



3E SERIES

| | |
|---|---|
| 3E SERIES - MOTOR-DRIVEN IN-LINE PUMPS | ORIGINAL INSTRUCTIONS |
| Operating and Maintenance Manual | 4 |
| SERIE 3E - POMPE IN LINEA AZIONATE DA MOTORE | ISTRUZIONI ORIGINALI |
| Manuale di funzionamento e manutenzione | 6 |
| SÉRIE 3E - ÉLECTROPOMPES EN LIGNE | TRADUCTION DES INSTRUCTIONS ORIGINALES |
| Manuel d'utilisation et de maintenance | 8 |
| 3E-SERIE - MOTORGEBTRIEBENE INLINE-PUMPEN | ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNG |
| Benutzungs- und Wartungshandbuch | 10 |
| 3E SERIES - ELECTROBOMBA EN LÍNEA | TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES |
| Manual de uso y mantenimiento | 12 |
| 3E SERIES - MOTORISCH AANGEDREVEN IN-LINE POMPEN | VERTALING VAN DE OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING |
| Handleiding voor gebruik en onderhoud | 14 |
| SERIA 3E - MOTOPOMPY RZĘDOWE | TLUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI |
| Instrukcja obsługi i konserwacji | 16 |
| 3E SERİSİ -MOTORLU SIRALI POMPALAR | ORIJNAL TALIMATLARIN ÇEVİRİ |
| İşletim ve Bakım Kilavuzu | 18 |
| 3E SERIEN - MOTORDRIVNA INLINE-PUMPAR | ÖVERSÄTTNING AV DEN URSPRUNGLIGA BRUKSANVISNINGEN |
| Bruksanvisning för drift och underhåll | 20 |
| SERIE 3E - MOTORDREVNE INLINE-PUMPER | OVERSÆTTELSE AF DEN ORIGINALE BRUGSANVISNING |
| Brugs- og vedligeholdelsesinstruktion | 22 |
| 3E-SARJA - MOOTTORIKÄYTTÖISET RIVIPUMPUT | KÄÄNNÖS ALKUPERÄISESTÄ OHJEET |
| Käyttö- ja huoltokirja | 24 |
| SÉRIE 3E - BOMBAS MOTORIZADAS EM LINHA | TRADUÇÃO DAS INSTRUÇÕES ORIGINAIS |
| Manual de Operação e Manutenção | 26 |
| ΣΕΙΡΑ 3Ε - ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ ΣΕ ΣΕΙΡΑ | ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΤΟΤΥΠΟΥ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ |
| Εγχειρίδιο λειτουργίας και συντήρησης | 28 |
| ELEKTRICKÁ INLINE ČERPADLA - ŘADA 3E | PŘEKLAD ORIGINÁLNÍHO NÁVODU |
| Příručka k použití a údržbě | 30 |
| SÉRIA 3E - MOTOROVÉ IN-LINE ČERPADLÁ | PREKLAD ORIGINÁLNEHO NÁVODU |
| Návod na obsluhu a údržbu | 32 |
| СЕРИЯ 3Е - ПРЯМОПОТОЧНЫЕ ЭЛЕКТРОНАСОСЫ | ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОЙ ИНСТРУКЦИИ |
| Инструкция по эксплуатации и обслуживанию | 34 |
| СЕРИЯ 3Е - ПОМПИ С МОТОРНО УПРАВЛЕНИЕ | ПРЕВОД НА ОРИГИНАЛНИ ИНСТРУКЦИИ |
| Ръководство за Експлоатация и Поддръжка | 36 |
| 3E SEERIA - ELEKTRIPUMBAD | ORIGINAALJUHISTE TÕLGE |
| KASUTUS- JA HOOLDUSJUHEND | 38 |
| 3E SĒRIJAS - AR MOTORU DARBINĀMI LĪNIJAS SŪKŅI | ORIGĪNĀLO INSTRUKCIJU TULKĪJUMS |
| Darbības un apkopes rokasgrāmata | 40 |

EN

IT

FR

DE

ES

NL

PL

TR

SV

DA

FI

PT

GR

CS

SK

RU

BG

ET

LV



| | |
|--|----|
| 3E SERIJA - ELEKTRINIAI LINIJINIAI SIURBLIAI ORIGINALIŲ INSTRUKCIJŲ VERTIMAS Eksploatavimo ir techninės priežiūros vadovas | 42 |
| SERIA 3E - MOTOPOMPE ÎN LINIE TRADUCEREA INSTRUCȚIUNILOR ORIGINALE Manual de exploatare și de întreținere | 44 |
| 3E SOROZAT - BEÉPÍTETT ELEKTROMOS SZIVATTYÚK EREDETI UTASÍTÁSOK FORDÍTÁSA Használati és karbantartási kézikönyv..... | 46 |
| 3E SERIES - РЯДНІ НАСОСИ З ПРИВОДОМ ВІД ДВИГУНА ПЕРЕКЛАД ОРИГІНАЛЬНИХ ІНСТРУКЦІЙ Інструкція з експлуатації та технічного обслуговування..... | 48 |
| 3E SERIES - LINIJSKE ELEKTRIČNE PUMPE PRIJEVOD IZVORNIH UPUTA Priručnik za rad i održavanje..... | 50 |
| SERIJA 3E - LINIJSKE PUMPE NA MOTORNI POGONPREVOD ORIGINALNOG UPUTSTVA Uputstvo za upotrebu i održavanje | 52 |
| 3E SERIES - MOTORNE LINIJSKE ČRPALKE PREVOD ORIGINALNIH NAVODIL Priručnik za uporabo in vzdrževanje..... | 54 |
| 3E СЕРИИ - ЕЛЕКТРИЧНИ ПУМПИ ПРОВОД НА ОРИГІНАЛНИ УПАТСТВА Прирачник за ракување и одржување | 56 |
| التعليمات الأصلية سلسلة 3E - مضخات حفن خطية تعمل بمحركات 58 دليل التشغيل والصيانة | |

LT

RO

HU

UK

HR

RS

SL

MK

ع

3E SERIES

1. INTRODUCTION

This instruction manual is split into two booklets: PART 1, containing general information regarding our whole product range; and PART 2, containing information specific to the motor-driven pump you have purchased. The two publications are complementary to each other, so make sure you have both.

Comply with the instructions contained in them to get the most out of your motor-driven pump and assure its proper operation. If you need further information, get in touch with your nearest authorized dealer. If information in the two parts contradict each other, take PART 2 containing the product's specific information as valid.

NO PART OF THESE ILLUSTRATIONS AND/OR TEXT MAY BE REPRODUCED FOR ANY REASON.

The following symbols have been used in the compilation of this instruction booklet:

WARNING! Risk of damaging the pump or the system



Risk of causing injury and damaging property



Electric Hazard



Risk from Hot surface

2. CONTENTS

| | |
|---|--------|
| 1. INTRODUCTION | page 4 |
| 2. CONTENTS | page 4 |
| 3. DESCRIPTION AND USE OF MOTOR-DRIVEN PUMP | page 4 |
| 4. SPECIFICATIONS | page 4 |
| 5. PREPARING FOR USE | page 5 |
| 6. DIAGRAMS AND DRAWING | page 5 |

3. DESCRIPTION AND USE OF MOTOR-DRIVEN PUMP

3.1 DESCRIPTION

| MODEL/Type | Cast iron | Description |
|------------|-----------|---|
| 3E | X | Inline End suction close coupled cast iron pump |
| 3ES | X | Inline End suction close coupled with flanged motors and rigid coupling |

The motor-driven pumps are employed to handle cold and hot water (see section 4) and are used in permanent installations. They are built with materials assuring long life and consistent performance if used according to the instructions given in Part 1 and 2 of the manual. Their special construction means they can be disassembled to service the motor and replace the impeller and mechanical seal without having to disconnect the pump casing from the suction and delivery lines. They are designed for low and medium delivery rates in conformity with EN 733 DIN 24255 standards and other corresponding European standards.

3.2 USE FOR WHICH PUMPS ARE DESIGNED

The motor-driven pumps can be used for the following applications:
 RESIDENTIAL AND COMMERCIAL: General water supply, water

lifting, swimming pool, pressure boosting systems, air-conditioning, cooling.

FARMING: sprinkler or flood irrigation.

INDUSTRIAL: water handling, Chilling unit, Boiler, Heat Exchanger, coolant unit.

Use the motor-driven pump based on its technical specifications.

3.3 USE FOR WHICH PUMPS ARE NOT DESIGNED

3E inline motor-driven pumps cannot be used to handle dirty water, water containing acids and corrosive liquids in general, water with temperatures higher than those mentioned in section 4, saltwater, flammable liquids and hazardous liquids in general.

The motor-driven pumps must never be made to work without liquid.

4. SPECIFICATIONS

4.1 PUMP SPECIFICATIONS

| | U/M | 3E/3ES |
|------------------------------|-----|--------------------|
| Temperature of liquid pumped | °C | -10 to 120 |
| Suction diameter | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Delivery diameter | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Maximum working pressure | MPa | 1.0/1.6 |

4.2 MOTOR SPECIFICATIONS

| TYPE | TEFC |
|---------------------|------------------------------------|
| RATINGS | See motor-driven pump rating plate |
| OVERLOAD PROTECTION | THREE PHASE: prepared by installer |

4.3 INFORMATIONS ON AIRBORNE NOISE

| Power [kW] | Motor shaft height [mm] | | 50Hz LpA [dB] (A)* | | 60Hz LpA [dB] (A)* | |
|------------|-------------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Power [kW] | Motor shaft height [mm] | | 4pole 50Hz LpA [dB] (A)* | |
|------------|-------------------------|--------|--------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

*Sound pressure level - Mean value of measurements taken 1 m from the pump. Tolerance ±2.5 dB.

THE MANUFACTURER RESERVES THE RIGHT TO AMEND TECHNICAL DATA FOR THE PURPOSE OF PRODUCT IMPROVEMENTS AND UPDATING.

5. PREPARING FOR USE

WARNING! TO LIFT OR MOVE THE MOTOR-DRIVEN PUMP, USE A ROPE STRONG ENOUGH TO TAKE ITS WEIGHT, TAKING CARE NOT TO TILT THE PUMP TOO MUCH (FIG 1);

5.1 INSTALLATION

To install the pump, proceed as directed in PART 1, chapter 7.2 and in the following points:

- Use pipes of a suitable diameter. Suction pipe should be absolutely airtight, with a diameter larger or equal to pump suction nozzle diameter. (see chapter 4).
- Piping should always be connected to avoid any kind of stress to pumps.
- The pumps can be installed on delivery or return pipes and in horizontal and vertical position, provided the motor is never placed below the pump to avoid water leakage into motor or bearings.(FIG 2) (Note that vertical installation is possible for $\leq 7.5\text{kW}$ 2 Pole and $\leq 1.1\text{kW}$ 4 pole units)
- We recommend the use of gate valves upstream and downstream the pump.
- Pump should not be installed in the lowest point of the system to avoid settlements buildup.
- For a correct air bleeding it is necessary to fill up the whole system.

5.1.1 FOR MOTOR-DRIVEN PUMPS

For the units of 11kW and more, baseplate is essential. We recommend to use a raised base plate which would make it easier to insert a container underneath to catch a liquid when the pump casing needs draining, and would double as a safety platform when the floor is in danger of being flooded. When units are placed directly on the floor, it is needed to set the base plate with anchor bolts in the concrete. Please tighten the anchor bolt properly to avoid unwanted vibration.

5.2 PIPEWORK

To install pipes, proceed as directed in PART1, chapter 7 and in the following points:

- a) Do not fit the pump on misaligned pipes
- b) Use a suitable support for the suction and delivery line
- c) Install a non-return valve between the pump and delivery gate valve in the following cases:
 - when piping is long
 - when actual head is high
 - when the pump is automatic
 - when water is pumped into the tank
 - when two or more pumps are working it parallel
- d) Additional valves on the pipes are recommended, in order to isolate the pumps in case of maintenance

5.3 FILLING THE PUMPS

WARNING! OPERATION TO BE PERFORMED WITH THE MOTOR'S TERMINAL STRIP FULLY CLOSED

- a) Remove the plug/hexagonal cap located on top of the pump casing (FIG 4);
- b) With the aid of the funnel, fill the pump with water to overflowing;
- c) Screw the plug/hexagonal cap back on until it is locked tight to prevent air to get in

5.4 DISASSEMBLING MOTOR-DRIVEN PUMPS

All the parts of these pumps can be disassembled and inspected with-

out removing the pump casing and pipes.

To remove the motor/pump rotating part from the pump casing, proceed as follows:

- Remove the bolt between the pump casing and motor bracket and simply remove the motor axially. Use any suited hoist when lifting/moving the pump. (FIG 1)

Please be more attentive during disassembling when pumps are arranged in horizontal position. First give a support to motor before loosening the bolts of the motor and pump casing.

For repairing, please send the pump to the manufacturer or to an authorized shop.

5.5 HANDLING THE PUMP

During transportation, assembly and disassembly, keep the pumps on a flat surface. Try to avoid slant surfaces or rough surfaces as much as possible. If there is a slant surface, then it is highly recommend to use base plate and properly set it with anchor bolt.

6. DIAGRAMS AND DRAWINGS

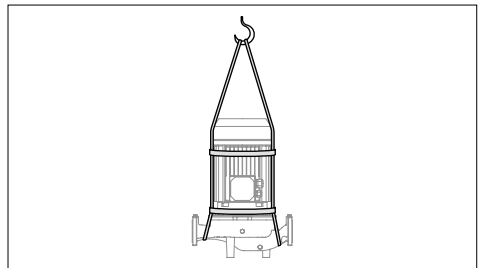


FIG.1: Lifting of 3E pumps with the help of rope

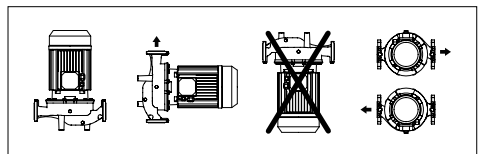


FIG 2: Installation of motor $\leq 7.5\text{kW}$ 2 pole and $\leq 1.1\text{kW}$ 4 pole

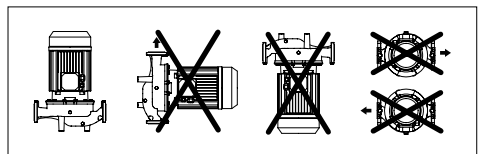


FIG 3: Installation of motor $\geq 9.2\text{kW}$ 2 pole and $\geq 1.5\text{kW}$ 4 pole

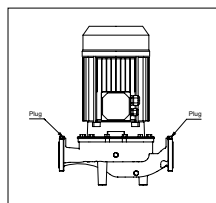


FIG 4: Plugs required to check the filling of pumps

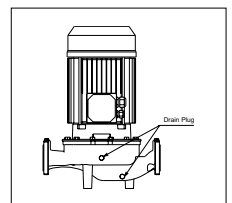


FIG 5: Drain Plugs on pumps

MANUALE DI FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE PARTE 2

DA CONSERVARE A CURA DELL'UTILIZZATORE

1. INTRODUZIONE

Questo manuale di istruzioni è diviso in due libretti: PARTE 1, contenente informazioni generali riguardanti tutta la nostra gamma di prodotti, e PARTE 2, contenente informazioni specifiche per l'elettropompa acquistata. Le due pubblicazioni sono tra loro complementari, quindi occorre assicurarsi di averle entrambe.

Attenersi alle disposizioni in esse contenute per ottenere il massimo rendimento ed il corretto funzionamento dell'elettropompa. In caso di necessità di ulteriori informazioni, si prega di contattare il rivenditore autorizzato più vicino. Se determinate informazioni nelle due parti sono in contraddizione tra loro, va considerata valida la PARTE 2 contenente le informazioni specifiche del prodotto.

È VIETATO RIPRODURRE A QUALSIASI TITOLO, ANCHE PARZIALMENTE, QUESTE ILLUSTRAZIONI E/O QUESTO TESTO.

Nella compilazione di questo libretto di istruzioni è stata utilizzata la seguente simbologia:

ATTENZIONE!

Rischio di danneggiare la pompa o l'impianto



Rischio di provocare danni alle persone o alle cose



Pericolo da elettricità



Rischio per superficie calda

2. SOMMARIO

- | | |
|--|--------|
| 1. INTRODUZIONE | pag. 6 |
| 2. SOMMARIO | pag. 6 |
| 3. DESCRIZIONE E USO DELL'ELETTROPOMPA | pag. 6 |
| 4. SPECIFICHE TECNICHE | pag. 6 |
| 5. PREPARAZIONE PER L'USO | pag. 7 |
| 6. SCHEMI E DISEGNI | pag. 7 |

3. DESCRIZIONE E USO DELL'ELETTROPOMPA

3.1 DESCRIZIONE

| MODELLO/Tipo | Ghisa | Descrizione |
|--------------|-------|--|
| 3E | X | Pompa in linea ad aspirazione assiale monoblocco in ghisa |
| 3ES | X | Monoblocco in linea ad aspirazione assiale con motori flangiati e accoppiamento rigido |

Le elettropompe sono impiegate per movimentare acqua fredda e calda (vedere sezione 4) e vengono usate in installazioni fisse. Sono costruite con materiali che garantiscono una lunga durata e prestazioni costanti, se utilizzate secondo le indicazioni riportate nella Parte 1 e 2 del manuale. La loro particolare struttura permette il disassemblaggio per eseguire la manutenzione del motore, la sostituzione della girante e della guarnizione meccanica senza dover staccare il corpo pompa dalle tubazioni di aspirazione e di mandata. Sono concepite per medie e grandi portate, conformemente agli standard di cui alla norma EN 733 DIN 24255 e altri corrispondenti standard europei.

3.2 USO PER IL QUALE LE POMPE SONO CONCEPITE

Le elettropompe possono essere utilizzate per le seguenti applicazioni: RESIDENZIALI E COMMERCIALI: erogazione generale dell'acqua, sollevamento dell'acqua, piscine, impianti di pressurizzazione,

condizionamento, raffreddamento.

AGRICOLE: irrigazione a pioggia o a scorrimento.

INDUSTRIALI: movimentazione dell'acqua, unità di raffreddamento, caldaie, scambiatori di calore, unità refrigeranti.

Utilizzare l'elettropompa in base alle sue caratteristiche tecniche.

3.3.USO PER IL QUALE LE POMPE NON SONO CONCEPITE

Le elettropompe in linea della Serie 3E non sono utilizzabili per movimentare acqua sporca, acqua con presenza di acidi e liquidi corrosivi in genere, acqua con temperature superiori a quelle riportate nella sezione 4, acqua salata, liquidi infiammabili e liquidi pericolosi in genere.

Le elettropompe non devono mai essere messe in funzione senza liquido.

4. SPECIFICHE TECNICHE

4.1 SPECIFICHE DELLA POMPA

| | U.M. | 3E/3ES |
|---------------------------------|------|--------------------|
| Temperatura del liquido pompato | °C | da -10 a 120 |
| Diametro di aspirazione | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Diametro di mandata | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Pressione massima di esercizio | MPa | 1,0/1,6 |

4.2 SPECIFICHE DEL MOTORE

| TIPO | A ventilazione forzata T.E.F.C. |
|-----------------------------------|---|
| VALORI ELETTRICI NOMINALI | Vedere l'apposita targhetta dell'elettropompa |
| PROTEZIONE CONTRO I SOVRACCARICHI | TRIFASE: a cura dell'installatore |

4.3 INFORMAZIONI SUL RUMORE A PROPAGAZIONE AEREA

| Potenza [kW] | Altezza dell'albero motore [mm] | | 50 Hz LpA [dB] (A)* | | 60 Hz LpA [dB] (A)* | |
|--------------|---------------------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Potenza [kW] | Altezza dell'albero motore [mm] | | 4 poli 50 Hz LpA [dB] (A)* | |
|--------------|---------------------------------|--------|----------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

* Livello di pressione sonora - media delle misurazioni effettuate a 1 m di distanza dalla pompa. Tolleranza ±2,5 dB.

IL COSTRUTTORE SI RISERVA IL DIRITTO DI MODIFICARE I DATI TECNICI A SCOPO DI MIGLIORAMENTO E AGGIORNAMENTO DEL PRODOTTO.

5. PREPARAZIONE PER L'USO

ATTENZIONE! PER SOLLEVARE O SPOSTARE L'ELETTROPOMPA USARE UNA FUNE ROBUSTA IN GRADO DI REGGERNE IL PESO, FACENDO ATTENZIONE A NON INCLINARE ECCESSIVAMENTE L'ELETTROPOMPA (FIG. 1);

5.1 INSTALLAZIONE

Per l'installazione della pompa, procedere come indicato nella PARTE 1 - capitolo 7.2 e nei seguenti punti:

- Usare tubi di diametro adeguato; il tubo di aspirazione deve essere assolutamente a tenuta d'aria, con un diametro superiore o uguale al diametro dell'ugello della pompa di aspirazione. (vedere capitolo 4).
- Le tubazioni devono essere sempre connesse per evitare qualsiasi tipo di sollecitazione sulle pompe.
- Le pompe possono essere installate sui tubi di mandata o di ritorno e in posizione orizzontale o verticale, purché il motore non sia mai collocato sotto la pompa, per evitare infiltrazioni d'acqua nel motore o nei cuscinetti (fig. 2). (Nota che l'installazione verticale è possibile per le unità a 2 poli $\leq 7,5$ kW e a 4 poli $\leq 1,1$ kW)
- Si raccomanda l'uso di valvole a saracinesca a monte e a valle della pompa.
- Le pompe non vanno installate nel punto più basso del sistema, per evitare la formazione di sedimenti.
- Per un corretto sfiato dell'aria è necessario riempire l'intero sistema.

5.1.1 PER LE ELETTROPOMPE

Per le unità da 11 kW o più il basamento è essenziale, mentre per le unità al di sotto di 11 kW è opzionale. Si raccomanda comunque di usare un basamento rialzato, che rende più agevole l'inserimento di un recipiente al di sotto per raccogliere il liquido quando occorre eseguire lo svuotamento del corpo pompa e che serve come rialzo di sicurezza in caso di pericolo di allagamento del pavimento. Se le unità sono collocate direttamente sul pavimento, è necessario fissare il basamento con bulloni di ancoraggio nel calcestruzzo.

Si prega di stringere adeguatamente i bulloni di ancoraggio per evitare vibrazioni indesiderate.

5.2 TUBAZIONE

Per l'installazione dei tubi, procedere come indicato nella PARTE 1 - capitolo 7 e nei seguenti punti:

- a) Non montare la pompa su tubi disallineati;
- b) Usare un supporto adatto per la linea di aspirazione e di mandata
- c) Installare una valvola di non ritorno tra la pompa e la valvola a saracinesca in mandata nei seguenti casi:
 - se la tubazione è lunga
 - se la pressione effettiva di mandata è alta
 - se la pompa è automatica;
 - se l'acqua viene pompata nel serbatoio
 - se due o più pompe funzionano in parallelo
- d) Si raccomandano valvole aggiuntive sui tubi, al fine di isolare le pompe in caso di manutenzione.

5.3 RIPIEMIMENTO DELLE POMPE

ATTENZIONE! OPERAZIONE DA EFFETTUARE CON LA MORSETTIERA ELETTRICA DEL MOTORE COMPLETAMENTE CHIUSA.

- a) Rimuovere il tappo/cappuccio esagonale situato nella parte alta del corpo pompa (fig. 4);
- b) con l'ausilio di un imbuto, riempire d'acqua la pompa fino a tracimazione;
- c) riattivare il tappo/cappuccio esagonale fino a bloccarlo saldamente, per impedire infiltrazioni d'aria.

5.4 DISASSEMBLAGGIO DELLE ELETTROPOMPE

Tutte le parti di queste pompe possono essere disassemblate e ispezionate senza rimuovere il corpo pompa e le tubazioni.

Per togliere dal corpo pompa la parte rotante del motore / della pompa, procedere come segue:

- Rimuovere il bullone tra il corpo pompa e la staffa del motore e togliere il motore semplicemente spostandolo in direzione assiale. Per il sollevamento/spostamento della pompa, usare qualsiasi argano di sollevamento adatto. (Fig. 1)

Se la pompa è sistemata in posizione orizzontale, prestare maggiore attenzione durante il disassemblaggio. Prima di svitare i bulloni del motore e del corpo pompa, fornire anzitutto un supporto d'appoggio al motore. Per la riparazione, si prega di inviare la pompa al produttore o a un'officina autorizzata.

5.5 MOVIMENTAZIONE DELLA POMPA

Durante il trasporto, l'assemblaggio e il disassemblaggio, mantenere la pompa su una superficie piana. Cercare di evitare il più possibile le superfici inclinate o accidentate. Se c'è una superficie inclinata, si raccomanda vivamente di usare il basamento e di fissarlo adeguatamente con bulloni di ancoraggio.

6. SCHEMI E DISEGNI

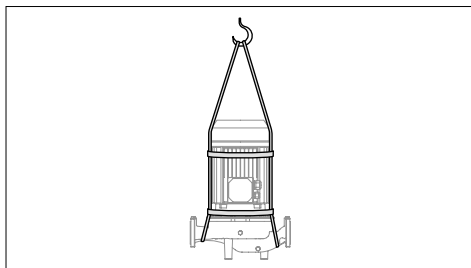


FIG. 1: sollevamento della pompa 3E con l'ausilio di una fune

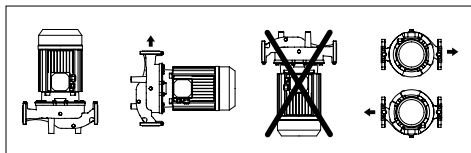


FIG 2: installazione del motore da $\leq 7,5$ kW a 2 poli e da $\leq 1,1$ kW a 4 poli

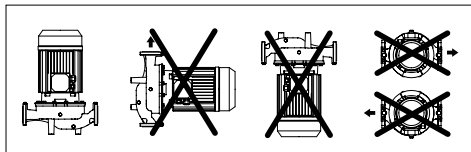


FIG 3: installazione del motore da $\geq 9,2$ kW a 2 poli e da $\geq 1,5$ kW a 4 poli

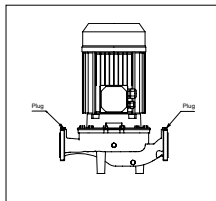


FIG 4: tappi necessari per controllare il riempimento della pompa

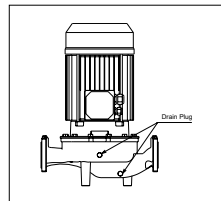


FIG 5: tappi di drenaggio nella pompa

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN 2ème PARTIE
À CONSERVER PAR L'UTILISATEUR FINAL

1. INTRODUCTION

Le présent manuel est constitué de deux fascicules : la 1ère PARTIE qui contient des informations générales sur nos produits et la 2ème PARTIE qui contient des informations spécifiques sur l'électropompe en question. Les deux fascicules sont complémentaires et il convient de vérifier s'ils ont bien été fournis.

Se conformer aux indications qui y sont contenues pour avoir un rendement optimal et garantir le fonctionnement correct de l'électropompe. Pour toute demande d'informations complémentaires, s'adresser au revendeur agréé le plus proche. S'il devait y avoir des indications contradictoires entre les deux parties, se conformer à celles reportées dans la 2ème PARTIE.

TOUTE REPRODUCTION, MÊME PARTIELLE, DES ILLUSTRATIONS ET/OU DU TEXTE EST INTERDITE, QUEL QU'EN SOIT LE MOTIF.

Les symboles ci-dessous ont été utilisés pour la rédaction du manuel :

ATTENTION ! Risque de dommages à la pompe ou à l'installation



Risque d'accident ou d'endommager les biens



Risque de nature électrique



Risque lié à des surfaces chaudes

2. SOMMAIRE

- 1. INTRODUCTION page 8
- 2. SOMMAIRE page 8
- 3. DESCRIPTION ET EMPLOI DE L'ÉLECTROPOMPE page 8
- 4. DONNÉES TECHNIQUES page 8
- 5. PRÉPARATION EN VUE DE L'UTILISATION page 9
- 6. SCHÉMAS ET DESSINS page 9

3. DESCRIPTION ET UTILISATION DE L'ÉLECTROPOMPE

3.1 DESCRIPTION

| MODÈLE / Type | Fonte | Description |
|---------------|-------|--|
| 3E | X | Pompe en ligne en fonte à accouplement et à aspiration terminale |
| 3ES | X | Aspiration finale en ligne couplée avec des moteurs à brides et un accouplement rigide |

Ces électropompes servent à acheminer l'eau froide et chaude (voir section 4) et sont utilisées pour les installations fixes. Elles sont fabriquées avec des matériaux qui en garantissent la longévité et des performances constantes, à condition de les utiliser selon les indications reportées dans le manuel Parties 1 et 2. La fabrication spéciale permet de démonter le moteur pour l'entretien, de remplacer la roue et la garniture mécanique sans devoir enlever le corps de la pompe des tuyaux d'aspiration et de refoulement. Elles sont prévues pour des débits moyens et bas en respectant les normes EN 733 DIN 24255 et autres normes européennes correspondantes.

3.2 USAGES PRÉVUS

Les électropompes peuvent être utilisées pour les applications suivantes: **RÉSIDENTIELLES ET COMMERCIALES** : Alimentation générale en eau, relevage d'eau, piscine, systèmes de surpression, climatisation, refroidissement.

AGRICULTURE : irrigation par aspersion ou par inondation.
INDUSTRIELLES : traitement de l'eau, unité de refroidissement, chaudière, échangeur de chaleur, unité de refroidissement.
 Utiliser l'électropompe selon ses caractéristiques techniques.

