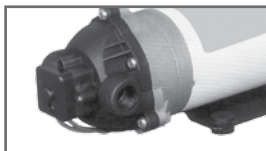
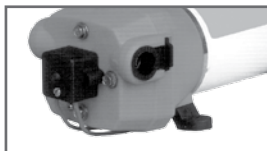


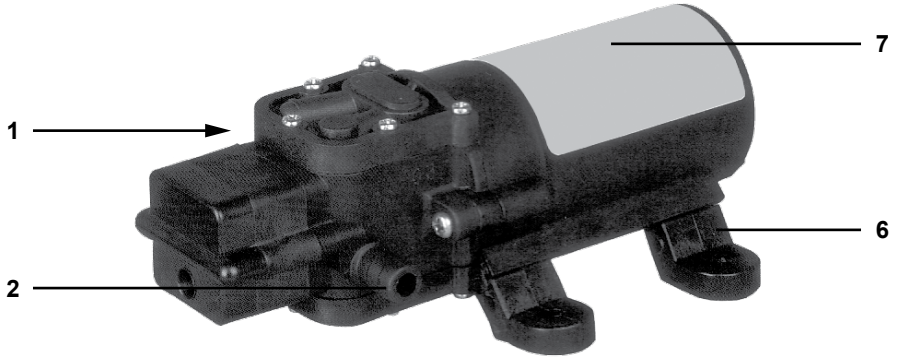


IT	EN
<p>MOTOPOMPE GEOPUMP  <b>ISTRUZIONI                      PER L'ASSEMBLAGGIO                      USO E MANUTENZIONE</b>                      Attenzione: Leggere le                      istruzioni prima dell'uso e                      dell'assemblaggio</p>	<p>GEOPUMP MOTOR PUMPS  <b>INSTRUCTIONS                      FOR ASSEMBLY                      USE AND MAINTENANCE</b>                      Warning: Read the                      instructions before using                      and assembly</p>

FR	DA
<p>MOTOPOMPES GEOPUMP  <b>INSTRUCTIONS                      DE MONTAGE                      UTILISATION ET                      ENTRETIEN</b>                      Attention : Lire les                      instructions avant                      utilisation et montage</p>	<p>MOTORPUMPE GEOPUMP  <b>MONTERINGSVEJLEDNING                      BRUG OG                      VEDLIGEHOLDELSE</b>                      Advarsel: Læs                      vejledningen før brug og                      montering</p>

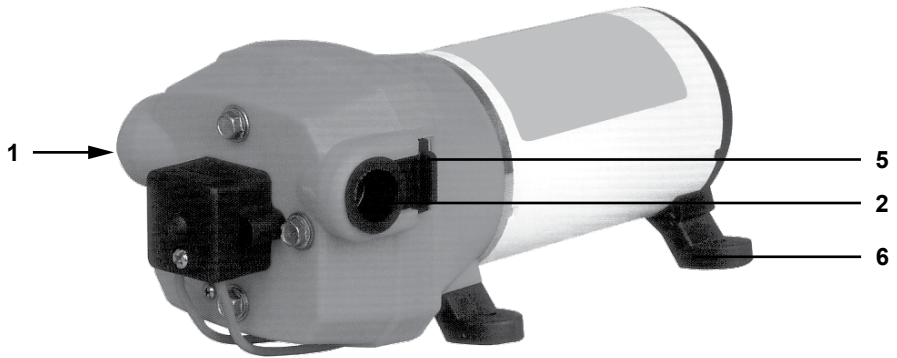
**MINI DIAPHRAGM GEOPUMP**  
**DIAPHRAGM GEOPUMP**  
**HP DIAPHRAGM GEOPUMP**  
**GEAR GEOPUMP**





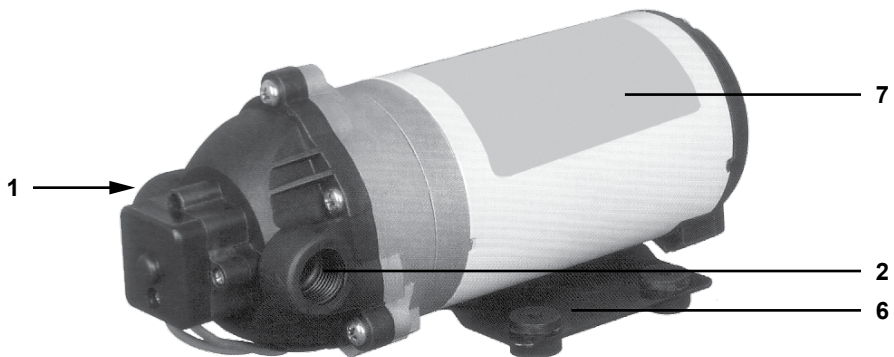
**MINI DIAPHRAGM GEOPUMP**

**FIG. 1**



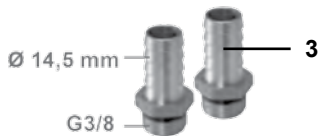
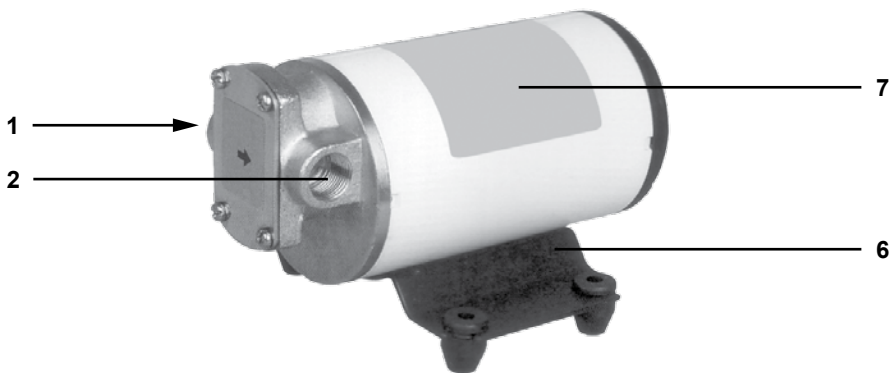
**DIAPHRAGM GEOPUMP**

**FIG. 2**



**HP DIAPHRAGM GEOPUMP**

**FIG. 3**



**GEAR GEOPUMP**

**FIG. 4**

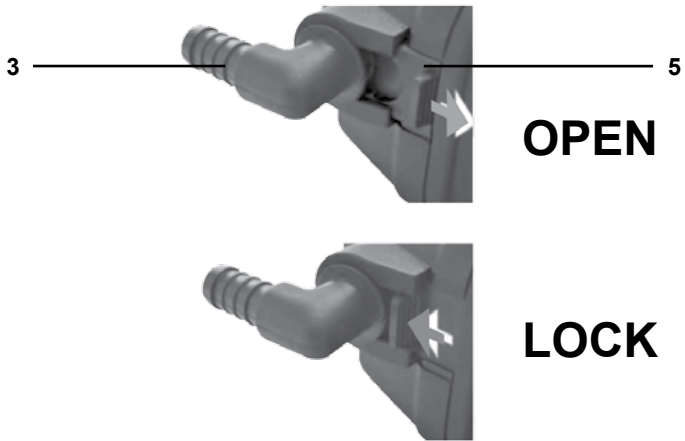


FIG. 5

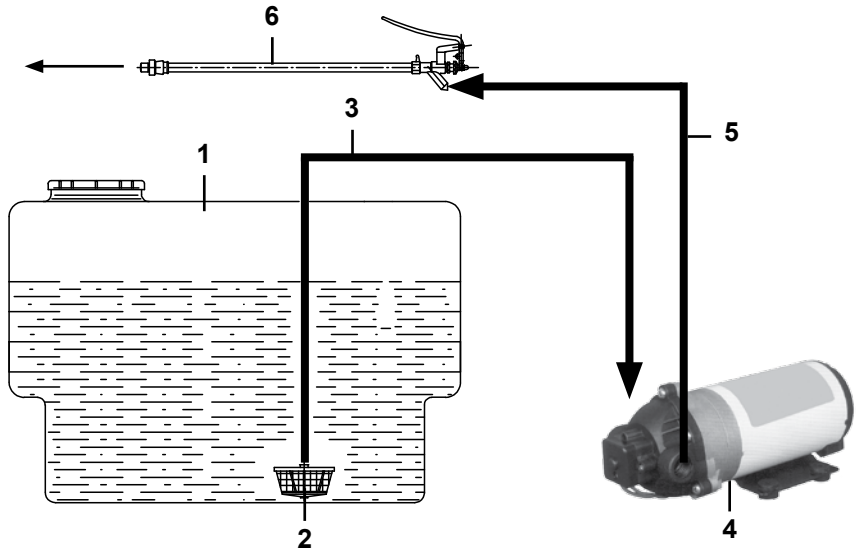


FIG. 6

## ISTRUZIONI ORIGINALI

# PREMESSA

Il presente manuale è costituito da due parti distinte.

La prima è destinata sia all'utilizzatore finale, sia al **Tecnico Specializzato** e contiene le indicazioni relative all'uso ed alla manutenzione della motopompa; la seconda è di esclusiva competenza del **Tecnico Specializzato** e fornisce le indicazioni per una corretta incorporazione della motopompa nella macchina finale.

Per **Tecnico Specializzato** si intende:

- il Fabbricante della macchina (ad esempio carriola da giardinaggio per trattamenti fitosanitari) che incorpora la motopompa;
- una persona, generalmente del centro di assistenza, appositamente addestrata ed autorizzata ad effettuare sulla motopompa e sulla macchina che incorpora la motopompa interventi di manutenzione straordinaria e riparazioni. Si rammenta che gli interventi sulle parti elettriche debbono essere effettuati da un **Tecnico Specializzato** che sia anche un **Elettricista Qualificato**, vale a dire una persona professionalmente abilitata ed addestrata alla verifica, installazione e riparazione di apparati elettrici, a "regola d'arte" ed in accordo con le normative vigenti nel paese in cui la motopompa e la macchina che incorpora la motopompa sono installate.

## PARTE PRIMA

### INFORMAZIONI GENERALI

Si raccomanda la lettura attenta di questo manuale e del manuale della macchina che incorpora la motopompa: **attenersi scrupolosamente a quanto in essi contenuto**.

Particolare attenzione deve essere riservata alla lettura delle parti di testo contrassegnate dal simbolo:



**ATTENZIONE**

in quanto contengono importanti istruzioni di sicurezza per l'uso della motopompa.

**Il Fabbricante non è da considerarsi responsabile dei danni derivanti da:**

- inosservanza di quanto contenuto nel presente manuale e nel manuale della macchina che incorpora la motopompa;
- utilizzi della motopompa differenti da quelli esposti nel paragrafo "DESTINAZIONE D'USO";
- utilizzi in contrasto alle normative vigenti in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- manomissione dei dispositivi di sicurezza e di limitazione della massima pressione di esercizio;
- assemblaggio ed installazione non corretti;
- carenze nella manutenzione prevista;
- modifiche od interventi non autorizzati dal Fabbricante;
- uso di pezzi di ricambio non originali o non adeguati al modello di motopompa;
- riparazioni non effettuate da un **Tecnico Specializzato**.

### UTILIZZO E CONSERVAZIONE DEL MANUALE



**ATTENZIONE**

- *Questo manuale è da abbinare a quello della macchina che incorpora la motopompa: leggere con attenzione tutti i manuali.*

Il manuale è da considerare parte integrante della motopompa e deve essere conservato, per futuri riferimenti, in un luogo protetto, che ne permetta la pronta consultazione in caso di necessità.

Sul manuale sono riportate importanti avvertenze per la sicurezza dell'operatore e di chi lo circonda, nonché per il rispetto dell'ambiente.

In caso di deterioramento o smarrimento dovrà esserne richiesta una nuova copia al Fabbricante o ad un **Tecnico Specializzato**.

Nel caso di passaggio della macchina che incorpora la motopompa ad un altro utilizzatore, si prega di accludere anche questo manuale.

Il Fabbricante si riserva il diritto di apportare, senza preavviso, tutte le modifiche necessarie per l'aggiornamento e la correzione di questa pubblicazione.

## SIMBOLOGIA

Il simbolo:



**ATTENZIONE**

che contraddistingue certe parti di testo, indica la forte possibilità di danni alla persona se non vengono seguite le relative prescrizioni ed indicazioni.

Il simbolo:

**AVVERTENZA**

che contraddistingue certe parti di testo, indica la possibilità di danneggiare la motopompa, se non vengono seguite le relative istruzioni.

## CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

La motopompa è costituita da una pompa a membrane o ad ingranaggi, integrata ad un motore elettrico a magneti permanenti, funzionante a corrente continua a 12 V o a 24 V.

Le pompe sono autoadescanti e non richiedono l'utilizzo di lubrificanti (funzionamento a secco).

	Motopompe a membrane	Motopompe a ingranaggi
<b>ALIMENTAZIONE</b>	Tensione ed assorbimento sono riportate sulla targhetta di identificazione (7).	
<b>COLLEGAMENTO IDRAULICO</b>		
<b>Massima temperatura fluido alimentazione</b>	35 °C - 95 °F	60 °C - 140 °F
<b>Minima temperatura fluido alimentazione</b>	5 °C - 41 °F	-18 °C - 0 °F
<b>Massima pressione fluido alimentazione</b>	0,05 MPa - 0,5 bar - 7,3 psi	
<b>Massima profondità adescamento</b>		
Gear Geopump		1,30 m - 4,3 ft
Mini Diaphragm Geopump	1,25 m - 4,1 ft	
Restanti motopompe	1,85 m - 6,1 ft	
<b>Minima portata acqua di alimentazione</b>	1,3 x portata massima motopompa	
<b>PRESTAZIONI</b>	Pressione e portata massime sono riportate sulla targhetta di identificazione (7).	
<b>Periodo di funzionamento/riposo</b>	30 min /30 min	
<b>MASSA MASSIMA</b>		
Gear Geopump		2,7 kg - 6,0 lb
Mini Diaphragm Geopump	0,8 kg - 1,8 lb	
Restanti motopompe	2,9 kg - 6,4 lb	

Le caratteristiche ed i dati sono indicativi. Il Fabbricante si riserva il diritto di apportare alla motopompa tutte le modifiche ritenute opportune.

## IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI

Si faccia riferimento alle Fig. da 1 a 4 collocate all'inizio del manuale.

- |                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1. Aspirazione             | 5. Gancio                       |
| 2. Mandata                 | 6. Piedi                        |
| 3. Raccordo di aspirazione | 7. Targhetta di identificazione |
| 4. Raccordo di mandata     |                                 |

## TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE MOTOPOMPA

### ATTENZIONE

- Se durante l'uso la targhetta di identificazione dovesse deteriorarsi, rivolgersi al Fabbricante o ad un **Tecnico Specializzato** per il suo ripristino.

La targhetta di identificazione (7) riporta il modello di motopompa, il numero di serie, l'anno di costruzione e le principali caratteristiche elettriche e meccaniche (massima portata, massima pressione, tensione di alimentazione, assorbimento, ecc.). E' localizzata sul corpo della motopompa.

## DISPOSITIVI DI SICUREZZA

### a) Pressostato.

È un dispositivo, opportunamente tarato dal Fabbricante, che permette di limitare la massima pressione di lavoro, impedendo l'insorgere di pressioni pericolose, quando si chiude la mandata o quando si cerca di impostare valori di pressione al di sopra di quelli massimi consentiti.

### ATTENZIONE

- Il pressostato viene tarato dal Fabbricante della motopompa. **Non intervenire mai su di esso per alterarne la taratura.**
- Con le versioni di motopompa non dotate di pressostato, il Fabbricante della macchina che incorpora la motopompa dovrà installare una adeguata valvola di sicurezza (vale a dire di una valvola di massima pressione, opportunamente tarata, che scarica la sovrappressione in eccesso qualora dovesse verificarsi una anomalia nel circuito di alta pressione) ovvero un altro dispositivo in grado di limitare la pressione massima: in caso di ripetuto intervento della valvola di sicurezza o di altro dispositivo, interrompere immediatamente l'uso della macchina che incorpora la motopompa e farla verificare da un **Tecnico Specializzato**.

### b) Protettore termico.

È un dispositivo che arresta il funzionamento della motopompa in caso di surriscaldamento del motore elettrico.

In caso di un suo intervento, occorre procedere come segue, **attenendosi alle indicazioni riportate nel manuale della macchina che incorpora la motopompa**:

- arrestare la macchina e scollegare l'alimentazione elettrica;
- scaricare la eventuale pressione residua del circuito di alta pressione;
- attendere 10÷15 minuti, in modo da far raffreddare la motopompa;
- verificare che siano rispettate le prescrizioni contenute nel paragrafo **"VERIFICHE ED ALLACCIAMENTO ALLA LINEA ELETTRICA"**;
- ricollegare l'alimentazione elettrica e ripetere la procedura di avviamento.

### ATTENZIONE

- In caso di ripetuto intervento, non utilizzare assolutamente la motopompa (e quindi la macchina che la incorpora) senza averla prima fatta verificare da un **Tecnico Specializzato**.

