

# Инструкция по эксплуатации

Мотопомпа Marina-Speroni CMA 25 AUT+S4

**Цены на товар на сайте:**

[http://www.vseinstrumenti.ru/sadovaya\\_tehnika/motopompy/marina/cma\\_25\\_aut\\_s4/](http://www.vseinstrumenti.ru/sadovaya_tehnika/motopompy/marina/cma_25_aut_s4/)

**Отзывы и обсуждения товара на сайте:**

[http://www.vseinstrumenti.ru/sadovaya\\_tehnika/motopompy/marina/cma\\_25\\_aut\\_s4/#tab-Responses](http://www.vseinstrumenti.ru/sadovaya_tehnika/motopompy/marina/cma_25_aut_s4/#tab-Responses)

**MOTOPOMPA  
2 TEMPI**

**MOTOBOMBA  
2 TIEMPOS**

**GASOLINE ENGINE PUMP  
2 STROKE**

**POMPE A MOTEUR ESSENCE  
2 TEMPS**

**BENZINMOTORPUMPE  
2 TAKT**

**MOTORNA CRPALKA  
DVOTAKTNA**

**MOTO BOMBA  
2 TEMPOS**

**POMP MET 2-TAKT  
BENZINEMOTOR**

**НАСОС С ДВИГАТЕЛЕМ  
ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ  
2-ТАКТНЫЙ**

**CMA - MSA**



- (I)** Libretto istruzioni
- (E)** Manual de instrucciones
- (GB)** Operating instructions
- (F)** Mode d'emploi
- (D)** Bedienungsanleitung
- (SLO)** Navodila za uporabo
- (P)** Manual de instruções
- (NL)** Handleiding
- (RUS)** Инструкция по эксплуатации



**МОТОПОМПА СМ  
МОТОВОМБА СМ  
GASOLINE ENGINE PUMP СМ  
POMPE A MOTEUR ESSENCE СМ  
BENZINMOTORPUMPE СМ  
MOTO BOMBA СМ  
POMP MET 2-TAKT BENZINEMOTOR  
НАСОС С ДВИГАТЕЛЕМ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ 2-ТАКТНЫЙ СМ**

miscela	2 tempi
gasolina	2 tiempos
petrol	2 stroke
essence	2 temps
benzin	2 takt
combustível	2 tempos
benzine	2-takt
Бензин	2-ТАКТНЫЙ

- ITALIANO** **Norme generali per la sicurezza**  
Leggere e conservare queste istruzioni.  
( Direttiva Macchine 98 / 37 CE - 2000 / 14 / CE )
- ESPAÑOL** **Normas generales de seguridad**  
Leer y conservar estas instrucciones.  
( Directiva Máquinas 98 / 37 CE - 2000 / 14 / CE )
- ENGLISH** **General safety recommendations**  
Please read and save these instructions.  
( Machinery Directive 98 / 37 CE - 2000 / 14 / CE )
- FRANÇAIS** **Normes generales de securite**  
Prière de lire et de conserver.  
( Directive Machines 98 / 37 CE - 2000 / 14 / CE )
- DEUTSCH** **Allgemeine sicherheitsbestimmungen**  
Bitte lesen und aufbewahren  
( Maschinenrichtlinie 98 / 37 CE - 2000 / 14 / CE )
- PORTUGUÊS** **Normas gerais de segurança**  
Por favor leia e conserve estas instruções  
(Directiva Máquinas 98/37 CE – 2000/14/CE)
- RUSSO** **Общие правила безопасности**  
Пожалуйста, прочитайте и сохраните данную инструкцию  
(Указания по охране труда в машиностроении 98/37CE - 2000/14/CE)
- NEDERLANDS** **Algemene veiligheids aanbevelingen.**  
Lees en bewaar deze instructies  
(Machine richtlijn 98/37CE - 2000/14/CE)

## INDICAZIONI PER LA SICUREZZA !

**Attenzione! Le indicazioni di seguito riportate non possono preservare da tutti i pericoli a cui si puo' incorrere durante l'uso del motore, ma dovranno essere integrate dal buon senso e dall'esperienza di chi opera sulla macchina, uniche misure indispensabili alla prevenzione degli infortuni.**

### 1. **Conoscere la macchina.**

Leggere attentamente tutte le istruzioni contenute nei libretti di uso e manutenzione, prima della messa in moto verificare l'efficienza dei dispositivi di manovra e di sicurezza.

### 2. **Controllare chi ci sta vicino.**

Se si prevedono situazioni di pericolo segnalare preventivamente le manovre. Non lasciare avvicinare bambini a macchine in funzione.

### 3. **Vestirsi in modo adeguato.**

Non usare parti svolazzanti, potrebbero restare imprigionate negli organi di trasmissione.

### 4. **I gas di scarico sono nocivi.**

Nel caso in cui si debba lavorare in ambiente chiuso, assicurarsi che le condizioni di areazione siano adeguate. Nel caso di gruppi stazionari installati in locali chiusi ( es. motopompe, gruppi elettrogeni,...) avvalersi dell'esperienza di personale specializzato per verificare il ricambio di aria.

### 5. **La benzina, l'olio, sono nocivi.**

In caso di contatto lavare con acqua e sapone, se ingeriti consultare un medico. Nel caso di necessita' conservare i combustibili all'aperto in posizione inaccessibile ai bambini.

### 6. **Attenzione alla corrente di alta tensione.**

Non toccare il cavo di alta tensione o il capuccio candela con il motore acceso.

### 7. **Attenzione alle parti calde.**

La marmitta, il cilindro, il basamento e la testa possono arrecare ustioni.

### 8. **Proteggere l'udito con cuffie o tappi.**

In tutti i casi in cui sia prevista una prolungata esposizione al rumore.

### 9. **Attenzione alle parti in movimento.**

Non accedere alle parti meccaniche con motore in moto. Utilizzare le protezioni per pulegge, cinghie, alberi di trasmissione, non avvicinare stracci o indumenti larghi, potrebbero restare imprigionati negli organi di trasmissione arrecando gravi danni a persone.

### 10. **Non fumare o tenere acceso il motore durante il rifornimento di combustibile.**

Non depositare, versare o far uso di benzina in prossimita' di una fiamma libera o di apparecchi quali stufe, forni o scaldabagni o di apparecchi che possono generare scintille.

Non mettere in moto il motore se si avverte odore di benzina o se ci si trova in presenza di condizioni che possono favorire un'esplosione. In caso di fuoruscita di benzina spostare la macchina in un luogo lontano dalla zona in cui e' caduta la benzina ed evitare la creazione di qualsiasi condizione che possa favorire un incendio finche' la benzina non e' completamente evaporata.

### 11. **Manutenzione.**

I libretti di uso e manutenzione riportano le operazioni generalmente effettuabili da personale con media esperienza. In caso di difficolta' rivolgersi alle officine autorizzate o al Vostro rivenditore.

Prima di qualsiasi intervento accertarsi che:

- il motore sia stazionato in posizione sicura,
- tutte le parti ( marmitta, cilindro, testa,...) siano adeguatamente raffreddate,

## MOTOPOMPA 2 TEMPI

- sia tolta la candela e il relativo filo.

### 12. **Proteggere le mani con guanti.**

Alcune parti acuminate ( lamiere, leve,...) potrebbero arrecare lesioni. Utilizzare chiavi ed attrezzature adeguate.

### 13. **Attenzione ai fuori giri.**

- non fare girare il motore a velocità eccessiva,
- non manomettere l'impianto carburazione-filtro aria.

### 14. **Stazionare la macchina in posizione sicura.**

Dopo l'arresto la macchina non deve poter essere azionata o mossa involontariamente.

### 15. **Sollevamento della macchina.**

Dotarsi di ganci e/o funi di adeguata resistenza e qualità per evitare danni a persone e/o cose. L'eventuale imbracatura della macchina va effettuata in maniera tale da assicurare l'equilibrio dei pesi durante la movimentazione. Durante il trasporto, chiudere il rubinetto in modo da evitare perdite di carburante dal carburatore.

### 16. **Rispettare l'ambiente.**

Non bruciare o disperdere oli, combustibili, filtri, guarnizioni, ma consegnarli agli appositi centri di raccolta.

Questo motore è fornito esclusivamente come componente da applicare ad una macchina. **Per le macchine destinate ai mercati CEE:** Questo motore **non** deve essere messo in funzione prima della sua applicazione su una macchina con marchio "CE" dichiaratamente in conformità alla Direttiva Macchine 89/392/CEE.

**Conservare con cura queste istruzioni.**

## ISTRUZIONI PER L'USO

*Motori a due tempi a miscela*

*Riempimento del serbatoio combustibile.*

Raccomandiamo l'impiego di una miscela di benzina senza piombo da 95 ottani e olio sintetico qualità API "TC" idoneo per motori a 2 tempi in proporzione del 4% ( 200 centimetri cubici di olio per ogni 5 litri di benzina ). Per altri oli di motori a 2 tempi : Proporzione del 5%.

**RODAGGIO: 5% di olio da 20 a 30 ore con 1/2 a 3/4 del carico.**

**FILTRO ARIA A BAGNO D'OLIO :** mettere olio SAE-30 fino all'indicazione nella coppa, pulirlo frequentemente a seconda della quantità di polvere nell'ambiente.

## AVVIAMENTO DEL MOTORE

### I - A motore freddo

1 - aprire il rubinetto della benzina.

2 - accelerare fino a 1/4 - 1/3. Mettere il cambio della macchina ( se montato ) in posizione di folle.

3 - premere il pulsante del carburatore fino alla fuoriuscita di combustibile.

( oppure elevare lo starter ).

4 - con autoavvolgente, tirare lentamente la fune fino ad incontrare resistenza, poi tirare più forte nella direzione di guida della fune. Ad avviamento avvenuto lasciare che il cavo si riavvolga mantenendolo per l'impugnatura.

5 - se non è montato l'autoavvolgente, arrotolare la funicella nella puleggia, quindi tirare con forza. Ad avviamento avvenuto, attendere che il motore si scaldi alcuni minuti.

( abbassare lo starter ).

### II - A motore caldo

Seguire le stesse norme descritte al punto "I" evitando di agire sul pulsante del carburatore. ( No elevare lo starter ).

## ARRESTO DEL MOTORE

1 - fare funzionare il motore al minimo per alcuni minuti, mettere il cambio della macchina ( se montato ) in posizione di folle.

2 - chiudere il rubinetto della benzina e premere il pulsante di arresto fino a quando il motore è fermo. Nel caso debba restare inattivo per parecchio tempo chiudere il rubinetto della benzina ed attendere che il motore si fermi quando il carburatore è vuoto.

## ELIMINAZIONE INCONVENIENTI IL MOTORE NON PARTE

### Difetto

1 - Rubinetto benzina chiuso.

2 - Serbatoio benzina vuoto.

3 - Motore ingolfato.

4 - La candela è sporca e presenta depositi carboniosi sugli elettrodi.

Distanza eccessiva tra gli elettrodi.

5 - Il carburatore o il getto principale dello stesso è sporco.

6 - Terminale del cavo di accensione deteriorato.

### Rimedio

1 - Aprire il rubinetto.

2 - Riempire il serbatoio.

3 - Chiudere il rubinetto della benzina.

Accelerare al massimo ed effettuare l'avviamento più volte; se necessario smontare, pulire ed asciugare la candela.

4 - Pulire la candela, eliminando i depositi carboniosi, verificare il grado termico della candela.

Avvicinare gli elettrodi.

5 - Pulirlo.

6 - Sostituirlo.

## MOTOPOMPA 2 TEMPI

- 7 - Bobina accensione elettronica difettosa.                      7 - Sostituirla.

### IL MOTORE SI ARRESTA AL MINIMO O SALE DI GIRI

- 8 - Il motore e' in ambiente freddo.                                      8 - Attendere che si riscaldi.  
9 - Il getto del minimo e' ostruito.    9 - Pulirlo.

### IL MOTORE NON EROGA LA POTENZA MASSIMA

- 10 - Vedere i punti 4 e 5.  
11 - Il filtro aria e' sporco.    11 - Pulirlo.  
12 - La marmitta e la luce di scarico del cilindro presentano depositi carboniosi.    12 - Pulirli.  
13 - Il paraolio dell'albero motore e' difettoso.    13 - Sostituirlo.  
14 - Cilindro e segmenti usurati.    14 - Sostituire il cilindro, sostituire il pistone.  
15 - Miscela benzina-olio non corretta ( eccesso di olio ).    15 - Utilizzare la miscela adeguata.  
16 - Anticipo accensione errato.    16 - Sistemarlo.

### IL MOTORE NON SI ARRESTA

- 17 - La candela e' grigio chiaro con segni di incandescenza.    17 - Montare una candela piu' fredda.  
18 - Depositi carboniosi nella camera di combustione.    18 - Asportare i residui.

### USO E MANUTENZIONE MOTOPOMPA CENTRIFUGA

Tutte le pompe del tipo centrifugo dovranno essere corredate di valvola di fondo e il tubo di aspirazione dovrà essere del tipo rigido o spiralato e fissato con fascette ben serrate ai relativi raccordi. Anche la minima aspirazione di aria può infatti pregiudicare il funzionamento della pompa. Prima di mettere in moto il motore riempire di acqua la pompa e tutto il tubo di pescaggio, avendo cura di controllare che l'acqua nella pompa non diminuisca. Controllare inoltre che il tubo di pescaggio non crei delle contropendenze o sifoni.