3.3 USAGES NON PRÉVUS

Les électropompes Séries 3, 3E et MD ne doivent pas être utilisées pour acheminer de l'eau sale, de l'eau contenant des acides et en général des liquides corrosifs, de l'eau ayant une température supérieure à celles reportées au chap. 4, de l'eau de mer, des liquides inflammables ou dangereux.

Les électropompes ne doivent jamais fonctionner sans liquide.

4. DONNÉES TECHNIQUES

4.1 DONNÉES TECHNIQUES DE LA POMPE

| | U/M | 3E/3ES |
|------------------------------|-----|--------------------|
| Température du liquide pompé | °C | -10 à 120 |
| Diamètre d'aspiration | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Diamètre de refoulement | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Pression maximale de service | MPa | 1,0/1,6 |

4.2 DONNÉES TECHNIQUES DU MOTEUR

| TYPE | À ventilation forcée T.E.F.C. |
|----------------------------------|--|
| DONNÉES ÉLECTRIQUES | Voir plaque sur l'électropompe |
| PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES | TRIPHASÉ : à la charge de l'installateur |

4.3 INFORMATIONS SUR LE BRUIT AÉRIEN

| Puissance [kW] | Hauteur d'axe du moteur [mm] | | 50Hz LpA [dB] (A)* | | 60Hz LpA [dB] (A)* | |
|----------------|------------------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Puissance [kW] | Hauteur d'axe du moteur [mm] | | 4 pôles 50Hz LpA [dB] (A)* | |
|----------------|------------------------------|--------|----------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

* Niveau de pression sonore – Moyenne des relevés à un mètre de la pompe. Tolérance ± 2.5 dB.

LE FABRICANT SE RÉSERVE DE MODIFIER LES DONNÉES TECHNIQUES POUR AMÉLIORER SES PRODUITS OU LES METTRE À JOUR.

5. PRÉPARATION EN VUE DE L'UTILISATION

ATTENTION ! POUR SOULEVER OU DÉPLACER L'ÉLECTRO-POMPE, UTILISER UNE CORDE ADAPTÉE AU POIDS SANS TROP L'INCLINER (FIG 1) ;

5.1 INSTALLATION

Pour monter les pompes, suivre ce qui est indiqué dans la PARTIE 1 du chapitre 7.2 et le point suivant :

- Utiliser des tuyaux d'un diamètre approprié, le tuyau d'aspiration doit être absolument étanche, avec un diamètre supérieur ou égal au diamètre de la buse d'aspiration de la pompe. (voir chapitre 4).
- Les tuyauteries doivent toujours être raccordées de manière à éviter tout type de contrainte sur les pompes.
- Les pompes peuvent être installées sur des tuyaux de refoulement ou de retour et en position horizontale ou verticale, à condition que le moteur ne soit jamais placé en dessous de la pompe pour éviter toute fuite d'eau dans le moteur ou les paliers (FIG 2). (Il convient de noter que l'installation verticale est possible pour les unités $\leq 7,5\text{kW}$ 2 pôles et $\leq 1,1\text{kW}$ 4 pôles).
- Nous recommandons l'utilisation de robinets-vannes en amont et en aval de la pompe.
- La pompe ne doit pas être installée dans le point le plus bas du système afin d'éviter l'accumulation de tassement.
- Pour une purge d'air correcte, il est nécessaire de remplir l'ensemble du système.

5.1.1 POUR ÉLECTROPOMPES

Pour les unités de 11kW et plus, la plaque de base est indispensable, alors que pour les unités de moins de 11kW, la plaque de base est facultative. Cependant, nous recommandons d'utiliser une plaque de fondation surélevée qui faciliterait toutefois le montage d'un récipient pour recueillir le liquide quand il faut vider le corps de la pompe et servirait de support de sécurité lorsque le plancher risque d'être inondé. Lorsque les unités sont placées directement sur le sol, il est nécessaire de fixer la plaque de base avec des boulons d'ancrage dans le béton. Pour éviter toute vibration indésirable, serrer correctement les boulons d'ancrage.

5.2 TUYAUTERIE

Suivre les indications reportées dans la 1ère PARTIE au chapitre 7 et aux points suivants pour installer les tuyaux :

- Ne pas monter la pompe sur des tuyaux désalignés
- Utiliser un support approprié pour la ligne d'aspiration et de refoulement
- Monter un clapet anti-retour entre la pompe et la vanne de refoulement dans les cas suivants :
 - quand le tuyau est long
 - quand la hauteur manométrique effective est élevée
 - quand la pompe est automatique
 - quand l'eau est pompée dans le réservoir
 - quand deux ou plusieurs pompes fonctionnent en parallèle
- Il est recommandé d'installer des vannes supplémentaires sur les tuyaux, afin d'isoler les pompes en cas de maintenance.

5.3 REMPLISSAGE DES POMPES

ATTENTION ! OPÉRATION À EFFECTUER AVEC LA PLAQUETTE ÉLECTRIQUE DU MOTEUR PARFAITEMENT FERMÉE.

- Retirer le bouchon/capuchon hexagonal situé sur le dessus du corps de pompe (FIG 4) ;
- Remplir la pompe d'eau jusqu'à ce qu'elle déborde avec un entonnoir ;
- Revisser le bouchon hexagonal en le bloquant pour éviter toute infiltration d'air

5.4 DÉMONTAGE DES ÉLECTROPOMPES

Toutes les parties de ces pompes peuvent être démontées et contrôlées sans enlever le corps de la pompe ni les tuyaux.

Pour retirer la partie rotative du moteur/pompe du corps de pompe,

procéder comme suit :

- Retirer le boulon entre le corps de pompe et le support du moteur et retirer simplement le moteur dans le sens axial. Utiliser un palan adapté pour soulever/déplacer la pompe. (FIG 1)

Lorsque les pompes sont disposées en position horizontale, il convient d'être plus attentif lors du démontage. Il est recommandé de soutenir le moteur avant de desserrer les boulons du moteur et du corps de pompe. Pour toute réparation, envoyer la pompe au fabricant ou à un atelier agréé.

5.5 REMPLISSAGE DE LA POMPE

Pendant le transport, le montage et le démontage, maintenir les pompes sur une surface plane. Essayer d'éviter autant que possible les surfaces inclinées ou rugueuses. En cas de surface inclinée, il est fortement recommandé d'utiliser une plaque de base et de la fixer correctement avec un boulon d'ancrage.

6. SCHÉMAS ET DESSINS

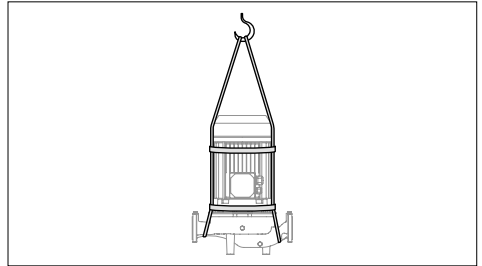


FIG 1 : Levage des pompes 3E à l'aide de cordes

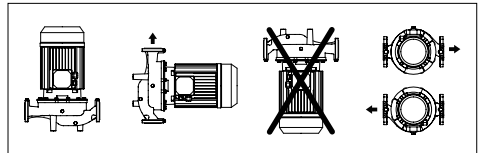


FIG 2 : Installation d'un moteur $\leq 7,5\text{kW}$ 2 pôles et $\leq 1,1\text{kW}$ 4 pôles

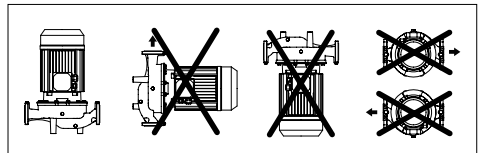


FIG 3 : Installation du moteur $\geq 9,2\text{kW}$ 2 pôles et $\geq 1,5\text{kW}$ 4 pôles

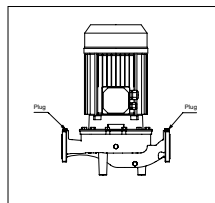


FIG 4 : Bouchons nécessaires pour vérifier le remplissage des pompes

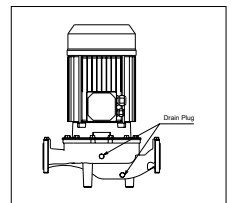


FIG 5 : Bouchons de vidange sur les pompes

BENUTZUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH TEIL 2
MUSS VOM BENUTZER AUFBEWAHRT WERDEN

1. EINFÜHRUNG

Das vorliegende Handbuch besteht aus zwei Broschüren: TEIL 1, der die allgemeinen Informationen zu unseren Produkten enthält, und TEIL 2, der die spezifischen Informationen zu der von Ihnen erworbenen Elektropumpe enthält. Die beiden Publikationen ergänzen sich gegenseitig, daher sollten Sie beide besitzen.

Beachten Sie die in ihnen enthaltenen Anweisungen, um die Erzielung der optimalen Leistungen sowie den ordnungsgemäßen Betrieb der Elektropumpe sicherzustellen. Wenden Sie sich für eventuelle Informationen an den nächsten Vertragshändler. Falls die beiden Teile voneinander abweichende Informationen aufweisen sollten, so gelten die spezifischen Angaben zum Produkt in TEIL 2.

JEDE WIEDERGABE, AUCH AUSZUGSWEISE, DER ABBILDUNG UND/ODER DES TEXTES IST UNTERSAGT.

Bei der Erstellung des Anweisungshandbuchs wurden die folgenden Symbole verwendet:

WARNUNG! Es besteht das Risiko, dass die Pumpe oder die Anlage beschädigt werden



Gefahr der Verletzung und der Sachbeschädigung



Gefahr durch elektrischen Strom



Gefahr durch heiße Oberflächen

2 INHALT

- 1. EINFÜHRUNG Seite 10
- 2. INHALT Seite 10
- 3. BESCHREIBUNG DER ELEKTROPUMPE Seite 10
- 4. SPEZIFIKATIONEN Seite 10
- 5. VORBEREITUNG FÜR DIE BENUTZUNG Seite 11
- 6. PLÄNE UND ZEICHNUNG Seite 11

3 BESCHREIBUNG DER ELEKTROPUMPE

3.1 BESCHREIBUNG

| MODELL/Typ | Gusseisen | Beschreibung |
|------------|-----------|--|
| 3E | X | Geschlossene Inline-Pumpe aus Gusseisen mit Endabsaugung |
| 3ES | X | Geschlossene Inline-Pumpe mit angeflanschem Motor, starrer Kupplung und Endabsaugung |

Die Elektropumpen werden für die Bewegung von kaltem und warmem Wasser (siehe Abschnitt 4) und in ortsfesten Anwendungen eingesetzt. Sie werden aus Materialien gefertigt, die eine lange Haltbarkeit sowie konstante Leistungen gewährleisten, wenn sie unter Beachtung der Anweisungen eingesetzt werden, die in Teil 1 und 2 angegeben werden. Die besondere Bauweise gestattet das Zerlegen und die Wartung des Motors, das Austauschen des Läufers und der mechanischen Dichtung, ohne dass der Pumpenkörper von den Ansaug- und Auslassleitungen abgebaut werden muss. Sie sind gemäß den Normen EN 733 DIN 24255 sowie den entsprechenden europäischen Bestimmungen für niedrige und mittlere Durchsatzmengen vorgesehen.

3.2. VORGESEHENE VERWENDUNG

Die Elektropumpen werden für die folgenden Anwendungen eingesetzt: **BAUWESEN:** Allgemeine Wasserversorgung, Heben von Wasser, Schwimmbad, Druckverdichtungsanlagen, Klimaanlage, Kühlung.

LANDWIRTSCHAFT: Beregnung oder Flutbewässerung.
INDUSTRIE: Wasseraufbereitung, Kühlaggregat, Kessel, Wärmetauscher, Kühlmittelanlage.

Setzen Sie die Elektropumpe unter Beachtung ihrer technischen Eigenschaften ein.

3.3 NICHT VORGESEHENE VERWENDUNG

Die 3E-Inline-Elektropumpen sind nicht einsetzbar für die Bewegung von Schmutzwasser, Wasser, das Säuren oder ätzende Flüssigkeiten im Allgemeinen enthält, Wasser mit Temperaturen, die die in Abschnitt 4 angegebenen übersteigen, Salzwasser, entflammare sowie gefährliche Flüssigkeiten im Allgemeinen.

Die Elektropumpen dürfen nie trocken laufen.

4. SPEZIFIKATIONEN

4.1 PUMPENSPEZIFIKATIONEN

| | ME | 3E/3ES |
|--------------------------------------|-----|--------------------|
| Temperatur der gepumpten Flüssigkeit | °C | -10 bis 120 |
| Durchmesser Ansaugung | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Durchmesser Auslass | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Max. Betriebsdruck | MPa | 1,0/1,6 |

4.2 MOTORSPEZIFIKATIONEN

| TYP | mit Zwangsbelüftung T.E.F.C. |
|--------------------------|---------------------------------------|
| NENNWERTE | Siehe Typenschild der Elektropumpe |
| SCHUTZ GEGEN ÜBERLASTUNG | DREHSTROM: zulasten des Installateurs |

4.3 INFORMATIONEN ZUM LUFTGERÄUSCH

| Leistung [kW] | Motorwellenhöhe [mm] | | 50 Hz LpA [dB] (A)* | | 60 Hz LpA [dB] (A)* | |
|---------------|----------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Leistung [kW] | Motorwellenhöhe [mm] | | 4-polig 50 Hz LpA [dB] (A)* | |
|---------------|----------------------|--------|-----------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

*Schalldruckpegel – Mittelwert, gemessen in einer Entfernung von 1 Meter von der Pumpe. Toleranz ± 2,5 dB.

DER HERSTELLER BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, DIE TECHNISCHEN DATEN ZU ÄNDERN, UM VERBESSERUNGEN ODER ANPASSUNGEN VORZUNEHMEN.

5. VORBEREITUNG FÜR DIE BENUTZUNG

WARNUNG! BENUTZEN SIE ZUM HEBEN UND BEWEGEN PER ELEKTROPUMPE EIN DEM GEWICHT ANGEMESSENES SEIL, OHNE SIE ZU STARK ZU NEIGEN (ABB. 1);

5.1 INSTALLATION

Beachten Sie bei der Installation der Pumpe die Angaben in Kapitel 7.2 von TEIL 1 sowie die folgenden Punkte:

- Verwenden Sie Rohre mit einem geeigneten Durchmesser. Das Saugrohr muss absolut luftdicht sein und einen Durchmesser haben, der größer oder gleich dem Durchmesser des Saugstutzens der Pumpe ist. (siehe Kapitel 4).
- Die Rohrleitungen müssen immer angeschlossen sein, um jede Art von Belastung der Pumpen zu vermeiden.
- Die Pumpen können an der Druck- oder Rücklaufleitung sowie in horizontaler und vertikaler Position installiert werden, vorausgesetzt, der Motor wird nicht unterhalb der Pumpe platziert, um ein Eindringen von Wasser in den Motor oder die Lager zu vermeiden (ABB. 2). (Beachten Sie, dass die vertikale Installation für $\leq 7,5$ kW 2-polige und $\leq 1,1$ kW 4-polige Einheiten möglich ist)
- Wir empfehlen den Einsatz von Absperrschiebern vor und hinter der Pumpe.
- Die Pumpe darf nicht an der tiefsten Stelle des Systems installiert werden, um Ablagerungen zu vermeiden.
- Für eine korrekte Entlüftung ist es notwendig, das gesamte System aufzufüllen.

5.1.1 MOTORGETRIEBENE PUMPEN

Für Geräte mit einer Leistung von 11 kW und mehr ist eine Bodenplatte zwingend erforderlich, während sie für Geräte mit weniger als 11 kW optional ist. Wir empfehlen jedoch, eine erhöhte Bodenplatte zu verwenden, die das Einsetzen eines Behälters zum Auffangen einer Flüssigkeit erleichtert, wenn der Pumpenkörper entleert werden muss, und die gleichzeitig als Sicherheitsplattform dient, wenn der Boden überflutet zu werden droht. Wenn die Aggregate direkt auf dem Boden montiert werden, ist es ausreichend, die Fundamentplatte mit den Verankerungsschrauben in den Zement einzulassen.

Bitte ziehen Sie die Verankerungsschraube richtig fest, um unerwünschte Vibrationen zu vermeiden.

5.2 ROHRLEITUNGEN

Beachten Sie bei der Installation der Leitungen die Angaben in Kapitel 7 von TEIL 1 sowie die folgenden Punkte:

- Montieren Sie die Pumpe nicht an schlecht ausgerichteten Leitungen
- Verwenden Sie eine geeignete Halterung für die Saug- und Druckleitung
- installieren Sie in den folgenden Fällen ein Rückschlagventil zwischen Pumpe und Auslassschieber:
 - wenn die Leitung lang ist
 - wenn die effektive Förderhöhe groß ist
 - wenn die Pumpe automatisch ist
 - wenn das Wasser in den Tank gepumpt wird
 - wenn zwei oder mehr Pumpen parallel betrieben werden
- Es werden zusätzliche Ventile an den Leitungen empfohlen, um die Pumpen im Falle einer Wartung zu isolieren.

5.3 FÜLLEN DER PUMPEN

WARNUNG! DIESE ARBEITEN MÜSSEN MIT PERFEKT VERSCHLOSSENER ELEKTRIK DER PUMPE VORGENOMMEN WERDEN

- Entfernen Sie den Stopfen/die sechseckige Kappe oben auf dem Pumpengehäuse (ABB. 4);
- Füllen Sie die Pumpe mithilfe eines Trichters bis zum Überlaufen mit Wasser;
- ziehen Sie den Stopfen/die sechseckige Kappe wieder fest zu, um ein Eindringen von Luft zu vermeiden

5.4 DEMONTAGE MOTORGETRIEBENER PUMPEN

Der Ausbau und die Inspektion aller Teile dieser Pumpen können ohne Ent-

fernung des Pumpenkörpers und der Leitungen vorgenommen werden. Um den rotierenden Teil des Motors/der Pumpe aus dem Pumpengehäuse zu entfernen, gehen Sie wie folgt vor:

- Entfernen Sie die Schraube zwischen dem Pumpengehäuse und der Motorhalterung und ziehen Sie den Motor einfach axial heraus. Verwenden Sie zum Anheben/Transportieren der Pumpe ein geeignetes Hebezeug. (ABB. 1)

Seien Sie bitte bei der Demontage besonders aufmerksam, wenn die Pumpen in horizontaler Lage angeordnet sind. Stützen Sie zunächst den Motor ab, bevor Sie die Schrauben des Motors und des Pumpengehäuses lösen.

Zur Reparatur schicken Sie die Pumpe bitte an den Hersteller oder an eine autorisierte Werkstatt.

5.5 TRANSPORT DER PUMPE

Stellen Sie die Pumpen während des Transports, der Montage und der Demontage auf eine ebene Fläche. Versuchen Sie, schräge Flächen oder raue Oberflächen so weit wie möglich zu vermeiden. Bei einer schrägen Oberfläche ist es sehr empfehlenswert, eine Bodenplatte zu verwenden und diese mit Ankerbolzen zu befestigen.

6. PLÄNE UND ZEICHNUNGEN

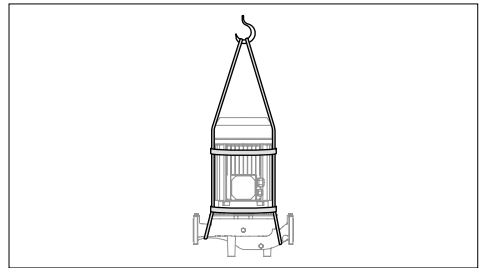


ABB. 1: Heben von 3E-Pumpen mit Hilfe eines Seils

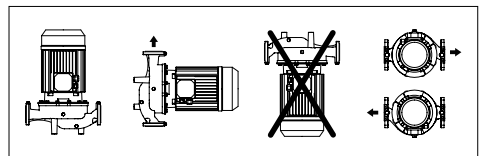


ABB. 2: Einbau von Motoren $\leq 9,2$ kW 2-polig und $\leq 1,1$ kW 4-polig

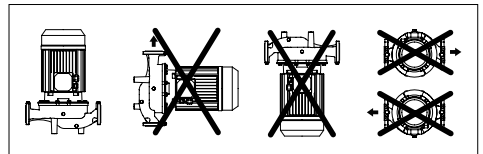


ABB. 3: Einbau von Motoren $\geq 9,2$ kW 2-polig und $\geq 1,5$ kW 4-polig

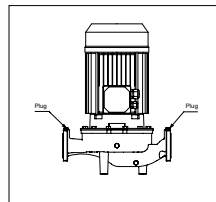


ABB. 4: Erforderliche Stopfen zur Kontrolle der Befüllung der Pumpen

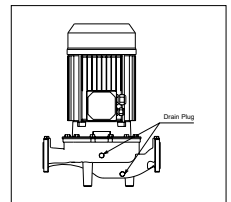


ABB. 5: Ablassstopfen an den Pumpen

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO PARTE 2
EL USUARIO DEBE CONSERVAR ESTE DOCUMENTO

1. INTRODUCCIÓN

El presente manual de instrucciones está compuesto por dos partes: La PARTE 1 ilustra en modo general nuestra línea de productos y la PARTE 2 contiene informaciones específicas relativas a la electrobomba que usted ha adquirido. Estas dos publicaciones son complementarias y, por lo tanto, se debe asegurar de poseer las dos partes. Es necesario atenerse a las disposiciones contenidas en el manual para lograr el máximo rendimiento y el funcionamiento correcto de la electrobomba. Si desea otras informaciones, póngase en contacto con el distribuidor autorizado más cercano usted. Si encuentra informaciones discordantes en ambas partes, atégase a las especificaciones del producto en la PARTE 2.

SE PROHÍBE TOTALMENTE LA REPRODUCCIÓN, INCLUSO PARCIAL, DE LAS ILUSTRACIONES Y/O DEL TEXTO.

En este manual de instrucciones se ha utilizado la siguiente simbología:

ATENCIÓN! Riesgo de dañar la bomba o la instalación



Riesgo de causar lesiones y daños materiales



Riesgos eléctrico



Riesgo por superficie caliente

2. CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN pág. 12
2. ÍNDICE pág. 12
3. DESCRIPCIÓN Y EMPLEOS DE LA ELECTROBOMBA pág. 12
4. DATOS TÉCNICOS pág. 12
5. PREPARACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN pág. 13
6. ESQUEMAS Y PLANO pág. 13

3. DESCRIPCIÓN Y EMPLEOS DE LA ELECTROBOMBA

3.1 DESCRIPCIÓN

| MODELO /Tipo | Hierro fundido | Descripción |
|--------------|----------------|--|
| 3E | X | Bomba de hierro fundido de acoplamiento directo de aspiración axial en línea |
| 3ES | X | Acoplamiento directo de aspiración axial en línea con motores con bridas y acoplamiento rígido |

Las electrobombas se emplean para mover agua fría y caliente (ver apartado 4) y se utilizan en instalaciones permanentes. Están realizadas con materiales que garantizan una larga duración y una constancia de las prestaciones si se utilizan según las indicaciones del manual en la Parte 1 y 2. La construcción especial permite el desarme y la manutención del motor, la sustitución del rodete y de la junta mecánica sin tener que separar el cuerpo de la bomba de las tuberías de aspiración e impulsión. Se debe utilizar para caudales bajos y medios, respetando las normas EN 733 DIN 24255 y otras normas europeas correspondientes.

3.2 USO PARA EL QUE ESTÁN DISEÑADAS LAS BOMBAS

Las electrobombas se utilizan para las siguientes aplicaciones: RESIDENCIAL Y COMERCIAL: Suministro general de agua, elevación de

agua, piscina, sistemas de aumento de presión, aire acondicionado, refrigeración.

AGRICOLAS: Riego por aspersión o por desplazamiento.
INDUSTRIAL: manipulación de agua, unidad de refrigeración, caldera, intercambiador de calor, unidad de refrigeración.
Las electrobombas se deben utilizar según sus características técnicas.

3.3 USO PARA EL QUE NO ESTÁN DISEÑADAS LAS BOMBAS

Las electrobombas en línea 3E no se puede utilizar para mover agua sucia, agua con presencia de ácidos y, por lo general, líquidos corrosivos, agua con temperaturas superiores a lo indicado en el apartado 4, agua salada, líquidos inflamables y líquidos peligrosos en general.

Las electrobombas nunca deben funcionar en ausencia de líquido.

4. DATOS TÉCNICOS

4.1 ESPECIFICACIONES DE LA BOMBA

| | U.M. | 3E/3ES |
|--------------------------------------|------|--------------------|
| Temperatura del líquido bombeado | °C | -10 a 120 |
| Diámetro de la sección de aspiración | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Diámetro de la sección de impulsión | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Presión máxima de ejercicio | MPa | 1,0/1,6 |

4.2 ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

| TIPO | Con ventilación forzada T.E.F.C. |
|-------------------------------|---|
| DATOS ELÉCTRICOS | Véase la placa de la electrobomba |
| PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS | TRES FASES: preparado por el instalador |

4.3 INFORMACIÓN SOBRE EL RUIDO AÉREO

| Power [kW] | Altura del eje del motor [mm] | | 50Hz LpA [dB] (A)* | | 60Hz LpA [dB] (A)* | |
|------------|-------------------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Power [kW] | Altura del eje del motor [mm] | | 4 polos 50Hz LpA [dB] (A)* | |
|------------|-------------------------------|--------|----------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

* Nivel de presión sonora – Media de los trazados a 1 m de distancia de la bomba. Tolerancia ±2,5 dB.

EL CONSTRUCTOR SE RESERVA LA POSIBILIDAD DE MODIFICAR LOS DATOS TÉCNICOS EN ARAS DE MEJORÍAS Y ACTUALIZACIONES.

5. PREPARACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN

ATENCIÓN PARA LEVANTAR O DESPLAZAR LA ELECTROBOMBA SE DEBE UTILIZAR UNA CUERDA ADECUADA AL PESO SIN INCLINARLA EXCESIVAMENTE (FIG. 1);

5.1 INSTALACIÓN

Para la instalación de la bomba se debe seguir lo indicado en la PARTE 1 en el capítulo 7.2 y los siguientes puntos:

- Utilizar tuberías de diámetro adecuado, la tubería de succión debe ser absolutamente hermética, con un diámetro mayor o igual al de la boquilla de succión de la bomba. (véase el capítulo 4).
- Las tuberías deben estar siempre conectadas para evitar cualquier tipo de tensión en las bombas.
- Las bombas pueden instalarse en las tuberías de suministro o de retorno y en posición horizontal y vertical, siempre que el motor nunca se coloque por debajo de la bomba para evitar fugas de agua hacia el motor o los cojinetes. (FIG 2) (Tenga en cuenta que la instalación vertical es posible para las unidades $\leq 7,5\text{kW}$ de 2 polos y $\leq 1,1\text{kW}$ de 4 polos)
- Recomendamos el uso de válvulas de compuerta antes y después de la bomba.
- La bomba no debe instalarse en el punto más bajo del sistema para evitar la acumulación de sedimentos.
- Para una correcta purga de aire es necesario llenar todo el sistema.

5.1.1 PARA ELECTROBOMBAS

Para las unidades de 11kW y más, la placa base es esencial, mientras que para las unidades de menos de 11kW, la placa base es opcional. No obstante, se recomienda usar una base de cimentación elevada, la cual mejoraría la inserción de un recipiente de recolección cuando es necesario realizar el vaciado del cuerpo de la bomba, y podría servir como realzo de seguridad cuando existe el peligro de inundación del suelo. Cuando los grupos se colocan directamente sobre el suelo, es necesario fijar la placa base con pernos de anclaje en la cimentación. Por favor, apriete bien el perno de anclaje para evitar vibraciones no deseadas.

5.2 TUBERÍA

Para la instalación de las tuberías, seguir lo indicado en la PARTE 1 en el capítulo 7 y los siguientes puntos:

- No montar la bomba en tubos desalineados;
- Utilizar un soporte adecuado para la línea de aspiración y suministro
- Instalar una válvula de no retorno entre la bomba y la válvula de compuerta de suministro en los siguientes casos:
 - cuando las tuberías son largas
 - cuando la altura de elevación efectiva es alta;
 - cuando la bomba es automática
 - cuando el agua se bombea en el depósito
 - cuando dos o más bombas funcionan en paralelo
- Se recomiendan colocar válvulas adicionales en las tuberías, para aislar las bombas en caso de mantenimiento.

5.3 LLENADO DE LAS BOMBAS

ATENCIÓN ESTA OPERACIÓN SE DEBE EFECTUAR CON LA BASE ELÉCTRICA DEL MOTOR PERFECTAMENTE CERRADA.

- Retire el tapón/tapa hexagonal situado en la parte superior de la carcasa de la bomba (FIG. 4);
- Con la ayuda del embudo, llenar de agua la bomba hasta el desbordamiento.
- Apretar el tapón/tapa hexagonal hasta bloquearlo para impedir las filtraciones de aire.

5.4 DESMONTAJE DE LAS ELECTROBOMBAS

Todas las piezas de estas bombas pueden desmontarse e inspeccionarse

sin necesidad de retirar la carcasa ni las tuberías de la bomba. Para retirar la parte giratoria del motor/bomba de la carcasa de la bomba, proceda como sigue:

- Retire el tornillo entre la carcasa de la bomba y el soporte del motor y simplemente retire el motor axialmente. Utilice un polipasto adecuado para elevar/mover la bomba. (FIG 1)

Por favor, preste atención durante el desmontaje cuando las bombas estén dispuestas en posición horizontal. Primero, apoye el motor antes de aflojar los tornillos del motor y de la carcasa de la bomba.

