KOSHIN LTD.
12, Kami-Hachinotsubo, Kotari, Nagaokakyo city, Kyoto, 617-8511, Japan
Tel :+81-75-953-2499 Fax :+81-75-954-6119
http://www.koshinpump.com

这个文件只用于内容确认，不能用于印刷。
印刷是请一定使用AI文件。
このデータは内容確認用であり、印刷に使用するデータではありません。
印刷は必ず AI データを使用してください。
This data is for sure the contents, not the data be used for printing.
When you make a print, please use the AI data always.

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

Model
Modèle
Modell
Modello
Modelo

# 《SEH-50X/80X/100X》

INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'UTILISATION
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUALE D'USO
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Original instructions

KOSHIN LTD.
12, Kami-Hachinotsubo, Kotari, Nagaokakyo city, Kyoto, 617-8511, Japan
Tel :+81-75-953-2499 Fax :+81-75-954-6119
http://www.koshinpump.com

17-06 011476913

## FORWARD

Congratulations on your purchase of KOSHIN water pump.
This manual will provide you with a good basic understanding of the operation and basic maintenance of this machine.
If you have any question regarding the operation or maintenance of your machine, please consult any KOSHIN dealer.

## AVANT PROPOS

Nous vous remercions d'avoir choisi cette pompe à eau KOSHIN.
Pour votre sécurité et pour en retirer le meilleur service, nous vous conseillons fortement de lire attentivement ce manuel d'instructions afin de vous familiariser avec le fontionnement de votre nouvelle machine et d'apprendre à vous en servir correctement. Si vous rencontrez des problémes 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 aqua 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 de KOSHIN.



INSTRUCTION MANUAL ©2017 by KOSHIN Ltd.
13th Edition, June 2017
All rights reserved. Any reprinting or unauthorized use without the written permission of KOSHIN LTD. is expressly prohibited.
Printed in Japan.

MANUEL D'UTILISATION 2017 par KOSHIN LTD
Treize Édition, Juin 2017.
Tous droits réservés. Toute reproduction ou tout autre usage de ce manuel est interdite sans autorisation écite de KOSHIN LTD.
Imprimé au Japon.

BEDIENUNGSANLEITUNG 2017 von KOSHIN Ltd.
13. Ausgabe, Juni 2017
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck oder unberechtigte Anwendung ohne schriftlicher Zustimmung durch KOSHIN LTD. ist ausdrücklich verboten.
Gedruckt in Japan.

MANUALE D'USO ©2017 da KOSHIN LTD.
13° Edizione, Giugno 2017.
Tutti i diritti riservati. Qualsiasi ristampa o uso non autorizzato con permesso scritto della KOSHIN LTD. sono formalemte proibiti.
Stampato in Giappone.

MANUAL DE INSTRUCCIONES ©2017 por KOSHIN LTD.
13ª Edición, Junio 2017
Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida sin la previa autorización escrita por KOSHIN LTD.
Impreso en Japón

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


SAFETY PRECAUTIONS
PRECAUTIONS DE SECURITE
SICHERHEITSMASSNAHMEN
MISURE DI SICUREZZA
MEDIDAS DE SEGURIDAD..... 5

NOMENCLATURE
TERMINOLOGIE
NOMENKLATUR
NOMENCLATURA
NOMENCLATURA..... 7

STANDARD ACCESSORIES
ACCESSOIRES STANDARD
STANDARDZUBEHÖR
ACCESSORI DI SERIE
ACCESORIOS BÁSICOS..... 9

PRE-OPERATION CHECKS
CONTROLES PRE-OPERATOIRES
KONTROLLEN VOR DER INBETRIEBNAHME
CONTROLLI PRIMA DELLA MESSA IN MOTO
COMPROBACIONES ANTES DEL FUNCIONAMIENTO..... 10

PREPARATIONS FOR STORAGE
PREPARATION AU MAGASINAGE
VORBEREITUNG FÜR DIE LAGERUNG
PREPARATIVI PER LA MESSA A RIPOSO
PREPARATIVOS PARA EL ALMACENAMIENTO..... 16





TROUBLE AND REMEDY
PROBLEMES ET REMEDES POUR LA PARTIE POMPE
STÖRUNGEN UND ABHILFE
GUASTI E RIPARAZIONI
AVERÍA Y REPARACIÓN..... 17

TROUBLESHOOTING PROCEDURES
PROBLEMES ET REMEDES POUR LA PARTIE MOTEUR
STÖRUNGSBESEITIGUNG
COME PROCEDERE PER LOCALIZZARE I GUASTI
PROCEDIMIENTO PARA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS..... 22

