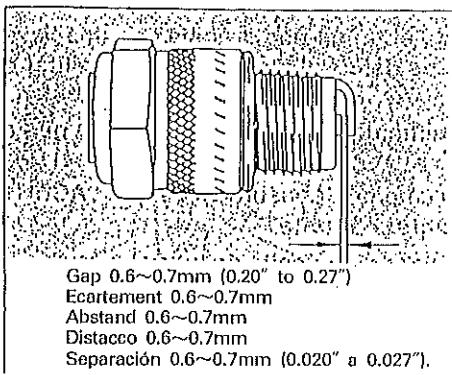
## **MAINTENANCE AND ADJUSTMENTS**

### **ENTRETIEN ET REGLAGES**

### **WARTUNG UND EINSTELLUNGEN**

### **MANUTENZIONE E REGISTRAZIONI**

### **MANTENIMIENTO Y AJUSTES**



Gap 0.6~0.7mm (0.020" to 0.027")

Ecartement 0.6~0.7mm

Abstand 0.6~0.7mm

Distacco 0.6~0.7mm

Separación 0.6~0.7mm (0.020" a 0.027").

#### **1. Cleaning and Adjusting Spark Plug**

- a) If the plug is contaminated with carbon, remove it using a plug cleaner or wire brush.
- b) Adjust the electrode gap to 0.6~0.7mm (.020" to .027").

#### **1. Nettoyage et réglage de la bougie d'allumage**

- a) Si la bougie est encrassées, la nettoyer avec un nettoyeur de bougie ou une brosse métallique.
- b) Régler l'écartement des électrodes à 0.6~0.7mm.

#### **1. Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand einstellen**

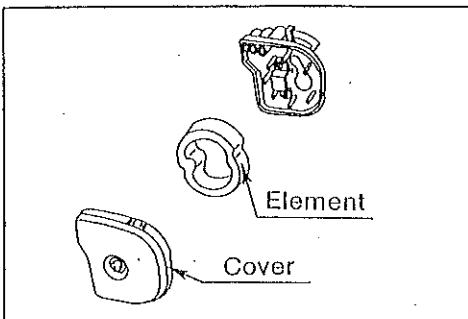
- a) Wenn die Kerze mit abgelagerter Kohle verschmutzt ist, mit einem Kerzenreinigungsmittel oder einer Drahtbürste beseitigen.
- b) Den Elektrodenabstand auf 0.6~0.7mm einstellen.

#### **1. Pulizia e registrazione della candela**

- a) Se la candela presenta depositi di carbone, toglierlo con un detergente per candele o una spazzola metallica.
- b) Regolare il distacco fra gli elettrodi fra 0.6 e 0.7mm.

#### **1. Limpieza y ajuste de la bujía de encendido**

- a) Si los electrodos de la bujía presentan depósitos de carbón, limpiarlos con un cepillo de alambre o con un limpiador de bujías.
- b) Ajustar la separación entre los electrodos entre 0.6 y 0.7mm (0.020" a 0.027").



## 2. CLEANING AIR CLEANER

Remove the element and clean it with kerosene. Then soak it in a mixture of 3 parts kerosene and 1 part engine oil, squeeze out the excess and install the element.

## 2. NETTOYAGE DU FILTRE À AIR

Retirer l'élément du filtre et le nettoyer au Kéroséne. Puis le faire tremper quelque minutes dans un mélange de Kéroséne et d'huile de moteur de 3 pour 1. Egoutter l'élément et le remettre en place sur le filtre.

## 2. LUFTFILTER REINIGEN

Nehmen sie das Filterelement heraus und reinigen Sie es mit kerosin. Tauchen Sie dann das Element in ein Gemisch von 3 Teilen Kerosin und 1 Teil Motoröl, drücken Sie das überflüssige Öl aus und setzen Sie das Element wieder ein.