Para la reparación, envíe la bomba al fabricante o a un taller autorizado.

5.5 MANEJO DE LA BOMBA

Durante el transporte, el montaje y el desmontaje, mantenga las bombas sobre una superficie plana. Procure evitar, en lo posible, las superficies inclinadas o rugosas. Si la superficie está inclinada, es recomendable utilizar una placa base y fijarla correctamente con un perno de anclaje.

6. ESQUEMAS Y PLANOS

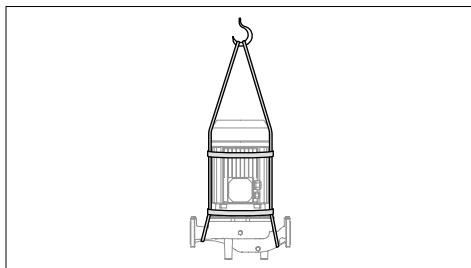


FIG.1 Elevación de las bombas 3E con la ayuda de una cuerda

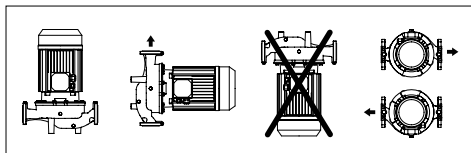


FIG 2: Instalación del motor $\leq 7,5\text{kW}$ 2 polos y $\leq 1,1\text{kW}$ 4 polos

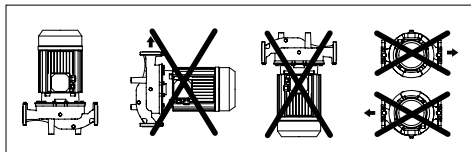


FIG 3: Instalación del motor $\geq 9,2\text{kW}$ 2 polos y $\geq 1,5\text{kW}$ 4 polos

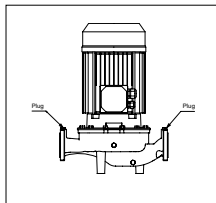


FIG 4: Tapones necesarios para comprobar el llenado de las bombas

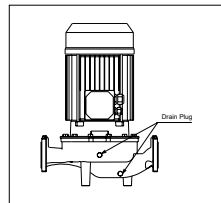


FIG 5: Tapones de drenaje en las bombas

HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD DEEL 2 DE GEBRUIKER MOET DIT DOCUMENT BEWAREN

1. INLEIDING

Deze instructiehandleiding bestaat uit twee folders: DEEL 1, met algemene informatie over ons productie-aanbod, en DEEL 2, met specifieke informatie over de door u aangeschafte motorisch aangedreven pomp. De twee publicaties vullen elkaar aan; zorg er dus voor dat u over beide beschikt.

Neem de instructies van de handleidingen in acht, voor het behalen van optimale productiviteit en een correcte werking van uw motorisch aangedreven pomp. Voor eventuele nadere informatie kunt u de hulp inroepen van de dichtstbijzijnde erkende dealer. Mocht er in de twee delen tegenstrijdige informatie aanwezig zijn, neem dan de productspecifieke informatie van DEEL 2 in acht.

GEEN ENKEL DEEL VAN DEZE AFBEELDINGEN EN/OF TEKST MAG OM ENIGE REDEN GEREPRODUCEERD WORDEN.

Bij het opstellen van het instructieboekje zijn de volgende symbolen gebruikt:

LET OP! Risico voor beschadiging van de pomp of het systeem



Risico voor persoonlijk letsel en materiële schade



Risico van elektrische aard



Risico door hete oppervlakken

2. INHOUD

- | | |
|---|---------|
| 1. INLEIDING | pag. 14 |
| 2. INHOUD | pag. 14 |
| 3. BESCHRIJVING EN GEBRUIK ELEKTRISCHE POMP | pag. 14 |
| 4. TECHNISCHE GEGEVENS | pag. 14 |
| 5. VOORBEREIDING VOOR HET GEBRUIK | pag. 15 |
| 6. SCHEMA'S EN TEKENINGEN | pag. 15 |

3. BESCHRIJVING EN GEBRUIK ELEKTRISCHE POMP

3.1 BESCHRIJVING

| MODEL/Type | Gietijzer | Beschrijving |
|------------|-----------|---|
| 3E | X | In-line kortgekoppelde gietijzeren pomp met axiale ingang |
| 3ES | X | In-line kortgekoppeld met axiale ingang en flensmotoren en starre koppeling |

De motorisch aangedreven pompen worden ingezet om koud en warm water te verplaatsen (zie hfdst. 4) en worden gebruikt in vaste installaties. Ze zijn vervaardigd in materialen die een lange duur en constante prestaties garanderen, indien ze gebruikt worden volgens de aanwijzingen in de handleiding Deel 1 en 2. De bijzondere constructie maakt het mogelijk de motor te demonteren en hieraan onderhoud uit te voeren, de rotor en de mechanische afdichting te vervangen, zonder het pomphuis van de zuig- en persleidingen te hoeven verwijderen. Ze zijn ontworpen voor een laag en gemiddeld debiet, in overeenstemming met de normen EN 733 DIN 24255 en andere overeenkomstige Europese normen.

3.2.GEBRUIK WAARVOOR DE POMPEN ZIJN ONTWORPEN

De motorisch aangedreven pompen kunnen voor de volgende toepassingen gebruikt worden: RESIDENTIEEL EN COMMERCIEEL: Wassertoevoer in het algemeen, water oppompen, zwembaden, systemen voor drukregeling, airconditioning, koeling.

AGRARISCH: beregening of bevoeiing.

INDUSTRIEEL: waterbehandeling, koel eenheden, boilers, warmte-wisselaars.

Gebruik de motorisch aangedreven pomp op grond van zijn technische specificaties.

3.3.GEBRUIK WAARVOOR DE POMPEN NIET ZIJN ONTWORPEN

De 3E motorisch aangedreven pompen mogen niet gebruikt worden voor het verplaatsen van vuil water, water dat zuren en over het algemeen bijtende vloeistoffen bevat, water met hogere temperaturen dan aangegeven in hfdst. 2, zilt water, ontvlambare vloeistoffen en gevaarlijke vloeistoffen in het algemeen.

De motorisch aangedreven pompen mogen nooit zonder de vloeistof functioneren.

4. SPECIFICATIES

4.1 SPECIFICATIES POMP

| | MEETEENH. | 3E/3ES |
|---------------------------------|-----------|--------------------|
| Temperatuur verpompte vloeistof | °C | -10 tot 120 |
| Diameter inlaat | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Diameter perszijde | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Maximale bedrijfsdruk | MPa | 1,0/1,6 |

4.2 SPECIFICATIES MOTOR

| TYPE | TEFC |
|---------------------------|--|
| GEGEVENS | Zie typeplaatje motorisch aangedreven pomp |
| OVERBELASTINGSBEVEILIGING | DRIEFASIG: door de installateur |

4.3 INFORMATIE OVER LUCHTGELUID

| Vermogen [kW] | Hoogte motoras [mm] | | 50Hz LpA [dB] (A)* | | 60Hz LpA [dB] (A)* | |
|------------------|------------------------|-----|-----------------------|-----|-----------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Vermogen [kW] | Hoogte motoras [mm] | | 4pole 50Hz LpA [dB] (A)* | |
|------------------|------------------------|--------|-----------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

* Geluidsrukniveau – Gemiddelde waarden van de metingen op 1 m afstand van de pomp. Tolerantie ± 2,5 dB.

DE FABRIKANT BEHOUDT ZICH HET RECHT VOOR OM DE TECHNISCHE GEGEVENS TE WIJZIGEN OM VERBETERINGEN EN UPDATES AAN HET PRODUCT AAN TE BRENGEN.

5. VOORBEREIDING VOOR HET GEBRUIK

LET OP! GEBRUIK VOOR HET HEFFEN VAN DE MOTORISCH AANGEDREVEN POMP EEN KABEL DIE VOLDOENDE STERK IS VOOR HET GEWICHT VAN DE POMP EN VERMIJD DE POMP TE VEEL TE KANTELLEN (AFB 1);

5.1 INSTALLATIE

Volg voor de installatie van de pomp de beschrijvingen van DEEL 1, hoofdstuk 7.2, en de volgende punten:

- Gebruik leidingen met een geschikte diameter. De inlaatleiding moet absoluut luchtdicht zijn, met een diameter die groter of gelijk is aan de diameter van het zuigmondstuk van de pomp. (zie hoofdstuk 4).
- De leidingen moeten altijd zo worden aangesloten dat elk type stress voor de pompen wordt vermeden.
- De pompen kunnen geïnstalleerd worden op de pers- of terugvoerende leidingen en in de horizontale en verticale stand, gesteld dat de motor nooit onder de pomp wordt geplaatst om het lekken van water in de motor of lagere delen te voorkomen (AFB 2) (Merk op dat de verticale installatie mogelijk is voor 2-polige apparaten van $\leq 7.5\text{kW}$ en 4-polige apparaten van $\leq 1.1\text{kW}$)
- We raden het gebruik van stroomopwaarts en stroomafwaarts van de pomp geïnstalleerde klepafsluiters aan.
- De pomp moet niet geïnstalleerd worden op het laagste punt van de installatie, om het ontstaan van bezinksel te voorkomen.
- Voor een correcte ontluchting moet de gehele installatie gevuld worden.

5.1.1 VOOR MOTORISCH AANGEDREVEN POMPEN

Voor units van 11kW is een bodemplaat van fundamenteel belang, terwijl hij voor units met een vermogen onder de 11kW optioneel is. We raden het gebruik van een verhoogde bodemplaat aan omdat deze de plaatsing in een onderliggende container vereenvoudigt, wanneer het pomphuis moet worden geleidigd, en kan dienen als een veiligheidsplatform als het gevaar bestaat dat de vloer overstroomt. Wanneer de units rechtstreeks op de vloer worden geplaatst, moet de bodemplaat met ankerbouten in het beton worden bevestigd. Scherp de ankerbouten goed aan om ongewenste trillingen te voorkomen.

5.2 LEIDINGWERK

Volg voor de installatie van de leidingen de beschrijvingen van DEEL 1, hoofdstuk 7, en de volgende punten:

- a) Monteer de pomp niet op niet goed uitgelijnde leidingen
- b) Gebruik een geschikte steun voor de zuig- en persleidingen
- c) Installeer in de volgende gevallen een terugslagklep tussen de pomp en de afsluitklep van de perszijde:
 - in geval van lange leidingen
 - in geval van een hoge opvoerhoogte
 - in geval van een automatische pomp
 - in geval er water in de tank wordt gepompt
 - wanneer twee of meer pompen in parallel functioneren
- d) Aanbevolen wordt om extra kleppen op de leidingen te installeren om de pompen in geval van onderhoud te kunnen isoleren.

5.3 DE POMPEN VULLEN

LET OP! HANDELING UIT TE VOEREN MET VOLLEDIG GESLOTEN ELEKTRISCH KLEMMENBORD VAN DE MOTOR.

- a) Verwijder de plug/zeskantdop op de bovenkant van het pomphuis (AFB 4);
- b) Vul de pomp met behulp van een trechter met water, tot hij overloopt;
- c) Draai de plug/zeskantdop terug en scherp hem goed aan om het binnendringen van lucht te voorkomen

5.4 DEMONTAGE MOTORISCH AANGEDREVEN POMPEN

Alle onderdelen van deze pompen kunnen gedemonteerd en

geïnspecteerd worden zonder het pomphuis en de leidingen te hoeven verwijderen.

Ga voor de verwijdering van de motor/het draaiende gedeelte van de pomp uit het pomphuis als volgt te werk:

- Verwijder de bout tussen het pomphuis en de motorbeugel en neem de motor axiaal uit. Gebruik geschikte hefmiddele voor het heffen/verplaatsen van de pomp. (AFB 1)

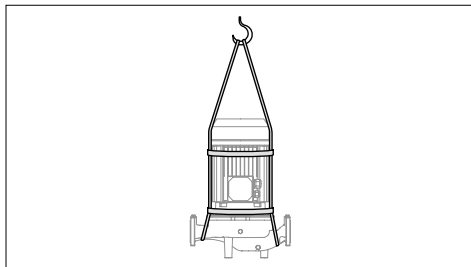
Let bijzonder goed op tijdens de demontage van horizontaal geïnstalleerde pompen. Ondersteun eerst de motor alvorens de bouten van de motor en het pomphuis los te draaien.

Voor de reparatie moet de pomp naar de fabrikant of een erkende winkel worden verzonden.

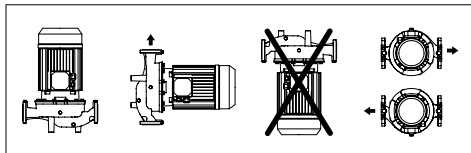
5.5 HANTERING VAN DE POMP

De pompen moeten tijdens het transport, de montage en demontage op een vlakke ondergrond verblijven. Probeer hellende of ruwe oppervlakken zoveel mogelijk te vermijden. In geval van een hellend oppervlak wordt ten strengste aanbevolen om de met ankerbouten geïnstalleerde bodemplaat te gebruiken.

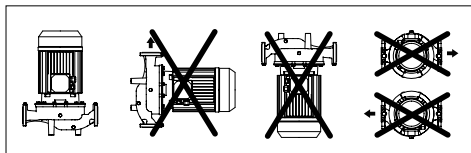
6. SCHEMA'S EN TEKENINGEN



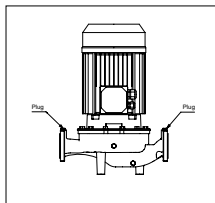
AFB.1: Heffen van 3E pompen met een kabel



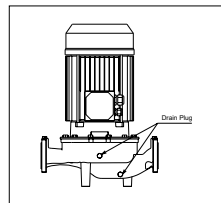
AFB 2: Installatie van 2-polige $\leq 7.5\text{kW}$ en 4-polige $\leq 1.1\text{kW}$ motoren



AFB 3: Installatie van 2-polige $\geq 9.2\text{kW}$ en 4-polige $\geq 1.5\text{kW}$ motoren



AFB 4: Plugs vereist voor de controle van het vullen van de pompen



AFB 5: Aftappluggen op de pompen

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI CZĘŚĆ 2 PODRĘCZNIK NALEŻY STARANNIE PRZECHOWYWAĆ

1. WPROWADZENIE

Niniejszy podręcznik składa się z dwóch części: CZĘŚĆ 1, zawierająca informacje ogólne dotyczące naszej produkcji oraz CZĘŚĆ 2, zawierająca informacje szczegółowe dotyczące zakupionej elektropompy. Obydwie części uzupełniają się, dlatego też najlepiej posiadać jedną i drugą.

Należy stosować się do przepisów zawartych w obydwu częściach, aby uzyskać najlepszą wydajność oraz zapewnić prawidłowe funkcjonowanie elektropompy. Dodatkowe informacje uzyskają Państwo w najbliższym, autoryzowanym punkcie sprzedaży. W przypadku gdyby informacje zawarte w obydwu częściach były sprzeczne, należy zastosować się do poleceń szczegółowych znajdujących się w CZĘŚCI 2.

ZABRANIA SIĘ JAKIEJKOLWIEK FORMY POWIELANIA, W TYM CZĘŚCIOWEJ, ILUSTRACJI ILUB TEKSTU ZAMIESZCZONEGO W NINIEJSZEJ PUBLIKACJI.

W podręczniku wykorzystano następujące symbole:

UWAGA! Ryzyko uszkodzenia pompy lub instalacji



Ryzyko zranienia osób lub uszkodzeń sprzętowych



Zagrożenie elektryczne



Zagrożenie ze strony gorących powierzchni

2. SPIS TREŚCI

- | | |
|--------------------------------------|---------|
| 1. WSTĘP | str. 16 |
| 2. ZAWARTOŚĆ | str. 16 |
| 3. OPIS I SPOSÓB UŻYCIA ELEKTROPOMPY | str. 16 |
| 4. DANE TECHNICZNE | str. 16 |
| 5. PRZYGOTOWANIE DO UŻYCIA | str. 17 |
| 6. SCHEMATY I RYSUNKI | str. 17 |

3. OPIS I OBSŁUGA MOTOPOMPY

3.1 OPIS

| MODEL / Typ | Żeliwo | Opis |
|-------------|--------|--|
| 3E | X | Pompa żeliwna z krótcem ssawnym |
| 3ES | X | Końcówka ssawna z silnikami kolumnowymi i sztywnym sprzęgłem |

Elektropompy używane są do przepompowywania wody ciepłej i zimnej (patrz rozdz. 4) są używane w instalacjach stałych. Zbudowane są z surowców, które gwarantują ich trwałość w czasie i stałą wydajność zgodnie ze wskazówkami zamieszczonymi w Części 1 i 2 niniejszej instrukcji. Specjalna konstrukcja pozwala na rozkręcenie i zakonserwowanie silnika, na wymianę wirnika i uszczelki mechanicznej bez konieczności odkręcenia korpusu pompy od przewodów zasysania i pompowania. Przewidziane są średnie i duże wydajności zgodnie z normą EN 733 DIN 24255 i innymi normami europejskimi.

3.2 ZASTOSOWANIA DO KTÓRYCH ZAPROJEKTOWANE POMPY
Motopompy mogą być wykorzystane w następujących zastosowaniach: OBIEKTY MIESZKALNE I KOMERCYJNE: Zaopatrywanie w wodę, podnoszenie poziomu wody, baseny, systemy podnoszenia ciśnienia, klimatyzacja, chłodnictwo.
ROLNICTWO: nawadnianie zalewowe i zraszające.

PRZEMYSŁ: przepompownie wody, agregaty chłodnicze, kotły, wymienniki ciepła, agregaty chłodnicze.

Należy używać elektropomp zgodnie z ich parametrami technicznymi.

3.3. ZASTOSOWANIA DO KTÓRYCH POMPY NIE ZOSTAŁY ZAPROJEKTOWANE

Elektropompy z serii 3E nie mogą być używane do przepompowywania wody brudnej z zawiesinami, wód zawierających kwasy lub ogólnie ciecz żrące, wody o temperaturze wyższej od podanej w rozdziale 4, wody morskiej, płynów łatwopalnych lub niebezpiecznych.

Elektropompy nie mogą nigdy pracować bez cieczy.

4. SPECYFIKACJA

4.1 SPECYFIKACJA POMPY

| | U/M | 3E/3ES |
|-------------------------------|-----|--------------------|
| Temperatura pompowanego płynu | °C | -10 do 120 |
| Średnica zasysania | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Średnica przepływu | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Maksymalne ciśnienie robocze | MPa | 1.0/1.6 |

4.2 SPECYFIKACJA SILNIKA

| TYP | Wymuszone napowietrzanie T.E.F.C. |
|------------------------------|---|
| DANE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ | Należy zapoznać się z tabliczką znamionową elektropompy |
| OCHRONA PRZED PRZECIĄŻENIEM | TRÓJFAZOWA: wykonywana przez monterą |

4.3 INFORMACJE O HAŁASIE PRZENOSZONYM PRZEZ POWIETRZE

| Moc [kW] | Wysokość wału silnika [mm] | | 50Hz LpA [dB] (A)* | | 60Hz LpA [dB] (A)* | |
|----------|----------------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Moc [kW] | Wysokość wału silnika [mm] | | 4biegowny 50Hz LpA [dB] (A)* | |
|----------|----------------------------|--------|------------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

* Poziom ciśnienia dźwięku – średnia odczytu w odległości 1 m od pompy. Tolerancja ±2.5 dB.

PRODUCENT ZASTRZEGA SOBIE PRAWO WPROWADZENIA ZMIAN W DANYCH TECHNICZNYCH W CELU ULEPSZENIA I UNOWOCZEŚNIENIA PRODUKTU.

5. PRZYGOTOWANIE DO UŻYCIA

UWAGA! W CELU PODNIENIA LUB OPUSZCZENIA ELEKTROPOMPY NALEŻY UŻYĆ SZNURA PRZYMO-COWANEGO DO UCHWYTU; NIE PRZYCHYLĄC NADMIERNE POMPY (RYS. 1);

5.1 INSTALLATION

W celu zainstalowania pompy należy postępować tak, jak podano w Części 1 w rozdziale 7.2 i dostosować się również do poniższych wskazówek:

- Stosować rury o odpowiedniej średnicy. Rura ssawna powinna być całkowicie szczelna i posiadać średnicę większą lub równą średnicy dyszy ssawnej pompy. (patrz rozdział 4).
- Rury powinny być zawsze podłączone, aby uniknąć jakichkolwiek naprężeń w pompach.
- Pompy mogą być instalowane na rurociągach tłocznych lub powrotnych oraz w pozycji poziomej i pionowej, pod warunkiem jednakże, że silnik nigdy nie jest montowany poniżej pompy, aby uniknąć przecieku wody do silnika lub łożysk. (RYS. 2) (Uwaga: instalacja pionowa jest możliwa w przypadku urządzeń $\leq 7,5\text{kW}$ 2-biegunowych i $\leq 1,1\text{kW}$ 4-biegunowych).
- Zalecamy zastosowanie zasuw przed i za pompą
- Nie instalować pompy w najniższym punkcie systemu, aby uniknąć gromadzenia się osadów.
- Aby uzyskać prawidłowe odpowietrzenie konieczne jest napełnienie całego systemu.

5.1.1 MOTOPIOMPY

Dla jednostek o mocy 11kW i więcej, niezbędna jest płyta bazowa, natomiast dla jednostek poniżej 11kW płyta bazowa stanowi jedynie opcję. Zalecamy zastosowanie podwyższonego fundamentu, co ułatwiłoby umieszczenie pod nim pojemnika na ciecz, gdy obudowa pompy wymaga opróżnienia, a także stanowiłoby podest bezpieczeństwa, w razie zagrożenia zalaniem posadzki. Jeśli zespoły są ustawione bezpośrednio na posadzce wystarczy zacementować tylko fundamentowe kotwy.

Należy prawidłowo dokręcić kotwy aby uniknąć niechcianych drgań.

5.2 RUROCIĄG

W celu zainstalowania pomp należy postępować zgodnie ze wskazówkami z CZĘŚCI 1 z rozdziału 7 i należy również stosować się do poniższych zaleceń:

- Nie montować pompy na nieprawidłowo ustawionych rurach
- Zastosować wspornik odpowiedni dla linii ssawnej i tłocznej
- Zainstalować zawór zwrotny pomiędzy pompą a zasuwą tłoczną w następujących przypadkach:
 - jeśli rurociąg jest długi
 - jeśli głowica jest wysoko;
 - jeśli pompa jest pompą automatyczną
 - jeśli woda jest pompowana do zbiornika
 - jeśli dwie lub więcej pomp pracują równolegle
- Zalecamy użycie dodatkowych zaworów na rurach, tak aby odizolować pompy w razie konserwacji.

5.3 NAPEŁNIANIE POMP

UWAGA! CZYNNOŚCI DO WYKONANIA Z NALEŻYĆCI ZAMKNIĘTĄ LISTWĄ ZACISKOWĄ SILNIKA.

- Zdjąć korek/nakrętkę sześciokątną znajdującą się w górnej części korpusu pompy (RYS. 4);
- Za pomocą lejka napełnić pompę wodą aż do przelania;
- Dokręcić korek/sześciokątną zatyczkę do oporu, aby zapobiec infiltracji powietrza.

5.4 DEMONTOWANIE MOTOPIOMPY

Demontaż i kontrolę wewnętrznych części wykonuje się bez odkręcenia obudowy pomp i rur.

Aby zdjąć część obrotową silnika/pompy z korpusu pompy, należy wykonać następujące czynności:

- Odkręcić śrubę pomiędzy korpusem pompy a obejmą silnika i po prostu wyjąć silnik osiowo. Zastosować odpowiednie zawiesia do

podniesienia/przesunięcia pompy. (FIG 1)

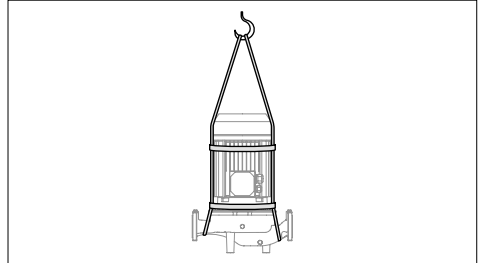
Należy zachować ostrożność podczas demontażu, gdy pompy są ustawione w pozycji poziomej. Przed poluzowaniem śrub obudowy silnika i pompy należy podeprzeć silnik.

Wysłać pompę do producenta lub do autoryzowanego sklepu aby została naprawiona.

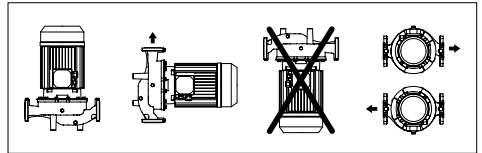
5.5 OBSŁUGA POMPY

Podczas transportu, montażu i demontażu należy trzymać pompy na płaskiej powierzchni. Starać się w miarę możliwości unikać skośnych lub szorstkich powierzchni. Jeżeli mamy do czynienia z powierzchnią pochylą, zalecamy zastosowanie fundamentu i odpowiednie jej ustawienie za pomocą śruby kotwiącej.

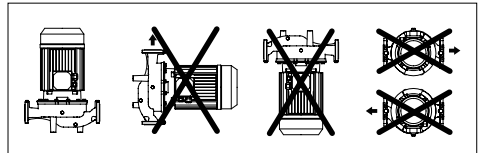
6. SCHEMATY I RYSUNKI



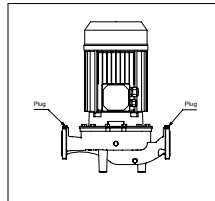
RYS. 1: Podnoszenie pompy 3E z pomocą linki



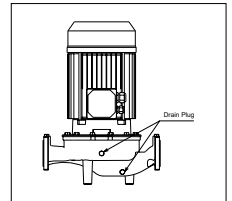
RYS. 2: Instalowanie silnika $\leq 7,5\text{kW}$ 2-biegunowego i $\leq 1,1\text{kW}$ 4-biegunowego



RYS. 3: Instalowanie silnika $\geq 9,2\text{kW}$ 2-biegunowego i $\geq 1,5\text{kW}$ 4-biegunowego



RYS. 4: Korki umożliwiające sprawdzenie stopnia napełnienia pomp



RYS. 5: Korki drenażowe pompy

KULLANIM VE BAKIM KILAVUZU BÖLÜM 2

KULLANICI BU BELGEYİ SAKLAMALIDIR

1. GİRİŞ

Bu kullanım kılavuzu iki kitapçığa bölünmüştür: BÖLÜM 1, tüm ürün yelpazemize ilişkin genel bilgileri içerir; ve BÖLÜM 2 satın aldığınız motorlu pompaya özel bilgileri içerir. Bu iki yayını birbirlerini tamamlayıcı niteliktedir, bu doğrultuda ikisine de sahip olduğunuzdan emin olunuz. Motorlu pompanızdan en iyi şekilde yararlanmak ve düzgün çalışmasını sağlamak için içinde yer alan talimatlara uyunuz. Daha fazla bilgiye ihtiyaç olursa, size en yakın yetkili satıcıya başvurunuz. İki bölümdeki bilgiler birbirine geliyorsa, ürüne özel bilgileri içeren BÖLÜM 2'yi geçerli kabul ediniz.

BU RESİMLERİN VE/VEYA METİNLERİN HİÇBİR KISMI HİÇBİR SEBEPLERLE ÇOĞALTILAMAZ.

Bu talimat kitapçığının derlenmesinde aşağıdaki semboller kullanılmıştır

DİKKATI

Pompaya veya sisteme zarar verme riski



Kişileri yaralama ve eşyalara zarar verme riski



Elektrik Tehlikesi



Sıcak yüzeyden kaynaklanan risk

2. İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ sayfa 18
2. İÇİNDEKİLE sayfa 18
3. MOTORLU POMPANIN TANIMI VE KULLANIMI sayfa 18
4. TEKNİK ÖZELLİKLER sayfa 18
5. KULLANIMA HAZIRLIK sayfa 19
6. ŞEMALAR VE RESİMLER sayfa 19

3. MOTORLU POMPA TANIMI VE KULLANIMI

3.1 TANIM

| MODEL/Tip | Dökme demir | Açıklama |
|-----------|-------------|---|
| 3E | X | Sıralı Uç emiş kapalı akuple dökme demir pompa |
| 3ES | X | Flanşlı motorlar ve rijit kaplin ile kapalı akuple Sıralı Uç Emiş |

Motorlu pompalar, soğuk ve sıcak suyu işlemede kullanılır (bkz. Bölüm 4) ve kalıcı montajlarda kullanılır. Kılavuzun 1. ve 2. bölümlerinde verilen talimatlara göre kullanıldığında uzun ömür ve tutarlı performans sağlayan malzemelerden üretilmiştir. Özel yapıları sayesinde, pompa gövdesini emme ve basma hatlarından ayırmaya gerek kalmadan motora bakım yapmak ve çark ile mekanik salmastrayı değiştirmek amacıyla demonte edilebilirler. EN 733 DIN 24255 standartlarına ve diğer ilgili Avrupa standartlarına uygun olarak düşük ve orta aktarım hızları için tasarlanmıştır.

