

# Flotec®

## MULTIMAX 4 S LOGIC-DROP MULTIMAX 5 S LOGIC-DROP MULTIMAX 12 K



CE



|  |        |   |        |
|--|--------|---|--------|
| <b>I</b> Manuale di uso e manutenzione           | pag. 1 | <b>N</b> Instruksjonshåndbok og vedlikehold           | pag.37 |
| <b>GB</b> Use and maintenance manual             | " 5    | <b>SE</b> Bruks och underhålls anvisningar            | " 41   |
| <b>F</b> Manuel d'utilisation et d'entretien     | " 9    | <b>GR</b> ΕΓΧΕΙΡΑΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΥΝΤΗΡΗΣΗΣ             | " 45   |
| <b>D</b> Bedienungs- und Wartungsanleitung       | " 13   | <b>PL</b> Reczynny uzywane i obslugi                  | " 49   |
| <b>E</b> Manual de uso y mantención              | " 17   | <b>RO</b> Manual de folosire intretinere              | " 53   |
| <b>P</b> Manual de utilização e manutenção       | " 21   | <b>H</b> Hanznàloti utasitàs karbantartàs             | " 57   |
| <b>NL</b> Handleiding voor gebruik en onderhoud  | " 25   | <b>CZ</b> Nàvod k pouziti a k ùdržbe                  | " 61   |
| <b>DK</b> Vejledning til brug og vedligeholdelse | " 29   | <b>TR</b> Kullanma ve bakim el kitabı                 | " 65   |
| <b>FIN</b> Käyttö ja kunnssapito                 | " 33   | <b>RUS</b> Инструкции по установке и функционированиё | " 69   |

|  |  |
|--|--|
| <b>(I)</b> <b>DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</b><br>La Ditta <b>Pentair International Sarl</b> dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti sotto indicati sono conformi ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e di Tutela della Salute di cui alle Direttive sottolencate e loro successive modifiche.                                      | <b>(GB)</b> <b>EC DECLARATION OF CONFORMITY</b><br>The company <b>Pentair International Sarl</b> declares, under its own responsibility, that the below mentioned products are compliant with the relevant Health and Safety standards specified in the listed directives and subsequent amendments.                             |
| <b>(F)</b> <b>DECLARATION CE DE CONFORMITE</b><br>La Société <b>Pentair International Sarl</b> déclare sous sa propre responsabilité que les produits sous-mentionnés sont conformes aux Conditions Essentielles de Sécurité et de Tutelle de la Santé selon les directives indiquées et leurs modifications suivantes.                                | <b>(D)</b> <b>EG KONFORMITÄTSEKKLÄRUNG</b><br>Die unterzeichnete Firma <b>Pentair International Sarl</b> erklärt unter eigener Verantwortung, dass die unten aufgeführten Produkte den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der unten angegebenen Richtlinien in der jeweils geltenden Fassung entsprechen.    |
| <b>(E)</b> <b>DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</b><br>La empresa <b>Pentair International Sarl</b> declara bajo la propia responsabilidad que los productos a continuación indicados cumplen con los requisitos esenciales de seguridad y de protección de la salud establecidos en las directivas indicadas a continuación y posteriores modificaciones. | <b>(P)</b> <b>DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE CE</b><br>A empresa <b>Pentair International Sarl</b> declara sob a própria responsabilidade que os produtos abaixo indicados estão em conformidade com os Requisitos Essenciais de Segurança e Tutela de Saúde contidos nas Directivas abaixo descritas e sucessivas modificações.  |
| <b>(NL)</b> <b>CONFORMITEITSVERKLARING CE</b><br><b>Pentair International Sarl</b> verklaart af eigen verantwoordelijkheid dat de hieronder genoemde producten voldoen aan de essentiële eisen met betrekking tot veiligheid en gezondheid van de onderstaande richtlijnen en latere wijzigingen.  | <b>(DK)</b> <b>EF-OVERENSSTEMMELSESEKKLÆRING</b><br>Undertegnede firma <b>Pentair International Sarl</b> erklærer hermed under ansvar, at nedennævnte produkter er fremstillet i overensstemmelse med de Væsentlige Sundheds- og Sikkerhedskrav, der er anført i de nedenundernævnte direktiver og ikke efterfølgende ændringer. |
| <b>(SE)</b> <b>TILLKÄNNAGIVANDE OM EU-ÖVERENSSTÄMMELSE</b><br>Företaget <b>Pentair International Sarl</b> intygar under sitt eget ansvar att de nedan inddikerade produkterna överensstämmer med de hälso- och skyddsnormer som specificeras i de nedanstående direktiven med senare tillägg.  | <b>(N)</b> <b>SAMSVARSEKKLÆRING</b><br>Firmaet <b>PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l.</b> erklærer, under eget ansvar, at de elektriske pumpene nevnt nedenfor, samsvarer med helse- og sikkerhetsstandardene i direktivene gjengitt nedenfor.  |
| <b>(FIN)</b> <b>EU-VAAIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b><br>Yhtiö <b>Pentair International Sarl</b> ilmoittaa omalla vastuullaan, että alla osoitetut tuotteet ovat oleellisten turvallisuus- ja terveysnsuojeluvaaimusten mukaisia, joista alla luetteluissa direktiiveissä sekä niiden myöhemmissä muutoksissa.  | <b>(GR)</b> <b>ΔΗΛΩΣΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΕΟΚ</b><br>Η εταιρεία <b>Pentair International Sarl</b> δηλώνει υπεύθυνα ότι τα παρακάτω προϊόντα έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με τις Βασικές Απαιτήσεις Ασφαλείας και Προστασίας της Υγείας των παρακάτω Οδηγιών και επιτακλούσων τροποποιήσεων τους.  |
| <b>(PL)</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z UE</b><br>Firma <b>Pentair International Sarl</b> deklaruje pod własną odpowiedzialnością, że wskazane poniżej produkty odpowiadają podstawowym Wymogom Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia stawianym przez wymienione poniżej Dyrektywy i ich kolejne modyfikacje.   | <b>(RO)</b> <b>DECLARAȚIE CE DE CONFORMITATE</b><br>Firma <b>Pentair International Sarl</b> declară pe propria ei răspundere că produsele indicate mai jos sunt în conformitate cu Normele de Siguranță și de Tutela Sănătății, în baza directivelor menționate mai jos și a succesivelor lor modificări.                        |
| <b>(H)</b> <b>EURÓPAI UNIÓS MEGFELELÉSI NYILATKOZAT</b><br>A <b>Pentair International Sarl</b> cég saját felelősségére kijelenti, hogy az alább megjelölt termékek megfelelnek az alapvető biztonsági és egészségvédelmi követelményeknek, melyekre az alábbi többször módosított irányelvek vonatkoznak.  | <b>(CZ)</b> <b>PROHLÁŠENÍ ES O SHODĚ</b><br>Firma <b>Pentair International Sarl</b> zodpovědně prohlašuje, že níže uvedené výrobky jsou ve shodě s předpisy o Bezpečnosti práce a ochraně zdraví podle níže uvedených směrnice a následujících změn.   |
| <b>(TR)</b> <b>AT UYGUNLUK BILDIRISI</b><br><b>Pentair International Sarl</b> firması kendi sorumluluğu altında aşağıdaki elektropompa'nın Güvenlik ve Sağlık Kuruma Şartlarına, sayılı direktiflere ve sonraki değişimlere göre, uygun olduğunu bildirir.   | <b>(RUS)</b> <b>ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ CE</b><br>Фирма <b>Pentair International Sarl</b> заявляет под свою ответственность, что нижеуказанные изделия соответствуют основным требованиям по охране здоровья и безопасности труда, в частности, требованиям перечисленных ниже директив и их последующих поправок.   |
| <b>(BG)</b> <b>ЕО ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ</b><br>Фирмата <b>Pentair International Sarl</b> декларира на своя собствена отговорност, че споменатите по-долу продукти са в съответствие със съответните стандарти за безопасност и здраве, посочени в изброените директиви и последващи изменения.  | <b>(EE)</b> <b>YASTAVUSE TUNNISTUS</b><br>Ettevõtte <b>Pentair International Sarl</b> kuulutab, oma vastutusest, et allpool mainitud tooted vastavad Teravishoiu ja Ohutuse standarditele, mis on täpsustatud loendatud direktiivides ja järgnevatel parandustel.  |
| <b>(GA)</b> <b>DEARBHŪN COMHRÉIREACHTA UM CE</b><br>Dearbhánonn an chuideachta <b>Pentair International Sarl</b> , faoi bhun a threagraictha féin, go bhfuil na táirgí thíosluaite i gcomhréir leis na caighdeán Sláinte agus Sábháilteachta arna sonrú sna treochra a sa liosta agus sna leasuithe ina dhiaidh sin.                                   | <b>(LV)</b> <b>EK ATBILSTĪBAS SERTIFIKĀTS</b><br>Uzņēmums <b>Pentair International Sarl</b> paziņo uzņemoties atbildību, ka zemāk minētie produkti ir atbilst attiecīgajiem Veselības un drošības standartiem, kas noteikti uzskaitītajās direktīvās un sekojošos labojumos.   |
| <b>(LT)</b> <b>EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</b><br>Įmonė „ <b>Pentair International Sarl</b> “ išskirtinai savo atsakomybe pareiškia, kad žemiau minimi gaminiai atitinka atitinkamus Sveikatos ir Saugos standartus, nurodytus išvardytose direktyvose bei tolesnėse pataisose.  | <b>(MT)</b> <b>EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</b><br>Il-kumpanja <b>Pentair International Sarl</b> tidikjara, fuq responsabilità tagħha stess, li l-prodotti msemmija hawn isfel huma konformi mal-istandards rilevanti dwar is-Sa'a u s-Sigurtà kif speifikat fid-direttivi elenkati u sussegwenti emendi.                           |
| <b>(SK)</b> <b>VYHLÁŠENIE EHS O ZHODE</b><br>Firma <b>Pentair International Sarl</b> prehlasuje na vlastnú zodpovednosť, že nasledovné výrobky spĺňajú predpisy Bezpečnosti o ochrane zdravia pri práci podľa nižšie uvedených smerníc v znení neskorších úprav.   | <b>(SLO)</b> <b>ES IZJAVA O SKLADNOSTI</b><br>Podjetje <b>Pentair International Sarl</b> z vsjo odgovornostjo izjavlja, da so spodaj navedeni proizvodni skladi z bistvenimi zahtevami varnosti in varovanja zdravja, navedenimi v spodaj navedenih direktivah in njihovih kasnejših spremembah.                                 |

ART.

**MULTIMAX 4S LOGIC-DROP**  
**MULTIMAX 5S LOGIC-DROP**  
**MULTIMAX 12K**


DIRETTIVES:  
2006/42/EC  
2006/95/EC  
2004/108/EC  
2000/14/EC

HARMONIZED STANDARDS:

EN 809  
EN 60335-1  
EN 60335-2-41  
EN 61000-6-3  
EN 61000-6-1  
EN 55014  
EN 60555  
EN 12639

09

**Pentair International S.a.r.l.**  
Avenue de Sevelin, 18  
1004 Lausanne, Switzerland



Vittorio Brundu  
**PLANT MANAGER**  
Lugnano (Pisa) 29/12/2009



Caro cliente,

Ci congratuliamo con Lei per l'acquisto di questo prodotto! Come tutti gli articoli **FLOTEC**, questo prodotto è stato disegnato secondo i principi tecnici più avanzati ed è stato fabbricato utilizzando gli elementi elettrici/elettronici più affidabili e più moderni.

Si raccomanda di dedicare qualche minuto all'attenta lettura delle seguenti istruzioni d'impiego prima di mettere in esercizio l'apparecchio.

Grazie!



## Indice

|           |  |         |
|-----------|--|---------|
| Cap. 1    | Generalità .....   | ① 1     |
| Cap. 2    | Limiti d'impiego .....   | ① 1     |
| Cap. 3    | Installazione .....  | ① 2     |
| Cap. 4    | Allacciamento elettrico .....  | ① 3     |
| Cap. 5    | Messa in funzione .....  | ① 3     |
| Cap. 6    | LOGIC-DROP Dispositivo elettronico per la protezione dell'elettropompa (modelli MULTIMAX 4-5S, LOGIC-DROP) ..... | ① 4     |
| Cap. 7    | Manutenzione e ricerca guasti .....  | ① 4     |
| Appendice | Figure .....   | pag. 73 |

**Avvertenze per la sicurezza delle persone o delle cose.**

**Prestare particolare attenzione alle diciture contrassegnate con la seguente simbologia.**



**PERICOLO**

**Tenere gli apparecchi tecnici fuori dalla portata dei bambini!**



**PERICOLO**

Rischio scariche elettriche

**Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di scarica elettrica.**



**PERICOLO**

**Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio molto grave alle persone e/o alle cose.**



**AVVERTENZA**

**Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di danneggiamento della pompa e o dell'impianto.**

## Cap. 1 Generalità

**ATTENZIONE:** prima di procedere all'installazione, leggere attentamente il contenuto del presente manuale. I danni causati dalla mancata osservanza delle indicazioni riportate non saranno coperti da garanzia.

Conservare con cura il presente manuale. In caso di problemi, prima di contattare il servizio assistenza clienti, si prega di verificare che non sia stato effettuato un errore nell'uso oppure che si tratti di una causa non dovuta al funzionamento dell'apparecchio.

Ogni elettropompa all'atto del montaggio, viene sottoposta a collaudo ed imballaggio con la massima cura.

**Al momento dell'acquisto verificare che la pompa non abbia subito danni durante il trasporto. In caso di eventuali danni, avvertire immediatamente il rivenditore, entro e non oltre 8 giorni dalla data di acquisto.**

## Cap. 2 Limiti di impiego

Le elettropompe della serie **FLOTEC MULTIMAX** sono idonee al pompaggio di acque pulite da pozzi, cisterne ecc., irrigazione di prati, aiuole, riempimento o svuotamento di serbatoi di raccolta o bacini, lavaggio di terrazze e vialetti.



**AVVERTENZA** La pompa non è idonea al pompaggio di acqua salata, liquidi infiammabili, corrosivi, esplosivi o pericolosi.



**AVVERTENZA** Evitare tassativamente il funzionamento a secco dell'elettropompa.

| Dati tecnici   | MULTIMAX4S      | MULTIMAX5S      | MULTIMAX12K        |
|--|-----------------|-----------------|--------------------|
|  | LOGIC-DROP      | LOGIC-DROP      |                    |
| Tensione di rete / Frequenza                                 | 230 V ~ 50 Hz   | 230 V ~ 50 Hz   | 230 V ~ 50 Hz      |
| Potenza assorbita  | 800 Watt        | 1250 Watt       | 1800 Watt          |
| Tipo di protezione / Classe di isolamento                    | IPX4 / F        | IPX4 / F        | IPX4 / F           |
| Raccordo di aspirazione                                      | 33,25 mm (1" F) | 33,25 mm (1" F) | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Raccordo di mandata  | 33,25 mm (1" F) | 33,25 mm (1" F) | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Portata massima  | 5.000 l/h       | 6.600 l/h       | 12.000 l/h         |
| Prevalenza massima   | 45 m            | 60 m            | 46 m               |
| Altezza massima di aspirazione (incluse perdite di carico)   | 7 m             | 7 m             | 8 m                |
| Cavo di alimentazione H05 RNF                                | 1,5 m           | 1,5 m           | 1,5 m              |
| Peso   | 8 Kg            | 11 Kg           | 21 Kg              |
| Dimensione massima corpi solidi pompati                      | ≤ 2 mm          | ≤ 2 mm          | ≤ 2 mm             |
| Pressione massima consentita di esercizio                    | 7 bar           | 7 bar           | 9 bar              |
| Minima temperatura ambiente                                  | 5° C            | 5° C            | 5° C               |
| Massima temperatura ambiente                                 | 40° C           | 40° C           | 40° C              |
| Massima temperatura del liquido pompato in servizio continuo | 50° C           | 50° C           | 50° C              |
| Massimo numero di avviamenti orari, equamente distribuiti    | 40              | 40              | 40                 |
| Livello di potenza sonora (Lwa) *                            | 74              | 79              | /                  |
| Livello di pressione sonora (Lpa)                            | 66,5            | 70,5            | /                  |

Valori di emissione sonora ottenuti in conformità alla norma EN 12639

\* Metodo di misurazione secondo EN ISO 3744

### Cap. 3 Installazione (vedi Fig. 1)



**PERICOLO**  
Rischio scariche  
elettriche

Tutte le operazioni relative alla installazione devono essere effettuate con pompa scollegata dalla rete di alimentazione.



**AVVERTENZA** Proteggere l'elettropompa e l'intera tubazione dal congelamento e dalle intemperie.



**PERICOLO**

Non è previsto l'uso di questo apparecchio da parte di persone (bambini compresi) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o prive di esperienza e conoscenza, tranne in caso di supervisione o istruzione sull'uso dell'apparecchio di una persona responsabile per la loro sicurezza. E' necessario controllare che i bambini non giochino con questo apparecchio.



**PERICOLO**

Per evitare gravi danni alle persone, è assolutamente vietato introdurre le mani nella bocca della pompa, se la pompa è collegata alla rete di alimentazione. Le pompe di questa serie non sono adatte per uso in piscine e le relative operazioni di pulizia e manutenzione.

Utilizzare una tubazione di aspirazione (2) di diametro uguale a quello della bocca di aspirazione dell'elettropompa (1). Nel caso che l'altezza di aspirazione (HA) sia superiore a 4 m, adottare una tubazione di diametro maggiore. La tubazione di aspirazione deve essere a perfetta tenuta d'aria; non deve presentare colli d'oca e/o contropendenze per evitare la formazione di sacche d'aria, che potrebbero compromettere il regolare funzionamento dell'elettropompa. Alla sua estremità occorre installare una valvola di fondo (3) con filtro (4), circa mezzo metro sotto al livello del liquido da pompare (HI). Per diminuire le perdite di carico utilizzare delle tubazioni di mandata di diametro uguale o maggiore della bocca dell'elettropompa (5). Si consiglia di installare una valvola di non ritorno (6) direttamente sulla mandata, per evitare eventuali danni all'elettropompa dovuti a colpi d'ariete.

Per facilitare eventuali interventi di manutenzione si consiglia anche l'installazione di una valvola di intercettazione (7) dietro la valvola di non ritorno. Le tubazioni devono essere fissate in modo che eventuali vibrazioni, tensioni e pesi non vadano a ripercuotersi sull'elettropompa. Le tubazioni dovranno percorrere il tratto più breve e rettilineo possibile evitando un numero eccessivo di curve. Assicurarsi infine che al motore sia garantita una sufficiente ventilazione. Nel caso di installazioni fisse si consiglia di fissare l'elettropompa sulla superficie di appoggio, di collegare l'impianto con un tratto di tubo flessibile e di inserire tra la superficie di appoggio e la pompa uno strato di gomma (o altro materiale antivibrazioni), per ridurre le vibrazioni.

Il luogo di installazione deve essere stabile e asciutto per garantire il corretto e continuo funzionamento dell'autoclave.

#### ATTENZIONE!!!

Il montaggio delle tubazioni di allacciamento sia di aspirazione che di mandata deve essere eseguito con la massima cura. Assicurarsi che tutti i collegamenti a vite siano ermetici. Tuttavia è da evitare uno sforzo

accessivo durante il serraggio dei collegamenti a vite o di altri componenti. Utilizzare un nastro di Teflon per chiudere a tenuta le giunzioni.

Le pompe multistadio FLOTEC MULTIMAX sono autoadescanti (vedi cap.5) e perciò dotate di una valvola di aspirazione. Questa valvola si trova dietro il coperchio sulla parte anteriore del corpo pompa (vedi fig. 1, n.11). Questo coperchio può essere aperto esclusivamente da personale specializzato per scopi di pulizia o di manutenzione.

Queste pompe sono idonee per l'uso presso stagni da giardino o luoghi simili. In tali zone è fatto obbligatorio installare un dispositivo a corrente differenziale non superiore a 30 mA. Per l'uso continuo in queste stesse zone è necessario fissare l'apparecchio.

#### Cap. 4 Allacciamento elettrico



##### AVVERTENZA

Accertarsi che la tensione e la frequenza di targa corrispondano a quelle della rete di alimentazione disponibile.



##### PERICOLO

Rischio scariche elettriche

Sarà cura del responsabile dell'installazione accertarsi che l'impianto di alimentazione elettrica sia dotato di un efficiente impianto di terra secondo le vigenti normative.



##### PERICOLO

Rischio scariche elettriche

Occorre verificare che l'impianto di alimentazione elettrica sia dotato di un interruttore differenziale ad alta sensibilità  $\Delta = 30$  mA (DIN VDE 0100T739)

I cavi elettrici di prolungamento non devono avere una sezione inferiore a H07 RN-F. La spina e gli allacciamenti devono essere protetti da spruzzi d'acqua. Si prega di rivolgersi al proprio elettricista specializzato di fiducia.

#### Cap. 5 Messa in funzione (vedi Fig. 1)



##### AVVERTENZA

Utilizzare l'elettropompa nel campo di prestazioni riportato sulla targhetta dati.



##### AVVERTENZA

Non far funzionare l'elettropompa a secco.



##### AVVERTENZA

Non far girare l'elettropompa con la mandata completamente chiusa.

##### Indicazioni di sicurezza per la messa in funzione

Evitare che la pompa sia esposta all'umidità. Mettere la pompa al riparo dalla pioggia. Assicurarsi che non vi siano raccordi gocciolanti sopra la pompa. Non utilizzare la pompa in ambienti bagnati o umidi.

Assicurarsi che la pompa e i collegamenti elettrici siano posti in luoghi sicuri da inondazioni.

Prima dell'utilizzo sottoporre sempre la pompa ad una verifica visiva (soprattutto il cavo di alimentazione e la spina). Se la pompa è danneggiata non deve essere utilizzata.

In caso di danneggiamenti far controllare la pompa esclusivamente dal servizio assistenza specializzato.

Non trasportare la pompa tramite il cavo e non utilizzare il cavo per togliere la spina dalla presa di corrente. Proteggere la spina e il cavo di alimentazione da calore, olio e da spigoli vivi.



##### PERICOLO

Rischio scariche elettriche

Il cavo di alimentazione può essere sostituito esclusivamente da personale qualificato.

##### Messa in funzione

Prima di avviare l'elettropompa, riempire d'acqua il tubo di aspirazione (2) ed il corpo pompa (8) attraverso il tappo di riempimento (9). Assicurarsi che non vi siano perdite, richiudere il tappo. Aprire gli elementi di chiusura nella tubazione di mandata (p. es. il rubinetto dell'acqua) in modo che l'aria possa fuoriuscire dal ciclo di aspirazione. Inserire la spina della pompa in una presa di corrente alternata a 230 V e azionare l'interruttore.

Le elettropompe della serie FLOTEC MULTIMAX sono del tipo autoadescante, è pertanto possibile l'avviamento senza riempire il tubo di aspirazione con acqua, è però necessario effettuare il riempimento del corpo pompa. La pompa impiegherà alcuni minuti per adescare. Eventualmente può anche essere necessario riempire più volte il corpo pompa con acqua. Questo dipende dalla lunghezza e dal diametro del tubo di aspirazione. Se l'elettropompa rimane inattiva per lunghi periodi occorre ripetere tutte le operazioni sopra descritte prima di riavviarla.

## Cap. 6 LOGIC-DROP (Dispositivo elettronico per la protezione dell'elettropompa) modelli MULTIMAX 4 -5S LOGIC-DROP

Le elettropompe multimax 4s logic drop – multimax 5s logic drop sono dotate del dispositivo LOGIC DROP integrato.

LOGIC DROP è un dispositivo elettronico che protegge l'elettropompa dalla marcia a secco e/o da un eccessivo assorbimento di corrente.

### Pannello di controllo (fig.A)

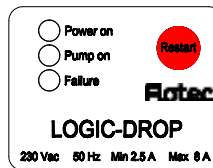
Led verde acceso "Power-on" Pompa in tensione

Led giallo acceso "Pump-on" Pompa in marcia

Led rosso intermittente "Failure" Mancanza d'acqua

Pulsante rosso "Restart" Reset dopo l'anomalia

Led rosso fisso "Failure" : eccessivo assorbimento di corrente



(fig.A)

### Funzionamento:

Il LOGIC-DROP controlla i parametri elettrici dell'elettropompa rilevando la differenza dei valori impostati con quelli generati dalla mancanza d'acqua e/o da un eccessivo assorbimento di corrente. In caso di anomalia LOGIC DROP arresta il motore e segnala con il led rosso intermittente o fisso "FAILURE".

### Protezione da sovraccarico

In caso di sovraccarico la pompa si arresta. Dopo il raffreddamento il motore si riavvia automaticamente. (Per cause e relativi rimedi vedi ricerca guasti punto 3).

### Ripristino funzionamento



**PERICOLO**

**Rimuovere le cause dell'anomalia (cap 7)**

Per ripristinare il normale funzionamento dell'apparecchio e dell'impianto premere il tasto RESTART. In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica si riarma automaticamente al ritorno della stessa.

## Cap. 7 Manutenzione e ricerca guasti



**PERICOLO**  
Rischio scariche  
elettriche

**Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione, scollegare l'elettropompa dalla rete di alimentazione elettrica.**

In condizioni normali le elettropompe della serie **FLOTEC MULTIMAX** non hanno bisogno di alcuna manutenzione. Per prevenire possibili inconvenienti si consiglia di controllare periodicamente la pressione fornita e l'assorbimento di corrente. Una diminuzione della pressione è sintomo di usura dell'elettropompa. Sabbia e altri materiali corrosivi nel liquido di mandata provocano un'usura veloce e ad una riduzione delle prestazioni. In questo caso si consiglia l'impiego di un filtro. Un aumento dell'assorbimento di corrente è segno di attriti meccanici anomali nella pompa e/o nel motore. Nel caso l'elettropompa debba rimanere inutilizzata per un lungo periodo (p.es. un anno intero), si consiglia di svuotarla completamente (aprendo il tappo di scarico, vedi fig. 1 n. 10), risciacquarla con acqua pulita e riporla in luogo **asciutto e al riparo dal gelo**.

| INCONVENIENTE   | POSSIBILE CAUSA  | RIMEDIO  |
|---|--|--|
| 1) L'ELETTROPOMPA NON EROGA ACQUA, IL MOTORE NON GIRA       | 1) Mancanza di alimentazione.<br>2) Condensatore difettoso.<br>3) Albero bloccato.<br>4) LOGIC-DROP è intervenuto.   | 1) Controllare se c'è tensione e se la spina è ben inserita.<br>2) Contattare il servizio assistenza clienti.<br>3) Verificare la causa e sbloccare la pompa.<br>4) Vedi cap. 6. |
| 2) L'ELETTROPOMPA SI FERMA DOPO UN PERIODO DI FUNZIONAMENTO | 1) Alimentazione non conforme ai dati di targa.<br>2) Girante bloccata da corpo solido.<br>3) LOGIC-DROP intervenuto | 1) Controllare la tensione sui conduttori del cavo di alimentazione.<br>2) Contattare il servizio assistenza clienti.<br>3) Vedere cap. 6.                                       |

Se dopo aver eseguito queste operazioni l'inconveniente non è stato eliminato occorre rivolgersi al servizio di assistenza clienti.

Dear client,

Congratulations on your purchase of this **FLOTEC** product. Like all **FLOTEC** products, it has been developed with the help of the latest technologies and manufactured with the most advanced electrical/electronic parts.

Take the time to read the instructions carefully before using this appliance.

Thank you!



## Contents

|          |  |        |
|----------|--|--------|
| Ch. 1    | Features .....   | GB 1   |
| Ch. 2    | Limitations .....  | GB 1   |
| Ch. 3    | Installation .....   | GB 2   |
| Ch. 4    | Electrical connections .....   | GB 3   |
| Ch. 5    | Starting the unit .....  | GB 3   |
| Ch. 6    | LOGIC-DROP (Electronic device that protects the electrical pump)<br>models MULTIMAX 4 -5S LOGIC-DROP ..... | GB 4   |
| Ch. 7    | Maintenance and troubleshooting .....  | GB 4   |
| Appendix | Figures .....  | pg. 73 |

### **Warnings for the safety of individuals and objects.**

**Carefully follow the instructions marked with the following symbols.**



**DANGER**

**Keep the technical equipment out of the reach of children!**



**DANGER**  
Electric shock  
risk

**Warns that the failure to follow the directions given may cause electric shock.**



**DANGER**

**Warns that the failure to follow the directions given could cause serious risk to individuals or objects.**



**WARNING**

**This sign warns the operator that the failure to follow an instruction may damage the pump and/or the system.**

## **Ch. 1 Features**

**WARNING: Read this manual carefully before installing this pump.**

**This sign warns the operator that the failure to follow an instruction may damage the pump and/or the system.**

Carefully store this manual. If problems arise, contact the Customer Assistance Service. Please verify that the pump has been used correctly and that the cause of the problem is not imputable to its operation.

Every electropump is carefully tested and packed during its assembly.

**On receiving the pump, check that the pump has not been damaged during transportation. If the pump is damaged, immediately inform the dealer within 8 days from the date of purchase.**

## **Ch. 2 Limitations**

**FLOTEC MULTIMAX** series electropumps are suitable to pump clean water from wells, tanks, etc.; to irrigate meadows and flowerbeds; to fill or drain collection tanks or basins; and to wash terraces or small paths.

**WARNING****The pump cannot be used for sea water and inflammable, corrosive, explosive or dangerous liquids.****WARNING****Verify that the electropump never runs without liquids.**

| Technical Data  | MULTIMAX4S      | MULTIMAX5S      | MULTIMAX 12K       |
|---|-----------------|-----------------|--------------------|
|   | LOGIC-DROP      | LOGIC-DROP      |                    |
| Mains voltage / Frequency                                   | 230 V ~ 50 Hz   | 230 V ~ 50 Hz   | 230 V ~ 50 Hz      |
| Absorbed power  | 800 Watt        | 1250 Watt       | 1800 Watt          |
| Type of protection / Insulation class                       | IPX4 / F        | IPX4 / F        | IPX4 / F           |
| Suction fitting   | 33,25 mm (1" F) | 33,25 mm (1" F) | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Delivery fitting  | 33,25 mm (1" F) | 33,25 mm (1" F) | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Maximum flow rate   | 5.000 l/h       | 6.600 l/h       | 12.000 l/h         |
| Maximum head  | 45 m            | 60 m            | 46 m               |
| Maximum suction height including load losses                | 7 m             | 7 m             | 8 m                |
| Power cable H05 RNF   | 1,5 m           | 1,5 m           | 1,5 m              |
| Weight  | 8 Kg            | 11 Kg           | 21 Kg              |
| Maximum dimension of pumped solid particles                 | ≤ 2 mm          | ≤ 2 mm          | ≤ 2 mm             |
| Maximum admitted working pressure                           | 7 bar           | 7 bar           | 9 bar              |
| Minimum ambient temperature                                 | 5° C            | 5° C            | 5° C               |
| Maximum ambient temperature                                 | 40° C           | 40° C           | 40° C              |
| Maximum temperature of the pumped fluid, in continuous mode | 50° C           | 50° C           | 50° C              |
| Maximum number of starts per hour, uniformly distributed    | 40              | 40              | 40                 |
| Sound power level (L <sub>wa</sub> ) *                      | 74              | 79              | /                  |
| Sound pressure level (L <sub>pa</sub> )                     | 66,5            | 70,5            | /                  |

Sound emission values obtained in conformity with the EN 12639 standard

\* Measurement method according to EN ISO 3744

### Ch. 3 Installation (see Fig. 1)

**DANGER****Electric shock risk****When installing, please ensure electropump is disconnected from electrical supply. Pumps in this series are not suitable for use in a swimming pool and the relevant cleaning and servicing operations.****WARNING****Protect the electropump and all pipes from bad weather or freezing conditions.****DANGER****This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.****Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.****DANGER****To prevent possible injuries to people, avoid inserting hands into the mouth of the pump if this is connected to the mains.**

Use a suction pump (2) with a diameter equivalent to that of the suction mouth of the electropump (1).

If the height (HA) is over 4 meters use a tube with a larger diameter. The suction line should be perfectly airtight. No elbows and/or slopes should be present to prevent the formation of air locks that could affect the electropump efficiency. A foot valve (3) with filter (4) should be fitted at about half a metre below the fluid that has to be pumped (HI) on one end of the line. Load losses can be reduced using delivery piping with a diameter equivalent or greater than the electropump mouth (5). It is advisable to install a check valve (6) directly on the delivery line to prevent the electropump being damaged by "water hammer". A cut-off valve (7) should also be installed downstream from the check valve, to facilitate maintenance operations. Piping should be fitted so that vibrations, when existing, tension and weight do not affect the pump. Piping should be routed along the shortest and straighter track, avoiding an excessive number of bends. Verify that the motor is properly ventilated. For permanent installations, it is advisable to fix the electropump to the supporting base, connect the system with a section of non flexible pipe and insert a layer of rubber (or another anti-vibration material) between the supporting base and the pump, in order to reduce vibrations.

The place of installation must be steady and dry to ensure proper and uninterrupted operation of the booster set.

#### **ATTENTION!!!**

**Connection, suction and delivery pipes should be connected with the utmost care. Make sure that all connections fixed by means of screws are sealed. Avoid applying excessive stress to tighten the screws of**



connections or of other components. Use a Teflon tape to completely seal all joints. FLOTEC MULTIMAX multi-stage pumps are self-priming (see Chapter 5) and are therefore equipped with a suction valve, which is situated behind the cover of the pump body (see Fig. 1, n.11). The cover can only be opened by skilled technicians for cleaning or maintenance purposes.

These pumps are suitable to be used close to garden ponds or similar locations. In these places, the installation of a device with differential current not exceeding 30 mA is mandatory. For the continued use in these same locations, the equipment must be

## Ch. 4 Electrical connections



**WARNING**

Verify that the voltage and frequency of the electropump shown on the nameplate correspond to those available on the mains.



**DANGER**  
Electric shock  
risk

The installer must make sure that the electric system is grounded in accordance with the law in force.



**DANGER**  
Electric shock  
risk

Make sure that the electric system has a high-sensitivity circuit breaker  $\Delta = 30 \text{ mA}$  (DIN VDE 0100T739).

Electrical extension cables must have a minimum section of H07 RN-F. The plug and connections should be protected by water splashes.

Contact a specialised electrician.

## Ch. 5 Starting the unit (see Fig. 1)



**WARNING**

Use the electropump for the applications listed on the nameplate.



**WARNING**

Do not operate the electropump without fluids.



**WARNING**

Do not run the electropump with a completely closed delivery.

### Instructions for a safe pump start

Avoid exposing the pump to humidity. Protect the pump from rain, making sure that there are no leaking fittings over the pump. Avoid using the pump in wet or damp environments.

Make sure that the pump and the electric connections are protected from possible inundation.

Before using the pump, always inspect it visually (especially power cable and plug). Do not use the pump if it is damaged.

If the pump is damaged, have it inspected by the specialised assistance service only.

Do not transport the pump using the cable or use the cable to remove the plug from the socket. Protect the plug and the power cable from heat, oil or sharp edges.



**DANGER**  
Electric shock  
risk

The power cable must be replaced by qualified personnel only.

### Start-up

Before starting the pump, fill the suction pipe (2) and the pump body (8) using the filling cap (9). Close the cap after verifying that there are no leaks. Open the closing devices on the delivery pipe (i.e. the water cock) so that air can be released from the suction cycle.

Insert the pump plug into a 230 V alternate current socket and press the switch.

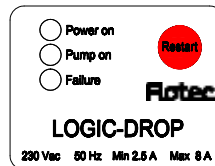
FLOTEC MULTIMAX series pumps are self-priming. Therefore, it is possible to start them without filling the suction pipe with water. However, it is still necessary to fill the pump body. The priming operation requires a few minutes. It may also be necessary to fill the pump body with water several times, according to the length and diameter of the suction pipe. If the electropump is not used for a long period of time, it is necessary to repeat all the operations described above before starting the pump.

## Chapt. 6 LOGIC-DROP (Electronic device that protects the electrical pump) models MULTIMAX 4-5S LOGIC-DROP

Multimax 4s logic drop – multimax 5s logic drop electrical pumps are fitted with an integrated LOGIC DROP system. LOGIC DROP is an electronic device that protects the electrical pump against running on dry and/or from excessive power absorption.

### Control Panel (fig. A)

Green LED light on: "Power-on" Pump connected to the power supply  
 Yellow LED light on "Pump-on" Pump running Flashing  
 Red LED light "Failure" lack of water  
 Red "Restart" button to Reset after an anomaly  
 Fixed red LED "Failure" light: excessive current absorption



(fig. A)

### How it functions:

LOGIC-DROP monitors the electric parameters of the electrical pump and records the difference between the values entered and those generated by a lack of water and/or by excessive power absorption. In case of an anomaly LOGIC DROP will stop the motor and send a "FAILURE" message using a flashing or fixed red LED light.

### Overload protection

The pump will stop in case of an overload. The motor will restart automatically after it has cooled. (For causes and the relative solutions, please see finding faults, point 3).

### Reset functions



**DANGER**

**Removing the cause of the anomaly (chapt. 7)**

Press the RESTART button to restart the equipment and the system as normal. If the power is cut off, the machine will automatically be restored to a serviceable condition when it returns.

## Ch. 7 Maintenance and troubleshooting



**DANGER**  
 Electric shock  
 risk

**Make sure the machine is disconnected from electric power supply, before performing maintenance operation.**

In ordinary conditions, **FLOTEC MULTIMAX** series electropumps do not require any maintenance. To prevent possible problems, it is advisable to periodically check the pressure supplied and current absorption. A reduction of the pressure may indicate that the electropump is worn. Sand and other corrosive materials present in the delivery fluid cause a rapid wear and a reduction of performance. In this case, it is advisable to use a filter. An increase in current absorption indicates the presence of abnormal mechanical friction in the pump and/or the motor.

If the electropump is not going to be used for a long period of time (i.e. one year), it is advisable to empty it completely (by opening the drain cap, see Fig. 1 n. 10), rinse it with clean water and store it in a **dry** location, **where it can be protected from frost**.

| PROBLEM  | POSSIBLE CAUSE  | REMEDY   |
|--|---|--|
| 1) THE ELECTROPUMP DOES NOT PUMP WATER, THE MOTOR DOES NOT RUN   | 1) No power.<br>2) Defective condenser.<br>3) Shaft blocked.<br>4) LOGIC-DROP enabled.  | 1) Verify that voltage is present and that the plug has been correctly inserted.<br>2) Contact the Customer Assistance Service.<br>3) Verify the cause and unblock the electropump.<br>4) See Chapter 6. |
| 2) THE ELECTROPUMP STOPS AFTER RUNNING FOR A PERIOD OF TIME BECAUSE ONE OF THE THERMAL MOTOR CIRCUIT BREAKER TRIPS | 1) The power supply does not comply with the data on the nameplate.<br>2) A solid object is blocking the impellers.<br>3) LOGIC-DROP enabled. | 1) Check the voltage on the power supply cable leads.<br>2) Contact the Customer Assistance Service.<br>3) See Chapter 6.  |

If the problem persists despite the recommended corrective actions, contact the Customer Assistance Service.

Chère cliente, cher client,

Félicitations pour votre achat de ce produit **FLOTEC**. Comme toutes les productions **FLOTEC**, ce produit a été développé sur la base des toutes dernières technologies et est fabriqué en utilisant les éléments électriques / électroniques les plus fiables et les plus modernes.

Prière de consacrer quelques minutes à la lecture attentive de ce mode d'emploi avant d'utiliser votre appareil.

Merci!



## Index

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
| <b>Chap. 1</b> | Généralités .....  | <b>F 1</b>     |
| <b>Chap. 2</b> | Limites d'utilisation .....  | <b>F 1</b>     |
| <b>Chap. 3</b> | Installation .....   | <b>F 2</b>     |
| <b>Chap. 4</b> | Branchement électrique .....   | <b>F 3</b>     |
| <b>Chap. 5</b> | Mise en service .....  | <b>F 3</b>     |
| <b>Chap. 6</b> | LOGIC-DROP (Dispositif électronique pour la protection de .....<br>l'électropompe) modèles MULTIMAX 4 -5S LOGIC-DROP ..... | <b>F 4</b>     |
| <b>Chap. 7</b> | Entretien et détection des pannes .....  | <b>F 4</b>     |
| <b>Annexe</b>  | Figures .....  | <b>pag. 73</b> |

**Avertissement pour la sécurité des personnes et des biens.**

**Faire particulièrement attention aux indications précédées des symboles suivants.**



**DANGER**

**Ne pas laisser les appareils techniques à la portée des enfants!**



**DANGER**

Risques de décharges  
électriques

**Avertissement que le non-respect de l'instruction comporte un risque de  
décharge électrique.**



**DANGER**

**Avertissement que le non-respect de l'instruction comporte un risque  
très grave pour les personnes et les biens.**



**ATTENTION**

**Le non respect de la prescription risque d'endommager la pompe et  
l'installation.**

## **Chap. 1 Généralités**

**ATTENTION: avant de procéder à l'installation, lire attentivement cette notice.**

**Les dommages causés par le non respect des indications sus-dites ne seront pas couverts par la garantie.**

Garder avec soin le présent manuel. En cas de problèmes, avant de contacter notre service après-vente, nous vous prions de vérifier qu'il n'y ait pas eu une utilisation erronée de l'appareil ou que la cause de mauvais fonctionnement soit due à une cause externe.

Chaque électropompe au montage, est soumise à un test et est emballée avec le plus grand soin.

**Au moment de l'achat, vérifier que la pompe n'ait subi aucun dommage au cours du transport. En cas de dommages éventuels, prévenir immédiatement le revendeur sous huitaine à partir de la date d'achat.**

## **Chap. 2 Limites d'utilisation**

Les pompes de la série **FLOTEC MULTIMAX** sont particulièrement appropriées pour le pompage des eaux claires à partir de puits, de citernes etc., pour des irrigations de gazon, de plates-bandes, pour le remplissage ou la vidange de réservoir ou de bassins, le lavage de terrasses ou d'allées.

**ATTENTION**

La pompe n'est pas appropriée au pompage d'eau salée, de liquides inflammables, abrasifs, explosifs ou dangereux.

**ATTENTION**

Éviter impérativement le fonctionnement à sec de l'électropompe.

**Données techniques**

|   | MULTIMAX4S<br>LOGIC DROP | MULTIMAX5S<br>LOGIC DROP | MULTIMAX12K        |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| Tension de réseau/Fréquence   | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz      |
| Puissance absorbée  | 800 Watt                 | 1250 Watt                | 1800 Watt          |
| Type de protection/Classe d'isolation                               | IPX4 / F                 | IPX4 / F                 | IPX4 / F           |
| Raccord d'aspiration  | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Raccord de refoulement  | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Débit maximum   | 5.000 l/h                | 6.600 l/h                | 12.000 l/h         |
| Hauteur d'élévation maxi  | 45 m                     | 60 m                     | 46 m               |
| Hauteur d'aspiration maxi compris pertes de charge                  | 7 m                      | 7 m                      | 8 m                |
| Câble d'alimentation H05 RNF  | 1,5 m                    | 1,5 m                    | 1,5 m              |
| Poids   | 8 Kg                     | 11 Kg                    | 21 Kg              |
| Dimension maximum corps solides pompés                              | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm             |
| Pression maxi de service consentie                                  | 7 bar                    | 7 bar                    | 9 bar              |
| Température ambiante minimum  | 5° C                     | 5° C                     | 5° C               |
| Température ambiante maxi   | 40° C                    | 40° C                    | 40° C              |
| Température maxi du liquide pompé, en service continu               | 50° C                    | 50° C                    | 50° C              |
| Nombre maximum de démarrages par heure, distribués à égale distance | 40                       | 40                       | 40                 |
| Niveau de puissance sonore (Lwa) *                                  | 74                       | 79                       | /                  |
| Niveau de pression sonore (Lpa)                                     | 66,5                     | 70,5                     | /                  |

Valeurs d'émission sonore obtenues conformes à la norme EN 12639 - \* Méthode de mesure d'après EN ISO 3744

**Chap. 3 Installation (voir Fig. 1)****DANGER**

Risques de décharges électriques

Toute opération concernant l'installation doit être effectuée quand l'électropompe est déconnectée du réseau d'alimentation électrique.

**ATTENTION**

Protéger l'électropompe et tous les tuyaux contre le gel et les intempéries.