## 2. PULIZIA DEL DEPURATORE D'ARIA

Togliere l'elemento e ripulirlo con kerosene. Poi immergerlo in una miscela di 3 parti di kerosene e 1 di olio motore, spremere l'eccesso di miscela e rimpntarlo.

## 2. LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE

Quitar el elemento y limpiarlo con keroseno. Luego sumergirlo en una mezcla con tres cuartos de keroseno y un cuarto de aceite para motor, y escurrir el aceite de sobra e instalarlo.

## 3. CLEANING MUFFLER

If solid carbon deposits to the exhaust port of cylinder or both inlet and outlet of the muffler to reduce these holes, it may cause a low output. In such a case, remove carbon deposit after detaching the muffler.

However, particularly be careful not to damage the piston and cylinder or not to allow ingress of carbon into the crankcase.

## 3. DECALAMINATION DU SILENCIEUX

L'encrassement de l'orifice d'échappement du cylindre ou de l'entrée et de la sortie du pot d'échappement peut provoquer des baisses de puissance de sortie. Si tel était le cas, démonter le pot et le nettoyer. Faire très attention de ne pas abîmer le piston et le cylindre ou de ne pas laisser entrer le carbone dans le carter-moteur.

## 3. AUSPUFFTOPF REINIGEN

Wenn sich Ölkarre am Zylinderablaßkanal oder am Ein- bzw. Ausgang des Auspufftopfes ablagert, werden diese Öffnungen teilweise verstopft und die Motorleistung wird abgeschwächt.

Beseitigen Sie in diesem Falle die ölkohlenablagerungen nachdem Sie den Auspufftopf abmontiert haben.

Achten Sie jedoch besonders darauf, daß Kolben und Zylinder dabei nicht beschädigt werden und daß keine Ölkarre in das Kurbelgehäuse gelangt.

### **3. PULIZIA DELLA MARMITTA**

Se del carbone solido si deposita sul foro di scarico del cilindro oppure sia sull'immissione che dall'uscita della marmitta, in modo da ridurre i fori, ciò può causare un minor rendimento.

In tal caso asportare il deposito di carbone dopo aver staccato la marmitta.

Fare particolare attenzione a non danneggiare il pistone e il cilindro e a non lasciare entrare del carbone nell'incastellatura.

### **3. LIMPIEZA DEL SILENCIADOR**

Si hay depósitos sólidos de carbón en la salida del cilindro o en las entradas y salidas del silenciador que reducen estos orificios, resultará un rendimiento bajo. En estos casos quitar depósitos de carbón después de separar el silenciador.

Sin embargo, tenga cuidado de no dañar el pistón y el cilindro, o no permitir la entrada de carbón en la caja de cigüeñal.

### **LONG TIME STORAGE**

\*) When the engine is not used for more than a month, maintain and store it according to the following procedure so that starting failure or malfunction does not occur.

1. Empty the fuel in the fuel tank. Then start the engine and continue operation until it stops by shortage of fuel.

2. Clean the inside of fuel tank and the fuel filter with new gasoline.

3. Remove the ignition plug and pour a small quantity of new engine oil into the plug hole. After pulling the recoil starter two or three times, install the ignition plug, and then pull the recoil starter slowly again.

When a heavy draw is felt, stop pulling it in order to put a piston at the right position.

4. Clean the exterior of the engine with a cloth soaked with oil, and store the engine at a place where it is dry and away from heat or fire.

\*) Lorsque l'on n'utilise pas le moteur pendant plus de 30 jours, suivre les conseils suivants de rangement et ceci afin d'éviter des problèmes au démarrage ou pendant le fonctionnement qui entraînerait la dénaturation du carburant.

1. Après avoir vidangé le réservoir à carburant, faire tourner le moteur

jusqu'à son arrêt par manque de carburant.