SPECIFICATIONS ..... 27

SPÉCIFICATIONS ..... 27

TECHNISCHE DATEN..... 28

SPECIFICAZIONI ..... 28

ESPECIFICACIONES..... 29

PERFORMANCE CURVE
CARACTERISTIQUE DE PERFORMANCE
LEISTUNGSKURVE
CURVA DI POTENZACURVA DE
FUNCIONAMIENTO..... 29

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

**⚠ WARNING**
PLEASE READ AND UNDERSTAND THIS MANUAL COMPLETELY BEFORE OPERATING THE MACHINE.
Important information is highlighted in this manual by the following notations.

**⚠ ATTENTION**
IL EST CONSEILLE DE LIRE CE MANUEL ATTENTIVEMENT ET INTEGRALEMENT AVANT D'UTILISER LA MACHINE.
Dans ce manuel, les informations particulièrement importantes sont indiquées de la manière suivante.

**⚠ WARNUNG**
UM SICH MIT DEM BETRIEB VERTRAUT ZU MACHEN, LESEN SIE BITTE VOR INGEBRAUCHNAHME DER MASCHINE DIESE ANLEITUNG VOLLKOMMEN DURCH.
Informationen von besonderer Bedeutung sing in dieser Anleitung durch folgende Bezeichnungen gekennzeichnet.

**⚠ AVVERTENZA**
VI PREGHIAMO DI LEGGERE ATTENTAMENTE E INTEGRALMENTE QUESTO MANUALE PRIMA DI FAR FUNZIONARE LA MACCHINA.
In questo manuale le informazioni particolarmente importanti sono contrassegnate nel modo seguente.

**⚠ ADVERTENCIA**
POR FAVOR LEA Y COMPRENDA ESTE MANUAL CON CUIDADO ANTES DE USAR LA MÁQUINA.
En este manual las informaciones muy importantes están remarcadas de la siguiente manera.

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

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



**⚠ 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 de la 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 zeight 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.

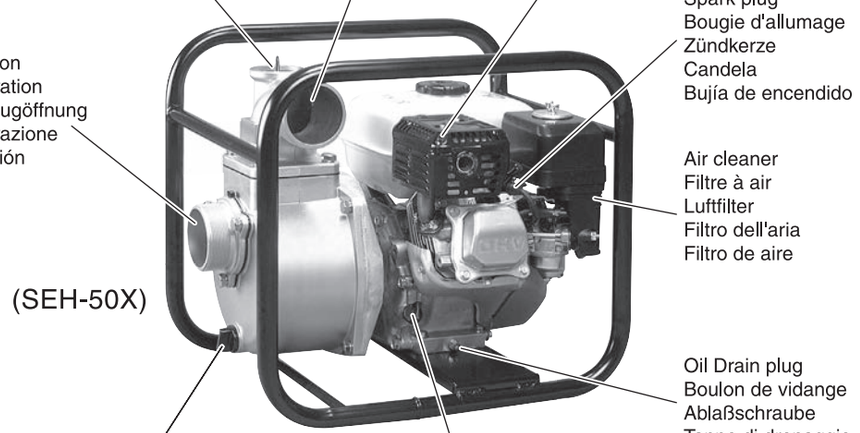
**NOTA BENE:**
NOTA BENE donne des informations nécessaires à une manipulation plus simple et plus claire de la machine.