3.2 POMPALARIN TASARLANMIŞI KULLANIM

Motorlu pompalar aşağıdaki uygulamalar için kullanılabilir: KONUTSAL VE TİCARİ BİLGİLER: Genel su temini, su kaldırma, yüzme havuzu, basınç yükseltme sistemleri, iklimlendirme, soğutma.

TARIM: yağmurlama veya salma sulama.

ENDÜSTRİYEL: su işleme, Serinletme ünitesi, Kazan, Isı Eşanjörü, soğutma ünitesi.

Motorlu pompaları teknik özelliklerine uygun olarak kullanınız.

3.3 POMPALARIN TASARLANMADIĞI KULLANIM

3E sıralı motorlu pompalar, kirli suları, genel olarak asit içeren suları ve aşındırıcı sıvıları, sıcaklıkları bölüm 4'ten daha yüksek olan suları, tuzlu suyu, yanıcı sıvıları ve genel olarak tehlikeli sıvıları işlemek amacıyla kullanılamaz.

Motorlu pompalar asla sıvısız çalışmamalıdır.

4. TEKNİK ÖZELLİKLER

4.1 POMPA TEKNİK ÖZELLİKLERİ

| | U/M | 3E/3ES |
|----------------------------|-----|--------------------|
| Pompanın sıvının sıcaklığı | °C | -10 ila 120 |
| Emme çapı | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Aktarım çapı | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Maksimum çalışma basıncı | MPa | 1.0/1.6 |

4.2 MOTOR TEKNİK ÖZELLİKLERİ

| TİP | TEFC |
|------------------------|---|
| DERECELENDİRME | Motorlu pompa anma değeri plakasına bakınız |
| AŞIRI YÜKLEME KORUMASI | ÜÇ FAZ: Kurulumcu tarafından hazırlanır |

4.3 HAVA KAYNAKLI GÜRÜLTÜ İLE İLGİLİ BİLGİLER

| Güç [kW] | Motor mili yüksekliği [mm] | | 50Hz LpA [dB] (A)* | | 60Hz LpA [dB] (A)* | |
|----------|----------------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Güç [kW] | Motor mili yüksekliği [mm] | | 4kutup 50Hz LpA [dB] (A)* | |
|----------|----------------------------|--------|---------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

*Ses basıncı seviyesi - Pompadan 1 m uzakta alınan ölçümlerin ortalama değeri. Tolerans ±2.5 dB.

ÜRETİCİ İYİLEŞTİRMELER VE GÜNCELLEMELERİN UYGULANMASI AMACIYLA TEKNİK VERİLERİ DEĞİŞTİRME HAKKINA SAHİPTİR.

5. KULLANIMA HAZIRLIK

DİKKAT! MOTOR TAHRİKLİ POMPAYI KALDIRMAK YA DA HAREKET ETMEK İÇİN, AĞIRLIĞINI KALDIRACAK KADAR GÜÇLÜ BİR HALAT KULLANINIZ, POMPAYI FAZLA EĞMEMEYE DİKKAT EDİNİZ (ŞEKİL 1);

5.1 MONTAJ

Pompanın montajı için BÖLÜM 1, bölüm 7.2'de ve aşağıdaki noktalarda belirtilen şekilde ilerleyiniz:

- Uygun çapta borular kullanınız, Emiş borusu kesinlikle hava geçirmez olmalıdır, çapı pompa emiş nozulu çapına eşit veya daha büyük olmalıdır. (Bölüm 4'e bakınız.)
- Pompalara herhangi bir baskı gelmesini önlemek için borular her zaman bağlı olmalıdır.
- Pompalar, motora veya yataklara su sızmasını önlemek için motorun asla pompanın altına yerleştirilmemesi koşuluyla, çıkış veya dönüş borularına ve yatay ve dikey konumda monte edilebilir.(ŞEKİL 2) (≤7.5kW 2 Kutuplu ve ≤1.1kW 4 kutuplu üniteler için dikey montaj yapılabileceğini unutmayınız)
- Pompanın girişinde ve çıkışında sürgülü vanaların kullanılmasını öneririz.
- Oturlmaların oluşmasını önlemek için pompa sistemin en alt noktasına monte edilmemelidir.
- Düzgün bir hava tahliyesi için tüm sistemin doldurulması gerekir.

5.1.1 MOTORLU POMPALAR İÇİN

11kW ve üzeri üniteler için taban plakası zorunludur, 11kW altındaki üniteler için ise taban plakası isteğe bağlıdır. Bununla birlikte, pompa gövdesinin boşaltılması gerektiğinde sıvıyı yakalamak için altına bir kap yerleştirmeyi kolaylaştıracak ve zeminin su basma tehlikesi olduğunda bir güvenlik platformu görevi görecektir. Üniteler doğrudan zemine yerleştirildiğinde, taban plakasının tespit civataları ile betona sabitlenmesi gerekir. İstenmeyen titreşimleri önlemek için lütfen tespit civatasını düzgün bir şekilde sıkınız.

5.2 BORU İŞLERİ

Boruların montajı için BÖLÜM 1, bölüm 7'de ve aşağıdaki noktalarda belirtilen şekilde ilerleyiniz:

- Pompayı yanlış hizalanmış borulara monte etmeyiniz
- Emiş ve aktarım hattı için uygun bir destek kullanınız
- Aşağıdaki durumlarda pompa ile sürgülü vana arasına tek yönlü bir vana monte ediniz:
 - borular uzun olduğunda
 - aktüel kafa yüksek olduğunda
 - pompa otomatik olduğunda
 - su hazneye pompalandığında
 - iki veya daha fazla pompa paralel çalıştığında
- Bakım durumunda pompaları izole etmek için boruların üstüne ilave vanalar tavsiye edilir.

5.3 POMPALARIN DOLDURULMASI

DİKKAT! MOTOR TERMINAL ŞERİDİ TAMAMEN KAPALI-YKEN YAPILACAK İŞLEM

- Pompa gövdesinin üstünde bulunan tapayı/altıgen kapağı çıkarın (ŞEKİL 4);
- Bir huni yardımıyla pompayı taşıma seviyesine kadar su ile doldurunuz
- Havanın girmesini önlemek için tapayı/altıgen kapağı sıkıca kilitlene kadar geri vidalayınız

5.4 MOTORLU POMPALARIN PARÇALARINA AYRILMASI

Bu pompaların tüm parçaları, pompa gövdesi ve boruları sökmeden demonte edilip incelenebilir.

Motor/pompa döner kısmını pompa gövdesinden çıkarmak için aşağıdakileri uygulayınız:

- Pompa gövdesi ile motor braketindeki civatayı söküp motoru eksenal olarak çıkarınız. Pompayı kaldırıırken/taşırken uygun bir vinç kullanınız. (ŞEKİL 1)

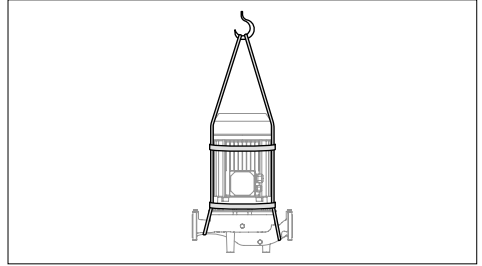
Pompalar yatay pozisyonda düzenlenirken demontaj sırasında lütden daha dikkatli olunuz Motorun ve pompa gövdesinin civatalarını gevşetmeden önce motora destek veriniz.

Onarım için pompayı üreticiye veya yetkili bir atölyeye gönderiniz.

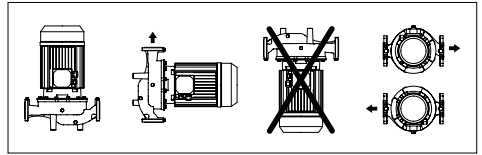
5.5 POMPANIN ELLEÇLENMESİ

Taşıma, montaj ve demontaj sırasında pompaları düz bir yüzeyde tutunuz Eğimli yüzeylerden veya pürüzlü yüzeylerden mümkün olduğunca kaçınmaya çalışınız. Eğimli bir yüzey varsa, taban plakasının kullanılmasını ve tespit civatası ile düzgün bir şekilde ayarlanmasını şiddetle tavsiye edilir.

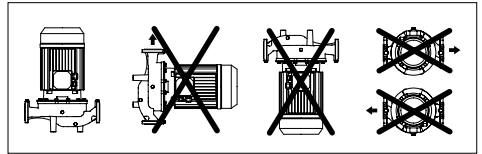
6. ŞEMALAR VE RESİMLER



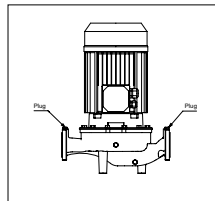
ŞEKİL 1: 3E pompalarının halat yardımı ile kaldırılması



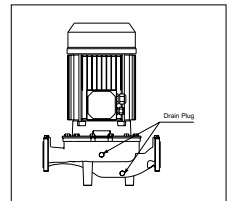
ŞEKİL 2: Motorun montajı ≤7.5kW 2 kutup ve ≤1.1kW 4 kutup



ŞEKİL 3: Motorun montajı ≥9.2kW 2 kutup ve ≥1.5kW 4 kutup



ŞEKİL 4: Pompaların dolulumu kontrol etmek için gerekli tapalar



ŞEKİL 5: Pompalardaki Tahliye Tapaları

INSTRUKTIONSBOK FÖR DRIFT OCH UNDERHÅLL DEL 2

SKA FÖRVARAS AV ANVÄNDAREN

1. INLEDNING

Denna instruktionsbok består av två häften: DEL 1, innehåller allmän information gällande vår produktion och DEL 2 innehåller specifika informationer gällande elpumpen som du köpt. De två utgåvorna kompletterar varandra och därför ska du kontrollera att du har båda två. Följ anvisningarna i denna för bästa resultat och korrekt funktion av elpumpen. För ytterligare information, kontakta närmaste auktoriserad återförsäljare. Om det finns motsägande informationer i de två delarna, håll dig till produktens anvisningar i DEL 2.

DET ÄR FÖRBUDDET ATT KOPIERA, ÄVEN TILL EN DEL, ILLUSTRATIONER OCH/ELLER TEXT.

I instruktionsbokens text används följande symboler:

WARNING! Risk för skada på pumpen eller systemet



Risk för person- eller materialskada



Elektriska risker



Risker från heta ytor

2. INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | |
|--------------------------------------|---------|
| 1. INLEDNING | sida 20 |
| 2. INNEHÅLLSFÖRTECKNING | sida 20 |
| 3. BESKRIVNING OCH DRIFT AV ELPUMPEN | sida 20 |
| 4. SPECIFIKATIONER | sida 20 |
| 5. FÖRBEREDELSE INFÖR ANVÄNDNINGEN | sida 21 |
| 6. SCHEMAN OCH RITNINGAR | sida 21 |

3. BESKRIVNING OCH ANVÄNDNING AV ELPUMPEN

3.1 BESKRIVNING

| MODELL/Typ | Gjutjärn | Beskrivning |
|------------|----------|--|
| 3E | X | Gjutjärnspump i ett stycke med styv koppling |
| 3ES | X | Pump i ett stycke med flänsade motorer och styv koppling |

Elpumparna används för att sätta i rörelse kallt och varm vatten (se avsnitt 4) och används för fasta installationer. De har tillverkats av material som garanterar en lång livslängd och varaktiga prestationer om de används enligt anvisningarna i handboken del 1 och 2. Den specifika konstruktionen gör att motorn kan monteras ner och underhållas, rotn och den mekaniska isoleringen kan bytas ut utan att pumpkroppen behövs monteras ner från sug- och matningslangarna. De är utformade för små och medelstora flöden enligt normen EN 733 DIN 24255 och andra motsvarande europadirektiv.

3.2 ANVÄNDNING FÖR VILKEN PUMPARNÄR ÄR UTFORMADE

Elpumparna ska användas till följande: HUSHÅLLSBRUK OCH KOMMERSIELLT BRUK Allmän vattenförsörjning, uppumpning av vatten, pooler, tryckanläggningar, luftkonditionering, kylsystem. JORDBRUK: bevattning med regnvatten eller med flödnings. INDUSTRIELL: vattenhantering, kylsystem, boiler, värmväxlare, kylsystem

Använd elpumpen med hänsyn till dess tekniska specifikationer.

3.3 ANVÄNDNING FÖR VILKEN PUMPARNÄR INTE ÄR UTFORMADE

De motordrivna inline-pumparna serie 3E kan inte användas för att sätta i rörelse smutsigt vatten, vatten som innehåller syror och i allmänhet korrosiva vätskor, vatten med temperaturer som överstiger anvisningarna i avsnitt 4, havsvatten, antändbara och i allmänhet farliga vätskor.

Elpumparna får aldrig sättas i funktion utan vätska.

4. SPECIFIKATIONER

4.1 PUMPSPECIFIKATIONER

| | U/M | 3E/3ES |
|--------------------------|-----|--------------------|
| Temperatur pumpad vätska | °C | -10 till 120 |
| Insugningsdiameter | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Matningsdiameter | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Högsta driftryck | MPa | 1,0/1,6 |

4.2 MOTORSPECIFIKATIONER

| TYP | TEFC |
|----------------------------|---------------------------------|
| ELDATA | Se elpumpens skylt |
| SKYDD MOT ÖVERBELASTNINGAR | TREFAS: utförs av installatören |

4.3 INFORMATION ANGÅENDE BULLERSTÖRNINGAR

| Ström-försör-jning [kW] | Höjd motoraxel: [mm] | | 50Hz LpA [dB] (A)* | | 60Hz LpA [dB] (A)* | |
|-------------------------|----------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Ström-försör-jning [kW] | Höjd motoraxel: [mm] | | 4-polig 50Hz LpA [dB] (A)* | |
|-------------------------|----------------------|--------|----------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

* Ljudtryckets nivå – Genomsnitt för mätningarna på 1 m avstånd från pumpen. Tolerans ±2.5 dB.

TILLVERKAREN FÖRBEHÅLLER SIG RÄTTEN ATT ÄNDRA PÅ DE TEKNISKA SPECIFIKATIONERNA FÖR ATT FÖRBÄTTRA OCH UPPDATERA PRODUKTEN.

5. FÖRBEREDELSE INFÖR ANVÄNDNINGEN

VARNING! FÖR ATT LYFTA ELLER FLYTTA ELPUMPEN, ANVÄND EN LÄMPLIG REM FÖR VIKTEN UTAN ATT LUTA DEN FÖR MYCKET (FIG. 1).

5.1 INSTALLATION

För att installera pumpen, följ anvisningarna i DEL 1, kapitel 7.2 och följande:

- Använd rör med en lämplig diameter. Sugröret ska vara helt lufttätt och ha en diameter som är lika stor som, eller större än sugmunstyckets diameter. (se kapitel 4).
- Rören ska alltid vara anslutna för att undvika påfrestning på pumpen.
- Pumparna kan installeras vid leverans i både vågrät eller lodrät position, så länge motorn aldrig placeras lägre än pumpen. Detta för att undvika att vatten läcker in i motorn eller lagren.(FIG 2) (Obs: lodrät installation är möjlig för $\leq 7.5\text{kW}$ 2-poliga och $\leq 1.1\text{kW}$ 4-poliga enheter)
- Vi rekommenderar användning av kilslidsventiler uppströms och nedströms om pumpen.
- För att undvika sediment bör pumpen inte installeras på den lägsta punkten i systemet.
- För korrekt luftutsläpp måste hela systemet fyllas.

5.1.1 FÖR MOTORDRIVNA PUMPAR

För enheter på 11kW och över krävs bottenplatta, medan det för enheter under 11kW är frivilligt att använda bottenplatta eller inte. Vi rekommenderar en upphöjd basplatta som gör det enklare att föra in en behållare under pumpen när denna ska dräneras på vätska. Den fungerar även som en säkerhetshöjd då det finns risk för översvämning av golvet. Då enheterna placeras direkt på golvet, så måste basplattan förankras med fundamentbultar i cementgolvet. Se till att skruva åt fästbulten ordentligt för att undvika vibrationer.

5.2 PIPEWORK

För att installera slangarna, följ anvisningarna i DEL 1, kapitel 7 och följande:

- montera inte pumpen på slangar som inte är raka
- Använd ett lämpligt stöd för sug- och matarslangen
- installera en ventil som förhindrar sughåvertverkan mellan pumpen och matningens slidventil i de följande fallen:
 - då slangens är lång
 - då det effektiva värdet är högt
 - då pumpen är automatisk
 - då vattnet pumpas in i tanken
 - då två eller fler pumpar fungerar samtidigt.
- Ytterligare ventiler på rören rekommenderas för att isolera pumparna vid underhållsarbeten.

5.3 PÅFYLNING AV PUMPARNA

VARNING! OPERATIONEN SKA UTFÖRAS MED MOTORNS ELEKTRISKA HÅLLARE HELT STÅNGD

- Skruva loss den sexkantiga tappen som sitter överst på pumpkroppen (FIG 4).
- fyll på vatten i pumpen med hjälp av en tratt upp till märkt nivå
- skruva tillbaka den sexkantiga tappen helt och hållet för att förhindra att luft tränger in.

5.4 NEDMONTERING AV ELPUMPAR

Nedmonteringen och kontrollen av samtliga delar kan utföras utan att ta bort pumpkroppen och rörledningarna.

- Gör så här för att avlägsna den roterande delen från motorn/pumpen:
- Skruva loss bulten mellan pumpens hölje och motorfästet och ta ut motorn i axelns längdriktning. Använd lämpligt lyftredskap vid lyft/förflyttning av pumpen. (FIG 1)

Var extra försiktig vid nedmonteringen när pumpen installeras i vågrät position. Sätt ett stöd under motorn innan bulten mellan motor och pumphölje skruvas loss.

Vid reparation ska pumpen skickas till tillverkaren eller behörig tekniker.

5.5 HANTERING AV PUMPEN

Ställ pumpen på en plan yta under transport, montering och nedmontering. Försök att så långt som möjligt undvika lutande eller ojämna ytor. Om ytan lutar rekommenderas starkt användning av bottenplatta som förankras ordentligt med fästbult.

6. SCHEMAN OCH RITNINGAR

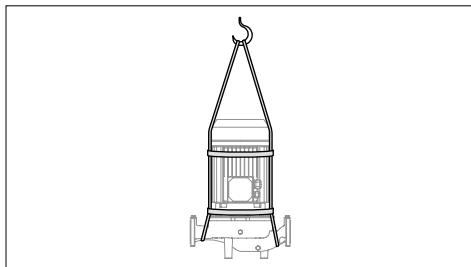


FIG 1: Att lyfta 3E-pumpar med hjälp av remmar

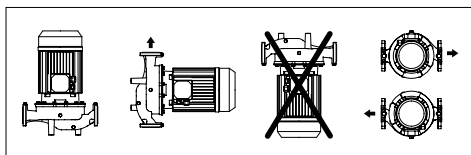


FIG 2: Installation av motor $\leq 7.5\text{kW}$ 2-polig och $\leq 1.1\text{kW}$ 4-polig

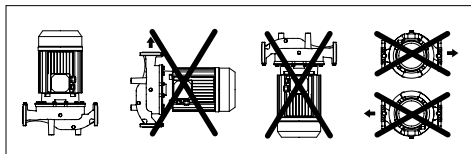


FIG 3: Installation av motor $\geq 9.2\text{kW}$ 2-polig och $\geq 1.5\text{kW}$ 4-polig

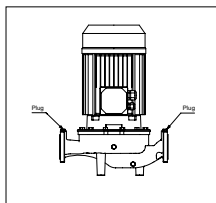


FIG 4: Pluggar krävs för att kontrollera vätskenivån i pumpen

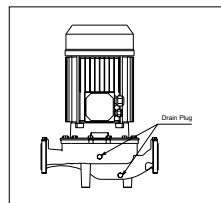


FIG 5: Dräneringspluggar på pump

BRUGS- OG VEDLIGEHOLDELSEINSTRUKTION DEL 2

DETTE DOKUMENT SKAL OPBEVARES OMHYGGELIGT AF BRUGEREN

1. INDLEDNING

Denne brugsanvisning er delt op i to dele: DEL 1 indeholder generelle oplysninger om alle vores produkter. DEL 2 indeholder specifikke oplysninger vedrørende den elpumpe, du har købt. De to dele er indbyrdes komplementære. Sørg derfor for at være i besiddelse af begge dele.

Overhold alle anvisningerne i dette dokument. Dette vil sikre pumpens optimale ydelse og korrekte funktion. Kontakt den nærmeste autoriserede forhandler, hvis du har brug for flere oplysninger. I tilfælde af modstridende oplysninger i de to dele, så gælder de specifikke produktoplysninger i del 2.

INGEN DELE AF DISSE ILLUSTRATIONER OG/ELLER DENNE TEKST MÅ GENVISES AF ENHVER GRUND.

I denne brugsanvisning anvendes følgende symboler:

ADVARSEL! Fare for skade på pumpen eller anlægget



Fare for skader på personer eller genstande



Elektrisk fare



Fare på grund af varme overflader

2. INDHOLDSFORTEGNELSE

- | | |
|---|---------|
| 1. INDLEDNING | side 22 |
| 2. INDHOLDSFORTEGNELSE | side 22 |
| 3. BESKRIVELSE OG BRUG AF ELEKTROPUMPEN | side 22 |
| 4. TEKNISKE SPECIFIKATIONER | side 22 |
| 5. KLARGØRING TIL BRUG | side 23 |
| 6. DIAGRAMMER OG TEGNINGER | side 23 |

3. BESKRIVELSE OG BRUG AF ELEKTROPUMPEN

3.1 BESKRIVELSE

| MODEL/type | Støbejern | Beskrivelse |
|------------|-----------|---|
| 3E | X | Inlinepumpe i støbejern med endesusugning |
| 3ES | X | Inlinepumpe med endesusugning med tæt flangekoblede motorer og stiv kobling |

De motordrevne pumper anvendes til at pumpe koldt og varmt vand (se afsnit 4) og anvendes i permanente installationer. De er fremstillet af materialer, der sikrer lang levetid og ensartet ydeevne, hvis de anvendes i overensstemmelse med instruktionerne i del 1 og 2 i manualen. Deres særlige konstruktion betyder, at de kan skilles ad ved vedligeholdelse af motoren og udskiftning af pumpehjulet og den mekaniske pakning, uden at pumpehuset skal afmonteres fra sug- og afgangsledningerne. Pumperne er konstrueret til lave og mellemhøje strømningshastigheder i overensstemmelse med standarderne EN733 DIN 24255 og andre relevante europæiske standarder.

3.2 PUMPERNES TILSIGTEDE BRUG

De motordrevne pumper kan benyttes til følgende formål: BOLIG OG ERHVERV: generel vandforsyning, vandløftning, swimmingpool,

trykførelsessystemer, klimaanlæg, køling. LANDBRUG: sprinklervanding eller overrisling. INDUSTRI: vandhåndtering, køleanlæg, kedel, varmeveksler, kølemiddelanelæg. Brug den motordrevne pumpe i overensstemmelse med dens tekniske specifikationer.

3.3 FORKERT BRUG AF PUMPERNE

De motordrevne inelinepumper kan ikke anvendes til håndtering af spildevand, vand indeholdende syrer og ætsende væsker generelt, vand med højere temperaturer end dem, der er nævnt i afsnit 4, saltvand, brandfarlige væsker og farlige væsker generelt.

De motordrevne pumper må ikke køre tørløb.

4. TEKNISKE SPECIFIKATIONER

4.1 PUMPESPECIFIKATION

| | MALEEN- HED | 3E/3ES |
|----------------------------|----------------|--------------------|
| Temperatur af pumpet væske | °C | -10 til 120 |
| Sugediameter | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Afgangsdiameter | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Maks. driftstryk | MPa | 1,0/1,6 |

4.2 MOTORSPECIFIKATIONER

| TYPE | TEFC |
|----------------------------|---|
| NOMINELLE VÆRDIER | Se elpumpens mærkeplade |
| OVERBELASTNINGSBESKYTTELSE | TREFASET: skal udføres af installatøren |

4.3 OPLYSNINGER OM LUFTBÅREN STØJ

| Effekt [kW] | Motorakslens højde [mm] | | 50 Hz LpA [dB] (A)* | | 60 Hz LpA [dB] (A)* | |
|-------------|-------------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Effekt [kW] | Motorakslens højde [mm] | | 4-polet 50 Hz LpA [dB] (A)* | |
|-------------|-------------------------|--------|-----------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

* Lydtrykniveau – gennemsnitlig værdi af målinger udført 1 m fra pumpen. Tolerance ±2,5 dB.

FABRIKANTEN FORBEHOLDER SIG RETTEN TIL AT ÆNDRE DE TEKNISKE SPECIFIKATIONER SOM FØLGE AF FORBEDRINGER OG OPDATERINGER.

5. KLARGØRING TIL BRUG

ADVARSEL BRUG ET TOV MED PASSENDE BÆREEVNE I FORHOLD TIL PUMPENS VÆGT, NÅR PUMPEN SKAL LØFTES ELLER FLYTTES. PAS PÅ IKKE AT HÆLDE PUMPEN FOR MEGET (FIG. 1).

5.1 INSTALLATION

Følg anvisningerne i DEL 1, afsnit 7.2, og de nedenstående punkter ved installation af pumperne:

- Brug rør med en passende diameter. Sugerøret skal være absolut lufttæt og have en diameter, der er større end eller lig med diameteren af pumpens sugestuds (se kap. 4).
- Rørledningerne skal altid være tilsluttet for at undgå enhver form for belastning af pumperne.
- Pumperne kan installeres på fremløbs- eller returnrør og i vandret eller lodret position, forudsat at motoren aldrig placeres under pumpen af hensyn til at undgå vandlækage i motor eller lejer. (FIG. 2). (Bemærk, at lodret installation er mulig for $\leq 7,5$ kW 2-polede og $\leq 1,1$ kW 4-polede enheder)
- Vi anbefaler, at anvende skydeventiler opstrøms og nedstrøms pumpen.
- Pumpen bør ikke installeres på det laveste punkt i systemet af hensyn til at undgå aflejring.
- Af hensyn til en korrekt afluftning af hele systemet, skal det fyldes helt op.

5.1.1 FOR MOTORDREVNE PUMPER

For enheder på 11 kW og derover er et fundament vigtigt, mens et fundament er valgfrit for enheder på under 11 kW. Vi anbefaler dog at anvende et hævet fundament, som vil gøre det lettere at placere en beholder til opsamling af væske, når pumpehuset skal tømmes. Fundamentet vil endvidere fungere som en sikkerhedsplatform i tilfælde af fare for oversvømmelse af gulvet. Hvis enhederne placeres direkte på gulvet, er det nødvendigt at fastgøre bundpladen til gulvet med ankerbolte. Ankerboltene skal spændes korrekt for at undgå uønskede vibrationer.

5.2 RØRLEDNINGER

Rørinstallationen skal følge anvisningerne i DEL1, kap. 7, og de følgende punkter:

- Pumpen må ikke installeres på fejljusterede rør
- Brug en passende understøtning af sug- og afgangsslangen
- Installer en kontraventil mellem pumpen og pumpeventilen i følgende tilfælde:
 - hvis røret er langt
 - hvis den faktiske løftehøjde er stor
 - hvis pumpen drives automatisk
 - hvis vandet pumpes til en tank
 - hvis to eller flere pumper kører i parallel drift
- Der anbefales at installere ekstra ventiler på rørene, så pumperne kan isoleres i forbindelse med vedligeholdelse.

5.3 SPÆDNING AF PUMPEN

ADVARSEL OPERATIONEN SKAL UDFØRES MED MOTORENS KLEMRÆKKE HELT LUKKET

- Fjern proppen/den sekskantede hætte, der er placeret øverst på pumpehuset (FIG. 4)
- Fyld pumpen med vand ved hjælp af tragten, indtil den flyder over med vand
- Sku proppen/den sekskantede hætte på igen, indtil den er fastspændt, og luft ikke kan trænge ind.

5.4 AFMONTERING AF MOTORDREVNE PUMPER

Alle komponenter i disse pumper kan afmonteres og kontrolleres,

uden at pumpehuset og rørene skal afmonteres.

Den roterende del af motoren/pumpen afmonteres fra pumpehuset ved at gå frem som følge:

- Fjern boltene mellem pumpehuset og motorbeslaget, og fjern motoren aksialt. Brug et egnet hejseværk ved løft/flytning af pumpen. (FIG. 1) Vær særlig opmærksom under afmonteringen, når pumperne er installeret i vandret position. Understøt motoren, før boltene på motoren og pumpehuset løsnes.
- Ved reparation af pumpen skal den sendes til fabrikanten eller et autoriseret værksted.

5.5 HÅNTERING AF PUMPEN

Under transport, montering og afmontering skal pumperne opbevares på en plan overflade. Undgå så vidt muligt skrå eller ru overflader. I tilfælde af skrå overflader anbefales det kraftigt at bruge en bundplade og fastgøre pumpen med ankerbolte.