**Non mettere mai in moto con la pompa completamente vuota, si danneggerebbe irreparabilmente la tenuta meccanica.**

### USO E MANUTENZIONE MOTOPOMPA AUTOADESCANTE

Essendo che la pompa autoadescente può funzionare senza valvola di fondo, al fine di evitare intasamenti del corpo pompa o della girante a causa dell'aspirazione di corpi troppo grossi o lunghi è bene dotare la motopompa di un filtro avente dei fori di 4 / 5 mm. PRIMA DI METTERE IN MOTO la motopompa è sempre necessario riempire la pompa di acqua. E' inoltre molto importante controllare bene che il raccordo d'aspirazione e relativo tubo siano ben serrati e non diano nessuna possibilità di aspirare aria. IL TEMPO DI ADESCAMENTO della pompa dipende dalla profondità di aspirazione e può variare da 1 a 3 minuti. Non mettere mai in moto la motopompa senza aver la certezza che nella pompa ci sia acqua.

**FUNZIONAMENTO DIFETTOSO - INCONVENIENTI - PROBABILI CAUSE*****La pompa non eroga acqua***

- a) il corpo pompa non è stato riempito completamente o non viene lasciato trascorrere il tempo necessario affinché si faccia completamente il vuoto nella colonna aspirante.
- b) entrata di aria dai raccordi di aspirazione o da un foro nel tubo di aspirazione o da qualche guarnizione difettosa della pompa oppure il filtro o valvola di aspirazione non è immerso bene nell'acqua.
- c) filtro o valvola di aspirazione immersa nel fango o otturato.
- d) entrata di aria dalla tenuta meccanica usurata.
- e) altezza di aspirazione eccessiva.
- f) girante avariata per cui è eccessiva la distanza tra la girante e la chiocciola pompa che deve essere di 0,3 mm.



# MOTOBOMBA 2 TIEMPOS

## INSTRUCCIONES PARA LA SEGURIDAD!

**Cuidado! Las indicaciones que siguen no pueden preservar de todos los peligros que se pueden presentar durante el empleo del motor, sino que deberán ser completadas con el sentido común y con la experiencia de quien emplea la máquina, siendo las únicas medidas indispensables para la prevención de los accidentes.**

**1. Conocer bien la máquina.**

Leer con atención todas las instrucciones de uso y mantenimiento. Antes de arrancar cerciorarse del estado de eficiencia de los dispositivos de maniobra y seguridad.

**2. Controlar quién está próximo.**

Si se prevén situaciones de peligro señalar con antelación las maniobras. No dejar acercarse a niños cuando la máquina está trabajando.

**3. Vestirse de forma adecuada.**

No usar prendas flotantes que podrían quedar aprisionadas en los órganos de transmisión.

**4. Los gases de escape son nocivos.**

En el caso de que se tenga que trabajar en locales cerrados, cerciorarse de que las condiciones de ventilación sean adecuadas. En el caso de grupos de instalación fija ( por ejemplo, motobombas, grupos electrógenos....) servirse de la experiencia de personal especializado para que verifique la renovación del aire.

**5. La gasolina, el aceite, son nocivos.**

En caso de contacto lavar con agua y jabón, en caso de ingestión consultar a un médico. En caso de necesidad conservar los combustibles al aire libre en posición inaccesible para los niños.

**6. Cuidado con la corriente de alta tensión.**

No tocar el cable de alta tensión o el capuchón de la bujía mientras el motor está en marcha.

**7. Cuidado con las partes calientes.**

El tubo de escape, el cilindro, el carter y la culata pueden ocasionar quemaduras.

**8. Proteger el oído con auriculares o tapones insonorizantes.**

En todos los casos en los que se prevé una larga exposición al ruido.

**9. Cuidado con las partes en movimiento.**

No acercarse a las partes mecánicas con el motor en marcha. Asegurarse de que las protecciones de las poleas, correas y ejes de transmisión estén correctamente colocadas y/o aseguradas. No acercar trapos o prendas largas: podrían quedar aprisionados en los órganos de transmisión causando graves daños a las personas.

**10. No fumar ni tener en marcha el motor durante el abastecimiento de combustible.**

No almacenar ni derramar ni usar gasolina cerca de llamas encendidas o aparato como hornillo, estufa, calentador de agua con luz piloto, u otros aparatos que producen chispa.

No hacer funcionar el motor cuando se note la presencia de olor a gasolina o exista otra circunstancia que pueda ser la causa de una explosión.

Si se ha derramado la gasolina, alejar la máquina del área de derrame y no prender ninguna llama hasta que la gasolina se haya evaporado.

**11. Mantenimiento.**

Los manuales de uso y mantenimiento contienen las operaciones generalmente efectuables por personal con experiencia media. En caso de dificultades dirigirse a los talleres autorizados o a su revendedor. Antes de cualquier intervención cerciorarse de que :

- el motor esté aparcado en posición segura,
- todas las partes( tubo de escape, cilindro, culata,...) estén razonablemente frías,
- la bujía esté sacada o el cable de bujía este desconectado.

**12. Proteger las manos con guantes.**

Algunas partes puntiagudas ( chapas, palancas,...) podrían causar lesiones. Emplear llaves y utilillajes adecuados.

**13. Atención a sobrepasar las vueltas.**

- no hacer girar el motor a velocidad excesiva,
- no alterar el sistema carburación-filtro de aire.

**14. Estacionar la máquina en posición segura.**

Después de la parada, la máquina no debe poderse accionar o desplazarla de forma involuntaria.

**15. Levantamiento de la máquina.**

Procurar ganchos y/o cuerdas de buena resistencia y calidad para evitar daños a personas y cosas. El eventual eslingado de la máquina debe efectuarse de manera que se asegure el equilibrio de los pesos durante la maniobra. Antes del transporte, cerrar el grifo para evitar que salga gasolina del carburador.

**16. Respetar el medio ambiente.**

No quemar ni dispersar aceites, combustibles, filtros, juntas, sino entregarlos a los apropiados centros de recogida.

Este motor se suministra exclusivamente como componente a aplicar a una maquina. **Pra las máquinas destinadas a los mercados CEE:** Este motor **NO** debe ser puesto en funcionamiento antes de su aplicación sobre una máquina con marca "CE" declarada en conformidad a la Directiva Máquinas 89/392/CEE.

**Conservar con cuidado estas instrucciones.**

# MOTOBOMBA 2 TIEMPOS

## INSTRUCCIONES DE USO

Motores - 2 tiempos gasolina

Llenado del deposito de carburante

Recomendamos el empleo de una mezcla de gasolina sin plomo de 95 octanos y aceite sintético calidad API "TC" adecuado para motores de 2 tiempos en una proporción del 4% ( 200 centímetros cúbicos de aceite por cada 5 litros de gasolina ). Para otros aceites de motores 2 tiempos: Proporción del 5%.

**RODAJE:** 5% de aceite durante 20 a 30 horas de servicio con 1/2 a 3/4 de carga.

**FILTRO DE AIRE EN BAÑO DE ACEITE:** Poner SAE-30 hasta la señal de la cuba. Limpiarlo con frecuencia según la cantidad de polvo contenido en el aire ambiente.

## ARRANQUE DEL MOTOR

### I - Con el motor frío

- 1 - Abrir la llave de paso de gasolina.
- 2 - Acelerar hasta 1/4 - 1/3. Poner el cambio de marchas de la máquina ( si dispone de ello ) en punto muerto.
- 3 - Pulsar el cebador de gasolina y mantenerlo bajado hasta que rebose el combustible. O levantar el starter.
- 4 - En el arranque reversible se ha de tirar de la maneta despacio hasta que se note resistencia, y entonces, más fuerte en la dirección indicada por la guía de la cuerda. Después del arranque del motor, dejar que se enrolle la cuerda de nuevo, sosteniéndola por la maneta.
- 5 - **OPCION:** Sin arranque reversible. Coger la cuerda de arranque del motor arrollarla sobre la polea, tensarla y tirar fuertemente.  
Nunca suelte usted la maneta bruscamente!  
Una vez arrancado el motor, esperar hasta su calentamiento y acelerarlo hasta que produzca la fuerza deseada.  
( Después de bajar el starter ).

### II - Con el motor caliente

Por regla general igual que cuando está frío, pero cúidese de acelerar a 1/4 como máximo. No pulsar el cebador. No levantar el starter.

## PARADA DEL MOTOR

- 1 - Desacelerar por completo y poner el cambio de marchas ( si dispone de ello ) en punto muerto.
- 2 - Cerrar la llave de paso de gasolina y pulsar el botón de cortocircuito, hasta que el motor quede parado. Si el motor se fuera a dejar sin usar durante mucho tiempo, no debe pulsarse el botón de pare, sino dejar que el motor siga funcionando hasta que consuma el combustible contenido en el carburador y se pare por sí sólo.

Estas INSTRUCCIONES abreviadas, deben estar siempre junto al MOTOR!

## ELIMINACION DE INCONVENIENTES

Motivo

Supresion

### EL MOTOR NO ARRANCA

- |   |  |
|---|--|
| 1 - Llave de gasolina cerrada.                                    | 1 - Abrir la llave.  |
| 2 - El depósito de gasolina está vacío.                           | 2 - Llenar el depósito.  |
| 3 - El motor está ahogado.  | 3 - Cerrar la llave de gasolina. Acelerar por completo, arrancar el motor varias veces. Si es necesario, quitar la bujía, limpiarla y secarla. Arrancar el motor varias veces sin bujía. |
| 4 - La bujía esta sucia o muestra la formación de arcos de aceite | 4 - Limpiar la bujía, quitar los depósitos de aceite carbonizado y poner una nueva bujía si es   |

carbonizado en los electrodos o la separación de los mismos es excesiva.

- 5 - El carburador o el surtidor principal del mismo están sucios.
- 6 - Terminal del cable de encendido cable de encendido sueltos o deteriorados.
- 7 - Falta de encendido electrónico.

necesario, cuidar el grado térmico y la separación de los electrodos.

- 5 - Limpiarlos.
- 6 - Atarlos o cambiarlos.
- 7 - Ensayar una nueva bobina electrónica.

### **EL MOTOR SE PARA EN VACIO O TRABAJA CON EXCESO DE REVOLUCIONES**

- 8 - El motor está aún frío.
- 9 - El surtidor de ralentí está obstruido.

- 8 - Esperar hasta su calentamiento.
- 9 - Limpiarlo.

### **EL MOTOR NO DESARROLLA SU PLENA POTENCIA**

- 10 - Véanse los puntos 4 y 5.
- 11 - El filtro de aire está sucio.
- 12 - El silencioso y la lumbrera de escape del cilindro están cubiertos de carbonilla.
- 13 - El retén del cigüeñal es defectuoso.
- 14 - El cilindro y los segmentos del pistón están desgastados.
- 15 - La relación de mezcla aceite-combustible es incorrecta ( exceso de aceite ).
- 16 - El avance del ecendido es incorrecto.

- 10 - Véase arriba.
- 11 - Limpiarlo.
- 12 - Desatornillar el silencioso y quitar la carbonilla en él y en la lumbrera del cilindro.
- 13 - Cambiarlo.
- 14 - Cambiarlos.
- 15 - Utilizar la relación adecuada.
- 16 - Revisarlo.

### **EL MOTOR CONTINUA EN MARCHA AUNQUE EL ENCENDIDO ESTE DESCONECTADO**

- 17 - La bujía tiene un color gris claro y perlas de incandescencia.
- 18 - Depósitos de carbonilla en la cámara de combustión.

- 17 - Poner una bujía más fría.
- 18 - Limpiar la culata, la cabeza del pistón y las lumbreras del cilindro.

### **ISTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO MOTOBOMBA - Version bomba centrifuga**

Todas las motobombas que sean bombas centrifugas son accionadas mediante una manguera de aspiracion y una válvula. Fijar la manguera con la abrazadera a la bomba, para evitar que la entrada de aire pueda influir negativamente al funcionamiento de la motobomba. Antes de poner el motor en marcha, rellenar la bomba y la manguera completamente con agua. No doblar la manguera. No poner NUNCA el motor en marcha con la bomba vacia, ya que causaria danos al sellado mecanico.

### **ISTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO MOTOBOMBA - Version bomba autoaspirante**

Una bomba autoaspirante no necesita valvula. Pero la manguera de aspiracion debe equiparse con un filtro ( Agujeros 4/5 mm ), para evitar que la carcasa de la bomba se ensucie y la entrada de particulas solidas en el rodete.

Antes de poner el motor en marcha, rellenar la bomba completamente con agua. Fijar la manguera fuertemente a la bomba, para evitar la entrada de aire. El tiempo de aspiracion de la bomba depende de la profundidad de aspiracion y puede variar de 1 a 3 minutos.

Comprobar siempre, antes de poner en marcha el motor, que la bomba este llena de agua.

# MOTOBOMBA 2 TIEMPOS

## BUSQUEDA DE AVERIAS

### *La motobomba no aspira agua*

- a) Si es una bomba centrífuga: la válvula no funciona. La bomba y la manguera no están completamente llenas de agua, y se forman burbujas de aire
  - b) Si es una bomba autoaspirante: la carcasa de la bomba no está completamente llena de agua. El tiempo de aspiración ha sido demasiado corto, por lo tanto el conducto de aspiración no ha sido vaciado todavía.
  - c) Entrada de aire por la conexión de la manguera a la bomba o un agujero en la manguera. Sellado defectuoso del filtro de la bomba. La válvula de la manguera no está debajo del agua.
  - d) Filtro o válvula sucios o sumergido en barro.
  - e) Entrada de aire debido al reten desgastado de la bomba.
  - f) Demasiada profundidad de aspiración
  - g) Bomba centrífuga  
Bombas autoaspirantes
- Rodete de la bomba sucio.
- Rodete de la bomba defectuoso. La distancia entre rodete y el dispositivo del caudal de agua debe ser 0,3 mm.

## SAFETY RECOMMENDATIONS!

**Caution! The following recommendations cannot preserve from all the dangers that can arise along the engine's use but they must be also integrated with the common sense of the operator being indispensable measures to prevent accidents.**

**1. Know the machine.**

Read carefully all the instructions reported on the Use and Maintenance Book. Prior setting the machine into operation, check the efficiency of the safety and control devices.