**HINWEIS:**
Ein HINWEIS gibt Schlüsselinformationen zur Erleichterung und Klarstellung der Verfahren.

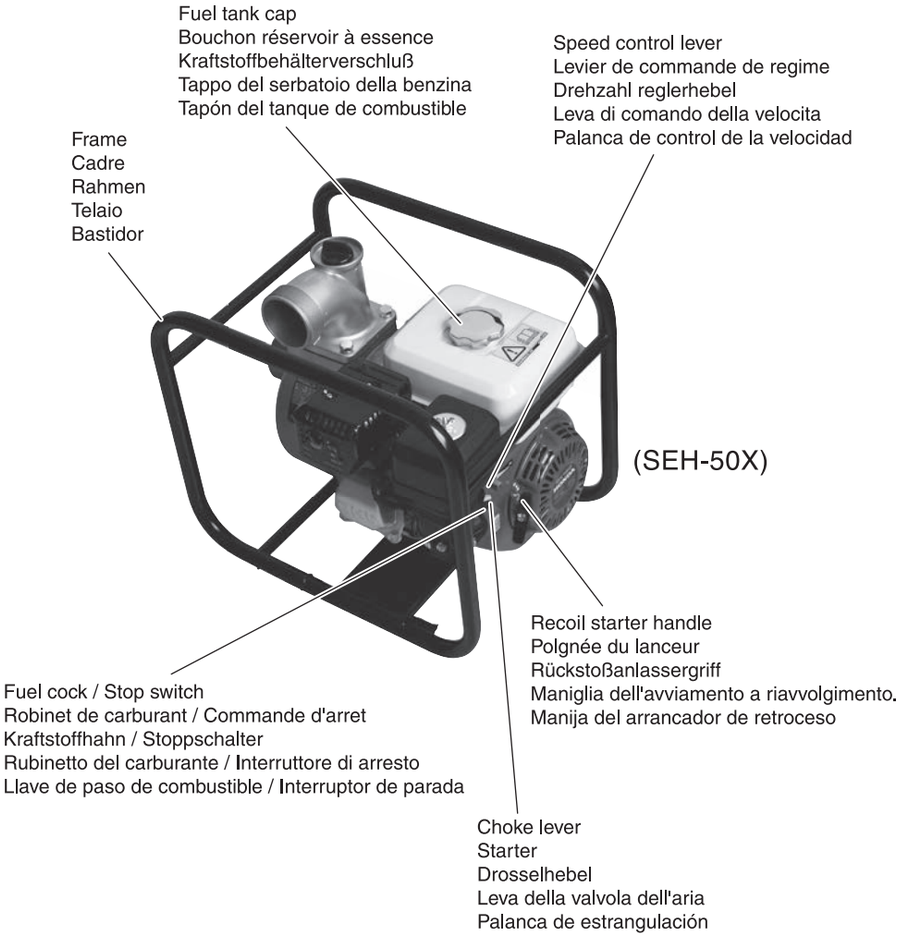
**N.B:**
Con N.B. vengono fornite informazioni importanti per rendere i procedimenti più facili o più chiari.

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

## NOMENCLATURE
## TERMINOLOGIE
## NOMENKLATUR
## NOMENCLATURA
## NOMENCLATURA





**Standard accessories**
Tool kit (Engine)
Instruction manual
Strainer (1 PC)
Pipe joint assy (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)

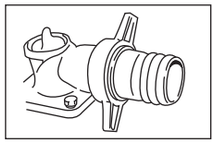
**Standardzubehör**
Werkzeugsats (Motor)
Bedienungsanleitung
Sieb (1 Stk.)
Rohrstutzen-Bausatz (2 Stk.)
Schlauchbinder (3 Stk.)

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

**Accesorios básicos**
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
## CONTROLES PRE-OPERATOIRES
## KONTROLLEN DER INBETRIEBNAHME
## CONTROLLI PRIMA DELLA MESSA IN MOTO
## COMPROBACIONES ANTES DEL FUNCIONAMIENTO



**[A] HOSE INSTALLATION**
1. Install the hose joint on the pump.

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

**[A] INSTALLATION DES FLEXIBLES**
1. Monter les raccords de flexible sur la pompe.

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

**[A] SCHLAUCH ANSCHLIESSEN**
1. Die Schlauchverbindungen an die Pumpe anschließen.

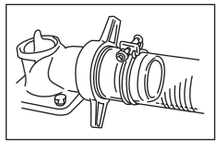
**VORSICHT:**
Wenn das Verbindungsstück an die Pumpe angeschlossen wird darauf achten, daß die Dichtung an ihren, Platz eingesetzt ist.

**[A] INSTALLAZIONE DEL TUBO FLESSIBILE**
1. Montare il raccordo del tubo flessibile sulla pompa.

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

**[A] INSTALACIÓN DE LA 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.



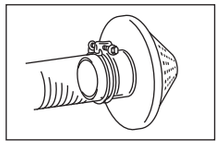
**[B]** 2. Connect the hose to the joint with band.
3. Connect the strainer to the inlet hose end.
NOTE: If air leak, water could not be drawn up.

**[B]** 2. Fixer les flexibles sur les raccords avec un collier.
3. Fixer, de même, la crépine à l'autre extrémité du flexible d' aspiration.
NOTA BENE: Si les fixations ne sont pas correctes, l'air entrera dans les flexibles et l'eau ne pourra pas être aspirée.

**[B]** 2. Die Schläuche an die Verbindungsstücke mit den Schlauchbindern anschließen.
3. Das Sieb an das Schlaucheinlaßende anschließen.
HINWEIS: Liegt Undichtigkeit (Luftverlust) vor, kann Wasser nicht angesaugt werden.