**DANGER**

L'utilisation de cet appareil n'est pas prévu par les personnes (y compris les enfants) avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou bien sans expérience et connaissance, sauf en cas de supervision ou de formation par l'intermédiaire d'une personne responsable garantissant la sécurité quant à l'utilisation de l'appareil. Il faut surveiller les enfants afin qu'ils ne jouent pas avec cet appareil.

**DANGER**

Pour éviter que les personnes n'encourent des risques, il est absolument interdit d'introduire les mains dans la tête de la pompe, si la pompe est branchée sur le réseau d'alimentation. Les pompes de cette série ne sont pas indiquées pour fonctionner dans les piscines.

Utiliser un tuyau d'aspiration (2) ayant un diamètre égal à celui de la tête d'aspiration de l'électropompe (1). Dans le cas où la hauteur d'aspiration (HA) serait supérieure à 4 mètres, adopter un tuyau d'un diamètre plus grand. Le tuyau d'aspiration doit être parfaitement étanche à l'air; il ne doit pas présenter d'arbre coudé ni de contrepenne pour éviter la formation de poches d'air qui pourraient compromettre le fonctionnement régulier de l'électropompe. Il faut installer à son extrémité un clapet de pied crépine (3) avec filtre (4), à environ 50 cm sous le niveau du liquide à pomper (HI). Pour diminuer les pertes de charge, utiliser au refoulement des tuyauteries d'un diamètre égal ou supérieur à la tête de l'électropompe (5). Il est conseillé d'installer un clapet de non retour (6) directement sur le refoulement, pour éviter d'éventuels dommages à l'électropompe liés ou "coup de bélier". Il est conseillé également d'installer, après le clapet de non retour, pour faciliter d'éventuelles interventions d'entretien, une valve de sectionnement (7). Les tuyauteries seront fixées de manière à ce que d'éventuelles vibrations, tensions ou poids n'aillent pas se décharger sur l'électropompe. Les tuyauteries devront parcourir la portion la plus brève et la plus rectiligne possible, en évitant un nombre excessif de courbes. S'assurer que le moteur bénéficie d'une ventilation suffisante. Dans le cas d'installations fixes, il est conseillé de fixer la pompe sur la surface d'appui, de relier l'installation avec un morceau de tuyau souple ou d'insérer entre la surface d'appui et la pompe une couche en caoutchouc (ou un autre matériau anti-vibrations) afin de réduire les vibrations. Le lieu d'installation doit être stable et sec pour garantir le fonctionnement correct et continu de l'autoclave.

**ATTENTION!!!**

Le montage des tuyaux de branchement aussi bien à l'aspiration qu'au refoulement, doit être effectué avec le plus

grand soin. S'assurer que tous les branchements à vis soient hermétiques. Cependant, il faut éviter un effort excessif au serrage des branchements à vis ou d'autres composants. Utiliser un ruban de Teflon pour fermer les raccords de manière étanche.

Les pompes multi-étagées FLOTEC MULTIMAX sont auto-amorçantes (voir chap.5) et sont donc dotées d'une soupape d'aspiration. Cette soupape se trouve derrière le couvercle sur la partie antérieure du corps de la pompe (voir fig.1, n.11). Le couvercle ne peut être ouvert que par du personnel spécialisé pour des opérations de nettoyage et d'entretien.

Ces pompes sont indiquées pour fonctionner dans les bassins de jardin ou dans des endroits similaires. Dans ces zones, installer obligatoirement un dispositif à courant différentiel non supérieur à 30 mA. Pour un usage continu dans ces zones, fixer l'appa

## Chap. 4 Branchement électrique



**ATTENTION**

**S'assurer que la tension et la fréquence indiquées sur la pompe correspondent à celles de l'alimentation.**



**DANGER**

Risques de décharges électriques

**S'assurer au moment de l'installation que le réseau d'alimentation électrique est équipé d'une protection à la terre selon les normes en vigueur.**



**DANGER**

Risques de décharges électriques

**Il est nécessaire de vérifier que le réseau électrique soit équipé d'un disjoncteur différentiel à haute sensibilité  $\Delta = 30$  mA (DIN VDE 0100T739).**

La section des câbles électriques de rallonge ne doit pas être inférieure à H07 RN-F. La fiche et les branchements doivent être protégés des jets d'eau. Vous êtes priés de vous adresser à votre électricien spécialisé.

## Chap. 5 Mise en service (voir Fig. 1)



**ATTENTION**

**L'électropompe ne doit être utilisée que pour les caractéristiques mentionnées sur la plaque.**



**ATTENTION**

**Ne pas faire fonctionner l'électropompe à sec.**



**ATTENTION**

**Ne pas faire tourner la pompe avec le refoulement complètement fermé.**

### Indication de sécurité pour la mise en fonction

Eviter que la pompe ne soit exposée à l'humidité. Mettre la pompe à l'abri de la pluie. S'assurer qu'il n'y ait aucun raccord qui fuit sur la pompe. Ne pas utiliser la pompe dans des locaux mouillés ou humides.

S'assurer que la pompe et les branchements électriques soient placés dans des lieux sûrs à l'abri des inondations.

Avant l'utilisation, soumettre la pompe à une vérification visuelle (surtout le câble d'alimentation et la fiche). Si la pompe est endommagée, elle ne doit pas être utilisée.

En cas de dommages, faire vérifier la pompe exclusivement par le service après-vente spécialisé.

Ne pas transporter la pompe par le câble et ne pas utiliser le câble pour enlever la fiche de la prise de courant. Protéger la fiche et le câble d'alimentation de sources de chaleur, d'huile ou de rebords saillants.



**DANGER**

Risques de décharges électriques

**Le câble d'alimentation ne peut être remplacé que par du personnel qualifié.**

### Mise en fonction

Avant de faire démarrer la pompe, remplir d'eau le tuyau d'aspiration (2) et le corps de la pompe (8) à travers le bouchon de remplissage (9). S'assurer qu'il n'y ait pas de fuites, refermer le bouchon. Ouvrir les parties de fermeture dans le tuyau de refoulement (par ex. le robinet d'eau), de manière à ce que l'air puisse sortir du cycle d'aspiration.

Insérer la fiche de la pompe dans une prise de courant alternatif à 230 V et actionner l'interrupteur.

Les pompes de la série **FLOTEC MULTIMAX** sont du type auto-amorçantes; c'est pourquoi il est possible de les faire démarrer sans remplir le tuyau d'aspiration avec de l'eau; il est cependant nécessaire d'effectuer le remplissage du corps de la pompe. La pompe mettra quelques minutes pour l'amorçage. Eventuellement, il peut être nécessaire de remplir plusieurs fois le corps de la pompe avec de l'eau. Ceci dépend de la longueur et du diamètre du tuyau d'aspiration. Si la pompe reste inactive pendant de longues périodes, il faut répéter toutes les opérations décrites ci-dessus avant de la faire redémarrer.

## Chap. 6 LOGIC-DROP (Dispositif électronique pour la protection de l'électropompe) modèles MULTIMAX 4 -5S LOGIC-DROP

Les électropompes multimax 4s logic drop – multimax 5s logic drop sont équipées du dispositif LOGIC DROP intégré.

LOGIC DROP est un dispositif électronique qui protège l'électropompe contre la marche à sec et/ou contre une absorption excessive de courant.

### Panneau de contrôle (figA)

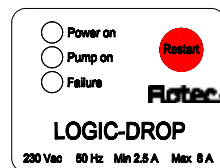
DEL verte allumée "Power-on" Pompe sous tension

DEL jaune allumée "Pump-on" Pompe en marche

DEL rouge clignotante "Failure" Marche à sec

Bouton rouge "Restart" Reset après l'anomalie

DEL rouge fixe "Failure" : absorption excessive de courant



(figA)

### Fonctionnement :

Le LOGIC-DROP contrôle les paramètres électriques de l'électropompe en relevant la différence des valeurs sélectionnées par rapport à celles générées par le Marche à sec et/ou une absorption excessive de courant. En cas d'anomalie,

LOGIC DROP arrête le moteur et signale à travers la DEL rouge intermittente ou fixe "FAILURE".

### Protection contre la surintensité

En cas de surintensité, la pompe s'arrête. Après le refroidissement, le moteur redémarre automatiquement. (Pour les causes et les solutions correspondantes, voir "recherche des pannes" au punto 3).

### Rétablissement fonctionnement



**DANGER**

**Éliminer les causes de l'anomalie (chap.7)**

Pour rétablir le fonctionnement normal de l'appareil et de l'installation, appuyer sur la touche RESTART.

En cas de coupure de courant, elle se réarme automatiquement lors du retour du courant.

## Chap. 7 Entretien et détection des pannes



**DANGER**

Risques de décharges électriques

**Avant d'effectuer toute opération d'entretien, débrancher l'électropompe du réseau d'alimentation électrique.**

Dans des conditions normales, les pompes de la série **FLOTEC MULTIMAX** n'ont pas besoin d'entretien. Pour prévenir d'éventuels inconvénients, il est conseillé de vérifier périodiquement la pression fournie et l'absorption de courant. Une diminution de la pression est le signe d'une usure de la pompe. La présence de sable ainsi que d'autres matériaux abrasifs dans le liquide de refoulement provoque une usure rapide et une réduction des prestations. Dans ce cas, il est conseillé d'utiliser un filtre. Une augmentation de l'absorption de courant est le signe de frottements mécaniques anormaux dans la pompe et/ou dans le moteur.

Au cas où la pompe ne devrait pas être utilisée pendant une longue période (par ex. pendant une année), il est conseillé de la vider complètement (en ouvrant le bouchon de vidange, voir fig. 1 n.10), la rincer à l'eau claire et la remettre dans un lieu **sec à l'abri du gel**.

| PANNES   | CAUSE  | SOLUTIONS  |
|--|--|--|
| 1) L'ELECTROPOMPE NE REFOULE PAS, LE MOTEUR NE TOURNE PAS  | 1) Absence d'alimentation.<br>2) Condensateur défectueux.<br>3) Arbre bloqué.<br>4) LOGIC DROP intervenu.                            | 1) Vérifier qu'il y ait bien tension et que la fiche soit bien branchée.<br>2) Contacter le service après-vente.<br>3) Déceler la cause et débloquer l'électropompe.<br>4) Voir chap. 6. |
| 2) L'ELECTROPOMPE S'ARRETE APRES UNE PERIODE DE FONCTIONNEMENT EN RAISON DE L'INTERVENTION DU PROTECTEUR THERMIQUE | 1) L'alimentation n'est pas conforme aux données de la plaque.<br>2) Un corps solide a bloqué les roues.<br>3) LOGIC DROP intervenu. | 1) Vérifier la tension sur les conducteurs du câble d'alimentation.<br>2) Contacter le service après-vente.<br>3) Voir chap. 6.  |

Si, après avoir effectué ces opérations, le problème persiste, s'adresser au service après-vente.

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses FLOTEC Produktes. Wie alle Erzeugnisse von FLOTEC wurde auch dieses Produkt aufgrund neuester technischer Erkenntnisse entwickelt und unter Verwendung zuverlässigster und modernster elektrischer/elektronischer Bauteile hergestellt.

Bitte nehmen Sie sich einige Minuten Zeit, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, und lesen Sie die Gebrauchsanweisung aufmerksam durch.

Besten Dank!



**Inhalt**

|               |   |       |
|---------------|---|-------|
| <b>Kap. 1</b> | Allgemeines   | ⓓ 1   |
| <b>Kap. 2</b> | Anwendungsbereiche  | ⓓ 1   |
| <b>Kap. 3</b> | Installation  | ⓓ 2   |
| <b>Kap. 4</b> | Elektrischer Anschluß   | ⓓ 3   |
| <b>Kap. 5</b> | Inbetriebsetzung  | ⓓ 3   |
| <b>Kap. 6</b> | LOGIC-DROP (elektronische Einrichtung zum Schutz der Elektropumpe), Modelle MULTIMAX 4 -5S.LOGIC-DROP | ⓓ 4   |
| <b>Kap. 7</b> | Wartung und Hilfe bei Störfällen  | ⓓ 4   |
| <b>Anhang</b> | Abbildungen   | S. 73 |

**Sicherheitsanweisungen für Personen und Sachen.**

**Aufschriften mit folgenden Symbolen sind besonders zu beachten.**



**GEFAHR**

**Halten Sie Kinder generell von technischen Geräten fern!**



**GEFAHR**

elektrische Entladung

**Macht darauf aufmerksam, daß eine Nichtbeachtung der Vorschrift mit der Gefahr einer elektrischen Entladung verbunden ist.**



**GEFAHR**

**Macht darauf aufmerksam, daß eine Nichtbeachtung der Vorschrift die Gefahr eines Personen- und/oder Sachschadens nach sich ziehen kann.**



**ACHTUNG**

**Macht darauf aufmerksam, daß eine Nichtbeachtung der Vorschrift die Gefahr eines Schadens an Pumpe oder Anlage nach sich ziehen kann.**

**Kap. 1 Allgemeines**

**ACHTUNG: Vor der Installation muß die Gebrauchsanweisung aufmerksam gelesen werden.**

**Schäden infolge Nichtbeachtung der Anweisungen fallen nicht unter die Garantie.**

Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig auf. Bevor Sie den Kundendienst kontaktieren, kontrollieren Sie bitte, ob es sich um einen Bedienungsfehler oder um eine Ursache handelt, die mit der Funktion Ihres Gerätes nichts zu tun hat.

Jede Elektropumpe wird während der Montage einer Prüfung unterzogen und mit höchster Vorsicht eingepackt.

**Vergewissern Sie sich beim Kauf, daß die Pumpe keinen Transportschaden erlitten hat; im Falle eines Schadens muß der Einzelhändler unverzüglich, höchstens aber innerhalb 8 Tage ab Kaufdatum benachrichtigt werden.**

**Kap. 2 Anwendungsbereiche**

Die Elektropumpen der Serie FLOTEC MULTIMAX eignen sich für das Pumpen von klarem Wasser aus Brunnen, Zisternen u.ä. und Weiterleiten mit Druck zum Rasen sprengen, Beete bewässern, Vorratstanks oder Becken befüllen oder leeren, Terrasse und Gehwege abspülen.



**ACHTUNG**

Die Pumpe ist nicht geeignet für das Pumpen von Salzwasser, von entflamm-  
baren, ätzenden, explosiven oder anderen gefährlichen Flüssigkeiten.



**ACHTUNG**

Ein Trockenlauf der Elektropumpe ist absolut zu verhindern.

**Technische Daten**

|  | MULTIMAX4S      | MULTIMAX5S      | MULTIMAX12K         |
|--|-----------------|-----------------|---------------------|
|  | LOGIC DROP      | LOGIC DROP      |                     |
| Netzspannung / Frequenz  | 230 V ~ 50 Hz   | 230 V ~ 50 Hz   | 230 V ~ 50 Hz       |
| Aufnahmeleistung   | 800 Watt        | 1250 Watt       | 1800 Watt           |
| Schutzart / Isolationsklasse                                   | IPX4 / F        | IPX4 / F        | IPX4 / F            |
| Sauganschluß   | 33,25 mm (1" F) | 33,25 mm (1" F) | 41,90 mm (1 1/4" F) |
| Druckanschluß  | 33,25 mm (1" F) | 33,25 mm (1" F) | 41,90 mm (1 1/4" F) |
| Max. Fördermenge   | 5.000 l/h       | 6.600 l/h       | 12.000 l/h          |
| Prevalenza massima   | 45 m            | 60 m            | 46 m                |
| Max. Ansaughöhe einschl. Strömungsverlust                      | 7 m             | 7 m             | 8 m                 |
| Anschlußkabel H05 RNF  | 1,5 m           | 1,5 m           | 1,5 m               |
| Gewicht  | 8 Kg            | 11 Kg           | 21 Kg               |
| Maximale Größe der gepumpten Festkörper                        | ≤ 2 mm          | ≤ 2 mm          | ≤ 2 mm              |
| Max. erlaubter Betriebsdruck                                   | 7 bar           | 7 bar           | 9 bar               |
| Minimale Umgebungstemperatur                                   | 5° C            | 5° C            | 5° C                |
| Maximale Umgebungstemperatur                                   | 40° C           | 40° C           | 40° C               |
| Maximale Temperatur der gepumpten Flüssigkeit, im Dauerbetrieb | 50° C           | 50° C           | 50° C               |
| Maximale Anlaßhäufigkeit in einer Stunde, gleichmäßig verteilt | 40              | 40              | 40                  |
| Schallleistungspegel(Lwa) *                                    | 74              | 79              | /                   |
| Schalldruckpegel(Lpa)  | 66,5            | 70,5            | /                   |

In Übereinstimmung mit der Vorschrift EN 12639 erzielte Geräuschemissionswerte. - \* Messmethode nach EN ISO 3744.

**Kap. 3 Installation (siehe Abb. 1)**



**GEFAHR**  
elektrische  
Entladung

Während der ganzen Installationsarbeiten darf die Pumpe nicht am Stromnetz  
angeschlossen sein.



**ACHTUNG**

Die Elektropumpe und das gesamte Rohrsystem sind vor Einfrieren und Wetteerein-  
flüssen zu schützen.



**GEFAHR**

Der Gebrauch dieses Geräts ist nicht für Personen vorgesehen (einschließlich Kinder), die  
physisch, sensorisch oder geistig nicht voll leistungsfähig sind oder nicht über entsprechende  
Erfahrung oder Kenntnisse verfügen, es sei denn, eine für die Sicherheit verantwortliche  
Person übernimmt die Aufsicht oder die Betriebseinweisung des Geräts.  
Es muss sicher gestellt werden, dass Kinder nicht mit diesem Gerät spielen.



**GEFAHR**

Um ernsthafte Schäden an Personen zu verhindern, ist es absolut verboten mit den Händen  
in die Öffnung der Pumpe zu greifen, wenn die Pumpe am elektrischen Netz angeschlossen  
ist. Die Pumpen dieser Serie sind weder für den Einsatz in Schwimmbädern noch für  
die Reinigungs und Wartungsarbeiten geeignet.

Benutzen Sie eine Ansaugleitung (2), die den gleichen Durchmesser hat, wie die Ansaugöffnung der Elektropumpe (1). Falls die Ansaughöhe (HA) größer als 4 m ist, muß eine Leitung mit größerem Durchmesser benutzt werden. Die Ansaugleitung muss hundertprozentig luftdicht sein; sie darf keine Knicke und/oder Gegengefälle aufweisen, damit sich keine Luftsäcke bilden können, die eine einwandfreie Funktion der Elektropumpe beeinträchtigen könnten. An ihrem Ende muß ein Bodenventil (3) mit Filter (4) eingebaut werden, ca. einen halben Meter unterhalb der zu pumpenden Flüssigkeit (H1). Zur Reduzierung von Strömungsverlusten sollten die Ausgussleitungen den gleichen oder einen größeren Durchmesser als die Öffnung der Elektropumpe haben (5). Es empfiehlt sich, ein Rückschlagventil (6) direkt auf der Ausgussleitung zu installieren, um Schäden der Elektropumpe durch Druckstöße zu vermeiden. Zur Erleichterung eventueller Wartungsarbeiten sollte hinter dem Rückschlagventil auch ein Absperrventil installiert werden (7). Die Leitungen müssen so befestigt werden, daß sich eventuelle Schwingungen, Spannungen oder Gewichte nicht auf die Elektropumpe auswirken können. Sie müssen so kurz und gerade wie möglich gelegt werden, wobei eine übertriebene Anzahl von Kurven zu vermeiden ist. Letztendlich muß sichergestellt werden, daß der Motor ausreichend belüftet ist. Im Falle von festen Installationen wird empfohlen, die Elektropumpe auf der Auflagefläche zu befestigen, das System mit einem Schlauchstück anzuschliessen und eventuell zwischen der Auflagefläche und dem System eine Gummi-schicht (oder Antivibrationsmaterial) einzuführen, um Schwingungen zu reduzieren.

Der Ort für die Installation muss stabil und trocken sein, um den einwandfreien Dauerbetrieb des Autoklaven zu gewährleisten.

**ACHTUNG!!!**

Die Montage der Anschlußleitungen - sowohl saug- als auch druckseitig - müssen mit größter Sorgfalt durchgeführt werden. Achten Sie besonders darauf, daß alle Verschraubungen absolut dicht sind. Dabei ist übermäßige Kraft



beim Anziehen von Verschraubungen oder anderen Teilen zu vermeiden. Benutzen Sie Teflonband, um die Verbindungen abzudichten.

Die mehrstufige FLOTEC MULTIMAX ist selbstansaugend (siehe Kap. 5) und daher mit einem Ansaugventil ausgestattet. Dieses Ventil befindet sich hinter der Verschlusskappe an der Front des Pumpengehäuses ( vgl. Abb. 1, Nr. 11). Diese Kappe darf nur vom Fachservice zum Zwecke der Reinigung oder Wartung geöffnet werden.

Für die durchgehende Benutzung an Wasserbecken in Gärten oder ähnlichen Orten ist es notwendig, die Elektropumpe mit einer stabilen Halterung zu befestigen. Die Pumpe muß über einen Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) mit einem Nennstrom - 30 mA betrieben werden (VDE 0100, Teil 702 und 738). Zudem muß die Pumpe stand- und überflutungssicher aufgestellt und gegen Hineinfallen geschützt sein. Bitte fragen Sie Ihren Elektromeisterbetrieb. In Österreich muß der elektrische Anschluß der ÖVE-EM 42, T2 (2000)/1979 § 22 gemäß § 2022.1 entsprechen. Danach dürfen Pumpen zum Gebrauch an Schwimmbecken und an Gartenteichen nur über einen Trenntransformator betrieben werden.

## Kap. 4 Elektrischer Anschluß



**ACHTUNG**

Überprüfen Sie, ob Spannung und Frequenz des Leistungsschildes mit der Netzspannung übereinstimmen.



**GEFAHR**

elektrische Entladung

Der Verantwortliche der Installation hat zu überprüfen, daß die elektrische Speisung über eine den Normen entsprechende Erdung verfügt.



**GEFAHR**

elektrische Entladung

Es ist notwendig zu überprüfen, daß die elektrische Speisung mit einem hoch empfindlichen Differentialschalter ausgestattet ist  $\Delta=30$  mA (DIN VDE 0100T739)

Die elektrischen Verlängerungskabel müssen mindestens einen Querschnitt von H07RN-F aufweisen. Netzstecker und Kupplungen müssen spritzwassergeschützt sein. Bitte fragen Sie Ihren Elektromeisterbetrieb.

## Kap. 5 Inbetriebsetzung (siehe Abb. 1)



**ACHTUNG**

Die Elektropumpe nur in dem Leistungsbereich verwenden, der auf dem Schild angegeben ist.



**ACHTUNG**

Ein Trockenlauf der Elektropumpe ist zu verhindern.



**ACHTUNG**

Die Elektropumpe darf nicht arbeiten, wenn der Zufluß völlig geschlossen ist.

### Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme

Verhindern Sie das Einwirken direkter Feuchtigkeit auf die Pumpe. Setzen die Pumpe nicht dem Regen aus. Achten Sie darauf, daß sich keine tropfenden Anschlüsse über der Pumpe befinden. Benützen Sie die Pumpe nicht in nasser oder feuchter Umgebung.

Es muß sichergestellt sein, daß sich die Pumpe und die elektrischen Steckverbindungen im überflutungssicheren Bereich befinden.

Die Pumpe vor der Benutzung stets einer Sichtprüfung unterziehen (insbesondere Netzanschlußleitung und Netzstecker). Eine beschädigte Pumpe darf nicht benutzt werden.

Die Pumpe im Schadensfall unbedingt von Fachservice überprüfen lassen.

Tragen Sie die Pumpe nicht am Kabel und benützen Sie das Kabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Netzstecker und Netzanschlußleitung vor Hitze, Öl und scharfen Kanten schützen.



**GEFAHR**

elektrische Entladung

Die Netzanschlußleitung darf ausschließlich nur durch Fachpersonal ausgetauscht werden.

### Inbetriebnahme

Bevor die Elektropumpe in Gang gesetzt wird, füllen Sie das Saugrohr **2** und das Pumpengehäuse **8** mit Wasser durch den Einfüllstopfen **9**. Vergewissern Sie sich, daß es keine Sickerverluste auftreten; schließen Sie den Stopfen wieder.

Öffnen Sie Absperrorgane in der Druckleitung (z.B. Wasserhahn) damit die Luft beim Ansaugvorgang entweichen kann.

Stecken Sie den Netzstecker der Pumpe in eine 230 V-Wechselstromsteckdose und betätigen Sie den Einschalter.

Die Elektropumpen der Serie **FLOTEC MULTIMAX** sind selbstansaugend, d.h. sie können auch in Gang gesetzt werden, ohne daß das Saugrohr mit Wasser gefüllt wird; es muß nur das Pumpengehäuse gefüllt werden. In diesem Fall wird die Pumpe einige Minuten brauchen, um anzusaugen. Eventuell kann es auch notwendig werden, das Pumpengehäuse mehrmals mit Wasser zu befüllen. Abhängig ist dies von der Länge und dem Durchmesser des Saugrohres.

Wenn die Elektropumpe lange Zeit außer Betrieb ist, müssen die oben beschriebenen Auffüllungsaktionen wiederholt werden, bevor sie wieder in Gang gesetzt wird.

## Kap. 6 LOGIC-DROP (elektronische Einrichtung zum Schutz der Elektropumpe), Modelle MULTIMAX 4-5S LOGIC-DROP

Die Elektropumpen Multimax 4S LOGIC DROP und Multimax 5S LOGIC DROP sind mit einer integrierten Einrichtung LOGIC DROP ausgestattet.

LOGIC DROP ist eine elektronische Einrichtung, die die Elektropumpe vor dem Trockenbetrieb und/oder vor übermäßiger Stromaufnahme schützt.

### Bedienpanel (Abb. A)

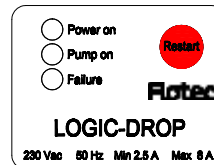
LED (grün) EIN „Power on“ – Pumpe unter Spannung

LED (gelb) EIN „Pump-on“ – Pumpe in Betrieb

LED (rot) blinkt „Failure“ – kein Wasser

Roter Druckknopf „Restart“ – Rücksetzen nach Störung

Rote LED mit Dauerlicht „Failure“: Stromaufnahme zu hoch



(Abb. A)

### Funktionsweise:

LOGIC DROP überwacht die elektrischen Parameter der Elektropumpe und erfasst Unterschiede zwischen den Sollwerten und den durch fehlendes Wasser und/oder übermäßige Stromaufnahme generierten Werten.

Bei Störungen setzt LOGIC DROP den Motor still und signalisiert die Störung durch Blinklicht oder Dauerlicht der roten LED „FAILURE“.

### Schutz bei Überlastung

Bei Überlastung wird die Pumpe stillgesetzt. Nach dem Abkühlen läuft der Motor automatisch wieder an. (Für Ursachen und Fehlerbehebung wird auf Punkt 3 Störungssuche verwiesen).

### Wiederherstellung des Betriebs



**GEFAHR**

**Die Ursachen für die Störung beseitigen (Kap. 7)**

Zur Wiederherstellung des Normalbetriebs des Geräts und der Anlage die Taste RESTART drücken.

Bei Unterbrechung der Stromversorgung wird diese automatisch rückgesetzt, sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist.

## Kap. 7 Wartung und Hilfe bei Störfällen



**GEFAHR**  
elektrische Entladung

**Vor jeder Wartungsarbeit ist die Pumpe vom Netz zu trennen.**

Unter normalen Bedingungen haben die **FLOTEC MULTIMAX** Pumpen keine Wartung nötig.

Um mögliche Störungen zu verhindern, empfiehlt es sich, den erzeugten Druck und die Energieaufnahme periodisch zu kontrollieren. Ein Druckabfall ist ein Zeichen von Abnutzung der Elektropumpe. Sand und andere schmirgelnde Stoffe in der Förderflüssigkeit führen zu schnellerem Verschleiß und Leistungsminderung. In diesem Falle empfiehlt sich der Einsatz eines Vorfilters. Eine Steigerung der Energieaufnahme ist ein Zeichen von anomalen mechanischen Reibungen in der Elektropumpe und/oder im Motor.

Wenn die Elektropumpe für eine lange Zeit (z.B. eine ganze Jahreszeit) nicht benutzt wird, empfiehlt es sich, sie völlig zu entleeren (indem die Ablassschraube – siehe Abb. 1, Nr 10 geöffnet wird), und sie mit sauberem Wasser auszuspülen und sie an einen **trockenen, frostsicheren** Ort zu lagern.

| STÖRUNG  | MÖGLICHE URSACHE   | BEHEBUNG   |
|--|--|--|
| 1) DIE ELEKTROPUMPE LIEFERT KEIN WASSER, DER MOTOR DREHT NICHT   | 1) Mangel an Speisung.<br>2) Defekter Kondensator.<br>3) Welle blockiert.<br>4) Das LOGIC DROP hat sich eingeschaltet  | 1) Kontrollieren, ob es Spannung gibt und ob der Stecker richtig eingesteckt ist.<br>2) Kundendienst kontaktieren.<br>3) Die Ursache überprüfen und die Pumpe entblocken.<br>4) Siehe Kap. 6 |
| 2) DIE ELEKTROPUMPE BLEIBT NACH EINER BETRIEBSZEIT STEHEN, WEIL SICH DER THERMISCHE MOTORSCHUTZ EINGESCHALTET HAT. | 1) Die Speisung stimmt nicht mit den Angaben auf dem Schild überein.<br>2) Ein Festkörper hat das Laufrad blockiert.<br>3) Das LOGIC DROP hat sich eingeschaltet | 1) Die Spannung auf den Leitungen des Speisungskabels kontrollieren.<br>2) Kundendienst kontaktieren.<br>3) Siehe Kap. 6   |

Falls nach diesen Tätigkeiten die Störung nicht beseitigt ist, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

## Estimados clientes,

Felicitaciones por haber comprado uno de nuestros productos **FLOTEC**. Como toda la línea de nuestros productos, éste también ha sido desarrollado y producido con las técnicas y piezas electrónicas más modernas y confiables el mercado.

Por favor, antes de utilizar por primera vez este producto, lea cuidadosamente las instrucciones de uso.

Muchas gracias !



### Índice

|                 |  |                |
|-----------------|--|----------------|
| <b>Cap. 1</b>   | Características generales .....  | <b>(E) 1</b>   |
| <b>Cap. 2</b>   | Límites de uso .....   | <b>(E) 1</b>   |
| <b>Cap. 3</b>   | Instalación .....  | <b>(E) 2</b>   |
| <b>Cap. 4</b>   | Conexión eléctrica .....   | <b>(E) 3</b>   |
| <b>Cap. 5</b>   | Puesta en funcionamiento .....   | <b>(E) 3</b>   |
| <b>Cap. 6</b>   | Cap. 6 LOGIC-DROP (Dispositivo electrónico para la protección .<br>de la electrobomba)modelos MULTIMAX 4 -5S LOGIC-DROP..... | <b>(E) 4</b>   |
| <b>Cap. 7</b>   | Mantenimiento y búsqueda de averías .....  | <b>(E) 4</b>   |
| <b>Apéndice</b> | Figuras .....  | <b>pág. 73</b> |

**Indicaciones para la seguridad de las personas y de las cosas.**

**Prestar especial atención a las advertencias señaladas con los siguientes símbolos.**



**PELIGRO**

**Mantener los aparatos técnicos fuera del alcance de los niños.**



**PELIGRO**

Riesgos de descargas  
eléctricas

**Indica que la falta de observación implica riesgo de descarga eléctrica.**



**PELIGRO**

**Indica que la falta de observación implica grave riesgo para personas y/o cosas.**



**ATENCIÓN**

**Se advierte que la falta de observación de las prescripciones ocasiona un riesgo de daño a la bomba o a la instalación.**

## **Cap. 1 Características generales**

**ATENCIÓN:** Antes de realizar la instalación leer cuidadosamente el contenido del presente manual.

**Los daños debidos a la falta de observación del presente manual no serán cubiertos por la garantía.**

Conservar con cuidado el presente manual. En caso de problemas, antes de contactar al servicio de asistencia clientes, se ruega controlar si no se ha incurrido en un error en el uso o bien si se trata de una causa que no se debe al funcionamiento del aparato.

Simultáneamente con el montaje de cada electrobomba se efectúan las pruebas de funcionamiento y luego se procede al embalaje cuidadosamente.

**En el momento de la compra verificar que la bomba no haya sufrido daños durante el transporte. En caso de eventuales daños, comunicar inmediatamente al revendedor, estrictamente dentro de los ocho días de la fecha de adquisición.**

## **Cap. 2 Límites de uso**

Las electrobombas de la serie **FLOTEC MULTIMAX** son aptas para el bombeo de agua limpia de pozos, cisternas etc., irrigación de praderas, parterre, llenado o vaciado de depósitos de recolección o fuentes, lavado de terrazas y callejuelas.

**ATENCIÓN**

La bomba no es apta para el bombeo de agua salada, líquidos inflamables, corrosivos, explosivos o peligrosos.

**ATENCIÓN**

Evitar taxativamente el funcionamiento en seco de la bomba.

**Datos técnicos**

|   | MULTIMAX4S<br>LOGIC DROP | MULTIMAX5S<br>LOGIC DROP | MULTIMAX12K        |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| Tensión de red / Frecuencia                                       | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz      |
| Potencia absorbida  | 800 Watt                 | 1250 Watt                | 1800 Watt          |
| Tipo de protección / Clase de aislación                           | IPX4 / F                 | IPX4 / F                 | IPX4 / F           |
| Enlace de aspiración  | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Enlace de envío   | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Capacidad máxima  | 5.000 l/h                | 6.600 l/h                | 12.000 l/h         |
| Altura manométrica máxima   | 45 m                     | 60 m                     | 46 m               |
| Altura máxima de aspiración incluidas pérdidas de carga           | 7 m                      | 7 m                      | 8 m                |
| Cable de alimentación H05 RNF                                     | 1,5 m                    | 1,5 m                    | 1,5 m              |
| Peso  | 8 Kg                     | 11 Kg                    | 21 Kg              |
| Dimensión máxima cuerpos sólidos bombeados                        | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm             |
| Presión máxima permitida de funcionamiento                        | 7 bar                    | 7 bar                    | 9 bar              |
| Temperatura mínima ambiente                                       | 5° C                     | 5° C                     | 5° C               |
| Temperatura máxima ambiente                                       | 40° C                    | 40° C                    | 40° C              |
| Temperatura máxima del líquido bombeado, en servicio continuo     | 50° C                    | 50° C                    | 50° C              |
| Número máximo de encendidos horario, distribuidos equitativamente | 40                       | 40                       | 40                 |
| Nivel de potencia sonora (Lwa) *                                  | 74                       | 79                       | /                  |
| Nivel de presión sonora (Lpa)                                     | 66,5                     | 70,5                     | /                  |

Valores de emisión sonora obtenidos en conformidad a la norma EN 12639 - \* Método de medición según EN ISO 3744

**Cap. 3 Instalación (ver Fig. 1)****PELIGRO**

Riesgos de descargas eléctricas

Todas las operaciones relativas a la instalación tienen que realizarse con la bomba desconectada de la red de alimentación.

**ATENCIÓN**

Proteger la electrobomba y la entera tubería del congelamiento y de la intemperie.

**PELIGRO**

No se prevé el uso de este aparato por parte de personas (niños incluidos) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia y conocimiento, excepto en caso de supervisión o instrucción sobre el uso del aparato de una persona responsable de la seguridad. Es necesario controlar que los niños no jueguen con este aparato.

**PELIGRO**

A efectos de evitar graves daños a las personas, está prohibido introducir las manos en la boca de la bomba, si la misma se encuentra conectada a la red de alimentación. Las bombas de esta serie no son aptas para el uso en piscina.

Usar una tubería de aspiración (2) de diámetro igual al de la boca de aspiración de la electrobomba (1).

Si la altura de aspiración (HA) supera los 4 metros, usar una tubería de diámetro mayor. La tubería de aspiración tiene que ser perfectamente hermética, sin curvas ni contracurvas y/o contrapendencias, impidiendo así la formación de burbujas de aire que podrían comprometer el funcionamiento normal de la electrobomba. En el extremo es necesario instalar una válvula de fondo (3) con filtro (4) aproximadamente a un medio metro por debajo del nivel del líquido a bombear (HI). Para disminuir las pérdidas de carga utilizar en el envío tuberías de diámetro mayor o igual de la boca de la electrobomba (5). Es aconsejable instalar una válvula de no retorno (6) directamente sobre el envío, para evitar posibles daños en la electrobomba debidos al golpe de ariete. A continuación de la válvula de no retorno, a fin de facilitar eventuales intervenciones de mantenimiento se aconseja también la instalación de una válvula seccionadora (7). Las tuberías tienen que ser fijadas de manera tal que las vibraciones, tensiones y el peso no descarguen sobre la electrobomba. Las mismas, además, tienen que efectuar en lo posible, el recorrido menor y rectilíneo, evitando incorporar un gran número de curvas. Verificar que el motor posea una ventilación adecuada y suficiente. En el caso de instalaciones fijas se aconseja fijar la electrobomba a la superficie de apoyo, conectar el equipo con un tramo de tubos flexibles e introducir entre la superficie de apoyo y la bomba un estrato de goma (u otro material antivibraciones), para reducir las vibraciones. El lugar de la instalación tiene que ser estable y seco para poder garantizar el correcto y continuo funcionamiento de la autoclave.

**¡ATENCIÓN!**

El montaje de las tuberías de enlace tanto de la aspiración como del envío, tiene que ser realizado con el mayor cuidado. Controlar que todas las conexiones con tornillos sean herméticos. Inclusive se tiene que

evitar un esfuerzo excesivo durante el cierre de las conexiones a tornillo o de otros componentes. Utilizar una cinta Teflon para el cierre hermético de las juntas.

Las bombas multifásicas FLOTEC MULTIMAX son autocebantes (ver cap. 5) y por lo tanto poseen una válvula de aspiración. Dicha válvula se encuentra detrás de la tapa de la parte anterior del cuerpo de la bomba (ver fig. 1, n.11). A dicha tapa tiene que abrirla exclusivamente personal especializado para fines de limpieza o mantenimiento.

Estas bombas son idóneas para ser usadas en estanques de jardín o lugares similares. En tales zonas es obligatoria la instalación de un dispositivo a corriente diferencial no superior a 30 mA. Para el uso continuo en éstas mismas zonas es necesario fijar

## Cap. 4 Conexión eléctrica



**ATENCIÓN**

Verificar que la tensión y la frecuencia indicadas en la placa correspondan a la de la red de alimentación.



**PELIGRO**

Riesgos de descargas eléctricas

El responsable de la instalación tendrá que asegurarse de que el sistema de alimentación eléctrica posea una eficaz toma a tierra conforme a las normas vigentes.



**PELIGRO**

Riesgos de descargas eléctricas

Es necesario asegurarse de que la instalación de alimentación eléctrica posea un interruptor diferencial de alta sensibilidad  $\Delta = 30 \text{ mA}$  (DIN VDE 0100T739).

Los cables eléctricos de prolongación tienen que tener una sección superior a H07 RN-F. El enchufe y los enlaces tienen que estar protegidos contra chorros de agua. Consultar con el propio electricista especializado de confianza.

## Cap. 5 Puesta en funcionamiento (ver Fig. 1)



**ATENCIÓN**

Usar la electrobomba en las condiciones indicadas en la placa.



**ATENCIÓN**

No hacer funcionar la electrobomba en seco.



**ATENCIÓN**

No hacer girar la electrobomba con el envío completamente cerrado.

### Indicaciones de seguridad para la puesta en funcionamiento

Evitar que la bomba se esponga a la humedad. Poner la bomba en un lugar que no llueva y que no haya tuberías que puedan gotear sobre la misma. No utilizar la bomba en ambientes inundados o húmedos.

Asegurarse que la bomba y las conexiones eléctricas estén colocadas en un ambiente no inundable.

Antes de la utilización efectuar siempre sobre la bomba un control visual (sobretudo los cables de alimentación red y el enchufe). Si la bomba está dañada se prohíbe su utilización.

En caso de averías hacer controlar la bomba solamente por el servicio de asistencia especializado.

No transportar la bomba por el cable y no utilizar este último para quitar el enchufe de la toma de corriente. Proteger el enchufe y los cables de alimentación de la red, del calor, aceite y bordes cortantes.



**PELIGRO**

Riesgos de descargas eléctricas

El cable de alimentación de la red tiene que ser sustituido exclusivamente por el personal especializado.

### Puesta en funcionamiento

Antes de encender la electrobomba, llenar de agua el tubo de aspiración (2) y el cuerpo de la bomba (8) a través del tapón de llenado (9). Controlar que no haya pérdidas, volver a cerrar el tapón. Abrir los órganos de cierre de la tubería de envío (por ejemplo el grifo del agua) de manera que el agua pueda salir del ciclo de aspiración.

Enchufar la bomba en una toma de corriente alternada de 230 V y accionar el interruptor.

Las electrobombas de la serie FLOTEC MULTIMAX son del tipo autocebantes, por lo tanto es posible encenderlas sin llenar el tubo de aspiración con agua, pero es necesario efectuar el llenado del cuerpo de la bomba. La bomba empleará algunos minutos para cebar. Eventualmente puede resultar necesario llenar más de una vez el cuerpo de la bomba con agua. Esto depende de la longitud y del diámetro del tubo de aspiración. Si la electrobomba permanece inactiva por largos periodos, hay que repetir todas las operaciones precedentemente descritas antes de volver a encenderla.

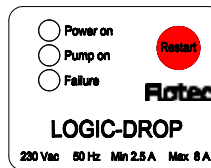
## Cap. 6 LOGIC-DROP (Dispositivo electrónico para la protección de la electrobomba) modelos MULTIMAX 4 -5S LOGIC-DROP

Las electrobombas multimax 4s logic drop – multimax 5s logic drop están dotadas del dispositivo LOGIC DROP integrado.

LOGIC DROP es un dispositivo electrónico que protege la electrobomba de la puesta en marcha en seco y/o de una excesiva absorción de corriente.

### Panel de control (fig. A)

- Led verde encendido "Power-on" Bomba en tensión
- Led amarillo encendido "Pump-on" Bomba en marcha
- Led rojo intermitente "Failure" Falta de agua
- Pulsador rojo "Restart" Restablecimiento después de anomalía
- Led rojo fijo "Failure" : consumo excesivo de corriente



(fig. A)

### Funcionamiento:

LOGIC-DROP controla los parámetros eléctricos de la electrobomba detectando la diferencia de los valores configurados con

los generados por la falta de agua y/o por una excesiva absorción de corriente. LOGIC DROP para el motor y señala con el led rojo intermitente o fijo "FAILURE".

### Protección de sobrecarga

En caso de sobrecarga la bomba se para. Después del enfriamiento el motor se pone en marcha automáticamente. (Para causas y relativas soluciones véase búsqueda de averías punto 3).

### Restablecimiento del funcionamiento



**PELIGRO**

**Eliminar las causas de la anomalía (cap 7)**

Para restablecer el funcionamiento normal del aparato y de la instalación pulsar la tecla RESTART.

En caso de interrupción de la alimentación eléctrica se rearma automáticamente cuando ésta vuelve.

## Cap. 7 Mantenimiento y búsqueda de averías



**PELIGRO**

Riesgos de descargas eléctricas

**Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento, desconectar la electrobomba de la red de alimentación.**

En condiciones normales las electrobombas de la serie **FLOTEC MULTIMAX** no tienen necesidad de mantenimiento. Para prevenir posibles inconvenientes se aconseja controlar periódicamente la presión suministrada y la absorción de corriente. Una disminución en la presión es síntoma de desgaste de la electrobomba. Arena y otros materiales corrosivos en el líquido de envío ocasionan un desgaste precóz y una reducción de las prestaciones. En este caso es aconsejable el empleo de un filtro. Un aumento de absorción de corriente indica rozamientos mecánicos anómalos en la bomba y/o en el motor.