2. nettoyer l'intérieur du réservoir à carburant et le filtre à essence avec de l'essence propre.
3. Retirer la bougie d'allumage, verser quelques gouttes d'huile de moteur dans le logement de ladite bougie et tirer plusieurs fois et à vide sur la poignée du lanceur.  
Remettre la bougie d'allumage à sa place, puis tirer de nouveau le starter jusqu'à ce que l'on sente une résistance (point de compression).
4. Essuyer la machine avec un chiffon imbibé d'huile et la ranger dans un lieu à l'abri de l'humidité et du feu.

\*) Wenn der Motor für einen Zeitraum von über 30 Tagen außer Betrieb genommen werden soll, ist der Motor wie folgt zu pflegen und zu lagern, um Störungen beim Starten bzw. beim Betrieb wegen Veränderungen der Kraftstoffqualität zu vermeiden.

1. Kraftstoff aus dem Kraftstoffbehälter entleeren. Danach Motor starten und laufen lassen, bis er wegen Kraftstoffmangel stehen bleibt.
2. Dann den Kraftstoffbehälter und das Kraftstoffsieb mit frischem Benzin spülen und reinigen.
3. Zündkerze abneben und durch die Zündkerzenöffnung neues Motoröl in kleiner Menge einfüllen. Mit Hilfe des Rückprallstarters den Motor einige Male drehen lassen und die Zündkerze erneut einsetzen.  
Da nach Rückprallstarter wieder ziehen und nach dem Fühlen eines starken Widerstandes stoppen.
4. Das Gehäuse des Motors mit einem ölgetränkten Lappen reinigen und den Motor dann trocken und vor Feuer geschützt lagern.

\*) Qualora il motore non si adoperasse per più di 30 giorni, manutenere e conservare la macchina secondo la seguente procedura per evitare un avviamento anomalo o un cattivo funzionamento dovuto al deterioramento del carburante:

1. Dopo aver svuotato completamente il serbatoio del carburante, avviare il motore finché la macchina si ferma per mancanza di carburante;
2. Lavare con benzina vergine l'interno del serbatoio ed filtro del carburante;
3. Staccare la candela d'accensione, versare una piccola quantità di olio vergine del motore attraverso il foro della candela, attaccare la candela d'accensione dopo aver effettuato qualche giro a vuoto tramite l'avviatore autoavvolgente e quindi fermare la macchina nel momento che si avverte resistenza nel tirare l'avviatore autoavvolgente;
4. Pulire la superficie della macchina con uno straccio imbevuto d'olio e

conservarla in un posto non umido e privo di elementi infiammabili.  
\*) Cuando no usa el motor más de 30 días, hay que arreglarlo y almacenarlo en siguientes maneras para evitar mal arranque o malfuncionamiento causado por degradación de combustible.

1. Después de evacuar el tanque de combustible, poner en marcha el motor y seguir funcionándolo hasta que apre sin combustible.
2. Limpiar el interior de tanque y el filtro de combustible con petróleo nuevo.
3. Retirar la bujía, vertir un poco de aceite nuevo para motor en el orificio de bujía y tirar varias veces el arrancador de retroceso lentamente para rotación en vacío. Luego instalar la bujía, tirar de nuevo el arrancador de retroceso y pararlo en la posición en que siente la resistencia.
4. Limpiar la parte exterior con un trapo mojado de aceite y almacenar en un lugar donde no haya mucha humedad ni fuego.

#### **CAUTION**

\*. If the engine is kept for a long time with fuel contained in it, the impurities in the fuel will clog the fuel passages of the carburetor or fuel filter and result in unsatisfactory operation.

Empty the fuel without fail when the engine is stored fro a long time.

#### **MISE EN GARDE**

\*. Si l'on laisse le carburant dans le réservoir d'une machine sans utiliser cette dernière pour une longue période, des impuretés contenues dans le carburant risquent d'obstruer le système de circulation du carburant notamment le carburateur et le filtre à essence. Il pourrait en résulter un mauvais fonctionnement du moteur. Il est donc fortement conseillé de vider le réservoir à carburant lorsque l'on n'utilise pas la machine pendant longtemps.