**[B]** 2. Collegare il tubo flessibile sul raccordo con il collarino.
3. Collegare il filtro sull'estremità del tubo flessibile d'immissione.
N.B.: In caso di perdita d'aria, l'aria non può essere aspirata.

**[B]** 2. Juntar la manguera en la unión con un fleje.
3. Juntar el colador a la toma de la manguera.
NOTA: En caso de fuga de aire, el agua no se puede succionar.



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

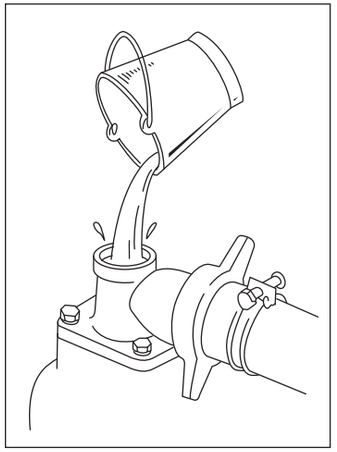
**[C] PRECAUTION:**
Ne pas retirer la crépine car la pompe risquerait d'être endommagé par les corps étrangers alors aspirés.

**[C] VORSICHT:**
Das Sieb night entfernen, sonst kónnte die Pumpe durch Fremdkörper beschädigt werden.

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

**[C] PRECAUCIÓN:**
No quitar el colador, dado que materiales extraños pueden dañar la bomba.





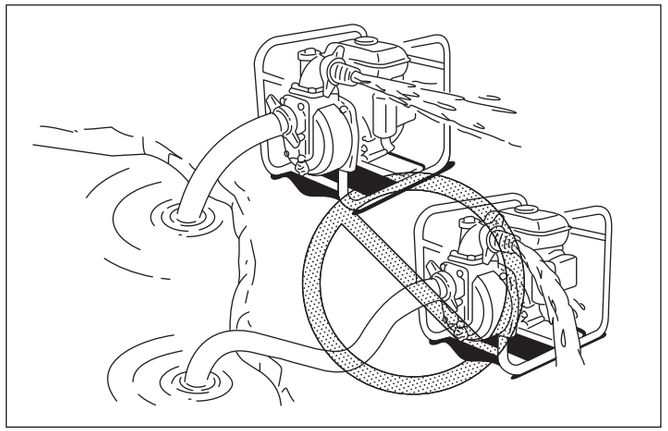
**Water**
1. Remove priming plug and add water until pump casing is filled up with water.
**CAUTION:**
If pump starts without water in the casing, mechanical seal could be damaged.

**Eau**
1. Retirer le bouchon d'amorçage et templir 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 le pompa viene messa in moto senza acqua all'interno della cassa, la guarnizione meccanica di tenuta rischia di essere danneggiata.

**Agua**
1. Quitar el tapón de cebador y añadir agua hasta que la caja de la bomba esté completamente llena.
**PRECAUCIÓN:**
Si la bomba se pone en marcha sin agua en la caja, puede dañarse el sello mecánico.



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

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

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

**N.B.**
- 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.



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

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

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

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

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

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

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

**Auf Wasserschlag achten**
Darauf achten, daß die Förderleitung nicht mit einem Fahrzeugrad überfahren wird und das Ausfluß ventil 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.

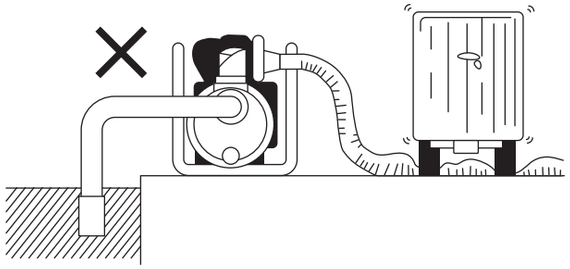
Do not put your hands or foreign objects in the release or valves when the pump is in use.

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

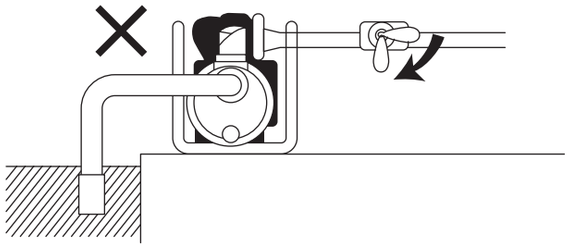
Während des Betriebs Hände oder Fremdkörper nicht in die Ansaug- und Auslaßöffnung hineinstecken.

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 ia manguera de descarga.