En el caso que la electrobomba permanezca inutilizada por un largo periodo (por ejemplo durante todo un año) es aconsejable vaciarla completamente (abriendo el tapón de descarga, ver fig. 1 n. 10), enjuagarla con agua limpia y colocarla en un lugar **seco y protegida de la congelación**.

| INCONVENIENTE  | POSIBLE CAUSA   | SOLUCIÓN  |
|--|---|---|
| 1) LA ELECTROBOMBA NO DISTRIBUYE AGUA, EL MOTOR NO GIRA            | 1) Falta de alimentación.<br>2) Condensador defectuoso.<br>3) Árbol bloqueado.<br>4) LOGIC DROP ha intervenido.                           | 1) Controlar si hay corriente y si está bien enchufada.<br>2) Contactar el servicio de asistencia clientes.<br>3) Verificar la causa y desbloquear la electrobomba.<br>4) Ver cap. 6. |
| 2) LA ELECTROBOMBA SE PARA DESPUÉS DE UN PERIODO DE FUNCIONAMIENTO | 1) La alimentación no corresponde a los datos de placa.<br>2) Un cuerpo sólido ha bloqueado el impulsor.<br>3) LOGIC DROP ha intervenido. | 1) Controlar la tensión en los conductores del cable de alimentación.<br>2) Contactar el servicio de asistencia clientes.<br>3) Ver cap. 6.   |

Si después de haber efectuado estas operaciones el inconveniente no ha sido eliminado, es necesario consultar al servicio de asistencia clientes.

Caro/a cliente,

parabéns pela compra deste produto **FLOTEC**. Tal como todos os produtos da marca **FLOTEC**, também este foi desenvolvido a partir das mais modernas técnicas, tendo sido utilizados no seu fabrico modernos componentes eléctricos/ electrónicos da maior confiança.

Tome, por favor, um pouco do seu tempo e leia com atenção as instruções de utilização antes de colocar o seu aparelho em funcionamento.

Gratos pela preferência!



## Índice

|          |   |         |
|----------|---|---------|
| Cap. 1   | Informações gerais .....  | (P) 1   |
| Cap. 2   | Limites de uso .....  | (P) 1   |
| Cap. 3   | Instalação .....  | (P) 2   |
| Cap. 4   | Ligação eléctrica .....   | (P) 3   |
| Cap. 5   | Funcionamento .....   | (P) 3   |
| Cap. 6   | LOGIC-DROP (Dispositivo electrónico para a protecção da .....<br>electrobomba) modelos MULTIMAX 4-5S LOGIC-DROP | (P) 4   |
| Cap. 7   | Manutenção e procura avarias .....  | (P) 4   |
| Apêndice | Figuras .....   | pág. 73 |

**Advertências para a segurança de pessoas e coisas.**

**Tenha muito cuidado às informações indicadas com os seguintes símbolos.**



**PERIGO**

**Manter os aparelhos técnicos fora do alcance das crianças!**



**PERIGO**

Risco descargas  
eléctricas

**Não observar a prescrição comporta perigo de descargas eléctricas.**



**PERIGO**

**Não observar a prescrição comporta perigo muito grande às pessoas e/ou às coisas.**



**CUIDADO**

**Avisa-se que a não observância das prescrições, comporta o risco de danos à bomba e/ou à instalação.**

## Cap. 1 Informações gerais

**ATENÇÃO: antes de instalar, leia atentamente este manual.**

**Os danos provocados pela não observância das indicações anotadas, não serão cobertos pela garantia.**

Guardar com cuidado o presente manual. Em caso de problemas, antes de contactar o serviço de assistência clientes, verificar que não tenha sido efectuado algum erro no uso ou que não se trate de uma causa independente do funcionamento do aparelho.

Cada bomba eléctrica, na hora de ser montada, é submetida a verificação e é embalada com a máxima cautela.

**Na hora da compra, verificar que a bomba não sofreu danos durante o transporte. No caso de danos eventuais, avisar imediatamente o revendedor, dentro de um prazo máximo de oito dias a partir da data da compra.**

## Cap. 2 Limites de uso

As electrobombas da série **FLOTEC MULTIMAX** podem ser utilizadas para bombear águas limpas de poços, cisternas, etc., irrigar gramados, jardins ou esvaziar tanques de recolha ou açudes, lavar terraços e aleias.

**CUIDADO****A bomba não pode ser utilizada para bombear água salgada, líquidos inflamáveis, corrosivos ou perigosos.****CUIDADO****Evite taxativamente o funcionamento a seco da electrobomba.**

| Dados técnicos   | MULTIMAX4S      | MULTIMAX5S      | MULTIMAX12K        |
|--|-----------------|-----------------|--------------------|
|  | LOGIC-DROP      | LOGIC-DROP      |                    |
| Tensão de rede / Frequência                                      | 230 V ~ 50 Hz   | 230 V ~ 50 Hz   | 230 V ~ 50 Hz      |
| Potência absorvida   | 800 Watt        | 1250 Watt       | 1800 Watt          |
| Tipo de protecção / Classe de isolamento                         | IPX4 / F        | IPX4 / F        | IPX4 / F           |
| Conexão de aspiração   | 33,25 mm (1" F) | 33,25 mm (1" F) | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Conexão de descarga  | 33,25 mm (1" F) | 33,25 mm (1" F) | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Capacidade máxima  | 5.000 l/h       | 6.600 l/h       | 12.000 l/h         |
| Prevalência máxima   | 45 m            | 60 m            | 46 m               |
| Altura máxima de aspiração incluídas as perdas de carga          | 7 m             | 7 m             | 8 m                |
| Cabo de alimentação H05 RNF                                      | 1,5 m           | 1,5 m           | 1,5 m              |
| Peso   | 8 Kg            | 11 Kg           | 21 Kg              |
| Dimensão máxima dos corpos sólidos bombeados                     | ≤ 2 mm          | ≤ 2 mm          | ≤ 2 mm             |
| Pressão máxima de exercício permitida                            | 7 bar           | 7 bar           | 9 bar              |
| Mínima temperatura ambiente                                      | 5° C            | 5° C            | 5° C               |
| Máxima temperatura ambiente                                      | 40° C           | 40° C           | 40° C              |
| Máxima temperatura do líquido bombeado em funcionamento contínuo | 50° C           | 50° C           | 50° C              |
| Máximo número de arranques horários equitativamente distribuídos | 40              | 40              | 40                 |
| Nível de potência sonora (Lwa) *                                 | 74              | 79              | /                  |
| Nível de pressão sonora (Lpa)                                    | 66,5            | 70,5            | /                  |

valores de emissão sonora obtidos em conformidade à norma EN 12639 - \* método de medição de acordo com o EN ISO 3744

### Cap. 3 Instalação (vide Fig. 1)

**PERIGO**  
Risco descargas eléctricas**Cada operação de instalação deve ser efectuada com a bomba desligada da rede de alimentação.****CUIDADO****Proteja a electrobomba e toda a conduta pela congelação e intempérie.****PERIGO****Não é previsto o uso deste aparelho por pessoas (crianças incluídas) com capacidade física, sensorial ou mental reduzida ou sem experiência e conhecimento, só no caso de supervisão ou instrução sobre o uso do aparelho de uma pessoa responsável pela sua segurança.****É necessário verificar para que as crianças não brinquem com este aparelho.****PERIGO****Para evitar graves danos às pessoas, fica absolutamente proibido introduzir as mãos na boca da bomba, se a bomba estiver ligada à rede de alimentação.****As bombas desta série não são adequadas para uso em piscina.**

Utilizar uma tubulação de aspiração (2) com diâmetro igual ao da boca de aspiração da electrobomba (1). Se a altura (HA) for maior de 4 metros, utilize uma conduta de diâmetro maior. A tubulação de aspiração deve ser perfeitamente vedada; não deverá apresentar curvas e/ou inclinações para evitar a entrada de ar que poderá comprometer o normal funcionamento da máquina. É preciso instalar, na extremidade, uma válvula de fundo (3) com filtro (4), aproximadamente meio metro abaixo do nível do líquido a ser bombeado (H1). Para reduzir as perdas de carga utilize para a descarga tubulações que tenham um diâmetro igual ou maior à boca da bomba eléctrica (5). Aconselha-se que não se instale uma válvula de não retorno (6) diretamente na descarga, para evitar eventuais prejuízos à bomba eléctrica que poderiam depender de um choque hidráulico. Depois da válvula de não retorno, para tornar mais fáceis eventuais operações de manutenção, aconselha-se também a instalação de uma válvula de seccionamento (7). As tubulações serão fixadas de modo a evitar que eventuais vibrações, tensões e peso não se descarreguem na bomba. As tubulações deverão ser colocadas seguindo a trajetória mais curta e reta, evitando um número excessivo de curvas. Atente para que no motor haja uma ventilação suficiente. No caso de instalações fixas, aconselhamos fixar a electrobomba na superfície de apoio, conectar a instalação com um trecho de tubulação flexível e inserir entre a superfície de apoio e a bomba uma camada de borracha (ou de qualquer outro material anti-vibração), para reduzir as vibrações. O local de instalação deve ser estável e seco para garantir o funcionamento correcto e contínuo da autoclave.



## ATENÇÃO!!!

A montagem das tubulações de ligação, tanto de aspiração, como de descarga, deve ser realizada prestando o maior cuidado. Verificar que todas as conexões com parafusos sejam estanques. Contudo deve-se evitar de serrar excessivamente as conexões com parafusos ou de outros componentes. Utilizar fita de Teflon para vedar as junções. As bombas multi-estágio FLOTEC MULTIMAX são do tipo auto-escorvante (vide cap. 5) e portanto estão equipadas com uma válvula de aspiração. Esta válvula encontra-se atrás da tampa na parte anterior do corpo da bomba (vide fig. 1, nº 11). Somente o pessoal especializado poderá abrir a tampa para efectuar as operações de limpeza ou de manutenção.

Estas bombas são idóneas para o uso em lagoas de jardim ou locais semelhantes. Nestas áreas, torna-se obrigatória a instalação de um dispositivo com corrente diferencial não superior a 30 mA. Para o uso contínuo nestas mesmas áreas, é necessário fixar o a

### Cap. 4 Ligação eléctrica



**CUIDADO**

A tensão e a frequência da placa devem corresponder às da rede de alimentação disponível.



**PERIGO**  
Risco descargas eléctricas

O responsável da instalação deve verificar que a instalação de alimentação eléctrica tenha uma eficiente instalação de terra conforme o disposto pelas leis em vigor.



**PERIGO**  
Risco descargas eléctricas

É preciso verificar que a instalação de alimentação eléctrica tenha um interruptor diferencial de alta sensibilidade  $\Delta = 30$  mA (DIN VDE 0100T739).

Os cabos eléctricos de extensão não devem apresentar uma secção inferior a H07 RN-F. A ficha e as ligações devem ser protegidas contra dos borrifos de água. Pedimos que contacte seu electricista especializado de confiança.

### Cap. 5 Funcionamento (vide Fig. 1)



**CUIDADO**

Utilize a bomba entre o campo de rendimentos referido na placa.



**CUIDADO**

A bomba eléctrica não deverá funcionar em seco.



**CUIDADO**

Não deixar a electrobomba girar com a descarga completamente fechada.

#### Indicações de segurança para a colocação em funcionamento

Evitar que a bomba seja exposta à humidade. Colocar a bomba ao abrigo da chuva. Verificar que não caia água das conexões sobre a bomba. Não utilizar a bomba em ambientes molhados ou húmidos.

Verificar que a bomba e as ligações eléctricas sejam colocadas em lugares seguros de inundações.

Antes do uso, efectuar sempre um controlo visual da bomba (sobretudo os cabos de alimentação de rede e a ficha). Se a bomba estiver danificada, não deverá ser utilizada.

No caso de danos, somente o serviço de assistência técnica especializado deverá controlar a bomba.

Não transportar a bomba pelo cabo, não puxe o cabo de alimentação para desconectar a tomada da rede eléctrica. Proteger a ficha e os cabos de alimentação do calor, de óleo, ou de cantos que poderiam danificá-los.



**PERIGO**  
Risco descargas eléctricas

O cabo de alimentação da rede, pode ser substituído exclusivamente por pessoal qualificado.

#### Colocação em funcionamento

Antes de colocar a electrobomba em funcionamento, preencher de água a tubulação de aspiração (2) e o corpo da bomba (8) através da tampa de preenchimento (9). Verificar que não haja vazamentos, voltar a fechar a tampa. Abrir os órgãos de fecho na tubulação de descarga (por ex.: a torneira da água) para que o ar possa sair do ciclo de aspiração.

Conectar a bomba a uma tomada de corrente alternada 230 V e accione o interruptor.

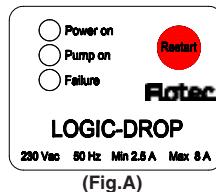
As electrobombas da série FLOTEC MULTIMAX são do tipo auto-escorvante, é portanto possível accioná-las sem preencher a tubulação de aspiração com água. Contudo é preciso efectuar o preenchimento do corpo da bomba. A bomba irá demorar alguns minutos para escorvar. Eventualmente pode se tornar necessário preencher mais vezes o corpo da bomba com água. Isto depende do comprimento e do diâmetro da tubulação de aspiração. Se a electrobomba permanecer inactiva durante períodos prolongados, é preciso repetir todas as operações acima descritas antes de colocá-la de novo em funcionamento.

## Cap. 6 LOGIC-DROP (Dispositivo electrónico para a protecção da electrobomba) modelos MULTIMAX 4-5S LOGIC-DROP

As electrobombas multimax 4s logic drop - multimax 5s logic drop possuem o dispositivo LOGIC DROP integrado. O LOGIC DROP é um dispositivo electrónico que protege a electrobomba da marcha a seco e/ou de uma absorção excessiva de corrente.

### Painel de controlo (Fig.A)

Indicador luminoso verde aceso "Energia Ligada" Bomba sob tensão  
Indicador luminoso amarelo aceso "Bomba Ligada" Bomba em marcha  
Indicador luminoso vermelho intermitente "Falha" Falta de água  
Botão vermelho "Reinicializar" Reinicializar depois da anomalia  
Indicador luminoso vermelho fixo "Failure" (falha): absorção de corrente excessiva



### Funcionamento:

O LOGIC-DROP controla os parâmetros eléctricos da electrobomba ao obter a diferença dos valores inseridos com aqueles gerados pela falta de água e/ou por uma absorção excessiva de corrente. Em caso de anomalia, o LOGIC DROP pára o motor e sinaliza com o indicador luminoso vermelho intermitente ou fixo "FALHA".

### Protecção de sobrecarga

Em caso de sobrecarga, a bomba pára.

Depois do arrefecimento, o motor parte automaticamente. (Para causas e as relativas soluções, consultar localização de avarias no item 3).

### Reinicialização do funcionamento



**PERIGO**

**Remover as causas da anomalias (Cap. 7)**

Para restabelecer o funcionamento normal do aparelho e da instalação, premer a tecla REINICIALIZAR. Em caso de interrupção da alimentação eléctrica, se rearma automaticamente no retorno da mesma.

## Cap. 7 Manutenção e procura avarias



**PERIGO**  
Risco descargas eléctricas

**Antes de efectuar qualquer operação de manutenção, desinsrerir a bomba da rede de alimentação eléctrica.**

Em condições normais, as electrobombas da série **FLOTEC MULTIMAX** não precisam nenhum tipo de manutenção. Para prevenir eventuais inconvenientes, aconselha-se um controlo periódico da pressão fornecida e da absorção de corrente. Uma redução da pressão é sintoma de desgaste da electrobomba. Areia e outros materiais corrosivos dentro do líquido de descarga, provocam um desgaste rápido e uma redução do desempenho. Neste caso aconselha-se o uso de um filtro. Um aumento da absorção de corrente, indica atritos mecânicos na bomba e/ou no motor.

Se a electrobomba permanecer inactiva por um período prolongado (por ex.: durante um ano inteiro), aconselha-se esvaziá-la totalmente (abrindo a tampa de descarga, vide fig. 1 n° 10), enxaguá-la com água limpa e colocá-la num lugar **seco e ao abrigo do gelo**.

| PREJUÍZO  | CAUSA POSSÍVEL  | REMÉDIO   |
|---|---|---|
| 1) A ELECTROBOMBA NÃO FORNECE ÁGUA, O MOTOR NÃO RODA  | 1) Falta de alimentação.<br>2) Condensador imperfeito.<br>3) Árvore bloqueada.<br>4) LOGIC-DROP accionou-se.                              | 1) Controlar se há tensão e que a conexão à tomada for correcta.<br>2) Contactar o serviço de assistência clientes.<br>3) Verifique a causa e desbloque a bomba.<br>4) Vide cap. 6. |
| 2) A ELECTROBOMBA PARA-SE DEPOIS DUM PERÍODO DE FUNCIONAMENTO PELA INTERVENÇÃO DO MOTOPROTECTOR TÉRMICO | 1) Alimentação não conforme aos dados indicados na placa.<br>2) Um corpo sólido bloqueou a parte giratória.<br>3) LOGIC-DROP accionou-se. | 1) Controle a tensão nos condutores do cabo de alimentação.<br>2) Contactar o serviço de assistência clientes.<br>3) Vide cap. 6.   |

Se após ter efectuado estas operações, o inconveniente não tiver sido eliminado, é preciso contactar o serviço de assistência clientes.

Wij feliciteren u met de aanschaf van dit **FLOTEC** produkt. Zoals alle **FLOTEC**produkten is ook dit apparaat op basis van de nieuwste technische inzichten ontwikkeld en onder toepassing van de betrouwbaarste en modernste elektrische / elektronische componenten vervaardigd.

Neemt u s.v.p. enkele minuten de tijd, om de volgende gebruikshandleiding door te lezen, voordat u het apparaat in gebruik neemt.

Hartelijk dank!



## Inhoud

|                   |   |                |
|-------------------|---|----------------|
| <b>Hfd.stk. 1</b> | Algemeenheden .....   | <b>NL 1</b>    |
| <b>Hfd.stk. 2</b> | Beperkingen aan het gebruik .....   | <b>NL 1</b>    |
| <b>Hfd.stk. 3</b> | Installatie .....   | <b>NL 2</b>    |
| <b>Hfd.stk. 4</b> | Elektrische aansluiting .....   | <b>NL 3</b>    |
| <b>Hfd.stk. 5</b> | Inbedrijfstelling .....   | <b>NL 3</b>    |
| <b>Hfd.stk. 6</b> | Hst. 6 LOGIC-DROP (Elektronische beschermingsinrichting van de elektrische pomp) modellen MULTIMAX 4 -5S LOGIC-DROP ..... | <b>NL 4</b>    |
| <b>Hfd.stk. 7</b> | Onderhoud en schadeonderzoek .....  | <b>NL 4</b>    |
| <b>Aanhangsel</b> | Figuren .....   | <b>pag. 73</b> |

### *Waarschuwing voor persoonlijke en materiele veiligheid*

*Bijzondere aandacht schenken aan de onderschriften met de volgende tekens.*



**GEVAAR**

**Houdt de technische apparaten buiten het bereik van kinderen!**



**GEVAAR**

Risico voor elektrische schokken

**Waarschuwt voor het risico van elektrische schokken wanneer de voorschriften niet in acht genomen worden.**



**GEVAAR**

**Waarschuwt voor groot gevaar voor personen en/of voorwerpen wanneer de voorschriften niet in acht genomen worden.**



**WAARSCHUWING**

**Het niet opvolgen van dit voorschrift veroorzaakt risico van beschadiging van de pomp en/of van de installatie.**

## **Hfd.stk. 1 Algemeenheden**

**ATTENTIE:** Voor over te gaan tot de installatie, de inhoud van deze handleiding aandachtig lezen.

**De schade veroorzaakt door het niet opvolgen van de gegeven aanwijzingen zal niet door garantie zijn gedekt.**

Bewaar met zorg deze gebruiksaanwijzing. In geval van problemen, neemt men eerst contact op met de klanten servicedienst, men wordt hierbij verzocht te controleren dat men niet een fout heeft gemaakt bij het gebruik of dat het gaat om een reden die niets met de werking van het apparaat heeft te maken.

Het water komt aan de voorkant naar binnen terwijl de uitgang radiaal is geplaatst.

**Op het moment van de aanschaf dient men te controleren dat de pomp geen schade heeft opgelopen tijdens het transport. In geval van eventuele schade, onmiddellijk de dealer (binnen 8 dagen vanaf de aanschafdatum) waarschuwen.**

## **Hfd.stk. 2 Beperkingen aan het gebruik**

De elektrische pompen van de serie **FLOTEC MULTIMAX** elden, bloemperken, het vullen of legen van verzamelreservoirs of bekkens, het wassen van terrassen en tuinpaden.

**WAARSCHUWING**

De pomp is niet geschikt voor het pompen van zout water, ontvlambare, bijtende, explosieve of andere gevaarlijke vloeistoffen.

**WAARSCHUWING**

Vermeden moet worden om de elektrische pomp zonder vloeistof te laten draaien.

**Technische gegevens**

|  | MULTIMAX4S<br>LOGIC-DROP | MULTIMAX5S<br>LOGIC-DROP | MULTIMAX12K        |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| Netspanning / Frequentie   | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz      |
| Opgenomen vermogen   | 800 Watt                 | 1250 Watt                | 1800 Watt          |
| Type bescherming / Classe van isolatie                             | IPX4 / F                 | IPX4 / F                 | IPX4 / F           |
| Aanzuigverbindingstuk  | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Verbindingsstuk van uitgaande leiding                              | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Maximale pompcapaciteit  | 5.000 l/h                | 6.600 l/h                | 12.000 l/h         |
| Maximale opstuwhoogte  | 45 m                     | 60 m                     | 46 m               |
| Maximale aanzuighoogte drukverval meegerekend                      | 7 m                      | 7 m                      | 8 m                |
| Voedings snoer H05 RNF   | 1,5 m                    | 1,5 m                    | 1,5 m              |
| Gewicht  | 8 Kg                     | 11 Kg                    | 21 Kg              |
| Maximale afmeting gepompte vaste deeltjes                          | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm             |
| Maximale druk, toegestaan tijdens bedrijf                          | 7 bar                    | 7 bar                    | 9 bar              |
| Minimale omgevingstemperatuur                                      | 5° C                     | 5° C                     | 5° C               |
| Maximale omgevingstemperatuur                                      | 40° C                    | 40° C                    | 40° C              |
| Maximale temperatuur van de gepompte vloeistof, in continu bedrijf | 50° C                    | 50° C                    | 50° C              |
| Maximum aantal keren opstarten per uur, gelijkmatig verdeeld       | 40                       | 40                       | 40                 |
| Geluidsvermogensniveau (Lwa) *                                     | 74                       | 79                       | /                  |
| Geluidsdruk niveau (Lpa)   | 66,5                     | 70,5                     | /                  |

De geluidsemisiewaarden zijn verkregen volgens de norm EN 12639 - \* Meetmethode volgens EN ISO 3744

**Hfd.Stk. 3. Installatie (Zie Fig.1)****GEVAAR**

Risico voor elektrische schokken

**Alle handelingen betrekking hebbend op de installering moeten uitgevoerd worden met de pomp los van het voedingsnet.**

**WAARSCHUWING**

De elektropomp en alle buizen beschermen tegen bevriezing en tegen weersomstandigheden.

**GEVAAR**

Het apparaat mag niet worden gebruikt door personen (inclusief kinderen) met lichamelijke, sensorische of geestelijke beperkingen of personen zonder ervaring of kennis, tenzij zij over het gebruik van het apparaat zijn voorlicht door personen die verantwoordelijk zijn voor hun veiligheid of onder toezicht.  
Zorg ervoor dat kinderen niet met dit apparaat spelen.

**GEVAAR**

Om ernstig persoonlijk letsel te voorkomen, is het absoluut verboden de handen in de opening van de pomp te steken, indien de pomp is aangesloten aan het voedingsnet. De pompen van deze serie zijn niet geschikt voor gebruik in zwembaden

Gebruik een aanzuigleiding (2) van gelijke diameter als die van de aanzuigopening van de elektrische pomp (1).

In het geval dat de hoogte (HA) de 4 meter overtreft, moet men een buis met grotere doorsnede gebruiken. De aanvoerleidingen moeten luchtdicht zijn. Ze mogen ook geen zwanehalzen en/of naar beneden hellende stukken hebben: deze kunnen de vorming van luchtzakken bevorderen waardoor de elektrische pomp niet meer goed kan werken. Aan het onderste uiteinde van deze leiding moet een klep (3) met filter (4) worden gemonteerd, ongeveer een halve meter onder het niveau van de te pompen vloeistof (HI). Om drukverval te voorkomen moet men voor de uitgaande leiding een diameter kiezen die gelijk aan of groter dan de aansluiting (5) op de pomp is. Aangeraden wordt om direct op de uitgang een antiterugloopklep (6) te monteren, om schade ten gevolge van "terugslag" te voorkomen. Na deze antiterugloopklep is het goed om ook een afsluitklep (7) te monteren, hierdoor worden onderhoudsgrepen gemakkelijker. De leidingen moeten zodanig worden gemonteerd, dat eventuele trillingen, spanningen en gewichten niet bij de pomp komen. De leidingen moeten de korst mogelijk weg volgen, zonder teveel bochten. Controleer tenslotte dat de motor in een geventileerde omgeving is geïnstalleerd.

In het geval van vaste installaties raadt men aan om de elektrische pomp op het steunoppervlak te bevestigen, de installatie met een flexibel stuk slang aan te sluiten en tussen het steunoppervlak en de pomp een laag rubber (of ander trillingsdempend materiaal) te steken, om de trillingen te verminderen. De installatieplaat moet stabiel en droog zijn om een correcte en voortdurende werking van de drukketel te garanderen.

## OPGELET!!!

De montage van zowel de aanzuig- als van de uitgaande leiding moet met de maximale zorg worden uitgevoerd. Controleer dat alle schroefaansluitingen hermetisch dicht zijn. Wel moet men een te hoge belasting voorkomen tijdens het aandraaien van de schroefaansluitingen of van andere componenten. Gebruik een Teflonband voor het hermetisch sluiten van de aansluitstukken.

De multistadium pompen FLOTEX MULTIMAX trekken zelf de waterkolom op (zie hoofdstuk 5) en zijn dus voorzien van een opzuigklep. Deze klep bevindt zich achter het deksel op de achterkant van de pompbehuizing (zie fig. 1, n. 11). Het deksel mag uitsluitend worden geopend door gespecialiseerd personeel, voor reiniging of onderhoud.

Deze pompen zijn geschikt voor het gebruik bij tuinvijvers of soortgelijke plaatsen. In deze zones is het verplicht om een inrichting met een verschilstroom van maximaal 30 mA te installeren. Voor een continu gebruik in deze zones moet het apparaat op een

### Hfd.stk. 4 Elektrische aansluiting



#### WAARSCHUWING

Nagaan of de spanning en de frequentie, zie plaatje, overeenkomen met die van het beschikbare voedingsnet.



#### GEVAAR

Risico voor elektrische schokken

De man die verantwoordelijk is voor de installatie moet nagaan of de elektrische voedingsinstallatie voorzien is van een doeltreffende grondaarding volgens de geldende normatieven.



#### GEVAAR

Risico voor elektrische schokken

Het is nodig na te gaan of de elektrische voedingsinstallatie voorzien is van een differentiele schakelaar met hoge gevoeligheid  $\Delta=30$  mA (DIN VDE 0100T739)

De doorsnede van de elektrische verlengsnoeren mag niet kleiner zijn dan H07 RN-F. De stekker en de aansluitingen moeten worden beschermd tegen waterspatters. Men wordt verzocht om zich te wenden tot een gespecialiseerde electriciën.

### Hfd.Stk. 5 Inbedrijfstelling (Zie Fig.1)



#### WAARSCHUWING

Gebruik de elektrische pomp alleen binnen het op het plaatje aangegeven bedrijfsgebied.



#### WAARSCHUWING

Laat de pomp niet droog lopen.



#### WAARSCHUWING

Laat de elektrische pomp niet draaien met de uitgaande leiding helemaal dicht.

#### Veiligheidsaanwijzingen voor het in bedrijf stellen

Voorkom dat de pomp wordt blootgesteld aan vochtigheid. Bescherm de pomp tegen regen. Controleer dat er zich geen druppelende verbindingstukken boven de pomp bevinden. Gebruik de pomp niet in natte of vochtige omgevingen. Controleer dat de pomp en de elektrische aansluitingen op plaatsen zijn geïnstalleerd waar overstromingen ze niet kunnen bereiken.

Vóór het gebruik de pomp altijd aan een controle met het oog (vooral de kabels van netvoeding en de stekker) onderwerpen. Indien de pomp is beschadigd mag deze niet worden gebruikt.

In geval van beschadigingen mag men de pomp uitsluitend laten controleren door een gespecialiseerde servicedienst. Niet de pomp transporteren aan de kabel en niet aan de kabel trekken om de stekker uit de contactdoos te halen. Bescherm de stekker en de voedingskabels tegen warmte, olie en scherpe hoeken.



#### GEVAAR

Risico voor elektrische schokken

Het voedingsnet mag uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden vervangen.

#### In bedrijf stellen

Voordat men de elektrische pomp opstart, vult men de aanzuigslang (2) en het pomplichaam (8) door de vuldop (9) met water. Controleer dat er geen lekken zijn, sluit dan weer de dop. Open de kranen in de uitgaande leiding (bijvoorbeeld de waterkraan) zodanig dat de lucht naar buiten kan komen bij het aanzuigen.

Steek de stekker van de pomp in een contactdoos met wisselspanning van 230 V en zet de schakelaar aan.

De elektrische pompen van de serie FLOTEX MULTIMAX zijn zelfvullend, het is derhalve mogelijk op te starten zonder de aanzuigslang met water te moeten vullen, wél is het noodzakelijk het pomplichaam te vullen. De pomp heeft enkele minuten nodig voor het opzuigen van de waterkolom. Eventueel kan het ook noodzakelijk zijn het pomplichaam meerder keren met water te vullen. Dit is afhankelijk van de lengte en de diameter van de aanzuigslang. Indien men de elektrische pomp voor lange perioden ongebruikt laat moet men alle boven beschreven handelingen herhalen voordat men hem opstart.

## Hst. 6 LOGIC-DROP (Elektronische beschermingsinrichting van de elektrische pomp) modellen MULTIMAX 4 -5S LOGIC-DROP

De elektrische pompen multimax 4s logic drop – multimax 5s logic drop zijn voorzien van de ingebouwde inrichting LOGIC DROP.

LOGIC DROP is een elektronische inrichting die de elektrische pomp tegen drooglopen en/of tegen een te hoge stroomopname beschermt.

### Bedieningspaneel (afb. A)

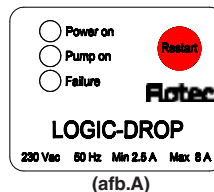
Groene led aan 'Power on' De pomp staat onder spanning

Gele led aan 'Pump-om' De pomp werkt

Knipperende rode led 'Failure' Geen water

Rode knop 'Restart' Reset na storing

Rode, vast brandende led 'Failure': te hoge stroomopname



### Werking:

De LOGIC-DROP controleert de elektrische parameters van de elektrische pomp en meet het verschil tussen de ingestelde waarden en de waarden die gegenereerd worden door een gebrek aan water en/of een te hoge stroomopname. Bij een storing stopt LOGIC DROP de motor en signaleert met de rode knipperende of vast brandende led 'FAILURE'.

### Overstroombeveiliging

Bij overstroom stopt de pomp. Na afkoeling start de motor weer automatisch. (Zie 'opsporen van storingen', punt 3, voor oorzaken en oplossingen).

### Herstel van de werking



**GEVAAR**

**Neem de oorzaken van de storing weg (hst. 7)**

Druk op de toets RESTART om de normale werking van het apparaat en van de installatie te hervatten. Bij een onderbreking van de stroomtoevoer wordt deze bij terugkeer van de stroom automatisch hersteld.

## Hfd.stk. 7 Onderhoud en schadeonderzoek



**GEVAAR**  
Risico voor  
elektrische schokken

**Voor iedere onderhoudsingreep moet de verbinding met het net worden onderbroken.**

In normale omstandigheden hebben de elektrische pompen van de serie **FLOTEC MULTIMAX** geen enkel onderhoud nodig. Om mogelijke storingen te voorkomen raadt men aan om regelmatig de geleverde druk en de stroomopname te controleren. Een afname van de druk is een teken van slijtage van de elektrische pomp. Zand en andere bijtende materialen in de vloeistof in de uitgaande leiding veroorzaakt een snelle slijtage en een vermindering van de prestaties. In dit geval wordt aangeraden een filter te installeren. Een verhoging van de stroomopname is een teken van abnormale mechanische in de pomp en/of in de motor.

In het geval dat de elektrische pomp voor een lange periode ongebruikt moet blijven (bijvoorbeeld een heel jaar), raadt men aan hem helemaal te legen (door het openen van de loosdop, zie fig. 1 n. 10), de pomp te spoelen met schoon water en op te bergen op een **droge** plaats en **veilig voor de vorst**.

| PROBLEEM   | MOGELIJKE OORZAAK  | REMEDIE   |
|--|--|---|
| 1) DE POMP POMPT GEEN WATER, DE MOTOR DRAAIT NIET                            | 1) Gebrek aan elektrische energie.<br>2) Condensator kapot.<br>3) As geblokkeerd.<br>4) LOGIC-DROP heeft ingegrepen.   | 1) Controleer of er spanning is en of de stekker er goed ingestoken is.<br>2) Neem contact op met de klanten servicedienst.<br>3) De oorzaak nagaan en de pomp vrijmaken.<br>4) Zie hfd.stk. 6. |
| 2) DE POMP STOPT NA EEN TIJD DOOR INGRUPEN VAN DE THERMISCHE MOTORBESCHERMER | 1) Elektrische voeding niet volgens de gegevens van het typeplaatje.<br>2) Een vast deeltje heeft het pomprad geblokkeerd.<br>3) LOGIC-DROP heeft ingegrepen | 1) De spanning op de geleiders van de voedingskabel controleren.<br>2) Neem contact op met de klanten servicedienst.<br>3) Zie hfd.stk. 6.  |

Indien men dit alles heeft uitgevoerd en de storing is nog niet verholpen, dan moet men zich te wenden tot de klantendienst.

## Kære kunde,

Hjertelig tillykke med købet af dette produkt fra **FLOTEC**. Dette produkt samt alle andre produkter fra **FLOTEC** er udviklet på baggrund af de nyeste teknologiske kendskaber og produceret ved brug af de mest pålidelige og moderne elektriske / elektroniske komponenter.

Før De tager maskinen i brug bør De bruge et par minutter til at læse brugsanvisningen godt igennem.

Tusind tak!



## Indhold

|               |  |                 |
|---------------|--|-----------------|
| <b>Kap. 1</b> | Generelle oplysninger .....  | <b>DK 1</b>     |
| <b>Kap. 2</b> | Begrænsninger af brugen .....  | <b>DK 1</b>     |
| <b>Kap. 3</b> | Installering .....   | <b>DK 2</b>     |
| <b>Kap. 4</b> | Elektrisk tilslutning .....  | <b>DK 3</b>     |
| <b>Kap. 5</b> | Start af pumpen .....  | <b>DK 3</b>     |
| <b>Kap. 6</b> | Kap. 6 LOGIC-DROP (Elektronisk anordning til den elektriske .....<br>pumpe)modeller MULTIMAX 4 -5S LOGIC-DROP..... | <b>DK 4</b>     |
| <b>Kap. 7</b> | Vedligeholdelse og fejlsøgning .....   | <b>DK 4</b>     |
| <b>Tillæg</b> | Figurer .....  | <b>side. 73</b> |

**Advarsel ang. sikkerheden for personer og ting.**

**Læg omhyggelig mærke til påskrifterne kendetegnet ved flg. symboler.**



**FARE**

Opbevar tekniske apparater udenfor børns rækkevidde!



**FARE**  
Fare for  
elektriske stød

Advarer om at en manglende overholdelse af foreskrifterne kan medføre risiko for elektrisk udladning.



**FARE**

Advarer om at en manglende overholdelse af foreskrifterne kan medføre en for personer og ting stor risiko.



**ADVARSEL**

Manglende overholdelse af reglerne medfører fare for beskadigelse af pumpen og anlægget.

## Kap. 1 Generelle oplysninger

**BEMÆRK:** inden man går i gang med installationen skal indholdet af denne vejledning læses omhyggeligt igennem. Skader forårsaget af manglende overholdelse af de anførte regler, vil ikke være dækket af garanti.

Opbevar den foreliggende vejledning omhyggeligt. Hvis der opstår problemer bedes De - inden De retter henvendelse til kundetjenesten - kontrollere, at der ikke er sket en brugerfejl, og at det ikke drejer sig om en årsag, der ikke vedrører apparatets funktion.

Alle elektropumper bliver afprøvet efter monteringen og emballeret med stor omhyggelighed.

**Ved købet skal man kontrollere, at pumpen ikke er blevet beskadiget under transporten. Hvis der er opstået beskadigelser skal man straks kontakte forhandleren indenfor 8 dage fra købsdatoen.**

## Kap. 2 Begrænsninger af brugen

Elektropumperne i serien **FLOTEC MULTIMAX** er egnet til pumpning af rent vand fra brønde, cisterner etc., til vanding af græsplæner, blomsterbede, samt fyldning eller tømning af opsamlingsstanke eller kar, og vask af terrasser og stier.

**ADVARSEL**

Pumpen er ikke egnet til pumpning af saltvand, brændbare, korroderende, eksplosive eller farlige væsker.

**ADVARSEL**

Undgå altid at elektro-pumpen benyttes uden væske.

**Tekniske data**

|   | MULTIMAX4S<br>LOGIC DROP | MULTIMAX5S<br>LOGIC DROP | MULTIMAX12K        |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| Netspænding/frekvens  | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz      |
| Optagen effekt  | 800 Watt                 | 1250 Watt                | 1800 Watt          |
| Beskyttelsestype/ Isoleringsklasse                          | IPX4 / F                 | IPX4 / F                 | IPX4 / F           |
| Opsugningsssamling  | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Udsendelse samling  | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Max kapacitet   | 5.000 l/h                | 6.600 l/h                | 12.000 l/h         |
| Max løftehøjde  | 45 m                     | 60 m                     | 46 m               |
| Max opsugningshøjde inklusiv tryktab                        | 7 m                      | 7 m                      | 8 m                |
| Forsyningskabel H05 RNF                                     | 1,5 m                    | 1,5 m                    | 1,5 m              |
| Vægt  | 8 Kg                     | 11 Kg                    | 21 Kg              |
| Max. dimensioner på faste opsugede legemer                  | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm             |
| Max tilladt driftstryk                                      | 7 bar                    | 7 bar                    | 9 bar              |
| Min. omgivelsestemperatur                                   | 5° C                     | 5° C                     | 5° C               |
| Max. omgivelsestemperatur                                   | 40° C                    | 40° C                    | 40° C              |
| Max. temperatur på den pumpede væske ved kontinuerlig drift | 50° C                    | 50° C                    | 50° C              |
| Max. antal starter i timen, jævnt fordelt                   | 40                       | 40                       | 40                 |
| Lydeffektniveau (L <sub>wa</sub> ) *                        | 74                       | 79                       | /                  |
| Lydtrykniveau (L <sub>pa</sub> )                            | 66,5                     | 70,5                     | /                  |

støjværdierne er blevet målt ifølge EN standard 12639

målemetode ifølge EN ISO 3744

**Kap. 3 Installerings (Se figur 1)****FARE**

Fare for  
elektriske stød

Alle manøvrer ang. installeringen skal udføres, når elektro-pumpen er afbrudt forsyningsnettet.

**ADVARSEL**

Elektropumpen og tilhørende slanger skal beskyttes mod frost og dårligt vejr.

**FARE**

Dette apparat er ikke beregnet til brug af personer (inklusive børn) med nedsatte fysiske, sans- eller mentale evner, eller manglende erfaring og viden, medmindre de er under opsyn eller er blevet instrueret i brug af apparatet af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed.

Børn bør være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.

**FARE**

For at undgå alvorlige personskader, er det strengt forbudt at føre hænderne ind i pumpe mundstykke, hvis pumpen er tilsluttet til forsyningsnettet. Pumperne i denne serie egner sig ikke til brug i svømmebassiner.

Anvend et opsugningsrør (2) med samme diameter som opsugningsmundstykket på elektro-pumpen (1). Såfremt højden (HA) er mere end 4 meter, skal der benyttes en slange med større diameter. Opsugningsrøret skal være helt lufttæt; det må ikke have svanehals og/eller modhældninger for at undgå dannelse af luftkamre, der vil kunne forhindre regelmæssig funktion af elektro-pumpen. I enden skal man installere en bundventil (3) med filter (4), cirka en halv meter under niveauet på den væske, der skal oppumpes (HI). For at mindske tryktab skal man ved afgang anvende rør med en diameter, der er lig med eller større end elektro-pumpens munding (5). Det anbefales at installere en kontraventil (6) direkte på afgang for at undgå eventuelle skader på elektro-pumpen, forårsaget af trykstød. Efter kontraventilen anbefales det - for at lette eventuel vedligeholdelse - at installere en afskærmingsventil (7). Rørene skal fastgøres på en sådan måde, at eventuelle vibrationer, spændinger og vægt ikke aflastes på elektro-pumpen. Rørene skal følge den korteste og mest retlinjede løbebane og man skal undgå et for stort antal kurver. Sørg endvidere for, at motoren sikres tilstrækkelig udluftning. Ved faste installationer anbefales det at fastgøre elektro-pumpen til støtteoverfladen, at tilslutte anlægget med et stykke slange imellem, og at indsætte et gummlig (eller andet antivibrations-materiale) mellem støtteoverfladen og pumpen for at reducere vibrationerne. Installationsstedet skal være stabilt og tørt for at sikre, at autoklaven kan fungere ordentligt og uafbrudt.



## PAS PÅ !!!

Monteringen af både opsuignings- og udsendelsesrørene skal udføres meget omhyggeligt. Sørg for at alle skrueforbindelser er hermetiske. Man skal dog undgå at forcere for meget under stramning af skrueforbindelserne og andre tilslutninger. Anvend et Teflon-bånd til tæt lukning af forbindelserne.

FLOTEC MULTIMAX flertrinspumperne er selvansugende (se kap. 5) og således udstyret med en opsuigningsventil. Denne ventil er anbragt bag låget på den forreste del af pumpekroppen (se fig. 1, nr. 11). Låget må udelukkende åbnes af specialuddannede teknikere ved rengøring eller vedligeholdelse.

Disse pumper egner sig til anvendelse i nærheden af havedamme eller på lignende steder. I disse områder er der pligt til at installere en differentialstrømanordning på højst 30 mA. Hvis apparatet skal køre uafbrudt i disse områder, skal det fastgøres til en.

### Kap. 4 Elektrisk tilslutning



#### ADVARSEL

Man må sikre sig, at den angivne spænding og den på pladen opgivne frekvens svarer til forsyningsnettets kapacitet.



#### FARE

Fare for  
elektriske stød

Den ansvarlige for installationen skal sikre sig, at anlægget er udstyret med en effektiv jordforbindelse iflg. gældende regler.



#### FARE

Fare for  
elektriske stød

Det er nødvendigt at sikre sig, at el-anlægget er forsynet med en højfølsom differentiel afbryder  $\Delta = 30 \text{ mA}$  (DIN VDE 0100T739)

De elektriske kabler til netforsyning og forlængelse må ikke have et tværsnit mindre end H07 RN-F. Stikket og tilslutningerne skal være beskyttet mod vandsprøjt. Der henstilles til, at man kontakter en autoriseret elektriker.

### Kap. 5 Start af pumpen (Se figur 1)



#### ADVARSEL

Benyt elektropumpen indenfor det virkeområde, der står skrevet på pladen.



#### ADVARSEL

Lad aldrig elektropumpen fungere uden vand.



#### ADVARSEL

Lad aldrig elektropumpen dreje med helt lukket udsendelsesforbindelse.

#### Sikkerhedsregler for idriftsættelsen

Undgå at udsætte pumpen for fugtighed. Beskyt pumpen mod regn. Kontrollér at der ikke findes dryppende samlinger oven over pumpen. Anvend ikke pumpen i våde eller fugtige omgivelser.

Kontrollér at pumpen og de elektriske tilslutninger er anbragt på en sådan måde, at de er beskyttet mod oversvømmelser. Inden brug skal man altid efterse pumpen (dette gælder specielt for netforsyningskablerne og stikket). Hvis pumpen er beskadiget må den ikke anvendes.

Ved beskadigelse må pumpen udelukkende repareres af den specialiserede servicetjeneste.

Pumpen må ikke bæres i kablet, og kablet må ikke anvendes til at trække stikket ud fra stikkontakten. Beskyt stikket og nettilslutningskablerne mod varme, olie og skarpe hjørner.



#### FARE

Fare for  
elektriske stød

Nettilslutningskablet må udelukkende udskiftes af kvalificeret personale.

#### Idriftsættelse

Inden elektropumpen startes skal man fylde opsuigningsrøret (2) og pumpekroppen (8) med vand gennem påfyldningsproppen (9). Kontrollér at der ikke findes lækager og luk proppen. Åbn lukkeanordningerne på udsendelsesrørene (fx vandhanen) således at luften kan komme ud fra opsuigningscylkussen.

