



ORIENTAL KOSHIN

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

Model
Modèle
Modell
Modello
Modelo

《SE - 25L》

INSTRUCTIONS FOR USE
MANUEL D'INSTRUCTIONS
BEDIENUNGSANLEITUNG
ISTRUZIONI PER L'USO
MANUAL DE INSTRUCCIONES



KOSHIN LTD.

12, Kami-Hachinotsubo, Kotari Nagaokakyo city, kyoto, Japan
Tel 075-954-6111 Fax 075-951-3761

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 formalemtre proibiti.
Stampato in Giappone.**

MANUAL DEL PROPIETARIO ©1994 por KOSHIN LTD.

1^a 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 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, 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.

AVVERTENZA

La mancata osservanza delle istruzioni date con AVVERTENZA puo provocare infortunio grave o morte dell'operatore della macchina, di un astante 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.

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.

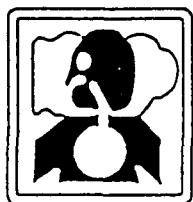
Explanation of warning signs

Signification des étiquettes

Bedeutung der Warnschilder

Spiegazione delle etichette di avvertenza

Explicación de la etiqueta de ADVERTENCIA



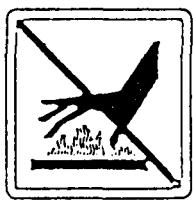
Never use the engine indoors.

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.



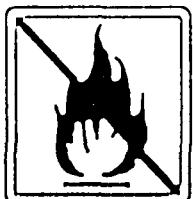
Don't touch the engine when it is hot.

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.



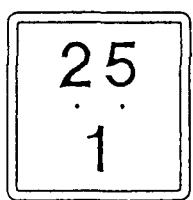
Before refueling, be sure to stop the engine.

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 mélangé. Il est dans la proportion

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

Verwenden Sie ein durch Mischen Von Benzin und Zweitaktö l 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

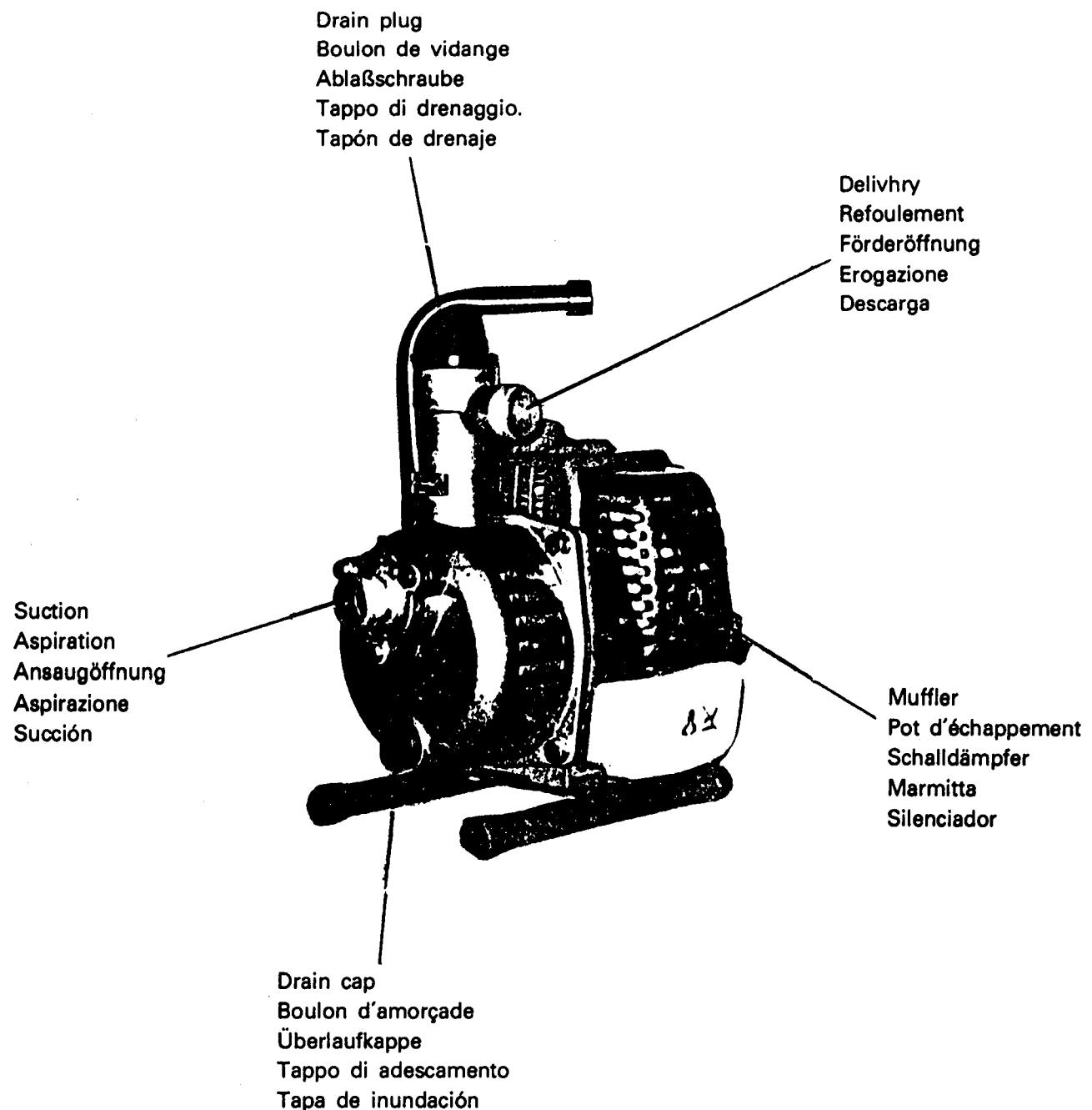
La mezola de gasoline con aceite para 2 ciclos se hace a razón de 25 a 1.