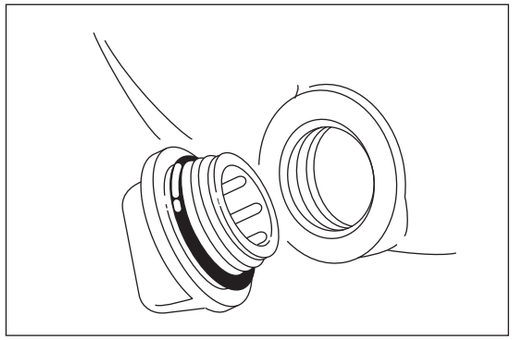


**CAUTION:** Abrupt closing of delivery valve.
**PRECAUTION:** Fermeture brusque de la vanne de refoulement
**VORSISCHT:** Jähes Sperren des Ausflußventils
**ATTENZIONE:** Chiusura brusca della valvola di erogazione
**PRECAUCIÓN:** Cuidado con cerrar la válvula de descarga en forma brusca.

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



## PREPARATIONS FOR STORAGE
## PREPARATION AU MAGASINAGE
## VORBERITUNG FOR DIE LAGERUNG
## PREPARATIVI PER LA MESSA A RIPOSO
## PREPARATIVOS PARA EL ALMACENANIENTO



**Drain of water after use**
Water inside casing freezes below 0°C (32°F) in winter may cause pump damage. After use, drain water from drain port at bottom before storing.

**Vidange de l'eau après utilisation**
En hiver, l'eau restant dans la pompe gèle á 0°C(32°F) et peut provoquer une cassure du corps de la pompe. Il est donc nècessaire 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(32°F) und die Pumpe könnte dadurch kaputtgehen. Nach dem Betrieb und vor der Lagerung das Wasser aus der Ablaßöffnung an der Unterseite ablassen.

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

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

## TROUBLE AND REMEDY

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



## PROBLEMES ET REMEDES POUR LA PARTIE POMPE

- La pompe ne tourne pas
  - Le moteur ne d marre pas (Se référer au Manuel d'instructions du moteur)
  - Encrassage 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)
  - Encrassage du rotor (Démonter et nettoyer)
  - Usure du rotor (Remplacer le rotor)
- Défaut de l'autoamorçage
  - Entrée d'air du côté aspiration (Vérifier ia 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 nich an. (Siehe Betriebsanleitung für den Motor)
  - Flügelrad klebrig (Ausbauen und reinigen)
- **Pumpenfördermenge zu gering.**
  - Luft wird an der Asaugseite eingelassen (Leitung an der Ansaugseite überprufen)
  - Motorleistung verringert (Ausbessern)
  - Gleitringdichtung gebrochen (Gleitringdichtung auswechseln).
  - Übermäßige Ansaughöhe (Herabsetzen)
  - Schlauch zu dünn, zu lang oder eingeknickt (Schlauch verkürzen, geraderichten oder einen dickeren Schlauch verwenden)
  - Wasserlecke aus Wasserleitung (Lecke beseitigen)
  - Flügelrad durch einen Fremdkörper verstopft (Ausbauen und reinigen)
  - Flügelrad verschlissen (FlügerIrad auswechseln)
- **Pumpe ist nicht selbstansaugend**
  - Ansaugluft an der Ansaugseite (Leitung an der Ansaugseite 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 é bloccata (Smontare e pulire)
- **Il volume di pompaggio é scarso**
  - Entrata d'aria dalla parte dell'aspirazione (Controllare itubi 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 autoinnesca**
  - Aspirazione d'aria dalla parte dell'aspirazione (Controllare la tubatura dalla parte dell'aspirzione)
  - 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 REPARACIÓN

- 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
  - Cannot see "spark"
    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, a qualified service shop to check the engine.
  - Is compression sufficient?
    1. Check compression by pulling starter handle slowly. If compression is low, check the tightness of the spark plug and other parts, and tighten all loose parts.
    2. If compression is still low, have a qualified service shop to check the engine.
  - Is fuel drawn into the cylinder?
    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 drawn properly, check the carburetor entry and fuel strainer entry for possible blockage.
    3. When fuel is properly drawn and still the engine cannot 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 poigrn e du lanceur. Si la compression est faible, vérfer le serrage de la bougie d'allumage et autres élements 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'accelérateur 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'arriv e d'essence est i ncorrecte, vérifier l'entrée du carburateur et l'entrée du filtre à essence oú 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