Indsæt pumpens stik i en stikkontakt med 230 V vekselstrøm og tryk på afbryderkontakten.

Elektropumperne i serien FLOTEC MULTIMAX er af den selvansugende type, og det vil således være muligt at starte dem uden indledningsvist at have fyldt opsuigningsrøret med vand; pumpekroppen skal dog fyldes. Pumpen bruger et par minutter til ansugning. Det kan eventuelt blive nødvendigt at fylde pumpekroppen flere gange med vand. Dette afhænger af længden og diameteren på opsuigningsrøret. Hvis elektropumpen ikke bruges over en længere periode skal man gentage de ovennævnte handlinger inden den startes

## Kap. 6 LOGIC-DROP (Elektronisk anordning til den elektriske pumpe) modeller MULTIMAX 4-5S LOGIC-DROP

De elektriske pumper multimax 4s logic drop – multimax 5s logic drop er udstyrede med den integrerede anordning LOGIC DROP.

LOGIC DROP er en elektrisk anordning der beskytter den elektriske pumpe for tør-drift og/eller for et for stort strømabsorption.

### Kontrolpanel (figA)

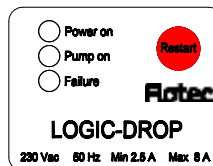
Tændt grønt LED "Power-on" Pumpe er i spænding

Tændt gult LED "Pump on" Pumpe er i drift

Intermitterende rødt LED "Failure" Manglende vand

Rød trykknop "Restart" Reset efter anomali

Vedvarende rødt LED "FAILURE": for stor strømabsorption



(figA)

### Funktion:

LOGIC-DROP kontrollerer den elektriske pumpe elektriske parametre ved at registrere forskellen mellem de indstillede værdier og dem der genereres ved manglende vand og/eller fra en for stor strømabsorption. I tilfælde af anomali vil LOGIC DROP stoppe motoren og signalere "FAILURE" med et intermitterende rødt LED.

### Overbelastningsbeskyttelse

I tilfælde med overbelastning vil pumpen stoppe. Efter afkøling vil motoren automatisk starte igen. (Hvad årsager og relativ afhjælpning angår kan man se fejlsøgning i punkt 3).

### Genoprettelse af funktionen



FARE

Fjern anomaliens årsager (kap 7)

For at genoprette apparatets og anlæggets normale funktion skal man trykke tasten RESTART.

I tilfælde med strømafbrud vil den automatisk genetableres.

## Kap. 7 Vedligeholdelse og fejlsøgning



FARE

Fare for  
elektriske stød

Inden man starter på nogen som helst form for vedligeholdelse skal elektropumpen afbrydes fra forsyningsnettet.

Under normale omstændigheder har elektropumperne i serien **FLOTEC MULTIMAX** ikke behov for vedligeholdelse. For at undgå eventuelle fejl anbefales det, at man jævnligt kontrollerer det tilførte tryk og strømoptagelsen. En trykreducing er tegn på slid på elektropumpen. Sand og andre korroderende materialer i udsendelsesvæskan medfører hurtigt slid og nedsat præstationsevne. I dette tilfælde anbefales det, at man anvender et filter. En øget strømoptagelse er tegn på unormal mekanisk friktion i pumpen og/eller i motoren.

Hvis elektropumpen ikke skal anvendes over en længere periode (fx et helt år), anbefales det, at man tømmer den helt (ved at åbne udløbsproppen, se fig. 1 nr. 10), skylker pumpen med rent vand og stiller den i et **tørt** lokale **beskyttet mod frost**.

| PROBLEM   | MULIG GRUND  | FORANSTALTNING  |
|---|--|---|
| 1) ELEKTROPUMPEN AFGIVER IKKE VAND, MOTOREN KØRER IKKE                                  | 1) Strømmen mangler.<br>2) Defekt kondensator.<br>3) Akslen er blokeret.<br>4) LOGIC DROP har grebet ind.  | 1) Kontrollér om der er spænding til stede, og at stikket er korrekt tilsluttet.<br>2) Ret henvendelse til kundetjenesten.<br>3) Undersøge årsagen og sætte pumpen i gang.<br>4) Se kap. 6. |
| 2) ELEKTROPUMPEN STANDSER EFTER TID FORDI DEN TERMISKE MOTOR-BESKYTTELSE TRÆDER I KRAFT | 1) Strømspændingen er ikke i overensstemmelse med hvad der er anført på pladen.<br>2) Smådele hindrer skiven i at dreje frit.<br>3) LOGIC DROP har grebet ind. | 1) Kontrollere spændingen strømforsyningskablet.<br>2) Ret henvendelse til kundetjenesten.<br>3) Se kap. 6.   |

Hvis fejlen ikke er rettet, efter at man har udført ovennævnte handlinger, skal man rette henvendelse til kundetjenesten.

## Hyvä asiakas,

Onnittelemme Teitä tämän tuotteen ostamisesta! Kuten kaikki **FLOTEC**:in tuotteet, tämäkin tuote on suunniteltu edelläkäyviin teknisten periaatteiden mukaan ja se on valmistettu käyttämällä uusimpia ja luotettavimpia sähköisiä/elektronisia elementtejä.

Pyydämme Teitä keskittymään muutamaksi minuutiksi lukemaan seuraavia käyttö-ohjeita ennen kuin laitate konetta toimintaan.

Kiitos!



### Sisällysluettelo

|                  |   |              |
|------------------|---|--------------|
| <b>Kappale 1</b> | Yleistä.....  | <b>FIN</b> 1 |
| <b>Kappale 2</b> | Käyttörajoitukset.....  | <b>FIN</b> 1 |
| <b>Kappale 3</b> | Asennus.....  | <b>FIN</b> 2 |
| <b>Kappale 4</b> | Sähköliitäntä.....  | <b>FIN</b> 3 |
| <b>Kappale 5</b> | Toimintaan laittaminen.....   | <b>FIN</b> 3 |
| <b>Kappale 6</b> | LOGIC-DROP (Elektroninen laite sähköpumpun suojaamiseen) MULTIMAX 4 -5S LOGIC-DROP -mallit..... | <b>FIN</b> 4 |
| <b>Kappale 7</b> | Huolto ja vianetsintä.....  | <b>FIN</b> 4 |
| <b>Liite</b>     | Kuvat .....   | sivu 73      |

**Varoitus ihmisten ja esineiden turvallisuudeksi.**

**Huomioi erikoisesti seuraavat merkit.**



**VAARA**

**Pitää tekniset laitteet poissa lasten ulottuvilta!**



**VAARA**

Sähköiskun vaara

**Varoittaa, että jos ei noudata määräystä se aiheuttaa sähköiskun vaaran.**



**VAARA**

**Varoittaa, että jos ei noudata määräystä se aiheuttaa suuren vaaraan ihmisille ja/tai asioille.**



**HUOMIO**

**Ilmoittaa, että ohjeiden laiminlyöminen aiheuttaa pumpun tai laitteiston vahingoittumisen riskin.**

## **Kappale 1 Yleistä**

**HUOMAUTUS:** ennen asentamista, lukekaa tarkasti tämä käsikirjan sisällys.

**Vakuutus ei takaa niitä vahinkoja jotka aiheutuvat siitä, että annettuja ohjeita ei noudateta.**

Säilyttäkää huolella tämä käsikirja. Ennen kuin otatte yhteyttä asiakaspalveluun ongelmatilanteissa, pyydetään varmistamaan ettei ole kysymys käyttövirheestä tai ettei kysymyksessä ole jokin muu kuin laitteen toimintaan liittyvä syy.

Kokoamisvaiheessa jokainen sähköpumppu tarkistetaan ja se pakataan erittäin huolellisesti.

**Ostotilanteessa tarkistakaa, ettei pumppu ole vahingoittunut kuljetuksen aikana. Mahdollisten vahinkojen ilmetessä, ilmoitakaa heti jälleenmyyjälle enintään kahdeksan päivän kuluessa ostopäivästä.**

## **Kappale 2 Käyttörajoitukset**

**FLOTEC MULTIMAX-** sarjan sähköpumput sopivat puhtaiden kaivojen, säiliöiden jne. vesien pumppaamiseen, nurmikoiden ja kukkamaiden kasteluun, keräilyastoiden tai keräilyalaiden täyttämiseen tai tyhjentämiseen, parvekkeiden ja kulkuväylien pesuun.

**HUOMIO**

Pumppu ei sovellu suolaisen veden, syttyvien nesteiden, syövyttävien-, räjähtävien -tai vaarallisten nesteiden pumppaamiseen.

**HUOMIO**

Välttää ehdottomasti sähköpumpun kuivana toimintaa.

**Tekniset tiedot**

|   | MULTIMAX4S<br>LOGIC-DROP | MULTIMAX5S<br>LOGIC-DROP | MULTIMAX12K        |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| Verkoston jännite / Taajuus                                 | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz      |
| Käyttövoima   | 800 Watt                 | 1250 Watt                | 1800 Watt          |
| Suojatyyppi / Eristysluokka                                 | IPX4 / F                 | IPX4 / F                 | IPX4 / F           |
| Imuliitäntä   | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Juoksuliitäntä  | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Maksimikuorma   | 5.000 l/h                | 6.600 l/h                | 12.000 l/h         |
| Maksimi nostokorkeus  | 45 m                     | 60 m                     | 46 m               |
| Maksimi imukorkeus (sisältää kuorman vuodot)                | 7 m                      | 7 m                      | 8 m                |
| Sähköjohto H05 RNF  | 1,5 m                    | 1,5 m                    | 1,5 m              |
| Paino   | 8 Kg                     | 11 Kg                    | 21 Kg              |
| Pumpattavien kappaleiden maksimikoko                        | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm             |
| Toiminnan aikana sallittu maksimipaine                      | 7 bar                    | 7 bar                    | 9 bar              |
| Ympäristön minimilämpötila                                  | 5° C                     | 5° C                     | 5° C               |
| Ympäristön maksimilämpötila                                 | 40° C                    | 40° C                    | 40° C              |
| Pumpattavan nesteen maksimilämpötila (jatkuvaassa käytössä) | 50° C                    | 50° C                    | 50° C              |
| Masimi käynnistyskerrat tunnin aikana (tasavälein jaettuna) | 40                       | 40                       | 40                 |
| Äänitaso (Lwa) *  | 74                       | 79                       | /                  |
| Äänipaine (Lpa)   | 66,5                     | 70,5                     | /                  |

melun arvot ovat 12639 ETY:n normin mukaiset.  
melunmittausmenetelmä ETY ISO 3744 mukainen

**Kappale 3 Asennus (katso Kuva. 1)**

**VAARA**  
Sähköiskun  
vaara

Kaikki asettamista koskevat toimitukset, täytyy suorittaa pumpun ollessa irti sähkövirrasta.

**HUOMIO**

Suojaa pumppu ja koko putkisto jäätymiseltä ja myrskyiltä.

**VARAA**

Laitetta ei ole tarkoitettu niiden henkilöiden käyttöön (lapset mukaan lukien), joilla on fyysisiä, aistillisia tai mielenterveydellisiä vajavuuksia tai joilta puuttuu laitteen käyttöön vaadittava kokemus ja tieto ellei käyttöä valvo ja ohjaa heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö.

Lapsia on valvottava sen varmistamiseksi, että he eivät leiki laitteella.

**VAARA**

Jotta voidaan välttää vakavien vahinkojen aiheutumista henkilöille, käsien vieminen pumpun suulle on ehdottomasti kielletty silloin kun pumppu on yhdistettynä sähköverkostoon. Tämän sarjan pumput eivät sovellu uima-allas käyttöön.

Käytetään imuputkea (2)joka on läpimitaltaan yhtä suuri kuin sähköpumpun imusuutin (1). Siinä tapauksessa, että korkeus (HA) ylittää 4 metriä, ottakaa käyttöön läpimitaltaan suurempi putkisto. Imuputkiston täytyy olla täysin ilmatiivis, siinä ei pidä olla hanhenkauloja ja/tai vastamäkiä, jotta vältytään ilmakuplilta jotka voisivat estää sähköpumpun säännöllisen toiminnan. Putkiston päähäön syytä asentaa pohjaventtiili (3) suodattimella (4) noin puolen metrin päähän pumpattavan nesteen tasosta (HI). Jotta voidaan vähentää kuorman vähentymistä käytä juoksuputkissa putkia jotka ovat läpimitaltaan samanlaisia tai suurempia kuin sähköpumpun suutin (5). Suositellaan asennettavaksi vastaiskuventtiili (6) suoraan juoksuputkiin jotta voidaan välttää mahdolliset vauriot joita ilmaiskut voivat aiheuttaa. Huoltotoimenpiteitä helpottamaan suositellaan myös asentamaan välisulkuventtiili (7) takaiskuventtiiliin taakse. Putket on kiinnitettävä niin, että mahdolliset tärahetyt, jännitteet ja painot eivät rasita sähköpumpua. Putkistojen on kuljettava mahdollisimman lyhyt ja suora reitti, välttään liian useita mutkia. Lopuksi on varmistettava, että moottorille voidaan taata riittävä tuuletus. Jos sähköpumppu asennetaan kiinteästi suositellaan, että se kiinnitetään tukialustaan ja yhdistetään laitteistoon joustavan putken palan avulla ja että alustan ja pumpun väliin asetetaan kumikerros (tai muu tärinän estävä materiaali) tärinän vähentämiseksi. Asennuspaikan tulee olla vakaa ja kuiva taatakseen autoklaavin oikean ja asianmukaisen toiminnan.

## HUOMIO!!!

Sekä imu-, että paineletkujen asetus on suoritettava erittäin huolellisesti. Varmista, että kaikki kierrelitännät ovat veden pitävät. On kuitenkin vältettävä liiallista voimankäyttöä kierrelitännöissä tai muissa osissa. Käytä Teflon- nauhaa liitäntöjen tiiviiksi sulkemista varten.

Monivaiheiset FLOTEC MULTIMAX-pumput ovat itsestäänimeviä (katso kappale 5) joten ne on varustettu imuventtiilillä. Tämä venttiili on kannen takana pumpun rungon etuosassa (katso kuva 1, n.11). Tämän kannen voivat avata vain asiantuntevat henkilöt puhdistus- tai huoltotoimenpiteitä varten.

Nämä pumput soveltuvat käytettäväksi puutarhaan muodostuneissa lätäköissä tai muissa samankaltaisissa paikoissa. Kyseisissä paikoissa on pakollista asentaa enintään 30 mA:n jäännösvirtakytkin. Jatkuvassa käytössä näillä samoilla alueilla on laite kiinnite

## Kappale 4 Sähköliitäntä



**HUOMIO**

Varmistakaa että, laitteen sähkövirta on sama kuin käytettävissä oleva sähkövirta.



**VARAA**

Sähköiskun vaara

On asentajan vastuulla varmistakaa että, sähkölaitteet on varmistettu lainmukaisella maadotuksella.



**VARAA**

Sähköiskun vaara

Pitää tarkistaa, että sähkölaitteet on varustettu korkeatasoisesti herkällä erikoiskatkaisijalla  $\Delta=30$  mA (DIN VDE 0100T739).

Sähköjohtojen ja jatkojohtojen ei pidä olla läpimitaltaan pienempiä kuin H07 RN-F. Pistoke ja liitännät pitää olla suojaossa vesiriskiuilta.

Pyydetään ottamaan yhteys omaan luotettavaan erikois- sähkömieheen.

## Kappale 5 Toimintaan laittaminen (katso Kuva 1)



**HUOMIO**

Käyttäkää pumpppua laatassa suositeltavalla käyttöalueella.



**HUOMIO**

Älä käytä sähköpumpppua kuivana



**HUOMIO**

Älä anna pumpun käydä juoksuletkun ollessa täysin kiinni.

### Turvallisuusmääräyksiä toimintaanlaittamista varten

Vältä pumpun altistamista kosteudelle. Laita pumpppu suojaan sateelta. Varmista, ettei pumpun päällä ole tippuvia liitäntöjä. Älä käytä pumpppua märissä tai kosteissa tiloissa.

Varmista, että pumpppu ja sähköliitännät ovat tulvavedeltä suojatuissa paikoissa.

Aina ennen käyttöä tarkista pumpppu silmämääräisesti (ennen kaikkea sähköjohto ja pistoke). Jos pumpppu on vahingoittunut, sitä ei pidä käyttää.

Jos pumpppu on vahingoittunut, tarkistuta se vain erikoistuneessa korjauspalvelussa.

Älä kanna pumpppua johdosta, äläkä käytä johtoa pistokkeen poisvetämiseen pistorasiasta. Suojaa pistoke ja sähköjohto lämmöltä, öljyltä ja teräviltä kulmilta.



**VARAA**

Sähköiskun vaara

Sähköjohdon voi vaihtaa vain siihen erikoistunut henkilö

### Käynnistäminen

Ennen sähköpumpun käynnistämistä täytä imuputki (2) ja pumpun runko (8) vedellä täyttöaukon (9) kautta. Varmista, ettei ole vuotoja ja sulje aukko. Avaa juoksuputkiston sulkulementit (esim. vesihana) niin, että ilma poistuu imukierrosta. Aseta pumpun pistoke vaihtovirta 230 V pistorasiaan ja käännä katkaisinta.

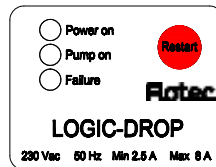
FLOTEC MULTIMAX -sarjan sähköpumput ovat itsestäänimeviä ja niinpä käynnistäminen on mahdollista ilman imuputken täyttämistä, on kuitenkin välttämätöntä täyttää pumpun runko. Ennen kuin pumpppu alkaa imeä kuluu aikaa muutama minuutti. Saattaa olla välttämätöntä täyttää pumpun runko useamman kerran vedellä. Tämä riippuu imuputken pituudesta ja läpimitasta. Jos kuluu pitkiä aikajaksia, ettei pumpppu ole toiminnassa, yllämainitut toimenpiteet on suoritettava ennen sen uudelleenkäynnistämistä.

## Kappale 6 LOGIC-DROP (Elektroninen laite sähköpumpun suojaamiseen) MULTIMAX 4 - 5S LOGIC-DROP -mallit

Multimax 4s logic drop – multimax 5s logic drop –sähköpumput on varustettu sisäisellä LOGIC DROP -laitteella. LOGIC DROP on elektroninen laite, joka suojaa sähköpumpua kuivakäynniltä ja/tai liialliselta virran absorptiolta.

### Ohjauspaneeli (kuva A)

Vihreä led-valo palaa "Power-on" Virta päällä pumpussa  
Keltainen led-valo palaa "Pump-on" Pumppu käynnissä  
Punainen led-valo vilkkuu "Failure" Vesi puuttuu  
Punainen painike "Restart" Nollaus häiriön jälkeen  
Kiinteä punainen "Failure" led-valo palaa: virranotto liian suuri



(kuva A)

### Toiminta:

LOGIC-DROP ohjaa sähköpumpun parametrejä huomioimalla ohjelmoitujen arvojen ja vedenpuutteesta ja/tai virran liiallisen absorboitumisesta syntyvien arvojen välisiä eroja. Häiriön syntyessä LOGIC DROP pysäyttää moottorin ja osoittaa punaisella vilkkuvalla tai kiinteällä led-valolla "FAILURE".

### Ylikuormitussuojaus

Ylikuormituksen syntyessä pumppu pysähtyy. Jäähdytyksen jälkeen moottori käynnistyy automaattisesti uudelleen. (Sytä ja vastaavia korjaustoimenpiteitä varten ks. vianetsintä kohta 3).

### Ripristino funzionamento



**VAARA**

**Poista häiriön syyt (luku 7)**

Laitteen ja järjestelmän normaalin toiminnan ennalleen palauttamiseksi paina RESTART –painiketta. Jos virransyöttö katkeaa, se palautuu automaattisesti virran palautumisen myötä.

## Kappale 7 Huolto ja vianetsintä



**VAARA**

Sähköiskun vaara

**Ennen mitä tahansa kunnossapitotoimintaa, irroittakaa pumppu sähkövirrasta.**

Normaaliolosuhteissa **FLOTEC MULTIMAX**- sarjan sähköpumput eivät tarvitse mitään huoltoa. Mahdollisten haittojen estämiseksi susitellaan tarkistettavan säännöllisin aikavälein annettu paine ja virran otto. Paineen lasku on merkinä sähköpumpun kulumisesta. Hiekka ja muut syövyttävät aineet juoksevassa nesteessä aiheuttavat nopean kulumisen ja toimintakyvyn pienenemisen. Tässä tapauksessa suositellaan käytettäväksi suodatinta. Virran oton lisääntyminen on merkinä epänormaaleista mekaanisista kitkoista pumpussa ja/tai moottorissa.

Siinä tapauksessa, että pumppu jää käyttämättä pitkäksi ajaksi (esim. Koko vuodeksi), suositellaan, että se tyhjennetään kokonaan (avaamalla tyhjennyskorkki, katso kuva 1 n. 10), se huuhdotaan puhtaalla vedellä ja laitetaan paikkaan, joka on **kuiva** ja **suoja**ssa **jäätymiseltä**.

| TOIMINTAHÄIRIÖ   | MAHDOLLINEN SYY  | RATKAISU   |
|--|--|--|
| 1) PUMPPU EI PUMPPAA VETTÄ MOOTTORI EI PYÖ                             | 1) Virran puute<br>2) Kondensaattori viallinen<br>3) Akseli lukittunut.<br>4) LOGIC-DROP on toiminnassa.                 | 1) Tarkista onko jännitettä ja jos pistoke on hyvin paikoillaan.<br>2) Ota yhteys asiakaskorjauspalveluun.<br>3) Varmista syy ja vapauta pumppu<br>4) Katso kappale 6. |
| 2) PUMPPU PYSÄHTYY TOIMINNAN JÄLKEEN MOOTTORIN IÄMPÖLAUKAISI JAN TAKIA | 1) Virta ei ole sama kuin laatassa mainittu<br>2) Kiinteä pala on lukinnut juoksupyörän<br>3) LOGIC-DROP on toiminnassa. | 1) Tarkistakaa jännite syöttökaapelin johdoissa.<br>2) Ota yhteys asiakaskorjauspalveluun.<br>3) Katso kappale 6.  |

Jos näiden toimenpiteiden jälkeen ongelmaa ei ole saatu poistettua on syytä ottaa yhteys asiakaskorjauspalveluun.

## Kjære kunde

Takk for at du valgte et av våre produkter! Alle **FLOTEC**-apparatene er laget i samsvar med de mest teknisk avanserte metoder og man har brukt de mest moderne og pålitelige elektriske og elektroniske komponenter som finnes på markedet i dag.

Vi anbefaler at du bruker noen minutter på å lese bruksinstruksene grundig før du tar apparatet i bruk.



### Innholdsfortegnelse

|                |  |          |
|----------------|--|----------|
| <b>Kap. 1</b>  | Generelle opplysninger .....   | (N) 1    |
| <b>Kap. 2</b>  | Bruksområder .....   | (N) 1    |
| <b>Kap. 3</b>  | Installasjon.....  | (N) 2    |
| <b>Kap. 4</b>  | Elektrisk kopling.....   | (N) 3    |
| <b>Kap. 5</b>  | Oppstart .....   | (N) 3    |
| <b>Kap. 6</b>  | LOGIC-DROP (elektronisk beskyttelsesinnretning for elpumpen)<br>modeller MULTIMAX 4–5S LOGIC-DROP..... | (N) 4    |
| <b>Kap. 7</b>  | Vedlikehold og feilsøking.....   | (N) 4    |
| <b>Vedlegg</b> | Figurer .....  | side. 73 |

### *Vern om personer og ting.*

*Vær spesielt oppmerksom på følgende tekst og tegn.*



**FARE**

La aldri barn komme i nærheten av elektriske apparater!



**FARE**

Fare for elektrisk  
støt

Vi gjør oppmerksom på at en manglende overholdelse av foreskrevne regler innebærer risiko for elektrisk støt.



**FARE**

Vi gjør oppmerksom på at en manglende overholdelse av foreskrevne regler innebærer stor risiko for personer og/eller ting.



**ADVARSEL**

Følger du ikke anvisningene, kan det oppstå situasjoner som kan skade pumpen og anlegget.

## **Kap. 1 Generelle opplysninger**

**VIKTIG:** les nøye gjennom innholdet i denne bruksanvisningen.

Skader forårsaket av at man ikke har fulgt bruksanvisningene, dekkes ikke av garantien.

Oppbevar håndboken på et trygt sted. Oppstår det problemer, skal du, før du kontakter kundeservice, sjekke om du har gjort en feil ved bruk av apparatet eller om det har oppstått et problem av annen art, som ikke angår apparatet.

Etter at de elektriske pumpene er satt sammen ved fabrikken, blir hver og en av dem utprøvd og emballert med største omhu.

Når du mottar pumpen skal du sjekke at den ikke er blitt påført skader under transporten. Finner du skader, skal du kontakte forhandleren innen 8 dager fra kjøpedatoen.

## **Kap. 2 Bruksområder**

De elektriske pumpene i serien **FLOTEC MULTIMAX** egner seg til pumping av vann fra brønner, tankbiler osv., til vanning av plener og bed, til å fylle eller tømme vannreservoarer og -beholdere, til vasking av terrasser og veier.

**ADVARSEL**

Pumpen skal ikke brukes til saltvann, brannfarlige, etsende og eksplosjonsfarlige væsker, eller væsker av annen art.

**ADVARSEL**

La aldri den elektriske pumpen gå på tørrgang.

**Tekniske data**

|  | MULTIMAX4S<br>LOGIC-DROP | MULTIMAX5S<br>LOGIC-DROP | MULTIMAX12K        |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| Nettspenning / frekvens  | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz      |
| Absorbert ytelse   | 800 Watt                 | 1250 Watt                | 1800 Watt          |
| Beskyttelse/isolasjonsklasse   | IPX4 / F                 | IPX4 / F                 | IPX4 / F           |
| Diam. innsugingsrør  | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Diam. utstrømningsrør  | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Maks. ytelse   | 5.000 l/h                | 6.600 l/h                | 12.000 l/h         |
| Maks. trykkehøyde  | 45 m                     | 60 m                     | 46 m               |
| Maks. innsugingshøyde (inkl. fyllingstap)                              | 7 m                      | 7 m                      | 8 m                |
| Strømkabel H05 RNF   | 1,5 m                    | 1,5 m                    | 1,5 m              |
| Vekt   | 8 Kg                     | 11 Kg                    | 21 Kg              |
| Maks. dim. fremmedlegemer som kan pumpes                               | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm             |
| Maks. tillatte driftstrykk   | 7 bar                    | 7 bar                    | 9 bar              |
| Laveste lufttemperatur   | 5° C                     | 5° C                     | 5° C               |
| Høyeste lufttemperatur   | 40° C                    | 40° C                    | 40° C              |
| Høyeste tillatte temperatur av væsken som pumpes ved kontinuerlig bruk | 50° C                    | 50° C                    | 50° C              |
| Maks. antall start pr. time, likt fordelt                              | 40                       | 40                       | 40                 |
| Lydeffektsnivå (Lwa) *   | 74                       | 79                       | /                  |
| lydtrykksnivå (Lpa)  | 66,5                     | 70,5                     | /                  |

lydnivåer som er målt opp i samsvar med normen EN 12639 - \*målmåttet i samsvar med EN ISO 3744

**Kap. 3 Installasjon (se Fig. 1)**

**FARE**  
Fare for elektrisk støt

Alle operasjoner med henhold til installasjonen må utføres uten at den elektriske pumpen er tilkoblet elektrisk strømtilførsel.

**ADVARSEL**

Beskytt pumpen og hele rørledningsystemet mot frost og uvær.

**FARE**

Dette apparatet skal ikke brukes av personer (inkludert barn) med redusert fysisk, sanselig eller mental kapasitet, eller med manglende erfaring og kunnskap, dersom de ikke blir veiledet eller instruert i bruk av apparatet av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet.

Man må forsikre seg om at barn ikke leker med apparatet.

**FARE**

For at man skal unngå personskader er det strengt forbudt å stikke hendene ned i pumpens innløp når pumpen er tilkoplest lysnettet. Pumpene i denne serien er ikke egnet til bruk i pooler.

Bruk et innsugingsrør (2) med samme diameter som det som brukes på innsugingsinntaket på pumpen (1). Hvis høyden (HA) skulle være over 4 meter må det brukes et rør med en større diameter. Oppsugingsslangene skal være helt tette og ikke ligge i bukker og/eller i motbakke for å hindre at det danner seg luftlommer som kan hindre pumpen i å fungere på riktig vis. Man skal installere en bunnventil (3) med filter (4) i den ene enden, rundt en halv meter under nivået for væsken som skal pumpes (HI). For å minske mulige lekkasjer, skal man ved innløp bruke rør og slanger med lik eller større diameter enn pumpens innløp (5). Det anbefales at man installerer en tilbakeslagsventil (6) direkte på innløpet for å unngå skader på pumpen forårsaket av hydraulisk tilbakeslag.

For å gjøre vedlikehold lettest mulig anbefales det at man også installerer en oppfangerventil (7) bak tilbakeslagsventilen. Rørene skal festes slik at vibrasjoner, spenninger og ekstravekt ikke innvirker på den elektriske pumpen. Rørsystemet skal følge den korteste og mest rettlinjede vei slik at man unngår mange buer. Sjekk også at motoren får god nok ventilasjon. Dersom pumpen skal monteres fast på en struktur, anbefales det at man fester den på en støtteplate, tilkople anlegget via en slange og legger en gummimatte (eller et annet antivibrasjonsmateriale) mellom pumpen og støtteplaten slik at man reduserer all vibrasjon til et minimum. Installasjonsplassen må være stabil og tørr for å muliggjøre autoklavens stabilitet og garantere en korrekt og kontinuerlig funksjon.



## VIKTIG!!

Montering av tilkoplingsrørene både til innsuging og utstrømming skal gjøres med største nøyaktighet. Kontroller at alle koplinger som har skrue, er vannrette. Bruk ikke for stor kraft når du skrur til koplingene som har skruer og andre komponenter. Bruk et teflonbånd for å gjøre koplingene helt vannrette. Flerstadietypene av typen FLOTEC MULTIMAX er selvfyllende (se kap. 5) De er m.a.o. utstyrt med en innsugingsventil som er plassert bak på dekselet på den øvre delen av selve pumpeenheten (se fig. 1, nr. 11). Dekselet skal kun åpnes av spesialutdannet personell som foretar rengjøring og vedlikehold.

Disse pumpene er egnet for bruk i hoveddammer eller lignende plasser. I disse sonene er det obligatorisk å installere et anlegg med differensialstrøm under 30 mA. For kontinuerlig bruk i disse sonene, er det nødvendig å feste apparatet ved en stabil støtte

## Kap. 4 Elektrisk kopling



**ADVARSEL**

**Siekk at anbefalt strømspenning og frekvens tilsvarer dem som gjelder for strømmen i hovednettet.**



**FARE**

Fare for elektrisk støt

**Det er den personen som utfører installasjon av den elektriske pumpen som er ansvarlig for å sjekke at det elektriske nettverket er utstyrt med et effektivt jordsikringsssystem slik som regelverket påkrever.**



**FARE**

Fare for elektrisk støt

**Det er nødvendig å sjekke at det strømførende tilkoblingsnettet er utstyrt med en differensialbryter med høy ømfindtlighet  $\Delta = 30$  mA (DIN VDE 0100T739)**

Kablene fra lysnettet og skjøteledningene skal ikke ha en mindre kapasitet enn kabler av typen H07 RN-F. Støpselet og koplingene skal beskyttes mot vannsprut. Kontakt en elektriker.

## Kap. 5 Oppstart (se Fig. 1)



**ADVARSEL**

**Bruk pumpen i ytelsesfeltet som er oppført på platen.**



**ADVARSEL**

**La ikke pumpen gå uten væske.**



**ADVARSEL**

**Bruk ikke den elektriske pumpen når utløpet på pumpen er helt lukket.**

### Sikkerhetsregler ved igangsetting

Unngå å utsette pumpen for fuktighet. Sett pumpen i ly av regnet. Kontroller at koplingene over pumpen ikke drypper. Bruk ikke pumpen i våte eller fuktige lokaler og rom.

Sjekk at pumpen og de elektriske koplingene er satt slik at de ikke kan overstrømmes av vann.

Sjekk alltid pumpen ved besiktigelse før du setter den i gang (se spesielt over kablet og støpselet). Dersom pumpen er skadet, skal den ikke brukes.

Skulle pumpen være skadet, få den kontrollert kun av et spesialisert serviceverksted.

Flytt ikke pumpen vha. kablet og trekk ikke i kablet for å fjerne støpselet fra kontakten. Beskytt støpselet og elkablet mot varme, olje og spisse kanter.



**FARE**

Fare for elektrisk støt  
elétriche

**Matekablet skal kun skiftes ut av kvalifisert personell.**

### Oppstart

Før du starter den elektriske pumpen skal du fylle innsugingsrøret (2) og pumpeenheten (8) med vann ved å helle vann gjennom fyllingshullet (9). Sjekk at det ikke er lekkasjer tilstede. Lukk igjen lokket. Åpne elementene for utløp på rørene (for eks. vannkranen) slik at luft kan finne veien ut av innsugingskretsen.

Sett pumpens støpsel i en kontakt med 230 V. Drei på bryteren.

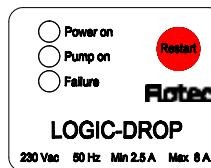
Den elektriske pumpen i serien **FLOTEC MULTIMAX** er selvfyllende og kan derfor startes uten at man fyller innsugingsrøret med vann. Pumpeelementet må derimot fylles med vann. Pumpen bruker noen minutter på å fylles. Det kan vise seg å være nødvendig å fylle selve pumpeelementet med vann flere ganger, alt etter lengden og diameteren på innsugingsrøret. Dersom den elektriske pumpen ikke skal brukes over lengre tid, skal man gjenta operasjonene beskrevet ovenfor før man starter pumpen på nytt.

## Kap. 6 LOGIC-DROP (elektronisk beskyttelsesinnretning for elpumpen) modeller MULTIMAX 4-5S LOGIC-DROP

Elpumpene Multimax 4s Logic Drop – Multimax 5s Logic Drop er utstyrt med integrert LOGIC DROP. LOGIC DROP er en elektronisk innretning som beskytter elpumpen mot tørrgang og/eller høyt strømforbruk.

### Kontrollpanel (fig. A)

Grønn diode tent "Power on" Pumpen får spenning  
Gul diode tent "Pump-on" Pumpen er i drift  
Rød diode blinker "Failure" Vannmangel  
Rød bryter "Restart" Nullstilling etter feil  
Den røde lysdioden "Failure" (fel) lyser: alltfør hög strömförbrukning



(fig. A)

### Virkemåte:

LOGIC-DROP styrer elpumpens elektriske parametre og viser forskjeller mellom de angitte verdiene i forhold til verdier som skyldes vannmangel og/eller for høyt strømforbruk. Hvis det oppstår feil, vil LOGIC DROP stanse motoren og varsle om situasjonen ved at den røde dioden "FAILURE" blinker eller lyser.

### Overbelastningsvern

Pumpen stanser dersom det oppstår overbelastning. Motoren starter automatiske etter avkjøling. (Se feilsøking, punkt 3 for informasjon om årsaker og tiltak.)

### Gjenoppta driften



FARE

Utbedre årsaken til feilen (kap. 7).

Trykk på knappen RESTART for at apparatet og anlegget skal gjenoppta normal drift. Hvis det oppstår strømrubd, vil utstyret gjenoppta driften når strømmen kommer tilbake.

## Kap. 7 Vedlikehold og feilsøking



FARE  
Fare for elektrisk  
støt

Før enhver vedlikeholdsoperasjon utføres, må pumpen frakobles det elektriske anlegget.

Ved normale driftsforhold har ikke de elektriske pumpene i serien FLOTEC MULTIMAX behov for vedlikehold. For å unngå feil på pumpen anbefales det at du jevnlig kontrollerer trykket pumpen yter og strömabsorpsjonen. En minskning i trykket betyr at den elektriske pumpen er slitt. Sand og andre nedbrytende materialer i væsken som pumpes ut, sliter sterkt på pumpen og gjør at den yter mindre. I dette tilfellet må man sette inn et filter. En økt strömabsorpsjon betyr unormale mekaniske gnisninger i pumpen og/eller i motoren.

Dersom pumpen ikke skal brukes over et lengre tidsrom (for eks. et år), skal den tømmes fullstendig (åpne tømmehullet - se fig. 1, nr. 10), skylles med rent vann og lagres **tørt på et sted som ikke fryser**.

| FEIL  | MULIG ÅRSAK   | LØSNING  |
|---|---|--|
| 1) PUMPEN DISTRIBUERER IKKE VANN, MOTOREN DREIER IKKE                                 | 1) Manglende strömtilførsel.<br>2) Defekt kondensator.<br>3) Akselen er blokkert.<br>4) LOGIC-DROP er utløst.                     | 1) Kontroller at det er ström tilstede og at støpselet er satt inn.<br>2) Kontakt kundeservice for assistanse.<br>3) Finn årsaken og frigjør pumpen.<br>4) Se kap. 6 |
| 2) PUMPEN STOPPER OPP ETTER Å HA FUNGERT I EN PERIODE P.G.A. AT MOTORVERNET ER UTLØST | 1) Strömtilførselen er ikke i samsvar med det som står på merkeplaten.<br>2) Noe har blokkert pumpen.<br>3) LOGIC-DROP er utløst. | 1) Kontroller spenningen på nettkabelens ledere.<br>2) Kontakt kundekontoret for assistanse.<br>3) Se kap. 6   |

Dersom feilen ikke er fjernet etter at man har foretatt det som er beskrevet ovenfor, må man henvende seg til kundekontoret for assistanse.

## Bäste klient,

Vi gratulerar Er för att ha valt denna produkt! Som alla **FLOTEC**-artiklar, så är denna produkt ritad enligt de mest avancerade tekniska principerna och den är tillverkad av de mest pålitliga och moderna elektriska/elektroniska ämnena.

Det är tillrådligt att ägna några minuters noggrann läsning åt följande bruksanvisning innan man startar maskinen.

Tack!



### Innehållsförteckning

|                 |   |         |
|-----------------|---|---------|
| <b>Kap. 1</b>   | Allmänt .....   | (SE) 1  |
| <b>Kap. 2</b>   | Användningsbegränsningar .....  | (SE) 1  |
| <b>Kap. 3</b>   | Installering .....  | (SE) 2  |
| <b>Kap. 4</b>   | Elektrisk anslutning .....  | (SE) 3  |
| <b>Kap. 5</b>   | Igångsättning .....   | (SE) 3  |
| <b>Kap. 6</b>   | LOGIC-DROP (elektronisk anordning för att skydda elpumpen) ...<br>modeller av typen MULTIMAX 4 -5S LOGIC-DROP | (SE) 4  |
| <b>Kap. 7</b>   | Underhåll och felsökning .....  | (SE) 4  |
| <b>Appendix</b> | Figurer .....   | (SE) 4  |
|                 |   | sid. 73 |

### Säkerhetsråd för personer och ting.

*Man ska speciellt ge akt på föreskrifterna märkta med följande symboler.*



**FARA**

Håll tekniska apparater utom räckhåll för barn!



**FARA**

Risk för elektriska  
urladdningar

Påvisar att brist på uppmärksamhet av föreskrifterna medför en risk för elektriska stötar.



**FARA**

Påvisar att brist på uppmärksamhet av föreskrifterna medför en mycket allvarlig risk för personer och ting.



**VARNING**

Observera att brist på respekt av föreskrifterna medför risk att förstöra både pump och anläggning.

## Kap.1 Allmänt

**OBSERVERA:** innan installeringen ska man noga läsa igenom handbokens innehåll.

**De skador som uppstår p.g.a. bristande respekt av föreskrivna anvisningar täcks inte av garantin.**

Förvara noga denna manual. I händelse av problem, innan kundservicen kontakts, bör man kontrollera om det skett ett manöverfel eller om det rör sig om ett fel som inte har att göra med maskinens egen funktion.

Varje elpump blir besiktigad vid monteringen och nerpackad med största omsorg.

**Vid köptillfället bör man kontrollera att pumpen inte har fått några skador under transporten. Om så är fallet bör man genast underrätta försäljaren inom 8 dagar efter köpet.**

## Kap. 2 Användningsbegränsningar

Elpumparna i serien **FLOTEC MULTIMAX** är lämpliga för att pumpa renvatten från brunnar, cisterner ecc., bevattning av gräsmattor och rabatter, påfyllning eller uttömning av tankar eller förvaringsbassänger, tvättning av terrasser och gångar.

**VARNING**

Pumpen är inte lämplig för att pumpa saltvatten eller vätskor som är eldfarliga, korrosiva, explosiva eller farliga.

**VARNING**

Undvik, utan undantag, att använda elpumpen i torrläg.

**Tekniska värden**

|   | MULTIMAX4S<br>LOGIC-DROP | MULTIMAX5S<br>LOGIC-DROP | MULTIMAX12K        |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| Nätspänning/Frekvens                                  | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz      |
| Ingångs effekt  | 800 Watt                 | 1250 Watt                | 1800 Watt          |
| Typ av skydd/Isoleringsklass                          | IPX4 / F                 | IPX4 / F                 | IPX4 / F           |
| Inloppsmunstycke                                      | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Utlöppsmunstycke                                      | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Maxflöde  | 5.000 l/h                | 6.600 l/h                | 12.000 l/h         |
| Maxprevalens  | 45 m                     | 60 m                     | 46 m               |
| Maxhöjd vid inlopp (inklusive laddningsförlust)       | 7 m                      | 7 m                      | 8 m                |
| Elförsörjningskabel H05 RNF                           | 1,5 m                    | 1,5 m                    | 1,5 m              |
| Vikt  | 8 Kg                     | 11 Kg                    | 21 Kg              |
| Maxdimension för pumpade fasta partiklar              | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm             |
| Högsta tillåtna pumptryck                             | 7 bar                    | 7 bar                    | 9 bar              |
| Lägst temperatur på omgivningen                       | 5° C                     | 5° C                     | 5° C               |
| Högsta temperatur på omgivningen                      | 40° C                    | 40° C                    | 40° C              |
| Max temperatur för pumpad vätska i kontinuerlig drift | 50° C                    | 50° C                    | 50° C              |
| Max antal igångsättningar i timmen, jämnt fördelade   | 40                       | 40                       | 40                 |
| Ljudeffektsnivå (Lwa) *                               | 74                       | 79                       | /                  |
| Ljudtrycksnivå (Lpa)                                  | 66,5                     | 70,5                     | /                  |

Ljudtrycksnivåer som uppmätts enligt normen EN 12639

\*Mätningmetod enligt EN ISO 3744

**Kap. 3 Installering (se Fig. 1)****FARA**

Risk för elektriska urladdningar

Alla arbeten i samband med installeringen måste utföras då pumpen ännu inte är kopplad till elnätet.

**VARNING**

Skydda pumpen och hela rörsystemet från nedfrysning och från häftiga väderleksombyten.

**FARA**

Personer med en reducerad fysisk, sensorisk eller mental kapacitet (inklusive barn) får inte använda apparaten. Detta gäller även personer som inte har nödvändiga erfarenheter och kunskaper, utom i de fall då de övervakas under användningen av apparaten av en person som ansvarar för deras säkerhet.

Se till att barn aldrig leker med denna apparat.

**VARNING**

För att undvika svåra personskador, är det absolut förbjudet att föra in händerna i pumpens inlopp, då pumpen är ansluten till elnätet.  
Pumparna i denna serie passar inte för användning i poolen.

Använd inloppsrör (2) med samma diameter som inloppsmunstycket på elpumpen (1). I fall att höjden (HA) överstiger 4 meter ska man använda ett rörsystem med en större diameter. Insugningsröret skall vara lufttätt, det får inte finnas några sk ankhalsar och eller motlutningar, detta för att undvika formationer av luftsäckar. Dessa i sin tur skulle kunna förorsaka en normal funktion av pumpen. Vid dess ytterände skall det installeras en bottenventil (3) med filter (4), ca en halv meter under vätskenivån som skall pumpas (HI). För att minska lastläckor använd ett igångsättningsrör med samma eller större diameter som elektropumpens munstycke (5). Det rekommenderas att installera en envägsventil (6) direkt på igångsättningsröret detta för att undvika ev skador på elektropumpen som är kopplade till sk hydrauliska slag.