## DESTINAZIONE D'USO



### ATTENZIONE

- **La motopompa non deve essere fatta funzionare in modo indipendente, ma è esclusivamente destinata ad essere incorporata in una macchina.**
  - La motopompa a membrane è esclusivamente destinata ad essere incorporata in macchine adibite ai seguenti usi:
    - trattamenti di irradiazione e protezione delle colture in agricoltura e giardinaggio;
    - pompaggio di detergenti e colori in soluzione acquosa;
    - pompaggio di acqua non per uso alimentare;
    - travaso di liquidi non viscosi.
  - La motopompa a ingranaggi è esclusivamente destinata ad essere incorporata in macchine adibite ai seguenti usi:
    - pompaggio di acqua non per uso alimentare;
    - travaso di liquidi non corrosivi ed aventi viscosità massima pari a 85 cst.
  - La motopompa non è destinata all'incorporazione in macchine adibite al pompaggio di:
    - soluzioni di prodotti chimici di cui non si ha la certezza della compatibilità con i materiali costituenti la motopompa stessa;
    - combustibili di ogni genere e tipo;
    - liquidi infiammabili o gas liquefatti;
    - liquidi ad uso alimentare;
    - solventi e diluenti di ogni genere e tipo;
    - vernici di ogni genere e tipo;
    - liquidi contenenti granuli o parti solide in sospensione.
  - La motopompa non deve essere incorporata in macchine destinate a lavare: persone, animali, apparecchiature elettriche sotto tensione, oggetti delicati, la motopompa stessa o la macchina in cui è incorporata.
  - La motopompa non è idonea ad essere incorporata in macchine destinate ad operare in ambienti che presentano condizioni particolari come, ad esempio, atmosfere corrosive od esplosive.
  - Per l'incorporazione in macchine destinate ad operare a bordo di veicoli, navi od aerei, rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica del Fabbriante, in quanto possono essere necessarie prescrizioni aggiuntive.
- Ogni altro uso è ritenersi improprio.**  
**Il Fabbriante non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri od erronei.**

## ATTIVITA' PRELIMINARI



### ATTENZIONE

- **La motopompa non può essere messa in servizio se la macchina in cui essa è incorporata non è conforme ai requisiti di sicurezza stabiliti dalle Direttive europee. Tale fatto è garantito dalla presenza della marcatura **CE** e dalla dichiarazione di conformità del Fabbriante della macchina che incorpora la motopompa.**
- **Attenersi anche alle prescrizioni contenute nel manuale di uso e manutenzione della macchina che incorpora la motopompa.**
- Verificare che tutte le mandate siano chiuse o collegate ad utilizzi in posizione di chiuso (ad esempio rubinetto in posizione "OFF").
- Verificare che tutti i ganci (5) presenti siano correttamente inseriti.
- Verificare il serraggio delle fascette che collegano le tubazioni ai rispettivi raccordi.



- Accertarsi che le parti in movimento della motopompa siano adeguatamente protette e che non siano accessibili a personale non addetto all'uso.
- Non utilizzare la motopompa (e quindi la macchina che la incorpora) nel caso in cui:
  - l'eventuale cavo di alimentazione od altre parti importanti come i tubi ad alta pressione ed i dispositivi di sicurezza siano danneggiati;
  - abbia subito forti urti;
  - vi siano evidenti perdite di liquido pompato.

In tali casi fare controllare la motopompa e la macchina che la incorpora da un **Tecnico Specializzato**.

- Far effettuare ad un **Tecnico Specializzato** i controlli previsti dalla manutenzione straordinaria.
- Indossare indumenti e dispositivi di protezione individuale che garantiscano una adeguata protezione da eventuali getti ad alta pressione e dai prodotti chimici impiegati.

**Eseguire le attività preliminari riportate sul manuale della macchina che incorpora la motopompa.**

#### AVVERTENZA

- Nel caso di utilizzo a temperature molto basse, accertarsi che non vi sia ghiaccio all'interno della motopompa e delle tubazioni.

### VERIFICHE ED ALLACCIAMENTO ALLA LINEA ELETTRICA



#### ATTENZIONE

- **Attenersi anche alle prescrizioni contenute nel manuale della macchina che incorpora la motopompa.**
- Un **Tecnico Specializzato** dovrà verificare che l'alimentazione elettrica della motopompa sia munita di adeguato fusibile e sia conforme ai dati riportati sulla targhetta (7): in particolar modo la tensione di alimentazione non deve differire di  $\pm 5\%$  e la sorgente di alimentazione deve avere adeguata potenza.
- Qualora il cavo di alimentazione fosse troppo corto, è possibile utilizzare una prolunga, assicurandosi che non superi i 5 m/16 ft e che la sezione dei conduttori sia di almeno 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Nei collegamenti, rispettare le polarità indicate sulla pompa.
- **ATTENZIONE.** Se si usa una prolunga con spina e presa, queste devono essere del tipo stagno all'immersione.
- **ATTENZIONE.** Le prolunghie non adeguate possono essere pericolose.

### AVVERTENZE SUI PRODOTTI CHIMICI POMPATI



#### ATTENZIONE

- **Attenersi anche alle prescrizioni contenute nel manuale della macchina che incorpora la motopompa.**
- Conservare i prodotti chimici in un locale ventilato, con porta provvista di serratura. I prodotti debbono essere inaccessibili ai bambini ed ai non addetti ai lavori. Disporre all'esterno del locale gli appositi cartelli di avviso di pericolo.
- Leggere attentamente le prescrizioni ed avvertenze di sicurezza riportate sulle confezioni dei prodotti chimici, onde provvedere alle opportune azioni per non generare pericoli verso sè stessi e l'ambiente. In particolare non superare le concentrazioni massime raccomandate, preparare solo la quantità di prodotto necessaria ed evitare spandimenti sul suolo e nelle acque.
- In caso di contatto con gli occhi lavare immediatamente con acqua, in caso di ingestione non indurre il vomito: rivolgersi poi subito ad un medico, portando con sè la confezione di detergente. Evitare di inalare i gas che si sviluppano.
- Indossare sempre adeguati indumenti di protezione e tenere lontani bambini, personale non addetto ai lavori e comunque personale non adeguatamente protetto. Non bere, non mangiare e non fumare.

- *Al termine delle varie operazioni, lavarsi con cura mani e viso.*
- *Lavare con cura tutti gli indumenti che siano entrati in contatto con i prodotti chimici. Qualsiasi elemento eventualmente contaminato deve essere immediatamente lavato.*
- *I contenitori di prodotti chimici debbono essere smaltiti presso i centri di raccolta differenziata e comunque in ottemperanza alle disposizioni legislative del paese in cui opera la macchina che incorpora la motopompa.*
- *Durante il funzionamento, evitare che i prodotti chimici raggiungano edifici, abitazioni, terreni pubblici o privati, giardini, strade, acque pubbliche o private e luoghi frequentati da persone ed animali. I trattamenti di irrorazione in prossimità dei suddetti luoghi debbono essere effettuati in assenza di vento.*

## VERIFICHE ED ALLACCIAMENTO ALLA RETE IDRICA



### ATTENZIONE

- **Attenersi anche alle prescrizioni contenute nel manuale della macchina che incorpora la motopompa.**
- *Attenersi alle prescrizioni di collegamento alla rete idrica vigenti nel paese in cui viene installata la macchina che incorpora la motopompa.*

### AVVERTENZA

- Seguire le indicazioni di collegamento alla rete idrica riportate nel paragrafo “**CARATTERISTICHE E DATI TECNICI**”, con particolare riferimento alla profondità di adescamento ed alla pressione e temperatura di alimentazione: in caso di dubbi rivolgersi ad un **Tecnico Specializzato**.
- In aspirazione alla motopompa deve essere sempre previsto un filtro di dimensioni adeguate: verificarne spesso la pulizia.
- Non far funzionare la motopompa senza alimentazione idrica.

## FUNZIONAMENTO



### ATTENZIONE

- **Attenersi anche alle prescrizioni contenute nel manuale della macchina che incorpora la motopompa, con particolare riferimento alle parti relative alle avvertenze di sicurezza, all'eventuale uso di dispositivi di protezione individuali (occhiali di protezione, cuffie, ecc.) ed alla movimentazione.**
- *Prima di mettere in moto la macchina che incorpora la motopompa leggere attentamente il suo manuale e questo manuale. In particolare accertarsi di aver ben compreso il funzionamento della motopompa e della macchina che la incorpora per ciò che riguarda le operazioni di intercettazione del liquido.*
- *La motopompa e la macchina che la incorpora non sono destinate ad essere usate da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso della motopompa e della macchina che la incorpora.*
- *I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con la motopompa e con la macchina che la incorpora.*
- **Durante il funzionamento:**
  - *tenere sempre sotto sorveglianza la motopompa e la macchina che la incorpora e fuori dalla portata dei bambini; in particolare prestare grande attenzione nell'uso presso asili nido, case di cura e case di riposo, in quanto in tali luoghi possono esservi bambini, persone anziane o disabili senza sorveglianza;*
  - *non dirigere getti ad alta pressione contro materiali contenenti amianto od altre sostanze dannose*

per la salute;

- non coprire la motopompa e la macchina che la incorpora e non collocarle dove ne sia pregiudicata la ventilazione (rammentare ciò soprattutto quando si utilizza la macchina in ambienti chiusi);
- quando non in funzione e prima di qualsiasi intervento, eseguire le operazioni descritte nel paragrafo “ARRESTO”, in particolar modo non lasciare la motopompa e la macchina che la incorpora collegate all'alimentazione elettrica;
- la pressione di lavoro non deve mai superare il valore massimo previsto per la motopompa (si veda anche il paragrafo “CARATTERISTICHE E DATI TECNICI”);
- nel caso di intervento del protettore termico a riarmo automatico, scollegare sempre la motopompa dall'alimentazione elettrica, perchè, dopo essersi raffreddata, potrebbe riavviarsi spontaneamente.
- **ATTENZIONE.** Non usare la motopompa o la macchina che la incorpora in prossimità di persone se queste non indossano indumenti protettivi.
- **ATTENZIONE.** Non dirigere getti ad alta pressione verso se stessi od altre persone per pulire indumenti o calzature.
- **ATTENZIONE.** I getti ad alta pressione possono essere pericolosi se usati impropriamente. Getti ad alta pressione non devono essere diretti verso persone, apparecchiature elettriche sotto tensione o verso la motopompa stessa o la macchina che la incorpora.
- **ATTENZIONE.** Rischio di esplosione - Non spruzzare liquidi infiammabili.
- Non usare la motopompa sotto la pioggia.
- Prestare particolare attenzione a quanto esposto nel paragrafo “VERIFICHE ED ALLACCIAMENTO ALLA LINEA ELETTRICA”.
- Prestare particolare attenzione a quanto esposto nel paragrafo “AVVERTENZE SUI PRODOTTI CHIMICI POMPATI”.
- Mantenere il cavo di alimentazione e le eventuali prolunghe asciutti. Non toccarli con le mani bagnate.
- Non avvicinarsi alle parti in movimento della motopompa e della macchina che la incorpora, anche se adeguatamente protette.
- Non rimuovere le protezioni delle parti in movimento.
- Non operare su tubazioni contenenti liquidi in pressione.
- Non effettuare operazioni di manutenzione sulla motopompa e sulla macchina che la incorpora se è in funzione.
- Rispettare quanto riportato nel paragrafo “DESTINAZIONE D'USO”.
- Non modificare in alcun modo le condizioni di installazione della motopompa, in particolare non modificarne il fissaggio, i collegamenti idraulici e le protezioni.
- Non disattivare o manomettere i comandi ed i dispositivi di sicurezza.

**Eseguire le operazioni relative al funzionamento riportate sul manuale della macchina che incorpora la motopompa; se non diversamente indicato, relativamente alla motopompa occorrerà ricordare quanto segue.**

- a) L'adescamento della motopompa è possibile solo se si azzerla la pressione nel circuito di mandata, operazione che si può realizzare, ad esempio, aprendo uno o più rubinetti presenti sulla macchina che incorpora la motopompa.
- b) La regolazione della pressione avviene agendo su un adeguato dispositivo presente sulla macchina che incorpora la motopompa.

### **AVVERTENZA**

- Per permettere alla motopompa un rapido adescamento, operare come riportato al punto a) ogni volta che si debba riadescarla.
- Non far funzionare la motopompa:
  - se è troppo rumorosa e/o se sotto di essa vi sono evidenti gocciolamenti di fluido: in questo caso farla verificare da un **Tecnico Specializzato**;
  - esponendola direttamente ai raggi solari, con temperatura ambiente superiore a 35 °C - 95 °F.

## ARRESTO, PULIZIA E MESSA A RIPOSO



### ATTENZIONE

- *Attenersi alle prescrizioni relative all'arresto, alla pulizia ed alla messa a riposo contenute nel manuale della macchina che incorpora la motopompa.*

## ARRESTO



### ATTENZIONE

- *Verificare sempre che, una volta eseguite le operazioni di arresto, nessuna parte della motopompa e della macchina che la incorpora sia in movimento e nessuna tubazione abbia liquido in pressione.*

**Eseguire le operazioni di arresto riportate sul manuale della macchina che incorpora la motopompa; se non diversamente indicato, relativamente alla motopompa occorrerà ricordare quanto segue.**

- a) Azzerare la pressione di mandata come descritto al punto a) del paragrafo "FUNZIONAMENTO".
- b) Scollegare l'alimentazione elettrica.
- c) Attendere che la motopompa e la macchina che la incorpora si siano raffreddate.



### ATTENZIONE

- *Quando la motopompa e la macchina che la incorpora vengono fatte raffreddare, prestare attenzione:*
  - *a non lasciarle incustodite se vi sono bambini, anziani o disabili non sorvegliati;*
  - *a disporle in una posizione stabile senza pericolo di cadute;*
  - *a non metterle a contatto o nelle immediate vicinanze di materiali infiammabili.*

## PULIZIA E MESSA A RIPOSO



### ATTENZIONE

- *Prestare particolare attenzione a quanto esposto nel paragrafo "AVVERTENZE SUI PRODOTTI CHIMICI POMPATI".*
- *Ogni intervento di pulizia deve essere effettuato solo dopo aver eseguito le operazioni descritte nel paragrafo "ARRESTO", vale a dire con nessuna parte in movimento, con nessuna tubazione piena di liquido in pressione ed a raffreddamento completato.*  
***In particolare modo occorre ricordare di scollegare sempre l'alimentazione elettrica.***
- *Qualsiasi operazione di pulizia va eseguita in condizioni di sicura stabilità.*
- *Per la pulizia non utilizzare diluenti o solventi.*

### AVVERTENZA

- Prima di procedere alla pulizia ed alla messa a riposo della motopompa ricordare di farla funzionare per alcuni minuti con acqua pulita, in modo da pulire i condotti e le parti interne dai prodotti chimici utilizzati.
- Non lasciare mai la motopompa a riposo con i prodotti chimici all'interno di essa.
- **La motopompa teme il gelo.**

In ambienti rigidi, al fine di evitare formazione di ghiaccio al suo interno, prima di metterla a riposo, è consigliabile aspirare un prodotto antigelo automobilistico e procedere poi alla sua completa evacuazione. Se non è stato possibile proteggere la motopompa come illustrato in precedenza, prima di avviarla portarla in un ambiente caldo per un tempo sufficiente a far sciogliere l'eventuale ghiaccio formatosi al suo interno: il mancato rispetto di queste semplici prescrizioni può comportare seri danni alla motopompa.

## ATTENZIONE

- I fluidi di risciacquo ed il liquido antigelo debbono essere opportunamente smaltiti e non dispersi nell'ambiente.

## MANUTENZIONE

### ATTENZIONE

- **Attenersi alle prescrizioni relative alla manutenzione contenute nel manuale della macchina che incorpora la motopompa.**
- Ogni intervento di manutenzione deve essere effettuato solo dopo aver eseguito le operazioni descritte nel paragrafo "ARRESTO", vale a dire **con nessuna parte in movimento, con nessuna tubazione piena di liquido in pressione ed a raffreddamento completato.**  
**In particolar modo occorre ricordare di scollegare sempre l'alimentazione elettrica.**
- Qualsiasi operazione di manutenzione va eseguita in condizioni di sicura stabilità.
- **ATTENZIONE.** Per garantire la sicurezza della motopompa si devono usare solo ricambi originali forniti dal Fabbrikante o da lui approvati.

## MANUTENZIONE ORDINARIA

Eseguire le operazioni di manutenzione ordinaria riportate sul manuale della macchina che incorpora la motopompa; se non diversamente indicato, relativamente alla motopompa occorrerà ricordare quanto segue.

INTERVALLO DI MANUTENZIONE	INTERVENTO
Ad ogni uso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllo ed eventuale pulizia filtro di aspirazione.</li> <li>• Controllo eventuale cavo di alimentazione, tubazioni alta pressione, serraggio fascette e corretto inserimento dei ganci (5). Qualora uno o più particolari risultassero danneggiati, non utilizzare assolutamente la macchina e rivolgersi ad un <b>Tecnico Specializzato</b>.</li> </ul>
Ogni 50 ore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica integrità circuito di aspirazione.</li> <li>• Verifica del fissaggio della motopompa alla struttura della macchina che la incorpora. Qualore il fissaggio della motopompa risultasse precario, non utilizzare assolutamente la macchina e rivolgersi ad un <b>Tecnico Specializzato</b> (1).</li> </ul>

(1) Il controllo deve essere più frequente se la motopompa lavora in presenza di forti vibrazioni.

## MANUTENZIONE STRAORDINARIA

### ATTENZIONE

- **Gli interventi di manutenzione straordinaria debbono essere eseguiti solamente da un Tecnico Specializzato.**

Eseguire le operazioni di manutenzione straordinaria riportate sul manuale della macchina che incorpora la motopompa; se non diversamente indicato, relativamente alla motopompa occorrerà ricordare quanto segue.