#### **WICHTIGER HINWEIS**

\*. Wird der Motor längere Zeit mit gefülltem Kraftstoffbehälter gelagert, können die Verunreinigungen im Kraftstoffdnen Vergaser und die Leitungen zum Kraftstoffsieb verstopfen, wodurch der Betrieb des Motors gestört werden kann. Die Entleerung des Kraftstoffbehälters vor einer längeren Lagerung ist daher wichtig.

#### **AVVERTENZE**

\*, Qualora si lasciasse del carburante nella macchina per un lungo periodo si potrebbe verificare l'otturazione delle vie di passaggio del carburante, del carburatore e/o del filtro, dovuta all'intasamento delle impurità del carburante dando luogo ad anomalie del motore, per questo motivo si consiglia di assicurarsi dell' avvenuto svuotamento nel caso di un lungo periodo di non utilizzo.

## **PRECAUCIÓN**

- \*. Por favor evacuar el tanque de combustible in falta para almacenamiento de un per fodo prolongado a fin de que no origine malfuncionamiento del motor a causa de impurezas de combustible que obstruyen el paso de combustible así como el gasificador, el filtro de combustible, etc.

## **CLEANING OF FUEL FILTER**

1. Pull out the filter with a steel wire, etc. from the fuel filler port, and clean it well with gasoline.

If the dirt is extreme, replace the fuel filter and clean inner of the fuel tank as well.

1. Retirer, par l'orifice de remplissage et avec une aiguille, le filtre et le laver avec de l'essence propre.

Si le filtre est trop sale, le changer et laver, en même temps, l'intérieur du réservoir d'essence.

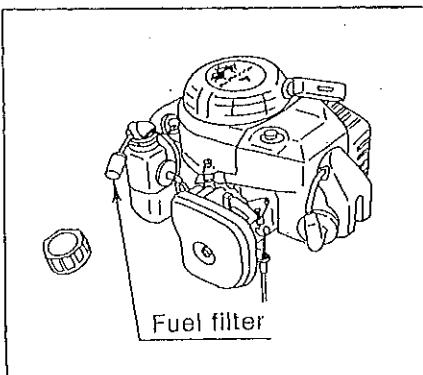
1. Kraftstofffilter aus dem Kraftstoffeinfüllloch mit Hilfe eines Drahtes herausziehen und mit frischem Benzin gründlich reinigen.

Ein übermäßig verschmutztes Sieb muß durch ein neues ausgetauscht werden. Dabei ist auch der Behälter zu reinigen.

1. Lavare il filtro con benzina pulita estraendolo con un filo metallico, o oggetto similare, attraverso il foro di rifornimento del carburante.

Qualora il filtro è troppo sporco sostituirlo con uno nuovo oltre che lavare l'interno del serbatoio.

1. Extraer desde el orificio de combustible con un alambre y limpiar con petróleo limpio. Cuando el filtro esté demasiado sucio, cambiarlo y limpiar también el interior de tanque.



## TROUBLE AND REMEDY

- Pump does not revolve.
- Engine does not start.  
(Refer to instruction manual of engine)
  - Sticking of impeller (Disassemble & clean)
- Pumping volume is small.
- Entrance of air at suction side  
(Check piping at suction side)
  - Drop of engine output, (Repair)
  - Breakage of mechanical seal  
(Replace mechanical seal)
  - High suction lift (Lower)
  - Thin or long or kink of hose  
(Thicken or shorten or straighten)
  - Leak of water from water passage (Stop leak)
  - Clogging of foreign substance in impeller  
(Disassemble & clean)
  - Wear 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)
  - Imperfect tightening of drain cock  
(Tighten the 2 plugs completely)
  - Imperfect revolution of engine (Repair engine)
  - Entrance of air from mechanical seal  
(Replace mechanical seal)