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	13
TROUBLE AND REMEDY	
PROBLEMES ET REMEDES POUR LA PARTIE POMPE	
STÖRUNGEN UND ABHILFE	
GUASTI E RIPARAZIONI	
AVERÍA Y REPARACIÓN	20
TROUBLESHOOTING PROCEDURES	
PROBLEMES ET REMEDES POUR LA PARTIE MOTEUR	
STÖRUNGSBESEITIGUNG	
COME PROCEDERE PER LOCALIZZARE I GUASTI	
PROCEDIMIENTO PARA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	25

SPECIFICATIONS	
SPECIFICATIONS	
TECHNISCHE DATEN	
SPECIFICAZIONI	
ESPECIFICACIONES	----- 30

NOMENCLATURE
TERMINOLOGIE
NOMENKLATUR
NOMENCLATURA
NOMENCLATURA



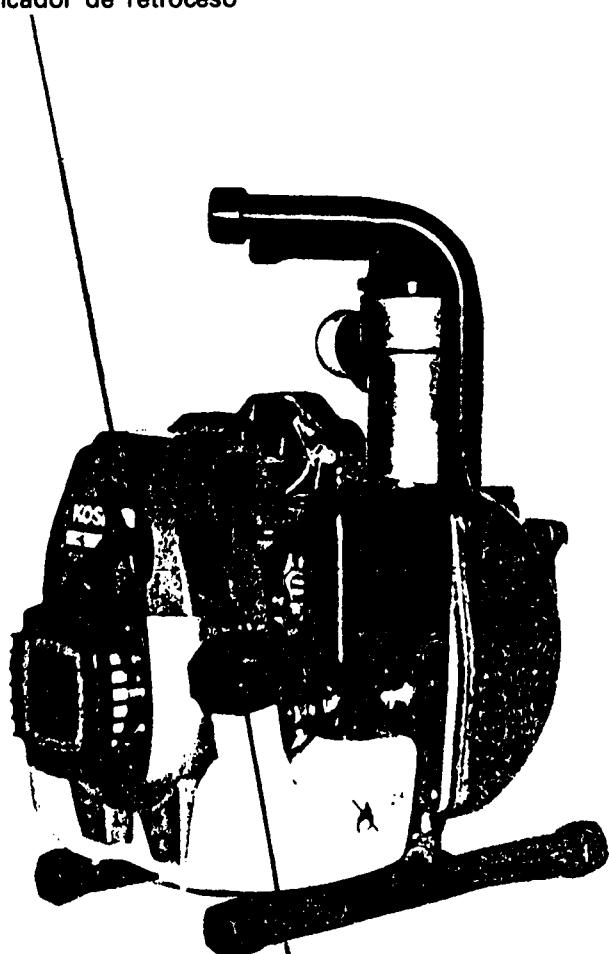
Recoil starter handle

Poignée du lanceur

Rückstoßanlassergriff

Maniglia dell'avviamento a riavvolgimento.