INTERVALLO DI MANUTENZIONE	INTERVENTO
Ad ogni fine stagione od una volta all'anno.	• Verifica dei dispositivi di sicurezza.

### AVVERTENZA

- I dati riportati in tabella sono indicativi. Possono essere necessari interventi più frequenti nel caso di uso particolarmente gravoso.

## DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

La demolizione della motopompa va eseguita solamente da personale qualificato ed in conformità alla legislazione vigente nel paese in cui è stata installata la macchina che la incorpora.



### ATTENZIONE

- *Prima di rottamare la motopompa, renderla inservibile, ad esempio tagliandone il cavo di alimentazione e rendere innocue quelle parti che potrebbero costituire un pericolo per dei bambini che si servissero della motopompa per i loro giochi.*

## INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI



### ATTENZIONE

- **Attenersi anche alle prescrizioni contenute nel manuale della macchina che incorpora la motopompa.**
- *Prima di effettuare ogni intervento eseguire le operazioni descritte nel paragrafo "ARRESTO". Qualora non si riesca a ripristinare il corretto funzionamento della motopompa con l'ausilio delle informazioni contenute nella tabella seguente, rivolgersi ad un **Tecnico Specializzato**.*

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
Il motore elettrico non parte o si arresta durante il funzionamento.	É intervenuto un dispositivo di sicurezza dell'impianto a cui è collegata la macchina che incorpora la motopompa (fusibile, interruttore differenziale, ecc.).	Ripristinare il dispositivo di protezione. In caso di nuovo intervento, non utilizzare la macchina e rivolgersi ad un <b>Tecnico Specializzato</b> .
	É intervenuto il dispositivo di protezione termica.	Attenersi a quanto riportato nel paragrafo " <b>DISPOSITIVI DI SICUREZZA</b> ".
La pompa non adesca.	Aspirazione d'aria.	Controllare l'integrità del circuito di aspirazione.
	Circuito di mandata in pressione.	Azzerare la pressione del circuito di mandata.

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
La pompa non raggiunge la pressione massima.	<p>Dispositivo di regolazione pressione non in posizione di pressione massima.</p> <p>L'alimentazione idrica è insufficiente o si sta adescando da una profondità eccessiva.</p> <p>Circuito di aspirazione con strozzature.</p>	<p>Operare sul dispositivo fino al raggiungimento della pressione desiderata.</p> <p>Verificare che la portata della rete idrica o la profondità di adescamento siano conformi a quanto riportato nel paragrafo "CARATTERISTICHE E DATI TECNICI".</p> <p>Controllare il circuito di aspirazione (verificare soprattutto la pulizia del filtro di aspirazione).</p>
Pressione e portata irregolari (pulsanti).	<p>Aspirazione d'aria.</p> <p>Filtro aspirazione sporco.</p> <p>L'alimentazione idrica è insufficiente o si sta adescando da una profondità eccessiva.</p> <p>La motopompa non ha completato l'adescamento.</p>	<p>Controllare l'integrità del circuito di aspirazione.</p> <p>Pulire il filtro.</p> <p>Verificare che la portata della rete idrica o la profondità di adescamento siano conformi a quanto riportato nel paragrafo "CARATTERISTICHE E DATI TECNICI".</p> <p>Far adescare la pompa secondo quanto esposto al paragrafo "FUNZIONAMENTO".</p>
Accentuata rumorosità.	<p>Circuito di aspirazione con strozzature.</p> <p>Eccessiva temperatura dell'acqua di alimentazione.</p>	<p>Controllare il circuito di aspirazione (verificare soprattutto la pulizia del filtro di aspirazione).</p> <p>Rispettare le temperature riportate nel paragrafo "CARATTERISTICHE E DATI TECNICI".</p>

# PARTE SECONDA

(di esclusiva competenza del **Tecnico Specializzato**)



## ATTENZIONE

- *Questa parte del manuale è riservata al **Tecnico Specializzato** e non è rivolta all'utilizzatore della macchina in cui è incorporata la motopompa.*

## DISIMBALLAGGIO



## ATTENZIONE

- *Durante le operazioni di disimballaggio occorre indossare guanti ed occhiali di protezione, al fine di evitare danni alle mani ed agli occhi.*
- *Gli elementi dell'imballo (sacchetti di plastica, graffette, ecc.) non debbono essere lasciati alla portata dei bambini, in quanto potenziali fonti di pericolo.*
- *Lo smaltimento dei componenti dell'imballaggio deve essere eseguito in conformità alle normative vigenti nel paese dove viene fabbricata la macchina che incorpora la motopompa. Gli imballaggi in materiale plastico non debbono essere abbandonati nell'ambiente.*
- *Dopo aver disimballato la motopompa, occorre assicurarsi della presenza e della integrità di tutti i componenti, prestando attenzione a che la targhetta di identificazione sia presente e leggibile. In caso di dubbio, non si deve assolutamente installare la motopompa, ma occorre rivolgersi al Fabbricante.*
- *Il presente manuale deve sempre accompagnare la macchina che incorpora la motopompa ed essere reso disponibile all'utilizzatore finale.*

## DOTAZIONE STANDARD

Accertarsi che il prodotto che è stato acquistato sia costituito dai seguenti elementi:

- motopompa;
- manuale di uso e manutenzione;
- raccordi di aspirazione e mandata (le Mini Diaphragm Geopump hanno reccordi già inglobati nella testata della pompa);
- filtro (solo modelli Diaphragm Geopump).

Qualora dovessero esservi problemi, rivolgersi al Fabbricante.

## INSTALLAZIONE



## ATTENZIONE

- *Il **Tecnico Specializzato** è tenuto al rispetto delle prescrizioni di installazione riportate nel presente manuale.*
- ***La macchina che incorpora la motopompa deve essere realizzata in modo da garantire la conformità ai requisiti di sicurezza stabiliti dalle Direttive Europee. Tale fatto è garantito dalla presenza della marcatura C E e dalla Dichiarazione di Conformità del Fabbricante della macchina che incorpora la motopompa.***
- *La motopompa deve essere installata e fatta funzionare orizzontalmente.*
- *La motopompa deve essere fissata in modo stabile.*



## APPLICAZIONI



### ATTENZIONE

- *La motopompa deve funzionare senza superare i limiti di pressione riportati nella sua targhetta di identificazione (7).*

Le applicazioni della pompa devono essere eseguite seguendo le buone regole della meccanica. Il Servizio Assistenza Tecnica del Fabbricante è a disposizione del **Tecnico Specializzato** per fornire tutte le informazioni necessarie.

## COLLEGAMENTO IDRAULICO



### ATTENZIONE

- *Le tubazioni di aspirazione debbono avere diametro interno pari al diametro esterno dei raccordi di aspirazione, debbono avere pressione nominale pari a 5 bar (73 psi) e **non debbono essere interessate da strozzature di alcun genere.***
- *Le tubazioni di mandata debbono avere diametro interno pari al diametro esterno dei raccordi di mandata e debbono avere pressione nominale non inferiore a quella massima della pompa.*
- *Tutte le tubazioni debbono essere fissate saldamente con fascette ai rispettivi raccordi.*

Per i collegamenti idraulici di aspirazione e mandata, si faccia riferimento alla tabella che segue ed alla Fig. 6, ove è rappresentata una schematizzazione generica di una possibile macchina che incorpora la motopompa.

- 1 Serbatoio**
- 2 Filtro di aspirazione**
- 3 Circuito di aspirazione**
- 4 Motopompa**
- 5 Circuito di mandata**
- 6 Lancia irrorante (esempio di utilizzo)**

Il collegamento dei raccordi di aspirazione e mandata alle motopompe dei modelli Diaphragm Geopump avviene tramite un attacco rapido con gancio di serraggio (si faccia riferimento alla Fig. 5).

### AVVERTENZA

- **Attenersi alle prescrizioni di collegamento già espresse ai paragrafi “VERIFICHE ED ALLACCIAMENTO ALLA RETE IDRICA” e “CARATTERISTICHE E DATI TECNICI”.**

# TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS

## INTRODUCTION

This manual comprises two distinct parts.

The first addresses both the end user and the **Specialist Technician** and contains the instructions for the use and maintenance of the motor pump; the second is exclusively for the **Specialist Technician** and provides instructions for the correct incorporation of the motor pump into the final machine.

**Specialist Technician** refers to:

- The Manufacturer of the machine (for example gardening trolley for phytosanitary treatment) incorporating the motor pump;
- A person, generally from a servicing centre, specifically trained and authorised to carry out extraordinary maintenance and repairs on the motor pump and the machine incorporating the motor pump. Remember that operations on the electrical parts must be carried out by a **Specialist Technician** who is also a **Qualified Electrician**, a person who is professionally trained and authorised to check, install and repair electrical equipment to the highest standards and in compliance with the laws in force in the country in which the motor pump and the machine incorporating the motor pump are installed.

## PART ONE

### GENERAL INFORMATION

Read this manual, and the manual referring to the machine incorporating the motor pump, carefully: **strictly comply with all of their contents**.

Particular attention must be paid to reading the parts of the text marked with the symbol:



#### WARNING

as these contain important safety instructions for the use of the motor pump.

**The Manufacturer shall not be liable for damage deriving from:**

- non-compliance with the contents of this manual and the manual of the machine incorporating the motor pump;
- uses of the motor pump other than those described in the paragraph “**INTENDED USE**”;
- uses in breach of the applicable work safety and accident prevention regulations;
- tampering with the safety devices and the devices that limit maximum working pressure;
- incorrect assembly or installation;
- non-compliance with the required maintenance programme;
- modifications or operations that have not been authorised by the Manufacturer;
- use of non-original spare parts or parts that are not suited to the specific motor pump model;
- repairs not carried out by a **Specialist Technician**.

### USE AND STORAGE OF THE MANUAL



#### WARNING

- *This manual must be used together with that of the machine incorporating the motor pump: **read all manuals carefully.***

The manual is an integral part of the motor pump and must be stored for future reference in a safe place,

close to hand for prompt consultation when required.

The manual provides important safety warnings for the operator and other people nearby, as well as instructions for environmental protection.

In the event of damage or loss, ask for a new copy from the Manufacturer or a **Specialist Technician**.

If the machine incorporating the motor pump is passed on to another user, also include this manual.

The Manufacturer reserves the right to make any modifications required to update or correct this publication without notice.

## SYMBOLS

The symbol:



marking certain parts of the text indicates a strong risk of personal damage if the relative instructions and indications are not complied with.

The symbol:

### CAUTION

marking certain parts of the text indicates a risk of damaging the motor pump if the relative instructions are not complied with.

## CHARACTERISTICS AND TECHNICAL DATA

The motor pump comprises a membrane or gear pump, integrated with a permanent magnet electric motor running at 12 V or 24 V direct current.

The pumps are self-priming and do not require the use of lubricants (dry operation).

	Membrane motor pumps	Gear motor pumps
<b>POWER</b>	Voltage and absorption are indicated on the identification plate (7).	
<b>HYDRAULIC CONNECTION</b>		
<b>Maximum temperature of supply fluid</b>	35 °C - 95 °F	60 °C - 140 °F
<b>Minimum temperature of supply fluid</b>	5 °C - 41 °F	-18 °C - 0 °F
<b>Maximum pressure of supply fluid</b>	0.05 MPa - 0.5 bar - 7.3 psi	
<b>Maximum priming depth</b>		
Gear Geopump		1.30 m - 4.3 ft
Mini Diaphragm Geopump	1.25 m - 4.1 ft	
Other motor pumps	1.85 m - 6.1 ft	
Minimum supply water flow rate	1.3 x maximum motor pump flow rate	
<b>PERFORMANCE</b>	Pressure and maximum flow rate are indicated on the identification plate (7).	
Period of operation/rest	30 min /30 min	
<b>MAXIMUM MASS</b>		
Gear Geopump		2.7 kg - 6.0 lb
Mini Diaphragm Geopump	0.8 kg - 1.8 lb	
Other motor pumps	2.9 kg - 6.4 lb	

The characteristics and data are indicative. The Manufacturer reserves the right to make any modifications he deems appropriate to the motor pump.

## COMPONENT IDENTIFICATION

Refer to Fig.s 1 to 4 at the start of the manual.

- |                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| 1. Suction           | 5. Hook                 |
| 2. Delivery          | 6. Feet                 |
| 3. Suction coupling  | 7. Identification plate |
| 4. Delivery coupling |                         |

## MOTOR PUMP IDENTIFICATION PLATE



### WARNING

- If during use the identification plate becomes worn or damaged, contact the Manufacturer or a **Specialist Technician** for repair or a new one.

The identification plate (7) shows the model of the motor pump, the serial number, the year of construction and the main electrical and mechanical features (max. flow rate, max. pressure, supply voltage, absorption, etc.). This is located on the motor pump body.

## SAFETY DEVICES

### a) Pressure switch.

This is a device, suitably calibrated by the Manufacturer, which limits the maximum working pressure and prevents excessive hazardous pressure when the delivery is closed or when you attempt to set pressure values that are higher than those permitted.



### WARNING

- The pressure switch is calibrated by the motor pump Manufacturer. **Never tamper with it or attempt to alter the calibration.**
- With motor pump versions that are not fitted with a pressure switch, the Manufacturer of the machine incorporating the motor pump shall install an appropriate safety valve (i.e. a maximum pressure valve, suitably calibrated, that discharges any excess pressure in the event of a fault in the high pressure circuit) or another device that limits the maximum pressure: if the safety valve or other device cuts in repeatedly, stop the use of the machine incorporating the motor pump and have it checked by a **Specialist Technician**.

### b) Thermal switch.

This is a device which stops the motor pump in the event that the electric motor overheats.

If it cuts in, proceed as follows, **following the instructions given in the machine manual incorporating the motor pump**:

- stop the machine and disconnect the power supply;
- drain any residual pressure from the high pressure circuit;
- wait 10÷15 minutes, to allow the motor pump to cool down;
- check that the instructions given in paragraph “CHECKS AND CONNECTION TO THE POWER LINE” are complied with;
- connect the power supply and repeat the starting procedure.



### WARNING

- If it cuts in repeatedly, do not use the motor pump (or the machine incorporating it) without first having it checked by a **Specialist Technician**.

## INTENDED USE



### WARNING

- **The motor pump must not be operated independently, but is destined exclusively for incorporation in another machine.**
  - The membrane motor pump is destined exclusively for incorporation in machines for the following uses:
    - crop spraying and protection in farming and gardening;
    - pumping detergents and dyes in water solutions;
    - pumping water not for food use;
    - transferring non-viscous liquids.
  - The gear motor pump is destined exclusively for incorporation in machines for the following uses:
    - pumping water not for food use;
    - for transferring non-corrosive liquids with max. viscosity 85 cst.
  - The motor pump is not destined for incorporation in machines for pumping:
    - chemical solutions for which you are not sure of the compatibility with the materials of the motor pump;
    - all kinds of fuels;
    - inflammable liquids or liquid gases;
    - liquids for food use;
    - all kinds of solvents and thinners;
    - all kinds of paints;
    - liquids containing granules or solid parts in suspension.
  - The motor pump must not be incorporated in machines destined for washing persons, animals, powered electrical equipment, delicate objects, the motor pump itself or the machine it is incorporated in.
  - The motor pump is not suited for incorporation in machines destined to run in environments with particular conditions such as corrosive or explosive atmospheres.
  - For incorporation in machines destined to work on board vehicles, ships or planes, contact the Manufacturer's Technical Assistance Services as special precautions or instructions may be required.
- All other use is deemed improper.**  
**The Manufacturer shall not be liable for any damage deriving from improper or incorrect use.**

## PRELIMINARY ACTIVITIES



### WARNING

- **The motor pump must not be put into service if the machine it is incorporated in does not comply with the safety requirements laid down in the European Directives. This is guaranteed by the presence of the CE marking and the declaration of conformity issued by the Manufacturer of the machine incorporating the motor pump.**
- **Also follow the instructions contained in the use and maintenance manual of the machine incorporating the motor pump.**
- Check that all outlets are closed or connected to utilities in a closed position (e.g. taps in the "OFF" position).
- Check that all hooks (5) present are correctly inserted.
- Check the tightening of the clamps connecting the pipes to their respective couplings.
- Make sure that the moving parts of the motor pump are suitably protected and that are not accessible to people not involved in machine operation.
- Do not use the motor pump (or the machine incorporating it) in the event that:
  - the power cable or other important parts such as high pressure pipes and safety devices are

- damaged;
- it has been seriously knocked;
- there are evident leaks of the pumped liquid.

In these cases have the motor pump and the machine incorporating it checked by a **Specialist Technician**.

- Have a **Specialist Technician** carry out all the checks laid down for extraordinary maintenance.
- Wear personal protective clothing and devices to guarantee suitable protection from any high pressure spray or the chemical products used.

Carry out the preliminary activities described in the manual of the machine incorporating the motor pump.

#### CAUTION

- When using in very low temperatures, make sure that there is no ice in the motor pump or the pipes.

## CHECKS AND CONNECTING THE POWER LINE



#### WARNING

- **Also follow the instructions contained in the manual of the machine incorporating the motor pump.**
- A **Specialist Technician** must check that the electrical supply to the motor pump is fitted with a suitable fuse and conforms to the data given on the plate (7): in particular the supply voltage must not vary by more than  $\pm 5\%$  and the supply source must be of suitable power.
- If the power cable is too short, an extension lead of maximum 5 m/16 ft with a conductor section of at least 2.5 mm<sup>2</sup> may be used.
- In the connections, respect the polarities indicated on the pump.
- **WARNING.** When using an extension lead with plug and socket, these must be watertight and immersion proof.
- **WARNING.** Unsuitable extension leads can constitute a hazard.