6. DIAGRAMMER OG TEGNINGER

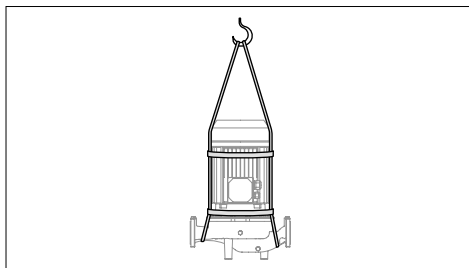


FIG. 1 Løft af 3E-pumper ved hjælp af løftetov

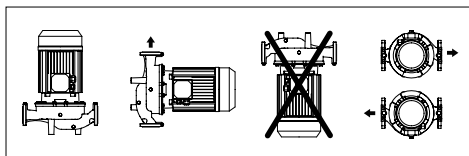


FIG. 2: Installation af motor $\leq 7,5$ kW 2-polet og $\leq 1,1$ kW 4-polet

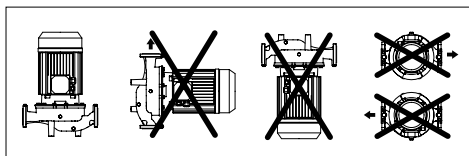


FIG. 3: Installation af motor $\geq 9,2$ kW 2-polet og $\geq 1,5$ kW 4-polet

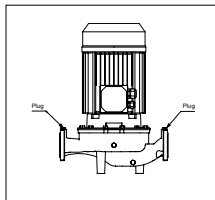


FIG. 4: Propper nødvendige ved kontrol af pumpernes påfyldning

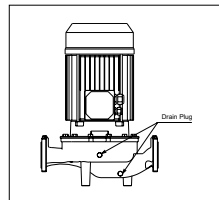


FIG. 5: Aftapningspropper på pumper

KÄYTTÖ- JA HUOLTOKÄSIKIRJA OSA 2

KÄYTTÄJÄN TULEE SÄILYTTÄÄ TÄMÄ ASIAKIRJA

1. JOHDANTO

Tämä käyttöohje on jaettu kahteen ohjekirjaan: OSA 1, sisältää yleis-tietoa koko tuotevalikoimastamme, ja OSA 2, joka sisältää tietoa osta-mastasi moottorikäyttöisestä pumpusta. Nämä kaksi julkaisua täyden-tävät toisiaan, joten varmista, että sinulla on molemmat.

Noudata niiden sisältämiä ohjeita, jotta saat parhaan mahdollisen hyödyn moottorikäyttöisestä pumpusta ja varmistat sen moitteettoman toiminnan. Jos tarvitset lisätietoja, ota yhteyttä lähimpään valtuutettuun jälleenmyyjään. Jos näissä kahdessa osassa olevat tiedot ovat ristiriidassa keskenään, tuotteen erityistiedot sisältävä OSA 2 on pätevä.

MITÄÄN OSAA NÄISTÄ KUUVISTA JA/TAI TEKSTISTÄ EI SAA JÄL-JENTÄÄ MISTÄÄN SYYSTÄ.

Tätä ohjekirjaa laadittaessa on käytetty seuraavia symboleja:

VAROITUS! Pumpun tai järjestelmän vaurioitumisen vaara



Loukkaantumisen ja omaisuusvahinkojen riski



Sähköinen vaara



Kuumasta pinnasta aiheutuva riski

2. SISÄLLYSLUETTELO

- | | |
|---------------------------------|---------|
| 1. JOHDANTO | sivu 24 |
| 2. SISÄLLYSLUETTELO | sivu 24 |
| 3. SÄHKÖPUMPUN KUVAUS JA KÄYTTÖ | sivu 24 |
| 4. TEKNISET TIEDOT | sivu 24 |
| 5. VALMISTELU KÄYTTÖÄ VARTEN | sivu 25 |
| 6. KAAVIOT JA PIIRUSTUKSET | sivu 25 |

3. SÄHKÖPUMPUN KUVAUS JA KÄYTTÖ

3.1 KUVAUS

| MALLI/Tyyppi | Valurauta | Kuvaus |
|--------------|-----------|--|
| 3E | X | Rivipumpun loppupäässä oleva lähiliittämätön valurautapumppu |
| 3ES | X | Rivipumpun loppupäässä olevat lähiliittämätiset laippamoottorit ja jäykkä kytkin |

Moottorikäyttöisiä pumppuja käytetään kylmän ja kuuman veden kä-sittelyyn (ks. kohta 4), ja niitä käytetään kiinteissä asennuksissa. Ne on valmistettu materiaaleista, jotka takaavat pitkän käyttöiän ja ta-saisen suorituskyvyn, jos niitä käytetään käyttöoppaan osissa 1 ja 2 annettujen ohjeiden mukaisesti. Niiden erikoisrakenne tarkoittaa, että ne voidaan purkaa moottorin huoltoon ja juoksupyörän ja mekaanisen tiivsteen vaihtoa varten ilman, että pumppukoteloa tarvitsee irrottaa imu- ja syöttölinjoista. Ne on suunniteltu pienille ja keskusuurille syöt-tönopeuksille EN 733 DIN 24255 -standardien ja muiden vastaavien eurooppalaisten standardien mukaisesti.

3.2 KÄYTTÖ, JOTA VARTEN PUMPUT ON SUUNNITELTU

Moottorikäyttöisiä pumppuja voidaan käyttää seuraavissa sovelluk-sissa: ASUIN- JA LIIKETILAT: Yleinen vesijärjestelmä, vedenosto, uima-allas, paineenkorotusjärjestelmä, ilmastoointi, jäähdytys. MAATALOUS: sadetus- tai valumavesikastelu.

TEOLLISUUS: vedenkäsittely, jäähdytysyksikkö, kattila, lämmönvai-hdin, jäähdytysnesteyksikkö.

Käytä moottorikäyttöistä pumppua sen teknisten tietojen perusteella.

3.3 KÄYTTÖ, JOHON PUMPUJA EI OLE TARKOITETTU

3E-moottorikäyttöisiä rivipumppuja ei voida käyttää likaveden, happoja ja syövyttäviä nesteitä sisältävän veden käsittelyyn, vedenkäsittelyyn, jonka lämpötila on korkeampi kuin kohdassa 4 mainitut lämpötilat, suo-laisen veden, syttyvien nesteiden ja vaarallisten nesteiden käsittelyyn.

Moottorikäyttöisiä pumppuja ei saa koskaan laittaa käyntiin ilman nestettä.

4. TEKNISET TIEDOT

4.1 PUMPUN TEKNISET TIEDOT

| | U/M | 3E/3ES |
|--------------------------|-----|--------------------|
| Pumpun nesteen lämpötila | °C | -10...120 |
| Imun läpimitta | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Syötön läpimitta | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Enimmäiskäyttöpain | MPa | 1,0/1,6 |

4.2 MOOTTORIN TEKNISET TIEDOT

| TYYPPI | TEFC |
|---------------------|------------------------------------|
| LUOKITUKSET | See motor-driven pump rating plate |
| YLIKUORMITUSSUOJAUS | KOLMIVAIHE: asentaja valmistele |

4.3 TIETOA ILMATILA MELUSTA

| Teho [kW] | Moottoriakselin korkeus [mm] | | 50Hz LpA [dB] (A)* | | 60Hz LpA [dB] (A)* | |
|-----------|------------------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Teho [kW] | Moottoriakselin korkeus [mm] | | 4-napainen 50Hz LpA [dB] (A)* | |
|-----------|------------------------------|--------|-------------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

*Äänenpainetaso - 1 m etäisyydellä pumpusta tehtyjen mittausten keskiarvo. To-leranssi ±2,5 dB.

VALMISTAJA PIDÄTTÄÄ OIKEUDEN MUUTTAA TEKNISIÄ TIETOJA TUOTEPARANNUKSIA JA PÄIVITYKSIÄ VARTEN.

5. VALMISTELU KÄYTTÖÄ VARTEN

VAROITUS! KÄYTTÄ MOOTTORIKÄYTTÖISEN PUMPPUN NOSTAMISEEN TAI SIIRTÄMISEEN KÖYTTÄ, JOKA ON RIITTÄVÄN VAHVA KESTÄMÄÄN SEN PAINON, VAROEN KALLISTAMASTA PUMPPUA LIKAA (KUVA 1);

5.1 ASENNUS

Asenna pumppu osan 1 luvussa 7.2 ja seuraavissa kohdissa annettujen ohjeiden mukaisesti:

- Käytä halkaisijaltaan sopivia putkia, imuputken on oltava täysin ilmätivis, ja sen halkaisijan on oltava suurempi tai yhtä suuri kuin pumppun imusuuttimen halkaisija. (katso luku 4).
- Putkistot on aina liitettävä, jotta vältetään kaikenlainen pumppuihin kohdistuva kuormitus.
- Pumput voidaan asentaa syöttö- tai paluuputkiin sekä vaaka- ja pystyasentoon edellyttäen, että moottoria ei koskaan sijoiteta pumppun alapuolelle, jotta vältetään vesivuodot moottoriin tai laakereihin (KUVA 2). (Huomaa, että pystysuora asennus on mahdollista kaksinapaisissa $\leq 7,5$ kW:n ja nelinapaisissa $\leq 1,1$ kW:n yksiköissä).
- Suosittelemme sulkuventtiilien käyttöä pumppun ylä- ja alavirtaan.
- Pumppua ei saa asentaa järjestelmän alimpaan kohtaan, jotta vältetään laskeumien kertyminen.
- Oikea ilmanpoisto edellyttää koko järjestelmän täyttämistä.

5.1.1. MOOTTORIKÄYTTÖISIÄ PUMPPUJA VARTEN

Yli 11 kW:n yksiköissä pohjalevy on välttämätön, kun taas alle 11 kW:n yksiköissä pohjalevy on valinnainen. Suosittelemme kuitenkin korotetun pohjalevyn käyttöä, joka helpottaisi säiliön asettamista sen alle nesteen keräämiseksi, kun pumppukotelo on tyhjennettävä, ja toimisi turva-alustana, kun lattia on vaarassa jäädä veden alle. Kun yksiköt sijoitetaan suoraan lattialle, pohjalevy on asennettava ankkuripulteilla betoniin.

Kiristä kiinnityspultit kunnolla tärinän välttämiseksi.

5.2 PUTKISTO

Putkien asentamisessa on toimittava osan 1 luvussa 7 ja seuraavissa kohdissa annettujen ohjeiden mukaisesti:

- Älä asenna pumppua vinossa oleviin putkiin
- Käytä sopivaa tukeaa imu- ja syöttöletkulle
- Asenna takaiksuventtiili pumppun ja syöttölaitteen sulkuventtiilin väliin seuraavissa tapauksissa:
 - kun putkisto on pitkä
 - kun varsinainen pää on korkea
 - kun pumppu on automaattinen
 - kun säiliöön pumpataan vettä
 - kun kaksi tai useampi pumppu toimii rinnakkain
- Putkiin suositellaan lisäventtiileitä, jotta pumput voidaan eristää huoltotoimenpiteitä varten

5.3 PUMPPUJEN TÄYTTÖ

VAROITUS! TOIMINTO ON SUORITETTAVA MOOTTORIN RIVILITTIMEN OLLESSA TÄYSIN SULJETTUNA.

- Irrota pumppun kotelon päällä oleva tulppa/kuusikulmainen tulppa (KUVA 4);
- Täytä pumppu supillon avulla vedellä ääriään myöten;
- Kierrä tulppa/kuusikulmainen korkki takaisin kiinni, kunnes se on lukittunut tiukasti, jotta ilma ei pääse sisään.

5.4 MOOTTORIKÄYTTÖISTEN PUMPPUJEN PURKAMINEN

Näiden pumppujen kaikki osat voidaan purkaa ja tarkastaa irrottamatta pumppukotelo ja putkia.

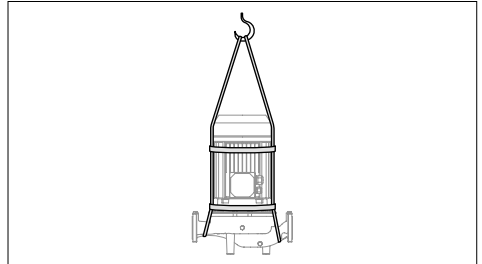
Irrota moottorin/pumppun pyörivä osa pumppun kotelosta seuraavasti:

- Irrota pumppun kotelon ja moottorin kannattimen välinen pultti ja irrota moottori helposti aksiaalisesi. Käytä pumppua nostaaessasi/siirtäässasi pumppua mitä tahansa sopivaa nostolaitetta. (KUVA 1)
- Noudata erityistä varovaisuutta purkamisen aikana, kun pumput on sijoitettu vaaka-asentoon. Tue ensin moottoria ennen moottorin ja pumppun kotelon pulttien löysäämistä.
- Lähetä pumppu korjattavaksi valmistajalle tai valtuutetulle korjaamolle.

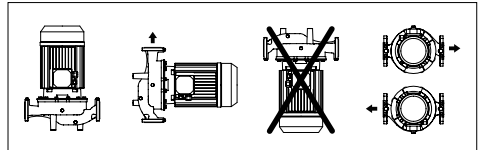
5.5 PUMPPUN KÄSITTELY

Pidä pumput tasaisella alustalla kuljetuksen, kokoonpanon ja purkamisen aikana. Yritä välttää vinoja tai karkeita pintoja mikäli mahdollista. Jos pinta on kalteva, on erittäin suositeltavaa käyttää pohjalevyä ja asettaa se asianmukaisesti ankkuripultilla.

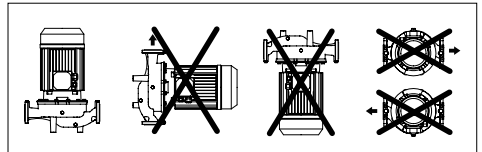
6. KAAVIOT JA PIIRUSTUKSET



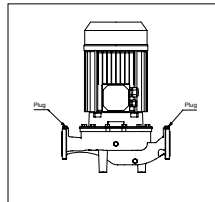
KUVA 1: 3E-pumppujen nostaminen köyden avulla



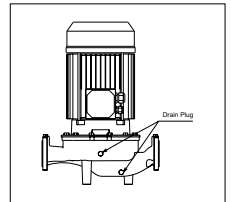
KUVA 2: Moottorin $\leq 7,5$ kW 2-napainen ja $\leq 1,1$ kW 4-napainen asennus



KUVA 3: 1 Moottorin $\geq 9,2$ kW 2-napainen ja $\geq 1,5$ kW 4-napainen asennus



KUVA 4: Tarkistamiseen tarvittavat tulpat pumppujen täytyminen



KUVA 5: Pumppujen tyhjennystulpat

MANUAL DE FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO PARTE 2

O UTILIZADOR DEVE GUARDAR ESTE DOCUMENTO

1. INTRODUÇÃO

Este manual de instruções está dividido em dois folhetos: PARTE 1, contém informações gerais sobre toda a nossa gama de produtos; e PARTE 2, contém informações específicas sobre a bomba motorizada que adquiriu. As duas publicações são complementares uma à outra, por isso certifique-se de que tem ambas.

Cumpra as instruções nelas contidas para tirar o máximo partido da sua bomba motorizada e assegurar o seu correto funcionamento. Se precisar de mais informações, entre em contacto com o seu revendedor autorizado mais próximo. Se as informações nas duas partes se contradisserem, tomar como válida a PARTE 2 que contém as informações específicas do produto.

NENHUMA PARTE DESTAS ILUSTRAÇÕES E/OU TEXTO PODE SER REPRODUZIDA POR QUALQUER RAZÃO.

Os seguintes símbolos foram utilizados na compilação deste folheto de instruções:

ATENÇÃO!

Risco de danificar a bomba ou o sistema



Risco de causar ferimentos e danos materiais



Perigo elétrico



Risco de superfície quente

2. CONTEÚDOS

- | | |
|---|---------|
| 1. INTRODUÇÃO | pág. 26 |
| 2. CONTEÚDOS | pág. 26 |
| 3. DESCRIÇÃO E UTILIZAÇÃO DA BOMBA MOTORIZADA | pág. 26 |
| 4. ESPECIFICAÇÕES | pág. 26 |
| 5. PREPARAÇÃO DE UTILIZAÇÃO | pág. 27 |
| 6. DIAGRAMAS E DESENHO | pág. 27 |

3. DESCRIÇÃO E UTILIZAÇÃO DE BOMBA MOTORIZADA

3.1 DESCRIÇÃO

| MODELO/TIPO | Ferro fundido | Descrição |
|-------------|---------------|---|
| 3E | X | Bomba em linha de ferro fundido acoplado por atrelagem fechada |
| 3ES | X | Fechamento de aspiração em linha acoplado a motores flangeados e acoplamento rígido |

As bombas motorizadas são utilizadas para manusear água fria e quente (ver secção 4) e são utilizadas em instalações permanentes. São construídas com materiais que asseguram uma vida longa e um desempenho consistente se utilizados de acordo com as instruções dadas nas Partes 1 e 2 do manual. A sua construção especial significa que podem ser desmontadas para a manutenção do motor e substituir o rotor e a vedação mecânica sem ter de desligar a caixa da bomba das linhas de sucção e de entrega. São concebidas para taxas de entrega baixas e médias em conformidade com as normas EN 733 DIN 24255 e outras normas europeias correspondentes.

3.2 UTILIZAÇÃO PARA A QUAL AS BOMBAS SÃO CONCEBIDAS

As bombas motorizadas podem ser utilizadas para as seguintes aplicações: RESIDENCIAL E COMERCIAL: Abastecimento geral de água, elevação de água, piscina, sistemas de aumento de pressão, ar

condicionado, arrefecimento.

AGRICULTURA: irrigação por aspersão ou inundação.

INDUSTRIAL: manuseamento de água, Unidade de arrefecimento, Caldeira, Permutador de calor, Unidade de arrefecimento.

Utilizar a bomba motorizada com base nas suas especificações técnicas.

3.3.UTILIZAÇÃO PARA A QUAL AS BOMBAS NÃO SÃO CONCEBIDAS

As bombas motorizadas em linha 3E não podem ser utilizadas para manusear água suja, água contendo ácidos e líquidos corrosivos em geral, água com temperaturas superiores às mencionadas na secção 4, água salgada, líquidos inflamáveis e líquidos perigosos em geral.

As bombas motorizadas nunca devem ser feitas para funcionar sem líquido.

4. ESPECIFICAÇÕES

4.1 ESPECIFICAÇÕES DA BOMBA

| | U/M | 3E/3ES |
|---------------------------------|-----|--------------------|
| Temperatura do líquido bombeado | °C | -10 a 120 |
| Diâmetro de aspiração | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Diâmetro de entrega | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Pressão máxima de trabalho | MPa | 1,0/1,6 |

4.2 ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

| TIPO | TEFC |
|----------------------------|---|
| CLASSIFICAÇÕES | Ver placa de potência da bomba motorizada |
| PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA | TRIFÁSICA: preparada por instalador |

4.3 INFORMAÇÕES SOBRE O RUÍDO AÉREO

| Potência [kW] | Altura do eixo do motor [mm] | | 50Hz LpA [dB] (A)* | | 60Hz LpA [dB] (A)* | |
|---------------|------------------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Potência [kW] | Altura do eixo do motor [mm] | | 4 pólo 50Hz LpA [dB] (A)* | |
|---------------|------------------------------|--------|---------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

*Nível de pressão sonora - Valor médio das medições tiradas a 1 m da bomba. Tolerância ±2,5 dB.

O FABRICANTE RESERVA-SE O DIREITO DE ALTERAR OS DADOS TÉCNICOS PARA EFEITOS DE MELHORAMENTO E ATUALIZAÇÃO DOS PRODUTOS.

5. PREPARAÇÃO PARA A UTILIZAÇÃO

ATENÇÃO! PARA ELEVAR OU MOVER A BOMBA MOTORIZADA, UTILIZAR UMA CORDA SUFICIENTEMENTE FORTE PARA SUPORTAR O SEU PESO, TENDO O CUIDADO DE NÃO INCLINAR DEMASIADO A BOMBA (FIG. 1);

5.1 INSTALAÇÃO

Para instalar a bomba, proceder como indicado na PARTE 1, capítulo 7.2 e nos pontos seguintes:

- Utilizar tubos de diâmetro adequado, a tubagem de aspiração deve ser absolutamente hermética, com um diâmetro maior ou igual ao diâmetro do bocal de aspiração da bomba. (ver capítulo 4).
- As tubagens devem ser sempre ligadas para evitar qualquer tipo de stress às bombas.
- As bombas podem ser instaladas no momento da entrega ou do retorno e na posição horizontal e vertical, desde que o motor nunca seja colocado abaixo da bomba para evitar fugas de água para o motor ou rolamentos (FIG 2) (Note que a instalação vertical é possível para $\leq 7.5kW$ 2 pólos e $\leq 1.1kW$ 4 pólos)
- Recomendamos a utilização de válvulas de gaveta a montante e a jusante da bomba.
- A bomba não deve ser instalada no ponto mais baixo do sistema para evitar a acumulação de assentamentos.
- Para uma correta purga do ar é necessário encher todo o sistema.

5.1.1 PARA BOMBAS MOTORIZADAS

Para as unidades de 11kW e mais, a placa de base é essencial, enquanto que para as unidades de menos de 11kW, uma placa de base é opcional. No entanto, recomendamos a utilização de uma placa de base elevada que facilitaria a inserção de um recipiente por baixo para apanhar um líquido quando a caixa da bomba precisa de ser drenada, e duplicaria como plataforma de segurança quando o chão está em perigo de ser inundado. Quando as unidades são colocadas directamente no chão, é necessário colocar a placa de base com parafusos de ancoragem no betão.

Apretar bem o parafuso de ancoragem para evitar vibrações indesejadas.

5.2 TUBULAÇÕES

Para instalar tubos, proceder como indicado na PARTE 1, capítulo 7 e nos pontos seguintes:

- Não instalar a bomba em tubos desalinhadados
- Utilizar um suporte adequado para a linha de aspiração e entrega
- Instalar uma válvula de não-retorno entre a bomba e a válvula de gaveta de entrega nos seguintes casos:
 - quando a canalização é longa
 - quando a cabeça real está alta
 - quando a bomba é automática
 - quando a água é bombeada para o tanque
 - quando duas ou mais bombas estão a trabalhar em paralelo
- As válvulas adicionais nas tubagens são recomendadas a fim de isolar as bombas em caso de manutenção.

5.3 ENCHIMENTO AS BOMBAS

ATENÇÃO! OPERAÇÃO A REALIZAR COM A FAIXA TERMINAL DO MOTOR TOTALMENTE FECHADA

- Retirar o tampão da tomada/hexagonal localizado no topo da caixa da bomba (FIG 4);
- Com a ajuda do funil, encher a bomba com água até transbordar;
- Aparafusar novamente a tampa do obturador/hexagonal até ficar bem fechada para impedir a entrada de ar

5.4 DESMONTAGEM DE BOMBAS MOTORIZADAS

Todas as partes destas bombas podem ser desmontadas e inspeccionadas sem remover a caixa da bomba e os tubos.

Para retirar o motor/bomba da caixa da bomba, proceder como se segue:

- Remover o parafuso entre a caixa da bomba e o suporte do motor e simplesmente remover axialmente o motor. Utilizar qualquer guincho adequado ao levantar/mover a bomba. (FIG 1)

Esteja mais atento durante a desmontagem quando as bombas estiverem dispostas na posição horizontal. Primeiro dar um apoio ao motor antes de desapertar os parafusos do motor e da caixa da bomba. Para reparação, enviar a bomba para o fabricante ou para uma loja autorizada.

5.5 MANUSEIO DA BOMBA

Durante o transporte, montagem e desmontagem, manter as bombas sobre uma superfície plana. Tentar evitar o máximo possível superfícies inclinadas ou superfícies rugosas. Se houver uma superfície inclinada, então é altamente recomendável utilizar uma placa base e fixá-la adequadamente com um parafuso de ancoragem.

6. DIAGRAMAS E DESENHOS

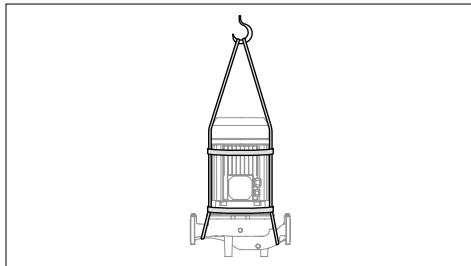


FIG.1: Elevação de bombas 3E com a ajuda de corda

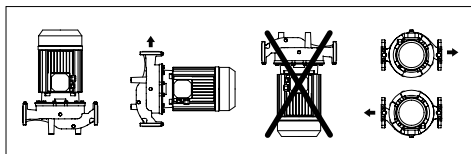


FIG 2: Instalação do motor $\leq 7.5kW$ 2 pólo e $\leq 1.1kW$ 4 pólo

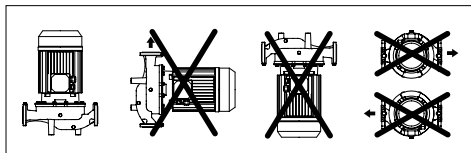


FIG 3: Instalação do motor $\geq 9.2kW$ 2 pólo e $\geq 1.5kW$ 4 pólo

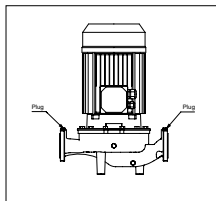


FIG 4: Tampões necessários para verificar o enchimento das bombas

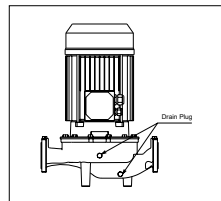


FIG 5: Tampões de drenagem nas bombas

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΜΕΡΟΣ 2 Ο ΧΡΗΣΤΗΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΦΥΛΑΞΕΙ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΓΡΑΦΟ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών αποτελείται από δύο φυλλάδια: ΜΕΡΟΣ 1, το οποίο περιλαμβάνει γενικές πληροφορίες σχετικά με το σύνολο της γκάμας των προϊόντων μας και ΜΕΡΟΣ 2, το οποίο περιλαμβάνει πληροφορίες ειδικά για την αντλία με κινητήρα που έχετε αγοράσει. Οι δύο εκδόσεις αλληλοσυμπληρώνονται, οπότε φροντίστε να έχετε και τις δύο.

Τηρήστε τις οδηγίες που περιέχονται σε αυτά για να αξιοποιήσετε στο έπακρο τη μηχανοκίνητη αντλία σας και να διασφαλίσετε την ορθή λειτουργία της. Εάν χρειάζεστε περαιτέρω πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο. Εάν οι πληροφορίες που περιέχονται στα δύο μέρη αντιφάσκουν μεταξύ τους, θεωρήστε έγκυρο το ΜΕΡΟΣ 2 που περιέχει τις ειδικές πληροφορίες για το προϊόν.

ΚΑΝΕΝΑ ΜΕΡΟΣ ΑΥΤΩΝ ΤΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ ΚΑΙ / Η ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ ΝΑ ΑΝΑΠΑΡΑΧΘΕΙ ΓΙΑ ΟΠΟΙΟΝΔΗΠΟΤΕ ΛΟΓΟ.

Κατά τη σύνταξη του παρόντος φυλλαδίου οδηγιών χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα σύμβολα:

ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος βλάβης της αντλίας ή του συστήματος



Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών και υλικών ζημιών



Ηλεκτρικός κίνδυνος



Κίνδυνος από θερμή επιφάνεια

2. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- | | |
|---|---------|
| 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ | σελ. 28 |
| 2. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ | σελ. 28 |
| 3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΙΑΣ | σελ. 28 |
| 4. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | σελ. 28 |
| 5. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ | σελ. 29 |
| 6. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ | σελ. 29 |

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΙΑΣ

3.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

| ΜΟΝΤΕΛΟ/ Τύπος | Χυτοσίδη- ρος | Περιγραφή |
|-------------------|------------------|---|
| 3E | X | Αντλία από χυτοσίδηρο με στενή σύζευξη ενδοραμμικής αναρρόφησης |
| 3ES | X | Ηκλειστή αναρρόφηση με φλαντζώτους κινητήρες και άκαμπτη ζεύξη |

Οι μηχανοκίνητες αντλίες χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση κρούου και ζεστού νερού (βλέπε ενότητα 4) και χρησιμοποιούνται σε μόνιμες εγκαταστάσεις. Είναι κατασκευασμένα με υλικά που εξασφαλίζουν μεγάλη διάρκεια ζωής και σταθερή απόδοση εάν χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες που δίνονται στο Μέρος 1 και 2 του εγχειριδίου. Η ειδική κατασκευή τους επιτρέπει την αποσυρματόληψή τους για το σέρβις του κινητήρα και την αντικατάσταση της πτερωτής και της μηχανικής στεγανοποίησης χωρίς να χρειάζεται να αποσυνδεθεί το περίβλημα της αντλίας από τις γραμμές αναρρόφησης και παροχής. Είναι σχεδιασμένα για χαμηλούς και μεσαίους ρυθμούς παροχής σύμφωνα με τα πρότυπα EN 733 DIN 24255 και άλλα αντίστοιχα ευρωπαϊκά πρότυπα.

3.2.ΧΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΕΧΟΥΝ ΣΧΕΔΙΑΣΤΕΙ ΟΙ ΑΝΤΛΙΕΣ

Οι μηχανοκίνητες αντλίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τις ακόλουθες εφαρμογές: ΟΙΚΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΑ: Γενική παροχή νερού, άντληση νερού, πόσινα, συστήματα αύξησης πίεσης, κλιματισμός, ψύξη. ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ: άρδευση με καταιονισμό ή μέσω κατάκλισης.

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ: χειρισμός νερού, μονάδα ψύξης, λέβητας, εναλλάκτης θερμότητας, μονάδα ψυκτικού μέσου. Χρησιμοποιήστε την αντλία με κινητήρα βάσει των τεχνικών προδιαγραφών της.