Manija del arrancador de retroceso



Fuel tank cap

Bouchon réservoir à essence

Kraftstoffbehälterschluß

Tappo del serbatoio della benzina

Tapón del tanque de combustible

Standard accessories

Tool kit (Engino)
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)

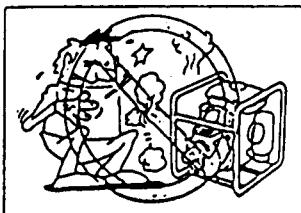
SAFETY CAUTIONS

MESURES DE SECURITE

SICHERHEITSMASSNAHMEN

MISURE DI SICUREZZA

MEDIDAS DE SEGURIDAD



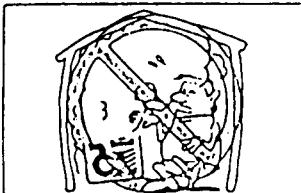
! WARNING Avoid touching the engine and muffler with any part of your body or clothing during inspection or repair, while they are still hot.

! ATTENTION Lors de la vérification ou réparation, faire attention qu'une partie du corps ou un vêtement ne vienne 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 Kleidungsteil 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

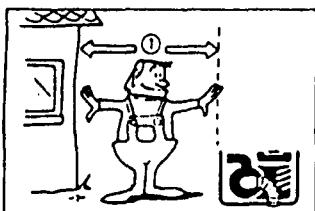
- Auf gute Belüftung achten. Vorsicht: Kohlenmonoxidgefahr.

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 faire 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.

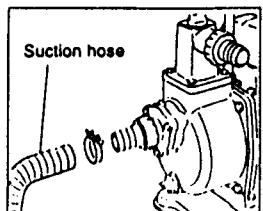
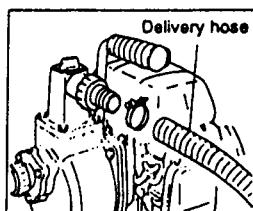
PREPARATION BEFORE ENGIN PUMP OPEATION

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



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 ihrem 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 crête 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 Schlauch einlaßende anschließen.

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

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

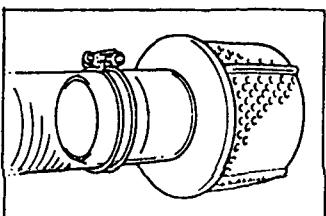
3. Collegare il filtro sull'estremità del tubo flessibile d'immissione.

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 materiali estranei potrebbe danneggiare la pompa.

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

D) 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.

D) 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 pendant les premières 20 heures d'utilisation.

D) 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.

D) 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.

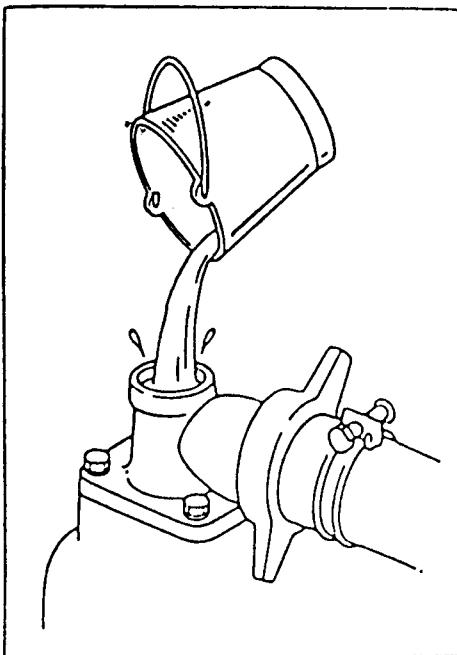
D) Comprobar el nivel de combustible

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.