## WARNINGS ON THE PUMPED CHEMICALS



#### WARNING

- **Also follow the instructions contained in the manual of the machine incorporating the motor pump.**
- Store chemical products in a well aired place with a locked door. The products must not be stored within reach of children and other people not involved in the working operations. Place a hazard sign outside the store.
- Read the instructions and safety warnings on the chemical product packages in order to take the necessary action to avoid creating hazards for yourself or the environment. In particular, do not exceed the maximum recommended concentrations, prepare only the amount of product needed and avoid spilling onto the ground or into water sources.
- In the event of contact with the eyes, wash immediately with water, in the event of ingestion do not induce vomiting but consult a doctor immediately, taking the detergent package with you. Do not inhale any gases that may develop.
- Always wear appropriate protective clothing and keep children and people not involved in the works or in any case not suitably protected out of the way. Do not drink, eat or smoke.
- At the end of the operations, wash your hands and face carefully.
- Wash all clothing that has come into contact with the chemicals carefully. Any contaminated element must be washed immediately.
- Chemical product containers must be disposed of at separated waste collection centres and in any

case in compliance with the laws of the country in which the machine incorporating the motor pump operates.

- During operation, prevent the chemicals from reaching buildings, houses, public or private land, gardens, roads, public and private water supplies and any place frequented by persons or animals. Spraying near such places must be done only in the absence of wind.

## CHECKS AND CONNECTION TO THE WATER SUPPLY



### WARNING

- **Also follow the instructions contained in the manual of the machine incorporating the motor pump.**
- Follow the instructions for connection to the water supply in force in the country in which the machine incorporating the motor pump is installed.

### CAUTION

- Follow the instructions for connection to the water supply given in the paragraph “**CHARACTERISTICS AND TECHNICAL DATA**”, with particular reference to the priming depth and the supply pressure and temperature: if in doubt contact a **Specialist Technician**.
- In suction the motor pump must always be fitted with an appropriate filter; check that this is clean regularly.
- Never operate the motor pump without a water supply.

## OPERATION



### WARNING

- **Also follow the instructions contained in the manual of the machine incorporating the motor pump, particularly referring to the parts relative to safety warning, the use of personal protection devices (goggles, earmuffs, etc.) and handling.**
- Before starting the machine incorporating the motor pump read its manual and this manual carefully. In particular make sure that you have clearly understood the operation of the motor pump and the machine incorporating it in terms of the liquid cut off operations.
- The motor pump and the machine that incorporates it are not for use by persons (including children) with impaired physical, sensory or mental capacities, or who have no experience or knowledge, unless they are being supervised or trained in the use of the motor pump and the machine incorporating it by another person responsible for their safety.
- Children must be supervised to make sure that they do not play with the motor pump or the machine incorporating it.
- During operation:
  - always supervise the motor pump and the machine incorporating it and keep it out of reach of children; in particular, take great care when using near nurseries, hospitals or rest homes, as there may be unsupervised children, elderly or disabled people in such places;
  - do not direct high pressure jets towards materials containing asbestos or other harmful substances;
  - do not cover the motor pump or the machine incorporating it and do not place them anywhere that may compromise their ventilation (remember this particularly when using the machine indoors);
  - when not in use and before any operations, carry out the instructions described in the paragraph “**STOPPING**”, in particular do not leave the motor pump or the machine incorporating it connected to the power supply;
  - the working pressure must never exceed the maximum value laid down for the motor pump (see also the paragraph “**CHARACTERISTICS AND TECHNICAL DATA**”);
  - if the automatic resetting thermal switch trips, always disconnect the motor pump from the power

supply, because when it cools down it could start up again automatically.

- **WARNING.** Do not use the motor pump or the machine incorporating it near people who are not wearing protective clothing.
- **WARNING.** Do not direct high pressure jets at yourself or anyone else in order to clean clothing or footwear.
- **WARNING.** High pressure jets may be hazardous if used improperly. High pressure jets must not be directed towards people, powered electrical equipment or towards the motor pump itself or the machine incorporating it.
- **WARNING.** Risk of explosion - Do not spray inflammable liquids.
- Do not use the motor pump in the rain.
- Pay special attention to the provisions of paragraph **“CHECKS AND CONNECTION TO THE POWER LINE”**.
- Pay special attention to the provisions of paragraph **“WARNINGS ON PUMPED CHEMICALS”**.
- Keep the power cable and any extension cables dry. Do not touch them with wet hands.
- Do not go near the moving parts of the motor pump or the machine incorporating it, even when suitably protected.
- Do not remove the guard from the moving parts.
- Do not work on pipes containing pressurised liquids.
- Do not carry out maintenance on the motor pump and the machine incorporating it when they are running.
- Comply with the provisions of paragraph **“INTENDED USE”**.
- Do not modify the installation conditions of the motor pump in any way, in particular do not modify the fixings, hydraulic connections or guards.
- Do not disable or tamper with the commands or safety devices.

**Carry out the operating functions described in the manual of the machine incorporating the motor pump; unless otherwise indicated, concerning the motor pump you must remember the following.**

- a) The motor pump can be primed only by resetting the delivery circuit pressure, which can be done, for example, by opening one or more taps on the machine incorporating the motor pump.
- b) The pressure is adjusted from the device present on the machine incorporating the motor pump.

#### **CAUTION**

- To rapidly prime the motor pump, do as shown in point a) each time it needs to be re-primed.
- Do not run the motor pump:
  - if it is too noisy and/or below it there are clear drips of fluid: in this case have it checked by a **Specialist Technician**;
  - in direct exposure to sunlight, with temperatures higher than 35 °C - 95 °F.

## **STOPPING, CLEANING AND STORING**



#### **WARNING**

- Follow the instructions concerning stopping, cleaning and storage contained in the manual of the machine incorporating the motor pump.

## **STOPPING**



#### **WARNING**

- Always check that, having stopped the machine, no parts of the motor pump or the machine incorporating it are moving and that there is no pressurised liquid in the pipes.



Carry out the stopping operations described in the manual of the machine incorporating the motor pump; unless otherwise indicated, for the motor pump you must remember the following.

- a) Reset the delivery pressure as described in point a) of the paragraph “OPERATION”.
- b) Disconnect the power supply.
- c) Wait for the motor pump and the machine incorporating it to cool down.



### WARNING

- When the motor pump and the machine incorporating it are cooled down, take care:
  - not to leave them unguarded near unsupervised children, elderly or disabled people;
  - to place them in a stable position without the risk of falling;
  - not to place them in contact with or near inflammable materials.

## CLEANING AND STORAGE



### WARNING

- Pay special attention to the provisions of paragraph “WARNINGS ON PUMPED CHEMICALS”.
- All cleaning must only be done having carried out the operations described in the paragraph “STOPPING”, that is to say **with no moving parts, with no pipes full of pressurised liquid and once it has cooled down.**
  - In particular always remember to disconnect the power supply.**
- All cleaning operations must be done in conditions of total stability.
- Do not use thinners or solvents for cleaning.

### CAUTION

- Before cleaning and storing the motor pump remember to run it for a few minutes with clean water in order to clean out the chemicals used from the pipes and the internal parts.
- Never leave the motor pump at rest with chemicals inside it.
- **The motor pump can be damaged by frost.**
  - In cold climates, in order to prevent ice from forming inside, before storing the pump suction in some car antifreeze and then fully bleed it. If it is not possible to protect the motor pump as illustrated above, before starting it place in a warm room for enough time to melt any ice which may have formed inside: non-compliance with these simple instructions can cause serious damage to the motor pump.



### WARNING

- Rinsing fluids and antifreeze must be disposed of appropriately; do not dispose of in the environment.

## MAINTENANCE



### WARNING

- **Follow the maintenance instructions contained in the manual of the machine incorporating the motor pump.**
- All maintenance must be carried out only after having completed the operations described in the paragraph “STOPPING”, that is to say **with no moving parts, with no pipes full of pressurised liquid and once it has cooled down.**
  - In particular always remember to disconnect the power supply.**
- All maintenance operations must be carried out in conditions of full stability.
- **WARNING.** To guarantee the safety of the motor pump use only original spare parts supplied by the Manufacturer or someone appointed by him.

## ORDINARY MAINTENANCE

Carry out ordinary maintenance operations described in the manual of the machine incorporating the motor pump; unless otherwise indicated, for the motor pump you must remember the following.

MAINTENANCE INTERVAL	OPERATION
On each use.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check and clean the suction filter.</li> <li>• Check the power cable, the high pressure pipes, the tightening of the clamps and the correct insertion of the hooks (5). If one or more parts are damaged, do not use the machine: contact a <b>Specialist Technician</b>.</li> </ul>
Every 50 hours.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the integrity of the suction circuit.</li> <li>• Check the fixing of the motor pump to the structure of the machine incorporating it. If the motor pump fixing is loose, do not use the machine: contact a <b>Specialist Technician</b> (1).</li> </ul>

(1) This control must be more frequent if the motor pump works in the presence of strong vibrations.

## EXTRAORDINARY MAINTENANCE



### WARNING

- *Extraordinary maintenance must only be carried out by a **Specialist Technician**.*

Carry out extraordinary maintenance operations described in the manual of the machine incorporating the motor pump; unless otherwise indicated, for the motor pump you must remember the following.

MAINTENANCE INTERVAL	OPERATION
At the end of each season or once a year.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the safety devices.</li> </ul>

### CAUTION

- The data shown in the table is indicative. More frequent maintenance services may be required in the case of particularly heavy duty use.

## DEMOLITION AND DISPOSAL

The motor pump must be demolished only by qualified staff and in conformity with the laws in force in the country in which the machine incorporating it is installed.



### WARNING

- *Before scrapping the motor pump, make it unusable, by cutting the power cable and rendering harmless any parts which could constitute a hazard for children if they play with the motor pump.*

## TROUBLESHOOTING



### WARNING

- *Also follow the instructions contained in the manual of the machine incorporating the motor pump.*

- Before carrying out any maintenance services, carry out the operations described in the paragraph “**STOPPING**”.

If you cannot restore the motor pump to its correct operation using the information contained in the following table, contact a **Specialist Technician**.

PROBLEMS	CAUSES	REMEDIES
The electric motor does not start or stops when running.	A safety device has cut in on the system to which the machine incorporating the motor pump is connected (fuse, differential switch, etc.).	Reset the protective device. If the device cuts in again, do not use the machine: contact a <b>Specialist Technician</b> .
	The thermal switch has tripped.	Follow the instructions given in the paragraph “ <b>SAFETY DEVICES</b> ”.
The pump does not prime.	Air suctioned.	Check the integrity of the suction circuit.
	Delivery circuit under pressure.	Reset the pressure in the delivery circuit.
The pump does not reach maximum pressure.	Pressure adjustment device not in maximum pressure position.	Run the device until the required pressure is reached.
	Water supply insufficient or priming from an excessive depth.	Check that the water supply flow rate or the priming depth comply with the information in the paragraph “ <b>CHARACTERISTICS AND TECHNICAL DATA</b> ”.
	Suction circuit with bottlenecks.	Check the suction circuit (above all check that the suction filter is clean).
Irregular pressure and flow rate (buttons).	Air suctioned.	Check the integrity of the suction circuit.
	Dirty suction filter.	Clean the filter.
	Water supply insufficient or priming from an excessive depth.	Check that the water supply flow rate or the priming depth comply with the information in the paragraph “ <b>CHARACTERISTICS AND TECHNICAL DATA</b> ”.
	The motor pump has not finished priming.	Prime the pump as per the instructions given in paragraph “ <b>OPERATION</b> ”.
Excessive noise.	Suction circuit with bottlenecks.	Check the suction circuit (above all check that the suction filter is clean).
	Excessive temperature of supply water.	Comply with the temperatures shown in the paragraph “ <b>CHARACTERISTICS AND TECHNICAL DATA</b> ”.

# SECOND PART

(the exclusive competency of the **Specialist Technician**)

## WARNING

- *This part of the manual is reserved for **Specialist Technicians** and does not apply to the user of the machine in which the motor pump is incorporated.*

## UNPACKING

### WARNING

- *During unpacking operations, wear gloves and protective goggles in order to prevent damage to the hands and eyes.*
- *The packaging elements (plastic bags, staples, etc.) must not be left within reach of children, as they constitute a potential hazard.*
- *The packaging must be disposed of in compliance with the laws in force in the country where the machine incorporating the motor pump is manufactured.  
Do not dump plastic packaging in the environment.*
- *After unpacking the motor pump, make sure that all components are present and intact, making sure that the identification plate is present and readable.  
If in doubt, do not install the motor pump, contact the Manufacturer.*
- *This manual must always accompany the machine incorporating the motor pump and be made available to the end user.*

## STANDARD EQUIPMENT

Make sure that the purchased product comprises all of the following elements:

- motor pump;
- use and maintenance manual;
- suction and delivery couplings (Mini Diaphragm Geopumps have couplings that are already incorporated in the pump head);
- filter (Diaphragm Geopump only).

If there are any problems, contact the Manufacturer.

## INSTALLATION

### WARNING

- *The **Specialist Technician** shall comply with the installation instructions given in this manual.*
- ***The machine incorporating the motor pump must be manufactured in order to guarantee compliance with the safety requirements laid down in the European Directives. This is guaranteed by the presence of the  $\text{CE}$  marking and the declaration of conformity issued by the Manufacturer of the machine incorporating the motor pump.***
- *The motor pump must be installed and made to operate horizontally.*
- *The motor pump must be stably fixed.*

## APPLICATIONS



### WARNING

- *The motor pump must run without exceeding the pressure limits indicated on the identification plate (7).*

The pump applications must be carried out in line with the state of the art of mechanics. The Manufacturer's Technical Assistance Service is at the disposal of **Specialist Technicians** to provide any information required.

## HYDRAULIC CONNECTIONS



### WARNING

- *The suction pipes must have an internal diameter equal to the external diameter of the suction couplings and a nominal pressure equal to 5 bar (73 psi) and **must not have any kind of bottlenecks**.*
- *The delivery pipes must have an internal diameter equal to the external diameter of the delivery couplings and must have a nominal pressure not less than the maximum pressure of the pump.*
- *All pipes must be fixed securely with clamps to the respective couplings.*

For the hydraulic suction and delivery connections, refer to the following table and Fig. 6, which represents a general layouts of a possible machine incorporating the motor pump.

- 1 Tank
- 2 Suction filter
- 3 Suction circuit
- 4 Motor pump
- 5 Delivery circuit
- 6 Spray lance (example of use)

The suction and delivery couplings are connected to the motor pumps of Diaphragm Geopump models using a snap-on coupling with tightening hook (refer to Fig. 5).

### CAUTION

- Follow the connection instructions given in paragraphs “**CHECKS AND CONNECTION TO THE WATER SUPPLY**” and “**CHARACTERISTICS AND TECHNICAL DATA**”.

## TRADUCTION DES INSTRUCTIONS ORIGINALES

# INTRODUCTION

Ce manuel contient deux parties distinctes.

La première partie est destinée à l'utilisateur final et au **Technicien Qualifié**, et contient les indications concernant l'utilisation et l'entretien de la motopompe ; la deuxième partie est réservée au **Technicien Qualifié** et fournit les indications pour une incorporation correcte de la motopompe dans la machine finale.

Par **Technicien Qualifié** on entend :

- le Fabricant de la machine (par exemple : brouette de jardin pour les traitements phytosanitaires) qui incorpore la motopompe ;
- une personne, généralement du centre d'assistance, spécialement formée et autorisée à effectuer des interventions d'entretien exceptionnel et des réparations sur la motopompe et sur la machine qui incorpore la motopompe. Nous rappelons que les interventions sur les parties électriques doivent être effectuées par un **Technicien Qualifié**, lequel doit également être un **Électricien Qualifié**, à savoir une personne professionnellement habilitée et formée à la vérification, à l'installation et à la réparation d'équipements électriques, « dans les règles de l'art » et conformément à la réglementation en vigueur dans le pays où la motopompe et la machine qui incorpore la motopompe sont installées.

## PREMIÈRE PARTIE

### INFORMATIONS GÉNÉRALES

Il est recommandé de lire attentivement ce manuel et le manuel de la machine qui incorpore la motopompe : **respecter scrupuleusement les indications qui y sont contenues.**

Accorder une attention toute particulière aux parties de texte marquées du symbole :



**ATTENTION**

car elles contiennent des consignes de sécurité importantes pour l'utilisation de la motopompe.

**Le Fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages dérivant de :**

- non-respect des indications figurant dans ce manuel et dans le manuel de la machine qui incorpore la motopompe ;
- utilisations de la motopompe autres que celles énoncées au paragraphe « **UTILISATION PRÉVUE** » ;
- utilisations non conformes à la réglementation en matière de sécurité et de prévention des accidents du travail ;
- altération des dispositifs de sécurité et de limitation de la pression maximale de service ;
- montage et installation non corrects ;
- carences dans l'entretien programmé ;
- modifications ou réparations non autorisées par le Fabricant ;
- utilisation de pièces de rechange non originales ou non adaptées au modèle de motopompe ;
- réparations non effectuées par un **Technicien Qualifié**.