För att underlätta eventuella procedurer vid underhåll rekommenderas att installera en avstängningskran (7) bakom klaffventilen. Rörsystemet måste vara fixerat på ett sätt att eventuella vibrationer, spänningar och tyngder inte avbelastas på elpumpen. Rören bör vara så korta och raka som möjligt för att undvika ett överdrivet antal kurvor. Försäkra er om att luftcirkulationen omkring motorn är tillräcklig. Vid fasta installationer är det tillrädligt att fixera elpumpen vid avställningsytan, att ansluta anläggningen med en bit flexibelt rör och att mellan avställningsytan och pumpen lägga ett lager med gummi (eller annat vibrationsabsorberande material), för att minska vibrationerna. Installationsplatsen måste vara stabil och torr för att möjliggöra tryckenhetens stabilitet och en korrekt och kontinuerlig funktion.

## ARNING!!!

Montering av både inloppsrör och utloppsrör bör utföras med största omsorg. Försäkra er om att alla skruvanslutningar är hermetiska. Man bör dock undvika att använda för stor kraft vid åtdragning av gängor eller anslutningar av andra komponenter. För att täta fogar bör Teflon-tejp användas.

FLOTEC MULTIMAXs multistadium-pumpar är självladdande (se kap. 5) och är därför försedd med en inloppsventil. Denna ventil finns bakom locket på framsidan av pumphuset (se fig. 1, n. 11). Detta lock får endast öppnas av specialiserad personal vid rengöring eller underhåll.

Dessa pumpar är lämpliga att användas i trädgårdsdammar eller på liknande platser. I dessa områden är det obligatoriskt att installera en anordning med differentialström som inte överstiger 30 mA. För en kontinuerlig användning i samma områden är det nödv

### Kap. 4 Elektrisk anslutning



**ARNING**

Man ska försäkra sig om att spänningen och frekvensen på skylten sammanfaller med det tillgängliga anslutningsnätets.



**FARA**

Risk för elektriska urladdningar

Det är den ansvarige för installationen som ska se till att eltillförselanläggningen är försedd med en lämplig jordad anläggning enligt de gällande reglerna.



**FARA**

Risk för elektriska urladdningar

Det behövs kontrolleras att el-tillförselanläggningen är utrustad med en differentiell strömbrytare med hög känslighet  $\Delta = 30 \text{ mA}$  (DIN VDE 0100T739).

Elförsörjnings- och förlängning-kablar måste ha en lägre sektion än H07 RN-F. Stickproppen och anslutningarna måste vara vattenskyddade.

Vi råder till att vända er till en specialiserade elektriker.

### Kap. 5 Igångsättning (se Fig. 1)



**ARNING**

Använd pumpen i prestandofältet som finns på skylten.



**ARNING**

Låt inte pumpen gå på tomgång.



**ARNING**

Låt inte elpumpen gå med utloppet stängt.

#### Säkerhetsföreskrifter för igångsättning

Undvik att utsätta pumpen för fukt. Ställ pump på ett regnskyddat ställe. Försäkra er om att det inte finns några droppande rör ovanför pumpen. Använd inte pumpen i blöta eller fuktiga lokaler.

Försäkra er om att pumpen och de elektriska anslutningarna befinner sig på ställen som inte nås av vågor.

Innan varje användning kontrollera alltid att pumpen är i gott skick (framförallt försörjningssladd och stickpropp). Om pumpen är skadad ska den inte användas.

I händelse av skador låt endast specialiserad kundservice kontrollera pumpen.

Flytta inte pumpen med hjälp av sladden och använd inte sladden för att dra ut kontakten ur väggen. Skydda stickpropp och försörjningssladd mot värme, olja och rörliga hörn.



**FARA**

Risk för elektriska urladdningar

Elförsörjningskabeln får ersättas endast av kvalificerad personal.

#### Igångsättning

Innan man startar elpumpen måste inloppsröret (2) och pumphuset (8) fyllas med vatten genom påfyllningshålet (9). Försäkra er om att det inte finns några läckage och stäng locket. Öppna kranarna på utloppsrören (t.ex. vattenkranen) så att luften från inloppet kan komma ut.

Sätt in pumpens stickpropp i en kontakt med 230 V växelström och slå på strömbrytaren.

Elpumparna i FLOTEC MULTIMAX-serien är av typen självladdande, det är därför möjligt att starta dem utan att först fylla på inloppsröret med vatten, men det är ändå nödvändigt att fylla på pumphuset. Pumpen behöver några minuter på sig för att ladda. Det kan eventuellt vara nödvändigt att också fylla på pumphuset flera gånger med vatten. Detta beroende på längd och diameter av inloppsrör. Om elpumpen inte används vid ett längre tillfällen, måste alla de ovan nämnda stegen utföras innan den åter sätts igång.

## Kap. 6 LOGIC-DROP (elektronisk anordning för att skydda elpumpen) modeller av typen MULTIMAX 4 -5S LOGIC-DROP

Elpumparna multimax 4s logic drop – multimax 5s logic drop är utrustade med den integrerade anordningen LOGIC DROP.

LOGIC DROP är en elektronisk anordning som skyddar elpumpen mot tomgångskörning och/eller mot en alltför hög strömförbrukning.

### Kontrollpanel (fig. A)

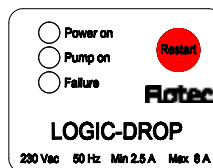
En grön LED-indikator lyser "ström på" Pumpen är strömsatt

Gul LED-indikator lyser "pump på" Pumpen är igång

Röd LED-indikator blinkar "Fel" Vatten

Röd tryckknapp "Restart" återställning efter fel

Den röda lysdioden "Failure" (fel) lyser: alltför hög strömförbrukning



(fig. A)

### Funktion:

LOGIC-DROP kontrollerar elpumpens elektriska parametrar genom att detektera skillnader i de värden som har ställts in jämfört med dem som genereras vid avsaknad av vatten och/eller en alltför hög strömförbrukning. Vid fel, stoppar LOGIC DROP motorn och signalerar "FAILURE" (fel) med den röda LED-indikatorn som blinkar eller lyser.

### Skydd mot överbelastning

Vid överbelastning, stoppar pumpen. Efter avkylningsfasen, startas motorn om automatiskt. (För orsaker och lösningar, se punkt 3 i felsöknings-schemat).

### Återställa funktionen



**FARA**

**Avlägsna orsakerna till felet (kap. 7)**

För att återställa apparatens och anordningens normala funktion, tryck på knappen RESTART.

Vid avbrott i den elektriska strömförsörjningen, återaktiveras den automatiskt då strömmen återkommer.

## Kap. 7 Underhåll och felsökning



**FARA**

Risk för elektriska urladdningar

**Innan man utför vilken som helst typ av underhåll ska pumpen kopplas bort från elanslutningsnätet.**

Under normala förhållanden har elpumparna i **FLOTEC MULTIMAX**-serien inte behov av något underhåll. För att förebygga möjliga besvär är det rekommendabelt att kontinuerligt kontrollera tryck och strömförbrukning. En tryckminskning är symptom på slitage av elpumpen. Sand och andra korrosiva material i den pumpade vätskan orsakar snabbt slitage och en nergång i prestationsförmågan. Om så är fallet är det tillrädligt att använda ett filter. En ökning av strömförbrukningen är ett tecken på en onormal mekanisk friktion i pumpen och/eller i motorn.

IFall elpumpen kommer att vara oanvänd för en längre tid (t.ex. ett helt år) är det rekommendabelt att fullständig tömning genom att öppna urtappningskranen, se fig. 1 n. 10), skölja ur den med rent vatten och ställa den på ett ställe som är **torrt** och **skyddat för kyla**.

| BESVÅR  | MÖJLIGA ORSAKER  | AVHJÄLP   |
|---|--|---|
| 1) PUMPEN FÖRSÖRJER INTE MED VATTEN, MOTORN SNURRAR INTE                          | 1) Brist på inmatning.<br>2) Fel på kondensatorn.<br>3) Axeln är blockerad.<br>4) LOGIC-DROP et har utlösts.                             | 1) Kontrollera att det finns nätspänning och att kontakten är väl instucken.<br>2) Kontakta kundservice.<br>3) Konstatera felet och åtgärda det.<br>4) Se kap. 6. |
| 2) PUMPEN AVSTANNAR EFTER EN TID I FUNKTION NÄR DET TERMISKA MOTOSKYDDET INGRIPER | 1) Eltillförseln överensstämmer inte med datan på skylten.<br>2) En fast kropp har blockerat snurraren.<br>3) LOGIC-DROP et har utlösts. | 1) Kontrollera spänningen på ledarna i inmatningsledningen.<br>2) Kontakta kundservice.<br>3) Se kap. 6.  |

Om felet inte har avhjälpats genom att följa dessa steg måste kundservicen tillkallas.

## Αγαπητή αγοράστρια, Αγαπητέ αγοραστή

Συχαρητήρια για την αγορά αυτού του προϊόντος της μάρκας **FLOTEC**. Όπως όλα τα προϊόντα της **FLOTEC** έτσι κι αυτό, δημιουργήθηκε βάση των πιο σύγχρονων τεχνικών προδιαγραφών και κατασκευάστηκε με τη χρήση των πιο αξιόπιστων και μοντέρνων ηλεκτρικών / ηλεκτρονικών ανταλλακτικών.

Παρακαλούμε αφιερώστε μερικά λεπτά, πριν θέσετε σε λειτουργία αυτή τη συσκευή για να διαβάσετε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης.

Ευχαριστούμε!



### Περιεχόμενα

|          |   |         |
|----------|---|---------|
| Κεφ. 1   | Γενικές οδηγίες .....   | GR 1    |
| Κεφ. 2   | Περιορισμοί στην χρήση .....  | GR 1    |
| Κεφ. 3   | Εγκατάσταση .....   | GR 2    |
| Κεφ. 4   | Ηλεκτρική σύνδεση .....   | GR 3    |
| Κεφ. 5   | Λειτουργία .....  | GR 3    |
| Κεφ. 6   | LOGIC-DROP (Ηλεκτρονικός μηχανισμός για την προστασία της .....<br>ηλεκτρικής αντλίας) μοντέλα MULTIMAX 4-5S LOGIC-DROP | GR 4    |
| Κεφ. 7   | Συντήρηση και ανεύρεση βλαβών .....   | GR 4    |
| Προσθήκη | Σχέδια .....  | Σελ. 73 |

*Προειδοποίηση σχετικά με την ασφάλεια ατόμων και πραγμάτων.*

*Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στις διατυπώσεις που αναγράφονται με την εξής συμβολογία.*



**ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Οι τεχνικές συσκευές πρέπει να διατηρούνται μακριά από τα παιδιά!



**ΚΙΝΔΥΝΟΣ**  
Κίνδυνος ηλεκτρικών  
εκφορτίσεων

Προειδοποιεί ότι η ελλειπής εφαρμογή αυτού του συμβόλου προκαλεί σοβαρό κίνδυνο ηλεκτρικής εκφόρτισης.



**ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Προειδοποιεί ότι η ελλειπής τήρηση αυτού του συμβόλου θέτει σε μεγάλο κίνδυνο άτομα ή και πράγματα.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Προειδοποιεί ότι η ελλειπής τήρηση των κανονισμών προκαλεί κίνδυνο βλάβης στην αντλία και/ή στην εγκατάσταση.

## Κεφ. 1 Γενικές οδηγίες

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν ποχωρήσετε στην εγκατάσταση, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες αυτού του εγχειριδίου.

Οι βλάβες που προκαλούνται από την ελλειπή τήρηση των οδηγιών που έχουν παραχωρηθεί, δεν θα καλυφθούν από την εγγύηση.

Διατηρήστε με προσοχή το παρόν εγχειρίδιο. Σε περίπτωση προβλημάτων, πριν μπειτε σε επαφή με το τεχνικό κέντρο, παρακαλείσθε να σιγουρευθείτε αν έγινε κάποιο λάθος στην χρήση ή αν αυτό εξαρτάται από κάποια αιτία που δεν έχει σχέση με τη λειτουργία της συσκευής.

Κάθε ηλεκτραντλία τη στιγμή της συναρμολόγησης υποβάλλεται σε έλεγχο και πακετάριασμα με την μέγιστη προσοχή.

**Κατά την διάρκεια της αγοράς βεβαιωθείτε ότι στην αντλία δεν έχουν προκληθεί ζημιές από την μεταφοράς, αν να, ειδοποιήστε αμέσως τον πωλητή, μέσα και όχι πάνω από 8 ημέρες από την ημερομηνία της αγοράς.**

## Κεφ. 2 Περιορισμοί στην χρήση

Οι ηλεκτροαντλίες της σειράς **FLOTEC MULTIMAX** είναι κατάλληλες για την άντληση καθαρών νερών από πηγάδια, δεξαμενές κτλ., άρδευση γκαζόν, κήπων, γέμισμα και εκκένωση υδαταποθηκών διαλογής ή λεκανών αποστράγγισης, πλύσιμο τεραστών και διαδρόμων.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Η αντλία δεν είναι κατάλληλη για την άντληση αλμυρού νερού, έφλεκτων, διαβρωτικών, εκρηκτικών ή επικινδύνων υγρών.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Απαγορεύεται η χρήση της ηλεκτραντλίας όταν είναι στεγνή.

**Τεχνικά στοιχεία**

|  | MULTIMAX4S<br>LOGIC-DROP | MULTIMAX5S<br>LOGIC-DROP | MULTIMAX12K        |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| Τάση δικτύου/συχνότητα   | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz      |
| Απορροφητική ισχύς   | 800 Watt                 | 1250 Watt                | 1800 Watt          |
| Είδος προστασίας/κατηγορία μόνωσης                             | IPX4 / F                 | IPX4 / F                 | IPX4 / F           |
| Σύνδεσμος αναρρόφησης  | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Σύνδεσμος παροχής  | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Ανάτατη ροή  | 5.000 l/h                | 6.600 l/h                | 12.000 l/h         |
| Ανάτατη υπερίσχυση   | 45 m                     | 60 m                     | 46 m               |
| Ανώτερο ύψος αναρρόφησης περιλαμβάνεται και η απόλεια φόρτωσης | 7 m                      | 7 m                      | 8 m                |
| Αγωγός τροφοδοσίας H05 RN-F                                    | 1,5 m                    | 1,5 m                    | 1,5 m              |
| Βάρος  | 8 Kg                     | 11 Kg                    | 21 Kg              |
| Ανώτερη διάσταση στερεών αντλούμενων σωμάτων                   | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm             |
| Ανώτερη επιτρεπόμενη πίεση άσκησης                             | 7 bar                    | 7 bar                    | 9 bar              |
| Ελάχιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος                             | 5° C                     | 5° C                     | 5° C               |
| Ανώτερη θερμοκρασία περιβάλλοντος                              | 40° C                    | 40° C                    | 40° C              |
| Ανώτερη θερμοκρασία αντλούμενου υγρού σε συνεχόμενη χρήση      | 50° C                    | 50° C                    | 50° C              |
| Ανώτερος αριθμός εκκινήσεων ανά ώρα διανεμημένα ομοιόμορφα     | 40                       | 40                       | 40                 |
| Στάθμη θορύβου (Lwa) *   | 74                       | 79                       | /                  |
| Πίεση θορύβου (Lpa)  | 66,5                     | 70,5                     | /                  |

μετρημένες τιμές στάθμης θορύβου σύμφωνα με τον κανονισμό EN 12639

\*μέθοδος μέτρησης βάση της EN ISO 3744

**Κεφ. 3 Εγκατάσταση (Βλ. Σχ. 1)****ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Κίνδυνος ηλεκτρικών εκφορτίσεων

Όλες οι ενέργειες που έχουν σχέση με την εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιηθούν με την αντλία αποσυνδεδεμένη από το δίκτυο τροφοδοσίας.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Προστατέψτε την ηλεκτραντλία και ολόκληρο το σύστημα των αγωγών από το ψύχος και από άσχημες καιρικές συνθήκες.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Δεν προβλέπεται η χρήση αυτού του μηχανήματος από άτομα (συμπεριλαμβανομένων των παιδιών) με ικανότητες αντίληψης, πνευματικές ή φυσικές, μειωμένες ή που δεν διαθέτουν εμπειρία και γνώση, εκτός της περίπτωσης που επιτηρούνται και εκπαιδεύονται στην χρήση του μηχανήματος από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους. Είναι απαραίτητο να ελέγχετε ώστε τα παιδιά να μην παίζουν με το μηχανήμα.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Για την αποφυγή σοβαρών ζημιών σε άτομα, απαγορεύεται ρητά η είσοδος χεριών στο στόμιο της αντλίας, αν η αντλία είναι συνδεδεμένη με το δίκτυο ηλεκτρικού ρεύματος. Οι αντλίες αυτής της σειράς δεν είναι κατάλληλες για χρήση σε πιπίες.

Χρησιμοποιείτε έναν αγωγό αναρρόφησης (2) με ίδια διάμετρο με το στόμιο αναρρόφησης της ηλεκτραντλίας (1).

Σε περίπτωση που το ύψος (HA) ξεπερνάει τα 4 μ, χρησιμοποιήστε έναν αγωγό με μεγαλύτερη διάμετρο. Ο αγωγός αναρρόφησης πρέπει να είναι ερμητικά κλεισμένος. Δεν πρέπει να παρουσιάζει σπρωλαοφόρους άξονες και ή παρεκλίση για την αποφυγή δημιουργίας χώρων αέρος που θα μπορούσαν να θέσουν σε κίνδυνο την κανονική λειτουργία της ηλεκτραντλίας. Στην άκρη είναι απαραίτητο να τοποθετηθεί μια βαλβίδα πωθμένα (3) με φίλτρο (4), περίπου μισό μέτρο κάτω από το επίπεδο του υγρού που πρέπει να αντληθεί (H1). Για την ελαχιστοποίηση των απωλειών φόρτισης χρησιμοποιήστε, στην παροχή, αγωγούς διαμέτρου ίσης ή μεγαλύτερης από το στόμιο της ηλεκτραντλίας (5). Συμβουλευόμαστε την εγκατάσταση μιας βαλβίδας χωρίς επιστροφή (6) απευθείας πάνω στην παροχή, για την αποφυγή πιθανών βλαβών πάνω στην ηλεκτραντλία που μπορεί να προκληθούν από την διάδοση κυμάτων πίεσης.

Μετά από την βαλβίδα χωρίς επιστροφή, για την διευκόλυνση πιθανών ενεργειών συντήρησης, συμβουλευόμαστε και την εγκατάσταση μιας βαλβίδας διαχωρισμού (7). Οι αγωγοί θα πρέπει να σταθεροποιηθούν με τέτοιο τρόπο ώστε πιθανοί κραδασμοί, τάσεις και βάρος να μην εκφορτίζονται στην ηλεκτραντλία. Οι αγωγοί θα πρέπει να διανύουν την πιο μικρή ευθεία απόσταση, αποφεύγοντας έναν υπερβολικό αριθμό στροφών. Βεβαιωθείτε, στο, τέλος, ώστε η μηχανή αερίζεται επαρκώς.

Σε περίπτωση σταθερών εγκαταστάσεων συμβουλευόμαστε να σταθεροποιήσετε την ηλεκτραντλία επάνω στην επιφάνεια που θα καλύψει, να συνδέσετε την εγκατάσταση με ένα κομμάτι εύκαμπτου αγωγού και να τοποθετήσετε μεταξύ της επιφάνειας που είναι τοποθετημένη η αντλία, και της αντλίας, ένα επικάλυμμα από γομολάστιχα (ή άλλο αποσβεστικό υλικό ταλαντώσεων), για την μείωση των ταλαντώσεων.

Το σημείο τοποθέτησης πρέπει να είναι σταθερό ώστε να διασφαλίζεται η συνεχή και σωστή λειτουργία του πιεστικού.



## ΠΡΟΣΟΧΗ!!!

Η εγκατάσταση των αγωγών σύνδεσης αναρρόφησης και παροχής πρέπει να πραγματοποιείται με μέγιστη προσοχή. Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συνδέσεις και οι βίδες είναι αεροστεγείς. Βεβαιωθείτε όμως, να μην ασκηθεί υπερβολική πίεση κατά την διάρκεια του σφίξιματος των συνδέσεων των βιδών ή των άλλων εξαρτημάτων. Χρησιμοποιήτε μια ταινία Teflon για το σφράγισμα των συνδέσεων.

Οι αντλίες πολλών σταδίων FLOTEC MULTIMAX είναι αυτομάτως γεμισμάτων (βλέπε κεφ. 5) και για αυτόν τον λόγο είναι εφοδιασμένες με μια βαλβίδα αναρρόφησης. Αυτή η βαλβίδα βρίσκεται πίσω από από σκέπασμα στο εμπρόσθιο μέρος του σώματος της αντλίας (βλέπε σχ. 1, αρ. 11). Το σκέπασμα μπορεί να ανοιχθεί αποκλειστικά από εξειδικευμένο προσωπικό για καθαρισμό ή για συντήρηση.

Οι αντλίες αυτές είναι κατάλληλες για χρήση σε λίμνες κήπων ή παρόμοιους τοποθεσίες. Για χρήση σε τέτοια μέρη είναι υποχρεωτική η εγκατάσταση ρελέ διαφορικής προστασίας όχι μεγαλύτερου των 30 mA. Για συνεχή χρήση του μηχανήματος σε τέτοιο μέρος, είναι απ

### Κεφ. 4 Ηλεκτρική σύνδεση



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι η τάση και η συχνότητα της πινακίδας ανταποκρίνονται με αυτές του δικτύου τροφοδοσίας.



#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κινδύνος ηλεκτρικών εκφορτίσεων

Ο τεχνικός της εγκατάστασης θα φροντίσει να εξακριβώσει αν στην εγκατάσταση ηλεκτρικής τροφοδοσίας υπάρχει μια αποτελεσματική γείωση που ανταποκρίνεται στους υπάρχοντες κανονισμούς.



#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κινδύνος ηλεκτρικών εκφορτίσεων

Πρέπει να εξακριβωθεί αν η εγκατάσταση τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος είναι εφοδιασμένη με έναν διαφορικό διακόπτη υψηλής ευαισθησίας  $\Delta = 30 \text{ mA}$  (DIN VDE 0100T739).

Οι ηλεκτρικοί αγωγοί τροφοδοσίας δικτύου και επιμήκυνσης δεν πρέπει να έχουν τομή κατώτερη από H07 RN-F. Το βύσμα και οι συνδέσεις πρέπει να είναι προστατευμένοι από εκτοξεύσεις νερού.

Παρακαλείσθε να απευθυνθείτε σε έναν εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο της εμπιστοσύνης σας.

### Κεφ. 5 Λειτουργία (Βλ. Σχ. 1)



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιήστε την αντλία στο πεδίο χρήσης που αναφέρεται στην πινακίδα.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην λειτουργείτε την ηλεκτραντλία στεγνιά.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην γυρίζετε την ηλεκτροαντλία όταν η παροχή είναι τελείως κλειστή.

#### Ενδείξεις ασφαλείας για την λειτουργία

Αποφύγετε την έκθεση της αντλίας στην υγρασία. Προστατεύστε την αντλία από την βροχή. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν συνδέσεις που να στάζουν πάνω στην αντλία. Μην χρησιμοποιείται την αντλία σε βρεγμένο και υγρό περιβάλλον.

Βεβαιωθείτε ότι η αντλία και οι ηλεκτρικές συνδέσεις είναι προστατευμένες από πλημμύρες.

Πριν από την χρήση κάνετε έναν οπτικό έλεγχο (κυρίως οι αγωγοί τροφοδοσίας δικτύου και το βύσμα). Αν η αντλία έχει βλάβη δεν πρέπει να χρησιμοποιείται.

Σε περίπτωση βλαβών ζητήστε έναν έλεγχο αποκλειστικά από ένα εξειδικευμένο τεχνικό κέντρο.

Μην μετακινείτε την αντλία τραβώντας την από τον αγωγό και μην χρησιμοποιείται τον αγωγό για να βγάλετε το βύσμα από την ηλεκτρική πρίζα. Προστατέψτε το βύσμα και τους αγωγούς τροφοδοσίας δικτύου από την θερμοκρασία, τα λάδια, και από μυτερές γωνίες.



#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κινδύνος ηλεκτρικών εκφορτίσεων

Ο αγωγός τροφοδοσίας δικτύου μπορεί να αντικατασταθεί μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

#### Λειτουργία

Πριν βγάλετε σε λειτουργία την ηλεκτροαντλία, γεμίστε με νερό τον αγωγό αναρρόφησης (2) και το σώμα της αντλίας (8) δια μέσου του πόματος γεμίσματος (9). Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν απώλειες, και ξανακλείστε το πόμα. Ανοίξτε τα όργανα κλεισίματος στους αγωγούς παροχής (για παράδειγμα την βρύση νερού) με τέτοιο τρόπο ώστε ο αέρας να μπορεί να βγει από τον κύκλο αναρρόφησης. Βάλτε το βύσμα της αντλίας σε μια ηλεκτρική πρίζα εναλλαγής σε 230V και κινήστε τον διακόπτη.

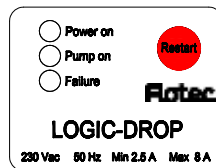
Οι ηλεκτροαντλίες της σειράς FLOTEC MULTIMAX γεμίζουν αυτόματα με νερό, και γι' αυτό μπορούν να μπουν σε εκκίνηση χωρίς να έχουν ανάγκη να γεμίσουν την αναρρόφηση με νερό, αλλά για τον ίδιο λόγο είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθεί το γέμισμα του σώματος της αντλίας. Η αντλία θα χρειασθεί λίγα λεπτά για το γέμισμα. Μπορεί να είναι απαραίτητο να γεμίσει, πάνω από μια φορά, το σώμα της αντλίας με νερό. Αυτό εξαρτάται από το μήκος και από την διάμετρο του αγωγού αναρρόφησης. Αν η ηλεκτροαντλία παραμείνει εκτός λειτουργίας για μεγάλα χρονικά διαστήματα είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθούν όλες οι ενέργειες που προαναφέρθηκαν πριν μπει σε λειτουργία.

## Κεφ. 6 LOGIC-DROP (Ηλεκτρονικός για την προστασία της ηλεκτρικής αντλίας) μοντέλα MULTIMAX 4-5S LOGIC-DROP

Τα μοντέλα Multimax 4s logic-drop και Multimax 5s logic drop της ηλεκτρικής αντλίας έχουν ενσωματωμένο τον μηχανισμό LOGIC DROP. Ο LOGIC DROP είναι ένας μηχανισμός που προστατεύει την ηλεκτρική αντλία από πιθανή λειτουργία εν ξηρώ ή/και από υπερβολική απορρόφηση ρεύματος.

### Πίνακας ελέγχου (Εικ.Α)

Πράσινη φωτεινή λυχνία "Power-on" αναμμένη:αντλία σε τάση  
Κίτρινη φωτεινή λυχνία "Pump-on" αναμμένη: αντλία σε λειτουργία  
Κόκκινη φωτεινή λυχνία "Failure" αναμμένη διακεκομμένα: έλλειψη νερού ή υπερένταση ρεύματος  
Κόκκινο κουμπί "Restart": επαναρρύθμιση λειτουργίας μετά την επίλυση  
Κόκκινη φωτεινή λυχνία συνεχώς αναμμένη "Failure": υπερβολική απορρόφηση ρεύματος



(Εικ.Α)

### Λειτουργία:

Ο μηχανισμός LOGIC-DROP ελέγχει τις ηλεκτρικές συνιστώσες της αντλίας εντοπίζοντας τη διαφορά μεταξύ των προκαθορισμένων τιμών και εκείνων που προκύπτουν από την έλλειψη νερού ή/και από την υπερβολική απορρόφηση ρεύματος. Σε περίπτωση που προκύψει πρόβλημα, ο μηχανισμός LOGIC-DROP διακόπτει τη λειτουργία του κινητήρα και ενεργοποιεί την κόκκινη φωτεινή λυχνία "FAILURE" που αρχίζει να αναβοσβήνει ή παραμένει αναμμένη.

### Προστασία από υπερένταση ρεύματος

Σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος, η ηλεκτρική αντλία σταματά. Αφού κρυώσει, ο κινητήρας επανεκκινείται αυτόματα. (Σχετικά με τα προβλήματα και τις προτεινόμενες λύσεις τους βλέπε αναζήτηση βλάβης στο σημείο 3).

### Επαναφορά λειτουργίας



**ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

**Διορθώστε την αιτία του προβλήματος (κεφ.7)**

Για να επαναφέρετε την κανονική λειτουργία του μηχανήματος και του εξοπλισμού πατήστε το κουμπί RESTART.

Σε περίπτωση διακοπής της τροφοδοσίας ρεύματος το μηχανήμα επανεξοπλίζεται αυτόματα όταν επιστρέψει το ρεύμα.

## Κεφ. 7 Συντήρηση και ανεύρεση βλαβών



**ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Κίνδυνος ηλεκτρικών εκφορτίσεων

**Πριν προβείτε σε οποιαδήποτε ενέργεια συντήρησης, αποσυνδέστε την αντλία εκφορτίσεων από το δίκτυο της τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος.**

Σε κανονικές συνθήκες οι ηλεκτροαντλίες της σειράς **FLOTEC MULTIMAX** δεν έχουν ανάγκη από συντήρηση. Για την πρόληψη πιθανών απρόοπτων συμβουλευόμαστε τον περιοδικό έλεγχο της παρεχόμενης πίεσης και την απορρόφηση ρεύματος. Μια μείωση της πίεσης είναι σύμπτωμα φθοράς της ηλεκτροαντλίας. Αμμος και άλλα διαβρωτικά υλικά στο υγρό παροχής προκαλούν γρήγορη φθορά και μείωση στις επιδόσεις. Σ' αυτήν την περίπτωση συμβουλευόμαστε την χρήση ενός φίλτρου. Μια αύξηση της απορρόφησης ρεύματος είναι ενδεικτική μιας ανόμαλης μηχανικής τριβής της αντλίας ή και της μηχανής.

Σε περίπτωση που η ηλεκτροαντλία πρέπει να μείνει εκτός λειτουργίας για μεγάλα χρονικά διαστήματα (για παράδειγμα έναν ολόκληρο χρόνο), συμβουλευόμαστε να την αδειάσετε τελείως (ανοίγοντας το πόμα εκκένωσης, βλέπε σχ. 1 αρ. 10), να την ξεπλύνετε με καθαρό νερό, να την τοποθετήσετε σε στεγνό χώρο και να την προστατεύεται από την παγωνιά.

| ΕΜΠΟΔΙΑ  | ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ   | ΛΥΣΗ   |
|--|--|--|
| <b>1) Η ΗΛΕΚΤΑΝΤΛΙΑ ΔΕΝ ΑΝΤΑΕΙ ΝΕΡΟ, Η ΜΗΧΑΝΗ ΔΕΝ ΓΥΡΙΖΕΙ</b>  | 1) Έλλειψη τροφοδοσίας.<br>3) Ελλατωματικός συμπηκνωτής.<br>4) Μπλοκαρισμένος άξονας.<br>5) LOGIC-DROP παρόν.                  | 1) ελέγξτε αν υπάρχει τάση και αν το βύσμα είναι καλά τοποθετημένο.<br>3) Μπείτε σε επαφή με το κέντρο βοήθειας πελατών.<br>4) Εξακριβώστε την αιτία και ελευθερώστε την ηλεκτραντλία.<br>5) Βλέπε κεφ. 6. |
| <b>2) Η ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΛΙΑ ΣΤΑΜΑΤΑΕΙ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΝΑ ΜΙΚΡΟ ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΞ ΑΙΤΙΑΣ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ ΤΗΣ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</b> | 1) Ασύμβατη τροφοδοσία με τα στοιχεία της πινακίδας.<br>2) Ένα στερεο σώμα μπλόκάρισε τον οπισθογράφο.<br>3) LOGIC-DROP παρόν. | 1) Ελέγξτε την τάση των αγωγών του καλωδίου τροφοδοσίας.<br>2) Μπείτε σε επαφή με το κέντρο βοήθειας πελατών.<br>3) Βλέπε κεφ. 6.  |

Αν μετά που πραγματοποιήσατε αυτές τις ενέργειες το απρόοπτο δεν εξαλειφθηκε είναι απαραίτητο να απευθυνθείτε στο κέντρο βοήθειας πελατών.

Serdeczne gratulacje z powodu zakupu produktu **FLOTEC**. Tak jak wszystkie wyroby **FLOTEC** także ten produkt został skonstruowany w oparciu o najnowsze osiągnięcia techniczne i wyprodukowany przy zastosowaniu najbardziej niezawodnych i najnowocześniejszych podzespołów elektrycznych i elektronicznych.

Przed uruchomieniem urządzenia prosimy o poświęcenie kilku minut na uważne przeczytanie instrukcji użytkownika.

Dziękujemy!



### Spis Treści

|  |         |
|--|---------|
| <b>Rozdział 1</b> Informacje ogólne .....  | (PL) 1  |
| <b>Rozdział 2</b> Ograniczenia w zastosowaniu .....  | (PL) 1  |
| <b>Rozdział 3</b> Instalowanie .....   | (PL) 2  |
| <b>Rozdział 4</b> Podłączenie elektryczne .....  | (PL) 3  |
| <b>Rozdział 5</b> Uruchomienie .....   | (PL) 3  |
| <b>Rozdział 6</b> LOGIC-DROP (Urządzenie elektroniczne zabezpieczające elektropompę) modele MULTIMAX 4 -5S LOGIC-DROP..... | (PL) 4  |
| <b>Rozdział 7</b> Konserwacja i wykrywanie usterek .....   | (PL) 4  |
| <b>Suplement</b> Rysunki .....   | str. 73 |

### Ostrzeżenia dla bezpieczeństwa osób i rzeczy.

**Należy zwracać szczególną uwagę na napisy opatrzone następującymi symbolami.**



**NIEBEZPIECZEŃSTWO** Trzymać urządzenia techniczne w miejscach niedostępnych dla dzieci!



**NIEBEZPIECZEŃSTWO** Ostrzega, że nieprzestrzeganie przepisów powoduje ryzyko wystąpienia Ryzyko wyładowań elektrycznych wyładowań elektrycznych.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO** Ostrzega, że nieprzestrzeganie przepisów powoduje poważne zagrożenie dla osób i/lub rzeczy.



**OSTRZEŻENIE** Ostrzega, że nieprzestrzeganie zaleceń powoduje ryzyko uszkodzenia pompy i/lub instalacji.

## Rozdział 1 Informacje ogólne

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do instalowania urządzenia uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.

**Szkoły spowodowane nieprzestrzeganiem podanych zaleceń nie będą podlegały gwarancji.**

Należy starannie przechowywać niniejszą instrukcję obsługi i użytkownika. W razie wystąpienia problemów technicznych, przed zwróceniem się do punktu serwisowego obsługi klientów, prosi się o sprawdzenie, czy nie został dokonany błąd w użytkowaniu lub też nie wystąpiła przyczyna nie wynikająca z funkcjonowania urządzenia.

Podczas montażu każda elektropompa zostaje poddana próbie odbiorczej i starannie opakowana.

**W momencie zakupu należy sprawdzić, czy pompa nie uległa uszkodzeniu podczas transportu. W przypadku występowania ewentualnych szkód, należy bezzwłocznie powiadomić punkt sprzedaży w nieprzekraczalnym terminie 8 dni od daty zakupu.**

## Rozdział 2 Ograniczenia w zastosowaniu

Elektropompy wchodzące w skład serii **FLOTEC MULTIMAX** są przeznaczone do pompowania czystych wód ze studni, system itp., nawadniania łąk, kwietników, napełniania lub opróżniania zbiorników lub basenów, mycia tarasów lub alejek.



**OSTRZEŻENIE** Pompa nie nadaje się do pompowania słonej wody oraz cieczy łatwo palnych, korozyjnych, wybuchowych lub niebezpiecznych.



**OSTRZEŻENIE** Absolutnie nie dopuszczać do działania elektropompy na sucho.

#### Dane techniczne

|  | MULTIMAX4S<br>LOGIC-DROP | MULTIMAX5S<br>LOGIC-DROP | MULTIMAX12K         |
|--|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| Napięcie sieciowe / Częstotliwość                                | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz       |
| Moc pobierana  | 800 Watt                 | 1250 Watt                | 1800 Watt           |
| Typ zabezpieczenia / Klasa izolacji                              | IPX4 / F                 | IPX4 / F                 | IPX4 / F            |
| Złączka ssawna   | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4" F) |
| Złączka tłoczna  | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4" F) |
| Maksymalne natężenie przepływu                                   | 5.000 l/h                | 6.600 l/h                | 12.000 l/h          |
| Maksymalna wysokość pompowania                                   | 45 m                     | 60 m                     | 46 m                |
| Maksymalna wysokość zasysania włącznie ze stratami ciśnienia     | 7 m                      | 7 m                      | 8 m                 |
| Kabel zasilający H05 RNF   | 1,5 m                    | 1,5 m                    | 1,5 m               |
| Ciężar   | 8 Kg                     | 11 Kg                    | 21 Kg               |
| Maksymalny wymiar pompowanych ciał stałych                       | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm              |
| Dopuszczalne maksymalne ciśnienie robocze                        | 7 bar                    | 7 bar                    | 9 bar               |
| Minimalna temperatura otoczenia                                  | 5° C                     | 5° C                     | 5° C                |
| Maksymalna temperatura otoczenia                                 | 40° C                    | 40° C                    | 40° C               |
| Maksymalna temperatura pompowanej cieczy przy pracy ciągłej      | 50° C                    | 50° C                    | 50° C               |
| Maksymalna liczba uruchomień na godzinę równomiernie rozłożonych | 40                       | 40                       | 40                  |
| Poziom mocy akustycznej(Lwa) *                                   | 74                       | 79                       | /                   |
| Poziom ciśnienia akustycznego (Lpa)                              | 66,5                     | 70,5                     | /                   |

poziom emisji akustycznych stwierdzony zgodnie z normą EN 12639 - \*metoda pomiaru zgodnie z normą EN ISO 3744

### Rozdział 3 Instalowanie (patrz rys. 1)



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**  
Ryzyko wyładowań elektrycznych

Wszystkie czynności związane z instalacją powinny być wykonywane pod warunkiem, że pompa jest wyłączona z sieci zasilającej.



**OSTRZEŻENIE**

Chronić elektropompę i cały system rurowy przed zamrożeniem i innymi czynnikami atmosferycznymi.



**OSTRZEŻENIE**

Urządzenie nie powinno być obsługiwane przez osoby (włącznie z dziećmi) o zmniejszonych zdolnościach fizycznych i umysłowych lub przez osoby pozbawione odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, z wyjątkiem sytuacji, gdy takie osoby znajdują się będą pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub przez tę osobę zostaną odpowiednio pouczone. Należy zwrócić uwagę, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

W celu uniknięcia ciężkich obrażeń ciała surowo wzbronione jest wkładanie rąk do otworów wylotowych pompy, jeżeli jest ona podłączona do sieci zasilającej. Pompy z tej serii nie są odpowiednie do użycia w basenach.

Należy używać przewodu ssawnego (2) o średnicy równej otworowi ssawnemu elektropompy (1).

W przypadku jeśli wysokość (HA) przewyższa 4 metry, należy użyć system rurowy o zwiększonej średnicy. System rurowy zasysania nie powinien prezentować syfonów, aby uniknąć formowania się komór z powietrzem. Przewód rurowy zasysania musi być całkowicie szczelny oraz pozbawiony esowatych wygięć i/lub zmian kierunku nachylenia w celu uniknięcia tworzenia się korków powietrznych, które mogłyby uniemożliwić prawidłowe działanie elektropompy. Na jego końcu należy zamontować zawór stopowy (3) z filtrem (4) około pół metra poniżej poziomu pompowanej cieczy (HI). W celu zmniejszenia strat ładunku należy w części wypływowej stosować przewody rurowe o jednakowej lub większej średnicy od otworu wypływowego elektropompy (5). Zaleca się zamontowanie zaworu zwrotnego (6) bezpośrednio na wypływie, aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom elektropompy spowodowanym uderzeniem cofającej się wody. Dla ułatwienia ewentualnych czynności konserwacyjnych wskazane jest zamontowanie za zaworem zwrotnym zaworu odcinającego (7). Rury powinny być zamocowane tak, aby ewentualne wibracje, naprężenia i ciężar nie przenosiły się na elektropompę. Powinny one przebiegać na jak najkrótszym i możliwie prostoliniowym odcinku, unikając nadmiernej ilości zakrzywień. Należy też sprawdzić czy silnik jest dostatecznie wentylowany. W przypadku zainstalowania na stałe, zaleca się przymocowanie elektropompy do powierzchni nośnej, połączenie urządzenia za pomocą odcinka przewodu rurowego giętkiego oraz wprowadzenia pomiędzy powierzchnię nośną a pompę warstwy gumy (lub innego materiału tłumiącego drgania) w celu zmniejszenia wibracji. Miejsce do instalacji musi być stałe i suche, w celu zachowania prawidłowej i bezbłędnej eksploatacji pompy.

## **UWAGA!!!**

Montaż przewodów łączących, tak ssawnego, jak i tłocznego musi być wykonany z maksymalną starannością. Należy upewnić się, że wszystkie połączenia gwintowe są szczelne. Tym niemniej powinno się unikać używania nadmiernej siły podczas dokręcania połączeń gwintowych lub innych elementów. Do uszczelniania złączy należy stosować taśmę teflonową.

Pompy wielostopniowe FLOTEC MULTIMAX są samozasysające (patrz rozdz.5) i w związku z tym wyposażone w zawór ssący. Zawór ten znajduje się z tyłu pokrywy na przedniej części kadłuba pompy (patrz rys.1, nr. 11). Pokrywa może być otwierana wyłącznie przez wyspecjalizowany personel w celu oczyszczania lub konserwacji.

Pompy są odpowiednie do zastosowania przy jeziorkach (oczkach) ogrodowych lub w podobnych miejscach. W tym celu urządzenie należy osadzić ochraniaczem prądowym z prądem różnicowym nie przekraczającym 30 mA. W przypadku eksploatacji stałej w tych miejscach

## **Rozdział 4 Podłączenie elektryczne**



**OSTRZEŻENIE** Upewnić się, że napięcie i częstotliwość na tabliczce znamionowej odpowiadają charakterystyce sieci zasilającej będącej w dyspozycji.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Ryzyko wyładowań elektrycznych

Obowiązkiem odpowiedzialnego za instalację elektryczną jest upewnienie się, że została ona wyposażona w skuteczne uziemienie odpowiadające obowiązującym normom.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Ryzyko wyładowań elektrycznych

Sprawdzić czy obwód zasilania elektrycznego jest wyposażony w wyłącznik różnicowy o wysokiej czułości  $\Delta = 30 \text{ mA}$  (DIN VDE 0100T739).

Elektryczne kable zasilające z sieci oraz przedłużające nie powinny mieć przekroju mniejszego niż kabel H07 RN-F. Wtyczka i podłączenia muszą być zabezpieczone przed spryskiwaniem wodą. Zalecane jest zwrócenie się do swojego zaufanego elektryka.

## **Rozdział 5 Uruchomienie (patrz rys. 1)**



**OSTRZEŻENIE** Używać pompy zgodnie z informacjami na tabliczce znamionowej.



**OSTRZEŻENIE** Nie dopuszczać do działania elektropompy na sucho.



**OSTRZEŻENIE** Nie wolno wprawiać w ruch elektropompy przy całkowicie zamkniętej stronie tłocznej.

### **Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące uruchamiania urządzenia**

Unikać wystawiania pompy na działanie wilgoci. Zabezpieczyć pompę przed deszczem. Upewnić się, że powyżej pompy nie znajdują się złączki kapiące wodą. Nie używać pompy w mokrych lub wilgotnych środowiskach.

Upewnić się, że pompa i połączenia elektryczne znajdują się w miejscach, którym nie grozi zalewanie.

Przed rozpoczęciem użytkowania, zawsze poddać pompę kontroli wzrokowej (szczególnie kable zasilające z sieci i wtyczka). Jeżeli pompa jest uszkodzona nie wolno jej używać.