**2. Check if somebody is moving around.**

If dangerous situations are expected, previously signalize the moves. Do not let children get close to operating machines.

**3. Dress in a suitable way.**

Do not use flapping clothes, could get entrapped into the transmission parts.

**4. Exhaust gases are harmful.**

In case one works in a close ambient be sure that the venting conditions be suitable. In case of stationary units operating in close rooms ( i.e. motorpumps, generating sets,...) ask for the help of expert people for air renewal purposes.

**5. Petrol, oil, are harmful.**

In case of contamination wash with soap and water. In case of ingestion apply to a doctor. In case of need keep fuels at open air providing to be placed far from the reach of children.

**6. Attention to the high-tension current.**

Do not touch the high-tension cord or the spark plug cap while the engine is running.

**7. Keep clear of hot surfaces.**

The exhaust boxes, cylinder, crankcase and cylinder head can scald.

**8. Protect the hearing by means of earguard or mutes.**

In case where a long time in noisy area is expected.

**9. Caution with moving parts.**

Do not approach to mechanical parts when the engine is operating. Provide for guards around pulleys, belts and transmission shafts. Do not bring near rags or large clothings: they could remain entrapped into the transmission parts causing damages to persons.

**10. Refrain from smoking or keeping the engine working while refuelling.**

Do not store, spill or use gasoline near an open flame, or devices such as a stove, furnace or water heater which can create a spark. Do not operate the engine when an odor of gasoline is present or other explosive conditions exist. If gasoline is spilled, move the machine away from the area of the spill and avoid creating any source of ignition until the gasoline has evaporated.

**11. Maintenance.**

The Use and Maintenance Book reports the operations to be performed having a bit of experience. In case of difficulties apply to the Authorized Workshops or to your seller. Prior performing any job be sure that:

- the engine is placed in a safe position,
- all parts ( exhaust boxes, cylinder, cylinder head,...) must be suitably cold,
- the spark plug is removed or the wire is disconnected from the spark plug.

## GASOLINE ENGINE PUMP 2 STROKE

### 12. Protect hands with gloves.

Some sharpened parts (like steel sheets, levers,...) could cause injuries. Use suitable keys or toolings.

### 13. Take care of engine's overrunning.

- do not run engine at excessive speeds,
- do not tamper with carburettor-air filter system.

### 14. Stand the machine in a safe position after the job.

The machine must not be accidentally set forth or moved.

### 15. Hoisting the machine.

Provide for hooks and/or ropes of suitable strength and quality as to prevent damages to persons and things. The eventual sling of the machine should be made in such a way as to ensure the proper balancing of the loads during the handling. When transporting the machine, the fuel shut-off valve must be closed to prevent fuel leaking from carburettor.

### 16. Respect the environment.

Do not burn or scatter oils, fuels, filters, gaskets, but deliver them to the proper salvage dumps.

This engine is supplied solely as a component to be incorporated into a machine. **For EEC market machinery:** This engine **must not be** operated until it has been incorporated into relevant "CE" marked machinery which is itself declared to be in conformity with the Directive 89/392/EEC.

**Keep these instruction with care.**

## INSTRUCTIONS FOR USE

### 2- stroke petrol engines

#### Fuel tank filling

We recommend the use of a mixture of octanes 95 Unleaded petrol and fit "TC" API quality synthetic oil for 2-stroke engines in a proportion of the 4% ( cubic centimeters 200 of oil for each liters 5 of petrol ).

For other oils of 2-stroke engines: Proportion of de 5%.

**Running in:** 5% of oil from 20 to 30 hours with 1/2 - 3/4 load.

**Oil bath air filter:** fill with SAE-30 oil up the indicator line in the oil pan. Clean frequently according to the amount of dust in the environment.

## ENGINE START-UP

### I - Cold engine

- 1 - Open the petrol cock.
- 2 - Accelerate to 1/4 - 1/3. Put the gear ( if present ) in dead centre.
- 3 - Press the carburettor button and maintain it down until fuel comes out. Or lift the starter.
- 4 - Using the rewind starter, slowly pull the grip until you meet resistance; then pull harder in the proper direction. When the engine starts, let the rope rewind, holding it by the grip.
- 5 - If the rewind starter is not fitted, wind the cord on the pulley and then pull hard.  
Once started, let the engine warm up for a few minutes ( let down the starter ).

### II - Warm engine

Follow the same directions as in section I above, but do not push the carburettor button. Donot lift the starter.

## STOPPING THE ENGINE

- 1 - Let the engine idle for a few minutes, and put the gear ( if present ) in dead centre.
- 2 - Close the petrol cock and push the stop button until the engine stops.  
If the engine is not to be used for some time, close the petrol cock and wait for the engine to stop when the carburettor is empty.

## TROUBLE-SHOOTING GUIDE

### Problem

### Solution

### ENGINE DOES NOT START

- |   |  |
|---|--|
| 1 - Fuel cock closed.   | 1 - Open the cock.   |
| 2 - Fuel tank empty.  | 2 - Fill the tank.   |
| 3 - Engine flooded.   | 3 - Close the fuel cock.<br>Accelerate to maximum, start up several times.<br>If necessary, remove and clean spark plug. |
| 4 - Spark plug dirty, with carbon deposits on the electrodes.<br>Excessive distance between electrodes. | 4 - Clean the spark plug of deposits, check the plug heat rating.<br>Bring electrodes closer together.                   |
| 5 - Carburettor or its main jet dirty.  | 5 - Clean throughly.   |
| 6 - Ignition cable terminal worn.   | 6 - Replace terminal.  |
| 7 - Electronic ignition coil defective.   | 7 - Replace coil.  |



# **GASOLINE ENGINE PUMP 2 STROKE**

## **ENGINE STOPS IN IDLE OR REVS TOO HIGH**

- 8 - Engine in a cold place.
- 9 - Idling mixture jet obstructed.
- 8 - Wait until it warms up.
- 9 - Clean jet.

## **ENGINE DOES NOT REACH MAX. POWER**

- 10 - See points 4 and 5.
- 11 - Air filter clogged.
- 12 - Muffler and cylinder discharge light have carbon deposits.
- 13 - Defective crankshaft oil seal.
- 14 - Cylinder, segments worn out.
- 15 - Incorrect petrol-oil mixture ( excessive oil ).
- 16 - Wrong ignition timing.
- 11 - Clean filter.
- 12 - Clean all.
- 13 - Replace it.
- 14 - Replace cylinder, replace piston
- 15 - Use appropriate mixture.
- 16 - Adjust it.

## **ENGINE DOES NOT STOP**

- 17 - Spark plug light grey with signs of incandescence.
- 18 - Carbon deposits in the combustion chamber.
- 17 - Fit a cooler spark plug.
- 18 - Remove residues.

## **DIRECTIONS FOR USING THE PUMP**

The pump is self-priming. If, for any reason, you need to employ an alternative suction hose, you are strongly advised to use a strainer with a 4-5 mm mesh and a non-return valve.

## **SUCTION EQUIPMENT ATTACHMENT**

A leaking suction line draws in air to the exclusion of water. The following directions should therefore be observed:

- Position the suction line in a rising attitude from the water source to the pump. Avoid arranging the line above pump height, otherwise air bubbles will form in the suction line.
- The section and delivery lines should be arranged so that they do not apply any mechanical pressure to the pump.
- The suction valve should be at least 30 cm below the lowest water level.
- Avoid using the pump for harmful fluids or liquids containing abrasive substances such as sand (otherwise install a filter in the suction line).

## **PLEASE CARRY OUT THE FOLLOWING DIRECTIONS WITH THE UTMOST CARE BEFORE PUTTING THE PUMP INTO SERVICE**

- Fill the pump with water via the filter neck (73 "top") until it overflows.
- Connect the suction hose (min. 1") ensuring that it is 100% airtight, and immerse it in the water.
- Opern the delivery line, thereby allowing the water and any trapped air bubbles to be expelled.
- The pump will be operating correctly within approx. 1-3 minutes.

## **POSSIBLE FAULTS ( PUMP) THE PUMP WILL NOT DELIVER WATER**

Possible causes are as follows:

- Pump housing not completely filled with water.
- Suction hose connections not airtight: defective pump seal; suction or foot valve not immersed deeply enough in the water.
- Filter or foot valve immersed in sludge.
- Air intake out of slip ring seal.
- Suction height excessive (more than 6 metres).
- Impeller worn or damaged (gap between impeller and suction more than 0,3 mm).

## NORMES GENERALES DE SECURITE!

**Attention! Les indications qui suivent ne peuvent pas préserver de tous les dangers qui peuvent arriver pendant l'emploi du moteur mais devront être complétées par le sens commun et par l'expérience de l'opérateur comme uniques mesures indispensables à la prévention des accidents.**

### 1. Connaître la machine.

Lire attentivement les instructions contenues dans les normes d'entretien. Avant la mise en marche vérifier l'efficacité des dispositifs de manoeuvre et sécurité.

### 2. Contrôler qui est à coté de vous.

Si on prévoit situations de danger signaler préalablement les manoeuvres. Ne laisser pas approcher des enfants quand la machine travaille.

### 3. S'habiller d'une façon adéquate.

Ne pas porter vêtements flottants, peuvent rester accrochés aux organes de transmission.

### 4. Les gaz d'échappement sont nuisibles.

En travaillant dans des ambiances fermées s'assurer que les conditions de ventilation soient appropriées. Quand il s'agit des appareils stationnaires installés dans locaux fermés ( p.e. motopompes, groupes électrogènes,...) se servir de l'expérience du personnel spécialisé pour vérifier le rechange d'air.

### 5. L'essence, l'huile, sont nuisibles.

Dans le cas de contamination laver avec eau et savon. Dans le cas d'ingestion consulter un médecin. S'il devient indispensable conserver les combustibles en plein air, les placer à l'abri des enfants.

### 6. Attention a le courant d'haute tension.

Ne pas toucher le cable haute tension ou le capot de bougie pendant que le moteur est en marche.

### 7. Attention aux parties chaudes.

Pot d'échappement, cylindre, carter et culasse peuvent apporter des brûlures graves.

### 8. Protéger l'ouïe avec casque ou bouchons.

Dans tous les cas ou on prévoit une longue exposition aux bruits.

### 9. Attention aux pièces en mouvement.

N'accéder pas aux parties mécaniques avec le moteur en marche. Employer les protections aux poulies, courrois, arbres de transmission. N'approcher pas chiffons ou robes larges: peuvent rester accrochés aux organes de transmission en causant graves dommages aux personnes.

### 10. Ne pas fumer ou tenir le moteur en marche pendant le ravitaillement en combustible.

Ne pas entreposer, verser ou utiliser d'essence près d'une flamme nue ou près d'appareils tels que fourneaux, chauffe-bain utilisant une veilleuse ou tout autre appareil susceptible de créer une étincelle. Ne pas mettre en marche le moteur si vous sentez une odeur d'essence ou s'il existe d'autres risques d'explosion. Si vous repandez de l'essence, éloignez la machine de l'endroit où elle a été renversée et évitez de créer toute source d'inflammation jusqu'à ce que l'essence soit tout à fait évaporée.

### 11. Entretien.

Les livrets d'entretien rapportent les opérations qui généralement doivent être faites par personnel

## POMPE A MOTEUR ESSENCE 2 TEMPS

avec une moyenne expérience. En cas de difficultés s'adresser aux Usines Autorisées ou à votre revendeur. Avant de procéder à n'importe quelle intervention vérifier que:

- le moteur soit stationné en position sûre,
- tous les parties ( pot d'échappement, cylindre, culasse,...) soient suffisamment refroidis,
- la bougie soit retirée d'abord ou le fil haute tension soit débranché.

### 12. Protéger les mains avec gants.

Certains parties pointues ( tolles, leviers,...) peuvent causer lésions. Employer clefs et outillages appropriés.

### 13. Attention au "hors tours"

- ne jamais faire tourner le moteur en surrégime,
- ne pas modifier le système carburateur-filtre à air.

### 14. Stationner la machine en position sûre.

Après l'arrêt la machine ne doit pas ni être déplacée ni mise en marche de façon involontaire.

### 15. Soulevement de la machine.

Employer les crochets et/ou cordes d'une résistance et qualité appropriées pour éviter dommages aux personnes et choses.

L'éventuelle élingage de la machine doit être faite de telle façon d'assurer l'équilibre des poids. Lors du transport de la machine, le robinet d'arrêt d'essence doit être fermé afin d'éviter des fuites d'essence par le carburateur.

### 16. Respecter l'environnement.

Ne pas brûler ou disperser huiles, combustibles, filtres, joints, mais les livrer aux appropriés centres de collecte. Ce moteur est fourni seulement comme composant d'appliquer à une machine. **Pour les machines destinées aux marchés CEE:** Ce moteur **ne doit pas** être mise à fonctionner avant son application sur une machine avec la marque "CE" déclarée de conformité avec le Directive Machines 89/392/ CEE.

**Conserver soigneusement ces instructions.**

## NOTICE D'EMPLOI

*Moteurs a deux temps à mélange*

*Remplissage du réservoir carburant*

Nous recommandons l'emploi d'un mélange d'essence sans plomb à 95 d'octane et huile synthétique qualité API "TC" appropriée pour moteurs a deux temps dans une proportion du 4% ( 200 centimètres cubiques d'huile par chaque 5 litres d'essence ). Pour d'autres huiles de moteurs a 2 temps: Proportion du 5%.

**RODAGE:** 5% d'huile de 20 à 30 heures à 1/2 - 3/4 de la charge.

**FILTRE A AIR A BAIN D'HUILE:** mettre de l'huile SAE-30 jusqu'au niveau indiqué dans le carter. Le nettoyer fréquemment si le milieu ambiant est poussiéreux.