### UTILISATION ET CONSERVATION DU MANUEL



**ATTENTION**

- *Ce manuel doit accompagner le manuel de la machine qui incorpore la motopompe : lire attentivement tous les manuels.*

Le manuel doit être considéré comme une partie intégrante de la motopompe et conservé dans un endroit protégé, pour une consultation ultérieure en cas de nécessité. Le manuel contient des avertissements importants pour la sécurité de l'opérateur et des personnes qui l'entourent, ainsi que pour le respect de l'environnement. En cas de détérioration ou de perte, demander une nouvelle copie au Fabricant ou à un **Technicien Qualifié**. En cas de transfert de la machine qui incorpore la motopompe à un autre utilisateur, inclure également ce manuel. Le Fabricant se réserve le droit d'apporter, sans préavis, toutes les modifications nécessaires à la mise à jour et à la correction de cette publication.

## SYMBOLES

Le symbole :



**ATTENTION**

qui marque certaines parties de texte, indique la probabilité élevée de l'occurrence de dommages corporels si les prescriptions et indications correspondantes ne sont pas respectées.

Le symbole :

## AVERTISSEMENT

qui marque certaines parties de texte, indique la probabilité d'endommager la motopompe si les instructions correspondantes ne sont pas respectées.

## CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES

La motopompe est constituée d'une pompe à membranes ou à engrenages, intégrée à un moteur électrique à aimants permanents, à courant continu à 12 V ou 24 V.

Les pompes sont auto-amorçantes et ne nécessitent pas l'utilisation de lubrifiants (fonctionnement à sec).

	Motopompes à membranes	Motopompes à engrenages
<b>ALIMENTATION</b>	La tension et l'absorption sont indiquées sur la plaque signalétique (7).	
<b>BRANCHEMENT HYDRAULIQUE</b>		
<b>Température maximale fluide alimentation</b>	35 °C - 95 °F	60 °C - 140 °F
<b>Température minimale fluide alimentation</b>	5 °C - 41 °F	- 18 °C - 0 °F
<b>Pression maximale fluide alimentation</b>	0,05 MPa - 0,5 bar - 7,3 psi	
<b>Profondeur maximale amorçage</b>		
Gear Geopump		1,30 m - 4,3 ft
Mini Diaphragm Geopump	1,25 m - 4,1 ft	
Autres motopompes	1,85 m - 6,1 ft	
<b>Débit minimum eau d'alimentation</b>	1,3 x débit maximum motopompe	
<b>PERFORMANCES</b>	La pression et le débit maximums sont indiqués sur la plaque signalétique (7).	
<b>Période de fonctionnement/repos</b>	30 min/30 min	
<b>MASSE MAXIMALE</b>		
Gear Geopump		2,7 kg - 6,0 lb
Mini Diaphragm Geopump	0,8 kg - 1,8 lb	
Autres motopompes	2,9 kg - 6,4 lb	

Les caractéristiques et les données sont fournies à titre indicatif. Le Fabricant se réserve le droit d'apporter à la motopompe toutes les modifications qu'il jugera nécessaires.

## IDENTIFICATION DES COMPOSANTS

Se référer aux Fig. 1 à 4 au début du manuel.

- |                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. <b>Aspiration</b>            | 5. <b>Crochet</b>             |
| 2. <b>Refolement</b>            | 6. <b>Pieds</b>               |
| 3. <b>Raccord d'aspiration</b>  | 7. <b>Plaque signalétique</b> |
| 4. <b>Raccord de refolement</b> |                               |

## PLAQUE SIGNALÉTIQUE MOTOPOMPE



### ATTENTION

- *En cas de détérioration de la plaque signalétique durant l'utilisation, contacter le Fabricant ou un **Technicien Qualifié** pour sa remise en état.*

La plaque signalétique (7) indique le modèle de motopompe, le numéro de série, l'année de fabrication et les principales caractéristiques électriques et mécaniques (débit maximum, pression maximale, tension d'alimentation, absorption, etc.). Elle se trouve sur le corps de la motopompe.

## DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

### a) Pressostat.

Ce dispositif, calibré par le Fabricant, permet de limiter la pression maximale de travail, empêchant l'apparition de pressions dangereuses, quand on ferme le refolement ou quand on cherche à paramétrer des valeurs de pression supérieures aux valeurs maximales admises.



### ATTENTION

- *Le pressostat est calibré par le Fabricant de la motopompe. **Ne jamais intervenir sur le pressostat pour en altérer le calibrage.***
- *Sur les versions de motopompe non dotées de pressostat, le Fabricant de la machine qui incorpore la motopompe devra installer une soupape de sécurité (à savoir une soupape de limitation de pression calibrée, qui évacue la surpression excessive en cas d'anomalie dans le circuit de haute pression) ou un autre dispositif en mesure de limiter la pression maximale : en cas d'intervention répétée de la soupape de sécurité ou d'un autre dispositif, cesser immédiatement d'utiliser la machine qui incorpore la motopompe et la faire vérifier par un **Technicien Qualifié**.*

### b) Protecteur thermique.

Ce dispositif arrête le fonctionnement de la motopompe en cas de surchauffe du moteur électrique. En cas d'intervention de ce dispositif, procéder comme indiqué ci-après, **en respectant les indications figurant dans le manuel de la machine qui incorpore la motopompe** :

- arrêter la machine et couper l'alimentation électrique ;
- évacuer l'éventuelle pression résiduelle du circuit de haute pression ;
- laisser refroidir la motopompe 10-15 minutes ;
- vérifier le respect des prescriptions énoncées au paragraphe « **VÉRIFICATIONS ET RACCORDEMENT À LA LIGNE ÉLECTRIQUE** » ;
- rétablir l'alimentation électrique et répéter la procédure de démarrage.



### ATTENTION

- *En cas d'intervention répétée de ce dispositif, ne pas utiliser la motopompe (et donc la machine qui l'incorpore) et la faire vérifier par un **Technicien Qualifié**.*



## UTILISATION PRÉVUE



### ATTENTION

- **La motopompe ne doit pas fonctionner de manière indépendante, elle est exclusivement destinée à être incorporée dans une machine.**
  - La motopompe à membranes a été exclusivement conçue pour être incorporée dans des machines destinées aux utilisations suivantes :
    - pulvérisation et protection des cultures en agriculture et jardinage ;
    - pompage de détergents et peintures en solution aqueuse ;
    - pompage d'eau non destinée à la consommation ;
    - transvasement de liquides non visqueux.
  - La motopompe à engrenages a été exclusivement conçue pour être incorporée dans des machines destinées aux utilisations suivantes :
    - pompage d'eau non destinée à la consommation ;
    - transvasement de liquides non corrosifs et présentant une viscosité maximale de 85 cSt.
  - La motopompe n'a pas été conçue pour être incorporée dans des machines destinées au pompage de :
    - solutions de produits chimiques dont on ne connaît pas avec certitude la compatibilité avec les matériaux constituant la pompe ;
    - combustibles de tout genre et type ;
    - liquides inflammables ou gaz liquéfiés ;
    - liquides alimentaires ;
    - solvants et diluants de tout genre et type ;
    - peintures de tout genre et type ;
    - liquides contenant des granulés ou des parties solides en suspension.
  - La motopompe ne doit pas être incorporée dans des machines destinées à laver : les personnes, les animaux, les équipements électriques sous tension, les objets délicats, la motopompe elle-même ou la machine dans laquelle elle est incorporée.
  - La motopompe n'est pas apte à être incorporée dans des machines destinées à travailler dans des milieux présentant des conditions particulières, comme des atmosphères corrosives ou explosives.
  - Pour l'incorporation dans des machines destinées à travailler à bord de véhicules, navires ou avions, contacter le SAV du Fabricant qui fournira le cas échéant des prescriptions supplémentaires.
- Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.**  
**Le Fabricant ne peut être tenu pour responsable des éventuels dommages dérivant d'un usage non conforme ou incorrect.**

## ACTIVITÉS PRÉLIMINAIRES



### ATTENTION

- **La motopompe ne peut pas être mise en service si la machine dans laquelle elle est incorporée n'est pas conforme aux exigences de sécurité établies par les Directives européennes. Cette conformité est garantie par le marquage CE et par la déclaration de conformité du Fabricant de la machine qui incorpore la motopompe.**
- **Respecter également les prescriptions contenues dans le manuel d'utilisation et d'entretien de la machine qui incorpore la motopompe.**
- Vérifier que tous les refoulements sont fermés ou reliés à des dispositifs utilisateurs en position fermée (par exemple : robinet en position « OFF »).
- Vérifier que tous les crochets (5) présents sont correctement insérés.
- Vérifier le serrage des colliers qui lient les tuyaux aux raccords correspondants.

- S'assurer que les parties en mouvement de la motopompe sont protégées et qu'elles ne sont pas accessibles à un personnel non autorisé.
- Ne pas utiliser la motopompe (et donc la machine qui l'incorpore) si :
  - le câble d'alimentation éventuellement présent ou d'autres parties importantes, comme les tuyaux à haute pression et les dispositifs de sécurité, sont endommagés ;
  - elle a subi des chocs importants ;
  - il y a des fuites évidentes de liquide pompé.

Dans ces cas, faire contrôler la motopompe et la machine qui l'incorpore par un **Technicien Qualifié**.

- Faire effectuer par un **Technicien Qualifié** les contrôles prévus par l'entretien exceptionnel.
- Porter des vêtements et un équipement de protection individuelle qui garantissent une protection appropriée contre les jets haute pression et les produits chimiques employés.

**Exécuter les activités préliminaires décrites dans le manuel de la machine qui incorpore la motopompe.**

#### AVERTISSEMENT

- En cas d'utilisation à des températures très basses, vérifier qu'il n'y a pas de glace à l'intérieur de la motopompe et des tuyaux.

## VÉRIFICATIONS ET RACCORDEMENT À LA LIGNE ÉLECTRIQUE



#### ATTENTION

- **Respecter également les prescriptions contenues dans le manuel de la machine qui incorpore la motopompe..**
- Un **Technicien Qualifié** devra vérifier que l'alimentation électrique de la motopompe est munie d'un fusible approprié et qu'elle est conforme aux données figurant sur la plaque (7) : en particulier, la tension d'alimentation ne doit pas différer de  $\pm 5\%$  et la source d'alimentation doit avoir une puissance adéquate.
- Si le câble d'alimentation est trop court, on peut utiliser une rallonge, en s'assurant qu'elle ne dépasse pas 5 m/16 ft et que la section des conducteurs est d'au moins 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Dans les raccordements, respecter les polarités indiquées sur la pompe.
- **ATTENTION.** Si l'on utilise une rallonge avec fiche et prise, celles-ci doivent être de type étanche à l'immersion.
- **ATTENTION.** Des rallonges non adaptées peuvent être dangereuses.

## AVERTISSEMENTS SUR LES PRODUITS CHIMIQUES POMPÉS



#### ATTENTION

- **Respecter également les prescriptions contenues dans le manuel de la machine qui incorpore la motopompe.**
- Conserver les produits chimiques dans un local ventilé, avec une porte munie de serrure. Tenir les produits hors de portée des enfants et des personnes non autorisées. Placer à l'extérieur du local les panneaux de danger appropriés.
- Lire attentivement les prescriptions et recommandations de sécurité figurant sur les emballages des produits chimiques, afin de prendre les mesures appropriées pour se prémunir contre les dangers pour soi et l'environnement. En particulier, ne pas dépasser les concentrations maximales recommandées, préparer uniquement la quantité de produit nécessaire et éviter tout déversement sur le sol et dans les eaux.
- En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement avec de l'eau et en cas d'ingestion, ne pas provoquer le vomissement : consulter un médecin et lui montrer l'emballage du détergent. Éviter l'inhalation des gaz qui se développent.

- *Toujours porter des vêtements de protection et tenir à l'écart les enfants, le personnel non autorisé et le personnel non protégé de manière adéquate. Ne pas boire, ne pas manger et ne pas fumer.*
- *Au terme des opérations, se laver soigneusement les mains et le visage.*
- *Laver soigneusement tous les vêtements qui sont entrés en contact avec les produits chimiques. Laver immédiatement tout élément éventuellement contaminé.*
- *Les récipients de produits chimiques doivent être éliminés auprès des centres de collecte sélective et en tout état de cause conformément aux lois en vigueur dans le pays où la machine qui incorpore la motopompe est installée.*
- *Durant le fonctionnement, veiller à ce que les produits chimiques n'atteignent pas les bâtiments, les habitations, les terrains publics ou privés, les jardins, les routes, les eaux publiques ou privées et les lieux fréquentés par des personnes et des animaux. La pulvérisation aux abords de ces lieux doit être effectuée en l'absence de vent.*

## VÉRIFICATIONS ET RACCORDEMENT AU RÉSEAU D'EAU



### ATTENTION

- **Respecter également les prescriptions contenues dans le manuel de la machine qui incorpore la motopompe.**
- *Respecter les prescriptions de raccordement au réseau d'eau en vigueur dans le pays où est installée la machine qui incorpore la motopompe.*

### AVERTISSEMENT

- Suivre les indications de raccordement au réseau d'eau figurant au paragraphe « **CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES** », avec une attention particulière à la profondeur d'amorçage et aux pression et température d'alimentation : en cas de doute, contacter un **Technicien Qualifié**.
- Toujours prévoir en aspiration à la motopompe un filtre de dimensions adéquates : vérifier régulièrement l'état de propreté du filtre.
- Ne pas faire fonctionner la motopompe sans alimentation en eau.

## FUNCTIONNEMENT



### ATTENTION

- **Respecter également les prescriptions contenues dans le manuel de la machine qui incorpore la motopompe, avec une attention particulière aux parties relatives aux recommandations de sécurité, à l'utilisation éventuelle d'équipements de protection individuelle (lunettes de protection, casques, etc.) et à la manutention.**
- *Avant de mettre en marche la machine qui incorpore la motopompe, lire attentivement le manuel de la machine et ce manuel. En particulier, s'assurer d'avoir bien compris le fonctionnement de la motopompe et de la machine qui l'incorpore en ce qui concerne les opérations d'interception du liquide.*
- *La motopompe et la machine qui l'incorpore ne sont pas destinées à être utilisées par des personnes (enfants compris) qui possèdent des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou qui manquent d'expérience ou de connaissances, sauf si elles opèrent sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité qui leur a fourni des instructions pour utiliser la motopompe et la machine qui l'incorpore.*
- *Surveiller les enfants en s'assurant qu'ils ne jouent pas avec la motopompe et avec la machine qui l'incorpore.*
- *Durant le fonctionnement :*
  - *toujours tenir la motopompe et la machine qui l'incorpore hors de portée des enfants ; en particulier, faire très attention aux abords des écoles maternelles, des maisons de retraite et de repos, car ces lieux peuvent être fréquentés par des enfants, des personnes âgées ou handicapées non*

surveillés ;

- ne pas diriger de jets haute pression contre des matériaux contenant de l'amiante ou d'autres substances dangereuses pour la santé ;
- ne pas couvrir la motopompe et la machine qui l'incorpore et ne pas les placer dans des endroits non correctement ventilés (en particulier lorsque l'on utilise la machine dans des milieux fermés) ;
- lorsqu'elles ne sont pas en marche et avant d'effectuer toute intervention, exécuter les opérations décrites au paragraphe « **ARRÊT** », en particulier, ne pas laisser la motopompe et la machine qui l'incorpore raccordées à l'alimentation électrique ;
- la pression de travail ne doit jamais dépasser la valeur maximale admise pour la motopompe (voir aussi le paragraphe « **CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES** ») ;
- en cas d'intervention du protecteur thermique à réarmement automatique, toujours débrancher l'alimentation électrique de la motopompe car une fois refroidie, elle pourrait redémarrer spontanément.
- **ATTENTION.** Ne pas utiliser la motopompe ou la machine qui l'incorpore à proximité de personnes ne portant pas de vêtements de protection.
- **ATTENTION.** Ne pas diriger de jets haute pression vers soi ou vers d'autres personnes pour nettoyer des vêtements ou des chaussures.
- **ATTENTION.** Les jets haute pression peuvent être dangereux s'ils ne sont pas utilisés correctement. Ne pas diriger les jets haute pression vers des personnes, des équipements électriques sous tension ou vers la motopompe elle-même ou la machine qui l'incorpore.
- **ATTENTION.** Risque d'explosion - Ne pas projeter de liquides inflammables.
- Ne pas utiliser la motopompe sous la pluie.
- Accorder une attention particulière aux indications figurant au paragraphe « **VÉRIFICATIONS ET RACCORDEMENT À LA LIGNE ÉLECTRIQUE** ».
- Accorder une attention particulière aux indications figurant au paragraphe « **AVERTISSEMENTS SUR LES PRODUITS CHIMIQUES POMPÉS** ».
- Veiller à ce que le câble d'alimentation et les éventuelles rallonges restent secs. Ne pas les toucher avec les mains mouillées.
- Ne pas s'approcher des parties en mouvement de la motopompe et de la machine qui l'incorpore, même si elles sont protégées.
- Ne pas retirer les protections des parties en mouvement.
- Ne pas opérer sur des tuyaux contenant des liquides sous pression.
- Ne pas effectuer d'opérations d'entretien sur la motopompe et sur la machine qui l'incorpore si elles sont en marche.
- Respecter les indications figurant au paragraphe « **UTILISATION PRÉVUE** ».
- Ne modifier en aucun cas les conditions d'installation de la motopompe, en particulier, ne pas en modifier la fixation, les raccordements hydrauliques et les protections.
- Ne pas désactiver ou altérer les commandes et les dispositifs de sécurité.