W razie wystąpienia uszkodzeń należy spowodować skontrolowanie pompy wyłącznie przez wyspecjalizowany serwis obsługi. Nie wolno przemieszczać pompy ciągnąc za kabel, ani też posługiwać się kablem w celu wyciągnięcia wtyczki z gniazdka. Chronić wtyczkę i kable zasilające sieci od ciepła, oleju oraz ostrych krawędzi.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Ryzyko wyładowań elektrycznych

Kabel zasilający z sieci może być wymieniony wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

### **Uruchomienie**

Przed uruchomieniem elektropompy napełnić wodą rurę ssawną (2) i kadłub pompy (8) przez otwór korka napełniania (9). Upewnić się, że nie występują przecieki, po czym zamknąć korek. Otworzyć elementy zamykające na rurze tłocznej (np. kurek wody) w celu umożliwienia ujścia powietrza z części ssawnej.

Włożyć wtyczkę pompy do gniazdka prądu przemiennego 230 V i i załączyć przy użyciu wyłącznika.

Elektropompy należące do serii FLOTEC MULTIMAX są typu samozasysającego, dlatego też możliwe jest ich uruchomienie bez napełniania wodą rury ssawnej, jest jednak konieczne dokonanie napełnienia kadłuba pompy. Czas zalewania pompy wynosi kilka minut. W niektórych wypadkach może być konieczne kilkakrotne napełnianie kadłuba pompy wodą. Zależy to od długości i średnicy rury ssawnej. Jeżeli elektropompa pozostaje nieużywana przez długi okres czasu, przed jej ponownym uruchomieniem należy powtórzyć wszystkie opisane wyżej czynności.

# Rozdział 6 LOGIC-DROP (Urządzenie elektroniczne zabezpieczające elektropompę)

## modele MULTIMAX 4 -5S LOGIC-DROP

Elektropompy multimax 4s logic drop – multimax 5s logic drop są wyposażone we wbudowane urządzenie LOGIC DROP.

LOGIC DROP to urządzenie elektroniczne chroniące elektropompę przed jałową pracą lub nadmiernym poborem prądu.

### Panel kontrolny (rysa)

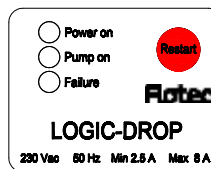
dioda Led zielona włączona "Power-on" Pompa zasilana

dioda Led żółta włączona "Pump-on" Pompa pracuje

dioda Led czerwona migająca "Failure" Brak wody

Przycisk czerwony "Restart" Reset po awarii

Dioda led czerwona stała "Failure" : nadmierny pobór prądu



(rysa)

### Funkcjonowanie:

Urządzenie LOGIC-DROP nadzoruje parametry elektryczne elektropompy odczytując różnicę między wartościami ustawionymi a wartościami generowanymi przez brak wody lub nadmierny pobór prądu. W razie awarii LOGIC DROP zatrzymuje silnik i sygnalizuje stan za pomocą migającej lub stałej czerwonej diody "FAILURE".

### Zabezpieczenie przed przeciążeniem

W razie przeciążenia pompa zatrzymuje się. Po schłodzeniu silnik uruchamia się ponownie w trybie automatycznym. (Odnosnie przyczyn i stosownych napraw należy skonsultować wyszukiwanie usterek punkt 3).

### Wznowienie funkcjonowania



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Usunąć przyczynę awarii (rozdz 7)**

Aby wznowić normalne funkcjonowanie urządzenia i obwodu należy nacisnąć klawisz RESTART.

W razie przerwy w dostawie prądu uruchamia się ponownie w trybie automatycznym po przywróceniu zasilania.

## Rozdział 7 Konserwacja i wykrywanie usterek



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Ryzyko wyładowań  
elektrycznych

**Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych wyłączyć elektropompę z sieci zasilania elektrycznego.**

W normalnych warunkach, elektropompy z serii **FLOTEC MULTIMAX** nie wymagają żadnej konserwacji. W celu zapobiegania możliwym problemom technicznym, zaleca się okresowe kontrolowanie dostarczanego ciśnienia oraz pobieranego prądu. Zmniejszenie się ciśnienia jest objawem zużycia elektropompy. Piasek oraz inne materiały korozyjne obecne w tłoczonyj cieczy powodują szybkie zużywanie się urządzenia i zmniejszenie jego osiągnięć. W takim przypadku zaleca się stosowanie filtra. Zwiększony pobór prądu jest oznaką anomalnych tarć mechanicznych w pompie i/lub silniku.

W przypadku, gdy elektropompa ma pozostać nieużywana przez długi okres czasu (np. cały rok), zaleca się jej całkowite opróżnienie (przez otwarcie korka spustowego, patrz rys.1 nr 10), przepłukanie czystą wodą i umieszczenie w **suchym i chronionym przed mrozem** miejscu.

| ZAISTNIAŁY PROBLEM  | MOŻLIWA PRZYCZYNA   | NAPRAWA   |
|---|---|---|
| 1) ELEKTROPOMPA NIE DOSTARCZA WODY, SILNIK NIE OBRACA SIĘ                                   | 1) Brak zasilania.<br>2) Kondensator uszkodzony.<br>3) Wał zablokowany.<br>4) Zdziałanie LOGIC-DROP.                      | 1) Sprawdzić czy jest napięcie i czy wtyczka jest prawidłowo podłączona.<br>2) Zwrócić się do punktu serwisowego obsługi klientów.<br>3) Ustalić przyczynę i odblokować elektropompę.<br>4) Patrz rozdz. 6. |
| 2) ELEKTROPOMPA ZATRZYMUJE SIĘ PO OKRESIE FUNKCJONOWANIA WSKUTEK ZADZIAŁANIA ZABEZPIECZENIA | 1) Zasilanie nie jest zgodne z danymi na tabliczce.<br>2) Jakiś przedmiot zablokował wirnik.<br>3) Zdziałanie LOGIC-DROP. | 1) Skontrolować napięcie kabla zasilającego.<br>2) Zwrócić się do punktu serwisowego obsługi klientów.<br>3) Patrz rozdz. 6.  |

Jeśli po wykonaniu opisanych powyżej czynności zaistniały problem nie zostanie wyeliminowany należy zwrócić się do punktu serwisowego obsługi klientów.

## Mult stimată cumpărătoare,

### Mult stimată cumpărător,

Sincere felicitări pentru cumpărarea acestui produs **FLOTEC**. Ca și toate celelalte produse de la **FLOTEC** și acest produs a fost conceput pe baza celor mai noi cereri tehnice și a fost fabricat prin folosirea de piese componente electrice /electronice dintre cele mai sigure și mai moderne.

Vă rugăm ca înainte de a folosi aparatul să vă rezervați câteva minute pentru a citi cu atenție instrucțiunile de folosire.

Vă mulțumim !



#### Index

|          |  |         |
|----------|--|---------|
| Cap. 1   | Generalități .....   | RO 1    |
| Cap. 2   | Parametri limită de funcționare .....  | RO 1    |
| Cap. 3   | Instalarea .....   | RO 2    |
| Cap. 4   | Legături electrice .....   | RO 3    |
| Cap. 5   | Punerea în funcțiune .....   | RO 3    |
| Cap. 6   | LOGIC-DROP (Dispozitiv electronic pentru protecția pompei) ....<br>modelul MULTIMAX 4 -5S LOGIC-DROP | RO 4    |
| Cap. 7   | Întreținerea și găsirea defectelor .....   | RO 4    |
| Apendice | Figuri .....   | pag. 73 |

**Atenționări pentru siguranță persoanelor și a obiectelor.**

**Acordați atenție deosebită textelor corespunzătoare următoarelor semne.**



**PERICOL**

**Țineți aparatele tehnice departe de copii.**



**PERICOL**  
Risc de descărcări  
electrice

**Avertizează că neobservarea acestui semn implică riscul de descărcare electrică.**



**PERICOL**

**Avertizează că neobservarea acestui indicator simbol implică grave riscuri pentru persoane și obiecte.**



**ATENȚIE**

**Avertizează că neglijarea indicației poate cauza riscul de defectare a pompei sau a instalației.**

## Cap. 1 Generalități

**ATENȚIE:** înainte de a începe instalarea, citiți cu atenție conținutul acestui manual.

**Daunele cauzate de neglijarea indicațiilor specificate, nu vor fi acoperite de garanție.**

Conservați cu atenție manualul prezent. În caz de dificultăți, înainte de a chema asistența tehnică, vă rugăm să verificați că nu a fost o greșeală în timpul folosirii sau că se tratează de o cauză străină funcționării aparatului.

În momentul în care se montează, fiecare electropompă trebuie să fie omologată și ambalată cu multă atenție.

**În momentul cumpărării verificați ca pompa să nu aibă daune de transport. În caz de eventuale daune, avertizați imediat vânzătorul , în termen de 8 zile de la data cumpărării.**

## Cap. 2 Parametri limită de funcționare

Electropompele din seria **FLOTEC MULTIMAX** sunt adaptate pomparei apelor curate din puțuri, cisterne, etc., irigarea terenurilor, spații verzi, umplerea sau golirea de rezervoare de recoltă sau bazine, spălarea teraselor sau a străzilor.

**ATENȚIE**

Pompa nu este adaptată pompării apei sărate, lichide inflamabile, substanțe corozive, substanțe explozive sau periculoase.

**ATENȚIE**

Evitați funcționarea în gol a electropompei.

**Date tehnice**

|  | MULTIMAX4S<br>LOGIC-DROP | MULTIMAX5S<br>LOGIC-DROP | MULTIMAX12K        |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| Tensiunea de rețea electrică / Frecvența                           | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz      |
| Puterea absorbită  | 800 Watt                 | 1250 Watt                | 1800 Watt          |
| Tipul de protecție / Clasa de izolație                             | IPX4 / F                 | IPX4 / F                 | IPX4 / F           |
| Racordul de aspirație  | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Racordul de trimitere  | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Debitul maxim  | 5.000 l/h                | 6.600 l/h                | 12.000 l/h         |
| Distanța maximă  | 45 m                     | 60 m                     | 46 m               |
| Înălțimea maximă de aspirație inclusiv pierderi de încărcare       | 7 m                      | 7 m                      | 8 m                |
| Cablu de alimentare H05 RNF  | 1,5 m                    | 1,5 m                    | 1,5 m              |
| Greutate   | 8 Kg                     | 11 Kg                    | 21 Kg              |
| Dimensiunea maximă a corpurilor solide pompate                     | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm             |
| Presiunea maximă permisă de funcționare                            | 7 bar                    | 7 bar                    | 9 bar              |
| Minimum de temperatură a mediului                                  | 5° C                     | 5° C                     | 5° C               |
| Maximum de temperatură a mediului                                  | 40° C                    | 40° C                    | 40° C              |
| Maximum de temperatură a lichidului pompat în funcționare continuă | 50° C                    | 50° C                    | 50° C              |
| Maximum de porniri egal distribuite                                | 40                       | 40                       | 40                 |
| Nivel de putere sonoră (Lwa) *                                     | 74                       | 79                       | /                  |
| Nivel de presiune sonoră (Lpa)                                     | 66,5                     | 70,5                     | /                  |

Valorile emisiilor sonore obținute în conformitate cu standardul EN 12639 - \*Metodă de măsurare conform EN ISO 3744

**Cap. 3 Instalarea (Vezi Fig. 1)****PERICOL**

Risc de descărcări electrice

Toate operațiile pentru instalare trebuie efectuate cu pompa deconectată de la rețeaua electrică de alimentare.

**ATENȚIE**

Protejați pompa și întreaga tubulatură de congelare și intemperii.

**PERICOL**

Nu este prevăzută folosirea acestui aparat de către persoanele (inclusiv copiii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau lipsite de experiență și cunoștințe, cu excepția cazului de supervizare sau instruirii acestora cu privire la folosirea aparatului, din partea unei persoane răspunzătoare pentru siguranțelor. Copiii trebuie supravegheați pentru a verifica că nu se joacă cu acest aparat.

**PERICOL**

Pentru a evita accidentarea persoanelor, este în mod absolut interzisă introducerea mâinilor în gura pompei, când pompa este conectată la rețeaua electrică. Pompele din această serie nu sunt adecvate pentru a fi utilizate în piscină.

Utilizați un tub de aspirație (2) de diametru egal cu cel al gurii de aspirație a electropompei (1).

În cazul în care înălțimea (HA) depășește 4 metri, adoptați o tubulatură de diametru superior. Tubulatura de aspirație nu trebuie să prezinte pierderi de aer, nu trebuie să prezinte curbe sau denivelări pentru a se evita formarea golurilor de aer care ar putea provoca funcționarea anormală a electropompei. La extremitatea ei este necesar să se instaleze o valvă de fund (3) cu filtru (4), circa o jumătate de metru sub nivelul lichidului de pompare (HI). Pentru diminuarea pierderilor de încărcare utilizați tubulatură de trimitere de diametru egal sau major cu gura electropompei (5). Se recomandă instalarea unei valvule de neîntoarcere (6) direct pe țevăria de trimitere, pentru a se evita eventualele daune provocate de "loviturile de berbec".

După valvula de neîntoarcere se recomandă instalarea unei valvule de înregistrare (7) în spatele valvulei de neîntoarcere. Tubulatura va trebui fixată în așa fel încât eventualele vibrații, tensiuni și greutate să nu influențeze buna funcționare a electropompei. Tuburile trebuie să parcurgă drumul cel mai scurt și drept, evitând un număr excesiv de curbe. A se asigura ca la motor să fie garantată o suficientă ventilație.

În cazul instalațiilor fixe se recomandă fixarea electropompei pe suprafața de sprijin, colegarea instalației cu un tub flexibil și introducerea între suprafața de sprijin și pompă unui strat de cauciuc (sau alt material antivibrator), pentru reducerea vibrațiilor. Locul instalării trebuie să fie ferm și uscat, pentru a garanta funcționarea corectă și continuă a autoclavei.



## ATENȚIE!!!

Montarea tubulaturilor de coagulare de aspirație și trimitere trebuie executate cu maximum de atenție. Asigurați-vă ca toate legăturile să fie ermetice. În orice mod este de evitat un efort excesiv în timpul fixării de legături cu șuruburi sau a altor componente. Utilizați o bandă de Teflon pentru închiderea ermetică a îmbinărilor. Pompele multifază FLOTEX MULTIMAX sunt autoadescante (vezi cap. 5) și de aceea sunt dotate cu o valvă de aspirație. Această valvă se găsește în spatele capacului situat pe partea anterioară a corpului pompei (vezi fig. 1, n.11).Capacul poate fi deschis în mod exclusiv numai de personal specializat în curățenie și întreținere

Aceste pompe sunt adaptate pentru utilizarea în lacurile de grădină sau locuri similare. În asemenea zone, este obligatoriu să se instaleze un dispozitiv la curent diferențial, cu o valoare nu mai mare de 30 mA. Pentru utilizarea continuă în asemenea zone

### Cap. 4 Legături electrice



**ATENȚIE**

Controlați ca tensiunea și frecvența să fie aceleași cu cele de la rețeaua de alimentare electrică disponibilă.



**PERICOL**

Risc de descărcări electrice

Va fi sarcina tehnicianului responsabil de instalație să verifice ca instalația electrică să fie dotată de o împământare conform normelor de protecție.



**PERICOL**

Risc de descărcări electrice

Trebuie verificat ca instalația electrică să aibă în dotare un întrerupător de siguranță  $\Delta = 30 \text{ mA}$  (DIN VDE 0100T739).

Cablurile electrice de alimentare la rețea și cele de prelungire nu trebuie să aibă o secțiune inferioară de H07 RN-F. Ștecărul și legăturile trebuie protejate de stropirea cu apă.

Vă rugăm să vă adresați electricianului specializat.

### Cap. 5 Punerea în funcțiune (Vezi Fig. 1)



**ATENȚIE**

Utilizați electropompa între limitele de randament specificate pe eticheta datelor tehnice.



**ATENȚIE**

Se interzice funcționarea electropompelor în gol.



**ATENȚIE**

Nu rotiți pompa cu trimiterea complet închisă.

#### Indicații de siguranță pentru punerea în funcțiune

Evitați expunerea pompei la umiditate. Așezați pompa în loc ferit de ploaie. Asigurați-vă că nu sînt racorduri care pierd deasupra pompei. Nu utilizați pompa în mediuri ude sau umide.

Asigurați-vă ca pompa și legăturile electrice să fie puse în locuri sigure împotriva inundațiilor.

Înainte de utilizare supuneți mereu pompa la o verificare vizuală (în special cablurile de alimentare la rețeaua electrică și stecar). Dacă pompa este dăunată nu trebuie utilizată. În caz de dăunări pompa trebuie controlată numai de serviciul de asistență tehnică specializat.

Nu transportați pompa trăgând de cablu și nu utilizați cablul pentru tragerea ștecărului afară din priză. Protejați ștecărul și cablurile de alimentare la rețea, de căldură, ulei și de colțuri ascuțite.



**PERICOL**

Risc de descărcări electrice

Cablul de alimentare poate fi substituit numai de personal calificat.

#### Punerea în funcțiune

Înainte de a porni pompa, umpleți cu apă tubul de aspirație (2) și corpul pompei (8) prin capacul de umplere (9). Asigurați-vă că nu sunt pierderi, închideți capacul. Deschideți organele de închidere în tubulatura de trimitere (de ex. robinetul de apă) în mod ca aerul să poată ieși din ciclul de aspirație. Introduceți ștecărul pompei într-o priză de curent alternativ 230 V și acționați întrerupătorul.

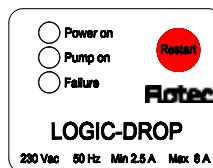
Electropompele din seria FLOTEX MULTIMAX sînt de tip autoadescant, de aceea este posibil pornirea fără umplerea tubului de aspirație cu apă, dar este necesar efectuarea operației de umplere a corpului pompei. Pompa va avea nevoie de câteva minute pentru pornire. Poate fi necesară umplerea corpului pompei de mai multe ori cu apă. Această situație depinde de lungimea și de diametrul tubului de aspirație. Dacă electropompa rămîne inactivă pe o perioadă lungă de timp trebuie repetate toate operațiile mai sus descrise înainte de a o reporni.

## Cap. 6 LOGIC-DROP (Dispozitiv electronic pentru protecția pompei) modelul MULTIMAX 4 -5S LOGIC-DROP

Pompele electrice multimax 4s logic drop – multimax 5s logic drop sunt dotate cu dispozitivul LOGIC DROP integrat. LOGIC DROP este un dispozitiv electronic care protejează electropompa de angrenaj de curățare și/sau de un excesiv consum de curent.

### Panoul de control (fig. A)

Acces led verde- "Pornire" Pompa în tensiune  
Acces led galben - "Pump-on" Pompa în funcțiune  
Acces led roșu intermitent "Eroare" Lipsă apă  
Butonul roșu "Restart" Resetare după eroare  
Led roșu neîntrerupt "E'ec": consum prea mare de putere



(fig. A)

### Mod de funcționare:

LOGIC-DROP controlează parametrii electrici ai electropompei notând diferența de valori generată de lipsa apei și/ sau supracurent. În cazul erorii LOGIC DROP oprește motorul și atenționează cu butonul roșu intermitent sau neîntrerupt "Eroare".

### Protecție împotriva suprasarcinii

În caz de suprasarcină pompa se oprește. După răcire motorul repornește automat. (Pentru cauze și căi de remediu aferente, vezi secțiunea de defecte punctul 3).

### Operațiunea restaurare



PERICOL

Elimină cauzele erorii (cap 7)

Pentru a reveni la funcționarea normală a aparatului butonul RESTART.

În cazul întreruperii alimentării electrice repornește automat.

## Cap. 7 Întreținerea și găsierea defectelor



PERICOL

Risc de descărcări  
electrice

Înainte de a efectua orice operație de întreținere întrerupeți alimentarea electropompei de la rețeaua de curent electric.

În condiții normale electropompele din seria FLOTEC MULTIMAX nu au nevoie de nici o întreținere. Pentru prevenirea eventualelor inconveniente se recomandă controlul periodic al presiunii distribuite și absorbirea de curent. O diminuare a presiunii e un simptom de uzură a pompei. Nisipur și alte materiale corozive în lichidul de trimitere provoacă o uzură rapidă și o reducere a randamentului. În acest caz se recomandă folosirea unui filtru. Creșterea absorbirii de curent este un semn de frecări mecanice anormale în interiorul pompei sau în motor. În cazul în care pompa trebuie să rămână nefolosită pe o lungă perioadă de timp (de ex. un an), vă sfătuim golirea ei completă (deschizând capacul de descărcare, vezi fig. 1 n. 10), clătirea cu apă curată și depunerea ei în loc uscat și ferit de frig.

| DEFECTE  | CAUZA POSIBILĂ  | REMEDIU   |
|--|---|---|
| 1) ELECTROPOMPA NU EMITE APĂ, MOTORUL NU SE ROTEȘTE  | 1) Lipsa de alimentare.<br><br>3) Condensator defect.<br><br>4) Arbore blocat.<br><br>5) LOGIC-DROP intervenit              | 1) Controlați dacă este tensiune și dacă ștecărul este bine introdus.<br><br>3) Adresați-vă serviciului de asistență tehnică.<br><br>4) Verificați cauza și deblocați pompa.<br><br>5) Vezi cap. 6. |
| 2) POMPA SE OPREȘTE DUPĂ OĂ PERIOADĂ DE FUNCȚIONARE DATORITĂ INTERVENȚIEI PROTECȚIEI TERMICE A MOTORULUI | 1) Alimentarea nu este în conformitate cu datele tehnice.<br>2) Un corp solid a blocat rotorul.<br>3) LOGIC-DROP intervenit | 1) Controlați tensiunea pe conductori cablului de alimentare.<br>2) Adresați-vă serviciului de asistență tehnică.<br>3) Vezi cap. 6.  |

Dacă după executarea acestor operații inconvenientul nu a fost eliminat este necesar să vă adresați serviciului de asistență tehnică.

## Kedves Vásárló!

Szívből gratulálunk a **FLOTEC** ezen termékének megvásárlásához. Mint a **FLOTEC** minden terméke ez a termék is a legújabb technikai ismeretek felhasználásával került kifejlesztésre és a legmegbízhatóbb és legmodernebb elektromos/elektrotechnikai alkatrészek felhasználásával került előállításra.

Kérjük szakítson egy pár percnyi időt, mielőtt a készüléket üzembe venné és olvassa el figyelmesen ezt a használati utasítást.

Köszönjük szépen!



## Tartalomjegyzék

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| 1° Fejezet | Általános tudnivalók .....   | (H) 1    |
| 2° Fejezet | Alkalmazási határok .....  | (H) 1    |
| 3° Fejezet | Beszereles .....   | (H) 2    |
| 4° Fejezet | Elektromos bekötés .....   | (H) 3    |
| 5° Fejezet | Üzembehelyezés .....   | (H) 3    |
| 6° Fejezet | 6. Fej. LOGIC-DROP (elektromos készülék az elektromos szivattyú védelmére) Modell: MULTIMAX-4-5S-LOGIC-DROP..... | (H) 4    |
| 7° Fejezet | Karbantartás és hibakeresés .....  | (H) 4    |
| Függelék   | Ábrák .....  | oldal 73 |

**Figyelmeztetés a személyi és tárgyi biztonság megőrzése érdekében.**

**Fordítsanak különleges figyelmet az alábbi jelekkel ellátott feliratokra.**



**VESZÉLY**

**A műszaki berendezéseket a gyermekek elől gondosan el kell zárni!**



**VESZÉLY**

Elektromos kisülés veszélye

**Az elektromotoros szivattyú nem alkalmas gyúlékony vagy veszélyes folyadékok szivattyúzására.**



**VESZÉLY**

**Mindenképpen kerülje az elektromotoros szivattyú száraz üzemeltetését.**



**FIGYELMEZTETÉS**

**Figyelmeztet, hogy az előírások figyelmen kívül hagyása a szivattyú és/vagy a berendezés megkárosodásához vezethet.**

## 1° Fejezet Általános tudnivalók

**FIGYELEM** : a beszerelés megkezdése előtt olvassák el figyelmesen ezen használati utasítást.

**Az előírások figyelmen kívül hagyásából származó károkat nem fedi a jótállás.**

Gondosan őrizze meg ezen használati utasítást. Problémák esetén, mielőtt az ügyfélszolgálathoz fordulna, szíveskedjen ellenőrizni, hogy a használat során nem követett-e el valamilyen hibát, illetve olyan okról van-e szó, amely nem a berendezés működésével kapcsolatos.

Minden elektromotoros szivattyú az összeszereléskor a legnagyobb gonddal van leellenőrizve és becsomagolva.

**A vásárláskor ellenőrizze, hogy a szivattyú nem sérült-e meg a szállítás során. Esetleges károsodások esetén azonnal értesítse az üzletet, de mindenképpen a vásárlás időpontjától számított 8 napon belül.**

## 2° Fejezet Alkalmazási határok

A **FLOTEC MULTIMAX** sorozat elektromotoros szivattyúi alkalmasak tiszta víz kutakból, tartályokból, stb. való kiszivattyúzására, zöldterületek, virágágyak öntözésére, gyűjtőtartályok vagy víztárolók megtöltésére illetve kiürítésére, teraszok és kerti utak mosására.

**FIGYELMEZTETÉS**

A szivattyú nem alkalmas sós víz, gyúlékony, csiszoló anyagokat tartalmazó, robbanékony vagy veszélyes folyadékok szivattyúzására.

**FIGYELMEZTETÉS**

Mindenképpen kerülje az elektromotoros szivattyú száraz üzemeltetését.

**Műszaki adatok**

|  | MULTIMAX4S<br>LOGIC-DROP | MULTIMAX5S<br>LOGIC-DROP | MULTIMAX12K        |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| Hálózati feszültség/ Frekvencia                                    | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz      |
| Teljesítményfelvétel   | 800 Watt                 | 1250 Watt                | 1800 Watt          |
| Védelem típusa / Szigetelés osztálya                               | IPX4 / F                 | IPX4 / F                 | IPX4 / F           |
| Szívócső csatlakozása  | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Nyomócső csatlakozása  | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Maximális teljesítmény   | 5.000 l/h                | 6.600 l/h                | 12.000 l/h         |
| Maximális szintkülönbség   | 45 m                     | 60 m                     | 46 m               |
| Maximális szívómagasság nyomásvesztéssel beleszámítva              | 7 m                      | 7 m                      | 8 m                |
| Tápezeték H05 RNF  | 1,5 m                    | 1,5 m                    | 1,5 m              |
| Súly   | 8 Kg                     | 11 Kg                    | 21 Kg              |
| A szivattyúzott szilárd testek max. mérete                         | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm             |
| Maximális megengedett üzemi nyomás                                 | 7 bar                    | 7 bar                    | 9 bar              |
| Minimum környezeti hőmérséklet                                     | 5° C                     | 5° C                     | 5° C               |
| Maximum környezeti hőmérséklet                                     | 40° C                    | 40° C                    | 40° C              |
| A szivattyúzott folyadék maximális hőmérséklete folyamatos üzemben | 50° C                    | 50° C                    | 50° C              |
| Az óránkénti bekapcsolások maximális száma, egyenletesen elosztva  | 40                       | 40                       | 40                 |
| Hangteljesítményszint (Lwa) *                                      | 74                       | 79                       | /                  |
| Hangnyomásszint (Lpa)  | 66,5                     | 70,5                     | /                  |

a hangkibocsátás szintje az EN 12639 szerint - \*EN ISO 3744 szabványnak megfelelő mérési módszer

**3° Fejezet Beszerelés (Lásd 1.Ábra)**

**VESZÉLY**  
Elektromos kislülés  
veszélye

A beszereléssel kapcsolatos minden műveletet a szivattyúnak a hálózatról való kikapcsolás állapotában kell elvégezni.

**FIGYELMEZTETÉS**

Az elektromotoros szivattyút és az egész csővezetéket óvni kell a megfagyástól és az időjárás viszontagságaitól.

**VESZÉLY**

Ezt a készüléket nem használhatják olyan személyek (a gyermekeket is ideértve), akik csökkent fizikai, érzékszervi, vagy szellemi képességekkel rendelkeznek, illetve nem rendelkeznek a szükséges tapasztalattal és ismeretekkel, kivéve azt az esetet, amikor a készülék használatát a biztonságukért felelős személy oktatja vagy felügyeli. Mindig ellenőrizni kell, hogy a gyermekek ne játszanak a készülékkel.

**VESZÉLY**

Súlyos személyi sérülések elkerülése érdekében szigorúan tilos a feszültség alatt lévő szivattyúba belenyúlni. Ez a szivattyúszorozat medencében történő használatra nem alkalmas.

Olyan szívócsövet (2) használjon, melynek átmérője megegyezik az elektromotoros szivattyú (1) szívónyílásának átmérőjével. Abban az esetben, amikor a magasság (HA) meghaladja a 4 métert, egy nagyobb átmérőjű csővezetéket kell alkalmazni. A szívócsőnek tökéletesen légzárónak kell lennie; a légzások kialakulásának elkerülése céljából ne legyenek hatványkak és/ vagy ellenlejtők, melyek veszélyeztethetik az elektromotoros szivattyú szabályos működését. A szívócső végére fel kell szerelni egy szűrőt (4) ellátott fenékszelepet (3), kb. fél méterrel a szivattyúzott folyadék szintje (HI) alatt. A teherveszteségek csökkentése érdekében olyan nyomócsővezetéket használjon, melynek átmérője megegyezik az elektromotoros szivattyú nyílásával (5), illetve annál nagyobb. Ajánlott egy visszatérésgátló szelepet (6) beszerelni egyenesen a nyomócsőre, hogy elkerülje a szivattyú esetleges megkárosodását a kosútések következtében. Esetleges karbantartási munkálatok megkönnyítése érdekében a visszatérésgátló szelep után ajánlott egy megszakító szelepet (7) beszerelni. Úgy rögzítse a csővezetékeket, hogy esetleges rezgések, feszültségek és a súly ne nehezedjenek az elektromotoros szivattyúra. A csővezetékeknek a lehető legrovidebb és legegyszerűbb szakaszokat kell megtervezni, kerülje a túl sok kanyart. Végül bizonyosodjon meg, hogy megfelelő szellőzés legyen biztosítva a motornak. Állandó telepítés esetén ajánlott az elektromotoros szivattyút a felfekvési felülethez rögzíteni, a berendezés bekötéséhez egy hajlékony csődarabot használni és a felfekvési felület és a szivattyú közé egy réteg gumit (vagy más rezgéscsillapító anyagot) helyezni, a rezgések csillapítása érdekében. A telepítés helyének szilárdnak és száraznak kell lennie, hogy biztosítva legyen a szivattyú helyes és zavarmentes üzemelése.

## FIGYELMEZTETÉS!!!

Mind a szívóoldali, mind a nyomóoldali összekötő csövezetékek összeszerelését a lehető legnagyobb gonddal végezze el. Bizonyosodjon meg, hogy minden csavaros kapcsolat hermetikusan zárjon. Mindazonáltal kerülsze a túlzott erőfelfejtést a csavaros kapcsolások, vagy más alkotórészek összeszerelése esetén. Használjon Teflon-szalagot az illesztések hermetikusan lezárására.

A FLOTEC MULTIMAX típusú többstádiumú szivattyúk önindítóak (lásd 5. Fejezet), és ebből kifolyólag egy szívószeleppel vannak ellátva. Ez a szelep a szivattyúhenger elülső részén, a fedél mögött található (lásd 1. Ábra, n.11). A fedelet kizárólag szakember nyithatja ki, tisztítás illetve karbantartás céljából.

Ezek a szivattyúk kerti tónál és hasonló helyeken használhatók. Ilyen használat esetén a berendezést kötelező ellátni egy legfeljebb 30 mA-es kioldóáramú áramvédő kapcsolóval. Az ilyen helyeken való tartós használathoz a berendezést szilárd alaphoz kell r

## 4° Fejezet Elektromos bekötés



### FIGYELMEZTETÉS

Bizonyosodjon meg, hogy az elektromotoros szivattyú tábláján szereplő feszültség és frekvencia megegyezzen a táphálózatával.



### VESZÉLY

Elektromos kisülés  
veszélye

A beszerelésért felelős személynek kell megbizonyosodnia, hogy az elektromos táprendszer el legyen látva egy hatékony földelő berendezéssel az érvényben lévő normatívák szerint.



### VESZÉLY

Elektromos kisülés  
veszélye

Bizonyosodjon meg, hogy az elektromos táprendszer el legyen látva egy magas érzékenyséű differenciálkapcsolóval  $\Delta = 30$  mA (DIN VDE 0100T739).

A táphálózat és a hosszabbítók elektromos kábeljeinek átmérője ne legyen kisebb, mint a H07 RN-F. A dugaszolót és az összekapcsolásokat védje a víz esetleges kifreccsenésétől.

Szíveskedjék a saját megbízható villanyszerelőjéhez fordulni.

## 5° Fejezet Üzembehelyezés (Lásd 1. ábra)



### FIGYELMEZTETÉS

A fémtáblán megjelölt terhelési tartományon belül használja az elektromotoros szivattyút.



### FIGYELMEZTETÉS

Ne járassa az elektromotoros szivattyút szárazon.



### FIGYELMEZTETÉS

Ne járassa a szivattyút, ha a nyomócső teljesen le van zárva.

### Biztonsági előírások az üzembehelyezésre

Kerülsze, hogy a szivattyú nedvességnek legyen kitéve. Védje a szivattyút az esőtől. Biztosítsa, hogy ne legyenek csöpögő csatlakozások a szivattyú felett. Ne használja a szivattyút vizes vagy nedves környezetben.

Biztosítsa, hogy a szivattyú és az elektromos csatlakozások a víz kiáradásától védett helyen legyenek elhelyezve. Használat előtt mindig vizsgálja felül a szivattyút (elsősorban a hálózati tápkábelek és a dugaszoló). Ha a szivattyú meg van sérülve, nem szabad használni.

Esetlegesen megkárosodások esetén kizárólag a javítószolgálattal ellenőriztesse a szivattyút.

Ne szállítsa a szivattyút a tápkábelnél fogva és ne használja a tápkábelt arra, hogy a dugaszolót a konnektorból kihúzza. Védje a dugaszolót és a tápvezetéket hőtől, olajtól és éles szélektől.



### VESZÉLY

Elektromos kisülés  
veszélye

A tápkábelt kizárólag szakképzett személy cserélheti ki.

### Üzembehelyezés

Mielőtt beindítaná az elektromotoros szivattyút, töltsze fel vízzel a szívócsövet (2) és a szivattyúhengert (8) a töltőcsonkon (9) keresztül. Ellenőrizze, hogy nem ereszt-e valahol, majd zárja vissza a töltőcsonkot. Nyissa ki a nyomóoldali elzáró szerelvényeket (például a vízcsapot), hogy eltávozhasson a levegő a szívóoldalról.

Dugja be a szivattyú dugaszolóját egy 230 V-os váltakozó áramú dugós csatlakozóba és kapcsolja be.

A FLOTEC MULTIMAX sorozat elektromotoros szivattyúi önindítóak, ebből kifolyólag be lehet indítani azokat a szívócső feltöltése nélkül is, de a szivattyúhengert mindenképpen fel kell tölteni vízzel. A szivattyúnak szüksége van néhány percra a beinduláshoz. Esetlegesen szükségessé válhat a szivattyúhenger többszöri vízzel való feltöltése. Ez a szívócső hosszától és átmérőjétől függ. Ha az elektromotoros szivattyú hosszabb ideig üzemben kívül marad, az újraindítása előtt meg kell ismétlni az összes fent leírt műveletet.

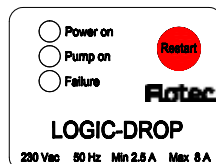
## 6. Fejezet LOGIC-DROP (elektromos készülék az elektromos szivattyú védelmére) Modell: MULTIMAX-4-5S-LOGIC-DROP

A multimax 4s logic drop - multimax 5s logic drop elektromos szivattyúkat bépített LOGIC DROP készülékkel szerelték fel. A LOGIC DROP egy olyan elektromos készülék, amely megvédi az elektromos szivattyút a szárazon futástól és/vagy a túláramtól.

### Kezelőpanel (A ábra)

Zöld jelzőfény "Power on" a szivattyú nyomás alatt van.  
Sárga jelzőfény "Pump on" a szivattyú működésben van.  
Vörös jelzőfény "Failure" Vízhiany  
Vörös gomb "Restart". Hiba utáni újraindítás

A vörös LED állandó "FAILURE" jezést mutat: túlzott elektromos energia elnyelés



(A ábra)

### Működés:

A LOGIC-DROP ellenőrzi az elektromos szivattyú elektromos értékeit, összehasonlítva a betáplált adatokat a vízhiany és/vagy túláram miatt létrejövőekkel. Rendellenesség esetén a LOGIC DROP leállítja a motort és a vörös „FAILURE” jezést mutat.

### Túlterhelés jelző

Túlterhelés esetén a szivattyú leáll. A motor lehűlése után automatikusan újraindul. (Az okok és azok viszonylagos megoldását megtalálja a Hibakeresés 3. pontjában).

### Működés helyreállítása



**VESZÉLY**

**Távolítsa el a rendellenesség okát (7. fej.)**

A berendezés helyes működésének helyreállítása érdekében nyomja meg a RESTART gombot. Az elektromos áramellátás hiánya után, annak visszatérérevel a felszerelés újraindul.

## 7° Fejezet Karbantartás és hibakeresés



**VESZÉLY**

**Elektromos kisülés veszélye**

**Bármilyen karbantartási munka elvégzése előtt az elektromotoros szivattyút ki kell kötni az elektromos hálózatról.**

Normális körülmények között a **FLOTEC MULTIMAX** sorozat elektromotoros szivattyúi nem igényelnek semmiféle karbantartást. Esetleges meghibásodások megelőzése céljából ajánlott időszakosan ellenőrizni a szolgáltatott nyomást és az áramfelvételt. A nyomás csökkenése az elektromotoros szivattyú elhasználódását jelzi. A nyomóoldali folyadékokban lévő homok és más csiszolóanyagok gyors elhasználódáshoz és a teljesítmények csökkenéséhez vezetnek. Ebben az esetben ajánlott egy szűrő használata. Az áramfelvétel növekedése a szivattyúban és/vagy a motorban végbemenő rendellenes mechanikus súrlódásokat jelzi.

Abban az esetben, ha az elektromotoros szivattyú hosszabb ideig üzemben kívül marad (például egy egész évig), teljesen ürítse ki (az ürítő dugót kinyitva, lásd 1 ábra, 10 utalás), tiszta vízzel öblítse át és száraz, **fagytól védett helyen tárolja**.

| MEGHIBÁSODÁS  | LEHETSÉGES OK   | HELYREHOZATAL  |
|---|---|--|
| 1) AZ ELEKTROMOTOROS SZIVATTYÚ NEM SZOLGÁLTAT VIZET, A MOTOR NEM FOROG              | 1) Energiaellátás hiánya.<br>2) A kondenzátor meghibásodott.<br>3) A tengely elakadt.<br>4) LOGIC-DROP bekapcsolt.                        | 1) Ellenőrizze, hogy van-e feszültség és hogy a dugaszoló jól be van-e illesztve.<br>2) Forduljon a vevőszolgálathoz.<br>3) Ellenőrizze az okot, és szabadítsa meg a szivattyút az elakadástól.<br>4) Lásd 6° Fejezet. |
| 2) A MOTOR EGY ÜZEMELÉSI IDŐ UTÁN LEÁLL A TERMÍKUS MOTORVÉDŐ MŰKÖDÉSBE LÉPÉSE MIATT | 1) A betáplálás nem felel meg a fém tábla adatainak.<br>2) Egy szilárd test elakasztotta a szivattyúkereket.<br>3) LOGIC-DROP bekapcsolt. | 1) Ellenőrizze a feszültséget a tápkábel vezetőin.<br>2) Forduljon a vevőszolgálathoz.<br>3) Lásd 6° Fejezet.  |

Ha ezen műveletek elvégzése után a rendellenesség nem szűnt meg, forduljon a vevőszolgálathoz.

**Vážená zákaznice,  
vážený zákazník,**

Srdečně Vám blahopřejeme k zakoupení tohoto **FLOTEC** produktu. Tak jako všechny produkty **FLOTEC**, byl i tento výrobek vyvinut dle nejnovějších technických poznatků a k jeho výrobě byly použity nejspolehlivější a nejmodernější elektrické / elektronické součástky.

Před uvedením přístroje do provozu si vezměte prosím pár minut času a pečlivě si přečtete návod k použití.

**Děkujeme Vám!**



#### **Obsah**

|                |   |                |
|----------------|---|----------------|
| <b>Kap. 1</b>  | Všeobecná část .....  | <b>CZ 1</b>    |
| <b>Kap. 2</b>  | Ohraničení možností použití .....   | <b>CZ 1</b>    |
| <b>Kap. 3</b>  | Instalace .....   | <b>CZ 2</b>    |
| <b>Kap. 4</b>  | Elektrické zapojení .....   | <b>CZ 3</b>    |
| <b>Kap. 5</b>  | Uvedení do chodu .....  | <b>CZ 3</b>    |
| <b>Kap. 6</b>  | LOGIC-DROP (Elektronický systém na ochranu elektro čerpadla) .....<br>modely MULTIMAX 4 -5S LOGIC-DROP..... | <b>CZ 4</b>    |
| <b>Kap. 7</b>  | Údržba a hledání závad .....  | <b>CZ 4</b>    |
| <b>Príloha</b> | Obrázky .....   | <b>str. 73</b> |

**Upozornění pro bezpečnost osob a věcí.**

**Věnovat zvláštní pozornost na nápisy označené následujícími symboly.**



**NEBEZPEČÍ**

**Udržujte technické přístroje mimo dosah dětí!**



**NEBEZPEČÍ**  
Riziko elektrických výbojů

**Varuje, že nedodržování předpisů má za následek nebezpečí elektrického výboje.**



**NEBEZPEČÍ**

**Varuje, že nedodržování předpisů má za následek velice vážné nebezpečí pro osoby a/nebo věci.**



**UPOZORNĚNÍ**

**Upozorňuje, že nedodržení předpisů má za následek nebezpečí poškození čerpadla a/nebo zařízení.**

## **Kap. 1 Všeobecná část**

**POZOR!** Dříve než začnete s instalací, pozorně si přečtete obsah této příručky.

**Škody způsobené nedodržením uvedených pokynů nebudou kryty zárukou.**

Pečlivě uschovejte tento manuál. V případě, že se objeví problémy, je nutno si ještě před kontaktováním servisní služby pro zákazníky ověřit, zda nedošlo k chybě v obsluze nebo zda se nejedná o jinou příčinu než je fungování přístroje.

Každé čerpadlo je kolaudováno při montáži a poté zabaleno s maximální péčí.

**Při koupi si ověřte, zda čerpadlo nebylo během transportu poškozeno. V případě eventuálních škod je nutno ihned upozornit prodejce (do 8 dnů od data nákupu).**

## **Kap. 2 Ohraničení možností použití**

Elektrická čerpadla série **FLOTEC MULTIMAX** jsou vhodná pro čerpání čisté vody ze studny, cisteren apod., dále pro zavlažování luk, plnění nebo vyprazdňování sběrných nádrží nebo bazénů, mytí teras apod.

**UPOZORNĚNÍ**

Čerpadlo není vhodné pro čerpání slané vody, hořlavých, korozivních, výbušných nebo nebezpečných kapalin.

**UPOZORNĚNÍ**

V každém případě vyloučit provoz elektročerpadla na sucho.

**Technické údaje**

|   | MULTIMAX4S<br>LOGIC DROP | MULTIMAX5S<br>LOGIC DROP | MULTIMAX12K        |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| Síťové napětí / Frekvence                                 | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz      |
| Příkon  | 800 Watt                 | 1250 Watt                | 1800 Watt          |
| Typ ochrany / Izolační třída                              | IPX4 / F                 | IPX4 / F                 | IPX4 / F           |
| Spojka sání   | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Spojka výtlačku   | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4 F) |
| Maximální výkon   | 5.000 l/h                | 6.600 l/h                | 12.000 l/h         |
| Maximální výtlačná výška                                  | 45 m                     | 60 m                     | 46 m               |
| Maximální výška sání včetně ztrát odporem                 | 7 m                      | 7 m                      | 8 m                |
| Napájecí kabel H05 RNF                                    | 1,5 m                    | 1,5 m                    | 1,5 m              |
| Hmotnost  | 8 Kg                     | 11 Kg                    | 21 Kg              |
| Maximální rozměr čerpaných pevných těles                  | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm             |
| Maximální přípustný provozní tlak                         | 7 bar                    | 7 bar                    | 9 bar              |
| Minimální teplota prostředí                               | 5° C                     | 5° C                     | 5° C               |
| Maximální teplota prostředí                               | 40° C                    | 40° C                    | 40° C              |
| Maximální teplota čerpané kapaliny trvalý chod            | 50° C                    | 50° C                    | 50° C              |
| Maximální počet spuštění za hodinu, stejnoměrně rozděleno | 40                       | 40                       | 40                 |
| Hangteljesítményszint (Lwa) *                             | 74                       | 79                       | /                  |
| Hangnyomásszint (Lpa)                                     | 66,5                     | 70,5                     | /                  |

Hladina akustických emisí zjištěná podle normy EN 12639

\*Metoda měření podle normy EN ISO 3744

**Kap. 3 Instalace (Viz obr. č. 1)****NEBEZPEČÍ**  
Riziko elektrických  
výbojů

Všechny operace, které se vztahují k instalaci musí být prováděny za podmínky, že elektročerpadlo je odpojeno od napájecí sítě.