**Motor läßt nich an**

- **Sprühen Funken aus der Zündkerze?**
  1. Zündkerze herausschrauben und während der Matallteil den Zylinderkopf berührt versuchen in der Zündkerze Fuken 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.
- **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 gering ist, den Motor von einer qualifizierten Kundendienststelle überprüfen lassen.
- **Wind 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 überprüfen.
  3. Wenn Kraftstoff richtig angesaugt wird und der Motor immer noch nicht anspringt, nochmals mit einem neuen Kraftsoff 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 eilindro.
  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 compressioneè bassa, controllare se le candele e altre parti sono ben strette, e stringere tutte le parti allentate.
  2. Se ia compessione è ancora bassa, far controllare il motore da un meccanico qualificato.
- **La benzina è aspirata nel cilindro?**
  1. Mettere le leva di comando sulla posizione ARIA, tirere la maniglia dell'avviamento diverse volte e togliere la cendela. Se l'estremità della candela bagnata di benzina, l'aspi-reizione 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' un'ostruzione.
  3. Se la benzina è aspirata correttemente e tuttavia il motore non si avvia, provare con benzina nuova.



## PROCEDIMIENTO PARA LOCALIZACIÒN DE AVERÍAS

**Fallas en el arranque**

- **¿Saltan chispas en las bujía?**
  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.
- **¿Hay suficiente compresión?**
  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.
- **¿Es succionado el combustible dentro del cilindro?**
  1. Poner la palance 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 esta 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

| Model | | | SEH-50X | SEH-80X | SEH-100X |
|---|---|---|---|---|---|
| Pump | Connection Dia | | 50 mm (2") | 80 mm (3") | 100 mm (4") |
| | Connection Thread | | Parallel Pipe Thread | | |
| | Total Head | | 27 m (88 ft) | 27 m (88 ft) | 28 m (92 ft) |
| | Delivery Volume | | 640 L/min(169 USG/min) | 1100 L/min(290 USG/min) | 1450 L/min(383 USG/min) |
| | Max. Suction Head | | 8 m (26 ft) | | |
| Engine | Model | | HONDA GX120 | HONDA GX160 | HONDA GX240 |
| | Exhaust Volume | | 118 cc | 163 cc | 270 cc |
| | Output | Rated Power | 2.1kW(2.9PS)/3600rpm | 2.9kW(3.9PS)/3600rpm | 4.6kW(6.3PS)/3600rpm |
| | | Max. Power | 2.6kW(3.5PS)/4000rpm | 3.6kW(4.9PS)/4000rpm | 5.9kW(8.0PS)/3600rpm |
| | Fuel | | Automotive Unleaded Gasoline | | |
| | Fuel Tank Capacity | | 2.0 L(0.53 gal ) | 3.1 L(0.82 gal ) | 5.3 L(1.4 gal ) |
| | Continuous Operating Time | | Approx. 2 hrs (full tank) | | Approx. 2.5 hrs (full tank) |
| | Starting Method | | Recoil Starter | | |
| Standard Accessories | | | 2 Hose Couplings<br>3 Hose Bands,<br>1 Strainer,<br>1 Engine Tool Set | | |
| Net Weight | | | 21kg(46.3 lbs) | 28kg(61.7 lbs) | 54kg(119.0 lbs) |

For the purpose of improvement, specifications are subject to changes without notice.

## SPÉCIFICATIONS

| Modèle | | | SEH-50X | SEH-80X | SEH-100X |
|---|---|---|---|---|---|
| POMPE | Connection Dia | | 50 mm (2") | 80 mm (3") | 100 mm (4") |
| | Connection Thread | | Parallel Pipe Thread | | |
| | Chute totale | | 27 m (88 ft) | 27 m (88 ft) | 28 m (92 ft) |
| | Débit maximum | | 640 L/min(169 USG/min) | 1100 L/min(290 USG/min) | 1450 L/min(383 USG/min) |
| | Max. Suction Head | | 8 m (26 ft) | | |
| MOTEUR | Modèle | | HONDA GX120 | HONDA GX160 | HONDA GX240 |
| | Cylindrée | | 118 cc | 163 cc | 270 cc |
| | Puissance | Nominale | 2.1kW(2.9PS)/3600rpm | 2.9kW(3.9PS)/3600rpm | 4.6kW(6.3PS)/3600rpm |
| | | Maxi | 2.6kW(3.5PS)/4000rpm | 3.6kW(4.9PS)/4000rpm | 5.9kW(8.0PS)/3600rpm |
| | Carburant | | Essence ordinaire | | |
| | Capacité du réservoir à essence | | 2.0 L(0.53 gal ) | 3.1 L(0.82 gal ) | 5.3 L(1.4 gal ) |
| | Continuous Operating Time | | Approx. 2 hrs (full tank) | | Approx. 2.5 hrs (full tank) |
| | Starting system | | Lanceur à retour | | |
| Accessories Standard | | | 2 Hose Couplings<br>3 Hose Bands,<br>1 Strainer,<br>1 Engine Tool Set | | |
| Poids | | | 21kg(46.3 lbs) | 28kg(61.7 lbs) | 54kg(119.0 lbs) |