**Exécuter les opérations relatives au fonctionnement décrites dans le manuel de la machine qui incorpore la motopompe ; sauf indication contraire, tenir compte de ce qui suit en ce qui concerne la motopompe.**

- a) L'amorçage de la motopompe n'est possible que si la pression dans le circuit de refoulement est remise à zéro, opération que l'on peut réaliser par exemple en ouvrant un ou plusieurs robinets présents sur la machine qui incorpore la motopompe.
- b) Le réglage de la pression se fait en agissant sur un dispositif approprié présent sur la machine qui incorpore la motopompe.

#### **AVERTISSEMENT**

- Pour permettre un amorçage rapide de la motopompe, opérer comme indiqué au point a) chaque fois qu'il faut la réamorcer.

- Ne pas faire fonctionner la motopompe :
  - si elle est trop bruyante et/ou en présence d'écoulements visibles de fluide sous la motopompe : la faire vérifier par un **Technicien Qualifié** ;
  - en l'exposant directement aux rayons du soleil, avec une température ambiante supérieure à 35 °C - 95 °F.

## ARRÊT, NETTOYAGE ET MISE AU REPOS



### ATTENTION

- **Respecter les prescriptions concernant l'arrêt, le nettoyage et la mise au repos énoncées dans le manuel de la machine qui incorpore la motopompe.**

## ARRÊT



### ATTENTION

- *Une fois les opérations d'arrêt effectuées, toujours vérifier qu'aucune partie de la motopompe et de la machine qui l'incorpore n'est en mouvement et qu'aucun tuyau ne contient de liquide sous pression.*

**Exécuter les opérations d'arrêt décrites dans le manuel de la machine qui incorpore la motopompe ; sauf indication contraire, tenir compte de ce qui suit en ce qui concerne la motopompe.**

- Remettre à zéro la pression de refoulement comme indiqué au point a) du paragraphe « FONCTIONNEMENT ».
- Couper l'alimentation électrique.
- Attendre que la motopompe et la machine qui l'incorpore refroidissent.



### ATTENTION

- *Quand la motopompe et la machine qui l'incorpore ont refroidi, veiller à :*
  - *ne pas les laisser sans surveillance en présence d'enfants, de personnes âgées ou handicapés non surveillés ;*
  - *les placer dans une position stable sans risque de chute ;*
  - *ne pas les mettre en contact ou aux abords immédiats de matériaux inflammables.*

## NETTOYAGE ET MISE AU REPOS



### ATTENTION

- *Accorder une attention particulière aux indications figurant au paragraphe « AVERTISSEMENTS SUR LES PRODUITS CHIMIQUES POMPÉS ».*
- *Effectuer toute intervention de nettoyage après avoir exécuté les opérations décrites au paragraphe « ARRÊT », à savoir **sans partie en mouvement, sans tuyau contenant du liquide sous pression et à froid.***
- **En particulier, toujours couper l'alimentation électrique.**
- *Effectuer toute opération de nettoyage dans des conditions de stabilité.*
- *Ne pas utiliser de diluants ou solvants pour le nettoyage de la machine.*

### AVERTISSEMENT

- Avant de procéder au nettoyage et à la mise au repos de la motopompe, la faire fonctionner pendant quelques minutes avec de l'eau propre, de manière à éliminer toute trace de produits chimiques dans les conduits et les parties internes.
- Ne jamais laisser la motopompe au repos avec les produits chimiques à l'intérieur.

### • La motopompe craint le gel.

Dans les environnements où les températures sont très basses, afin d'éviter la formation de glace à l'intérieur de la motopompe, avant de la mettre au repos, il est conseillé d'aspirer puis d'évacuer un produit antigel. S'il n'a pas été possible de protéger la motopompe comme décrit ci-dessus, avant de la démarrer, l'installer dans une pièce chaude pendant la durée nécessaire pour faire fondre la glace qui s'est éventuellement formée à l'intérieur de la motopompe : le non-respect de ces prescriptions peut endommager gravement la motopompe.



#### ATTENTION

- *Éliminer correctement les fluides de rinçage et le liquide antigel ; éviter tout rejet dans l'environnement.*

## ENTRETIEN



#### ATTENTION

- **Respecter les prescriptions concernant l'entretien énoncées dans le manuel de la machine qui incorpore la motopompe.**
- **Effectuer toute intervention d'entretien après avoir exécuté les opérations décrites au paragraphe « ARRÊT », à savoir sans partie en mouvement, sans tuyau contenant du liquide sous pression et à froid.**  
**En particulier, toujours couper l'alimentation électrique.**
- **Effectuer toute opération d'entretien dans des conditions de stabilité.**
- **ATTENTION.** Pour garantir la sécurité de la motopompe, utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine fournies ou approuvées par le Fabricant.

## ENTRETIEN COURANT

Exécuter les opérations d'entretien courant décrites dans le manuel de la machine qui incorpore la motopompe ; sauf indication contraire, tenir compte de ce qui suit en ce qui concerne la motopompe.

INTERVALLE DE MAINTENANCE	INTERVENTION
À chaque utilisation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle et le cas échéant nettoyage du filtre d'aspiration.</li> <li>• Contrôle le cas échéant du câble d'alimentation, des tuyaux haute pression, du serrage des colliers et de l'insertion correcte des crochets (5). Si un ou plusieurs composants sont endommagés, ne pas utiliser la machine et contacter un <b>Technicien Qualifié</b>.</li> </ul>
Toutes les 50 heures.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérification de l'intégrité du circuit d'aspiration.</li> <li>• Vérification de la fixation de la motopompe sur la structure de la machine qui l'incorpore. En cas de fixation précaire de la motopompe, ne pas utiliser la machine et contacter un <b>Technicien Qualifié</b> (1).</li> </ul>

(1) Le contrôle doit être plus fréquent si la motopompe fonctionne en présence de fortes vibrations.

## ENTRETIEN EXCEPTIONNEL



#### ATTENTION

- *Les interventions d'entretien exceptionnel doivent être exécutées par un **Technicien Qualifié**.*

Exécuter les opérations d'entretien exceptionnel décrites dans le manuel de la machine qui incorpore la motopompe ; sauf indication contraire, tenir compte de ce qui suit en ce qui concerne la motopompe.

INTERVALLE DE MAINTENANCE	INTERVENTION
À la fin de chaque saison ou une fois par an.	• Vérification des dispositifs de sécurité.

#### AVERTISSEMENT

- Les données figurant dans le tableau sont fournies à titre indicatif. Des interventions plus fréquentes peuvent être nécessaires en cas d'utilisation particulièrement intensive.

## DÉMOLITION ET MISE AU REBUT

La démolition de la motopompe doit être exécutée par un personnel qualifié et conformément à la législation en vigueur dans le pays où la machine qui l'incorpore a été installée.



#### ATTENTION

- Avant de mettre la motopompe au rebut, la rendre inutilisable, par exemple en coupant le câble d'alimentation, et rendre inoffensives les parties susceptibles de constituer un danger pour les enfants qui joueraient avec la motopompe.

## PROBLÈMES, CAUSES ET SOLUTIONS



#### ATTENTION

- Respecter également les prescriptions contenues dans le manuel de la machine qui incorpore la motopompe.
- Avant d'effectuer toute intervention, exécuter les opérations décrites au paragraphe « ARRÊT ». S'il n'est pas possible de rétablir le fonctionnement correct de la motopompe à l'aide des informations contenues dans le tableau ci-après, contacter un **Technicien Qualifié**.

PROBLÈMES	CAUSES	SOLUTIONS
Le moteur électrique ne démarre pas ou s'arrête durant le fonctionnement.	Un dispositif de sécurité de l'installation à laquelle est reliée la machine qui incorpore la motopompe (fusible, interrupteur différentiel, etc.) est intervenu.  Le dispositif de protection thermique s'est déclenché.	Rétablir le dispositif de protection. En cas de nouvelle intervention du dispositif, ne pas utiliser la machine et contacter un <b>Technicien Qualifié</b> .  Respecter les indications figurant au paragraphe « DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ».
La pompe n'amorce pas.	Aspiration d'air.  Circuit de refoulement sous pression.	Contrôler l'intégrité du circuit d'aspiration.  Remettre à zéro la pression du circuit de refoulement.

PROBLÈMES	CAUSES	SOLUTIONS
<p>La pompe n'atteint pas la pression maximale.</p>	<p>Le dispositif de réglage pression ne se trouve pas en position de pression maximale.</p> <p>L'alimentation en eau est insuffisante ou il y a amorçage à partir d'une profondeur excessive.</p> <p>Le circuit d'aspiration présente des goulets d'étranglement.</p>	<p>Agir sur le dispositif jusqu'à atteindre la pression souhaitée.</p> <p>Vérifier que le débit du réseau d'eau ou la profondeur d'amorçage sont conformes aux indications figurant au paragraphe « <b>CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES</b> ».</p> <p>Contrôler le circuit d'aspiration (vérifier surtout l'état de propreté du filtre d'aspiration).</p>
<p>Pression et débit irréguliers (pulsatoires).</p>	<p>Aspiration d'air.</p> <p>Filtre d'aspiration sale.</p> <p>L'alimentation en eau est insuffisante ou il y a amorçage d'une profondeur excessive.</p> <p>La motopompe n'a pas terminé l'amorçage.</p>	<p>Contrôler l'intégrité du circuit d'aspiration.</p> <p>Nettoyer le filtre.</p> <p>Vérifier que le débit du réseau d'eau ou la profondeur d'amorçage sont conformes aux indications figurant au paragraphe « <b>CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES</b> ».</p> <p>Faire amorcer la pompe selon les indications du paragraphe « <b>FONCTIONNEMENT</b> ».</p>
<p>Bruit élevé.</p>	<p>Le circuit d'aspiration présente des goulets d'étranglement.</p> <p>Température excessive de l'eau d'alimentation.</p>	<p>Contrôler le circuit d'aspiration (vérifier surtout l'état de propreté du filtre d'aspiration).</p> <p>Respecter les températures indiquées au paragraphe « <b>CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES</b> ».</p>



# DEUXIÈME PARTIE

(réservée au **Technicien Qualifié**)



## ATTENTION

- Cette partie du manuel est réservée au **Technicien Qualifié** et n'est pas destinée à l'utilisateur de la machine dans laquelle la motopompe est incorporée.

## DÉBALLAGE



## ATTENTION

- Durant les opérations de déballage, porter des gants et des lunettes de protection, pour éviter tout dommage aux mains et aux yeux.
- Tenir les éléments de l'emballage (sacs en plastique, agrafes, etc.) hors de portée des enfants car ils constituent des sources potentielles de danger.
- Procéder à l'élimination des composants de l'emballage conformément aux lois en vigueur dans le pays où est fabriquée la machine qui incorpore la motopompe.  
Éviter le rejet des emballages en matière plastique dans l'environnement.
- Après avoir déballé la motopompe, vérifier la présence et l'intégrité de tous les composants, en s'assurant que la plaque signalétique est présente et lisible.  
En cas de doute, ne pas installer la motopompe et contacter le Fabricant.
- Ce manuel doit toujours accompagner la machine qui incorpore la motopompe et être mis à la disposition de l'utilisateur final.

## ÉQUIPEMENT STANDARD

S'assurer que le produit acheté est constitué des parties suivantes :

- motopompe;
- manuel d'utilisation et d'entretien ;
- raccords d'aspiration et refoulement (les Mini Diaphragm Geopump ont des raccords déjà englobés dans la tête de la pompe) ;
- filtre (uniquement modèles Diaphragm Geopump).

En cas de problème, contacter le Fabricant.

## INSTALLATION



## ATTENTION

- Le **Technicien Qualifié** est tenu de respecter les prescriptions d'installation décrites dans ce manuel.
- **La machine qui incorpore la motopompe doit être réalisée de manière à garantir la conformité aux normes de sécurité établies par les Directives Européennes. Cette conformité est garantie par le marquage **CE** et par la Déclaration de Conformité du Fabricant de la machine qui incorpore la motopompe.**
- La motopompe doit être installée et fonctionner à l'horizontale.
- La motopompe doit être fixée de manière stable.

## APPLICATIONS



## ATTENTION

- La motopompe doit fonctionner sans dépasser les limites de pression indiquées sur la plaque signalétique (7).

Les applications de la pompe doivent être exécutées selon les bonnes règles de la mécanique. Le Service d'Assistance Technique du Fabricant se tient à la disposition du **Technicien Qualifié** pour fournir toutes les informations nécessaires.

## BRANCHEMENT HYDRAULIQUE



### ATTENTION

- *Les tuyaux d'aspiration doivent avoir un diamètre intérieur égal au diamètre extérieur des raccords d'aspiration, une pression nominale de 5 bars (73 psi) et **ne doivent pas présenter de goulets d'étranglement.***
- *Les tuyaux de refoulement doivent avoir un diamètre intérieur égal au diamètre extérieur des raccords de refoulement et une pression nominale non inférieure à la pression maximale de la pompe.*
- *Tous les tuyaux doivent être solidement fixés avec des colliers aux raccords respectifs.*

Pour les branchements hydrauliques d'aspiration et de refoulement, se référer au tableau ci-après et à la Fig. 6, qui présente un schéma général d'une possible machine qui incorpore la motopompe.

- 1 Réservoir**
- 2 Filtre d'aspiration**
- 3 Circuit d'aspiration**
- 4 Motopompe**
- 5 Circuit de refoulement**
- 6 Lance de pulvérisation (exemple d'utilisation)**

Le branchement des raccords d'aspiration et de refoulement aux motopompes des modèles Diaphragm Geopump se fait via une attache rapide avec un crochet de serrage (voir la Fig. 5).

### AVERTISSEMENT

- Respecter les prescriptions de raccordement énoncées aux paragraphes « **VÉRIFICATIONS ET RACCORDEMENT AU RÉSEAU D'EAU** » et « **CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES** ».

# OVERSÆTTELSE AF ORIGINALVEJLEDNINGEN

## FORORD

Den forelliggende vejledning består af to adskilte dele.

Den første del henvender sig både til slutbrugeren samt til den **specialuddannede tekniker** og indeholder anvisninger om brug og vedligeholdelse af motorpumpen. Den anden del vedrører udelukkende den **specialuddannede tekniker** og indeholder anvisninger om korrekt indbygning af motorpumpen i den endelige maskine.

Med **specialuddannet tekniker** menes:

- Fabrikanten af maskinen (for eksempel en trillebør til sprøjtning i haver) hvori motorpumpen er indbygget.
- En person, generelt fra et servicecenter, som er uddannet og autoriseret til at udføre særlig vedligeholdelse og reparationer på motorpumpen, og maskinen den er indbygget i. Det understreges, at indgreb på elektriske dele skal udføres af en **specialuddannet tekniker**, som også er **faglært elektriker**, dvs. en person som er professionelt godkendt og oplært til at kontrollere, installere og reparere elektriske apparater på "fagmæssig forsvarlig vis" og i overensstemmelse med gældende regler i landet hvor motorpumpen, og maskinen hvori motorpumpen er indbygget, er installeret.

## FØRSTE DEL

### GENERELLE OPLYSNINGER

En grundig gennemlæsning af denne vejledning og af vejledningen til maskinen hvori motorpumpen er indbygget anbefales: **overhold nøje anvisningerne i disse.**

Man skal være særlig opmærksom under gennemlæsning af tekstdele markeret med symbolet:



#### ADVARSEL

fordi de indeholder vigtige sikkerhedsanvisninger vedrørende brug af motorpumpen.

**Producenten kan ikke holdes ansvarlig for skader som skyldes:**

- Manglende overholdelse af anvisningerne i denne vejledning og i vejledningen til maskinen hvori motorpumpen er indbygget.
- Anden brug af motorpumpen end den som er beskrevet i afsnittet "TILSIGTET BRUG";
- Anvendelse som ikke overholder gældende sikkerhedsregler og regler om forebyggelse af arbejdsulykker.
- Manipulation af sikkerhedsanordninger og mekanisme til begrænsning af maksimalt driftstryk.
- Forkert montering og installation.
- Manglende vedligeholdelse.
- Ændringer eller indgreb der ikke er godkendt af producenten.
- Brug af ikke originale reservedele eller reservedele som ikke passer til modellen af motorpumpe.
- Reparationer ikke udført af en **specialuddannet tekniker**.

### BRUG OG OPBEVARING AF VEJLEDNINGEN



#### ADVARSEL

- Denne vejledning skal opbevares sammen med vejledningen til maskinen, hvori motorpumpen er indbygget: **læs omhyggeligt alle vejledningerne.**

Vejledningen skal betragtes som en integreret del af motorpumpen, og den skal opbevares til fremtidig reference et sikkert sted, hvor den nemt kan konsulteres, såfremt det bliver nødvendigt.

Vejledningen indeholder vigtige sikkerhedsadvarsler, der vedrører brugeren og andre personer i nærheden, samt oplysninger om miljøbeskyttelse.

Såfremt vejledningen bliver ulæselig eller bliver væk, skal der anmodes om en ny fra producenten eller en **specialuddannet tekniker**.

Såfremt maskinen hvori motorpumpen er indbygget overdrages til en anden bruger, skal denne vejledning medfølge.

Producenten forbeholder sig ret til uden varsel at foretage eventuelle ændringer, der er nødvendige for at opdatere og rette denne publikation.

## SYMBOLER

Symbolet:



**ADVARSEL**

som fremhæver visse dele af teksten, angiver alvorlig risiko for personskader, hvis følgende forholdsregler og anvisninger ikke følges.