E) Water

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.

E) Eau

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.

E) Wasser

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.

E) Acqua

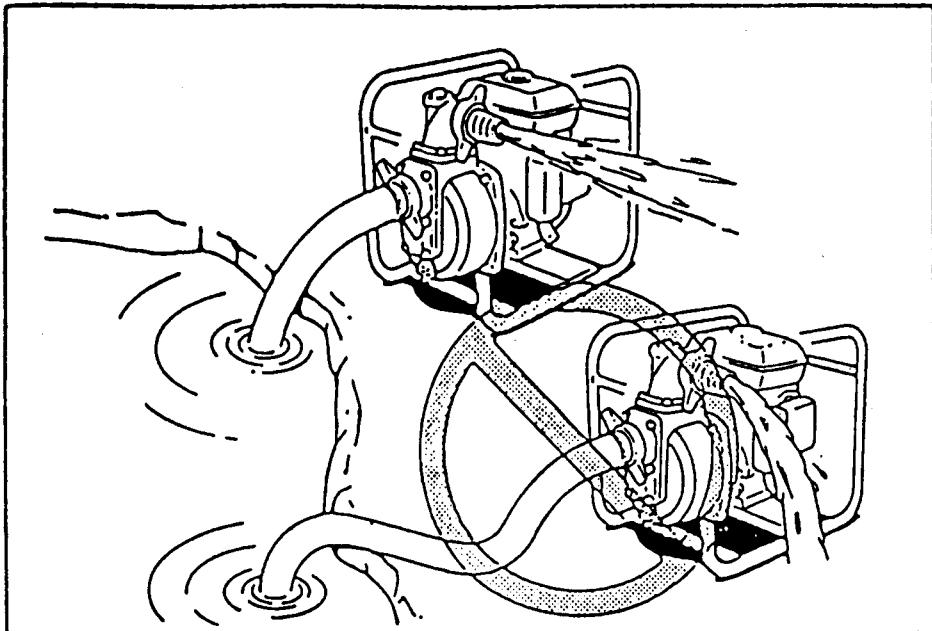
Togliere il tappo di adescamento e aggiungere acqua finché la cassa della pompa è piena d'acqua.

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

E) Agua

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.



F) 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.

F) 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.

F) 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.

F) 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.

F) 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 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.

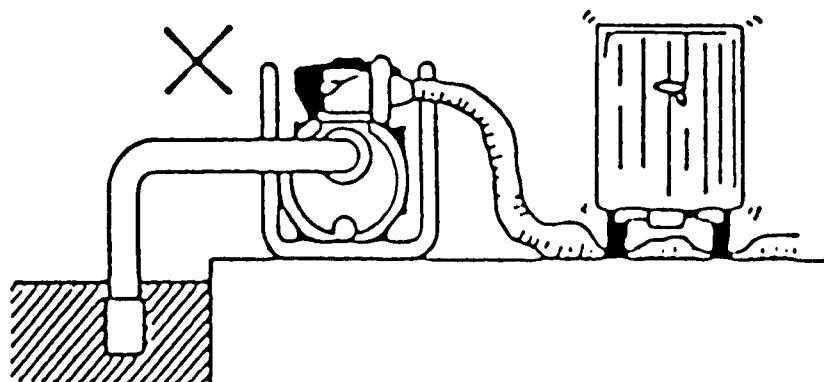
Evitare i colpi d'ariete

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.



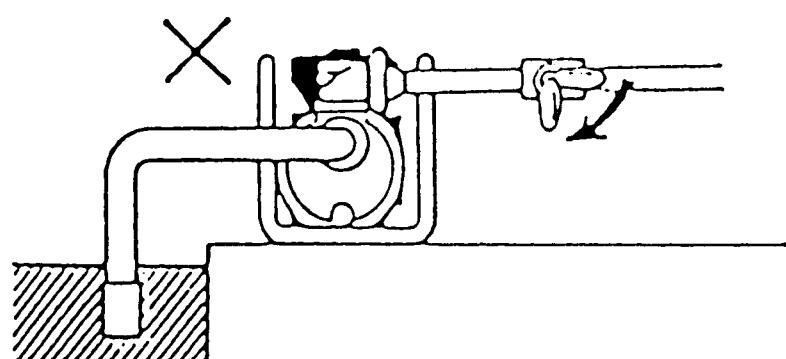
CAUTION: Running over the delivery hose.