## **PROBLEMES ET REMEDES POUR LA PARTIE POMPE**

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

## STÖRUNGEN UND ABHILFE

Pumpe dreht sich nicht. ————— Motor läßt sich 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)  
Wasserleck aus Wasserleitung (Lecke beseitigen)  
Flügelrad durch einen Fremdkörper verstopt  
(Ausbauen und reinigen)  
Flügelrad verschlissen (Flügelrad auswechseln)

Pumpe ist nicht selbstansaugend ————— Ansaugluft an der Ansaugseite  
(Leitung an der Ansaugseite überprüfen)  
Nicht genügend Auswäg Wasser im Pumpengehäuse  
(zum Ansaugen bringen)  
Ablaußhahn nicht genügend angedreht  
(Die beiden Verschlüsse vollkommen andrehen)  
Motor dreht sich nicht einwandfrei um  
(Motor ausbessern)  
Luft dringt durch die Gleitringdichtung ein  
(Gleitringdichtung auswechseln)

## GUASTI E RIPARAZIONI

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| La pompa non gira               | <ul style="list-style-type: none"><li>— Il motore non si avvia.<br/>(Vedere il manuale di istruzioni sul motore.)</li><li>— La ventola è bloccata. (Smontare e pulire.)</li></ul>  |
| Il volume di pompaggio è scarso | <ul style="list-style-type: none"><li>— Entrata d'aria dalla parte dell'aspirazione. Controllare i tubi dalla parte dell'aspirazione.)</li><li>— Caduta del rendimento del motore (Riparare.)</li><li>— Rottura della guarnizione meccanica di tenuta<br/>(Sostituire il pezzo.)</li><li>— Forte alzata di aspirazione (Abbassare.)</li><li>— Tubo elastico sottile o lungo o attorcigliato<br/>(Usare più grosso o accorciare o raddrizzare.)</li><li>— Perdita d'acqua dal passaggio dell'acqua<br/>(Fermare la perdita).</li><li>— Intasamento di materia estranea nellaventola<br/>(Smontare e pulire)</li><li>— Logoramento della ventola (Sostituirla)</li></ul> |
| La pompa non si autoinnesta     | <ul style="list-style-type: none"><li>— Aspirazione d'aria dalla parte dell'aspirazione<br/>(Controllare la tubatura dalla parte dell'aspirazione)</li><li>— Insufficienza d'acqua di innescamento all'interno della cassa della pompa (innescare completamente)</li><li>— Chiusura imperfetta del rubinetto di drenaggio<br/>(Stringere completamente i due tappi)</li><li>— Giri del motore imperfecti (Riparare il motore)</li><li>— Entrata d'aria dalla guarnizione meccanica a tenuta<br/>(Sostituire il pezzo)</li></ul>  |

## 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 del 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 (Cebar 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)

## TROUBLESHOOTING PROCEDURES

- Starting failure
- Do sparks fly in spark plug?
    - Is compression sufficient?
      - Is fuel sucked into the cylinder?
    - 1. Remove spark plug, and with its metal part touching the cylinderhead, try to build sparks in the spark plug.  
2. If no spark flies between the electrodes of the spark plug, replace it.  
3. If still no spark flies, have a qualified service shop check the engine.
  - 1. Check compression by pulling starter handle slowly.  
If compression is low, check the tightness of the spark plugs and other members, and tighten all loose members.  
2. If compression is still low, have a qualified service shop check the engine.
  - 1. Set combination control lever to "CHOKE", pull the starter handle several times and remove spark plug.  
If the end of the spark plug is wet with fuel, fuel suction is in order.  
2. If fuel is not sucked properly, check the carburetor entry and fuel strainer entry for possible blockage.  
3. When fuel is properly sucked and still the engine can not be started, try with new fuel.

## PROBLEMES ET REMEDES POUR LA PARTIE MOTEUR

- Défaut de démarrage
- Etincelles à la bougie d'allumage?
    - 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?
    - 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?
    - 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.