3.3.ΧΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΟΙ ΑΝΤΛΙΕΣ ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΣΧΕΔΙΑΣΤΕΙ

Οι μηχανοκίνητες αντλίες 3E δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διαχείριση βρώμικου νερού, νερού που περιέχει οξέα και διαβρωτικά υγρά γενικά, νερού με θερμοκρασίες υψηλότερες από αυτές που αναφέρονται στην ενότητα 4, αλμυρού νερού, εύφλεκτων υγρών και επικίνδυνων υγρών γενικώς.

Οι μηχανοκίνητες αντλίες δεν πρέπει ποτέ να λειτουργούν χωρίς υγρό.

4. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

4.1 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΤΛΙΑΣ

| | ΜΟΝ. | 3E/3ES |
|-----------------------------------|------|--------------------|
| Θερμοκρασία του αντλούμενου υγρού | °C | -10 έως120 |
| Διάμετρος αναρρόφησης | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Διάμετρος παροχής | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Μέγιστη πίεση λειτουργίας | MPa | 1.0/1.6 |

4.2 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

| ΤΥΠΟΣ | TEFC (Εντελώς κλειστό, με ψύξη από ανεμιστήρα) |
|---------------------------|--|
| ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΕΙΣ | Βλέπε πινακίδα τύπου αντλίας με κινητήρα |
| ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗ | ΤΡΕΙΣ ΦΑΣΕΙΣ: προετοιμάζεται από τον εγκαταστάτη |

4.3 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΕΡΟΦΕΡΤΟ ΘΟΡΥΒΟ

| Ισχύς [kW] | Ύψος άξονα κινητήρα [mm] | | 50Hz LpA [dB] (A)* | | 60Hz LpA [dB] (A)* | |
|------------|--------------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Ισχύς [kW] | Ύψος άξονα κινητήρα [mm] | | 4pole 50Hz LpA [dB] (A)* | |
|------------|--------------------------|--------|--------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

*Στάθμη ηχητικής πίεσης - Μέση τιμή μετρήσεων σε απόσταση 1 m από την αντλία. Ανοχή ±2,5 dB.

Ο ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΔΙΑΤΗΡΕΙ ΤΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΝΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΕΙ ΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ.

5. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ! ΓΙΑ ΝΑ ΑΝΥΨΩΣΕΤΕ Η ΝΑ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΤΕ ΤΗΝ ΑΝΤΛΙΑ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΑ, ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΕΝΑ ΣΧΟΙΝΙ ΑΡΚΕΤΑ ΙΣΧΥΡΟ ΓΙΑ ΝΑ ΑΝΤΞΕΙ ΤΟ ΒΑΡΟΣ ΤΗΣ, ΠΡΟΣΕΧΟΝΤΑΣ ΝΑ ΜΗΝ ΓΕΙΡΕΤΕ ΠΟΛΥ ΤΗΝ ΑΝΤΛΙΑ (ΕΙΚ. 1).

5.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Για να εγκαταστήσετε την αντλία, προχωρήστε σύμφωνα με τις οδηγίες στο ΜΕΡΟΣ 1, κεφάλαιο 7.2 και στα ακόλουθα σημεία:

- Χρησιμοποιήστε σωλήνες κατάλληλης διαμέτρου, ο σωλήνας αναρρόφησης πρέπει να είναι απολύτως αεροστεγής, με διάμετρο μεγαλύτερη ή ίση με τη διάμετρο του ακροφυσίου αναρρόφησης της αντλίας. (βλέπε κεφάλαιο 4).
- Οι σωληνώσεις πρέπει πάντα να είναι συνδεδεμένες για να αποφεύγεται κάθε είδους καταπόνηση των αντλιών.
- Οι αντλίες μπορούν να εγκατασταθούν σε σωλήνες παροχής ή επιστροφής και σε οριζόντια και κατακόρυφη θέση, με την προϋπόθεση ότι ο κινητήρας δεν τοποθετείται ποτέ κάτω από την αντλία ώστε να αποφευχθεί η διαρροή νερού στον κινητήρα ή στα έδρανα (ΕΙΚ. 2). (Σημειώστε ότι η κατακόρυφη εγκατάσταση είναι δυνατή για τις μονάδες ≤7,5kW 2 πόλων και ≤1,1kW 4 πόλων)
- Συνιστούμε τη χρήση θυροφραγμάτων ανάντη και κατάντη της αντλίας.
- Η αντλία δεν πρέπει να εγκαθίσταται στο χαμηλότερο σημείο του συστήματος για την αποφυγή συσσώρευσης οικισμών.
- Για μια σωστή εξαέρωση είναι απαραίτητο να γεμίσετε ολόκληρο το σύστημα.

5.1.1 ΓΙΑ ΑΝΤΛΙΕΣ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

Για τις μονάδες των 11kW και άνω, η πλάκα βάσης είναι απαραίτητη, ενώ για τις μονάδες κάτω των 11kW, η πλάκα βάσης είναι προαιρετική. Ωστόσο, συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε μια υπερυψωμένη πλάκα βάσης, η οποία θα διευκολύνει την τοποθέτηση ενός δοχείου από κάτω για τη συγκράτηση ενός υγρού όταν το περιβλήμα της αντλίας χρειάζεται αποστράγγιση και θα λειτουργεί ως πλατφόρμα ασφαλείας όταν το δάπεδο κινδυνεύει να πλημμυρίσει. Όταν οι μονάδες τοποθετούνται απευθείας στο δάπεδο, απαιτείται η τοποθέτηση της πλάκας βάσης με βίδες αγκύρωσης στο ακυρόδεμα. Σφίξτε σωστά τον κοχλία αγκύρωσης για να αποφύγετε ανεπιθύμητους κραδασμούς.

5.2 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ

Για να εγκαταστήσετε τους σωλήνες, προχωρήστε σύμφωνα με τις οδηγίες στο ΜΕΡΟΣ 1, κεφάλαιο 7 και στα ακόλουθα σημεία:

- a) Μην τοποθετείτε την αντλία σε εσφαλμένα ευθυγραμμισμένους σωλήνες.
- b) Χρησιμοποιήστε κατάλληλο στήριγμα για τη γραμμική αναρρόφησης και παροχής.
- c) Εγκαταστήστε μια βαλβίδα αντεπιστροφής μεταξύ της αντλίας και της βαλβίδας παροχής στις ακόλουθες περιπτώσεις:
 - όταν οι σωληνώσεις είναι μακριές
 - όταν το πραγματικό ύψος είναι υψηλό
 - όταν η αντλία είναι αυτόματη
 - όταν αντλείται νερό στη δεξαμενή
 - όταν δύο ή περισσότερες αντλίες λειτουργούν παράλληλα
- d) Συνιστάται η τοποθέτηση πρόσθετων βαλβίδων στις σωληνώσεις για την απομόνωση των αντλιών σε περίπτωση συντήρησης.

5.3 ΠΛΗΡΩΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ

ΠΡΟΣΟΧΗ! Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΚΤΕΛΕΙΤΑΙ ΜΕ ΠΛΗΡΩΣ ΚΛΕΙΣΤΗ ΤΗΝ ΤΑΙΝΙΑ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

- a) Αφαιρέστε την τάπητο εξαγωγικό καπάκι που βρίσκεται στο επάνω μέρος του περιβλήματος της αντλίας (ΕΙΚ. 4).
- b) Με τη βοήθεια του χωνιού, γεμίστε την αντλία με νερό μέχρι να ξεχειλίσει.
- c) Ξαναβιδώστε το πώμα/εξάγωνο καπάκι μέχρι να ασφαλίσει σφικτά για να μην εισέλθει αέρας

5.4 ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΤΛΙΩΝ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

Όλα τα μέρη αυτών των αντλιών μπορούν να αποσυναρμολογηθούν και να επθεωρηθούν χωρίς την αφαίρεση του περιβλήματος και των σωληνώσεων

της αντλίας.

Για να αφαιρέσετε το περιστρεφόμενο τμήμα κινητήρα/αντλίας από το περιβλήμα της αντλίας, προχωρήστε ως εξής:

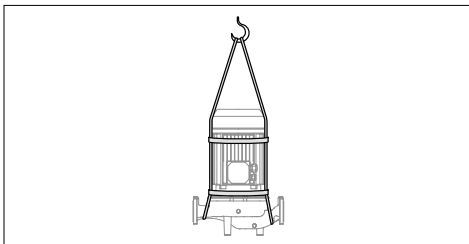
- Αφαιρέστε τον κοχλία που βρίσκεται μεταξύ του περιβλήματος της αντλίας και του βραχίονα του κινητήρα και απλά αφαιρέστε τον κινητήρα αξονικά.
- Για την ανύψωση/μετακίνηση της αντλίας χρησιμοποιήστε οποιοδήποτε κατάλληλο ανυψωτικό. (ΕΙΚ.1)

Παρακαλούμε να είστε πιο προσεκτικοί κατά την αποσυναρμολόγηση όταν οι αντλίες είναι τοποθετημένες σε οριζόντια θέση. Στήριξτε πρώτα τον κινητήρα πριν χαλαρώσετε τις κοχλίες του κινητήρα και του περιβλήματος της αντλίας. Για επισκευή, παρακαλείστε να αποστείλετε την αντλία στον κατασκευαστή ή σε εξουσιοδοτημένο συνεργείο.

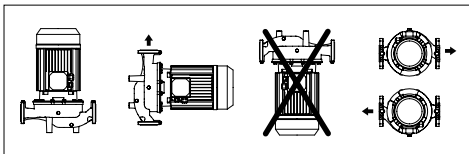
5.5 ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ

Κατά τη μεταφορά, συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση, διαπρέψτε τις αντλίες σε επίπεδη επιφάνεια. Προσπαθήστε να αποφεύγετε όσο το δυνατόν περισσότερο τις κεκλιμένες επιφάνεις ή τις τραχιές επιφάνεις. Εάν υπάρχει κεκλιμένη επιφάνεια, τότε συνιστάται ιδιαίτερα η χρήση πλάκας βάσης και η κατάλληλη τοποθέτησή της με μπουλόνι αγκύρωσης.

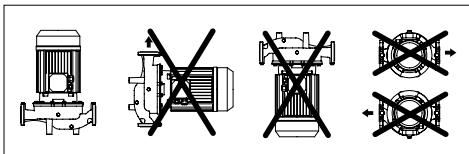
6. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ



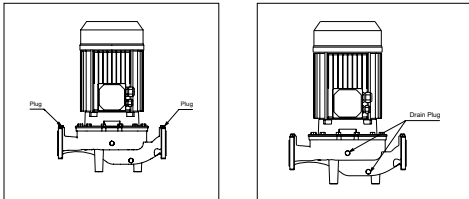
ΕΙΚ.1: Ανύψωση αντλιών 3Ε με τη βοήθεια σχοινού



ΕΙΚ. 2: Εγκατάσταση κινητήρα ≤ 7,5kW 2 πόλων και ≤ 1,1kW 4 πόλων



ΕΙΚ. 3: Εγκατάσταση κινητήρα ≥ 9,2kW 2 πόλων και ≥ 1,5kW 4 πόλων



ΕΙΚ. 4: Απαιτούμενα βύσματα για τον έλεγχο της πλήρωσης των αντλιών

ΕΙΚ. 5: Βύσματα αποστράγγισης στις αντλίες

GR

PŘÍRUČKA K POUŽITÍ A ÚDRŽBĚ ČÁST 2

UŽIVATEL JE POVINEN PŘÍRUČKU DOBRĚ UCHOVAT

1. ÚVOD

Tato příručka se skládá ze dvou dílů: ČÁST 1, která obsahuje všeobecné informace o celé naší výrobní řadě a ČÁST 2, která obsahuje specifické informace o Vámi zakoupeném elektrickém čerpadle. Tyto dvě publikace se vzájemně doplňují, proto se přesvědčte, že jste obdrželi oba díly.

Za účelem dosažení optimálního výkonu a správné funkce elektrického čerpadla se řiďte pokyny uvedenými v těchto příručkách. Další informace jsou Vám k dispozici u nejbližšího autorizovaného prodejce. V případě neshod v informacích uvedených v těchto dvou dílech se řiďte údaji týkajícími se specifického výrobku v ČÁSTI 2.

JE ZAKÁZÁNA JAKÁKOLIV, I ČÁSTEČNÁ, REPRODUKCE ILUSTRACÍ A/NEBO TEXTU.

Při přípravě příručky byly použity následující symboly:

VAROVÁNÍ! Riziko způsobení škody na čerpadle nebo zařízení



Nebezpečí škod na zdraví osob nebo na majetku



Nebezpečí elektrické povahy



Nebezpečí způsobené horkým povrchem

2. OBSAH

1. ÚVOD str. 30
2. OBSAH str. 30
3. POPIS A POUŽITÍ ELEKTRICKÉHO ČERPADLA str. 30
4. SPECIFIKACE str. 30
5. PŘÍPRAVA NA PROVOZ str. 31
6. SCHÉMATA A VÝKRESY str. 31

3. POPIS A POUŽITÍ ELEKTRICKÉHO ČERPADLA

3.1 POPIS

| MODEL/Typ | Slitina | Popis |
|-----------|---------|--|
| 3E | X | litinové monoblokové in-line čerpadlo |
| 3ES | X | monoblokové in-line čerpadlo s přírubami motoru a pevnou spojkou |

Tato elektrická čerpadla jsou používána pro čerpání studené a teplé vody (viz kap. 4) a využívají se v trvalých instalacích. Jsou vyrobená z materiálů zaručujících dlouhou životnost a stálou úroveň výkonu, pokud jsou používána podle pokynů uvedených v části 1 a 2 příručky. Jejich speciální konstrukční řešení umožňuje demontáž a údržbu motoru, výměnu oběžného kola a mechanické ucpávky, aniž by bylo potřeba odmontovat těleso čerpadla od sacího a výtlačného potrubí. Jsou určena pro nízká a střední dopravnost množství podle norem EN 733 DIN 24255 a ostatních odpovídajících evropských norem.

3.2. URČENÉ POUŽITÍ ČERPADEL

Elektrická čerpadla jsou určena pro následující aplikace: OBYTNÉ A KOMERČNÍ: Všeobecné zásobování vodou, zvedání vody, bazény, systémy zvyšování tlaku, klimatizace, chlazení.
ZEMĚDĚLSKÉ: zavlažování postřikovačem nebo záplavou.

PŘUMYSLOVÉ: manipulace s vodou, chladicí jednotka, kotel, výměník tepla, chladicí jednotka.

Používejte elektrické čerpadlo podle jeho technických vlastností.

3.3. NEPOVOLENÉ POUŽITÍ ČERPADEL

Elektrická in-line čerpadla 3E nemohou být použita pro čerpání znečištěné vody, vody s obsahem kyselin a obecně žíravých kapalin, vody s teplotou vyšší než hodnoty uvedené v kap.4, mořské vody a hořlavých kapalin a nebezpečných kapalin obecně.

Elektrická čerpadla nesmějí být nikdy uváděna do chodu bez kapalin.

4. SPECIFIKACE

4.1. SPECIFIKACE ČERPADLA

| | M.J. | 3E/3ES |
|--------------------------|------|--------------------|
| Teplota čerpané kapaliny | °C | -10 až 120 |
| Průměr sání | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Průměr výtlačku | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Maximální provozní tlak | MPa | 1,0/1,6 |

4.2. SPECIFIKACE MOTORU

| TYP | TEFC |
|-------------------------|---|
| HODNOCENÍ | Viz identifikační štítek čerpadla |
| OCHRANA PROTI PŘETÍŽENÍ | TRÍFÁZOVÉ: připravené instalačním technikem |

4.3. INFORMACE O HLUKU ŠÍŘENÉHO VZDUCHEM

| Výkon [kW] | Výška hřídele motoru [mm] | | 50Hz LpA [dB] (A)* | | 60Hz LpA [dB] (A)* | |
|------------|---------------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Výkon [kW] | Výška hřídele motoru [mm] | | 4 póly 50 Hz LpA [dB] (A)* | |
|------------|---------------------------|--------|----------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

* Hladina zvukového tlaku - průměr měření ve vzdálenosti 1 m od čerpadla. Tolerance ± 2,5 dB.

VÝROBCE SI VYHRAZUJE PRÁVO ZMĚNY TECHNICKÝCH ÚDAJŮ ZA ÚČELEM ZLEPŠENÍ A AKTUALIZACE SVÝCH VÝROBKŮ.

5. PŘÍPRAVA NA PROVOZ

VAROVÁNÍ PRO ZVEDÁNÍ NEBO PŘENOS ELEKTRICKÉHO ČERPADLA POUŽIJTE LANO VHDNÉ PRO JEHO HMOTNOST, PŘI TÉTO OPERACI ČERPADLO PŘÍLIŠ NENAKLÁŇJTE (MAX 20°) (OBR. 1);

5.1. INSTALACE

Při instalaci čerpadel dodržujte pokyny uvedené v ČÁSTI 1. v kapitole 7.2 a následujících bodech:

- Použijte potrubí vhodného průměru, sací potrubí musí být absolutně vzduchotěsné, s průměrem větším nebo rovným průměru sací trysky čerpadla. (viz kapitola 4).
- Potrubí musí být vždy připojeno, aby se zabránilo jakémukoli namáhání čerpadla.
- Čerpadla lze instalovat na výtlačné nebo vratné potrubí a ve vodorovné či svislé poloze, pokud motor není nikdy umístěn pod čerpadlem, aby nedocházelo k úniku vody do motoru nebo ložisek (obr. 2). (Všimněte si, že vertikální instalace je možná u 2pólových jednotek $\leq 7,5$ kW a 4pólových jednotek $\leq 1,1$ kW).
- Doporučujeme použít šoupátka před a za čerpadlem.
- Čerpadlo nesmí být instalováno v nejnižším bodě systému, aby se zabránilo hromadění usazenin.
- Pro správné odvodušnění je nutné naplnit celý systém.

5.1.1. PRO ELEKTRICKÁ ČERPADLA

U jednotek s výkonem 11 kW a více je základní deska nezbytná, zatímco u jednotek s výkonem nižším než 11 kW je základní deska volitelná. Doporučujeme však použít zvýšenou základnu čerpadla, která usnadňuje instalaci sběrné nádoby pro případ vyprazdňování tělesa čerpadla, tato základna by mohla sloužit i jako bezpečnostní zvýšený podstavec v případě zaplavení podlahy. Pokud jsou jednotky umístěny přímo na podlahu, je třeba základovou desku osadit kotevními šrouby do betonu.

Rádně utáhněte kotevní šroub, abyste zabránili nežádoucím vibracím.

5.2. INSTALACE POTRUBÍ

Při instalaci potrubí dodržujte pokyny uvedené v ČÁSTI 1. v kapitole 7 a následujících bodech:

- nemontujte čerpadlo na nevyrovnané potrubí;
- použijte vhodnou podpěru pro sací a přívodní potrubí;
- v následujících případech instalujte na výtlačku zpětný ventil mezi čerpadlo a klapku:
 - když je potrubí dlouhé
 - když je vysoká efektivní výtlačná výška
 - v případě automatického čerpadla
 - když je voda čerpaná do nádrže
 - když jakmile jedno nebo více čerpadel pracují paralelně
- Jsou doporučeny přídatné ventily na potrubí, aby bylo možné odpojit čerpadla v případě údržby.

5.3. PLNĚNÍ ČERPADEL

VAROVÁNÍ PŘI TÉTO OPERACI MUSÍ BÝT SVORKOVNICE MOTORU DOKONALE UZAVŘENA.

- Odstraňte zátku/šestihřanný uzávěr umístěný na horní straně tělesa čerpadla (OBR. 4);
- pomocí nálevky naplňte těleso čerpadla vodou až do jeho přeplnění;
- opět zašroubujte šestihřannou zátku až do jejího zablokování, aby se zabránilo infiltraci vzduchu.

5.4. DEMONTÁŽ ELEKTRICKÝCH ČERPADEL

Demontáž a kontrola všech částí těchto čerpadel se provádí bez demontáže tělesa čerpadla a potrubí.

Chcete-li vyjmout rotující část motoru/čerpadla z tělesa čerpadla, postupujte následovně:

- Odstraňte šroub mezi tělesem čerpadla a držákem motoru a jednoduše axiálně vyjměte motor. Při zvedání/přemísťování čerpadla použijte jakýkoli vhodný zvedák. (OBR. 1)

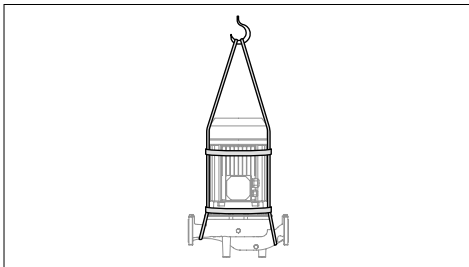
Při demontáži dbejte zvýšené pozornosti, pokud jsou čerpadla umístěna ve vodorovné poloze. Před povolením šroubů u motoru a tělesa čerpadla nejprve motor podepřete.

Pro opravu zašlete čerpadlo výrobci nebo autorizovanému servisu.

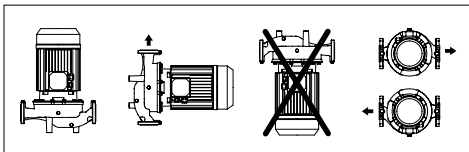
5.5. MANIPULACE S ČERPADLEM

Během přepravy, montáže a demontáže udržujte čerpadla na rovném povrchu. Snažte se co nejvíce vyhnout šikmým nebo drsným povrchům. Pokud je povrch šikmý, doporučujeme použít základovou desku a rádně ji upevnit pomocí kotevního šroubu.

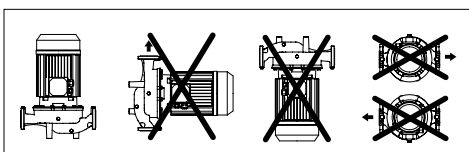
6. SCHÉMATA A VÝKRESY



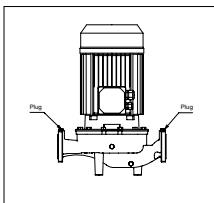
OBR.1: Zvedání čerpadel 3E pomocí lana



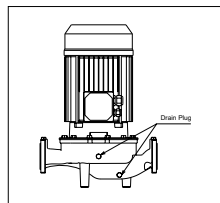
OBR.2: Instalace motoru $\leq 7,5$ kW 2 póly a $\leq 1,1$ kW 4 póly



OBR.3: Instalace motoru $\geq 9,2$ kW 2 póly a $\geq 1,5$ kW 4 póly



OBR.4: Zástrčky potřebné ke kontrole plnění čerpadel



OBR.5: Vypouštěcí zátky na čerpadlech

NÁVOD NA OBSLUHU A ÚDRŽBU ČASŤ 2

UŽIVATEĽ BY SI MAL UCHOVAŤ TENTO DOKUMENT

1. ÚVOD

Tento návod na použitie je rozdelený do dvoch brožúr: ČASŤ 1, ktorá obsahuje všeobecné informácie o celom našom sortimente výrobkov, a ČASŤ 2, ktorá obsahuje informácie špecifické pre vami zakúpené motorové čerpadlo. Tieto dve publikácie sa navzájom dopĺňajú, preto sa uistite, že máte obe.

Dodržiavajte pokyny v nich uvedené, aby ste čo najlepšie využili svoje motorové čerpadlo a zaistili jeho správnu prevádzku. Ak potrebujete ďalšie informácie, obráťte sa na najbližšieho autorizovaného predajcu. Ak si informácie v týchto dvoch častiach navzájom odporujú, za platnú považujte ČASŤ 2 obsahujúcu špecifické informácie o výrobku.

ŽIADNA ČASŤ TÝCHTO ILUSTRÁCIÍ A/ALEBO TEXTU SA NESMIE Z AKÉHOKOL'VEK DŮVODU REPRODUKOVÁŤ.

Pri zostavovaní tohto návodu na použitie boli použité nasledujúce symboly:

UPOZORNENIE Riziko poškodenia čerpadla alebo systému



Riziko spôsobenia zranenia a poškodenia majetku



Nebezpečenstvo zasiahnutia elektrickým prúdom



Riziko horúceho povrchu

2. OBSAH

- | | |
|---|---------|
| 1. ÚVOD | str. 32 |
| 2. OBSAH | str. 32 |
| 3. POPIS A POUŽITIE MOTOROVÉHO ČERPADLA | str. 32 |
| 4. ŠPECIFIKÁCIE | str. 32 |
| 5. PRÍPRAVA NA POUŽITIE | str. 33 |
| 6. DIAGRAMY A VÝKRESY | str. 33 |

3. POPIS A POUŽITIE MOTOROVÉHO ČERPADLA

3.1 POPIS

| MODEL/typ | Liatina | Popis |
|-----------|---------|--|
| 3E | X | Inline koncové sacie čerpadlo s tesným spojením s liatinovým čerpadlom |
| 3ES | X | Inline koncové sanie s prírubovými motormi a pevnou spojkou |

Motorové čerpadlá sa používajú na spracovanie studenej a teplej vody (pozri časť 4) a používajú sa v trvalých inštaláciách. Sú vyrobené z materiálov zaručujúcich dlhú životnosť a stály výkon, ak sa používajú podľa pokynov uvedených v časti 1 a 2 príručky. Ich špeciálna konštrukcia znamená, že ich možno rozobrať na servis motora a výmenu obežného kola a mechanického tesnenia bez toho, aby sa muselo odpojiť puzdro čerpadla od sacieho a výtlačného potrubia. Sú určené pre nízke a stredné dodacie rýchlosti v súlade s normami EN 733 DIN 24255 a ďalšími príslušnými európskymi normami.

3.2. POUŽITIE, NA KTORÉ SÚ ČERPADLÁ URČENÉ

Motorové čerpadlá sa môžu používať na nasledujúce aplikácie: REZIDENČNÉ A KOMERČNÉ: Všeobecné zásobovanie vodou, zdvíhanie vody, bazény, systémy na zvyšovanie tlaku, klimatizácia,

chladenie.

POLNOHOSPODÁRSTVO: zavlažovanie postrekovačom alebo povodňové zavlažovanie.

PRIEMYSEL: manipulácia s vodou, chladiaca jednotka, kotol, výmenník tepla, chladiaca jednotka.

Motorové čerpadlo používajte podľa jeho technických špecifikácií.

3.3 POUŽITIE, NA KTORÉ ČERPADLÁ NIE SÚ URČENÉ

Inline motorové čerpadlá 3E sa nemôžu používať na manipuláciu so znečistenou vodou, vodou obsahujúcou kyseliny a všeobecne korozívne kvapaliny, vodou so teplotou vyššou, ako je uvedené v časti 4, slanou vodou, horľavými kvapalinami a všeobecne nebezpečnými kvapalinami.

Motorové čerpadlá nesmú nikdy pracovať bez kvapaliny.

4. ŠPECIFIKÁCIE

4.1 ŠPECIFIKÁCIE ČERPADLA

| | U/M | 3E/3ES |
|----------------------------|-----|--------------------|
| Teplota čerpanej kvapaliny | °C | -10 až 120 |
| Priemer sania | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Priemer dodávky | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Maximálny pracovný tlak | MPa | 1.0/1.6 |

4.2 ŠPECIFIKÁCIE MOTORA

| TYP | TEFC |
|--------------------------|---|
| Hodnotenia | Pozrite si typový štítk motorového čerpadla |
| OCHRANA PROTI PRETÁŽENIU | TROJFÁZOVÝ: pripravuje inštalatér |

4.3 INFORMÁCIE O HLUKU ŠÍRENOM VZDUCHOM

| Napájanie [kW] | Výška hriadeľa motora [mm] | | 50Hz LpA [dB] (A)* | | 60Hz LpA [dB] (A)* | |
|----------------|----------------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Napájanie [kW] | Výška hriadeľa motora [mm] | | 4pole 50Hz LpA [dB] (A)* | |
|----------------|----------------------------|--------|--------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

*Hladina akustického tlaku - priemerná hodnota meraní vykonaných 1 m od čerpadla. Tolerancia ±2,5 dB.

VÝROBCA SI VYHRADZUJE PRÁVO NA ZMENU TECHNICKÝCH ÚDAJOV ZA ÚČELOM VYLEPŠENIA A AKTUALIZÁCIE VÝROBKU.

5. PRÍPRAVA NA POUŽITIE

UPOZORNENIE NA ZDVÍHANIE ALEBO PREMIESTŇOVANIE MOTOROVÉHO ČERPADLA POUŽITE DOSTAČOČNE SILNÉ LANO, KTORÉ UNESIE JEHO HMOTNOSŤ, PRIČOM DBAJTE NA TO, ABY STE ČERPADLO PRIĽIŠ NENAKLÁŇALI.

5.1 INSTALLATION

Pri inštalácii čerpadla postupujte podľa pokynov v ČASTI 1, kapitole 7.2 a v nasledujúcich bodoch:

- Použite potrubia s vhodným priemerom, sacie potrubie by malo byť absolútne vzduchotesné, s priemerom väčším alebo rovnakým ako priemer nasávacej dýzy čerpadla. (pozri kapitolu 4).
- Potrubie by malo byť vždy pripojené, aby sa zabránilo akémukoľvek namáhaniu čerpadiel.
- Čerpadlá sa môžu inštalovať na prívodné alebo vratné potrubie a v horizontálnej a vertikálnej polohe za predpokladu, že motor nikdy nie je umiestnený pod čerpadlom, aby sa zabránilo úniku vody do motora alebo ložísk (obr. 2).
(Všimnite si, že vertikálna inštalácia je možná pre 2-pólové jednotky $\leq 7,5$ kW a 4-pólové jednotky $\leq 1,1$ kW)
- Odporúčame používať šupátka pred a za čerpadlom.
- Čerpadlo by nemalo byť inštalované v najnižšom bode systému, aby sa zabránilo hromadeniu usadenín.
- Na správne odvzdušnenie je potrebné naplniť celý systém.