Symbolet:

**VIGTIGT**

som fremhæver visse dele af teksten, angiver risiko for at beskadige motorpumpen, hvis følgende anvisninger ikke følges.

## EGENSKABER OG TEKNISKE DATA

Motorpumpen består af en membranpumpe eller tandhjulspumpe med en indbygget elektromotor med permanente magneter, som kører på 12 V eller 24 V jævnstrøm.

Pumperne er selvansugende og kræver ikke anvendelse af smøremidler (tør drift).

	Membranpumpe	Tandhjulspumpe
<b>FORSYNING</b>	Spænding og strømforbrug er vist på typeskiltet (7).	
<b>HYDRAULISK TILSLUTNING</b>		
<b>Maks. temperatur på den forsynede væske</b>	35 °C - 95 °F	60 °C - 140 °F
<b>Min. temperatur på den forsynede væske</b>	5 °C - 41 °F	-18 °C - 0 °F
<b>Maks. tryk på den forsynede væske</b>	0,05 MPa - 0,5 bar - 7,3 psi	
<b>Maks. ansugningsdybde</b>		
Gear Geopump		1,30 m - 4,3 ft
Mini Diaphragm Geopump	1,25 m - 4,1 ft	
Andre motorpumper	1,85 m - 6,1 ft	
<b>Min. strømningshastighed på fødevand</b>	1,3 x motorpumpens maksimal strømningshastighed	
<b>YDELSE</b>	Maks. tryk og strømningshastighed er vist på typeskiltet (7).	
<b>Driftsperiode/pause</b>	30 min /30 min	
<b>MAKS. VÆGT</b>		
Gear Geopump		2,7 kg - 6,0 lb
Mini Diaphragm Geopump	0,8 kg - 1,8 lb	
Andre motorpumper	2,9 kg - 6,4 lb	

Egenskaberne og oplysningerne er vejledende. Producenten forbeholder sig ret til at foretage alle ændringer på motorpumpen, som skønnes hensigtsmæssige.

## IDENTIFIKATION AF DELENE

Der henvises til figur 1 til 4 i begyndelsen af vejledningen.

- |                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| 1. <b>Indsugning</b>        | 5. <b>Krog</b>      |
| 2. <b>Fremløb</b>           | 6. <b>Fødder</b>    |
| 3. <b>Indsugningsstykke</b> | 7. <b>Typeskilt</b> |
| 4. <b>Fremløbsstykke</b>    |                     |

## MOTORPUMPENS TYPESKILT



### ADVARSEL

- Hvis typeskiltet med tiden bliver ulæseligt, skal man henvende sig til producenten eller til en **specialuddannet tekniker** for at få et nyt.

Typeskiltet (7) viser motorpumpens model, serienummer, produktionsår og de vigtigste elektriske og mekaniske egenskaber (maks. strømningshastighed, maks. tryk, forsyningsspænding, strømforbrug, osv.). Den sidder på motorpumpens hus.

## SIKKERHEDSANORDNINGER

### a) Trykregulator.

Er en anordning kalibreret af producenten som gør det muligt at begrænse det maksimale driftstryk for at forhindre, at der opstår farligt højt tryk, når fremløbet lukkes, eller når man forsøger at indstille trykværdier, som ligger over de maksimalt tilladte.



### ADVARSEL

- Trykregulatoren er kalibreret af motorpumpens producent. **Der må aldrig udføres indgreb på den for at ændre kalibreringen.**
- Med versioner af pumpen som ikke er udstyret med en trykregulator skal producenten af maskinen, hvori pumpen er indbygget, installere en passende sikkerhedsventil (dvs. en passende kalibreret overtryksventil som udleder overtryk, hvis der skulle opstå en fejl i højtrykskredsen) eller en anden indretning, som er i stand til at begrænse det maksimale tryk. I tilfælde af gentagen indgriben af sikkerhedsventilen eller anden anordning, skal brug af maskinen, hvori pumpen er indbygget, straks ophøre, og den skal kontrolleres af en **specialuddannet tekniker**.

### b) Varmebeskyttelse.

Er en anordning som stopper motorpumpens drift, hvis elmotoren overophedes.

Hvis den griber ind, skal man gøre følgende og **følge anvisningerne i vejledningen til maskinen, som motorpumpen er indbygget i:**

- stands maskinen og kobl strømforsyningen fra
- udluft eventuelt resttryk fra højtrykskredsen
- vent 10 til 15 minutter så motorpumpen får tid til at køle af
- kontrollér at anvisningerne i afsnittet "**KONTROLLER OG TILSLUTNING AF STRØMKABEL**" er overholdt
- tilslut strømforsyningen og gentag startproceduren.



### ADVARSEL

- I tilfælde af gentagne indgreb skal det absolut undlades at anvende motorpumpen (og derfor maskinen som den er indbygget i) uden først at have fået den kontrolleret af en **specialuddannet tekniker**.

## TILSIGTET BRUG



### ADVARSEL

- **Pumpen må ikke anvendes alene, den er kun beregnet til at blive indbygget i en maskine.**
  - Membranpumpen er udelukkende beregnet til indbygning i maskiner, der anvendes til følgende formål:
    - sprøjtebehandlinger og plantebeskyttelse i landbrug og havearbejde
    - pumpning af rengøringsmidler og farver i vandig opløsning
    - pumpning af vand ikke til fødevarebrug
    - overførsel af ikke-viskose væsker.
  - Tandhjulpumpen er udelukkende beregnet til indbygning i maskiner, der anvendes til følgende formål:
    - pumpning af vand ikke til fødevarebrug
    - overførsel af ikke-korroderende væsker, som har en maksimal viskositet på 85 cst.
  - Pumpen er ikke beregnet til indbygning i maskiner, der anvendes til pumpning af:
    - opløsninger af kemiske produkter, som ikke med sikkerhed vides at være kompatible med de materialer, som selve pumpen er lavet af
    - brændstof af enhver type
    - antændelige væsker eller flydende gasser
    - væsker til fødevarebrug
    - opløsningsmidler og fortyndingsmidler af enhver type
    - lak af enhver type
    - væsker som indeholder granulat eller faste stoffer i suspension.
  - Pumpen må ikke indbygges i maskiner, der er beregnet til at vaske: mennesker, dyr, spændingsførende elektrisk udstyr, sarte genstande, selve pumpen eller den maskine, hvori den er indbygget.
  - Pumpen er ikke egnet til at indgå i maskiner beregnet til drift i miljøer, der har særlige betingelser, såsom for eksempel, ætsende eller eksplosiv atmosfære.
  - Til indbygning i maskiner beregnet til at fungere i køretøjer, skibe eller fly, bedes du kontakte producentens tekniske afdeling, da der kan være supplerende krav.
- Enhver anden brug anses som forkert.**  
**Producenten kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle skader, der skyldes forkert eller fejlagtig brug.**

## INDLEDENDE AKTIVITETER



### ADVARSEL

- **Pumpen må ikke tages i brug, hvis maskinen i hvilken den er indbygget, ikke opfylder sikkerhedskravene i de europæiske direktiver. Dette faktum er garanteret af tilstedeværelsen af CE-mærkningen og overensstemmelseserklæringen fra producenten af maskinen, hvori motorpumpen er indbygget.**
- Overhold også kravene i brugs- og vedligeholdelsesvejledningen til maskinen, hvori pumpen er indbygget.
- Kontrollér at alle fremløbene er lukkede eller forbundet til enheder i lukket position (for eksempel en hane i positionen "OFF").
- Kontrollér at alle krogene (5) er korrekt indsatte.
- Kontrollér at slangebåndene som fastgør slangene på samlestykkerne er ordentligt spændt.
- Sørg for at de bevægelige dele af pumpen er tilstrækkeligt beskyttet, og at de ikke er tilgængelige for uvedkommende brug.

- Brug ikke pumpen (og dermed den maskine den er indbygget i) i tilfælde, hvor:
  - den eventuelle netledning eller andre vigtige dele såsom højtryksslanger og sikkerhedsanordninger er beskadiget
  - den har fået hårde stød
  - den pumpede væske lækker.

I så fald skal pumpen og den maskine den er indbygget i kontrolleres af en **specialuddannet tekniker**.

- Få en **specialuddannet tekniker** til at udføre de kontroller som kræves i forbindelse med den særlige vedligeholdelse.
- Bær beskyttelsesdragt og individuelle værnemidler der sikrer en tilstrækkelig beskyttelse mod højtrykssprøjt, og mod de kemikalier der anvendes.

**Udfør de indledende aktiviteter som er anført i vejledningen til maskinen, som pumpen er indbygget i.**

### VIGTIGT

- Hvis de anvendes ved meget lave temperaturer skal man sørge for, at der ikke er is i pumpen og slangerne.

## KONTROLLER OG TILSLUTNING AF STRØMKABEL



### ADVARSEL

- **Overhold også kravene i vejledningen til maskinen, hvori pumpen er indbygget.**
- En **specialuddannet tekniker** skal kontrollere, at strømforsyningen er udstyret med en egnet sikring, og at den er i overensstemmelse med oplysningerne på typeskiltet (7). Det er især vigtigt, at forsyningsspændingen ikke må afvige mere end  $\pm 5\%$ , og at strømkilden har en tilstrækkelig effekt.
- Såfremt strømforsyningsledningen er for kort, kan der anvendes en forlængerledning, som ikke må være længere end 5 m/16 ft og skal have ledere med et tværsnit på mindst 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Overhold polariteten angivet på pumpen ved tilslutning.
- **ADVARSEL.** Hvis der anvendes en forlængerledning med stik og stikkontakt, skal de være vandtætte til nedsækning.
- **ADVARSEL.** Uegnede forlængerledninger kan være farlige.

## ADVARSLER VEDRØRENDE PUMPEDE KEMISKE PRODUKTER



### ADVARSEL

- **Overhold også kravene i vejledningen til maskinen, hvori pumpen er indbygget.**
- Opbevar kemikalier i et ventileret rum, der har en dør med lås. Produkterne skal opbevares utilgængeligt for børn og ikke-eksperter. Opsæt skilte uden for lokalerne med passende advarselstegn.
- Læs omhyggeligt instruktionerne og sikkerhedsanvisningerne på kemikaliernes emballage for at kunne træffe de nødvendige foranstaltninger til at undgå fare for dig selv og miljøet. Det er især vigtigt, at de anbefalede maksimale koncentrationer ikke overskrides, at der kun fremstilles den nødvendige mængde af produktet samt at forhindre udslip på jord og i vand.
- I tilfælde af kontakt med øjnene skylles straks med vand. I tilfælde af indtagelse, undgå at fremprovokere opkastning: opsøg straks læge og medbring rengøringsmidlets emballage. Undgå at indånde de gasser som dannes.
- Bær altid passende beskyttelsesbeklædning og hold børn, uvedkommende der ikke er involveret i arbejdet og personale som ikke er tilstrækkeligt beskyttet på sikker afstand. Undlad at drikke, spise og ryge.
- Når arbejdet er færdigt, vaskes hænder og ansigt omhyggeligt.
- Vask alt tøj der har været i kontakt med kemikalier. Enhver genstand der kan være forurenet skal vaskes omgående.
- Kemikaliernes emballage skal bortskaffes på genbrugsstationer og under alle omstændigheder i

overensstemmelse med lovgivningen i det land, hvor maskinen som motorpumpen er indbygget i anvendes.

- Under drift skal det forhindres at kemikalier rammer bygninger, boliger, offentlig eller privat ejendom, haver, gader, offentlige eller private vandkilder og steder, hvor der færdes mennesker og dyr. Sprøjtninger i nærheden af disse steder skal udføres i fravær af vind.

## KONTROLLER OG TILSLUTNING TIL VANDLEDNING

### ADVARSEL

- Overhold også kravene vejledningen til maskinen, hvori pumpen er indbygget.
- Overhold de eksisterende regler vedrørende tilslutning til vandforsyning i det land, hvor maskinen der inkorporerer motorpumpen er installeret.

### VIGTIGT

- Følg anvisningerne for tilslutning til vandforsyningen i afsnittet "EGENSKABER OG TEKNISKE DATA", især hvad angår ansugningsdybden og forsyningstryk og -temperatur. I tvivlstilfælde rettes henvendelse til en **specialuddannet tekniker**.
- Indsugningen til motorpumpen skal altid være udstyret med et filter med tilstrækkelig størrelse: kontroller ofte, at filteret er rent.
- Lad ikke motorpumpen køre tør.

## DRIFT

### ADVARSEL

- Overhold også kravene i vejledningen til maskinen, hvori pumpen er indbygget, især de dele der vedrører sikkerhedsadvarsler, den eventuelle anvendelse af personligt beskyttelsesudstyr (beskyttelsesbriller, høreværn, osv.) samt håndtering.
- Før start af den maskine som pumpen er indbygget i, skal du læse dens vejledning og denne vejledning. Du skal især sørge for at have forstået hvordan pumpen og maskinen, hvori pumpen er indbygget, fungerer hvad angår opfangning af væsken.
- Motorpumpen og maskinen den er indbygget i er ikke beregnet til at blive anvendt af personer (herunder børn) med fysiske eller psykiske handicap, eller personer som ikke har den nødvendige erfaring eller kendskab, medmindre de er under direkte opsyn af en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed, og som har oplært dem i brug af motorpumpen og maskinen den er indbygget i.
- Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med pumpen og maskinen den er indbygget i.
- Under driften:
  - Hold øje med motorpumpen og maskinen den er indbygget i og sørg for at de er utilgængelige for børn. Der skal udvises særlig stor forsigtighed ved brug i børnehaver, plejehjem og plejeboliger, fordi der på disse steder kan være børn, ældre eller handicappede uden opsyn.
  - Ret ikke højtryksstråler mod asbestholdige materialer eller andre sundhedsskadelige stoffer.
  - Tildæk ikke pumpen og maskinen som pumpen er indbygget i og placér dem ikke hvor ventilationen påvirkes (det gælder især ved brug af maskinen i lukkede miljøer).
  - Når den ikke er i funktion og før ethvert indgreb, skal man udføre handlingerne beskrevet i afsnittet "STANDSNING", og især sørge for at motorpumpen og maskinen den er indbygget i ikke er forbundet til strømforsyningen.
  - Arbejdstrykket må aldrig overskride den maksimalt tilladte værdi for pumpen (se også afsnittet "EGENSKABER OG TEKNISKE DATA");
  - i tilfælde af indgriben fra varmebeskyttelsen med automatisk nulstilling, skal man altid afbryde pumpen fra strømforsyningen, fordi den efter at være blevet afkølet kan genstarte spontant.
- **ADVARSEL.** Brug ikke pumpen eller den maskine hvori pumpen er indbygget i nærheden af personer,



hvis de ikke bærer beskyttelsesdragt.

- **ADVARSEL.** Ret ikke højtryksstråler for dig selv eller andre personer for at rengøre tøj eller fodtøj.
- **ADVARSEL.** Højtryksstråler kan være farlige, hvis de bruges forkert. Højtryksstråler må ikke rettes direkte mod mennesker, spændingsførende elektrisk udstyr eller mod selve pumpen eller maskinen den er indbygget i.
- **ADVARSEL.** Eksplosionsfare - Sprøjt ikke med brandfarlige væsker.
- Brug ikke motorpumpen i regnvejr.
- Vær særlig opmærksom på forklaringerne i afsnittet "**KONTROLLER OG TILSLUTNING AF STRØMKABEL**".
- Vær særlig opmærksom på forklaringerne i afsnittet "**ADVARSLER VEDRØRENDE PUMPEDE KEMISKE PRODUKTER**".
- Hold strømforsyningsledningen og eventuelle forlængerledninger tørre. Undlad at røre dem med våde hænder.
- Hold afstand til bevægelige dele af motorpumpen og på maskinen den er indbygget i, også selvom de er korrekt beskyttede.
- Afmonter ikke afskærmningerne fra de bevægelige dele.
- Undlad at udføre indgreb på slanger der indeholder væske under tryk.
- Undlad af udføre vedligeholdelsesindgreb på motorpumpen eller maskinen den er indbygget i, hvis de er i funktion.
- Overhold anvisningerne i afsnittet "**TILSIGTET BRUG**".
- Undlad på nogen måde at ændre motorpumpens installationsforhold. Det gælder især ændring af fastgørelsen, de hydrauliske tilslutninger og afskærmningerne.
- Undlad at inaktivere eller manipulere betjeningsanordningerne og sikkerhedsanordningerne.

**Udfør operationerne vedrørende driften forklaret i vejledningen til maskinen hvori motorpumpen er indbygget. Medmindre andet er angivet, skal man i forhold til pumpen huske følgende.**

- a) Spædning af pumpen er kun muligt, hvis man nulstiller trykket i fremløbskredsløbet, en handling som fx kan ske ved at åbne en eller flere haner på maskinen, som pumpen er indbygget i.
- b) Indstillingen af trykket sker ved at stille på den passende anordning, der er monteret på maskinen, som pumpen er indbygget i.

### VIGTIGT

- For at motorpumpen kan ansuge hurtigt, skal man gøre som beskrevet i punkt a), hver gang den skal spædes.
- Motorpumpen må ikke køre:
  - hvis den larmer for meget og/eller der drypper væske ud under den. Den skal i så fald efterses af en **specialuddannet tekniker**
  - mens den udsættes for direkte sollys ved en opgivende temperatur på over 35 °C - 95 °F.