## DEMARRAGE DU MOTEUR

### I - A moteur froid

- 1 - Ouvrir le robinet d'essence.
- 2 - Accélérer jusqu'a 1/4 - 1/3 de la charge. Mettre le changement de vitesses de la machine ( s'il est monté ) au point mort.
- 3 - Agir sur le bouton du carburateur et le maintenir abaissé jusqu'a ce que le carburant sorte. Ou élever le starter.
- 4 - Avec lanceur automatique: tirer lentement la poignée jusqu'a ce que l'on reconte une résistance; tirer ensuite plus fort dans la direction de guidage de la corde. Une fois le démarrage obtenu, laisser la corde s'enrouler toute seule sans lâcher la poignée.
- 5 - S'il n'y a pas de lanceur automatique, enrouler la corde sur la poulie, puis tirer de toutes les forces. Une fois le démarrage obtenu, attendre quelques minutes que le moteur se rechauffe ( abaisser le starter ).

### II - A moteur chaud

Suivre les mêmes règles que celles décrites au point "1" en évitant d'agir sur le bouton du carburateur. Ne pas élever le starter.

## ARRET DU MOTEUR

- 1 - Faire tourner le moteur au ralenti pendant quelques minutes; mettre le changement de vitesses de la machine ( s'il est monté ) au point mort.
- 2 - Fermer le robinet d'essence et appuyer sur le bouton d'arrêt jusqu'à ce que le moteur s'arrête. Dans le cas où le moteur resterait inactif pendant longtemps, fermer le robinet d'essence et attendre que le moteur s'arrête lorsque le carburateur est vide.

## ELIMINATION DES INCONVENIENTS

Defaut

Solution

### E MOTEUR NE PART PAS

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Robinet essence fermé.</li> <li>2 - Réservoir essence vide.</li> <li>3 - Moteur "noyé".</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Ouvrir le robinet.</li> <li>2 - Remplir le réservoir.</li> <li>3 - Fermer le robinet d'essence. Accélérer au maximum, effectuer plusieurs démarrages ; si nécessaire, démonter, nettoyer et sécher la bougie.</li> </ol> |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>4 - La bougie est sale, elle présente des dépôts carbonneux sur les électrodes.</li> </ol>             | <ol style="list-style-type: none"> <li>4 - Nettoyer la bougie, éliminer les dépôts carbonneux, vérifier le degré thermique de la bougie. Approcher les électrodes.</li> </ol>   |
| <p>Écartement excessive des électrodes.</p>   |   |

## POMPE A MOTEUR ESSENCE 2 TEMPS

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 5 - Le carburateur ou le gicleur principal    | 5 - Le nettoyer.  |
| 6 - Embout du câble d'allumage détérioré.     | 6 - Le remplacer. |
| 7 - Bobine d'allumage électrique défectueuse. | 7 - La remplacer. |

### LE MOTEUR S'ARRETE AU RALENTI OU S'EMBALLÉ

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 8 - Le moteur se trouve dans un endroit froid. | 8 - Attendre qu'il se réchauffe. |
| 9 - Le gicleur du ralenti est bouché.          | 9 - Le nettoyer.                 |

### LE MOTEUR NE FOURNIT PAS LA PUISSANCE MAXIMUM

- |  |  |
|--|--|
| 10 - Voir les points 4 et 5.   | 11 - Le nettoyer.                                |
| 11 - Le filtre à air est sale.   | 12 - Les décalaminer.                            |
| 12 - Le pôt et la lumière d'échappement du cylindre présentent des dépôts carbonneux |  |
| 13 - La bague d'étanchéité du vilebrequin est défectueuse.                           | 13 - La remplacer.                               |
| 14 - Cylindre, segments usés.  | 14 - Remplacer le cylindre, remplacer le piston. |
| 15 - Mélange essence-huile incorrect ( trop d'huile ).                               | 15 - Utiliser le bon mélange.                    |
| 16 - Avance à l'allumage erronée.  | 16 - La corriger.                                |

### LE MOTEUR NE S'ARRETE PAS

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 17 - La bougie est gris clair avec des traces d'incandescence. | 17 - Monter une bougie plus froide. |
| 18 - Dépôts carbonneux dans la chambre de combustion.          | 18 - Enlever les dépôts.            |

### INSTRUCTIONS CONCERNANT LE MANIEMENT DE LA POMPE À EAU

La pompe est à amorçage automatique. Si, pour une raison ou pour une autre, vous devez vous servir d'un autre tuyau flexible d'aspiration, il est vivement recommandé de faire usage d'une crépine dont les mailles ont de 4 à 5 mm de grosseur, ainsi que d'une soupape de non-retour.

### RACCORDEMENT DES ACCESSOIRES D'ASPIRATION

Une conduite d'aspiration on étanche aspire de l'air et, partant, empêche une aspiration de l'eau. C'est la raison pour laquelle vous devez tenir le plus grand compte des prescriptions suivantes:

- Disposer le tuyau d'aspiration, à partir du point de prise d'eau, en pente montante vers la pompe. Eviter absolument de palcer le tuyau d'aspiration à un niveau supérieur à celui de la pompe (pour éviter la formation de bulles d'air dans la conduite d'aspiration).
- Disposer le tuyau d'aspiration et la conduite d'eau sous pression de façon à ce qu'elles n'exercent aucune pression mécanique sur la pompe.
- La soupape d'aspiration doit se trouver à 30 cm au moins en dessous du niveau d'eau le plus bas.
- On évitera l'acheminement de liquides renfermant des substances abrasives (sable, etc.) ou de liquides corrosifs. En cas de transport de liquides contenant des substances abrasives, il conviendrait d'installer un filtre dans la conduite d'aspiration.

### AVANT LA MISE EN MARCHÉ, VEILLER S.V.P. À UNE OBSERVATION STRICTE DES POINTS SUIVANTS:

- Au moyen de la tubulure de remplissage (73 "haut") remplir la pompe d'eau jusqu'au débordement de celle-ci.

- Le tuyau d'aspiration (d'au moins 1") doit avoir une étanchéité de 100%. Le raccorder et le plonger dans l'eau.
- Ouvrir la conduite d'eau sous pression, de façon à chasser l'eau qui s'y serait trouvée aspirée - et, éventuellement aussi les bulles d'air qui s'y seraient trouvées enfermées.
- Au bout d'un temps allant de une à trois minutes, la pompe aspire l'eau de façon irréprochable.

## **TROUBLE DE FONCTIONNEMENT POSSIBLES DE LA POMPE**

### **La pompe n'élève pas d'eau.**

Les causes possibles en sont:

- Un corps de pompe qui n'a pas été entièrement rempli d'eau.
- Une entrée d'air dans les raccords du tuyau d'aspiration; un joint (anneau d'étanchéité) défectueux dans la pompe; la soupape d'aspiration qui n'a pas été assez profondément plongée dans l'eau.
- Le filtre - ou la soupape d'aspiration - qui se trouve dans un sol boueux.
- Une entrée d'air dans la garniture mécanique d'étanchéité.
- Une hauteur d'aspiration trop grande (plus de 6 mètres).
- Un rotor détérioré par l'usage ou endommagé (un espacement de plus de 0,3 mm entre le rotor et la tôle-guide).

# BENZINMOTORPUMPE 2 TAKT

## ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN!

### Zweckmässige Sicherheitshinweise.

**ACHTUNG!** Folgende Hinweise können nicht vor sämtlichen Unfallgefahren schützen, die während des Gebrauchs des Motors auftreten. Es sollte zusätzlich der gesunde Menschenverstand eingesetzt und die Erfahrung des Maschinenbedieners beachtet werden.

#### 1. Maschinen kennenlernen!

Aufmerksam alle Bestimmungen gemäss der Gebrauchsanweisungen lesen. Vor Inbetriebnahme die Funktion der Bedienungshebel und einen sicheren Standort der Maschine überprüfen.

#### 2. Umgebung und Arbeitsbereich beachten!

Bei gefährlichen Arbeiten sind diese vorher der Umgebung deutlich zu machen. Kinder dürfen sich nicht in dem Arbeitsbereich und der Umgebung der Maschine aufhalten!

#### 3. Kleidung.

Nicht anliegende Kleidung kann sich verhaken!

#### 4. Schädlichkeit der Verbrennungsgase.

Bei Arbeiten im Innenraum Entlüftung überprüfen. Wenn es sich um stationäre Aggregate handelt, die im Innenraum aufgestellt sind ( z.B. Motorpumpen, Elektroaggregate,...) sind spezialisierte Berater für Luftwechselprobleme zu Rate zu ziehen.

#### 5. Benzin, Öl, sind schädlich.

Im Berührungsfall mit Wasser und Seife waschen. Bei Einnahme Arzt zu Rate ziehen. Kraftstoffe möglichst im Freien aufbewahren und Kinder unzugänglich machen.

#### 6. Hochspannungstrom. Achtung!

Bei laufendem Motor stromführende Teile der Zündanlage nicht berühren.

#### 7. Vorsicht bei warmen Teilen.

Das Auspuffrohr, der Zylinder, das Kurbelgehäuse und Zylinderkopf können Verbrennungen verursachen.

#### 8. Gehör durch Gehörschutzkapsel oder-stöpsel schützen,

falls längere Zeit im Lärm gearbeitet werden soll.

#### 9. Vorsicht mit laufenden Teilen.

Wenn der Motor läuft, sich bewegenden Teilen nicht nähern. Schutzhauben für Riemenscheiben, Riemen und Transmissionswellen immer gebrauchen. Abstand halten. Nicht mit Putzlappen oder weiter Kleidung in die Nähe kommen; sie können sich in den Transmissionswellen verhaken und Personen verletzen.

#### 10. Nicht rauchen oder den Motor während der Betankung laufen lassen.

Benzin nicht in der Nähe von offenen Flammen oder Geräten wie Öfen, Wassereerhitzern usw, die eine Zündflamme haben oder Funken erzeugen können, aufbewahre, verschütten oder verwenden. Den Motor nicht betreiben, wenn nach Benzin riecht oder wenn Explosionsgefahr besteht. Wenn Benzin verschüttet worden ist, das Gerät an einen anderen Ort bringen und Funkenbildung unbedingt vermeiden, bis sich die Benzindämpfe verflüchtigt haben.

#### 11. Wartung.

Das Bedienungs- und Wartungsbuch zeigt die Handhabung, die normalerweise Personen mit Arbeitserfahrung durchführen können. Falls Zweifel bestehen, wenden Sie sich an einen autorisierten Kundendienst oder Ihren Fachhändler. Nach Abschluss der Arbeit und vor Verwahrung des Gerätes sich versichern, dass:

- sich der Motor in sicherer Lage befindet,
- alle Teile ( Auspuffrohr, Zylinder, Zylinderkopf,...) ausreichend abgekühlt sind,
- das Zündkabel von der Kerze abgezogen ist.

**12. Hände durch Handschuhe schützen.**

Verschiedene Spitzteile ( z.b. Blech, Hebel,...) können Verletzungen verursachen. Immer ordnungsgemässe Werkzeuge, Schlüssel und Vorrichtungen benutzen.

**13. Vorsicht mit Überdrehzahl.**

- den Motor nicht mit übermässiger Drehzahl laufen lassen,
- das Vergaser-Luftfilter System nicht verändern.

**14. Die Maschine immer "gesichert" abstellen.**

Die Maschine ist nach Abstellen gegen unbeabsichtigte Bewegung und Betrieb zu sichern.

**15. Anheben der Maschine.**

Haken und/oder Seile von guter Qualität und ausreichender Festigkeit sind zu gebrauchen, um Sach-oder Personenschäden zu vermeiden. Die Aufhängung ist so auszuführen, dass das Gleichgewicht der Last auch bei Bewegung gewährleistet ist. Beim Transport der Maschine muss der Benzinhahn geschlossen sein, damit kein Benzin aus dem Vergaser tropft.

**16. Beachtung der Umwelt.**

Öle, Kraftstoffe, Filter, Dichtungen nicht verbrennen oder wegwerfen, sondern an vorgeschriebene Annahmestellen übergeben.

Dieser Motor wird ausschliesslich als Betsandteil von einer Maschine geliefert. **Für Maschinen mit Bestimmungsort EEC:** Dieser Motor darf nicht in Betrieb gesetzt werden bevor er in eine Maschine mit "CE" - Marke montiert ist, in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 89/392/EEC,

**Die anweisungen sind mit sorgfalt zu beachten und aufzubewahren!**



# BENZINMOTORPUMPE 2 TAKT

## BEDIENUNGSANLEITUNG

Zweitaktmotoren mit Benzin-Öl-Gemisch

### TANKEN

Benzin-bleifrei gut mit Markenöl für luftgekühlte Zweitaktmotoren im Verhältnis 25:1 ( 4% ), 5 Liter Benzin + 0.2 Liter Öl der Qualität API "TC" vermischen und durch feinmaschiges Sieb in den Tank einfüllen. Bei Verwendung von anderen sowie vorgemischten Zweitaktölen gilt ein Mischungsverhältnis von 20:1, dh 5 Liter Benzin + 0.25 Liter Öl.

**EINLAUFZEIT:** etwa 20-30 Stunden: 20:1 Mischung tanken, nur 1/2 - 3/4 belasten.

**LUFTFILTER:** Trockenfilter: ( Patrone ) vor Nässe schützen

Naßluftfilter: mit Motorenöl befeuchten

Ölbadfilter: SAE 30 Öl bis zur Markierung der Ölwanne auffüllen

**Filter je nach Staubanfall oft reinigen**

## STARTEN

### I - Bei kaltem Motor

- 1 - Benzinhahn öffnen, wenn vorhanden, Starterklappe ( Choke ) betätigen.
- 2 - 1/4 - 1/3 Gas geben ( Aggregat in Leerlaufstellung bringen ).
- 3 - Vergasertupfer drücken bis Benzin austritt.
- 4 - Reversierstarterseil langsam ziehen bis ein Widerstand zu spüren ist, dann kräftig in Richtung der Seilführung durchziehen. Das Seil am Handgriff festhalten und zurückführen, nicht loslassen. Wenn der Motor nicht anspringt, Punkt 3 und 4 wiederholen.
- 5 - Bei Anwerlrolle das Seil in Laufrichtung auf die Scheibe wickeln, kräftig ziehen. Nach dem Starten die Starterklappe langsam öffnen, Motor warm fahren.