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: Jähes Sperren des Ausflußventils

ATTENZIONE: Chiusura brusca della valvola di erogazione

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

TROUBLE AND REMEDY

Pump does not re-
volve.

- 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	— Le moteur ne démarre pas (Se référer au Manuel d'instructions du moteur) — Encrasage du rotor (Démonter et nettoyer)
Le volume pompé est faible	— 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 surélévé (Le baisser) — Tuyau fin ou long ou faux-pli (Epaissir ou racourcir ou retendre) — Fuite d'eau dans les conduites (Arrêter la fuite) — Encrasage du rotor (Démonter et nettoyer) — Usure du rotor (Remplacer le rotor)
Défaut de l'auto-amorçage	— 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)

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 Asaugseite eingelassen
(Leitung an der Asaugseite 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 verstopft
(Ausbauen und reinigen)
Flügelrad verschlissen (Flügelrad auswechseln)

Pumpe ist nicht selbstansaugend ————— Ansaugluft an der Asaugseite
(Leitung an der Asaugseite überprüfen)
Nicht genügend Ausaugwasser 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)

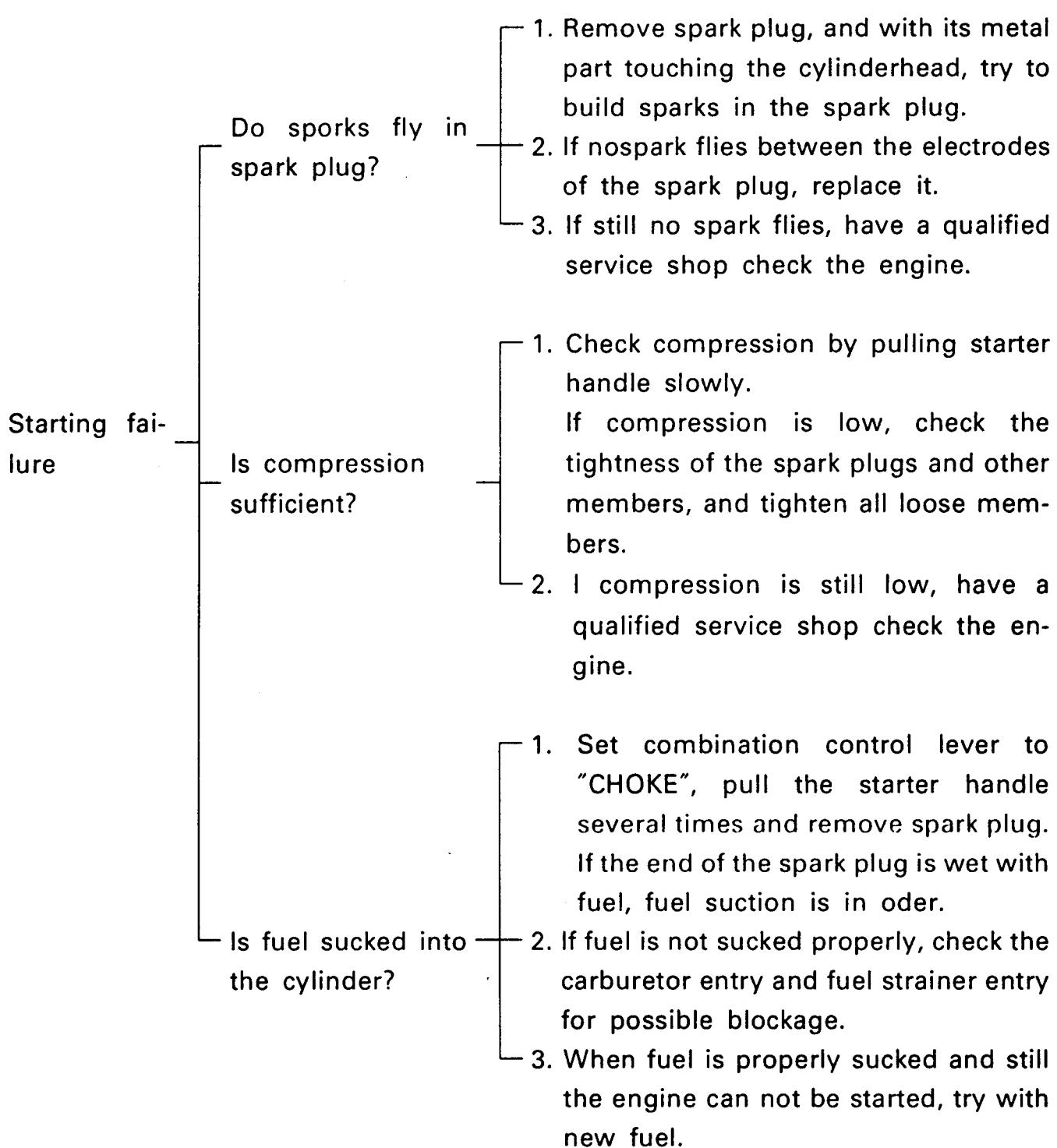
GUASTI E RIPARAZIONI

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 è 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 nellaventola (Smontare e pulire) Logoramento della ventola (Sostituirla)
La pompa non si autoinnesta	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)

AVERÍA Y REPARACION

La bomba no gira.	<ul style="list-style-type: none">— El motor no funciona. (Referirse al manual de instrucciones del motor)— Se pega el impulsor. (Desmontar y limpiar)
Capacidad de bombeo es pequeña.	<ul style="list-style-type: none">— 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.	<ul style="list-style-type: none">— Succión de aire en el lado de succión (Comprobar la tubería en la succión)— Insuficiente agua de cebadura dentro de la caja de bomba (Cesar 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



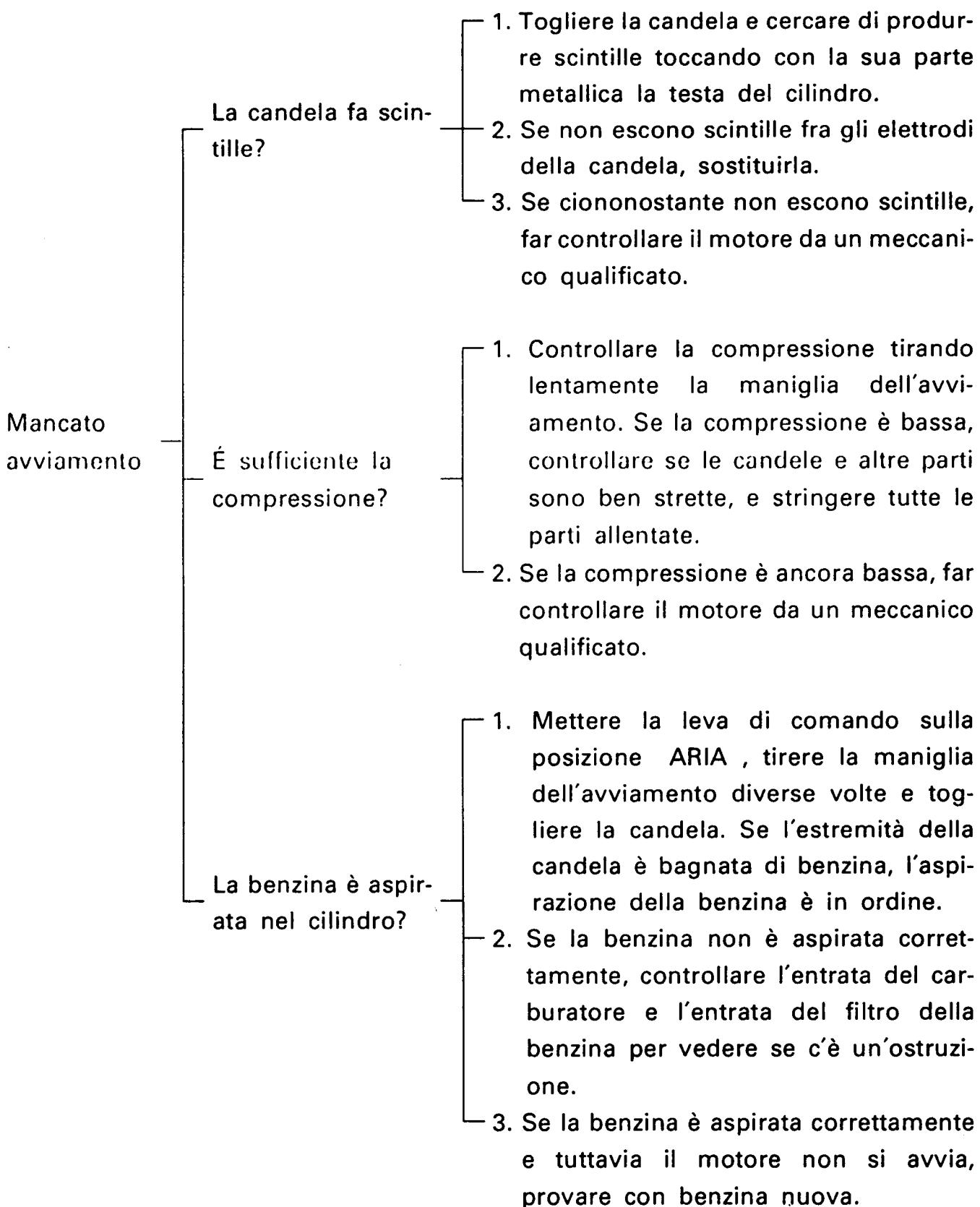
PROBLEMES ET REMEDES POUR LA PARTIE MOTEUR