## STANDSNING, RENGØRING OG OPMAGASINERING



### ADVARSEL

- **Overhold forholdsreglerne vedrørende standsning, rengøring og opmagasinering i vedledningen til maskinen, som pumpen er indbygget i.**

## STANDSNING



### ADVARSEL

- **Sørg altid for, efter at pumpen og maskinen er standset, at ingen del af pumpen og maskinen, hvori pumpen er indbygget er i bevægelse, og at ingen slanger indeholder væske under tryk.**

**Udfør operationerne vedrørende standsning forklaret i vejledningen til maskinen hvori motorpumpen er indbygget. Medmindre andet er angivet, skal man i forhold til pumpen huske følgende.**

- Udlign fremløbstrykket som beskrevet i punkt a) i afsnittet "DRIFT".
- Frakobl strømforsyningen.
- Vent på at pumpen og maskinen hvori pumpen er indbygget afkøles.



### ADVARSEL

- Mens pumpen og maskinen hvori pumpen er indbygget afkøles, skal man være opmærksom på:
  - ikke at efterlade dem uovervågede, hvis der er børn, ældre mennesker eller handicappede uden opsyn i nærheden
  - at efterlade dem i en stabil stilling, hvor der ikke er risiko for at de vælter.
  - ikke anbringe dem så de er i kontakt med eller i umiddelbar nærhed af brandbare materialer.

## RENGØRING OG OPMAGASINERING



### ADVARSEL

- Vær særlig opmærksom på forklaringerne i afsnittet "ADVARSLER VEDRØRENDE PUMPEDE KEMISKE PRODUKTER".
- Ethvert rengøringsindgreb må først udføres efter at have udført handlingerne beskrevet i afsnittet "STANDSNING", det vil sige, **at ingen dele må være i bevægelse, ingen slanger må være fyldt med væske under tryk, og at maskinen skal være helt afkølet.**  
**Man skal især huske altid at frakoble strømforsyningen.**
- Al rengøring skal udføres, mens maskinen står stabilt uden risiko for at vælte.
- Der må ikke anvendes opløsnings- eller fortyndingsmidler til rengøring.

### VIGTIGT

- Inden motorpumpen rengøres og opmagasineres skal man huske at lade den køre i et par minutter med rent vand for at rense kanalerne og de indre dele for de anvendte kemikalier.
- Stil ikke motorpumpen væk, mens den indeholder kemiske produkter.
- Pumpen må ikke udsættes for frost.**

I kolde omgivelser skal man for at undgå dannelse af is inde i pumpen suge en frostvæske til biler ind i den, og derefter tømme den helt. Hvis det ikke har været muligt at beskytte motorpumpen som vist ovenfor, skal man, før den tages i brug, flytte den til varme omgivelser i tilstrækkelig tid til at smelte eventuel is, der har dannet på undersiden. Hvis man ikke følger disse enkle instruktioner vil det medføre alvorlig skade på pumpen .



### ADVARSEL

- Skyllevæsken og frostvæske skal bortskaffes korrekt og må ikke udledes i miljøet.

## VEDLIGEHODELSE



### ADVARSEL

- Følg anvisningerne vedrørende vedligeholdelse i vejledningen til maskinen, hvori pumpen er indbygget.**
- Ethvert vedligeholdelsesindgreb må først udføres efter at have udført handlingerne beskrevet i afsnittet "STANDSNING", det vil sige, **at ingen dele må være i bevægelse, ingen slanger må være fyldt med væske under tryk, og at maskinen skal være helt afkølet.**  
**Man skal især huske altid at frakoble strømforsyningen.**
- Al vedligeholdelse skal udføres, mens maskinen står stabilt uden risiko for at vælte.

- **ADVARSEL.** For at garantere at motorpumpen er sikker, må der udelukkende anvendes originale reservedele eller reservedele godkendt af producenten.

## ALMINDELIG VEDLIGEHOLDELSE

Udfør operationerne vedrørende almindelig vedligeholdelse forklaret i vejledningen til maskinen hvori motorpumpen er indbygget. Medmindre andet er angivet, skal man i forhold til pumpen huske følgende.

VEDLIGEHOLDELSESINTERVALLER	INDGREB
Ved hver brug.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér og rengør om nødvendigt indsugningsfilteret.</li> <li>• Kontrollér strømforsyningsledningen, højtryksslangerne, stramning af slangebånd og korrekt indsættelse af krogene (5). Såfremt en eller flere dele er beskadiget, må maskinen under ingen omstændigheder anvendes, og der skal kontaktes en <b>specialuddannet tekniker</b>.</li> </ul>
Hver 50 timer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér at der ikke er skader på indsugningskredsløbet.</li> <li>• Kontrollér fastgøringen af motorpumpen til strukturen på maskinen hvori den er indbygget. Såfremt motorpumpen ikke er ordentligt fastgjort, må maskinen under ingen omstændigheder anvendes, og der skal kontaktes en <b>specialuddannet tekniker</b> (1).</li> </ul>

(1) Kontrollen skal udføres hyppigere, hvis pumpen arbejder steder, hvor der er kraftige vibrationer.

## SÆRLIG VEDLIGEHOLDELSE



### ADVARSEL

- De særlig vedligeholdelsesindgreb må udelukkende udføres af en **specialuddannet tekniker**.

Udfør operationerne vedrørende særlig vedligeholdelse forklaret i vejledningen til maskinen hvori motorpumpen er indbygget. Medmindre andet er angivet, skal man i forhold til pumpen huske følgende.

VEDLIGEHOLDELSESINTERVALLER	INDGREB
Ved afslutning på hver sæson eller en gang om året.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér sikkerhedsanordningerne.</li> </ul>

### VIGTIGT

- Oplysningerne i tabellen er vejledende. Hyppigere indgreb kan være nødvendigt i tilfælde af særlig krævende brug.

## BORTSKAFFELSE OG OPHUGNING

Bortskaffelsen af pumpen må kun udføres af kvalificeret personale og i overensstemmelse med gældende lovgivning i det land, hvor maskinen hvori pumpen er indbygget er installeret.



### ADVARSEL

- Ved bortskaffelse af pumpen skal den gøres ubrugelig, for eksempel ved at afskære netledningen og uskadeliggøre de dele, der kan udgøre en fare for børn, hvis de leger med pumpen.

## PROBLEMER, ÅRSAGER OG LØSNINGER



### ADVARSEL

- Overhold også kravene vejledningen til maskinen, hvori pumpen er indbygget.
- Før nogen form for indgreb skal handlingerne beskrevet i afsnittet "**STANDSNING**" udføres. Såfremt det ikke er muligt at genoprette korrekt drift af pumpen ved hjælp af oplysningerne i følgende tabel, skal man kontakte en **specialuddannet tekniker**.

PROBLEMER	ÅRSAGER	LØSNINGER
Elmotoren starter ikke, eller den standser under drift.	En sikkerhedsanordning i den installation som maskinen, hvori pumpen er indbygget, er tilsluttet har grebet ind (sikring, hfi-relæ, mv.).  Varmesikringen er blevet udløst.	Genopret sikkerhedsanordningen. Såfremt den griber ind igen; undlad at bruge maskinen og kontakt en <b>specialuddannet tekniker</b> .  Følg anvisningerne i afsnittet " <b>SIKKERHEDSANORDNINGER</b> ".
Pumpen suger ikke an.	Indsugning af luft.  Fremløbskredsløbet er under tryk.	Kontrollér integriteten af indsugningskredsløbet.  Udlign fremløbskredsløbets tryk.
Pumpen når ikke det maksimale tryk.	Trykreguleringsmekanismen er ikke i stillingen for maksimalt tryk.  Vandtilførslen er utilstrækkelig eller der suges an fra en for stor dybde.  Indsugningskredsløb har flaskehalse.	Stil på anordningen indtil det ønskede tryk nås.  Kontrollér at vandnettets strømningshastighed eller ansugningsdybden er i overensstemmelse med det beskrevet i afsnittet " <b>EGENSKABER OG TEKNISKE DATA</b> ".  Kontrollér indsugningskredsløbet (kontrollér især at indsugningsfilteret er rent).

PROBLEMER	ÅRSAGER	LØSNINGER
Uregelmæssigt tryk og hastighed (pulserende).	<p>Indsugning af luft.</p> <p>Indsugningsfilter snavset.</p> <p>Vandtilførslen er utilstrækkelig eller der suges an fra en for stor dybde.</p> <p>Motorpumpen har ikke fuldført ansugningen.</p>	<p>Kontrollér integriteten af indsugningskredsløbet.</p> <p>Rengør filteret.</p> <p>Kontrollér at vandnettets strømningshastighed eller ansugningsdybden er i overensstemmelse med det beskrevne i afsnittet "<b>EGENSKABER OG TEKNISKE DATA</b>".</p> <p>Få pumpen til at ansuge som forklaret i afsnittet "<b>DRIFT</b>".</p>
For megen støj.	<p>Indsugningskredsløb har flaskehalse.</p> <p>Forsyningsvandet er for varmt.</p>	<p>Kontrollér indsugningskredsløbet (kontrollér især at indsugningsfilteret er rent).</p> <p>Overhold temperaturene anført i afsnittet "<b>EGENSKABER OG TEKNISKE DATA</b>".</p>

# ANDEN DEL

(som udelukkende vedrører den **specialuddannede tekniker**)



## ADVARSEL

- Denne del af vejledningen henvender sig til den **specialuddannede tekniker**, og vedrører ikke brugeren af den maskine motorpumpen er indbygget i.

## UDPAKNING



## ADVARSEL

- Under udpakning skal man altid bære handsker og beskyttelsesbriller for at undgå skader på hænder og øjne.
- Emballagens dele (plastikposer, klammer, osv.) skal opbevares utilgængelige for børn, idet de udgør en mulig fare for dem.
- Bortskaffelsen af emballage dele skal udføres i overensstemmelse med gældende regler i det land, hvor maskinen som pumpen er indbygget i er installeret. Plastemballage må ikke smides i naturen.
- Efter udpakning af pumpen skal det sikres, at alle dele er til stede og er ubeskadigede. Vær opmærksom på at typeskiltet er til stede og læseligt. I tvivlstilfælde skal man undlade at installere motorpumpen og henvende sig til producenten.
- Denne vejledning skal altid ledsage maskinen, som pumpen er indbygget i, og den skal være til rådighed for slutbrugeren.

## STANDARDUDSTYR

Sørg for at det købte produkt består af følgende dele:

- motorpumpe
- brugs- og vedligeholdelsesvejledning
- indsugnings- og fremløbsstykker (Mini Diaphragm Geopump har stykkerne allerede monteret på pumpehovedet)
- filter (kun modellerne Diaphragm Geopump).

Kontakt producenten såfremt der er problemer.

## INSTALLATION



## ADVARSEL

- Den **specialuddannede tekniker** skal følge installationsanvisningerne i denne vejledning.
- **Maskinen som pumpen er indbygget i skal være konstrueret så den sikrer overholdelsen af de sikkerhedsmæssige krav i EU-direktiverne. Dette faktum er garanteret af tilstedeværelsen af CE-mærkningen og overensstemmelseserklæringen fra producenten af maskinen, hvori motorpumpen er indbygget.**
- Motorpumpen skal installeres og fungere i vandret stilling.
- Motorpumpen skal fastgøres stabilt..

## ANVENDELSER



## ADVARSEL

- Motorpumpen skal anvendes uden at overskride trykgrænserne anført på typeskiltet (7).

Pumpens anvendelser skal udføres ved hjælp af gode mekaniske regler. Producentens tekniske assistance står til rådighed for den **specialuddannede tekniker** for at give alle de nødvendige oplysninger.

## HYDRAULISK TILSLUTNING



### ADVARSEL

- *Indsugningsslangerne skal have en indvendig diameter lig med den eksterne diameter på indsugningsstykkerne, de skal have et nominelt tryk på 5 bar (73 psi), og **de må ikke have flaskehalse af nogen art.***
- *Indsugningsslangerne skal have en indvendig diameter lig med den eksterne diameter på indsugningsstykkerne, og de skal have et nominelt tryk, der ikke er lavere end pumpens maksimale tryk.*
- *Alle slangerne skal være ordentligt fastgjort med slangebånd til de respektive samlestykker.*

For den hydrauliske tilslutninger til indsugning og fremløb henvises til den nedenstående tabel og til fig. 6, hvor der vises et generisk skema over en mulig maskine, hvori pumpen er indbygget.

- 1 Tank**
- 2 Indsugningsfilter**
- 3 Indsugningskredsløb**
- 4 Motorpumpe**
- 5 Fremløbskredsløb**
- 6 Sprøjtepistol (eksempel på brug)**

Tilslutningen af indsugnings- og fremløbsstykkerne til motorpumpemodellerne Diaphragm Geopump sker vha. en lynkobling med låsekrog (der henvises til fig. 5).

### VIGTIGT

- Følg tilslutningsanvisningerne allerede anført i afsnittene **“KONTROLLER OG TILSLUTNING TIL VANDLEDNING”** og **“EGENSKABER OG TEKNISKE DATA”**.



## Dichiarazione di Incorporazione

(allegato II, parte 1, sezione B della Direttiva 2006/42/CE e successive modificazioni)

### Declaration of Incorporation

(annex II, part 1, section B of the Directive 2006/42/EC and subsequent modifications)

Il Fabbricante

The Manufacturer

### TECOMEC S.r.l.

Strada della Mirandola, 11 - 42124 Reggio Emilia (RE) - Italy

autorizzato a costituire la documentazione tecnica pertinente  
*authorised to compile the relevant technical documentation*

dichiara sotto la propria responsabilità che la quasi-macchina:  
*declares under its own responsibility that the partly completed machinery:*

motopompa volumetrica serie

*volumetric motorpump series*

Mini Diaphragm Geopump	Diaphragm Geopump
HP Diaphragm Geopump	Gear Geopump

a partire da 20/4/2016

*starting from 20/4/2016*

rispetta i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute dell'allegato I:

*fulfills the essential health and safety requirements of the annex I:*

1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.5	1.1.6 (Parziale/Partial)	1.2.1 (Parziale/Partial)	1.2.2 (Parziale/Partial)	1.3.2	1.3.3	1.3.4	1.3.7
1.4.1	1.4.2.1	1.5.1 (Parziale/Partial)	1.5.2	1.5.4	1.5.5 (Parziale/Partial)	1.5.6 (Parziale/Partial)	1.5.7	1.5.10 (Parziale/Partial)	1.5.11 (Parziale/Partial)	1.5.13
1.6.1 (Parziale/Partial)	1.7.1 (Parziale/Partial)	1.7.1.1 (Parziale/Partial)	1.7.2 (Parziale/Partial)	1.7.4.1	1.7.4.2 (Parziale/Partial)	1.7.4.3				

Dichiara inoltre che la documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità dell'allegato VII B e si impegna a trasmettere per posta od in formato elettronico, in risposta a una richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, informazioni pertinenti la quasi-macchina.  
*It declares also that the relevant technical documentation has been compiled in accordance with part B of annex VII and it undertakes to transmit by post or electronically, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the partly completed machinery.*

Dichiara anche che la quasi-macchina è conforme alle seguenti direttive comunitarie: 2014/30/EU e successive modificazioni.

*It declares also that the partly completed machinery is in conformity with the following european community directives: 2014/30/EU and subsequent modifications.*

La quasi-macchina non deve essere messa in servizio finché la macchina finale in cui deve essere incorporata non è stata dichiarata conforme, se del caso, alle disposizioni della presente direttiva e successive modificazioni.

*The partly completed machinery must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of this Directive and subsequent modifications, where appropriate.*

Per la verifica della conformità sono state consultate le seguenti Norme:

*The following Standards have been consulted for the conformity verification:*

EN 60335-1    EN 60335-2-41    EN 55014-1    EN 55014-2    EN 61000-3-2    EN 61000-3-3

Reggio Emilia, 20/04/2016

Bianchini Daniele

(Legale Rappresentante di Tecomec S.r.l.)  
(Legal Representative of Tecomec S.r.l.)





## Dichiarazione di conformità UE

(ai sensi della Direttiva 2014/30/UE e successive modificazioni)

*EU declaration of conformity*

*(according to Directives 2014/30/EU and subsequent modifications)*

Il Fabbricante

*The Manufacturer*

**TECOMEC S.r.l.**

Strada della Mirandola, 11 - 42124 Reggio Emilia (RE) - Italy

dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che la motopompa volumetrica serie:

*declares under its sole responsibility that the volumetric motorpump series:*

Mini Diaphragm Geopump	Diaphragm Geopump
HP Diaphragm Geopump	Gear Geopump

a partire da 20/4/2016

*starting from 20/4/2016*

è conforme alla summenzionata normativa di armonizzazione dell'Unione.

*is in conformity with the above mentioned Union harmonisation legislation.*

Per la verifica della conformità sono state consultate le seguenti Norme:

*The following Standards have been consulted for the conformity verification:*

EN 55014-1

EN 55014-2

EN 61000-3-2

EN 61000-3-3

Reggio Emilia, 20/04/2016

Bianchini Daniele  
(Legale Rappresentante di Tecomec S.r.l.)  
(Legal Representative of Tecomec S.r.l.)







Tecomec S.r.l.

Strada della Mirandola, 11 - 42124 Reggio Emilia - Italy

Tel +39 0522 959001 - Fax +39 0522 959060

[www.geoline.it](http://www.geoline.it) - [www.tecomec.com](http://www.tecomec.com)

[sales\\_dept@geoline.it](mailto:sales_dept@geoline.it)



sono marchi registrati di Tecomec S.r.l.  
are Tecomec S.r.l. owned brands