## STÖRUNGSBESEITIGUNG

- Sprühen Funken aus der Zündkerze?
- 1. Zündkerze herausschrauben und während der Metallteil den Zylinderkopf berührt versuchen in der Zündkerze Funken zu erzeugen.
  - 2. Wenn keine Funken zwischen den Zündkerzenelektroden sprühen die Zündkerze auswechseln.
  - 3. Wenn noch immer keine Funken sprühen, den Motor von einer qualifizierten Kundendienststelle überprüfen lassen.
- Motor läßt sich an
- Liegt genügend Verdichtung vor?
- 1. Durch langsames Ziehen des Anlassergriffs die Verdichtung prüfen.  
Wenn die Verdichtung zu gering ist prüfen, ob die Zündkerzen und andere Teile fest sitzen und etwaige lose Teile fest anziehen.
  - 2. Wenn die Verdichtung immer noch zu gering ist, den Motor von einer qualifizierten Kundendienststelle überprüfen lassen.
- Wird Kraftstoff in den Zylinder gesaugt?
- 1. Den Kombinations-Steuерhebel in die Position "CHOKE" (Drossel) bringen, den Anlassergriff mehrmals ziehen und die Zündkerze herausschrauben.  
Wenn das Ende der Zündkerze von Kraftstoff durchnäßt ist, ist die Kraftstoffansaugung normal.
  - 2. Wenn Kraftstoff nicht richtig angesaugt wird, den Vergaser- und Filtersiebeinlaß auf mögliche Verstopfung überprüfen.
  - 3. Wenn Kraftstoff richtig angesaugt wird und der Motor immer noch nicht anspringt, nochmals mit einem neuen Kraftstoff versuchen.

## COME PROCEDERE PER LOCALIZZARE I GUASTI

- Mancato avviamento
- La candela fa scintille?
    - 1. Togliere la candela e cercare di produrre scintille toccando con la sua parte metallica la testa del cilindro.
    - 2. Se non escono scintille fra gli elettrodi della candela, sostituirla.
    - 3. Se ciononostante non escono scintille, far controllare il motore da un meccanico qualificato.
  - É sufficiente la compressione?
    - 1. Controllare la compressione tirando lentamente la maniglia dell'avviamento. Se la compressione è bassa, controllare se le candele e altre parti sono ben strette, e stringere tutte le parti allentate.
    - 2. Se la compressione è ancora bassa, far controllare il motore da un meccanico qualificato.
  - La benzina è aspirata nel cilindro?
    - 1. Mettere la leva di comando sulla posizione ARIA , tirere la maniglia dell'avviamento diverse volte e togliere la candela. Se l'estremità della candela è bagnata di benzina, l'aspirazione della benzina è in ordine.
    - 2. Se la benzina non è aspirata correttamente, controllare l'entrata del carburatore e l'entrata del filtro della benzina per vedere se c'è un'ostruzione.
    - 3. Se la benzina è aspirata correttamente e tuttavia il motore non si avvia, provare con benzina nuova.