- | | | |
|----------------------------|--|--|
| <p>Défaut de démarrage</p> | <p>Etincelles à la bougie d'allumage?</p> <p>Compression suffisante?</p> <p>Alimentation du carburant au cylindre?</p> | <ul 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.
<ul 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.
<ul 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. |
|----------------------------|--|--|

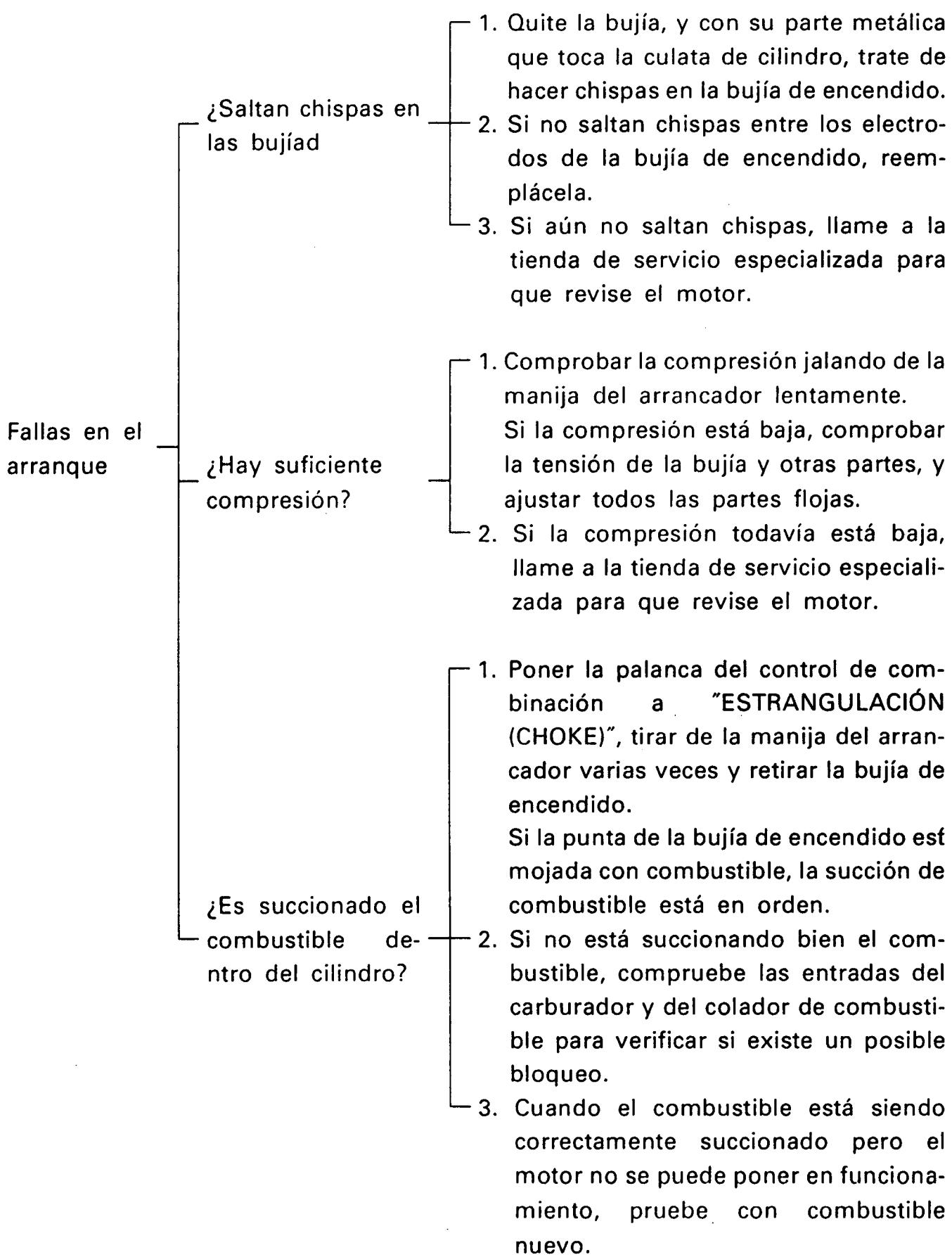
STÖRUNGSBESEITIGUNG

- 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 nicht 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-Steuerhebel 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 übeprüfen.
 - 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



PROCEDIMIENTO PARA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS



SPECIFICATIONS**SPECIFICATION****TECHNISCHE DATEN****SPECIFICAZIONI****ESPECIFICACIONES**

	Model Modéle Modell Modello Modelo	SE-25L
	Weight Poids Gewicht Peso Peso	4.5 kg
Pump • Pompe • Bomba	Type Type Tipo Typ Tipo	Self-priming centrifugal pump Pompe centrifuge à auto-amorçage Selbstansaugende Zentrifugal pumpe Pompa centrifuga autoinnscante Bomba centrifuga autocebable
Pump • Pompe • Bomba	Diameters (suction-discharge) Diamètres (aspiration-refoulement) Durchmesser (Ansaug-Auslaß) Diametri (aspirazione-scarico) Diàmetros (succión-descarga)	2×1 in