**UPOZORNĚNÍ**

Chránit elektročerpadlo a celé potrubí od zamrznutí a od nečasu.

**NEBEZPEČÍ**

Nije predvidjena uporaba ovog aparata od strane osoba (uključujući i djecu) sa umanjenim fizičkim, senzorijskim i mentalnim kapacitetima, osim u slučaju nadgledanja ili instrukcije uporabe od strane osobe odgovorne za njihovu sigurnost. Neophodno je sprječiti da se djeca igraju sa ovim aparatom

**NEBEZPEČÍ**

Aby bylo zamezeno vážným škodám na zdraví osob, je absolutně zakázáno strkat ruce do ústí čerpadla, jestliže je čerpadlo připojeno k napájecí síti. Čerpadla této série nejsou vhodná pro používání v bazénech.

Použijte sací potrubí (2) o stejném průměru jako je sací otvor elektrického čerpadla (1).

V případě, že výška (HA) přesáhne 4 metry, použijte potrubí většího průměru. Nasávací potrubí musí být perfektně vzduchotěsné; nesmí mít labutí krky a/nebo protispády, aby se zabránilo tvoření vzduchových bublin, jenžby mohly vadit normálnímu provozu čerpadla. Na konci je potřeba namontovat spodní ventil (3) s filtrem (4) asi půl metru pod úroveň nasávané tekutiny (HI). Aby se snížily ztráty zatížení použijte přítokové potrubí stejného nebo většího průměru než vstupní otvor čerpadla (5). Doporučujeme instalaci zpětného ventilu (6) přímo na přívod, aby se zabránilo eventualnímu poškození "vodním nárazem".

Po zpětém ventilu vám doporučujeme namontovat i průřezový ventil (7), abyste si usnadnili eventualní údržbářský zákrok. Potrubí musí být upevněna tak, aby se eventualní vibrace, napětí a váha nevybili na čerpadle. Potrubí musí být co nejkratší s minimálním počtem ohýbů. Přesvědčete se, zda má motor dobrou ventilaci.

V případě trvalé instalace se doporučuje upevnit elektrické čerpadlo na opěrnou plochu, propojit zařízení s hadicí a vsunout mezi opěrnou plochu a čerpadlo gumovou vrstvou (nebo jiný antivibrační materiál), aby se snížily vibrace. Místo pro instalaci musí být pevné a suché, aby byl zajištěn správný a bezchybný provoz čerpadla.



### **POZOR!!!**

Montáž spojovacího potrubí, ať sacího nebo výtlačného, musí být provedena s maximální pečlivostí. Přesvědčete se, že všechny šroubové spoje jsou vzduchotěsné. Je však nutno zamezit přílišnému namáhání během utahování šroubových spojů nebo dalších komponentů. Použijte teflonový pásek pro vzduchotěsné uzavření spojů.

Vicestupňová čerpadla FLOTEC MULTIMAX jsou samozapojujícího typu (viz kap. 5) a proto jsou vybavena nasávacím ventilem. Tento ventil se nachází za vrchním uzávěrem na přední části tělesa čerpadla. (viz obr. 1, č.11). Uzávěr může být ověřen pouze specializovaným personálem při čištění nebo údržbě.

Tato čerpadla jsou vhodná pro použití u zahradních jezírek nebo na podobných místech. Pro takovéto použití je povinné zařízení osadit proudovým chráničem s rozdílovým proudem nepřevyšujícím 30 mA. Pro trvalé používání na těchto místech je nutné zařízení p

## **Kap. 4 Elektrické zapojení**



### **UPOZORNĚNÍ**

Ujistit se, že napětí a kmitočety uvedené na štítku elektročerpadla odpovídají napětí a kmitočtu použitelné napájecí sítě.



**NEBEZPEČÍ**  
Riziko elektrických  
výbojů

Ten kdo odpovídá za instalaci se musí ujistit, že elektrická napájecí síť opatřená účinným uzemněním.



**NEBEZPEČÍ**  
Riziko elektrických  
výbojů

Je potřeba ověřit, jestli elektrická napájecí síť je vybavena diferenciálním vypínačem s vysokou citlivostí  $\Delta = 30 \text{ mA}$  (DIN VDE 0100T739).

Elektrické napájecí a prodlužovací kabely nesmí mít průřez menší než H07 RN-F. Zástrčka a připojení musí být chráněny před postřikáním vodou. Obratě se, prosím, na svého specializovaného elektrikáře, kterému důvěřujete.

## **Kap. 5 Uvedení do chodu (Viz obr. č. 1)**



### **UPOZORNĚNÍ**

Používat elektročerpadlo ve výkonném poli vymezeném v tabulce.



### **UPOZORNĚNÍ**

Nenechte fungovat čerpadlo na sucho.



### **UPOZORNĚNÍ**

Nenechte elektrické čerpadlo, aby se točilo při zcela uzavřeném výtaku.

### **Bezpečnostní pokyny pro uvedení do provozu**

Zamezte tomu, aby bylo čerpadlo vystaveno účinkům vlhkosti. Chraňte čerpadlo před deštěm. Přesvědčete se, zda se nad čerpadlem nenachází spojky, z nichž kape kapalina. Nepoužívejte čerpadlo v mokřem nebo vlhkém prostředí. Přesvědčete se, že se čerpadlo i elektrická spojení nachází na místě chráněném před zatopením.

Před použitím čerpadlo pečlivě prohlédněte (především napájecí kabely a zástrčka). Jestliže je čerpadlo poškozeno, nesmí být použito.

V případě poškození musí čerpadlo zkontrolovat výhradně specializovaná servisní služba.

Nepřenášejte čerpadlo za kabel a nepoužívejte kabel, aby jste vytáhli zástrčku ze síťové zásuvky. Chraňte zástrčku a napájecí kabely před teplem, olejem a ostrými hranami.



**NEBEZPEČÍ**  
Riziko elektrických  
výbojů

Napájecí kabel může být vyměněn výhradně kvalifikovaným personálem.

### **Uvedení do provozu**

Před spuštěním elektrického čerpadla je nutno naplnit sací potrubí (2) a těleso čerpadla (8) vodou (plnicí zátka) (9). Přesvědčete se, zda nedochází ke ztrátám, poté zátku zašroubujte. Otevřete uzavírací součásti ve výtlačném potrubí (např. kohoutek s vodou) tak, aby mohl unikat vzduch ze sacího cyklu.

Vsuňte zástrčku čerpadla do zásuvky pro odběr střídavého proudu (230 V) a stiskněte vypínač.

Elektrická čerpadla série FLOTEC MULTIMAX mají funkci samočinného zalití, proto je možné spuštění bez naplnění sacího potrubí vodou, je však nutno naplnit těleso čerpadla. Zalití zabere čerpadlu několik minut. Případně může být také nutno naplnit těleso čerpadla vodou vícekrát. To záleží na délce a průměru sacího potrubí. Jestliže je elektrické čerpadlo dlouhou dobu v nečinnosti, je nutno zopakovat před jeho spuštěním všechny shora popsané operace.

## Kap. 6 LOGIC-DROP (Elektronický systém na ochranu elektro-čerpadla) modely MULTIMAX 4-5S LOGIC-DROP

Elektrická čerpadla multimax 4s logic drop – multimax 5s logic drop jsou opatřena zabudovaným systémem LOGIC DROP.

LOGIC DROP je elektronický systém, který chrání elektro čerpadlo před chodem naprázdno anebo před nadměrným elektrickým příkonem.

### Kontrolní panel (obr.A)

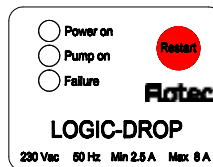
Zelená kontrolka led svítí "Power-on" Čerpadlo je pod napětím

Žlutá kontrolka led svítí "Pump-on" Čerpadlo je v chodu

Červená kontrolka led bliká "Failure" Chybí voda

Červené tlačítko "Restart" vynulovat po anomálii

Červená kontrolka svítí "Failure" : nadměrný příkon proudu



(obr.A)

### Princip chodu:

LOGIC-DROP kontroluje parametry elektriky pro elektro-čerpadlo a zjišťuje odchylky hodnot vyvolaných chyběním vody nebo nadměrným příkonem od nastavených hodnot.

V případě anomálie zastaví LOGIC DROP motor červená led kontrolka bliká nebo svítí a oznámí "FAILURE".

### Ochrana proti přetížení

V případě, že dojde k přetížení, čerpadlo se zastaví a po ochlazení motoru se automaticky znovu rozběhne. (Příčiny závad a příslušná odstranění jsou popsána v bodu 3. odst. Vyhledání závad).

### Obnovení chodu



**NEBEZPEČÍ**

**odstranit příčinu anomálie (kap 7)**

Pro obnovení správného chodu přístroje a zařízení je třeba stisknout tlačítko RESTART.

V případě, že dojde k přerušení dodávky el. proudu se přístroj po jejím obnovení automaticky sám odblokuje.

## Kap. 7 Údržba a hledání závad



**NEBEZPEČÍ**

Riziko elektrických výbojů

**Před jakoukoli údržbařskou operací odpojit elektročerpadlo od napájecí elektrické sítě.**

V normálních podmínkách elektrická čerpadla série **FLOTEC MULTIMAX** nepotřebují údržbu. Aby se předešlo možným poruchám, se doporučuje pravidelně kontrolovat dodávaný tlak a odběr proudu. Snížení tlaku zvyšuje opotřebení elektrického čerpadla. Písek a jiné korozivní materiály v kapalině způsobují rychlé opotřebení a snížení výkonu. V takovém případě se doporučuje použití filtru. Zvýšení odběru proudu je znakem anomálního mechanického tření v čerpadle a/nebo v motoru.

V případě, že by elektrické čerpadlo mělo zůstat na dlouhou dobu v nečinnosti (např. celý rok), se doporučuje jej zcela vyprázdnit (viz obr. 1 č. 10), opláchnout jej čistou vodou a uložit jej na **suchém místě chráněném před mrazem**.

| PORUCHA  | MOŽNÁ PŘÍČINA   | ODSTRANĚNÍ PORUCHY   |
|--|---|--|
| 1) ELEKTROČERPADLO NEPUMPUJE VODU, MOTOR NEFUNGUJE   | 1) Zařízení nemá elektrický proud.<br>2) Vadný kondenzátor.<br>3) Hřídel je zablokovaná.<br>4) LOGIC DROP v činnosti. | 1) Zkontrolujte, jestli je k dispozici napětí a zda je zástrčka správně vsunuta do zásuvky.<br>3) Kontaktujte servisní službu pro zákazníky.<br>4) Zjistit závadu a odblokovat elektročerpadlo.<br>5) Viz kap. 6 |
| 2) ELEKTROČERPADLO SE ZASTAVUJE PO CHVÍLKOVÉM ZAPOJENÍ VINOU TEPLOTNÍHO OCHRANNÉHO PŘÍSTROJE | 1) Elektrický proud neodpovídá údajům v tabulce.<br>2) Tuhé těleso zablokovalo převodce.<br>3) LOGIC DROP v činnosti. | 1) Zkontrolovat napětí na vodičích napájecího kabelu.<br>2) Kontaktujte servisní službu pro zákazníky.<br>3) Viz kap. 6  |

Jestliže porucha nebyla odstraněna po provedení těchto operací, je nutno se obrátit na servisní službu pro zákazníky.

## Değerli Bayan müşterimiz, Değerli Bay müşterimiz,

Bu **FLOTEC** ürününü satın aldığınız için sizi tebrik ediyoruz. Bütün **FLOTEC** ürünlerinde olduğu gibi bu üründe dolayısıyla en yeni teknik anlayışla üretilmiştir ve kullanım için en güvenilir ve en modern Elektrikli/ Elektronik parçalardan meydana gelmiştir.

Cihazı kullanmaya başlamadan önce lütfen birkaç dakikanızı ayırınız, ve Kullanma kılavuzunu dikkatli bir şekilde baştan sona kadar okuyunuz.

Teşekkür ederiz!



### İndeks

|                |  |                 |
|----------------|--|-----------------|
| <b>Bölüm 1</b> | Genel bilgiler .....   | <b>TR 1</b>     |
| <b>Bölüm 2</b> | Kullanis sınırlari .....   | <b>TR 1</b>     |
| <b>Bölüm 3</b> | Montaj .....   | <b>TR 2</b>     |
| <b>Bölüm 4</b> | Elektrik bağlanması .....  | <b>TR 3</b>     |
| <b>Bölüm 5</b> | Çalıştırma .....   | <b>TR 3</b>     |
| <b>Bölüm 6</b> | LOGIC-DROP (Elektrikli pompayı koruyan Elektronik aygıt) .....<br>modeller MULTIMAX 4 -5S LOGIC-DROP | <b>TR 4</b>     |
| <b>Bölüm 7</b> | Bakim ve arıza kontrolü .....  | <b>TR 4</b>     |
| <b>Ek</b>      | Şekil .....  | <b>Sayfa 73</b> |

### İnsanların ve esyaların emniyeti için uyarılar.

Asğıdaki sembollerin terimlerine çok dikkat edilecek.



**TEHLİKE**

Teknik cihazları çocukların erişemeyeceği bir yerde saklayın!



**TEHLİKE**  
Elektrik  
çarpma riski

Elektrik çarpar sembolü kurallara uyararak kullanmayı uyarır.



**TEHLİKE**

Kurallara uymadan kullanılması insanlara ve esyalara büyük tehlike yaratır.



**DIKKAT**

Yazılanlara uymamak pompa veya donanımın zarar görme riskini artırır.

## Bölüm 1 Genel bilgiler

**DIKKAT:** Tesisati kurmadan, bu temel bilgiler kitabı çok dikkatli okuyun.

Verilen talimatlara uymamaktan kaynaklanan arızalar garantiye dahil değildir.

Bu el kitabını dikkatle saklayın. Sorun çıkması halinde, müşteri hizmet servisine baş vurmadan önce, lütfen kullanımda bir hata olmamasına veya işlemeden kaynaklanmayan bir sebep olmamasına dikkat edin.

Her elektropompa, montaj sırasında, çok titiz kontrol va ambalaj edilir.

**Satın alma sırasında pompanın taşıma sırasında zarar görmemiş olmasına dikkat edin. Zarar halinde, satın alma tarihinden en çok sekiz gün içinde satıcıya haber verin.**

## Bölüm 2 Kullanis sınırlari

FLOTEC MULTIMAX serisi elektropomaları kuyu ve sarnıçlardan temiz su pompalamaya, çim çiçek sulamaya, depo doldurma ve boşaltmaya, teras ve yol yıkamaya ve içme suyu vermeye uygundur.

**DIKKAT**

Pompa tuzlu su, alev alan, aşındırıcı, patlayıcı veya tehlikeli sıvı pompalamaya uygun değildir.

**DIKKAT**

Elektropompayı susuz kullanılması muhakkak önlenmelidir.

**Teknik veriler**

|  | MULTIMAX4S<br>LOGIC-DROP | MULTIMAX5S<br>LOGIC-DROP | MULTIMAX12K        |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| Ağ gerilimi/Frekans                                  | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz            | 230 V ~ 50 Hz      |
| Emilen güç   | 800 Watt                 | 1250 Watt                | 1800 Watt          |
| Koruma tipi/izolasyon sınıfı                         | IPX4 / F                 | IPX4 / F                 | IPX4 / F           |
| Çekim bağlantısı                                     | 33,25 mm (1"F)           | 33,25 mm (1"F)           | 41,90 mm (1"1/4 F) |
| Gönderme bağlantısı                                  | 33,25 mm (1"F)           | 33,25 mm (1"F)           | 41,90 mm (1"1/4 F) |
| En yüksek verdi                                      | 5.000 l/h                | 6.600 l/h                | 12.000 l/h         |
| En yüksek seviye farkı                               | 45 m                     | 60 m                     | 46 m               |
| En çok çekim yüksekliği yükleme kayıpları dahil      | 7 m                      | 7 m                      | 8 m                |
| Besleme kablosu H05 RNF                              | 1,5 m                    | 1,5 m                    | 1,5 m              |
| Ağırlık  | 8 Kg                     | 11 Kg                    | 21 Kg              |
| Pompalanan katı cisimlerin en büyük boyutu           | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm                   | ≤ 2 mm             |
| En yüksek çalışma basıncı                            | 7 bar                    | 7 bar                    | 9 bar              |
| En düşük çevre ısısı                                 | 5° C                     | 5° C                     | 5° C               |
| En yüksek çevre ısısı                                | 40° C                    | 40° C                    | 40° C              |
| Pompalanan sıvının en yüksek ısısı devamlı çalışmada | 50° C                    | 50° C                    | 50° C              |
| Saatte en çok başlama sayısı, eşit olarak dağıtılmış | 40                       | 40                       | 40                 |
| Ses gücü düzeyi (Lwa) *                              | 74                       | 79                       | /                  |
| Ses basınç düzeyi (Lpa)                              | 66,5                     | 70,5                     | /                  |

EN 12639'ye uygun şekilde elde edilen ses emisyon değerleri

\*EN ISO 3744'ye göre ölçüm yöntemi

**Bölüm 3 Montaj (bak Şekil 1)**

**TEHLIKE**  
Elektrik  
çarpma riski

Her tesisat kurma operasyonu pompayı besleme ağına bağlamadan yapılacaktır.

**DIKKAT**

Elektropompayı ve bütün boru tertibatını donmadan ve kötü hava şartlarından koruyunuz.

**TEHLIKE**

Bu cihaz güvenliklerinden sorumlu kişilerin denetimi altında olmadıkları veya cihazın kullanımı ile ilgili talimatların sağlanmadığı sürece fiziksel, duyuşsal veya zihinsel kapasitesi yeterli olmayan kişiler (çocuklar dahil) tarafından kullanılamaz. Bu cihazla oynamadıklarından emin olmak için çocuklar denetim altında tutulmalıdır.

**TEHLIKE**

İnsanlara ciddi zarar vermeyi önlemek için, pompa besleme ağına bağlıyken, pompa ağına el sokmak yasaktır. Bu seriye ait pompalar havuzda kullanım için uygun değildir.

Elektropompanın çekim ağızına (1) eşit çapta çekim boruları (2) kullanın.

(HA) yüksekliği 4m'yi aşılırsa, daha büyük çaplı boru tertibatı kullanın. Çekim boruları hava geçirmeyecek şekilde olmalıdır, pompanın düzgün çalışmasına engel olacak hava kabarcıklarının oluşmasını önlemek için sisik veya yamuk yerler olmamalıdır. Uç tarafına, pompalanan sıvının (HI) seviyesinin yarım metre altında filtreli (4) dip valfi (3) takılmalıdır. Kayıpları azaltmak için elektropompanın ağızına (5) esit veya daha büyük çapta gönderme boruları kullanın. Elektropompanın silkelmeden zarar görmemesi için gönderme boruları yüksekliğine göre tepmeye karşı valf (6) takılması önerilir. Geri tepmeye karşı valftan sonra bakım işlemlerini kolaylaştırmak için bölme valfi (7) takılmasını öneririz. Borular titreşim gerilim ve ağırlığın elektropompaya tesir etmeyecek şekilde kurulmalıdır. Borular en kısa ve düz mesafeyi, mümkün olduğu kadar eğrilikleri önleyerek, kat etmelidir. Motorun yetime havalandırılmasına dikkat edin. Sabit kurmada elektropompayı dayanak yüzüne yerleştirilmesini, donanımı esnek kısmı olan bir boruyla bağlamanızı ve dayanak yüzeyiyle pompa arasına, titreşimleri azaltmak için, bir tabaka lastik (veya titreşime karşı başka madde) koymanızı öneririz. Otoklavın sürekli ve doğru çalışmasını garanti edebilmek üzere montaj yeri sabit ve kuru olmalıdır.

## **DIKKAT!!!**

Çekim olsun gönderme olsun bağlantı borularının montajı büyük özenle yapılmalıdır. Vidalı bağlantıların hepsinin sıkı kapalı olmasını kontrol edin. Bununla birlikte, vidalı bağlantıların veya başka parçaların aşırı derecede sıkılmasından kaçınılmalıdır. Bağlantıları sıkı kapatmak için Teflon bantı kullanın.

Çok işlevli FLOTEC MULTIMAX pompalar kendi kendine dolar (bak bölüm 5) ve bunun için bir çekim valfıyla donatılmıştır. Bu valf kapağın arkasında pompa gövdesinin ön kısmında bulunur (bak şekil 1 no. 11). Bu kapak, temizlik veya bakım için, yalnız uzman personel tarafından açılabilir.

Bu pompalar bahçedeki gölet, su birikintileri veya buna benzer yerlerdeki kullanıma uygundur. Yukarıdaki yerlerde 30 mA'yı geçmeyen bir diferansiyel akım aygıtı takılması şarttır. Bu bölgelerdeki kullanım sırasında düşmesini önlemek için cihaz sabit bir d

## **Bölüm 4 Elektrik bağlantısı**



**DIKKAT**

**Plakadaki gerilim ve akım beslenme ağına uygun olmasına dikkat edin.**



**TEHLİKE**

**Elektrik  
çarpma riski**

**Tehsisi kuran, elektrik sisteminde topraklamayı ön görmelidir.**



**TEHLİKE**

**Elektrik  
çarpma riski**

**Elektrik beslenme tehsisatini kontrol edinki yüksek hasasiyetli  
deferansiyal bulusun  $\Delta = 30 \text{ mA}$  (DIN VDE 0100T739).**

Elektrik besleme ağı ve uzatma kabloları H07 RN-F den küçük çapta olmamalıdır. Priz ve bağlantılar su sıçramalarından korunmalıdır.

Güvendiğiniz uzman elektrikçinize başvurun.

## **Bölüm 5 Çalıştırma (bak Şekil 1)**



**DIKKAT**

**Elektropompayı plakada öngörülen çalışma alanında kullanınız.**



**DIKKAT**

**Elektropompayı susuz çalıştırmayın.**



**DIKKAT**

**Gönderme tamamen kapalıyken elektropompayı döndürmeyin.**

### **Çalışmaya başlamada güvenlik uyarıları**

Pompanın nemde durmasını önleyin. Popayı yağmurdan koruyunuz. Pompanın üstünde damlayan bağlantı olmamasını kontrol edin. Pompayı nemli veya ıslak ortamda kullanmayın.

Pompa ve elektrik bağlantılarının su basmayacak yere konmasına dikkat edin.

Kullanımdan önce, pompayı gözle yoklayın (özellikle ağ besleme kabloları ve fiş). Arıza halinde pompa kullanılmamalıdır. Arıza halinde, pompayı yalnız uzman müşteri servisine kontrol ettirin.

Pompayı kablodan çekerek taşımayın, prizi kablodan çekerek çıkarmayın. Prizi ve ağ besleme kablolarını sıcaktan, yağdan ve sivri köşelerden koruyun.



**TEHLİKE**

**Elektrik  
çarpma riski**

**Besleme ağı kablosu sadece uzman personel tarafından  
değiştirilebilir.**

### **Çalışmaya başlatma**

Elektropompayı çalıştırmaya başlamadan önce, çekim borusunu (2) ve pompa gövdesini (8) doldurma kapağından (9) suyla doldurun. Kayıp olmasını kontrol edin, kapağı yeniden kapatın. Göndeme borularında kapama araçlarını (örneğin su musluğunu), çekim döneminde havanın dışarı çıkması için, açın. Pompanın fişini 230 V luk alternatif elektrik prizine sokun ve düğmeye basın.

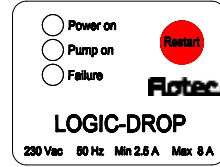
**FLOTEC MULTIMAX** serisi elektropompaları kendi kendine dolar, bu yüzden çekim borusunu suyla doldurmadan çalışmaya başlatmak mümkündür, ama pompa gövdesini doldurmak zorunludur. Pompanın dolması birkaç dakika sürer. Pompa gövdesini birçok defa suyla doldurmak gerekebilir. Bu çekim borusunun uzunluğuna ve çapına bağlıdır. Elektropompa uzun zaman çalışmadan durursa, çalışmaya başlatmadan önce yukarıda anlatılan bütün işlemleri tekrarlamak gerekir.

## **Bölüm 6 LOGIC-DROP (Elektrikli pompayı koruyan Elektronik aygıt) modeller MULTIMAX 4 -5S LOGIC-DROP**

Multimax 4s Logic Drop – Multimax 5s Logic Drop elektrikli pompalarına entegre bir LOGIC Drop sistemi takılmıştır. LOGIC DROP aşırı güç çekimi ve/veya kuru çalışmada elektrikli pompayı koruyan elektronik bir aygıttır.

### **Kontrol Paneli (Şekil. A)**

Yeşil LED yanarken: “Güç Açık” Pompa güç kaynağına bağlı  
Sarı LED ışık açıkken “Pompa-açık” Pompa çalışıyor  
Yanıp sönen kırmızı LED ışık “Arıza” su eksikliği  
“Yeniden Başlat (Restart)” anormallikten sonra yeniden başlatmak için  
Sabit kırmızı “Arıza” ledi: aşırı akım alımı



(Şekil. A)

### **Çalışması:**

LOGIC-DROP elektrikli pompanın elektrik parametrelerini izler ve girilen değerler ile aşırı güç emilişi ile ve/veya su eksikliği ile oluşanlar arasındaki farkı kaydeder. Anormal durum halinde, LOGIC DROP motoru durduracak ve yanıp sönen veya sabit kırmızı LED ile “ARIZA” mesajı gönderecektir.

### **Fazla Yük Koruma:**

Fazla yük halinde pompa durur. Ancak motor soğuduktan sonra yeniden başlar. (Sebepler ve ilişkin çözümler için, bakınız arıza bulma, Madde 3).

### **Yeniden Başlatma Fonksiyonları**



**TEHLİKE**

**Anormallik sebebinin ortadan kaldırılması (Bölüm. 7)**

Teçhizatı ve sistemi yeniden başlatmak için RESTART düğmesine basınız. Güç kesilirse, makine otomatik olarak dönüş yaptığı zaman servis yapılabilir bir duruma geri döndürülecektir.

## **Bölüm 7 Bakım ve arıza kontrolü**



**TEHLİKE**  
Elektrik  
çarpma riski

**Her bakım operasyonuna başlamadan, pompayı beslenme ağından çıkartın.**

Normal şartlarda **FLOTEC MULTIMAX** serisi elektr pompalarının hiçbir bakıma ihtiyacı yoktur. İlerde sorun çıkmasını önlemek için verilen basıncın ve alınan elektriğin zaman zaman kontrol edilmesini öneririz. Basıncın düşmesi pompanın yıpranmasının işaretidir. Gönderme sıvısındaki kum ve başka aşındırıcı maddeler pompayı çabuk yıpratır ve verimini düşürür. Bu durumda filtre kullanmanızı öneririz. Elektrik alımında bir artış pompa ve/veya motorda anormal sürtüşmelrin işaretidir.

Elektropompa uzun bir süre kullanılmadan duracaksa (örneğin 1 yıl), tamamen boşaltılmasını (boşaltma kapağını açarak, bak. Şekil 1 no. 10), temiz suyla çalkalamanızı ve **kuru** ve dondan korumalı bir yerde saklamanızı öneririz.

| ARIZA   | SEBEP  | DÜZELTME  |
|---|--|---|
| 1) ELEKTROPOMPA SU VERMİYOR, MOTOR DÖNMÜYOR   | 1) Besleme eksikliği.<br>3) Kondensatörde bozukluk olması.<br>4) Milin bloke olması.<br>5) LOGIC-DROP devreye girdi.     | 1) Gerilim olup olmadığını ve fişin iyi takılı olduğunu kontrol edin.<br>3) Müşteri yardım servisine başvurun.<br>4) Sebebi bulup, elektr pompayı kurtarın.<br>5) Bak. bölüm 6. |
| 2) ELEKTROPOMPA KISA BİR SÜRE ÇALIŞTIKTAN SONRA TERMİK MOTOR KORUYUCUSU MÜDAHALESİYLE DURUYOR | 1) Beslemenin plakadaki verilere uygun olmaması.<br>2) Katı bir cisim dönemi bloke etti.<br>3) LOGIC-DROP devreye girdi. | 1) Besleme kablosundaki gerilimi kontrol edin.<br>2) Müşteri yardım servisine başvurun.<br>3) Besleme kablosundaki gerilimi kontrol edin.                                       |

Eğer bu işlemlerden sonra sorun çözülmediyse, müşteri yardım servisine baş vurmak gerekir.

Уважаемый клиент,

поздравляем Вас с покупкой настоящего продукта! Как и все изделия товарного знака **FLOTEC**, насосы серии **MULTIMAX** спроектированы в соответствии с передовыми техническими решениями и изготовлены с использованием наиболее надёжных и современных электрических и электронных устройств.

Прежде, чем приступить к запуску насоса, рекомендуем обратить особое внимание на следующие инструкции по эксплуатации.

Спасибо!



**Указатель**

|            |  |                   |
|------------|--|-------------------|
| Раздел 1-й | Общие сведения .....   | стр. <b>RUS 1</b> |
| Раздел 2-й | Области применения .....   | стр. <b>RUS 1</b> |
| Раздел 3-й | Установка .....  | стр. <b>RUS 2</b> |
| Раздел 4-й | Электрическое соединени .....  | стр. <b>RUS 3</b> |
| Раздел 5-й | Ввод в эксплуатацию .....  | стр. <b>RUS 3</b> |
| Раздел 6-й | LOGIC-DROP (Электронное устройство для защиты электронасоса) модели MULTIMAX 4 -5S LOGIC-DROP..... | стр. <b>RUS 4</b> |
| Раздел 7-й | Техобслуживание и обнаружение неисправностей .....   | стр. <b>RUS 4</b> |
| Приложение | Рисунки.....   | стр. <b>73</b>    |

**Условные обозначения техники безопасности**

*Предупреждения для безопасности людей и материальных объектов.*

*Обратите особое внимание на предупреждения, отмеченные следующими знаками:*



**ОПАСНОСТЬ**  
Риск электрических разрядов

Риск электрических разрядов в случае несоблюдения предписанных указаний.



**ОПАСНОСТЬ**

Серьёзный риск для людей и материальных объектов в случае несоблюдения предписанных указаний.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Риск повреждения насоса и/или насосной установки в случае несоблюдения предписанных указаний.

**Раздел 1-й – Общие сведения**

**ВНИМАНИЕ:** прежде, чем приступить к установке насоса, следует внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

Повреждения, вызванные несоблюдением предписанных указаний, не покрываются гарантией.

Аккуратно храните настоящее руководство. В случае возникновения проблем, прежде чем обратиться к сервисному техобслуживанию, удостоверьтесь, что насос использовался правильно, что неисправность оборудования не является следствием его неправильной эксплуатации.

При изготовлении, электронасосы подвергаются тщательному наружному осмотру и предварительному испытанию.

**При приобретении насоса удостоверьтесь в его наружной сохранности во время транспортировки. В случае выявления внешних повреждений незамедлительно сообщите об этом поставщику (продавцу) не позднее 8 дней со дня покупки.**



**ОПАСНОСТЬ**

Храните оборудование в безопасном месте, недоступном для детей!

**Раздел 2-й - Области применения**

Электронасосы серии **MULTIMAX** предназначены для перекачивания чистой воды из колодцев, цистерн и т.п., а также для полива садовых лужаек и клумб, для наполнения или опорожнения водосборных баков или бассейнов, мытья террас и аллей.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Данные насосы не предназначены для перекачивания солёной и морской воды, коррозионных, легковоспламеняющихся, пожаро- и взрывоопасных жидкостей.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Немедленно остановите насос, работающий без жидкости.

|  | MULTIMAX4S<br>LOGIC-DROP | MULTIMAX5S<br>LOGIC-DROP | MULTIMAX12K         |
|--|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| Напряжение сети / Частота тока                   | 230 V ~ 50 Гц            | 230 V ~ 50 Гц            | 230 V ~ 50 Гц       |
| Потребляемая мощность                            | 800 Вт                   | 1250 Вт                  | 1800 Вт             |
| Тип защиты / Класс изоляции                      | IPX4 / F                 | IPX4 / F                 | IPX4 / F            |
| Диаметр всасывающего и напорного патрубков       | 33,25 mm (1" F)          | 33,25 mm (1" F)          | 41,90 mm (1 1/4" F) |
| Максимальная производительность                  | 5.000 л/час              | 6.600 л/час              | 12.000 л/час        |
| Максимальный напор                               | 45 м                     | 60 м                     | 46 м                |
| Максимальная высота всасывания                   | 7 м                      | 7 м                      | 8 м                 |
| Тип питающего кабеля H05 RNF                     | 1,5 м                    | 1,5 м                    | 1,5 м               |
| Масса  | 8 кг                     | 11 кг                    | 21 кг               |
| Максимальный размер перекачиваемых включений     | ≤ 2 мм                   | ≤ 2 мм                   | ≤ 2 мм              |
| Максимально допустимое рабочее давление          | 7 бар                    | 7 бар                    | 9 бар               |
| Минимальная температура окружающей среды         | 5° C                     | 5° C                     | 5° C                |
| Максимальная температура окружающей среды        | 40° C                    | 40° C                    | 40° C               |
| Максимальная температура перекачиваемой жидкости | 50° C                    | 50° C                    | 50° C               |
| Максимальное количество почасовых включений      | 40                       | 40                       | 40                  |
| уровень звуковой мощности (L <sub>WA</sub> ) *   | 74                       | 79                       | /                   |
| уровень звукового давления (L <sub>pa</sub> )    | 66,5                     | 70,5                     | /                   |

значения звукоизлучения в соответствии с нормой EN 12639 - \*метод измерения согласно EN ISO 3744

### Раздел 3-й - Установка (см. рис. 1)



#### ОПАСНОСТЬ

Риск электрических разрядов

Все операции, относящиеся к установке насоса, должны выполняться при его отсоединении от сети электропитания.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание возможных травм, строго запрещается при подсоединённом к электросети насосе, любое воздействие на его рабочее колесо через всасывающий патрубок.



#### ОПАСНОСТЬ

Данное устройство не предназначено для использования лицами со сниженными физическими, сенсорными или ментальными возможностями (включая детей) - либо лицами с недостатком опыта и знаний - если высота всасывания (НА) больше 4 м, используйте либо руководством лица, отвечающего за безопасность данного устройства. Дети должны находиться под присмотром для исключения возможности того, чтобы они играли с устройством.



#### ОПАСНОСТЬ

Защищайте электронасос и соединённые с ним трубопроводы от низкой температуры окружающей среды и прямого воздействия атмосферных осадков. Насосы этой серии не предназначены для применения в бассейне.

Для выполнения любых операций по перемещению или подъёму насоса используйте специальную ручку, размещённую на верхней части корпуса. Для установки всасывающего трубопровода (см. рис. 1, позиция 2) используйте шланг или трубу такого же диаметра, что и всасывающий патрубок насоса (см. рис. 1, позиция 1). Если высота всасывания (НА) больше 4 м, используйте шланг (трубу) большего диаметра. Всасывающий трубопровод должен быть полностью воздухонепроницаемым. Для исключения образования "воздушных мешков", могущих повредить нормальной работе электронасоса, трубопровод не должен иметь "S"-образных острых углов и/или обратных скатов. Для исключения противотока перекачиваемой воды при выключенном насосе, установите на всасывающем трубопроводе обратный клапан с сетчатым фильтром на конце (см. рис. 1, позиции 3 и 4). Удостоверьтесь, что они погружены на глубину не менее 50 см от уровня перекачиваемой воды (Н1). В случае применения переходных муфт для подсоединения всасывающего трубопровода и обратного клапана к насосу, рекомендуется изолировать (обмотать) резьбовые соединения тефлоновой лентой. Для облегчения проведения профилактических работ по техническому обслуживанию насосов серии **MULTIMAX** рекомендуется на напорном трубопроводе установить шаровой кран, а также обратный клапан между краном и напорным патрубком насоса (см. рис. 1, позиции 6 и 7). Убедитесь, что электродвигателем насоса обеспечивается максимальная вентиляция. При стационарном использовании насосов, рекомендуется закреплять их на опорной поверхности с использованием резиновых прокладок или других антивибрационных материалов. Соединение с жёсткими трубопроводами необходимо, для снижения вибрационного шума, производить с помощью компенсаторов или гибких труб. Место для стационарной установки насоса должно быть устойчивым и сухим. Место установки должно быть прочной и сухой для обеспечения правильного и надежного функционирования автоклава.

#### ВНИМАНИЕ !!!

Монтаж всасывающего и напорного трубопроводов должен быть выполнен тщательно. Удостоверьтесь, что все их резьбовые соединения - герметичны. При затягивании винтовых соединений или других составных частей не рекомендуется применение чрезмерных усилий. Для плотного закрепления соединений используйте тефлоновую ленту.

Многоступенчатые насосы серии **MULTIMAX** являются самовсасывающими (см. Раздел 5-й - Ввод в эксплуатацию). Они снабжены всасывающим клапаном, находящимся внутри передней части корпуса насоса (см. рис 1, позиция 11). Только высококвалифицированный специалист имеет право вскрывать корпус насоса, для его очистки и техобслуживания.

Эти насосы предназначены для использования вблизи садовых прудов и подобных мест. В этих местах необходимо установить устройство дифференциального тока не выше 30 мА. Для постоянного применения прибора в этих местах необходимо прикрепить его к надежной оп



## Раздел 4-й – Электрическое соединение



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Удостоверьтесь, что напряжение и частота тока, указанные в информационной табличке насоса соответствуют значениям электрической сети, имеющейся в Вашем распоряжении. Техник, осуществляющий монтаж насоса, обязан удостовериться в том, что его панель управления обеспечена надлежащим заземлением в соответствии с действующими местными нормами и правилами.



### ОПАСНОСТЬ

Риск электрических разрядов

Удостоверьтесь, что электроустановка снабжена высокочувствительным дифференциальным выключателем  $\Delta=30$  mA (DIN VDE 01011T739).



### ОПАСНОСТЬ

Риск электрических разрядов

### Указания по безопасности при вводе насоса в эксплуатацию.

Насос поставляется с питающим кабелем марки H07RN-F, технические данные которого обозначены на его изоляции. Длина кабеля используемого в открытых местах должна равняться 10 м. Штепсельное соединение должно быть защищено от водяных брызг. До использования насоса рекомендуется провести его внешний, визуальный осмотр (в частности питающего кабеля и штепсельного соединения). Если насос поврежден - его эксплуатация запрещена.

В случае обнаружения внешних повреждений обратитесь к специализированным специалистам.

Удостоверьтесь, что электрические соединения размещены в местах, защищенных от затопления.

Защитите штепсельное соединение и питающий кабель от прямого воздействия тепла, масла и порезов.

Для выполнения данной операции рекомендуется обратиться к квалифицированному специалисту.



### ОПАСНОСТЬ

Риск электрических разрядов

Замена питающего кабеля осуществляется только специализированным персоналом.

### Заземление.

Штепсельная вилка питающего кабеля снабжена двойным соединением с землей. Таким образом, заземление осуществляется при вводе штепсельной вилки в розетку.

### Защита от перегрузки электросети.

Насосы серии **MULTIMAX** снабжены встроенной тепловой защитой электродвигателя. В случае перегрузки электросети насос автоматически выключается. После охлаждения электродвигателя насос автоматически включается. (Что касается причин возможных неисправностей и соответствующих мер по их устранению, смотрите пункт 4 Раздела 7 - **Техобслуживание и обнаружение неисправностей**).

Для ввода насоса в эксплуатацию введите штепсельную вилку насоса в розетку переменного тока 230 В.

## Раздел 5-й - Ввод в эксплуатацию



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте насос только в пределах рабочих характеристик, указанных в информационной табличке технических данных.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не эксплуатируйте насос без предварительной заливки его перекачиваемой жидкостью.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не эксплуатируйте насос с перекрытым (блокированным) всасывающим трубопроводом.

### Указания по безопасности при вводе в эксплуатацию

Защитите насос от возможного затопления, протечек сверху и атмосферных осадков. Не эксплуатируйте насос в сырых и влажных помещениях.

Перед началом эксплуатации насоса визуально проверьте его внешнее состояние, в т.ч. кабель и штепсельные соединения. В случае обнаружения повреждений, для их диагностики и устранения, обратитесь к сервисной службе поставщика (продавца).

Ни в коем случае не перемещайте насос посредством кабеля, а также не используйте кабель для разъединения штепсельных соединений. Защитите штепсельные соединения и питающий кабель от воздействия тепла, масел и острых кромок.



### ОПАСНОСТЬ

Риск электрических разрядов

Замена питающего кабеля осуществляется только специализированным персоналом.

### Ввод в эксплуатацию

До запуска электронасоса, заполните его корпус и всасывающий трубопровод водой через заливное отверстие (см. рис 1, позиции 2, 8 и 9). Удостоверьтесь в отсутствии протечек и заверните заливную пробку. Для выхода воздуха из системы в период цикла всасывания, откройте какое-либо водозаборное устройство напорного трубопровода (например, водопроводный кран).

Для запуска насоса введите штепсельную вилку насоса в розетку переменного тока на 230В и включите выключатель.

Электронасосы серии **MULTIMAX** самовсасывающие, поэтому после заполнения их корпуса водой им требуется лишь несколько минут для заполнения всасывающей системы, в зависимости от длины и диаметра всасывающего трубопровода.

Если насос не эксплуатировался длительный промежуток времени, необходимо выполнить все вышеуказанные операции до его запуска в работу.

## Глава 6 LOGIC-DROP (Электронное устройство для защиты электронасоса) модели MULTIMAX 4-5S LOGIC-DROP

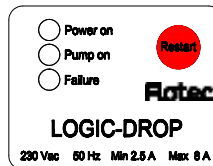
Электронасосы Multimax 4s logic drop – multimax 5s logic drop оснащены встроенным устройством LOGIC DROP.

LOGIC DROP — это электронное устройство, которое защищает электронасос от холостого хода и/или от излишнего потребления электрического тока.

Электронасосы Multimax 4s logic drop – multimax 5s logic drop оснащены встроенным устройством LOGIC DROP. LOGIC DROP — это электронное устройство, которое защищает электронасос от холостого хода и/или от излишнего потребления электрического тока.

### Панель управления (рис. А)

Горит зеленый светодиодный индикатор Power-on:  
Насос получает питание от сети  
Горит желтый светодиодный индикатор Pump-on:  
Насос в рабочем режиме  
Мигает красный светодиодный индикатор Failure (“Ошибка”):  
Нехватка воды  
Красная кнопка Restart:  
Переустановка устройства после неполадки  
Ровное горение красного светоиндикатора “Ошибка” указывает на чрезмерное потребление тока.



(рис. А)

### Работа:

Устройство LOGIC-DROP контролирует электрические параметры насоса, определяя разницу между установленными значениями и значениями, полученными в результате защиты от сухого хода и/или излишнего потребления электрического тока. В случае неполадки LOGIC DROP останавливает работу мотора и сообщает об ошибке с помощью мигания или ровного горения светоиндикатора FAILURE (“ОШИБКА”).

### Защита от перегрузки по току

В случае перегрузки по току работа насоса приостанавливается. После охлаждения мотор возобновляет свою работу автоматически. (О возможных причинах и способах устранения неисправностей читайте в п. 3).

### Возобновление работы



**ОПАСНОСТЬ**

Устранить причины неисправности (глава 7)

Для возобновления нормальной работы устройства и насосной системы необходимо нажать на кнопку RESTART.

В случае прекращения подачи электроэнергии устройство перезагружается автоматически при возобновлении подачи электропитания.

### Раздел 7-ой - Техобслуживание и обнаружение неисправностей



**ОПАСНОСТЬ**  
Риск электрических разрядов

Для выполнения любых операций по техобслуживанию насоса отсоедините его от сети электропитания.