5.1.1 PRE MOTOROVÉ ČERPADLÁ

Pre jednotky s výkonom 11 kW a viac je základná doska nevyhnutná, zatiaľ čo pre jednotky s výkonom nižším ako 11 kW je základná doska voliteľná. Odporúčame však použiť zvýšenú základovú dosku, ktorá by uľahčila vloženie nádoby pod ňu na zachytenie kvapaliny, keď je potrebné vyprázdniť plášť čerpadla, a slúžila by ako bezpečnostná plošina, keď hrozí zaplavenie podlahy. Ak sú jednotky umiestnené priamo na podlahe, je potrebné základovú dosku osadiť pomocou kotviacich skrutiek do betónu.

Abyste zabránili nežiaducim vibráciám, riadne utiahnite kotviacu skrutku.

5.2 POTRUBIE

Pri inštalácii potrubia postupujte podľa pokynov v ČASTI 1, kapitole 7 a v nasledujúcich bodoch:

- Nenasadzujte čerpadlo na nesprávne nastavené potrubie
- Použite vhodnú podperu pre sacie a prívodné potrubie
- V nasledujúcich prípadoch nainštalujte spätný ventil medzi čerpadlo a výtláčne šróbenie:
 - keď je potrubie dlhé
 - keď je skutočná hlava vysoká
 - keď je čerpadlo automatické
 - pri čerpaní vody do nádrže
 - keď paralelne pracujú dve alebo viac čerpadiel
- Na potrubie sa odporúča sa použiť prídavné ventily, aby sa mohli čerpadlá v prípade údržby odpojiť.

5.3 PLNENIE ČERPADIEL

UPOZORNENIE PREVÁDZKA SA MÁ VYKONAŤ PRI ÚPLNE ZATVORENEJ SVORKOVNICI MOTORA

- Odstraňte zátku/šesthranný uzáver, ktorý sa nachádza na hornej strane telesa čerpadla (obr. 4);
- Pomocou lievika naplňte čerpadlo vodou až po okraj;
- Naskrutkujte zátku/šesthranný uzáver späť, kým sa pevne nezaistí, aby sa zabránilo vniknutiu vzduchu.

5.4 DEMONTÁŽ MOTOROVÝCH ČERPADIEL

Všetky časti týchto čerpadiel sa dajú rozobrať a skontrolovať bez

nutnosti demontáže krytu čerpadla a potrubia.

Ak chcete odstrániť rotujúcu časť motora/čerpadla z krytu čerpadla, postupujte takto:

- Odstraňte skrutku medzi krytom čerpadla a držiakom motora a jednoducho axiálne vyberte motor. Pri zdvíhaní/presúvaní čerpadla použite akýkoľvek vhodný zdvíhák. (OBR 1)

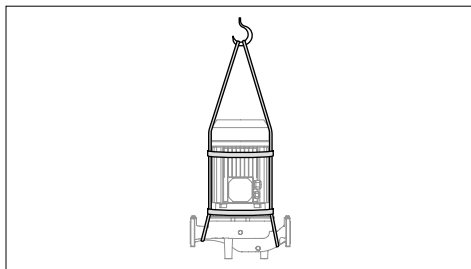
Pri demontáži dávajte väčší pozor, keď sú čerpadlá usporiadané v horizontálnej polohe. Pred uvoľnením skrutiek motora a krytu čerpadla najprv podprite motor.

Ak chcete čerpadlo opraviť, pošlite ho výrobcovi alebo do autorizovaného servisu.

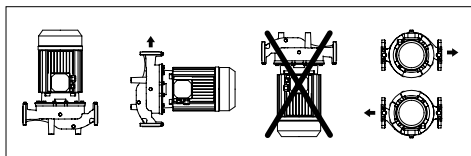
5.5 MANIPULÁCIA S ČERPADLOM

Počas prepravy, montáže a demontáže udržiavajte čerpadlá na rovnom povrchu. Snažte sa čo najviac vyhýbať šikmým alebo drsným povrchom. Ak je povrch šikmý, odporúčame použiť základovú dosku a správne ju upevniť pomocou kotviacej skrutky.

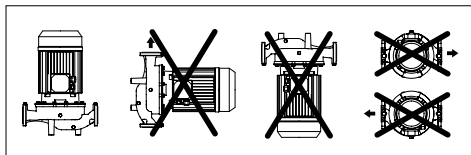
6. DIAGRAMY A VÝKRESY



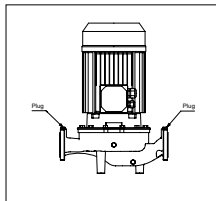
OBR 1: Zdvíhanie čerpadiel 3E pomocou lana



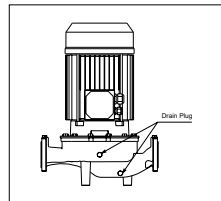
OBR 2: Inštalácia motora $\leq 7,5$ kW 2-pólového a $\leq 1,1$ kW 4-pólového



OBR 3: Inštalácia motora $\geq 9,2$ kW 2-pólového a $\geq 1,5$ kW 4-pólového



OBR 4: Zátky potrebné na kontrolu plnenia čerpadiel



OBR 5: Vypúšťacie zátky na čerpadlách

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ ЧАСТЬ 2

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ДОЛЖЕН ХРАНИТЬ ДАННЫЙ ДОКУМЕНТ

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящие инструкции состоят из двух брошюр: ЧАСТЬ 1 с информацией, относящейся ко всей выпускаемой нами продукции, и ЧАСТЬ 2 с информацией конкретно по приобретенному вами электронасосу. Эти две брошюры дополняют друг друга, поэтому проверьте, что у вас есть они обе.

Соблюдайте приведенные в них указания для обеспечения оптимальной отдачи и правильной работы электронасоса. За дополнительной информацией обращайтесь к ближайшему дилеру. В случае, если эти две части содержат противоречивую информацию, соблюдайте указания, относящиеся к конкретному изделию в ЧАСТИ 2.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ВОСПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, В Т.Ч. ЧАСТИЧНО, ИЛЛЮСТРАЦИИ ИЛИЛИ ТЕКСТ.

При составлении инструкций были использованы следующие символы:

ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения насоса или системы



Опасность травмы или материального ущерба



Опасность электрического характера



Риск, связанный с горячей поверхностью

2. СОДЕРЖАНИЕ

- | | |
|--|---------|
| 1. ВВЕДЕНИЕ | стр. 34 |
| 2. СОДЕРЖАНИЕ | стр. 34 |
| 3. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАСОСА | стр. 34 |
| 4. СПЕЦИФИКАЦИИ | стр. 34 |
| 5. ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ | стр. 35 |
| 6. СХЕМЫ И ЧЕРТЕЖИ | стр. 35 |

3. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАСОСА

3.1 ОПИСАНИЕ

| МОДЕЛЬ / Тип | Литейный чугун | Описание |
|--------------|----------------|---|
| 3E | X | Прямопоточный консольный моноблочный чугунный насос |
| 3ES | X | Прямопоточный консольный моноблочный с двигателем, соединенным фланцами, и жесткой муфтой |

Электронасосы применяются для нагнетания холодной и горячей воды (см. гл. 4) и используются в стационарных установках. Они изготовлены из материалов, обеспечивающих длительный срок службы и постоянство рабочих характеристик при соблюдении указаний, приведенных в Частьях 1 и 2 инструкций. Особая конструкция позволяет выполнять разборку и техобслуживание двигателя, замену рабочего колеса и механического уплотнения без необходимости снятия корпуса насоса с трубопроводов всасывания и нагнетания. Эти насосы предназначены для низкой и средней производительности в соответствии с нормами EN 733 DIN 24255 и другими соответствующими европейскими стандартами.

3.2 ВИДЫ ПРИМЕНЕНИЯ, ДЛЯ КОТОРЫХ НАСОСЫ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ

Данные электронасосы могут использоваться в следующих областях: В БЫТУ И ДЛЯ КОММЕРЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

общее водоснабжение, подъем воды, установки повышения давления, кондиционирования воздуха, охлаждения.

В ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ: спринклерное или паводковое орошение

В ПРОМЫШЛЕННОСТИ: водообработка, устройство охлаждения, бойлер, теплообменник, холодильная установка.

Используйте электронасос исходя из его технических характеристик.

3.3 ВИДЫ ПРИМЕНЕНИЯ, ДЛЯ КОТОРЫХ НАСОСЫ НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ

Прямопоточные электронасосы серии 3E не могут использоваться для работы с грязной водой, водой с содержанием кислот и едкими жидкостями в целом, водой с температурой, превышающей указанную в гл. 4, морской водой, огнеопасными жидкостями и жидкостями, представляющими общую опасность.

Электронасосы никогда не должны работать без жидкости.

4. СПЕЦИФИКАЦИИ

4.1 СПЕЦИФИКАЦИИ НАСОСА

| | ЕД. ИЗМ | 3E/3ES |
|----------------------------------|---------|--------------------|
| Температура нагнетаемой жидкости | °C | от -10 до 120 |
| Диаметр на всасывании | мм | 32-40-50-65-80-100 |
| Диаметр на нагнетании | мм | 32-40-50-65-80-100 |
| Макс. рабочее давление | МПа | 1.0/1.6 |

4.2 СПЕЦИФИКАЦИИ ДВИГАТЕЛЯ

| ТИП | С принудительной вентиляцией, полностью закрытый с охлаждением вентилятором |
|----------------------------|---|
| НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | См. таблицу электронасоса |
| ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ | ТРЕХФАЗНАЯ; устанавливается монтажником |

4.3 ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДУШНОМ ШУМЕ

| Электропитание кВт | Высота оси двигателя (мм) | | 50Гц LpA [dB] (A)* | | 60Гц LpA [dB] (A)* | |
|--------------------|---------------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Электропитание кВт | Высота оси двигателя (мм) | | 4-полюсный 50Гц LpA [dB] (A)* | |
|--------------------|---------------------------|--------|-------------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

* Уровень звукового давления – Среднее значение измерений, выполненных на расстоянии 1 м от насоса. Допуск ± 2.5 дБ.

ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ И ВНЕСЕНИЯ ТЕКУЩИХ КОРРЕКТИРОВОК.

5. ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

ВНИМАНИЕ! ДЛЯ ПОДЪЕМА ИЛИ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЭЛЕКТРОНАСОСА ИСПОЛЬЗУЙТЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ЕГО ВЕСУ ТРОС И НЕ СЛИШКОМ СИЛЬНО НАКЛОНЯЙТЕ НАСОС (РИС. 1);

5.1 УСТАНОВКА

Для монтажа насоса выполните инструкции, приведенные в ЧАСТИ 1 в главе 7.2, а также следующие указания:

- Применять трубы подходящего диаметра. Труба всасывания должна быть абсолютно воздухо непроницаемой, с диаметром больше или равным диаметру всасывающего сопла насоса. (см. главу 4).
- Во избежание любого негативного воздействия на насосы, трубопровод должен быть всегда подсоединенным.
- Насосы могут быть установлены на трубах нагнетания или на обратных трубах, в горизонтальном или вертикальном положении, при условии, что двигатель никогда не располагается ниже насоса во избежание попадания жидкости в двигатель или подшипники (РИС. 2). (Примечание: вертикальная установка возможна для двухполюсных агрегатов ≤ 7.5 кВт и четырехполюсных ≤ 1.1 кВт).
- Рекомендуется установить шибберно-ножевую задвижку выше и ниже насоса.
- Во избежание образования отложений, насос не следует устанавливать в самой низкой точке системы.
- Для обеспечения правильного стравливания воздуха необходима наполнить всю систему.

5.1.1 ДЛЯ ЭЛЕКТРОНАСОСОВ

Для агрегата от 11 кВт и выше необходима опорная плита, в то время, как для агрегатов ниже 11 кВт она необязательна. Однако, мы рекомендуем применение приподнятой опорной плиты, что позволило бы облегчить ввод сборной емкости при опорожнении корпуса насоса и послужило бы предохранительной платформой в местах с опасностью затопления пола. При установке агрегатов непосредственно на пол достаточно заделать в бетон только анкерные болты.

Следует должным образом затянуть анкерные болты, чтобы избежать нежелательной вибрации.

5.2 ТРУБОПРОВОД

Для монтажа трубопроводов выполните инструкции, приведенные в ЧАСТИ 1 в главе 7, а также следующие указания:

- a) не устанавливайте насос на нецентрированные трубы;
- b) используйте подходящие системы крепления для линий всасывания и нагнетания;
- c) в следующих случаях устанавливайте невозвратный клапан между насосом и шиббером на нагнетании:
 - при длинном трубопроводе;
 - при большом фактическом напоре;
 - при использовании автоматического насоса;
 - при нагнетании воды в бак;
 - при параллельной работе двух или более насосов;
- d) Рекомендуется установить на трубы дополнительные клапаны чтобы можно было изолировать насосы во время техобслуживания.

5.3 НАПОЛНЕНИЕ НАСОСА

ВНИМАНИЕ! ЭТА ОПЕРАЦИЯ ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ ПРИ ПОЛНОСТЬЮ ЗАКРЫТОЙ КЛЕММНОЙ КОЛОДКЕ ДВИГАТЕЛЯ.

- a) удалите заглушку/шестигранную пробку, расположенную на верху корпуса насоса (РИС. 4);
- b) при помощи воронки наполните насос водой до перелива;
- c) туго закрутите заглушку/шестигранную пробку для предотвращения попадания воздуха внутрь.

5.4 ДЕМОНТАЖ ЭЛЕКТРОНАСОСОВ

Снятие и контроль всех частей данного насоса выполняется без снятия корпуса насоса и трубопроводов.

Для снятия вращающихся частей двигателя/насоса с корпуса насоса, проделайте следующие операции:

- удалите болт между корпусом насоса и кронштейном двигателя и снимите двигатель по направлению оси. Для подъема/перемещения насоса следует использовать только подходящее подъемное устройство). (РИС. 1)

Будьте предельно внимательны во время демонтажа, когда насосы установлены в горизонтальной позиции. Перед тем, как ослабить болты на корпусе двигателя и насоса, установите опоры для двигателя.

Для выполнения ремонтных работ следует отправить насос производителю или в авторизованный пункт продажи.

5.5 ПЕРЕМЕЩЕНИЕ НАСОСА

Во время транспортировки, монтажа и демонтажа насос следует держать на плоской поверхности. Избегайте наклонных и шероховатых поверхностей⁴. При наклонной поверхности следует применять опорную плиту, надежно закрепленную анкерными болтами.

6. СХЕМЫ И ЧЕРТЕЖИ

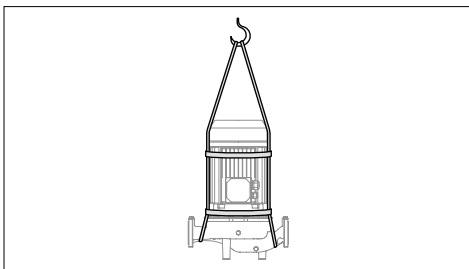


РИС. 1: Подъем насосов ЗЕ с помощью троса.

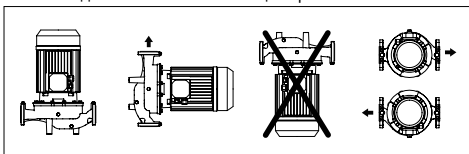


РИС. 2: Установка двухполюсного двигателя ≤ 7.5 кВт и четырехполюсного ≤ 1.1 кВт.

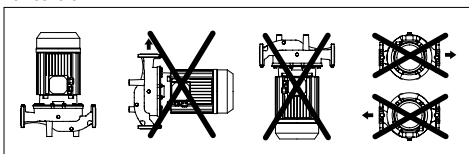


РИС. 3: Установка двухполюсного двигателя ≥ 9.2 кВт и четырехполюсного ≥ 1.5 кВт.

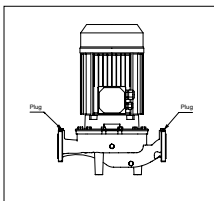


РИС. 4: Для проверки наполнения насоса требуются заглушки

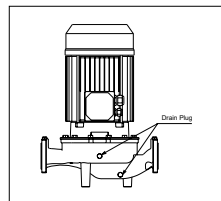


РИС. 5: Сливные пробки на насосах.

РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА ЧАСТ 2 ПОТРЕБИТЕЛЯТ ТРЯБВА ДА ЗАПАЗИ ТОЗИ ДОКУМЕНТ

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Това ръководство за употреба е разделено на два свитъка: ЧАСТ 1, съдържаща обща информация за цялата ни продуктова гама; и ЧАСТ 2, съдържаща информация, специфична за помпата с моторно управление, която сте закупили. Двете публикации се допълват взаимно, следователно се уверете, че притежавате и двете.

Спазвайте инструкциите, съдържащи се в тях, за да извлечете максимална полза от помпата с моторно управление и се уверете в нейното правилно функциониране. Ако се нуждаете от допълнителна информация, свържете се с най-близкото авторизирано представителство. Ако информацията в двете части е противоречива, вземете ЧАСТ 2, съдържаща специфичната информация на продукта като валидна.

НИТО ЕДНА ЧАСТ ОТ ТЕЗИ ИЛЮСТРАЦИИ И/ИЛИ ТЕКСТ НЕ МОЖЕ ДА БЪДЕ ВЪЗПРОИЗВЕЖДАНА ПО КАКВАТО И ДА Е ПРИЧИНА.

Следните символи са използвани при съставянето на този свитък с инструкции:

ВНИМАНИЕ! Риск от повреда на помпата или системата



Риск от нараняване и повреждане на имущество



Електрическа Опасност



Риск от Гореща повърхност

2. СЪДЪРЖАНИЕ

- | | |
|--|---------|
| 1. ВЪВЕДЕНИЕ | стр. 36 |
| 2. CONTENTS | стр. 36 |
| 3. ОПИСАНИЕ И УПОТРЕБИ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ПОМПА | стр. 36 |
| 4. СПЕЦИФИКАЦИИ | стр. 36 |
| 5. ПОДГОТОВКА ЗА УПОТРЕБА | стр. 37 |
| 6. ДИАГРАМИ И ЧЕРТЕЖ | стр. 37 |

3. ОПИСАНИЕ И УПОТРЕБИ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ПОМПА

3.1 ОПИСАНИЕ

| МОДЕЛ/тип | Чугун | Описание |
|-----------|-------|---|
| 3E | X | Помпа от чугун, оборудвана с всмукателен затварящ се отвор и всмукателен край в линия |
| 3ES | X | Вградена всмукателна система с всмукателен затварящ се отвор и всмукателен край в линия с фланцови мотори и твърда връзка |

Помпите с моторно управление се използват за работа със студена и гореща вода (виж раздел 4) и се използват в постоянни инсталации. Те са изградени с материали, осигуряващи дълъг живот и последователна работа, ако се използват като кордиране съгласно инструкциите, дадени в Част 1 и 2 на ръководството. Тяхната специална конструкция означава, че те могат да бъдат демонтирани, за да обслужват мотора и за да се подменя перката и механичното уплътнение, без да се налага да се изключва корпуса на помпата от линиите за засмукване и изпращане. Те са проектирани за ниски и средни скорости на изпращане в съответствие със стандартите EN 733 DIN 24255 и други съответни европейски стандарти.

3.2 УПОТРЕБИ, ЗА КОИТО СА ПРОЕКТИРАНИ ПОМПИТЕ

Помпите, управлявани с мотор могат да бъдат използвани за следните приложения: ЖИЛИЩНИ И ТЪРГОВСКИ: Общо водоснабдяване, повдигане на вода, басейни, системи за

повишаване на налягането, климатици, охлаждане.

ЗЕМЕДЕЛИЕ: пръскачка или напояване чрез наводнение.

ПРОМИШЛЕНА: боравене с вода, Охлаждащ агрегат, Котел, Теплообменник, устройство за охлаждане.

Използвайте помпите с моторно управление въз основа на техните технически спецификации.

3.3 УПОТРЕБИ, ЗА КОИТО ПОМПИТЕ НЕ СА ПРОЕКТИРАНИ

Вградените 3E помпи с моторно управление не могат да се използват за работа с мръсна вода, вода, съдържаща киселини и корозивни течности като цяло, вода с температури, по-високи от посочените в раздел 4, солена вода, запалими течности и опасни течности като цяло.

Помпите с моторно управление никога не трябва да работят без течност.

4. СПЕЦИФИКАЦИИ

4.1 СПЕЦИФИКАЦИИ ПОМПА

| | U/M | 3E/3ES |
|-------------------------------------|-----|--------------------|
| Температура на изпомпваната течност | °C | -10 до 120 |
| Диаметър на засмукване | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Диаметър на доставяне | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Максимално работно налягане | MPa | 1,0/1,6 |

4.2 СПЕЦИФИКАЦИИ МОТОР

| ТИП | TEFC |
|------------------------|---|
| СТОЙНОСТИ | Викте табелката с номиналната мощност на помпата, задвижвана от мотор |
| ЗАЩИТА ОТ ПРЕТОВАРВАНЕ | ТРИФАЗЕН: изготвена от инсталатор |

4.3 ИНФОРМАЦИЯ ЗА ВЪЗДУШЕН ШУМ

| Захранване [kW] | Височина на вала на двигателя [mm] | | 50Hz LpA [dB] (A)* | | 60Hz LpA [dB] (A)* | |
|-----------------|------------------------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Захранване [kW] | Височина на вала на двигателя [mm] | | 4-полюсен 50Hz LpA [dB] (A)* | |
|-----------------|------------------------------------|--------|------------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

*Ниво на звуково налягане - Средна стойност на измерванията, извършени на 1 m от помпата. Допустимо отклонение ±2.5 dB.

ПРОИЗВОДИТЕЛЯТ СИ ЗАПАЗВА ПРАВОТО ДА ИЗМЕНЯ ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ С ЦЕЛ ПОДОБРЯВАНЕ И АКТУАЛИЗИРАНЕ НА ПРОДУКТА.

5 ПОДГОТВКА ЗА УПОТРЕБА

ВНИМАНИЕ! ЗА ПОВДИГАНЕ ИЛИ ПРЕМЕЩАВАНЕ НА ПОМПАТА С МОТОРНО УПРАВЛЕНИЕ, ИЗПОЛЗВАЙТЕ ВЪЖЕ, ДОСТАТЪЧНО ЗДРАВЪ, ЗА ДА ПОЕМЕ ТЕЖЕСТТА И, КАТО ВНИМАВАТЕ ДА НЕ НАКЛАНЯТЕ ПОМПАТА ТЪВЪРДЕ МНОГО (ФИГ. 1).

5.1 ИНСТАЛИРАНЕ

За да се инсталира помпата, процедурирайте съгласно инструкции в ЧАСТ 1, раздел 7.2 и в следните точки:

- Използвайте тръби с подходящ диаметър, засмукващата тръба трябва да бъде напълно херметична, с диаметър, по-голям или равен на диаметъра на засмукващата дюза на помпата. (виж раздел 4).
- Тръбите винаги трябва да бъдат свързани, за да се избегне всякакъв вид натоваарване върху помпите.
- Помпите могат да бъдат монтирани на тръбите за изпращане или за обратен поток и в хоризонтална и вертикална позиция, при условие че моторът никога не се поставя под помпата, за да се избегне изтичане на вода в мотора или лагерите. (ФИГ. 2) (Обърнете внимание, че вертикален монтаж е възможен за $\leq 7.5\text{kW}$ 2 Полюса и $\leq 1.1\text{kW}$ 4 полюсни устройства)
- Препоръчваме използването на изходни клапани нагоре и надолу по веригата на помпата.
- Помпата не трябва да бъде монтирана в най-ниската точка на системата, за да се избегне натрупване на депозити.
- За правилно пропускане на въздуха е необходимо да се напълни цялата система.

5.1.1 ЗА ПОМПИ С МОТОРНО УПРАВЛЕНИЕ

За устройства с мощност 11kW и повече, основната плоча е от съществено значение, докато за по-слаби от 11kW основната плоча е опция. Въпреки това, препоръчваме да се използва повдигната основна плоча, която ще улесни поставянето на контейнер отдолу, за да се събира течността, когато корпусът на помпата се нуждае от източване, и ще се удвои като защитна платформа, когато има опасност подът да бъде наводнен. Когато устройствата са поставени директно на пода, е необходимо да бъде настроена основната плоча с анкерни болтове в бетона. Моля, затегнете правилно анкерния болт, за да се избегнат нежелани вибрации.

5.2 ДЕЙНОСТИ ПО ТРЪБОПРОВОД

За да се инсталират тръбите, процедурирайте съгласно инструкциите в ЧАСТ 1, раздел 7 и в следните точки:

- Не поставяйте помпата върху неподравнени тръби
- Използвайте подходяща опора за засмукващата и изпращащата линия
- Инсталирайте възвратен клапан между помпата и клапана на изхода за изпращане в следните случаи:
 - когато тръбите са дълги
 - когато настоящата глава е висока
 - когато помпата е автоматична
 - когато водата се изпомпва в резервоара
 - когато две или повече помпи работят паралелно
- Препоръчват се допълнителни клапани на тръбите, за да изолират помпите при извършване на поддръжка.

5.3 ПЪЛНЕНЕ НА ПОМПИТЕ

ВНИМАНИЕ! ОПЕРАЦИЯ, КОЯТО ТРЯБВА ДА БЪДЕ ИЗВЪРШЕНА С НАПЪЛНО ЗАТВОРЕНА КЛЕМА НА МОТОРА

- Отстранете капачката/шестоъгълната капачка, разположена върху корпуса на помпата (ФИГ. 4);
- С помощта на фунията напълнете помпата с вода до преливане;
- Завинтете отново капачката/шестоъгълната капачка, докато се заключи стегнато, за да се предотвратят навлизането на въздух

5.4 РАЗГЛОБЯВАНЕ НА ПОМПИ С МОТОРНО УПРАВЛЕНИЕ

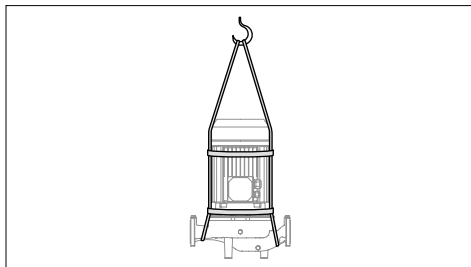
Всички части на тези помпи могат да бъдат разглобени и проверени, без да се отстраняват корпуса и тръбите на помпата. За да се отстрани въртящата се част на мотора/помпата от корпуса на помпата, процедурирайте по следния начин:

- Отстранете болтовете между корпуса на помпата и скобите на мотора и просто отстранете мотора аксиално. Използвайте подходящ подеменник, когато повдигате/премествате помпата. (ФИГ. 1) Моля, бъдете по-внимателни по време на разглобяването, когато помпите са разположени в хоризонтална позиция. Първо създайте опора на мотора, преди да разхлабите болтовете на мотора и корпуса на помпата.
- За ремонт, моля, изпратете помпата на производителя или в оторизиран магазин.

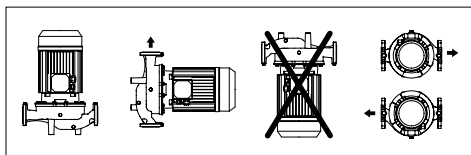
5.5 БОРАВЕНЕ С ПОМПАТА

По време на транспортиране, сглобяване и разглобяване, поддържайте помпите върху равна повърхност. Опитайте се да избягвате наклонени повърхности или неравни повърхности, колкото е възможно. Ако има наклонена повърхност, тогава силно се препоръчва да използвате основната плоча и правилно да я настроите с анкерния болт.

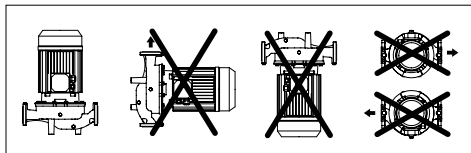
6. ДИАГРАМИ И ЧЕРТЕЖИ



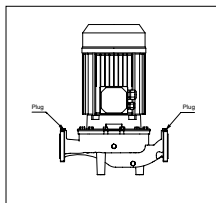
ФИГ. 1: Повдигане на 3Е помпи с помощта на въже



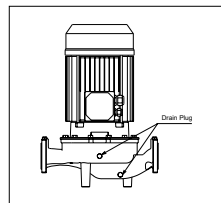
ФИГ. 2: Инсталиране на мотор $\leq 7.5\text{kW}$ 2 полюса и $\leq 1.1\text{kW}$ 4 полюса



ФИГ. 3: Инсталиране на мотор $\geq 9.2\text{kW}$ 2 полюса и $\geq 1.5\text{kW}$ 4 полюса



ФИГ. 4: Капачки, необходими за проверка на пълненето на помпи



ФИГ. 5: Дренажни капачки на помпи

KASUTUS- JA HOOLDUSJUHEND, OSA 2

DOKUMENDI SÄILITAMINE ON KASUTAJA KOHUSTUS

1. SISSEJUHATUS

Kasutusjuhend koosneb kahest osast: 1. OSA sisaldab üldinfot kogu meie toodangu kohta ja 2. OSA spetsiifilist infot pumba kohta, mille olete ostnud. Kaks väljaannet täiendavad üksteist, seepärast tagage, et teil on olemas mõlemad.