### II - Bei warmem Motor

Wie unter ( I ), 1/4-1/1 - Gas geben, doch Starterklappe nicht betätigen, Vergasertupfer, nur wenn der Motor nicht anspringt.

## ANHALTEN

Gashebel auf Nullstellung, Aggregat in Leerlaufstellung bringen, Kraftstoffhahn schließen, Kurzschlußknopf drücken bis der Motor ganz zum Stillstand gekommen ist. Wenn der Motor längere Zeit nicht gebraucht wird, den Kurzschlußknopf nicht betätigen, abwarten, bis der Vergaser leergefahren ist und der Motor stehen bleibt.

Bei längerer Stillsetzung bestellen Sie bitte unseren Korrosionsschutz und konservieren Sie gemäss Anleitung.

## DIESE ANLEITUNG ZUSAMMEN MIT DEM MOTOR AUFBEWAHREN MOTORSTÖRUNG

Ursache

Behebung

### DER MOTOR STARTET NICHT

- |   |   |
|---|---|
| 1 - Benzinhahn geschlossen.   | 1 - Hahn öffnen.  |
| 2 - Tank leer.  | 2 - Tanken.   |
| 3 - Motor abgesoffen.   | 3 - Benzinhahn schließen, Vollgas geben, mehrere Male starten, wenn nötig, Zündkerze ausbauen, reinigen und trocknen. |
| 4 - Zündkerze verschmutzt, ( Kohlerückstände auf den Elektroden).<br>Elektrodenabstand zu groß. | 4 - Kerze reinigen, Wärmewert der kerze kontrollieren evtl Zündkerze erneuern.<br>0.6-0.7 mm einstellen.              |

- 5 - Vergaser, -düsen verschmutzt.
- 6 - Kerzenanschluß, Zündkabel schadhaft.
- 7 - Kein Zündfunke.

- 5 - Vergaser reinigen, ausblasen.
- 6 - Erneuern.
- 7 - Kurzschlußknopf, kabel kontrollieren  
Zündmodu prüfen, evtl austauschen  
Spaltmaß (0.3-0.4 mm) einstellen.

### **DER MOTOR BLEIBT IM LEERLAUF STEHEN ODER LÄUFT ZU SCHNELL**

- 8 - Motor kalt.
- 9 - Leerlaufdüse verschmutzt.
- 8 - langsam warmfahren, evtl. Starterklappe etwas schließen.
- 9 - Reinigen im Winter  
Leerlaufeinstellung höher stellen.

### **DER MOTOR GIBT KEINE HÖCHSTLEISTUNG**

- 10 - Siehe Punkt 4 und 5.
- 11 - Luftfilter verschmutzt.
- 12 - Auspuff, Zylinderauslaßkanal
- 13 - Dichtring im Kurbelgehäuse undicht.
- 14 - Zylinder, Kolben/-ringe abgenutzt.
- 15 - Falsches Kraftstoffgemisch ( zuviel Öl).
- 16 - Falsche Zündung.
- 11 - Reinigen.
- 12 - Auspuff abbauen und reinigen  
Kohlerückstände entfernen.
- 13 - Erneuern.
- 14 - Zylinder, Kolben oderringe erneuern  
Zylinder auf Übermaß aufschleifen  
und Kolbenüber-größe montieren.
- 15 - Gemäß Anleitung tanken.
- 16 - Spaltmaß des Zündmoduls (0.3-0.4 mm)  
einstellen.

### **DER MOTOR KOMMT NICHT ZUM STILLSTAND**

- 17 - Kerze hellgrau mit Anzeichen zum Glühen ( Schmelperlen).
- 18 - Kohlerückstände im Verbrennungsraum.
- 17 - Kerze mit höherem Wärmewert einbauen.
- 18 - Zylinderkopf, Kolbenboden und Zylinderkanäle reinigen.

Arbeiten am Motor, die Fachkenntnisse erfordern, nur vom Fachmann ausführen lassen.  
Unsachgemäßer Eingriff schadet dem Motor.

### **ANWEISUNGEN ZUR HANDHABUNG DER WASSERPUMPE**

Die Pumpe ist selbstansaugend.

Sollten Sie aus irgendwelchen Gründen einen anderen Saugschlauch einsetzen, wird ein Saugkorb mit einer Machengröße von 4 bis 5 mm und ein Rückschlagventil dringend empfohlen.

### **ANSCHLUSS DER SAUGGARNITUR**

Eine undichte Saugleitung verhindert durch Luftansaugen ein Ansaugen des Wassers. Beachten Sie deshalb nachfolgende Hinweise:

- Saugleitung von der Wasserentnahmestelle zur Pumpe steigend verlegen. Vermeiden Sie unbedingt die Verlegung der Saugleitung über die Pumpehöhe (Bildung von Luftblasen in der Saugleitung).
- Saug-und Druckleitung sind so anzubringen, daß diese keinen mechanischen Druck auf die Pumpe ausüben.
- Saugventil sollte mindestens 30 cm unter dem niedrigsten Wasserstand liegen.
- Die Förderung von aggressiven Flüssigkeiten sowie von Flüssigkeiten mit abrasiven Stoffen (Sand usw.) ist zu vermeiden (Filter in die Saugleitung installieren).

# **BENZINMOTORPUMPE 2 TAKT**

## **VOR DER INBETRIEBNAHME BITTE GENAU BEFOLGEN**

- Pumpe bis zum Überlaufen durch den Füllstutzen (73 "oben") mit Wasser füllen.
- Saugschlauch (mind. 1") 100% dicht anschließen und im Wasser eintauchen.
- Druckleitung öffnen, damit das angesaugte Wasser und eventuell eingeschlossene Luftbläschen herausbefördert werden können.
- Nach ca. 1 bis 3 Minuten fördert die Pumpe das Wasser einwandfrei.

## **MÖGLICHE STÖRUNGEN AN DER PUMPE DIE PUMPE FÖRDERT KEIN WASSER**

Mögliche Ursachen sind:

- Das Pumpengehäuse wurde nicht vollständig mit Wasser gefüllt.
- Lufteintritt bei Verschraubungen am Saugschlauch: defekte Dichtung in der Pumpe; Saugventil oder Fußventil taucht nicht tief genug im Wasser ein.
- Filter oder Fußventil in schlammigem Boden.
- Lufteintritt aus der Gleitringdichtung (65-66)
- Saughöhe zu hoch (mehr als 6 Meter).
- Laufrad abgenutzt oder beschädigt (Abstand zwischen Laufrad und Leitgehäuse mehr als 0,3 mm).

## **LANGER STILLSTAND DER MOTORPUMPE**

Im Falle einer längeren Nicht-nutzung der Benzinmotorpumpe sind folgende Hinweise zu beachten:

- Motor äußerlich reinigen.
- Zündkerze ausschrauben und ca. 1 Teelöffel Öl im Zylinder einlaufen lassen. Danach Seilstarter 2-3 mal ziehen. Dadurch bildet sich ein gleichmäßiger Schutzfilm im Zylinderraum kraftstofftank.
- Wasser aus der Pumpe auslaufen lassen und ein wenig Öl im Pumpengehäuse einfüllen, um ein Oxydieren zu vermeiden.
- Benzinmotorpumpe in einem geschützte, trockenen Raum aufbewahren.

## POJASNILA O VARNOSTI!

**Pozor! V nadaljevanju podana pojasnila ne morejo obvarovati pred vsemi nevarnostmi, ki se lahko pojavijo med delovanjem motorja, temveč se jih mora dopolniti z zdravo pametjo in izkušnjami tistega, ki upravlja s strojem, edinimi nepogrešljivimi ukrepi za preprečevanje nesreč.**

### 1. Poznavanje stroja

Pozorno preberite vsa navodila, ki so zajeta v knjižicah o uporabi in vzdrževanju. Pred samim zagonom preverite učinkovitost naprav za upravljanje in varnost.

### 2. Nadzirajte osebe v bližini.

Če predvidevate nastanek nevarnih okoliščin, vnaprej sporočajte postopke. Otrokom ne dovolite, da se približajo strojem med delovanjem.

### 3. Oblecite primerno obleko

Ne nosite opletajočih delov, lahko se ukleščijo med elemente prenosa moči.

### 4. Izpušni plini so škodljivi

V primeru, da se mora delati v zaprtem prostoru preverite, da so pogoji prezračevanja ustrezni. Pri stacionarnih postrojih, montiranih v zaprte prostore (npr. motorne črpalke, generatorji, ...) izkoristite izkušnje usposobljenega osebja, da preverite izmenjavo zraka.

### 5. Bencin in olja so škodljivi

V slučaju stika izperite z vodo in milom, v primeru zaužitja se posvetujte z zdravnikom. Če je to potrebno, hranite goriva na prostem, na mestu, ki otrokom ni dostopno.

### 6. Pazite na električni tok visoke napetosti

Ko motor deluje se ne dotikajte kabla visoke napetosti ali kapice svečke.

### 7. Pazite na vroče dele.

Izpušni lonec, valj, ohišje in glava motorja lahko povzročijo opekline.

### 8. Sluh si zavarujte s slušalkami ali čepi.

V vseh primerih, ko je predvidena daljša izpostavljenost hrupu.

### 9. Pazite na gibajoče se dele.

Med delovanjem motorja se ne približujte mehanskim delom. Uporabljajte varovala za jermenice, jermene, prenosne gredi. Ne približujte krp ali širokih oblačil, ker se lahko ukleščijo med elemente prenosa moči in osebam povzročijo hude poškodbe.

### 10. Med polnjenjem goriva ne kadite, motor pa ne sme delovati.

V bližini odprtega ognja, naprav kot so peči, radiatorji ali grelniki vode ter naprav ki lahko povzročajo iskenje ne hranite, pretakajte ali uporabljajte bencina.

Motorja ne zaganjajte, če zaznate duh po bencinu ali če so prisotne okoliščine, ki so lahko ugodne za eksplozijo. V slučaju puščanja bencina odmaknite stroj stran od območja, kjer je prišlo do razlitja bencina ter preprečite vzpostavitev vsakršnih okoliščin, ki bi lahko bile primerne za nastanek požara, dokler bencin popolnoma ne izhlapi.

### 11. Vzdrževanje.

Knjižice z navodili za uporabo in vzdrževanje navajajo postopke, ki jih običajno opravlja srednje izkušeno osebje. V primeru težav se obrnite na pooblaščen delavnic ali na vašega prodajalca.

Pred vsakim postopkom se prepričajte da:

- je motor nameščen na varnem mestu.
- vsi deli (izpušni lonec, valj, glava,...) so primerno ohlajeni.
- svečka in pripadajoči kabel sta odstranjena.

## **MOTORNA CRPALKKA DVOTAKTNA**

### **12. Roke varujte z rokavicami.**

Nekateri ostri deli (pločevine, vzvodi, ...) lahko povzročijo poškodbe. Uporabite ustrezne ključe in pripomočke.

### **13. Pazite na prekoračitev števila vrtljajev.**

- motor naj ne deluje s pretirano hitrostjo.
- ne preurejajte dovoda goriva – filtra zraka.

### **14. Stroj naj bo nameščen na varnem mestu.**

Po ustavitvi ne sme biti možnosti za nenameren zagon ali premaknitev stroja.

### **15. Dviganje stroja.**

Uporabite kavlje in/ali vrvi ustrezne trdnosti in kakovosti, da se preprečijo poškodbe ljudi in/ali predmetov. Morebitno prevezovanje stroja se mora opraviti na tak način, da je med premikanjem zagotovljena uravnoteženost obremenitev. Med prevozom zaprite ventil, da se prepreči iztekanje goriva iz uplinjača.

### **16. Varujte okolje.**

Olja, goriva, filtrov in tesnil ne sežigajte ali odmetavajte v okolje, temveč jih izročite ustreznim zbirnim centrom.

**Ta navodila skrbno hranite.**

## NAVODILA ZA UPORABO

*Dvotaktni motorji na mešanico*

*Polnjenje posode z gorivom.*

Priporočamo uporabo mešanice 95 oktanskega neosvinčenega bencina in sintetičnega olja kakovosti API "TC", primerne za dvotaktne motorje, v razmerju 4% (200 kubičnih centimetrov olja v 5 litrih bencina). Drugi dvotaktni motorji: Razmerje 5%.

**UTEKANJE:** 5% olja v prvih 20 do 30 urah, z največ 1/2 do 3/4 obremenitve.

**ZRAČNI FILTER V OLJNI KOPELI:** nalijte olje SAE-30 do oznake na posodi, očistite ga pogosto, odvisno od količine prahu v okolju.

## ZAGON MOTORJA

### I – S hladnim motorjem

1 - odprite ventil za dotok bencina.

2 – plin nastavite na 1/4 - 1/3 moči. Menjalnik (če je vgrajen) prestavite v prosti tek.

3 – gumb uplinjača pritisčajte dokler bencin ne prične izhajati. (ali pa dvignite zagonsko ročico).

4 – če je nameščeno samodejno navijanje, počasi potegnite vrv, dokler ne začutite upora, nato močno potegnite v smeri vodila vrvi. Ko se motor zažene, popustite vrv, da se ponovno navije, pri tem jo ves čas držite za oprijem.

5 – če samodejno navijanje ni vgrajeno, vrv ovijte na jermenico, nato močno povlecite. Po opravljenem zagonu počakajte nekaj minut, da se motor ogreje.

(spustite zagonsko ročico).

### II – S toplim motorjem

Opravite enake postopke, kot so opisani v točki "I", vendar ne pritisčajte na gumb uplinjača. (Ne dvigajte zagonske ročice).