В нормальных условиях электронасосы серии **MULTIMAX** не нуждаются в техническом обслуживании. Во избежание возможных неисправностей, рекомендуется периодически проверять рабочее давление и потребление электроэнергии. Снижение давления означает износ насоса. Песок и другие коррозионные материалы, находящиеся в перекачиваемой жидкости, вызывают быстрый износ и снижение эксплуатационных качеств. В данном случае рекомендуется применение сетчатого фильтра. Увеличение потребления электроэнергии означает ненормативное механическое трение внутри насоса или электродвигателя. В случае предполагаемого не использования электронасоса в длительный промежуток времени (например, в течение года), рекомендуется полностью осушить насос, открыв сливную пробку (см. рис. 1, позиция 10), прополоскать его чистой водой и разместить в сухом, защищенном от атмосферных осадков месте.

| НЕИСПРАВНОСТЬ   | ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА  | СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ  |
|---|--|--|
| <b>1) НАСОС НЕ ПОДАЁТ ВОДУ, ДВИГАТЕЛЬ НЕ РАБОТАЕТ</b> | 1) Отсутствие электропитания.<br>2) Включение защиты электродвигателя.<br>3) Повреждён электродвигатель или конденсатор.<br>4) Самопроизвольно включается устройство LOGIC-DROP. | 1) Дождаться включения напряжения.<br>2) Проверить причину неисправности и переключить выключатель. В случаеключения терморегулятора дождаться охлаждения насоса.<br>3) Обратиться в сервисную службу продавца.<br>4) Смотри Раздел № 6. |
| <b>2) НАСОС ПОДАЕТ МАЛОЕ ОЛИЧЕСТВО ВОДЫ</b>           | 1) Частично засорён сетчатый фильтр.<br>2) Засорена напорная труба или напорный шланг.<br>3) Изношены рабочие колёса   | 1) Очистить фильтр от засора.<br>2) Очистить напорную трубу (шланг).<br>3) Смотри Раздел № 6.  |

Если при выполнении вышеуказанных мероприятий неисправности не устраняются, обратитесь к продавцу (в службу технического сервиса продавца).

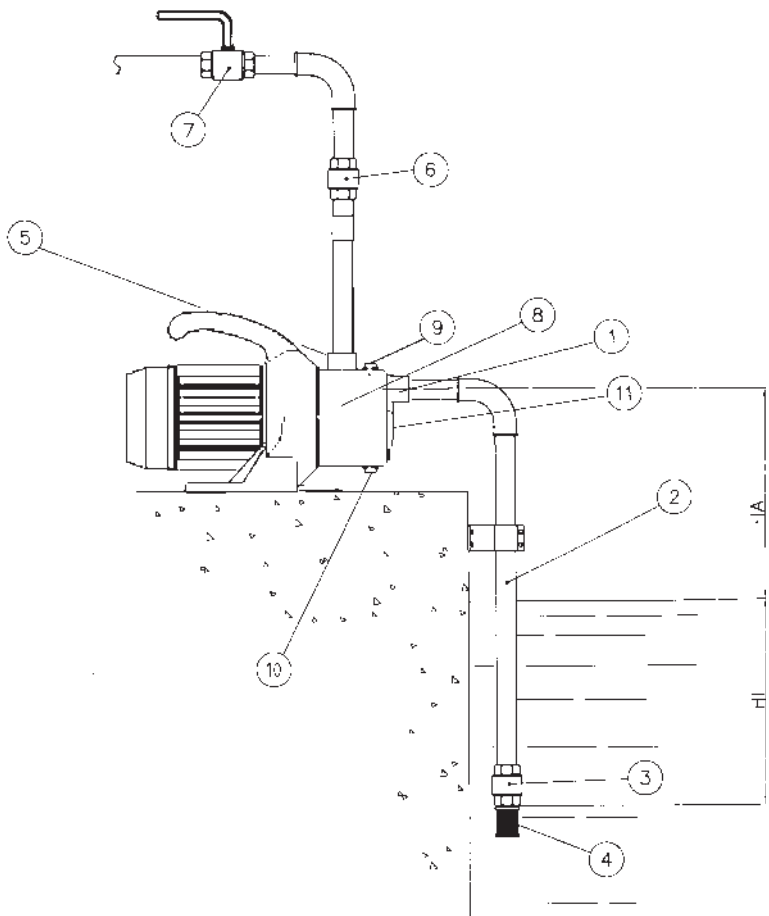
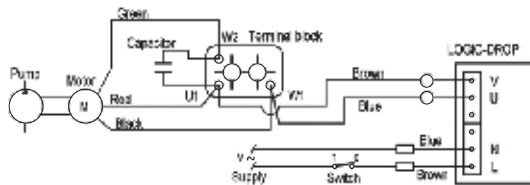


Fig. 1



E570

Fig. 2



**I** Solo per Paesi UE  
Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.  
Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiagate in modo eco-compatibile.

**GB** Only for EU countries  
Do not dispose of electric tools together with household waste material!  
In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

**F** Pour le pays européens uniquement  
Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

**D** Nur für EU-Länder  
Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!  
Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

**E** Sólo para países de la Unión Europea  
No deseches lo aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos! De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

**P** Apenas para países da UE  
Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!  
De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas eléctricas e electrónicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológica.

**NL** Alleen voor EU-landen  
Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.

**DK** Kun for EU-lande  
Elværkøjt må ikke bortskaffes som almindeligt affald!  
I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende nationale lovgivning skal brugt elværkøjt indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.

**FIN** Koskee vain EU-maita  
Älä hävitä sähkötyökalua tavallisen kotitalousjätteen mukana!  
Älä hävitä sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/ETY ja sen maaokohtaisten sovellusten mukaisesti käytettyjä sähkötyökaluita on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöstäytävälliseen kierrätykseen.

**N** Kun for EU-land  
Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet!  
I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksettning i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

**S** Gäller endast EU-länder  
Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna!  
Enligt direktivet 2002/96/EG som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.

**GR** Μόνο για τις χώρες της ΕΕ  
Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

**PL** Dotyczy tylko państw UE  
Nie wyrzucaj elektronarzędzi wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!  
Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

**RO** Numai pentru țările UE  
A nu se arunca echipamentele electrice împreună cu deșeurile domestice.  
Conform Directivei Europene 2002/96/CE privind deșeurile din echipamente electrice și electronice, și transpunerea sa conform legilor naționale, aparaturile electrice uzate trebuie colectate separat, pentru a fi refolosite în mod ecologic.

**H** Csak EU-országok számára  
Az elektromos kéziszerszámokat ne dobja a háztartási szeméttel!  
A használt villamos és elektronikai készülékekről szóló 2002/96/EK irányelv és annak a nemzeti jogba való átültetése szerint az elhasznált elektromos kéziszerszámokat külön kell gyűjteni, és környezetbarát módon újra kell hasznosítani.

**CZ** Jen pro státy EU  
Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu!  
Podle evropské směrnice 2002/96/EG o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními a odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se použítá elektrická nářadí musí sbírat odděleně od ostatního odpadu a podrobit se ekologicky šetrnému recyklování.

**TR** Sadece AB ülkeleri için  
Elektrikli el aletlerini evdeki çöp kutusuna atmayınız!  
Kullanılmış elektrikli aletleri, elektrik ve elektronikli eski cihazlar hakkındaki 2002/96/EG Avrupa yönetmelirine göre ve bu yönetmeler ulusal hukuk kurallarına göre uyarlanarak, ayrı olarak toplenmalı ve çevre şartlarına uygun bir şekilde tekrar değerlendirilmeye gönderilmelidir.

**RUS** Только для стран ЕС  
Не выкидывайте электроприборы вместе с обычным мусором! В соответствии с европейской директивой 2002/96/EG об утилизации старых электрических и электронных приборов и в соответствии с местными законами электроприборы, бывшие в эксплуатации, должны утилизироваться отдельно безопасным для окружающей среды способом.

Questo apparecchio è coperto da garanzia legale in base alle leggi e norme in vigore alla data e nel paese di acquisto, relativamente ai vizi e difetti di fabbricazione e/o del materiale impiegato. La garanzia si limita alla riparazione o alla sostituzione, presso l'Assistenza autorizzata per PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., della pompa o delle parti riconosciute mal funzionanti o difettose. I componenti soggetti ad usura quali, ad esempio, tenuta meccanica e controffaccia, anelli e guarnizioni di tenuta, girante e parte idraulica, membrane e cavi elettrici sono garantiti per un periodo non superiore alla loro vita utile. Per il corretto utilizzo e durata della pompa, nonché per usufruire del diritto alla garanzia, è necessario far revisionare ed eventualmente sostituire dai centri assistenza autorizzati tali parti, in funzione del loro utilizzo. Per esercitare il diritto di garanzia, in caso di guasto, rivolgetevi direttamente al Vostro rivenditore e/o al Centro Assistenza autorizzato. L'eventuale denuncia del prodotto ritenuto difettoso deve essere avanzata non appena viene riscontrata l'anomalia e comunque entro e non oltre i termini previsti dalla legge. Il diritto alla garanzia decade dalla data di acquisto e deve essere dimostrato dall'acquirente mediante presentazione contestuale del documento comprovante l'acquisto: scontrino fiscale, fattura o documento di consegna. **La garanzia decade:** se il guasto è provocato da trattamenti o operazioni improprie e messa in opera o magazzinaggio errati, errori di collegamento elettrico o idraulico, mancata o inadeguata protezione. Se l'impianto o l'installazione dell'apparecchio non sono stati eseguiti correttamente. Se il guasto è dovuto a manutenzione o altri fattori non controllabili. Se il prodotto è utilizzato con liquidi abrasivi o corrosivi o diversi da quelli consentiti e comunque non compatibili con i materiali impiegati nella costruzione delle pompe. Nel caso di utilizzo del prodotto oltre i limiti dichiarati in targa o in condizioni non consentite e di interventi da parte dell'acquirente o di personale non autorizzato per smontaggio anche parziale del prodotto, modifiche o manomissioni. Se i materiali sono avariati a seguito del naturale logoramento. Ogni uso diverso da quello indicato sul manuale d'uso e manutenzione non è garantito se non espressamente indicato per iscritto dal produttore. Si raccomanda sempre di leggere attentamente e preventivamente il libretto di istruzioni. **Avvertenze:** Qualora il Vostro apparecchio non funzionasse, controllate che il mancato funzionamento non sia provocato da altri motivi, ad esempio interruzione dell'alimentazione di corrente, apparecchi di controllo o di comando oppure manipolazione non appropriata. Ricordarsi di allegare all'apparecchio difettoso la seguente documentazione: Ricevuta di acquisto (fattura, scontrino fiscale) descrizione dettagliata del difetto riscontrato

## WARRANTY CONDITIONS

This device is covered by legal warranty, based on the regulations and standards in force to date and in the country of purchase, as regards manufacturing and/or material defects. The warranty only covers fixing or replacement of the pump or defective parts, at the PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. authorized service centers. Components subject to wear, such as mechanical seal and counter face, sealing rings and gaskets, impeller and hydraulic part, membranes and electric cables are guaranteed for a period not exceeding their useful life. For a proper use and life of the product, and to make use of the warranty rights, have these parts properly installed and correctly replaced at the authorized service centers. Do not perform maintenance or other operations not allowed. If the product is used with liquid abrasives and/or corrosive or different from those allowed, or incompatible with the materials used in the construction of the pump, the warranty set forth by law. The warranty is valid as of the date of purchase, as proved by the user submitting a purchase receipt, invoice or delivery note. **The warranty becomes void:** if the failure is caused by improper treatments or operations, incorrect startup or storage, wrong electric or hydraulic connections, failed or inappropriate protection; if the equipment installation or system were not performed correctly; if the failure is due to force majeure or external non-controllable factors; if the product is used with abrasive or corrosive liquids or other than those allowed, or in any event not compatible with the materials used in the pump construction; if the product is used besides the limits reported on the plate or in conditions not allowed and in the event of unauthorized interventions by the user or other personnel for even partial disassembly of the product, changes or tampering; if the materials are naturally worn. Any use differing from that indicated on the manual and maintenance instructions is not guaranteed, unless otherwise indicated in writing by the manufacturer. Always read the instructions carefully before using the product. **Warnings:** If the unit does not work, check whether the failure is due to other reasons, such as power supply failure, control or command equipment or wrong handling. Please enclose the following documents with the faulty equipment: Purchase receipt (invoice, slip) Detailed description of the fault found

## CONDITIONS DE GARANTIE

Cet appareil est couvert par la garantie légale d'après les normes en vigueur à la date d'achat et dans le pays de destination, pour ce qui concerne les vices et les défauts de fabrication et/ou du matériel employé. La garantie se limite à la réparation ou au remplacement, dans les Centres d'Assistance Autorisés par PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., de la pompe ou des pièces dont on reconnaît le dysfonctionnement ou la défectuosité. Les composants sujets à usure comme, par exemple, la garniture mécanique et la contre-face, les anneaux et les joints d'étanchéité, la roue et la partie hydraulique, les membranes et les câbles électriques sont garantis pour une période non supérieure à leur durée de vie utile. Pour une utilisation correcte et une longue durée de ce produit, ainsi que pour bénéficier du droit à la garantie, il est nécessaire de faire réviser et éventuellement remplacer ces pièces dans les Centres d'Assistance Autorisés, en fonction de leur utilisation. Pour exercer le droit à la garantie, en cas de panne, adressez-vous directement à Votre revendeur et/ou au Centre d'Assistance Autorisé. Le retour éventuel d'un produit jugé défectueux devrait s'effectuer dès la constatation de l'anomalie et de toute façon dans les stricts délais prévus par la Loi. Le droit à la garantie prend effet à partir de la date d'achat et il doit être démontré par l'acquéreur sur présentation du document prouvant l'achat : ticket de caisse, facture ou document de livraison. **La garantie tombe:** si la panne est provoquée par des traitements ou des opérations impropres et des mises en œuvre ou un stockage erronés, par des erreurs de raccordement électrique ou hydraulique, par une protection nulle ou inadéquate. Si l'installation ou la mise en place de l'appareil n'ont pas été correctement effectués. Si la panne est due à des causes de force majeure ou à d'autres facteurs externes et incontrôlables. Si le produit est utilisé avec des liquides abrasifs ou corrosifs ou différents de ceux qui sont admis et quoi qu'il en soit non compatibles avec les matériaux utilisés pour la construction des pompes. En cas d'utilisation du produit au-delà des limites nominales déclarées ou dans des conditions non admises et d'interventions de la part de l'acheteur ou d'un personnel non autorisé pour le démontage même partiel du produit, de modifications ou d'adaptations. Si les matériaux sont détériorés suite à une usure naturelle. Tout usage différent de celui qui est défini dans le manuel d'utilisation et de maintenance n'est pas garanti. Lire attentivement le libretto de instructions avant d'utiliser l'appareil. **Avvertenze:** Non raccomandato l'uso del prodotto in condizioni diverse da quelle stabilite nel manuale d'istruzioni. Se il prodotto non funzionerebbe, verificare che il malfunzionamento non è stato dovuto ad altri motivi, per esempio a una coupure di corrente, ausili di controllo o di comando difettosi o a una manipolazione non appropriata. Unire integralmente all'appareil défectueux les documents suivants: Recu d'achat (facture, ticket de caisse) Description détaillée du défaut relevé.

## GARANTIEBEDINGUNGEN

Dieser Apparat wird von der gesetzlichen Garantie gemäß den Gesetzen und Vorschriften gedeckt, die gültig sind am Tag und im Land des Erwerbs bezüglich der Mängel und Defekte der Fabrikation und/oder des verwendeten Materials. Die Gewährleistung beschränkt sich auf die Reparatur oder den Ersatz der Pumpe oder der als schlecht funktionierend oder defekt erkannte Teile bei den von PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., ermächtigten Kundendienstzentren. Die der Abnutzung unterliegenden Teile wie z. B. mechanische Halterung und Unterseite, Halterunsringe und -dichtungen, Antriebsrad und hydraulischer Teil, Membrane und hydraulische Kabel sind nur für ihre normale Lebensdauer garantiert. Für die korrekte Verwendung und Dauerhaftigkeit des Produktes sowie um das Garantierrecht in Anspruch nehmen zu können, ist es erforderlich, diese Teile je nach ihrem Gebrauch von den ermächtigten Kundendienstzentren revidieren oder ersetzen zu lassen. Um das Garantierrecht geltend zu machen im Falle eines Defekts wenden Sie sich direkt an Ihren Verkäufer und/oder an das ermächtigte Kundendienstzentrum. Die allfällige Meldung der Mangelhaftigkeit des Produkts muss erfolgen, sobald die Unregelmässigkeit festgestellt ist, spätestens aber inert den vom Gesetz festgelegten Fristen. Das Recht auf Garantie beginnt vom Tag des Erwerbs an zu laufen und muss vom Erwerber bewiesen werden durch gleichzeitige Vorlage des Dokumentes, das den Erwerb beweist: Kassenzettel, Rechnung oder Lieferschein. **Die Garantie verfällt:** wenn der Defekt von ungeeigneten Behandlungen oder Tätigkeiten und falschen Inbetriebsetzungen oder Lagerungen herrührt, Fehlen beim elektrischen oder hydraulischen Anschluss, fehlendem oder unangemessenem Schutz. Wenn die Einrichtung oder die Installation des Geräts nicht korrekt ausgeführt worden sind. Wenn der Defekt auf Gründe höherer Gewalt oder andere externe und unkontrollierbare Faktoren zurückzuführen ist. Wenn das Produkt mit schmirgelnden oder korrosiven oder sonstwie unerlaubten Flüssigkeiten gebraucht wird, die nicht mit dem beim Bau der Pumpen verwendeten Material kompatibel sind. Im Falle der Verwendung des Produkts über die auf der Etikette bestimmte Frist hinaus oder unter nicht erlaubten Bedingungen und unter Eingriffen seitens des Erwerbers oder von nicht ermächtigtem Personal für die selbst teilweise oder gänzliche Reparatur oder den Ersatz. Wenn die Materialveränderung während der Benutzung in Folge natürlicher Abnutzung, jeder in der Gebrauchs- und Wartungsanweisung nicht vorgesehene Gebrauch ist nur garantiert, wenn er vom Produzenten schriftlich bestätigt wird. Man empfiehlt, das Bedienungsbüchlein stets achtam und sorgsam zu lesen. **Hinweise:** Sollte Ihr Gerät nicht funktionieren, kontrollieren Sie bitte, ob das Fehlverhalten nicht auf Gründe zurückzuführen ist wie z. B. kein Strom beim Kontroll- oder Befehlsgerät oder unrichtige Handhabung. Legen Sie bitte dem defekten Gerät folgende Dokumente bei: Erwerbssquittung (Rechnung, Kassenzettel) genaue Beschreibung des festgestellten Fehlers

## CONDICIONES DE GARANTIA

Este equipo está cubierto con garantía legal según las leyes y normas vigentes a la fecha y en el país de adquisición, con referencia a los daños y defectos de fabricación y / o del material empleado. La garantía se limita a la reparación o a la sustitución, en los Centros de Asistencia autorizados por PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., de la bomba o de las partes reconocidas mal funcionantes o defectuosas. Los componentes expuestos a desgaste como, por ejemplo, sello mecánico y contraraca, anillos y juntas de sello, rodetes y parte hidráulica, membranas y cables eléctricos están garantizados por un periodo no superior a la vida útil de los mismos. Para la correcta utilización y duración del producto, como también para usufructuar del derecho a la garantía, es necesario hacer controlar y eventualmente sustituir en los centros de asistencia autorizados dichas partes, en función de la utilización. Para ejercer el derecho de garantía, en caso de averías, dirigirse directamente al revendedor o al centro de asistencia autorizado, donde se debe presentar el documento que acredite la compra. El derecho a la garantía comienza a partir de la fecha de adquisición y debe ser probado por el comprador mediante la presentación contextual del documento comprobante la adquisición: resguardo fiscal, factura o documento de entrega. **La garantía caduca:** si la avería ha sido provocada por tratamiento u operaciones improprias y puesta en obra o almacenaje equivocado, errores de conexión eléctrica o hidráulica, sin o con inadecuada protección. Si el equipo o la instalación del aparato no han sido efectuados correctamente. Si la avería se debe a causas de fuerza mayor u otros factores externos e incontrolables. Si el producto viene utilizado con líquidos abrasivos o corrosivos o diversos de aquellos permitidos y de todas maneras incompatibles con los materiales utilizados en la construcción de las bombas. En caso de utilización del producto fuera de los límites declarados en placa o en condiciones no permitidas y de intervenciones de parte del comprador o de personal no autorizado al desmontaje también parcial del producto, modificaciones o manomissiones. Si los materiales están deteriorados a consecuencia de la continuación del natural desgaste. Un uso diverso del que aquel indicado en el manual de uso y mantenimiento no viene garantizado si no expresamente indicado por escrito por el productor. Se aconseja siempre de leer con atención y preventivamente el manual de instrucciones. **Advertencias:** En el caso de que su equipo no funcionara, controlar que la inoperatividad no sea consecuencia de otras causas, como por ejemplo la interrupción de la alimentación de corriente, equipos de control o mando a manual manipulación inadecuada. Recordarse de adjuntar con el equipo defectuoso la siguiente documentación: Recibo de compra (factura, resguardo fiscal) Descripción detallada del defecto individualizado

Este aparelho tem garantia legal, segundo as leis e as disposições vigentes na data e no país de compra, relativamente aos vícios e defeitos de fabrico e/ou do material utilizado. A garantia limita-se à reparação ou à substituição, nos Centros de Assistência autorizados pela PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., da bomba e das partes julgadas com mau funcionamento ou defeituosas. Os componentes sujeitos a desgaste como, por exemplo, o manquite mecânico e contraflex, anéis e juntas de estanqueidade, rotor e secção hidráulica, membranas e cabos eléctricos estão garantidos por um período não superior a sua vida útil. Para a correcta utilização e duração do produto, como também para usufruir do direito à garantia, é necessário fazer a revisão e, eventualmente, substituir nos centros de assistência autorizados estas partes, em função da sua utilização. Para exercer o direito de garantia, em caso de avaria, dirija-se directamente ao revendedor e/ou ao Centro de Assistência autorizado. A eventual denúncia do produto julgado defeituoso tem que ser apresentada logo que for relevada a anomalia e, de qualquer maneira, dentro dos prazos previstos pela lei. O direito à garantia conta desde a data de compra e tem que ser demonstrado pelo comprador mediante apresentação contextual do documento comprovante à compra: recibo fiscal, factura ou documento de remessa. **A garantia declina:** se a avaria é provocada por tratamentos ou operações impróprias e colocação em funcionamento ou armazenamento incorrectos, erros de ligação eléctrica ou hidráulica, falta ou inadequação plénica de água e equipamento ou a instalação do aparelho, membranas e cabos eléctricos defectivos, produtos corrosivos. Se a avaria foi devida a uma maior ou outros factores externos e incontroláveis. Se foram utilizados líquidos abrasivos ou corrosivos ou diferentes aos permitidos no aparelho e, desta forma, não compatíveis com os materiais utilizados na construção das bombas. No caso de utilização do produto além dos limites declarados na plaqueta de classificação ou em condições não permitidas e de intervenções por parte do comprador ou do pessoal não autorizado para a desmontagem, mesmo que parcial do produto, modificações ou violações. Se os materiais são avariados em consequência do seu desgaste natural. Todo uso diferente do indicado no manual de uso e manutenção não é garantido, se não expressamente indicado por escrito pelo produtor. Recomenda-se sempre ler atenta e antecipadamente o livreto de instruções. **Advertências:** No caso de que o seu aparelho não funcione, verificar se a falta de funcionamento não foi provocada por outros motivos, por exemplo, interrupção da alimentação eléctrica dos aparelhos de controlo ou de comando ou manipulação não adequada, lembrar de apresentar junto com o aparelho defeituoso a seguinte documentação: Recibo de compra (factura, recibo fiscal) descrição detalhada do defeito encontrado

## (NL) GARANTIEVOORWAARDEN

Dit apparaat heeft een wettelijke garantie volgens de geldende wetten en normen op datum en in het land van aankoop met betrekking tot fabricage- en/of materiaalfouten. De garantie is beperkt tot het repareren of vervangen van de pomp of van de onderdelen waarvan door een officieel PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. Assistentiecentrum is erkend dat ze slecht functioneren of defect zijn. De pompdelen die onderwerp zijn aan slijtage, zoals bijvoorbeeld mechanische afdichtingen, afdichtingen en pakkingen, de rotor en de sectie van het hydraulische deel, membranen en elektrische kabels, zijn gegarandeerd voor een periode die hun nuttige levensduur niet overschrijdt. Voor een correct gebruik, het garanderen van de juiste levensduur van het product en om gebruik te kunnen maken van het recht op garantie, dienen deze onderdelen te worden gereviseerd en indien nodig vervangen door een van de officiële assistentiecentra ten behoeve van hun gebruik. Om gebruik te maken van het recht op garantie dient u zich in geval van een defect terecht te stellen bij uw verkoper en/of het officieel assistentiecentrum te wenden. De eventuele claim voor het defecte product moet meteen na het optreden van de storing worden ingediend in ieder geval binnen de daarvoor vastgestelde wettelijke termijn. Het recht op garantie treedt in werking op de datum van aankoop; de koper dient dit aan te tonen door gelijkijdigheid met de claim het aankoopbewijs te overhandigen; kassabon, factuur of leveringsbon. **De garantie vervalt:** als het defect voortdurend voortzakt door oneigenlijke hantering of handelingen en verkeerd gebruik of opslag, onjuiste elektrische of hydraulische aansluitingen, ontbreken van vereerende nalevingen, als het apparaat niet correct is geïnstalleerd. Als de avarie wordt veroorzaakt door andere factoren, dan de voorgenoemde, dan wordt het defecte product niet meer onderworpen aan de garantie. Het gebruik van andere vloeistoffen dan de toegestane die niet compatibel zijn met de materialen die voor de constructie van de pompen zijn gebruikt. Als de op het serieplaatje voorgeschreven limieten worden overschreven, als het apparaat wordt gebruikt in niet-toegestane omstandigheden en in het geval van handelingen door de koper of door niet-erkend personeel om het product geheel of gedeeltelijk te demonteren, aan te passen of te wijzigen. Als de materialen defect zijn als gevolg van hun natuurlijke slijtage. Geen enkel gebruik dat afwijkt van wat in de gebruiks- en onderhoudshandleiding staat, valt onder de garantie, tenzij dit uitdrukkelijk schriftelijk is vermeld door de producent. Het verdient altijd aanbeveling om van tevoren aandachtig de handleiding te lezen. **Waarschuwingen:** Als uw apparaat niet naar behoren functioneert, controleer dan eerst of de storing geen andere oorzaken heeft, zoals bijvoorbeeld het uitvallen van de stroom, controle- of besturingsschakelaar of onjuist gebruik. Vergeet niet de volgende documentatie bij het defecte apparaat te voegen: aankoopbewijs (factuur, kassabon) - nauwkeurige beschrijving van het defect.

## (DK) GARANTIBETINGELSER

Dette apparat er i henhold til de love og regler, der var gældende på tidspunktet for købet i det land, hvor købet blev foretaget, dækket af en juridisk garanti med hensyn til fejl og mangler ved fremsstillingen og/eller ved det anvendte materiale. Garanten dækker udelukkende for reparation eller udskiftning af pumpen eller dærligt fungerende eller defekte dele på et Autoriseret PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. Servicecenter. For de dele, der udsættes for slitage, som f.eks. mekanisk tætthed og tætthed af bagside og tætningsringe og -pakninger, rotor og hydraulisk del, membraner og elektriske kabler, bliver garantien kun i løbet af deres almindelige levetid. For at opretholde produktets funktionsdygtighed i løbet af den for ventede levetid, samt for at blive ved med at have ret til garantien, skal man lade disse dele kontrolleres og om nødvendigt udskifte på autoriserede servicecentre, efter behov i betragtning af anvendelsen. For at udvise garantieretten i tilfælde af skade, skal De henvende Dem direkte til Deres forhandler og/eller til det autoriserede servicecenter. En eventuel anmeldelse af et produkt, der anses for at være beskadiget med fejl, skal foretages, så snart uregelmæssigheden konstateres, og under alle omstændigheder inden for de af loven fastsatte frister. Garantieretten løber fra købsdatoen, og køberen skal dokumentere sin ret ved foresvinning af: bon, faktura eller leveringsdokument. **Garantien bortfalder:** Hvis fejlen skyldes uhensigtsmæssige behandlinger eller handlinger, forkert indretning eller opmagasinering, samt forkerte elektriske eller hydrauliske forbindelser, utilstrækkelig eller overhovedet ingen beskyttelse. Hvis apparatet ikke er indrettet eller installeret rigtigt. Hvis fejlen skyldes force majeure eller andre ydre faktorer, der ikke kan kontrolleres. Hvis produktet anvendes sammen med andre dele, der er korrodert og/eller beskadiget, eller som følge af en fejl i installationen eller foretagelse af reparationer i fremstøbt materiale. Hvis produktet anvendes i strid med de på specifikationsmærket angivne grænser eller ulydige omgivelser, eller hvis brugeren eller brugeren selv gør noget, der udover her eller delvis afmontering, ændring eller manipulerer af materialet. Hvis materialet ødelægges som følge af naturlig slid. Der garanteres på ingen vis for enhver anvendelse, der afviger fra angivelserne i betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen, med mindre der leveres en udtrykkelig skriftlig tilladelse dertil af fabrikanten. Det tilrådes altid på forhånd at læse instruktionsbogen omhyggeligt. **Advarsler:** Såfremt Deres apparat ikke skulle virke, kontrolleres det, om den manglende funktion skyldes andre årsager, fx afbrydelse af strømtilførsel til overvågnings- eller betjeningsudstyr eller uligelig ændring. Husk at vedlægge det fejlbehæftede apparat følgende dokumentation: kvittering for købet (factura, bon) detaljeret beskrivelse af den konstaterede fejl

## (FIN) TAKUUEHDOT

Tämän laitteen kattaa hankintamaksasta ostoväpään voimassa olevien lakien ja normien mukainen takuu koskien materiaali- ja/tai valmistusvikvoja. Takuu käsittää pumpun tai todetuista toimintahäiriöistä kärsivien taikka virallisten osien korjauksen tai vaihdon PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l.:n valtuuttamien huoltoiltoikien toimesta. Kulutukselle alltiit laiteosast kuten esimerkiksi tiivystysohjelki ja takapinta, tiivystysrenkaat ja tiivistet, juoksupöyry ja hydrauliset osat, kalvat ja sähkökapeit, kuuluvat takuun piiriin niiden luonnollisen käyttöajan ajan. Laitteen tarkoituksenmukaisen hyödyntämisen ja kestävyyden sekä takuuoikeuden käytön vuoksi on välttämätöntä suorittaa laitteen tarkistus ja mahdollisesti vaihtaa vaiuttujen huoltoiltoikien toimesta edellä mainitut laiteosat niiden käyttöasteen mukaisesti. Mikäli laite osoittautuu vialliseksi, voidaan takuuoikeutta käyttää kääntymällä suoraan jälleennuymään ja/tai vaiuttetui huoltoiltoikkeen puoleen. Mahdollinen ilmoitus virallisena pidettävästä tuusteesta on tehtävä välittömästi vain itemessä ja kuitenkin lain säättämän määrään puitteissa. Takuuoikeus on voimassa ostoväpästä lähtien ja ostajan on osoitettava se esittämällä tosite hankinnasta: ostokuitu, lasku tai toimitusasiakirja. **Takuun raukaminen:** takuu ei kata vikvoja, jotka aiheutuvat väärästä käsitteystä tai väärästä toimenpiteestä, virheilteisestä käyttöönostosta tai varastoinnista, virheilteisistä sähkö- tai hydraulikkäytännöistä, puuttavasta tai epätarkoituksenmukaisesta suojuksesta. Takuu ei ole voimassa, jos asennus tai laitteen asentaminen ei ole suoritettu asianmukaisella tavalla. Jos vika johtuu ylläseennattävistä esteistä tai muista ulkopuolisista tai hallitsemattomista tekijöistä, jos tuoteesta on käytetty hankauvia tai syyvöttäviä aineita tai aineita, jotka eivät ole sallittuja tai yhteensopivia pumpunnen valmistusmateriaalien kanssa. Takuu raukain suina sitä paikkauksessa, että tuotteen käyttö ylittää tuotteen osoittaman käyttöikäajan tai sitä käytetään asiankuuluvissa olosuhteissa tai jos ostaja tai valtuuttamaton huoltoiltoike on suorittanut laitteen toimenpiteitä sen osittaisestekin purkamiseksi, muuttamiseksi tai korjaamiseksi. Jos materiaali on ylitetty mennet pillale niiden luonnollisen kulutuksen ansiosta. Käikkainnain käyttö- ja huolto-opasto vastainen käyttö on takuun ulkopuolella, ellei tätä ole selvästi ja kirjallisesti osoitettu laitevalmistajan toimesta. On aina suositeltavaa lukea huoltoiltoiksi käyttöohjeet ennen laitteen käyttöä. **Huomautuksia:** Mikäli laitteenne ei toimi asianmukaisesti tarkistakaa, ettei toimintahäiriö johdu muista systeistä, kuten esim. sähkövirran katkoksesta valvonta- tai ohjauslaitteista tai epäasianmukaisesta käsitteystä. Muistakaa liittää virallisen laitteen mukaan seuraavat asiakirjat: Ostosote (ostokuitu tai lasku) - yksityiskohtainen kuvaus havaitusta viasta

## (N) GARANTI

Dette apparatet er dekket av en juridisk garanti i henhold til gjeldende lover og forskrifter i brukerlandet på det tidspunkt som kjøpet ble foretatt. Garantien gjelder for fabrikkasjonsfeil og -mangler og/eller feil ved materialet som er brukt. Garantien begrenser seg til reparasjon eller bytting ved serviceverksted godkjent av PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., av pumpen eller de deler som har funksjonstelt eller er defekte. De komponentene som utsettes for slitage som f.eks. mekanisk tetning og motflens, ringer og pakninger, rotor og hydraulisk enhet eller membraner og elektriske ledninger er garantert for en periode som ikke overskirer deres levetid. For korrekt anvendelse og for å sikre produktet en lengst mulig levetid, såvel som å kunne nyte godt av garantieretten, er det nødvendig å sørge for jevnlig kontroll og eventuell utskifting av slitte dele, ved et autorisert verksted. For å utøve den juridiske garantieretten dersom feil skulle oppstå, skal du henvende deg direkte til din forhandler og/eller til et autorisert serviceverksted. En eventuell klage på et antatt defekt produkt skal fremmes så snart uregelmessigheten oppdages og uansett innen det tidrom som loven foreskriver. Garantieretten trds i kraft fra salgsdatoen og kjøperen må derfor presentere et salgsdokument som kvittering, faktura eller leveringsdokument. **Garantien er ikke gyldig:** dersom skaden skyldes ulovligktt behandling eller feilnngreg, feilaktig lagring, feil elektrisk eller hydraulisk tilkobling eller manglende eller utilfredsstillende beskyttelse. Dersom koblingen og installasjonen av apparatet ikke er utført korrekt. Dersom skaden er forårsaket av viggende grun eller andre eksterne faktorer som ikke kan kontrolleres. Hvis det blir brukt slipemidler eller etsende væsker, eller andre midler til vedlikehold som ikke er godkjente. Hvis materialet er over mennet pillale niiden luonnollisen kulutuksen ansiosta. Käikkainnain käyttö- ja huolto-opasto vastainen käyttö on takuun ulkopuolella, ellei tätä ole selvästi ja kirjallisesti osoitettu laitevalmistajan toimesta. On aina suositeltavaa lukea huoltoiltoiksi käyttöohjeet ennen laitteen käyttöä. **Huomautuksia:** Mikäli laitteenne ei toimi asianmukaisesti tarkistakaa, ettei toimintahäiriö johdu muista systeistä, kuten esim. sähkövirran katkoksesta valvonta- tai ohjauslaitteista tai epäasianmukaisesta käsitteystä. Muistakaa liittää virallisen laitteen mukaan seuraavat asiakirjat: Salgsdokument (faktura, kvittering) - Detaljeret beskrivelse av defektjonen som er funnet.



Tento priestor predĺžá zákonné záruky v súlade s zákonmi a normami platnými ke dni jeho zakúpení v zemi, kde bol zakúpený. Táto záruka sa vzťahuje na výrobné chyby a na vady použitého materiálu. Záruka je obmedzená na opravu alebo výmenu čerpadla alebo jeho častí, ktoré jsou uznány jako vadné nebo nefunkční, v opravách autorizovaných firmou PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. Záruka na součásti, které jsou vystaveny opotřebení, jako např. mechanické těsnění a protipříruba, kroužky a těsnění, sací kolo a hydraulická část, membrány a elektrické kabely, je na dobu, která nepřesahuje délku životnosti těchto prvků. Za účelem správného použití a zachování životnosti výrobku, jakož i k možnosti uplatnění práva na záruku, je nutno, aby byly autorizovanými opravami prováděny kontroly a, v případě opotřebení, eventuelní výměna těchto součástí. Při uplatnění nároku na záruku se v případě poruchy obraťte přímo na vašeho prodejce a/nebo na autorizovanou opravu. Případná reklamácia výrobku, který je považován za vadný, má být provedena okamžitě po zjištění závady a v každém případě v zákonem dané lhůtě. Právo na záruku začíná dnem nákupu a musí být kupujícím prokázáno současným předložením dokladu o nákupu; pokladniční sčítankou, fakturou nebo dodacím listem. **Právo na záruku se pozbyvá:** Jestliže je porucha způsobená nevhodnými zásahy nebo provozem, chybným uvedením do provozu, nesprávným skladováním, chybami v elektrickém nebo v hydraulickém zapojení, chybějící nebo nevhodnou ochranou. Jestliže instalace zařízení nebyla správně provedena. Jestliže je porucha zapříčiněna působením vyšší moci nebo jinými vnějšími a nekontrolovatelnými faktory. Jestliže je výrobek používán s abrazivními, korozivními nebo s jinými než povolenými kapalninami, jejichž použití není sloučitelé s materiálem použitým ke konstrukci čerpadel. V případě používání výrobku mimo specifikace uvedené na štítku nebo v nedovolených podmínkách a v případě takových zásahů ze strany kupujícího nebo ze strany nepovolaných osob, jako je demontáž výrobku (i částečná), modifikace výrobku nebo jeho poškození. Jestliže dojde k poruše následkem přirozeného opotřebení. Každé použití odlišné od toho, které je uvedeno v Pokynech k provozu a údržbě, nepodléhá záruce, pokud tak není výrobcem vylisováno a písemně stanoveno. Doporučujeme, abyste si vždy předem pozorně přečetli Návod k obsluze. **Upozornění:** Jestliže vaše zařízení nefunguje, ověřte, zda poruchu funkce nezpůsobily vnější příčiny, např. přerušení dodávky elektrického proudu, kontrolní nebo řídicí zařízení nebo nevhodné používání. Nezapomente přiložit k vadnému zařízení následující dokumentaci: Doklad o nákupu (faktura, daňový doklad) Podrobný popis zjištěné vady

## GARANTI SARTLARI

Bu cihaz, satın alm ükesinde satış tarihinde yürürlükteki yasa ve standartlara göre üretim ve/veya malzeme hatalarından meydana gelebilecek arızalara karşı garantilidir. Bu garanti PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. yetkili servis merkezlerine pompa yedebunun arıza parçalarını tamiri veya değiştirilmesi ile sınırlıdır. Örneğin Conta, halka ve sızdırmaz conta, pervane ve hidrolik kısım, membran ve elektrik kabloları gibi aşınmaya maruz kalan parçaların normal kullanım sürelerini aşmamak suretiyle garanti kapsamındadır. Cihazı doğru ve uzun bir süre kullanabilmek ve garanti hakkından yararlanmak için, bu parçaların kullanım alanlarına göre yetkili servis merkezlerine bakım yaptırınız ve gerekirse değiştiriniz. Garantiden istifade edebileceğiniz için, arıza halinde doğrudan doğruya bayinize ve/veya Yetkili Servis Merkezine başvurunuz. Ayrılcı ürün hakkındaki sakayetinizi hatayı tespit eder etmez ve her hal-ı karda yasanın öngördüğü süre içinde bildiriniz. Garanti kapsamı ürünün satın alm tarihinin itibaren başlamakta olup, alıcının bu tarihi kasa fişli, fatura veya teslim belgesi gibi bir evrakla kanıtlanması gerekmektedir. **Aşağıdaki durumlarda garanti dışıdır:** arızanın ugun olmayan bakım veya kullanımı, yanlış depolama, hatalı elektrik veya su bağlantıları, eskis ve yetersiz korekmeden kaynaklanmış haliñde. Cihazın bağlantısı veya montajı doğru bir şekilde yapılmamış ise. Arıza mücbir veya başka dış ve kontrol edilemez sebeplerden kaynaklanıyor ise. Ürünün aşındırıcı veya etirici, izin verilen dışında veya pompa yapımında kullanılan malzeme ile uyumlu olmayan bir sıvı ile birlikte kullanılması halinde. Plakada belirtilen limitler dışında veya izin verilmeyen şartlarda kullanılması, alıcı veya yetkili olmayan taraflardan tamamen veya kısmen sökölmesi veya üzerinde deęişiklik yapılmaması halinde. Malzemelerin normal aşınma ve yıpranma sebebiyle hasar görmesi halinde. Kullanım ve bakım kılavuzunda belirtilen kullanım dışındaki kullanım, üretici tarafından aksi yazılı olarak belirtilmedikçe garanti kapsamı dışındadır. Cihazı kullanmadan önce kullanılmı kitabını dikkatle okumanızı tavsiye ederiz. **Uyarılar:** Cihazınız çalışmadığı takdirde, çalışmaya nedeninin akım kesilmesi, kontrol veya kumanda cihazları veya ugun olmayan kullanım gibi başka sebeplerden kaynaklanıp kaynaklanmadığını kontrol ediniz. Ayrılcı cihaza aşğıda gösterilen belgeleri eklemenizi unutmayınız: Satın alm belgesi (fatura, kasa fişli) Arızanın ayrıntılı tarifli

## УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Насосный агрегат гарантирован от любого дефекта изготовления в соответствии с законами и нормами, действующими в стране покупки; гарантия покрывает несправности и дефекты изготовления и использованного материала. Наша гарантия предусматривает замену и ремонт насосного агрегата или дефектных частей на нашем предприятии, а также в специальных центрах сервиса, уполномоченных фирмой «PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l.». Составные части, подвергающиеся износу, такие как торцевое уплотнение, уплотнительные кольца, прокладки, рабочие колеса, гидравлические детали, резиновые мембраны, и электрические кабели, являются расходными материалами и гарантия на их замену не распространяется. Для правильной эксплуатации изделия, а также для пользования правом на гарантию, рекомендуется проверить и, при необходимости, заменить вышеуказанные части, в зависимости от их применения, обращаясь в официальные центры техобслуживания. Для пользования правом на гарантию, в случае возникновения несправности, непосредственно обратитесь к вашему продавцу и/или в официальный центр техобслуживания. Необходимо заявить о возможном дефекте незамедлительно после его обнаружения и, во всяком случае, не позже предусмотренных законом сроков. Право на гарантию вступает в силу с момента покупки и должно быть доказано покупателем предъявлением документов, полученных при покупке: товарный чек, счет-фактура или накладная. **Гарантийному ремонту** не подлежат поломки, возникшие по следующим причинам: неправильное подключение к электросети, отсутствие надлежащей защиты, дефектный монтаж, неправильно выполненная наладка, работа без воды, попадание посторонних предметов в корпус насосного агрегата и воды в электрическую часть насосного агрегата, форс-мажорное или иное непредвиденное обстоятельство, перекачивание абразивных и коррозионных жидкостей, не совместимых с материалами, применяемыми для изготовления насосов, эксплуатация несоответствующая техническим данным и условиям, указанным в паспорте. **ОСОБЕННОСТИ:** гарантия не действительна, если насос был разобран, отремонтирован или испорчен покупателем. Применение, отличающееся от применения, указанного в паспорте и руководстве по эксплуатации и обслуживанию, покрывается гарантией только в том случае, если письменно заверенное изготовителем. До монтажа насоса внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего руководства. **Внимание:** Если насос не включается, проверьте наличие иных факторов, например, прекращение подачи тока к контрольным или командным приборам или совершение неправильных действий по отношению к прибору. При обращении к сервисному центру необходимо предъявить вместе с неисправным прибором следующую документацию: товарный чек или счет-фактуру или накладную; подробное описание обнаруженной несправности.



PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l.  
Avenue de Sevelin, 18  
1004 LAUSANNE  
Switzerland