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



## TECHNISCHE DATEN

| Model | | | SEH-50X | SEH-80X | SEH-100X |
|---|---|---|---|---|---|
| PUMPE | Connection Dia | | 50 mm (2") | 80 mm (3") | 100 mm (4") |
| | Connection Thread | | Parallel Pipe Thread | | |
| | Gesamtdruckhöhe | | 27 m (88 ft) | 27 m (88 ft) | 28 m (92 ft) |
| | Maximale Fördermenge | | 640 L/min(169 USG/min) | 1100 L/min(290 USG/min) | 1450 L/min(383 USG/min) |
| | Max. Suction Head | | 8 m (26 ft) | | |
| MOTOR | Modell | | HONDA GX120 | HONDA GX160 | HONDA GX240 |
| | Hubraum | | 118 cc | 163 cc | 270 cc |
| | Nennleistung | | 2.1kW(2.9PS)/3600rpm | 2.9kW(3.9PS)/3600rpm | 4.6kW(6.3PS)/3600rpm |
| | Max. Leistung | | 2.6kW(3.5PS)/4000rpm | 3.6kW(4.9PS)/4000rpm | 5.9kW(8.0PS)/3600rpm |
| | Kraftstoff | | Normalbenzin | | |
| | Kraftstofftank -Fassungsvermögen | | 2.0 L(0.53 gal ) | 3.1 L(0.82 gal ) | 5.3 L(1.4 gal ) |
| | Continuous Operating Time | | Approx. 2 hrs (full tank) | | Approx. 2.5 hrs (full tank) |
| | Anlassersystem | | Rückstoßanlasser | | |
| Standard-Zubehör | | | 2 Hose Couplings<br>3 Hose Bands,<br>1 Strainer,<br>1 Engine Tool Set | | |
| Gewicht | | | 21kg(46.3 lbs) | 28kg(61.7 lbs) | 54kg(119.0 lbs) |

Anderungen der technischen Daten zwecks Produktverbesserung ohne Vorankündlgung vorbehehalten.

## SPECIFICAZIONI

| Model | | | SEH-50X | SEH-80X | SEH-100X |
|---|---|---|---|---|---|
| Pompa | Connection Dia | | 50 mm (2") | 80 mm (3") | 100 mm (4") |
| | Connection Thread | | Parallel Pipe Thread | | |
| | Altezza totale del getto | | 27 m (88 ft) | 27 m (88 ft) | 28 m (92 ft) |
| | Massima erogazione | | 640 L/min(169 USG/min) | 1100 L/min(290 USG/min) | 1450 L/min(383 USG/min) |
| | Max. Suction Head | | 8 m (26 ft) | | |
| Motore | Modello | | HONDA GX120 | HONDA GX160 | HONDA GX240 |
| | Cilindrate | | 118 cc | 163 cc | 270 cc |
| | Potenza | Nominale | 2.1kW(2.9PS)/3600rpm | 2.9kW(3.9PS)/3600rpm | 4.6kW(6.3PS)/3600rpm |
| | | Massima | 2.6kW(3.5PS)/4000rpm | 3.6kW(4.9PS)/4000rpm | 5.9kW(8.0PS)/3600rpm |
| | Carburant | | Benzina normale per auto | | |
| | Capacité du réservoir à essence | | 2.0 L(0.53 gal ) | 3.1 L(0.82 gal ) | 5.3 L(1.4 gal ) |
| | Continuous Operating Time | | Approx. 2 hrs (full tank) | | Approx. 2.5 hrs (full tank) |
| | Sistema d'avviamento | | Starter a riavvolgimento | | |
| Accessori Standard | | | 2 Hose Couplings<br>3 Hose Bands,<br>1 Strainer,<br>1 Engine Tool Set | | |
| Peso | | | 21kg(46.3 lbs) | 28kg(61.7 lbs) | 54kg(119.0 lbs) |