## ZAUSTAVITEV MOTORJA

1 – motor naj nekaj minut teče v prostem teku, menjalnik (če je vgrajen) prestavite v prosti tek.

2 – zaprite ventil za dotok bencina in pritisnite tipko za zaustavitev, dokler se motor ne zaustavi. Če motorja ne nameravate uporabljati dlje časa, zaprite ventil za dotok bencina in počakajte, da se motor zaustavi s praznim uplinjačem.

## ODPRAVA NAPAK

### MOTOR SE NE ZAŽENE

Napaka	Postopek
1 – Ventil za dotok bencina je zaprt.	1 – Odprite ventil.
2 – Prazna posoda za gorivo.	2 – Napolnite posodo.
3 – Motor je zalit.	3 – Zaprite ventil za dotok bencina. Ročico plina pomaknite do konca in motor večkrat zaženite. Če je potrebno odvijte, očistite in osušite svečko.
4 – Svečka je zamazana in ima ogljikove usedline na elektrodah.	4 – Svečko očistite tako, da odstranite ogljikove usedline, preverite toplotne karakteristike svečke.
Prevelika razdalja med elektrodama.	Elektrodi približajte.
5 – Uplinjač ali glavna šoba uplinjača je zamazana.	5 – Očistite.
6 – Preperel končnik vžigalnega kabla	6 – Zamenjajte.

# MOTORNA ČRPALKA DVOTAKTNA

7 – Okvara elektronske vžigalne tuljave.

7 – Zamenjajte.

## MOTOR SE V PROSTEM TEKU USTAVI ALI SE MU ZVIŠAJO VRTLJAJI

8 – Motor je v mrzlem okolju

8 – Počakajte, da se ogreje.

9 – Šoba za prosti tek je zamašena

9 - Očistite

## MOTOR NE DELUJE Z NAJVEČJO MOČJO

10 – Glejte točki 4 in 5.

11 – Filter zraka je zamazan.

11 - Očistite

12 – Izpušni lonec in izpušna odprtina valja imata ogljikove usedline.

12 – Očistite.

13 – Slabo tesnilo motorne gredi.

13 – Zamenjajte.

14 – Obrabljen valj in batni obročki.

14 – Zamenjajte valj, zamenjajte bat.

15 – Nepravilna mešanica bencina z oljem (preveč olja).

15 – Uporabite ustrezno mešanico.

16 – Nepravilen predvžig.

16 – Nastavite.

## MOTOR SE NE USTAVI

17 – Svečka je svetlo siva, s sledovi žarjenja.

17 – Montirajte hladnejšo svečko.

18 – Ogljikove usedline v zgorevalni komori.

18 – Usedline odstranite.

## UPORABA IN VZDRŽEVANJE CENTRIFUGALNE ČRPALKE

Vse centrifugalne črpalke morajo biti opremljene s potopnim ventilom, sesalna cev mora biti toga ali s spiralo in pritrjena na ustrezne priključke z dobro zatisnjenimi objemkami. Že najmanjši vlek zraka lahko namreč ogrozi pravilno delovanje črpalke. Pred zagonom motorja, črpalko in celoten sesalni sistem napolnite z vodo, pri tem pa pazite, da se nivo vode v črpalci ne znižuje. Poleg tega kontrolirajte, da sesalna cev ne tvori nasprotnih nagibov ali sifonov. Povsem prazne črpalke nikoli ne smete zagnati. Mehanska tesnila bi se nepopravljivo okvarila.

## UPORABA IN VZDRŽEVANJE SAMOSESALNE MOTORNE ČRPALKE

Ker samosesalna črpalka lahko deluje brez potopnega ventila, s tem lahko zajame tudi prevelike ali predolge tujke. Da bi preprečili zamašitev ohišja in rotorja s temi tujki vam priporočamo namestitev filtra z odprtinami velikosti 4 / 5 mm. PRED ZAGONOM motorne črpalke morate črpalko vedno napolniti z vodo. Zelo pomembno je tudi preveriti, da sta sesalni priključek in pripadajoča cev dobro zatisnjena in ni nobene možnosti sesanja zraka. ČAS, potrebe da črpalka POVLEČE je odvisen od višine sesanja in lahko znaša od 1 do 3 minute. Črpalke ne smete nikoli zagnati, če niste prepričani, da je v črpalci voda.

**NEPRAVILNO DELOVANJE – POMANJKLJIVOSTI – MOŽNI VZROKI****Črpalka ne črpa vode**

- a) ohišje črpalke ni bilo povsem napolnjeno ali pa ni minilo dovolj časa, da bi se v sesalni cevi ustvaril popoln podtlak.
- b) na priključkih sesalne cevi ali skozi luknjo na sami sesalni cevi ali mimo kakšnega poškodovanega tesnila črpalke vstopa zrak; lahko pa da filter ali potopni ventil ni povsem pod vodo.
- c) filter ali potopni ventil potopljen v blato ali zamašen.
- d) zrak vstopa mimo obrabljenega mehanskega tesnila.
- e) prevelika višina sesanja.
- f) okvarjen rotor črpalke, zaradi tega je razdalja med rotorjem in spiralnim ohišjem črpalke prevelika; znašati mora 0,3 mm.



# MOTO BOMBA 2 TEMPOS

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA!

**Atenção!** As indicações que se seguem não o protegem de todos os perigos com que se pode deparar durante o uso do motor, pelo que deverão ser complementadas com o senso comum e a experiência de quem usa a máquina para evitar os acidentes.

### 1 – Conhecer bem a máquina

Ler com atenção todas as instruções de uso e manutenção. Antes de arrancar certificar-se do estado de eficiência dos dispositivos de manobra e segurança.

### 2 – Controlar quem está próximo

Para prevenir situações de perigo assinalar previamente as manobras. Não deixar aproximar-se crianças da máquina a trabalhar

### 3 – Vestir-se de forma adequada

Não use roupas largas que possam ficar aprisionadas nos órgãos de transmissão.

### 4 – Os gases de escape são nocivos

Em locais fechados, certifique-se que as condições de ventilação são as adequadas. Em caso de grupos de instalação fixa (por ex: moto bombas e grupos electrogeneos) verifique a ventilação recorrendo a pessoal especializado.

### 5 – A gasolina e o óleo, são nocivos

Em caso de contacto lavar com água e sabão, em caso de ingestão chamar o médico. Para conservar os combustíveis use espaço com ar livre e em local inacessível às crianças.

### 6 – Cuidado com a corrente de alta tensão

Não toque no cabo da vela com o motor a trabalhar.

### 7 – Cuidado com as partes quentes

O tubo de escape, o cilindro, o cárter e a culaça podem ocasionar queimaduras.

### 8 – Proteger do ruído com auriculares ou tampões insonorizantes

Em todos os casos em que prevê estar muito tempo exposto ao ruído.

### 9 – Cuidado com as partes em movimento

Não mexa nas partes mecânicas com o motos em marcha. Assegure-se que as protecções das correias e transmissões estão correctamente colocadas e seguras. Não aproxime panos ou roupas largas: podem prender-se aos órgãos de transmissão causando graves danos às pessoas e às máquinas.

### 10 – Não fumar, foguear ou manter o motor a trabalhar durante o abastecimento de combustível

Não armazenar nem derrubar combustível perto de lume ou outros aparelhos que produzam chispa. Não pôr o motor a trabalhar quando notar cheiro a gasolina ou outra circunstância que possa causar explosão. Se derramar gasolina, retire a máquina do local, não faça qualquer chama até que a gasolina se evapore.

### 11 - Manutenção

Os manuais de uso e manutenção contêm as operações efectuadas por utilizadores com alguma experiência.

Em caso de dificuldades dirija-se aos agentes autorizados ou ao seu revendedor.

Antes de qualquer intervenção certifique-se que:

- o motor está parado e em posição segura;
- todas as partes (tubo de escape, cilindro, culaça) estão frias;
- a vela está retirada

## 12 – Proteger as mãos com luvas

Algumas partes pontiagudas (chapas, lâminas) poderão causar lesões. Use chaves e utensílios apropriados.

## 13 – Atenção às rotações

- Não regular o motor em velocidade excessiva
- Não alterar o binómio carburador / filtro de ar

## 14 – Guardar a máquina em posição segura

Quando parada, a máquina não deve poder-se accionar de forma involuntária.

## 15 – Deslocalização da máquina

Use ganchos ou cordas resistentes e de boa qualidade para evitar danos nas pessoas ou na máquina. Ao içar a máquina deve assegurar-se o equilíbrio durante a operação. Antes de transportar feche a torneira do combustível

## 16 – Respeitar o meio ambiente

Não queimar nem verter óleo, combustível, filtros, juntas mas sim entregá-las nos ecopontos de recolha.

Este motor é fornecido exclusivamente como componente para aplicar a uma máquina.

**Para as máquinas destinadas aos mercados CEE:** Este motor **não** deve ser posto a funcionar antes da sua aplicação numa máquina com marca CE declarada em conformidade com a directiva Máquinas 89/392/CEE.

## Conservar com cuidado estas instruções

## INSTRUÇÕES DE USO

Motores – 2 tempos a mistura

Recomendamos o uso de uma mistura de gasolina sem chumbo de 95 octanas e óleo sintético de qualidade recomendada API “TC” adequada para motores a 2 tempos na proporção de 4%. (200 cm<sup>3</sup> de óleo para 5 litros de gasolina). Para outros óleos de motores a 2 tempos, proporção de 5%.

**Rodagem** – Durante o período de rodagem, 20 a 30 horas, aumente a mistura de óleo e reduza a carga para 1/2 a 3/4.

**Filtro de ar em banho de óleo** – Coloque óleo SAE 30 até ao nível indicado. Limpar com frequência.

## Arranque do Motor

### I – Com o motor frio

1. Abrir a torneira do combustível
2. Acelerar até 1/4 - 1/3 – Colocar a máquina, se tiver velocidades na posição de ponto morto
3. Premir a válvula de chamada do combustível. Puxar o “starter”

## MOTO BOMBA 2 TEMPOS

4.No sistema de arranque puxar a corda de arranque até que se sinta resistência (tirar a folga), depois puxar com mais força a corda de arranque. Deixar que o sistema de arranque volte à posição inicial.

5.Opção sem arranque reversível – Enrole a corda de arranque na polie e puxe com força. Uma vez a trabalhar, espere que aqueça e vá acelerando até à força desejada.

### II – Com o motor quente

O mesmo que com o motor frio, mas acelerando a 1/4 no máximo. Não puxar o “starter”

### Parar o motor

1.Desacelerar por completo e colocar o motor em ponto morto (se tiver essa opção)

2.Fechar a torneira do combustível e desligar o botão do stop. Se o motor vai ficar muito tempo sem ser utilizado, deve deixar-se trabalhar com a torneira fechada até que consuma todo o combustível do carburador e até que pare por si.

## ELIMINAÇÃO DE AVARIAS O MOTOR NÃO ARRANCA

### Motivo

1. Chave de mistura fechada.
2. Depósito de combustível vazio.
3. O motor afogado (encharcado).
  
4. A vela está suja e com vestígios de óleo.
  
5. O carburador está sujo.
6. Terminal de vela solto ou deteriorado.
7. Falta de corrente na vela.

### Solução

1. Abrir a chave.
2. Encher o depósito.
3. Fechar a torneira. Acelerar por completo e arranque o motor várias vezes. Se necessário tirar a vela e limpá-la. Arrancar várias vezes sem vela.
4. Limpa a vela, tire os vestígios de óleo carbonizado ou substitua a vela se os pólos da mesma se encontram carbonizados e com folga anormal.
5. Faça a sua limpeza.
6. Colocá-lo ou substituí-lo.
7. Experimentar uma nova bobine electrónica.

## O MOTOR PARA EM VAZIO OU TRABALHA COM EXCESSO DE ROTAÇÕES

### Motivo

8. O motor ainda está frio
9. O gígleur do ralenti está obstruído

### Solução

8. Esperar que aqueça
9. Limpá-lo

## O MOTOR NÃO DESENVOLVE TODA A SUA POTÊNCIA

### Motivo

10. Reveja os pontos 4 e 5
11. O filtro de ar está sujo
12. O silencioso de escape está sujo de carvão
13. O vedante da cambota está defeituoso
14. O cilindro e pistão estão gastos
15. A relação da mistura (óleo vs. gasolina) está incorrecta (excesso de óleo)

### Solução

11. Limpar
12. Desmontar e limpar o carvão
13. Substituir
14. Substituir
15. Utilizar a mistura correcta

- |   |  |
|---|--|
| 16. A regulação está incorrecta                             | 16. Rever a regulação  |
| 17. A vela tem uma cor cinzenta e pérolas de incandescência | 17. Colocar uma vela mais fria                                   |
| 18. Depósito de carvão na câmara de combustível             | 18. Limpar a culaça, a cabeça do pistão e as alhetas do cilindro |

### **INSTRUÇÕES E MANUTENÇÃO DE MOTOBOMBA – versão bomba centrífuga**

Todas as motobombas que sejam bombas centrífugas são accionadas mediante uma mangueira de aspiração e uma válvula. Fixar a mangueira à bomba com a abraçadeira, para evitar a entrada de ar que pode influenciar negativamente o funcionamento da motobomba. Antes de pôr o motor a trabalhar, encher completamente a bomba e a mangueira de água. Não dobrar a mangueira.

Não pôr NUNCA o motor a trabalhar com a bomba vazia, o que causaria danos no sistema mecânica.

### **INSTRUÇÕES E MANUTENÇÃO MOTOBOMBA – versão bomba autoaspirante**

Uma bomba autoaspirante não necessita de válvulas. Porém a mangueira de aspiração deve equipar-se com um filtro (4/5 mm), para evitar que a bomba se deteriore com a entrada de partículas sólidas na turbina.