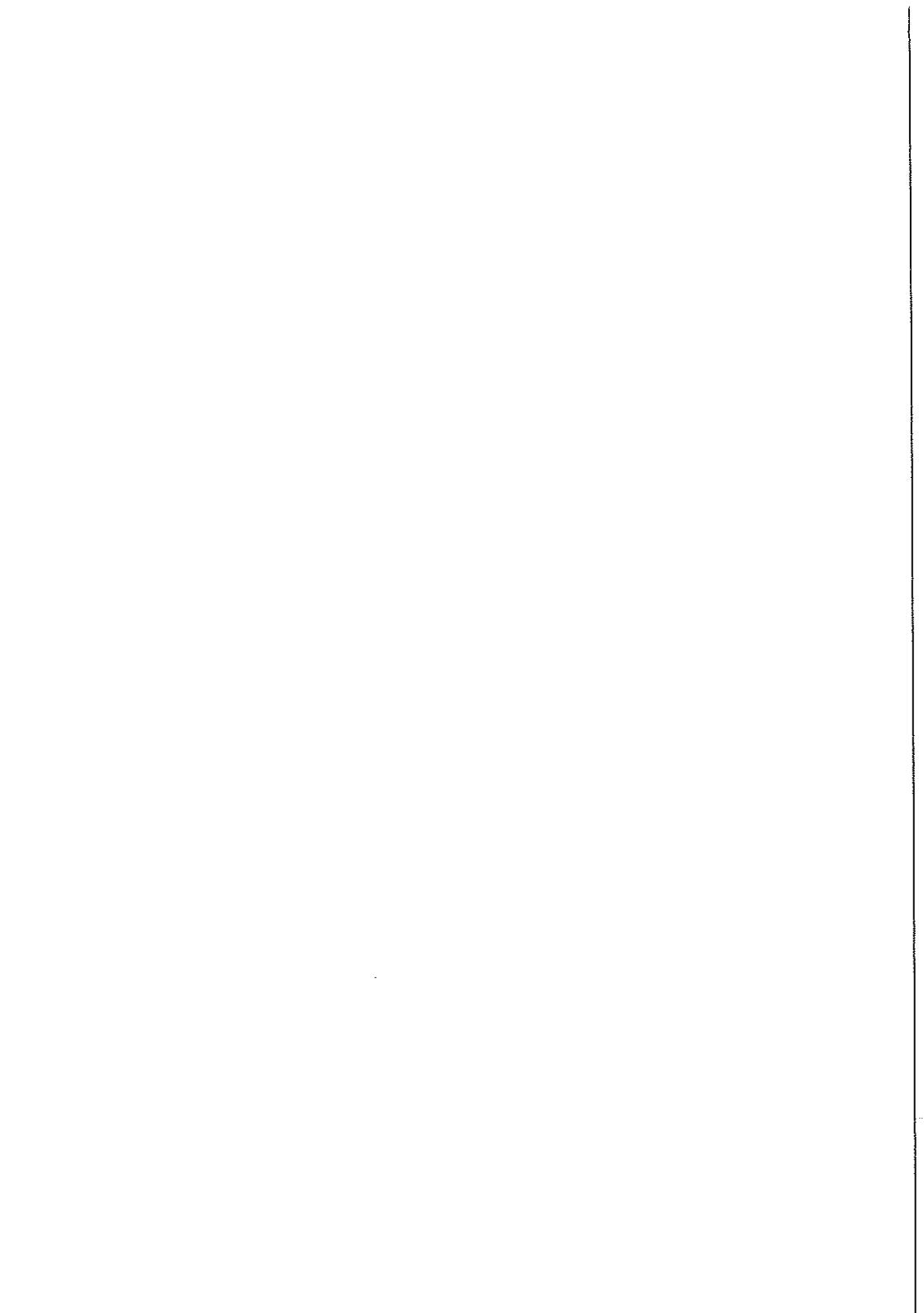
## **PROCEDIMIENTO PARA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS**

- Fallas en el arranque.
- ¿Saltan chispas en las bujías?
- ¿Hay suficiente compresión?
- ¿Es succionado el combustible dentro del cilindro?
- 1. Quite la bujía, y con su parte metálica que toca la culata de cilindro, trate de hacer chispas en la bujía de encendido.
  - 2. Si no saltan chispas entre los electrodos de la bujía de encendido, reemplácela.
  - 3. Si aún no saltan chispas, llame a la tienda de servicio especializada para que revise el motor.
- 1. Comprobar la compresión jalando de la manija del arrancador lentamente. Si la compresión está baja, comprobar la tensión de la bujía y otras partes, y ajustar todos las partes flojas.
  - 2. Si la compresión todavía está baja, llame a la tienda de servicio especializada para que revise el motor.
- 1. Poner la palanca del control de combinación a "ESTRANGULACIÓN (CHOKE)", tirar de la manija del arrancador varias veces y retirar la bujía de encendido. Si la punta de la bujía de encendido est mojada con combustible, la succión de combustible está en orden.
  - 2. Si no está succionando bien el combustible, compruebe las entradas del carburador y del colador de combustible para verificar si existe un posible bloqueo.
  - 3. Cuando el combustible está siendo correctamente succionado pero el motor no se puede poner en funcionamiento, pruebe con combustible nuevo.