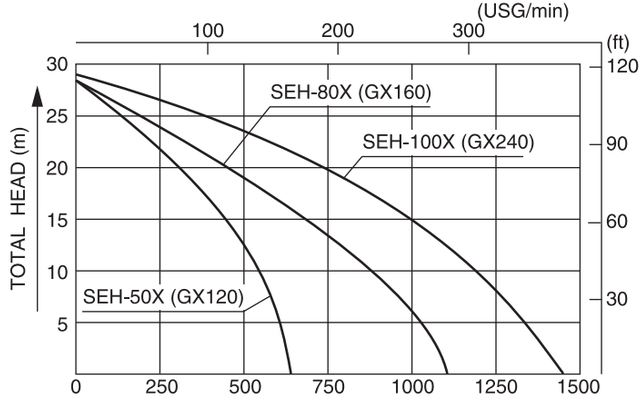
Al fine di migliorare il prodotto, le specificazioni sono soggette a modifiche senza preavviso.

## ESPECIFICACIONES

| | Modelo | | SEH-50X | SEH-80X | SEH-100X |
|---|---|---|---|---|---|
| Bomba | Connection Dia | | 50 mm (2") | 80 mm (3") | 100 mm (4") |
| | Connection Thread | | Parallel Pipe Thread | | |
| | Altura de elevación total | | 27 m (88 ft) | 27 m (88 ft) | 28 m (92 ft) |
| | Volumen máximo de descarge | | 640 L/min(169 USG/min) | 1100 L/min(290 USG/min) | 1450 L/min(383 USG/min) |
| | Max. Suction Head | | 8 m (26 ft) | | |
| Motor | Modelo | | HONDA GX120 | HONDA GX160 | HONDA GX240 |
| | Desplazamiento del cilindro | | 118 cc | 163 cc | 270 cc |
| | Potencia | Nominal | 2.1kW(2.9PS)/3600rpm | 2.9kW(3.9PS)/3600rpm | 4.6kW(6.3PS)/3600rpm |
| | | Máxima | 2.6kW(3.5PS)/4000rpm | 3.6kW(4.9PS)/3600rpm | 5.9kW(8.0PS)/3600rpm |
| | Combustible | | Gasolina para automóvil | | |
| | Capacidad del depósito de combustible | | 2.0 L(0.53 gal ) | 3.1 L(0.82 gal ) | 5.3 L(1.4 gal ) |
| | Continuous Operating Time | | Approx. 2 hrs (full tank) | | Approx. 2.5 hrs (full tank) |
| | Sistema de arranque | | Arrancador de retroceso | | |
| Accesorios estándar | | | 2 Hose Couplings<br>3 Hose Bands,<br>1 Strainer,<br>1 Engine Tool Set | | |
| Peso | | | 21kg(46.3 lbs) | 28kg(61.7 lbs) | 54kg(119.0 lbs) |

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

## PERFORMANCE CURVE
## CARACTERISTIQUE DE PERFORMANCE
## LEISTUNGSKURVE
## CURVA DI POTENZA
## CURVA DE FUNCIONAMIENTO

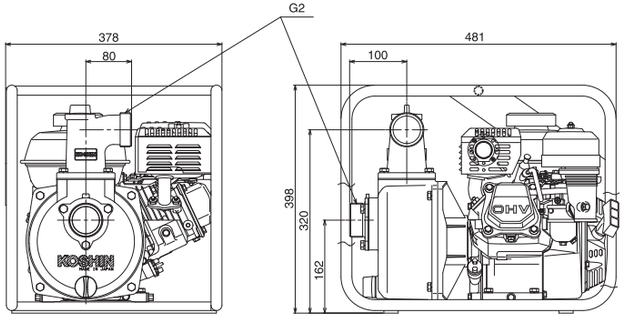



Note: Performance ratings are guaranteed minimum, not inflated maximum.

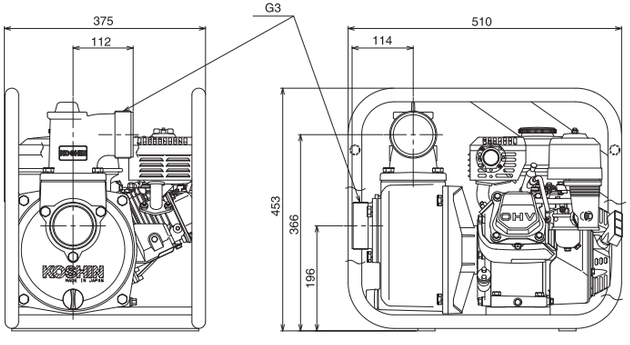


## OUTLINE DRAWING

(SEH-50X)




(SEH-80X)




(SEH-100X)