Antes de pôr o moto a trabalhar, encher completamente a bomba com água. Fixar a mangueira fortemente à bomba, para evitar a entrada de ar. O tempo de aspiração da bomba depende da profundidade de aspiração e pode variar entre 1 a 3 minutos. Comprovar sempre, antes de pôr o motor a trabalhar que a bomba está cheia de água.

## **RAZÃO DAS AVARIAS**

### **A motobomba não aspira água**

- |   |   |
|---|---|
| a) Se é uma bomba centrífuga: a válvula não funciona. A bomba e a mangueira não estão completamnete cheias de água ou formam borbulhas de água.   |   |
| b) Se é um a bomba autoaspirante: a carcaça da bomba não está completamente cheia de água. O tempo de aspiração foi demasiado curto, portanto o condutor de aspiração não esvaziou completamente. |   |
| c) Entrada de ar pela conexão da mangueira com a bomba. O filtro da bomba não está a vedar. A válvula da mangueira não está debaixo de água..   |   |
| d) Filtro ou válvula sujos ou submersos em barro.   |   |
| e) Entrada de ar devido ao empanque da bomba estar gasto.   |   |
| f) Demasiada profundidade de aspiração.   |   |
| g) Bomba centrífuga   | Turbina da bomba suja                                     |
| Bomba autoaspirante   | Turbina da bomba defeituosa.                              |
|   | A distância entre o dispositivo e válvula deve ser 0,3mm. |

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

**Внимание! Приведенные рекомендации не гарантируют от всех аварийных ситуаций, которые могут возникнуть в момент работы двигателя, но они должны совмещаться со здравым смыслом оператора, предпринимающим необходимые меры для предотвращения аварии.**

### 1. Изучите устройство.

Внимательно прочитайте инструкции, приведенные в руководстве по эксплуатации и обслуживанию. Перед тем, как ввести устройство в действие, проверьте работу приборов защиты и контроля.

### 2. Проверьте, нет ли посторонних людей в непосредственной близости с насосом.

Не позволяйте детям и посторонним людям находиться близко от действующих приборов.

### 3. Одевайтесь соответствующим образом.

Не носите свободную одежду, она может попасть в подвижные части устройства.

### 4. Выхлопные газы представляют собой опасность.

В случае, когда установка работает в защищенном от проветривания месте, не рекомендуется длительное время находиться поблизости от нее. Если насос с двигателем внутреннего сгорания установлен стационарно в закрытом помещении, необходимо обратиться к квалифицированным специалистам для решения вопроса воздухообмена при помощи приточно-вытяжной вентиляции и монтажа коллектора для выхлопных газов.

### 5. Бензин и масло представляют опасность.

В случае попадания в глаза или на кожу немедленно промойте водой и мылом и в случае необходимости обратитесь к врачу. Держите горючие материалы на открытом воздухе при условии, что они будут храниться в месте, защищенном от детей.

### 6. Будьте внимательны с током высокого напряжения.

Не дотрагивайтесь до провода высокого напряжения или колпака свечи во время работы двигателя.

### 7. Остерегайтесь горячих поверхностей.

Можно обжечься выпускным коллектором, глушителем, цилиндром, картером и крышкой цилиндра двигателя.

### 8. Защищайте уши посредством защиты для ушей или наушниками.

В случае, когда нужно проводить долгое время в непосредственной близости от оборудования, когда

### 9. Остерегайтесь движущихся механизмов.

Не подходите близко к механическим частям во время работы двигателя. Устанавливайте защитные устройства вокруг шкива, приводных ремней и приводного вала. Не приближайтесь близко в свободной одежде: она может попасть в подвижные детали, что чревато травмами.

### 10. Воздержитесь от курения или заправки двигателя топливом во время работы.

Не храните, не разливайте и не используйте бензин рядом с открытым огнем или приборами, которые могут спровоцировать возгорание, такими как воздушнонагреватель, термостат или водонагреватель. Не включайте двигатель в случае, когда присутствует запах бензина или существует другая опасность взрыва. Если бензин пролит, уберите устройство из пораженной зоны и избегайте действий, которые могут привести к воспламенению до тех пор, пока бензин не испарится.

### 11. Обслуживание

В руководстве по эксплуатации и обслуживанию приведены рекомендации, которые могут выполняться при наличии минимального опыта. В случае трудностей обратитесь к квалифицированным специалистам либо к своему поставщику. Перед началом работы убедитесь, что:

- установка расположена в удобном для обслуживания месте,
- все детали (выпускной коллектор, глушитель, цилиндры, крышка цилиндра) должны быть максимально охлажденными,
- свеча зажигания выкручена либо провод отсоединен от свечи зажигания.

### 12. Защищайте руки перчатками.

Некоторые колющие части (такие как кожухи ограждения, рычаги и т.д.) могут привести к травмам.

### 13. Избегайте перегрузки двигателя.

- не допускайте работу двигателя на превышенной скорости,
- не сбивайте настройки карбюратора и не эксплуатируйте двигатель без фильтрующего элемента системы воздухоочистки.

### 14. Установите устройство в безопасное положение после окончания работы.

Устройство должно быть зафиксировано во избежание падения или причинения ущерба.

### 15. Подъем устройства.

Используйте крюки и веревки соответствующей толщины и качества с целью предотвращения повреждений людей и предметов. Петля на устройстве должна быть сделана таким образом, чтобы обеспечить баланс груза во время транспортировки. Во время транспортировки устройства необходимо закрыть топливный запорный клапан, чтобы избежать утечки топлива из карбюратора.

### 16. Заботьтесь об окружающей среде.

Не поджигайте и не разливайте масло, горючие материалы, фильтрующие элементы, обтирочные материалы, а должным образом утилизируйте их. Для того чтобы соответствовать требованиям рынка ЕЭС производственного оборудования необходимо, чтобы двигатель не вводили в действие, пока он не будет отвечать требованиям рынка ЕС и находиться в соответствии с Директивой 89/392/ЕЭС.

**Внимательно следуйте данным инструкциям.**

## ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

2-тактный двигатель внутреннего сгорания

Заправка топливных баков

Мы рекомендуем использовать смесь неэтилированного бензина с октановым числом не ниже Аи 95 и синтетического масла, отвечающего стандартам Американского Нефтяного Института для 2-тактных двигателей в соотношении 1:25 (200 мл. масла на каждые 5 л. бензина).

**Запуск:** В период обкатки двигателя в течение первых 20-30 часов используйте соотношение 1:20.

**Масляный самоочищающийся воздушный фильтр:** заполните масляный поддон маслом SAE-30 до индикаторной линии. Производите очистку в зависимости от уровня загрязнения окружающей среды.

## ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

- Откройте топливный кран

- Установите выключатель зажигания в положение ON, чтобы привести двигатель в движение

- Переключение выключателя в положение OFF приведет к остановке двигателя.

- Дроссельная заслонка открывает и закрывает дроссельный клапан в карбюраторе. В ЗАКРЫТОМ положении дроссельная заслонка обеспечивает подачу топлива, состав которого максимально облегчает запуск холодного двигателя.

В ОТКРЫТОМ положении достигается оптимально верный состав топлива для функционирования после запуска и для перезапуска теплого двигателя.

- Рычаг дроссельной заслонки также контролирует скорость двигателя.

Двигая рычаг дроссельной заслонки, вы можете влиять на работу двигателя, заставляя его работать быстрее или медленнее. Производительность насоса можно контролировать, устанавливая рычаг в нужное направление. При установке в максимальную позицию шкалы достигается максимальная производительность. Переставляя рычаг в минимальное положение шкалы, соответственно, можно добиться снижения производительности.

Чтобы завести двигатель потяните ручку ручного стартера до тех пор, пока не встретите сопротивления, после чего потяните ее сильнее, но не до упора. Часть ее все же должна оставаться намотанной на привод стартера.

При запуске теплого двигателя следуйте тем же самым указаниям. Дроссельная заслонка должна быть открыта.

## ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

1 – Установите двигатель в режим работы на малых оборотах на несколько минут, поставив рычаг на минимальное положение шкалы.

2 - Закройте топливный кран и отключите выключатель, что приведет к остановке двигателя.

Если двигатель не используется в течение какого-то длительного времени, закройте топливный кран и подождите, пока двигатель не остановится, израсходовав все топливо в карбюраторе.

## РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### Проблема

- 1 – Закрыт топливный кран.
- 2 – Топливный бак пуст.
- 3 – Цилиндр переполнен топливом (смесь обедненная).
- 4 – Свеча зажигания загрязнена углеродистыми отложениями на электродах.  
Излишнее расстояние между электродами.
- 5 – Карбюратор или его главный патрубок загрязнены.
- 6 – Провод зажигания изношен.
- 7 – Бракованная электронная катушка зажигания.
- 8 – Двигатель недостаточно разогрет.
- 9 – Затруднена проходимость смеси в топливопроводе.
- 10 – См. пункты 4 и 5.
- 11 – Засорен воздушный фильтр.
- 12 – Глушитель и пламегаситель имеют углеродистые отложения.
- 13 – Повреждено маслосъемное кольцо цилиндра.
- 14 – Цилиндр и его части изношены.
- 15 – Неверное соотношение смеси бензина- масла (слишком много масла)
- 16 – Неверно установлен угол зажигания.

### Решение

- НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ ДВИГАТЕЛЬ**
- 1 – Откройте кран.
  - 2 – Залейте бак.
  - 3 – Закройте топливный кран.  
Поставьте на максимальную скорость, потяните несколько раз за рукоятку стартера. При необходимости выверните свечу зажигания и прочистите ее.
  - 4 – Очистите свечу зажигания от отложений, проверьте маркировку свечи.  
  
Поместите электроды ближе друг к другу.
  - 5 – Прочистите его полностью.
  - 6 – Замените его.
  - 7 – Замените катушку.
- ДВИГАТЕЛЬ ОСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРИ МИНИМАЛЬНЫХ ОБОРОТАХ ИЛИ СЛИШКОМ УВЕЛИЧИВАЕТ ИХ ЧИСЛО**
- 8 – Подождите, пока он разогреется.
  - 9 – Прочистите топливопровод.

### НЕ ДОСТИГАЕТСЯ МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ

- 11 – Прочистите фильтр.
- 12 – Замените пламегаситель.
- 13 – Замените его.
- 14 – Замените цилиндр, кольца.
- 15 – Используйте верное соотношение.
- 16 – Отрегулируйте угол зажигания.

### ДВИГАТЕЛЬ НЕ ОСТАНОВЛИВАЕТСЯ

- 17 – Свеча зажигания горит серым цветом и имеет признаки перегрева.
- 18 – Отложения угля в камере сгорания.
- 17 – Установите новую свечу зажигания.
- 18 – Удалите налет.

## УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ НАСОСА

Насос – самовсасывающий. Если, по какой-либо причине, вам необходимо воспользоваться дополнительным заборным шлангом, настоятельно рекомендуется использовать сетчатый фильтр с ячейками размером 4-5 мм. и обратный клапан.

### ПОДСОЕДИНЕНИЕ ВСАСЫВАЮЩЕГО ТРУБОПРОВОДА

При значительных расстояниях от насоса до емкости с перекачиваемой средой, при монтаже всасывающего трубопровода необходимо соблюдать следующие указания:

- Установите всасывающий трубопровод таким образом, чтобы он был направлен вверх от источника воды к насосу. Избегайте расположения трубопровода выше самой высокой точки насоса, иначе в нем возникнут воздушные пробки.
- Линии всасывания и нагнетания должны быть установлены таким образом, чтобы не оказывалось какого-либо механического влияния на насос.
- Всасывающий клапан должен находиться ниже, по крайней мере, на 30 см. от уровня воды.
- Избегайте использования насоса для перекачки вредных жидкостей или жидкостей, содержащих абразивные вещества, таких как песок (либо установите фильтр на всасывающий трубопровод).

\* Внимание! Следите за состоянием фильтра на всасывающем трубопроводе. При сильном загрязнении фильтра насос будет работать с очень большой нагрузкой.

### ПОЖАЛУЙСТА, ВЫПОЛНЯЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ УКАЗАНИЯ ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ НАСОСА

- Подсоедините заборный шланг (мин. 1”), убедившись, что он герметичен и погрузите его в воду.
- Заполните насос водой через заливное отверстие до такого уровня, чтобы она переливалась через край. Закрутите пробку.
- Откройте линию нагнетания, позволяя выйти воздуху.
- Запустите двигатель при частично закрытом напорном кране.
- Насос сможет нормально функционировать через 1-3 минуты.
- После этого можете открыть напорный кран для получения требуемой производительности.

### ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ НАСОС НЕ КАЧАЕТ ВОДУ

Возможны следующие причины:

- Корпус насоса не полностью заполнен водой.
- Соединения заборного шланга не герметичны
- Всасывающий трубопровод или клапан в нижнем конце трубы не достаточно глубоко погружены в воду.
- Фильтр или клапан в нижнем конце трубы погружены в песок или ил.
- Высота всасывания превышает допустимую норму (более 6 метров).
- Рабочее колесо повреждено или изношено (расстояние между рабочим колесом и областью всасывания – 0,3 мм.).



# POMP MET 2-TAKT BENZINEMOTOR

## VEILIGHEIDSAANBEVELINGEN!

**Opgelet! De volgende aanbevelingen kunnen u niet beschermen tegen alle gevaren die opduiken bij het gebruik van de motor, maar deze moeten ook worden aangevuld door het gezond verstand van de operator als onmisbare maatregelen voor het voorkomen van ongevallen.**

### 1. De machine kennen.

Lees aandachtig de instructies vevat in de onderhoudsrichtlijnen. Vooral eer u de machine in werking stelt moet u het rendement van de veiligheids- en controleinrichtingen nagaan.

### 2. Controleer of er iemand naast u beweegt.

Als gevaarlijke situaties worden verwacht, geef dan eerst de bewegingen aan. Laat geen kinderen in de buurt van werkende machines komen.