Pump • Pompe • Bomba	Total head Chute totale Gesamtdruckh öhe Altezza totale del getto Altura de elevación total	115 ft (35 m)
Pump • Pompe • Bomba	Maximum delivery volume Débit maximum Maximale Fördermenge Massima erogazione Volumen màximode descarga	29 usg / min (110 l / min)
Pump • Pompe • Bomba	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 Modéle Modell Modello Modelo	SE-25L
	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 Modéle Modell Modello Modelo	Robin EC 025 GR
	Displacement Cylinder Cylindrée Hubraum Cilindrata Desplazamiento del cilindro	24.5 cc
Motor	Fuel Coombustible Carburant Kraftstoff Carburante Combustible	Mixed oil Mélange d'huile Gemischies Öl Miscela Aceite mezolado
Motor	Fuel tank capacity Capacité du réservoir à essence Kraftstoffbehälter-Fassungsvermögen Capacidad del depósito de combustible Capacitá del serbatoio della benzina	Approx environ Ca 0.6 Circa ℥ Approximado
Moteur	Starting system Système de démarrage Anlassersystem Sistema d'avviamento Sistema de arranque	Recoil starter Lanceur à retour Rücksto Banlasser Starter a reavvolgimento Arrancador de retroceso
	Sound pressure, Length 7m Height 0.6m Niveau de pression acoustique, Distance 7m Hauteur 0.6m Schallpegel Abstand 7m Höhe 0.6m Intensita sonora, Distanza 7m Altezza 0.6m Presión de sonido, Distancia 7m Altura 0.6m	85dB