**SPECIFICATIONS**  
**SPECIFICATION**  
**TECHNISCHE DATEN**  
**SPECIFICAZIONI**  
**ESPÉCIFICACIONES**

	Model Modèle Modell Modello Modelo	SEM-25X	SEM-25L	SEM-25E
Pump • Pompe • Bomba • Bomba	Weight Poids Gewicht Peso Peso	7.5 kg	5.0 kg	6.5 kg
	Type Type Tipo Typ Tipo	Self-priming centrifugal pump Pompe centrifuge à auto-amorçage Selbstansaugende Zentrifugal pumpe Pompa centrifuga autolibrante Bomba centrífuga autocebable		
	Diameters (suction-discharge) Diamètres (aspiration-refoulement) Durchmesser (Ansaug-Auslaß) Diametri (aspirazione-scarico) Diàmetros (succión-descarga)	2X1 in		
	Total head Chute totale Gesamtdruckh öhe Altezza totale del getto Altura de elevación total	131 Ft (40 m)	115 Ft (35 m)	98 Ft (30 m)
	Maximum delivery volume Débit maximum Maximale Fördermenge Massima erogazione Volumen màximode descarga	33 U.S.G / min (125 l / min)	30 U.S.G / min (115 l / min)	29 U.S.G / min (110 l / min)
	Axle seal Joint d'axe Achsdichtung Guarnizione dell'asse Sello del eje	Mechanical seal (ceramic-carbon) Joint mécanique (céramique-carbone) Gleitdichtung (Keramik-kohlenstoff-Faster) Guarnizione meccanica (Ceramica-carbone) Sello mecánico (cerámica-carbón)		

	Model Modèle Modell Modello Modelo	SEM-25X	SEM-25L	SEM-25E
Type Type Tipo Typ Tipo		Mitsubishi 2-stroke, single cylinder Monocylindre à 2 temps, Mitsubishi Mitsubishi Viertakt-Einzylindermotor Mitsubishi 2 tempi, monocilindrico Mitsubishi 2-tiempos, monocilindrico		
Model Modèle Modell Modello Modelo	MITSUBISHI			
	TL 33	TU 26	TLE 20	
Displacement Cylinder Cylindrée Hubraum Cilindrata Desplazamiento del cilindro	32.6 cc	25.6 cc	19.8 cc	
Fuel Coombustible Carburant Kraftstoff Carburante Combustible		Mixed oil Mélange d'huile Gemischtes Öl Miscela Aceite mezolado		
Fuel tank capacity Capacité du réservoir à essence Kraftstoffbehälter-Fassungsvermögen Capacidad del depósito de combustible Capacità del serbatoio della benzina	Approx environ Ca 0.9 l Circa Approximado	Approx environ Ca 0.6 l Circa Approximado	Approx environ Ca 0.4 l Circa Approximado	
Starting system Système de démarrage Anlassersystem Sistema d'avviamento Sistema de arranque		Recoil starter Lanceur à retour Rückstoßanlasser Starter a reavvolgimento Arrancador de retroceso		
Guaranteed sound power Garantiertes schalleistungspegel Nivel de potencia acústica garantizado Le niveau de puissance acoustique garanti Livello di potenza sonora garantita	LWA 106 dB	LWA 110 dB	LWA 105 dB	



10-02 011483604