### 3. Draag geschikte kledij.

Gebruik geen klapperende kleren, die kunnen vastraken in de transmissieonderdelen.

### 4. Uitlaatgassen zijn schadelijk.

Als iemand in een gesloten omgeving werkt, zorg dan de ventilatievoorwaarden geschikt zijn. In geval van stationaire apparaten die in gesloten ruimten werken (bijv. motorpompen, stroomgeneratoren enz.), vraag dan hulp aan experts voor luchtverversingsdoeleinden.

### 5. Benzine en olie zijn schadelijk.

In geval van verontreiniging wassen met water en zeep. In geval van inslikken een dokter raadplegen. Indien nodig brandstoffen in open lucht bewaren, deze uit de buurt van kinderen houden.

### 6. Opgepast voor hoogspanningsstroom.

De hoogspanningskabel of de bougiekap niet aanraken terwijl de motor draait.

### 7. Blijf uit de buurt van hete oppervlakken.

De knaldemper, de cilinder, het carter en de cilinderkop kunnen ernstige brandwonden veroorzaken.

### 8. Uw oren beschermen met een koptelefoon of oorstoppen.

In gevallen waarbij lange tijd in lawaaierige omgeving moet worden doorgebracht.

### 9. Opgelet met bewegende onderdelen.

Kom niet in de buurt van mechanische onderdelen als de motor in bedrijf is. Voorzie beschermingsinrichtingen rond riemschijven, riemen en transmissieassen. Breng geen vossen of ruime kleren in de buurt: deze kunnen blijven haken in transmissieonderdelen en zo kwetsuren veroorzaken bij personen.

### 10. Niet roken en de motor niet laten draaien tijdens het bijtanken.

Bewaar, mors of gebruik geen benzine in de buurt van een open vlam, of toestellen zoals een kachel, oven of waterverwarmer die een vonk kan doen ontstaan. Laat de motor niet werken als een benzinegeur te merken is of andere explosieve omstandigheden bestaan. Als benzine wordt gemorst, verplaats de machine weg van de zone waar werd gemorst en vermijd een ontstekingsbron te creëren tot de benzine is verdampt.

### **11. Onderhoud.**

Het onderhoudsboekje beschrijft de te verrichtingen handelingen door mensen met enige ervaring in dit werk. In geval van moeilijkheden een beroep doen op de Erkende hersteldiensten of op uw dealer. Vooraleer enige werkzaamheid uit te voeren volgende punten nagaan:

- of de motor in een veilige positie is geplaatst,
- alle onderdelen ( knaldemper, cilinder, cilinderkop enz.) voldoende afgekoeld zijn,
- de bougie is verwijderd of de hoogspanningsdraad is losgekoppeld van de bougie.

### **12. Uw handen beschermen met werkhandschoenen.**

Sommige scherpe onderdelen (zoals staalplaten, hendels enz.) kunnen kwetsuren veroorzaken. Gepaste sleutels en werktuigen gebruiken.

### **13. De motor nooit over zijn toeren laten draaien.**

- laat de motor niet met te hoge toerentallen draaien,
- geen aanpassingen verrichten aan het carburator-luchtfiltersysteem.

### **14. De machine in een veilige positie plaatsen na de werkzaamheden.**

De machine mag niet ongewild worden gestart of verplaatst.

### **15. De machine optillen.**

Voorzien haken en/of koorden van geschikte sterkte en kwaliteit om schade aan personen en zaken te voorkomen. De eventuele hijsstrop van de machine moet zodanig worden uitgevoerd dat een gepaste uitbalancering van de ladingen wordt gewaarborgd tijdens de handeling. Bij het vervoeren van de machine moet de brandstofkraan worden gesloten om lekken van brandstof uit de carburator te voorkomen.

### **16. Denk aan het milieu.**

Verbrand of verspreid geen oliën, brandstoffen, filters of pakkingen, maar lever deze in bij de juiste recyclagedienst.

**Bewaar deze instructies zorgvuldig.**

# POMP MET 2-TAKT BENZINEMOTOR

## GEBRUIKSINSTRUCTIES

2-takt benzinemotoren

Vullen van de brandstoftank

We raden het gebruik aan van een mengsel van octaan 95 Loodvrije benzine en geschikte "TC" API synthetische kwaliteitsolie voor 2-takt benzine in een verhouding van 4% (200 vierkante centimeter olie voor elke 5 liter benzine).

Voor andere oliën van 2-takt motoren: Verhouding van 5%.

**Inlopen:** 5% olie gedurende 20 tot 30 uur met 1/2 - 3/4 belasting.

**Luchtfilter met oliebad:** vullen met SAE-30 olie tot het maatstreepje in het oliecarter. Regelmatig reinigen volgens de hoeveelheid stof in de omgeving.

## MOTOR OPSTARTEN

### I- Koude motor

1 – Het brandstofkraantje openen.

2 – Accelereren tot 1/4 -1/3 van de mogelijke belasting. De versnellingsbak (indien aanwezig) in neutraal zetten.

3 – Druk op de carburatorknop en houd deze ingedrukt tot er brandstof uitstroomt. Of de starter oplichten.

4 – Met behulp van de repeteerstarter voorzichtig aan de greep trekken tot u weerstand voelt; dan een hardere ruk in de juiste richting geven. Als de motor start, de koord laten terugwikkelen en daarbij de greep vasthouden.

5 - Als geen repeteerstarter is gemonteerd, de koord op de riemschijf wikkelen en dan hard trekken. Zodra de motor is gestart, deze enkele minuten laten opwarmen (de starter laten zakken).

### II - Warme motor

Dezelfde richtlijnen volgens als in punt "1", maar wel opletten dat u de carburatorknop niet indrukt. De starter niet verwijderen.

## DE MOTOR STOPPEN

1 – De motor in vrijloop laten draaien gedurende enkele minuten; de versnellingsbak van de machine (indien gemonteerd) in vrijloop zetten.

2 – De brandstofkraan sluiten en de stopknop indrukken tot de motor stopt.

Als de motor enige tijd niet zal worden gebruikt, sluit dan de brandstofkraan en wacht tot de motor stilvalt wanneer de carburator leeg is.

## PROBLEEMVERHELPINGSGIDS

Probleem	DE MOTOR START NIET	Oplossing
1 – Brandstofkraan dicht.		1 – Open de brandstofkraan.
2 – Brandstoftank leeg		2 – Vul de tank.
3 – Motor verzopen.		3 – Sluit de brandstofkraan. Maximaal accelereren, meerdere keren starten. Indien nodig bougie verwijderen en reinigen.
4 – Bougie vuil, koolstofafzettingen op de elektroden.		4 – De bougie schoonmaken en ontdoen van koolstofafzettingen; de opwarmingslimietwaarde nakijken
Te grote afstand tussen elektroden.		De elektroden dichter bij elkaar brengen.
5 – Carburator of zijn sproeier is vuil.		5 – Grondig schoonmaken.
6 – Ontstekingskabeluiteinde versleten.		6 – Uiteinde vervangen.
7 – Elektronische ontstekingsspoel defect		7 – Spoel vervangen.

**MOTOR STOPT IN VRIJLOOP OF MAAKT TE HOGE TOEREN**

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 8 – Motor staat op koude plaats.        | 8 – Wacht tot de motor opwarmt. |
| 9 – Het vrijloopsproeistuk is verstopt. | 9 – De sproeier schoonmaken.    |

**MOTOR BEREIKT MAX. VERMOGEN NIET**

- |   |   |
|---|---|
| 10 – Zie punten 4 en 5.   |   |
| 11 – LuchtfILTER verstopt.  | 11 – Filter reinigen.                     |
| 12 – De knaldemper en het cilinder uitlaatkanaal vertonen koolstofafzettingen | 12 – Alles reinigen.                      |
| 13- Krukasoliepakking defect.   | 13 – Deze vervangen.                      |
| 14 - Cilinder, segmenten versleten.   | 14 – Cilinder vervangen, zuiger vervangen |
| 15 – Verkeerd benzine-oliemengsel (te veel olie).                             | 15- Gepast mengsel gebruiken.             |
| 16- Ontstekingstijdstip verkeerd afgesteld                                    | 16 – Correctie uitvoeren.                 |

**MOTOR STOPT NIET**

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 17- Bougie lichtgrijs met tekenen van gloeiing.  | 17 – Monteer een koelere bougie. |
| 18- Koolstofafzettingen in de verbrandingskamer. | 18 – Verwijder afzettingen.      |

**RICHTLIJNEN VOOR GEBRUIK VAN DE POMP**

De pomp is zelfaanzuigend. Als u om welke reden ook een alternatieve zuigbuis moet gebruiken, wordt u ten zeerste aangeraden een zeeffilter te gebruiken met een maasgrootte van 4-5 mm en een terugslagklep.

**AANSLUITING VAN AANZUIGTOEBEHOREN**

Een lekkende zuigleiding zuigt lucht aan en belet zo dat water kan worden aangezogen. De volgende richtlijnen moeten bijgevolg worden nageleefd:

- Plaats de zuigleiding in opwaartse positie van de waterbron naar de pomp toe. Vermijd de zuigleiding boven de pomphoogte te plaatsen, anders kunnen luchtballen in de zuigleiding ontstaan.
- De zuigleiding en de waterleiding moeten zodanig worden geplaatst dat ze geen mechanische druk op de pomp uitoefenen.
- Het zuigventiel moet minstens 30 cm onder het laagste waterpeil staan.
- Vermijd de pomp te gebruiken voor corrosieve vloeistoffen of vloeistoffen die schurende substanties zoals zand bevatten (installeer anders een filter in de zuigleiding).

**GELIEVE VOLGENDE RICHTLIJNEN UITERST ZORGVULDIG OP TE VOLGEN VOORALEER U DE POMP IN DIENST STELT**

- Vul de pomp met water via de filternek (73 "top") tot ze overloopt.
- Sluit de zuigbuis aan (min. 1") en zorg er daarbij voor dat deze 100% luchtdicht is, en dompel deze onder in het water.
- Open de aanvoerleiding en laat het water en eventueel opgesloten luchtballen uitpersen.
- De pomp zal correct werken binnen ongeveer 1-3 minuten.

**MOGELIJKE BEDRIJFSPROBLEMEN (POMP) De pomp voert geen water aan.**

De mogelijke oorzaken zijn:

- Pomphuis niet volledig gevuld met water.
- Zuigslangaansluitingen niet luchtdicht: defecte pompdichting; zuig- of voetventiel niet diep genoeg in het water ondergedompeld.
- Filter of voetventiel ondergedompeld in bezinksel.
- Lucht komt binnen in de mechanische dichtingspakking.
- Te grote zuighoogte (meer dan 6 meter).
- Een door gebruik versleten of beschadigde rotor (een spleet van meer dan 0,3 mm tussen de rotor en de leiplaat).

# CE DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

<b>I</b>	<b>Dichiarazione CE di conformità</b> Si dichiara che l'articolo sotto indicato è conforme alle seguenti Direttive: • 98/37/CE • 2001/63/CE	• 2002/88/CE • 2000/14/CE  Norme armonizzate applicate: • EN 292-1/EN 292-2/EN ISO3744
<b>E</b>	<b>Declaración CE de conformidad</b> Se declara que el artículo debajo indicado es conforme a las siguientes Directivas: • 98/37/CE • 2001/63/CE	• 2002/88/CE • 2000/14/CE  Normas Armonizadas aplicadas: • EN 292-1/EN 292-2/EN ISO3744
<b>GB</b>	<b>EC declaration of conformity</b> It is hereby declared that the item below conforms with the following directives: • 98/37/CE • 2001/63/CE	• 2002/88/CE • 2000/14/CE  Applied harmonized standards: • EN 292-1/EN 292-2/EN ISO3744
<b>F</b>	<b>Déclaration CE de Conformité</b> On déclare que l'article ci dessous est conforme aux Directives suivantes: • 98/37/CE • 2001/63/CE	• 2002/88/CE • 2000/14/CE  Normes harmonisées appliquées: • EN 292-1/EN 292-2/EN ISO3744
<b>D</b>	<b>EG-Konformitätserklärung</b> Wir erklären, daß folgender Artikel mit den folgenden Richtlinien übereinstimmt: • 98/37/CE • 2001/63/CE	• 2002/88/CE • 2000/14/CE  Anwendete harmonisierte Normen: • EN 292-1/EN 292-2/EN ISO3744
<b>SLO</b>	<b>CE izjava o ustreznosti</b> Izjavljamo, da je spodaj navedeni artikel skladen z naslednjimi direktivami: • 98/37/CE • 2001/63/CE	• 2002/88/CE • 2000/14/CE  Uporabljeni harmonizirani normativi: • EN 292-1/EN 292-2/EN ISO3744
<b>P</b>	<b>Declaração de conformidade CE</b> Declara-se que o Artigo abaixo indicado está em conformidade com as Diretrizes que se seguem: • 98/37/CE • 2001/63/CE	• 2002/88/CE • 2000/14/CE  Normas Harmonizadas aplicadas: • EN 292-1/EN 292-2/EN ISO3744
<b>NL</b>	<b>EG Conformiteitsverklaring</b> Hierbij verklaren wij dat genoemd artikel overeenkomstig is met de volgende richtlijnen: • 98/37/CE • 2001/63/CE	• 2002/88/CE • 2000/14/CE  Toegepaste geharminiseerde normen: • EN 292-1/EN 292-2/EN ISO3744
<b>RUS</b>	<b>Декларации о соответствии EC</b> Настоящим заявляется, что продукт, упомянутый ниже, соответствует следующей директиве: • 98/37/CE • 2001/63/CE	• 2002/88/CE • 2000/14/CE  Применяемые согласованные стандарты: • EN 292-1/EN 292-2/EN ISO3744



SPERONI S.p.a.

I-42024 CASTELNOVO DI SOTTO (RE) - VIA S. BIAGIO, 59