Elektripumba töökindluse ja efektiivsuse tagamiseks tuleb täita juhendi korraldusi. Lisainfot saate, kui pöördute lähima volitatud edasimüüja poole. Kui juhendi kahes osas on vastukäivat informatsiooni, siis lähete 2. OSA infost.

KASUTUSJUHENDI TEKSTI JA ILLUSTRATSIOONIDE KOPEERIMINE, KA OSALINE, ON KEELATUD.

Kasutusjuhendis on kasutatud järgmisi sümboleid:

TÄHELEPANU! Pumba või pumbasüsteemi kahjustamise oht



Inimestele või esemetele kahjude põhjustamise oht



Elektrilised ohud



Põletusohut

2. SISUKORD

- | | |
|--|-------|
| 1. SISSEJUHATUS | lk 38 |
| 2. SISUKORD | lk 38 |
| 3. ELEKTRIPUMBA KIRJELDUS JA KASUTUSVIISID | lk 38 |
| 4. TEHNILISED ANDMED | lk 38 |
| 5. KASUTUSEKS ETTEVALMISTAMINE | lk 39 |
| 6. SKEEMID JA JOONISED | lk 39 |

3. ELEKTRIPUMBA KIRJELDUS JA KASUTUSVIISID

3.1 KIRJELDUS

| Mudeli tüüp | Teras | Kirjeldus |
|-------------|-------|---|
| 3E | X | Otsast imev samatelgne monoblokk-veepump |
| 3ES | X | otsast imev samatelgne äärismootoriga veepump |

Elektripumbad on mõeldud sooja ja külma vee teiseldamiseks (vt jaotis 4) ning seda kasutatakse püsiva paigaldusena. Need on valmistatud materjalidest, mis tagavad pika kasutusaja ning püsivad näitajad juhul, kui on järgitud juhendi 1. ja 2. OSA juhiseid. Mootorit on võimalik lahti võtta ja hooldada ning mootorit ja mehaanilist tihendit vahetada ilma, et tuleks pumba korpus eemaldada sisse- ja väljavoolu torude küljest. Need on mõeldud keskmiste ja suure läbivoolu hulga jaoks lähtuvalt EN 733 DIN 24255 standardist ja teistest Euroopa standarditest.

3.2 ETTENÄHTUD KASUTUS

Elektripumbad on mõeldud kasutamiseks järgmistes keskkondades: ERA- JA ÄRIKASUTUS: Veevarustus, vee teiseldamine, survestatud süsteemid, konditsioneer- ja jahutussüsteemid.

PÖLLUMAJANDUS: vihmaveega või voolava veega irrigatsioonisüsteemid.

TÖÖSTUS: vee kätlemine, jahutus, kuumutamine, soojusvahetus, jahutussüsteemid.

Kasutage pumba lähtuvalt selle tehnilistest omadustest.

3.3 KEELATUD KASUTUS

3E seeria elektripumpasid ei tohi kasutada reovee, happeliste ja korrosiivsete vedelike, jaotises 4 märgitud temperatuurist kõrgema vee, merevee, süttimisohlike vedelike ja üldiselt ohtlike vedelike pumpamiseks.

Elektripumbad ei tohi töötada ilma vedelikuta.

4. TEHNILISED ANDMED

4.1 PUMBA TEHNILISED ANDMED

| | U.M. | 3E/3ES |
|--------------------------------|------|--------------------|
| Pumbatava vedeliku temperatuur | °C | -10 - 120 |
| Sissetõmbe diameeter | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Äravoolu diameeter | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Maksimaalne töö rõhk | MPa | 1,0/1,6 |

4.2 MOOTORI TEHNILISED ANDMED

| TÜÜP | TEFC |
|--------------------------|------------------------------------|
| ELEKTRILISED ANDMED | Vt elektripumba andmesiti |
| KAITSE ÜLEKOORMUSE VASTU | KOLMEFAASILINE: kasutaja paigaldis |

4.3 TEAVE ÖHUSLEVIVA MÜRA KOHTA

| Võimsus kW | Mootori võlli pikkus mm | | 50Hz LpA [dB] (A)* | | 60Hz LpA [dB] (A)* | |
|------------|-------------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Võimsus kW | Mootori võlli pikkus mm | | 4pole 50Hz LpA [dB] (A)* | |
|------------|-------------------------|--------|--------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

* Hellirõhu tase - ühe meetri kaugusel tehtud mõõtmistulemuste keskmine. Luba- tud hälve ±2.5 dB.

TOOTJAL ON ÕIGUS MUUTA TEHNILISI ANDMEID TOOTE PA-RANDAMISEKS JA UUENDAMISEKS.

5. KASUTUSEKS ETTEVALMISTAMINE

TÄHELEPANU ELEKTRIPUMBA TÖSTMISEKS JA TEISALDAMISEKS KASUTAGE SELLE MASSILE SOBIVAT TROSSI ILMA SEADET LIIGSELT KALLUTAMATA (jn 1);

5.1 INSTALLATION

Pumba paigaldamisel toimige 1. OSA jaotise 7.2 juhiste järgi:

- Kasutage sobiva läbimõõduga torusid, sisetõmbetoru peab olema õhukindel ning selle läbimõõt suurem või võrdne pumba sisetõmbeotsiku läbimõõduga. (Vt ptk 4).
- Torud peavad olema paigaldatud nii, et need ei avaldaks pumbale survet.
- Pump peab olema paigaldatud äravoolu või tagasivoolu torule horisontaalselt või vertikaalselt nii, et mootor ei oleks pumba all, et vältida vee tungimist mootoris või laagritesse. (JN 2) (Vertikaalne paigaldamine on võimalik kuni 7,5kW 2 poolusega või kuni 1,1kW 4 poolusega üksustel).
- Soovitav on pumba eel ja järel kasutada klappe.
- Pump tuleks paigaldada süsteemi madalaimasse punkti.
- Õhuvoo korrigeerimiseks tuleb kogu süsteem täita.

5.1.1 MOOTORPUMPADEL

11kW ja suurema võimsusega pumpadel on põhimiku kasutamine hädavajalik, alla 11kW pumpadel on see omal soovil. Kuid kõrgendatud alus muudab lihtsamaks kogumisvanni kasutamise, kui pumba korpus tuleb vedelikust tühjendada, ning suurendab ka ohutust, sest eksisteerib pöranda ülevjutamise oht. Kui üksused paigaldatakse otse pörandale, siis piisab ankurpoldide keeramisest betooni sisse. Pingutage ankurpolte, et vältida soovimatut vibreerimist.

5.2 TORUSTIK

Torude paigaldamisel toimige 1. OSA jaotise 7 juhiste järgi:

- ärge paigaldage pumba omavahel joondamata torudele
- kasutage tugesid sisetõmbe ja äravoolu torudel.
- paigaldage äravoolule pumba ja siibventiili vahele tagasilöögiklapp kui:
 - torud on pikad;
 - tegelik pumbatav kõrgus on suur;
 - pump on automaatrežiimil;
 - vett pumbatakse mahutisse;
 - kui paralleelselt töötab rohkem kui üks pump;
- torud on soovitatav varustada lisa ventiilidega, et oleks võimalik pumbad hoolduse ajaks isoleerida.

5.3 PUMPADE TÄITMINE

TÄHELEPANU TOIMINGU AJAL PEAB MOOTORI KLEMMIKARP OLEMA HERMEETILISELT SULETUD.

- eemaldage kuuskantkork pumba korpusest (JN 4)
- Täitke lehtri abil pump kuni ülevooluni
- Keerake kuuskantkork peale ja kinni, et vältida õhu sissepääsemist.

5.4 MOOTORPUMPADE DEMONTEERIMINE

Demonteerimist ja sisemiste komponentide kontrollimist saab teha ilma pumba korpust ja torusid lahti ühendamata. Mootori/pumba pöörleva osa eemaldamiseks pumba korpusest toimige järgmiselt:

- Eemaldage pold pumba korpuse ja mootori klambri vahelt ning eemaldage mootor piki telge. Pumba tõstmiseks või liigutamiseks kasutage sobivat tõstevahendit. (JN 1)

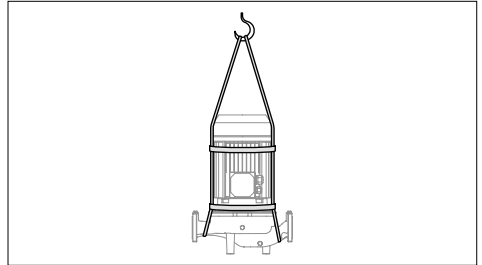
Olge eriti tähelepanelik, kui tegemist on horisontaalselt paigaldatud pumpbaga. Enne mootori ja pumbakorpuse poldide lõdvendamist toestage mootor.

Parandamiseks saatke pump tootja või volitatud edasimüüja juurde.

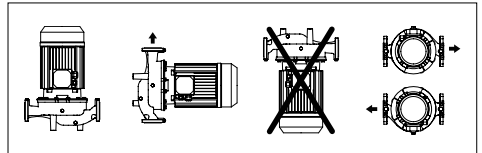
5.5 PUMPADE KÄITLEMINE

Transpordi, paigaldamise või demonteerimise ajal hoidke pumba tasasel pinnal. Vältige kaldus või ebastabiilset pindu nii palju kui võimalik. Kui pind on kaldus, siis on soovitatav kasutada alusplaati ja kinnitada see ankurpoldiga.

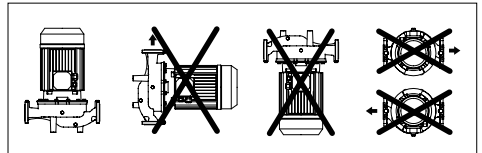
6. SCHEEMID JA JOONISED



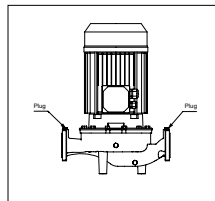
JN 1 3E pumba tõstmine köie abil



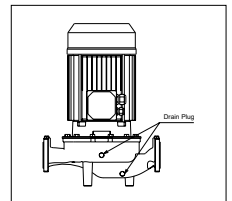
JN 2: ≤7.5kW 2 poolusega või ≤1.1kW 4 poolusega mootori paigaldamine



JN 3: ≥9.2kW 2 poolusega või ≥1.5kW 4 poolusega mootori paigaldamine



JN 4: Korgid, mida peab kontrollima pumba täitmisel



JN 5: Pumba äravoolukork

LIETOŠANAS UN APKOPES INSTRUKCIJU ROKASGRĀMATAS 2. DAĻA

ŠIS DOKUMENTS JĀUZGLABĀ LIETOTĀJAM

1. IEVADS

Šajā lietošanas rokasgrāmatā ir divi bukleti: 1. DAĻA, kas satur vispārīgu informāciju par visu mūsu produkciju un 2. DAĻA, kas satur īpašu informāciju par jūsu iegādāto elektrisko sūkni. Abas publikācijas papildina viena otru, tāpēc pārliecinieties, ka jums ir abas.

Ievērojiet tajās ietvertos noteikumus, lai panāktu optimālu un pareizu elektriskā sūkņa darbību. Lai iegūtu papildu informāciju, sazinieties ar tuvāko pilnvaroto izplatītāju. Ja abās daļās ir pretrunīga informācija, ievērojiet izstrādājuma specifikācijas 2. DAĻU.

JEBKURA IEMESLA DĒĻ, IR AIZLIEGTA PAT DAĻĒJA ATTĒLU UN VAI TEKSTU REPRODUKČĒŠANA.

Sagatavojot instrukciju bukletu, tika izmantoti šādi simboli:

UZMANĪBU!

Sūkņa vai sistēmas bojājuma risks



Risks nodarīt kaitējumu cilvēkiem vai īpašumam



Elektrobīstamība



Karstas virsmas risks

2. SATURS

| | |
|---|---------|
| 1. IEVADS | 40.lpp. |
| 2. SATURS | 40.lpp. |
| 3. MOTORIZĒTA SŪKŅA APRAKSTS UN IZMANTOŠANA | 40.lpp. |
| 4. SPECIFIKĀCIJAS | 40.lpp. |
| 5. SAGATAVOŠANA LIETOŠANAI | 41.lpp. |
| 6. SHĒMAS UN RASĒJUMI | 41.lpp. |

3. MOTORIZĒTA SŪKŅA APRAKSTS UN IZMANTOŠANA

3.1 APRAKSTS

| MODELIS/TIPS | Čuguns | Apraksts |
|--------------|--------|---|
| 3E | X | Iekšējā gala sūkšanas cieši savienots čuguna sūknis |
| 3ES | X | Iekšējā gala sūkšanas cieši savienots ar atloku motoriem un stingru savienojumu |

Motorizētos sūkņus izmanto auksta un karsta ūdens pārvietošanai (sk. 4. sad.), un tos izmanto stacionārām iekārtām. Tie ir izgatavoti no materiāliem, kas garantē ilgu kalpošanas laiku un nemainīgu veiktspēju, ja tos izmanto saskaņā ar rokasgrāmatas 1. un 2. daļā sniegtajiem norādījumiem. Konkrētā konstrukcija jāizdemonstrē un uzturēt motoru, nomainīt lāpstītrīteni un mehānisko blīvējumu, nenogremot sūkņa korpusu no iesūkšanas un padeves caurulēm. Tie ir paredzēti zemam un vidējam plūsmas ātrumam saskaņā ar EN 733 DIN 24255 un citiem atbilstošajiem Eiropas standartiem.

3.2 PAREDZĒTĀIS SŪKŅU LIETOJUMS

Motorizētos sūkņus var izmantot šādiem mērķiem: DZĪVĪJAMĀS UN TIRDZNICĪBAS ĒKĀS: vispārējai ūdens apgādei, ūdens pacelšanai, peldbaseiniem, spiediena paaugstināšanas sistēmās, gaisa kondicionēšanai, dzesēšanai.

LAUKSAIMNIECĪBĀ: sprinkleru vai bīdīšai apūdeņošanai.

RŪPNIECĪBĀ: ūdens apstrādei, dzesēšanas iekārtās, boileros, siltummaiņos, dzesēšanas šķidruma blokos.

Izmantojiet motorizēto sūkni atbilstoši tā tehniskajām īpašībām.

3.3 NEPAREDZĒTĀIS SŪKŅU LIETOJUMS

3E līnijas motorizētos sūkņus nevar izmantot, lai pārvietotu neitrū ūdeni, ūdeni ar skābēm un korozīvu šķidrumu klātbūtni, ūdeni, kura temperatūrai ir augstāka par 4. nod. norādīto, jūras ūdeni, viegli uzliesmojošus un parasti bīstamus šķidrumus.

Motorizētie sūkņi nekad nedrīkst darboties bez šķidruma.

4. SPECIFIKĀCIJAS

4.1 SŪKŅA SPECIFIKĀCIJAS

| | U/M | 3E/3ES |
|--------------------------------|-----|--------------------|
| Sūknējāmā šķidrums temperatūra | °C | -10 līdz 120 |
| Sūkšanas diametrs | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Padeves diametrs | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Maksimālais darba spiediens | MPa | 1,0/1,6 |

4.2. MOTORA SPECIFIKĀCIJAS

| TIPS | TEFC |
|----------------------------|---|
| REITINGI | Skatiet motorizēta sūkņa datu plāksnīti |
| AIZSARDZĪBA PRET PĀRSLODZI | TRĪS FĀZES: jāveic instalētājam |

4.3. INFORMĀCIJA SAISTĪBĀ AR GAISA TROKSNĪ

| Jauda [kW] | Motora vārpstas augstums [mm] | | 50Hz LpA [dB] (A)* | | 60Hz LpA [dB] (A)* | |
|------------|-------------------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Jauda [kW] | Motora vārpstas augstums [mm] | | 4poli 50Hz LpA [dB] (A)* | |
|------------|-------------------------------|--------|--------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

*Sūkņa spiediena līmenis - vidējais rādītājs 1 m attālumā no sūkņa. Pļaielaide ± 2,5 dB.

RAŽOTĀJS PĀTUR TIESĪBAS MODIFICĒT TEHNISKOS DATUS, LAI VEIKTU UZLABOJUMUS UN ATJAUNINĀJUMUS.

5. SAGATAVOŠANĀS LIETOŠANĀI

UZMANĪBU LAI PACELTU VAI PĀRVIETOTU MOTORIZĒTO SŪKNI, IZMANTOJIET SVARAM PIEMĒROTU VIRVI, TO PĀRĀK NESASLIECOT (1. ATT.).

5.1 UZSTĀDĪŠANA

Sūkņu uzstādīšanai ievērojiet 1. DAĻAS, 7.2. nodaļas norādījumus un šādus punktus:

- Izmantojiet piemērota diametra caurules. Sūkšanas caurulei jābūt absolūti hermētiskai, ar diametru, kas ir lielāks vai vienāds ar sūkņa iesūkšanas sprauslas diametru. (skat. 4. nodaļu).
- Caurulvadiem vienmēr jābūt savienoti, lai izvairītos no sūkņa slozdes.
- Sūkņus var uzstādīt pie piegādes vai atpakaļplūsmas caurulēm un horizontālā un vertikālā stāvoklī, motoru nekad nenovietojot zem sūkņa, lai izvairītos no ūdens noplūdes motorā vai gultņos. (2. ATT.S) (Nemiet vērā, ka vertikāla uzstādīšana ir iespējama $\leq 7,5\text{kW}$ 2 poli un $\leq 1,1\text{kW}$ 4 poli ierīcēm)
- Mēs iesakām izmantot aizbīdņu vārstus pirms sūkņa un pēc tā.
- Sūkni nedrīkst uzstādīt sistēmas zemākajā punktā, lai izvairītos no nosēdumu uzkrāšanās.
- Lai nodrošinātu pareizu gaisa atgaisošanu, ir jāuzpilda visa sistēma.

5.1.1 MOTORIZĒTIEM SŪKŅIEM

Ierīcēm, kuru jauda ir 11 kW un lielāka, pamatplāksne ir būtiska, savukārt mazāk nekā 11 kW ierīcēm pamatplāksne nav obligāta. Tomēr mēs iesakām izmantot paaugstinātu pamatplāksni, kas atvieglo zem tās ievietot tvertni šķidruma uzņemšanai, kad sūkņa korpusi ir jāiztukšo, kā arī kalpo kā drošības platforma, ja grīda var tikt appludināta. Ja ierīces tiek novietotas tieši uz grīdas, pamatplāksne ir jāpiestiprina pie betona ar enkura skrūvēm.

Lūdzu, atbilstoši pievelciet enkura skrūves, lai izvairītos no nevēlamas vibrācijas.

5.2 CAURULVADU UZSTĀDĪŠANA

Cauruļu uzstādīšanai ievērojiet 1. DAĻAS, 7. nodaļas norādījumus un šādus punktus:

- neuzstādiēt sūkni uz neatbilstoši izlīdzinātām caurulēm;
- izmantojiet piemērotu atbalstu sūkšanas un padeves caurulei
- uzstādiēt pretvārstu starp sūkni un padeves slēgvārstu šādos gadījumos:
 - ja caurulvadi ir gari
 - ja faktiskā galva ir augsta
 - ja sūkns ir automātisks
 - ja ūdens tiek iesūknēts tvertnē
 - ja divi vai vairāki sūkņi darbojas paralēli
- Ieteicams uzstādīt papildu vārstus uz caurulēm, lai sūkņus apkopes gadījumā izolētu.

5.3 SŪKŅU UZPILDE

UZMANĪBU DARBĪBA JĀVEIC AR PILNĪBĀ AIZVĒRTU MOTORA SPAIĻU SLOKSNI

- noņemiet aizbāzni/sešstūra vāciņu, kas atrodas sūkņa korpusa augšpusē (4. ATT.);
- ar piltuves palīdzību piepildiet sūkni ar ūdeni, līdz tas pārplūst;
- pieskrūvējiet sešstūra vāciņu, līdz tas nofiksējas, lai novērstu gaisa iekļūšanu.

5.4 MOTORIZĒTU SŪKŅU DEMONTĀŽA

Šo sūkņu visu iekšējo daļu demontāžu un pārbaudi var veikt, nenovērtot sūkņa korpusu un caurules.

Lai noņemtu motora/sūkņa rotējošo daļu no sūkņa korpusa, rīkojieties šādi:

- Izskrūvējiet skrūvi starp sūkņa korpusu un motora kronšteinu un vienkārti noņemiet motoru aksiāli. Paceļot/pārvietojot sūkni, izman-

tojiet jebkuru piemērotu pacelēju. (1. ATT.)

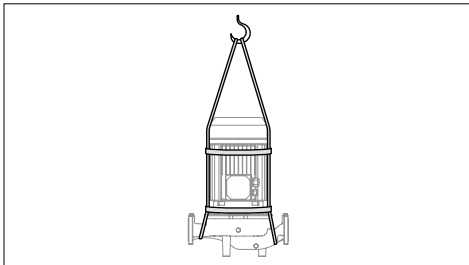
Lūdzu, rīkojieties piesardzīgi demontāžas laikā, ja sūkņi ir novietoti horizontālā stāvoklī. Pirms motora un sūkņa korpusa skrūvju atskrūvēšanas vispirms atbilstiet motoru.

Lai veiktu remontu, lūdzu, nosūtiet sūkni razotājam vai pilnvarotam veikalam.

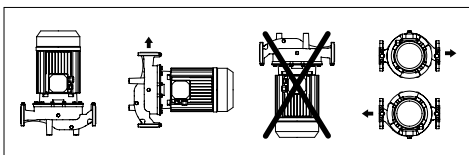
5.5 APIEŠANĀS AR SŪKNI

Transportēšanas, montāžas un demontāžas laikā novietojiet sūkņus uz līdzenas virsmas. Centieties pēc iespējas izvairīties no slīpām vai raupjām virsmām. Ja virsma ir slīpa, tad ļoti ieteicams izmantot pamatplāksni, pareizi nofiksējot to ar enkura skrūvi.

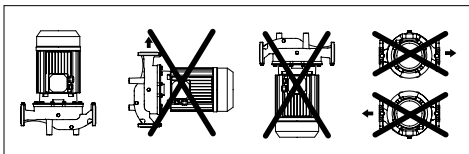
6. SHĒMAS UN RASĒJUMI



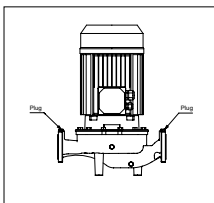
1. ATT.: 3E sūkņu celšana ar virves palīdzību



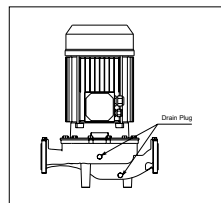
2. ATT.: motora, $\leq 7,5\text{kW}$ 2 poli un $\leq 1,1\text{kW}$ 4 poli, uzstādīšana



3. ATT.: motora, $\geq 9,2\text{kW}$ 2 poli un $\geq 1,5\text{kW}$ 4 poli, uzstādīšana



4. ATT.: nepieciešami spraudņi, lai pārbaudītu sūkņu uzpildi



5. ATT.: drenāžas aizbāžņi uz sūkņiem

EKSPLOATAVIMO IR PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJŲ VADOVO 2 DALIS

NAUDOTOJAS ATSAKINGAS UŽ SAUGOJIMĄ

1. ĮŽANGA

Šį instrukcijų vadovą sudaro du dokumentai: 1 DALYJE pateikiama bendra informacija apie visus mūsų gaminius, o 2 DALYJE pateikiama konkreči informacija apie jūsų įsigytus elektrinius siurblius. Šie du leidiniai papildomi vienas kitą, todėl įsitikinkite, kad turite juos abu.

Laikykites juose pateiktų nuostatų, kad užtikrintumėte elektrinio siurblio optimalų našumą ir tinkamą veikimą. Dėl bet kokios kitos informacijos kreipkitės į artimiausią įgaliotą pardavimo atstovą. Jei dviejose dalyse būtų pateikta tarpusavyje prieštaraujanti informacija, vadovaukitės 2 DALYJE pateikta produkto specifikacija.

DRAUDŽIAMA BET KOKIU BŪDU DAUGINTI NET IR DALĮ ILIUSTRACIJŲ IR (ARBA) TEKSTO.

Rengiant instrukcijų vadovą buvo naudoti toliau nurodyti simboliai:

DĖMESIO!

Rizika padaryti žalos siurbliui arba įrangai



Rizika padaryti žalos asmenims ir daiktams



Elektros pavojus



Rizika dėl karšto paviršiaus

2. TURINYS

1. ĮŽANGA 42 psl.
2. RODYKLĖ 42 psl.
3. ELEKTRINIO SIURBLIO APRAŠYMAS IR NAUDOJIMO PASKIRTYS 42 psl.
4. SPECIFIKACIJOS 42 psl.
5. PARUOŠIMAS NAUDOJIMUI 43 psl.
6. SCHEMAS IR BRĖŽINYS 43 psl.

3 ELEKTRINIO SIURBLIO APRAŠYMAS IR NAUDOJIMO PASKIRTYS

3.1 APRAŠYMAS

| MODELIS/tipas | Ketus | Aprašymas |
|---------------|-------|--|
| 3E | X | Linijinė galinio siurbimo sklendė sujungta su ketaus siurbliu |
| 3ES | X | Linijinė galinio siurblio sklendė sujungta su flanšiniais varikliais ir standžia jungiamąja mova |

Elektriniai siurbliai naudojami tiekti šaltą ir karštą vandenį (žr. 4 skyrių) ir yra įrengiami fiksčiuose įrenginiuose. Jie pagaminti iš medžiagų, garantuojančių ilgą naudojimą ir eksploatacinių savybių pastovumą, jei naudojami vadovaujantis vadovo 1 ir 2 dalyje pateiktais nurodymais. Specialios konstrukcijos dėka, galima išmontuoti ir prižiūrėti variklį, pakeisti sparnuotę ir mechaninį sandariklį nenuimant siurblio korpuso nuo siurbimo ir tiekimo vamzdžių. Jie numatyti vidutiniam ir dideliam srautui, laikantis standartų EN 733 DIN 24255 ir kitų atitinkamų europinių standartų.

3.2 NUMATOMASIS NAUDOJIMAS

Elektriniai siurbliai tinkami naudoti pagal tokias paskirtis: GYVENAMOJI IR KOMERCINĖ: Bendras vandens tiekimas, vandens pa-

kėlimas, baseinas, slėgio didinimo sistemos, oro kondicionavimas, aušinimas.

ŽEMĖS ŪKIO: drėkinimas lietuvi arba tekančiu vandeniu.

PRAMONINĖ: vandens tvarkymas, vėsinimo įranga, šildymo katilais, šilumokaitis, aušinimo įranga.

Naudokite elektrinį siurbį atsižvelgdami į jo technines savybes.

3.3 NENUMATYTAS NAUDOJIMAS

3E serijos linijiniai elektriniai siurbliai nėra tinkami gabenti nešvarų vandenį, vandenį, kuriame yra rūgščių arba kitų korozinių skysčių, vandenį, kurio temperatūra aukštesnė, nei nurodyta 4 skyriuje, jūros vandenį, degius ir kitaip pavojingus skysčius.

Elektriniai siurbliai niekada negali veikti, kai nėra skysčio.

4. SPECIFIKACIJOS

4.1 SIURBLIO SPECIFIKACIJOS

| | M. V. | 3E/3ES |
|--------------------------------|-------|--------------------|
| Pumpuojamo skysčio temperatūra | °C | Nuo -10 iki 120 |
| Siurbimo diametras | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Tiekimo diametras | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Didžiausias darbinis slėgis | MPa | 1,0/1,6 |

4.2 VARIKLIO SPECIFIKACIJOS

| TIPAS | T.E.F.C. |
|-----------------------|-----------------------------------|
| ELEKTROS DUOMENYS | Žr. elektrinio siurblio plokštelę |
| APSAUGA NUO PERKROVOS | TRIFAZIS: pasirūpina montuotojas |

4.3 INFORMACIJA APIE ORU SKLINDANTĮ TRIUKŠMĄ

| Galia [kW] | Variklio veleno aukštis [mm] | | 50 Hz LpA [dB] (A)* | | 60 Hz LpA [dB] (A)* | |
|------------|------------------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Galia [kW] | Variklio veleno aukštis [mm] | | 4 polių 50 Hz LpA [dB] (A)* | |
|------------|------------------------------|--------|-----------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

*Garso slėgio lygis – matavimų 1 m atstumu nuo siurblio vidurkis. Paklaida ±2,5 dB.

GAMINTOJAS PASILIEKA TEISĘ KEISTI TECHNINIUS UDOMENIS, KAD ATLIKŲ PATOBULINIMUS IR ATNAUJINIMUS.

5. PARUOŠIMAS NAUDOJIMUI

DĖMESIO! NORĖDAMI PAKELTI ARBA PATRAUKTI ELEKTRINĮ SIURBLĮ, NAUDOKITE ILGĄ VIRVĘ, PRITAIKYTĄ SVORIIUI, BET JOS PER DAUG NESULENKITE (1 PAV.);

5.1 INSTALLATION

Montuodami siurblį, vadovaukitės 1 DALIES 7.2 skyriuje ir toliau esančiuose punktuose pateiktais nurodymais:

- Naudokite tinkamo skersmens vamzdžius, siurbimo vamzdis turėtų būti visiškai sandarus, o jo skersmuo didesnis arba lygus siurblio siurbimo antgalo skersmeniui. (Žr. 4 skyrių).
- Vamzdžiai visada turi būti prijungti, kad būtų išvengta bet kokio straso siurbliams.
- Siurblius galima montuoti prie tiekiamo arba gražinamo srauto vamzdžių ir horizontalioje bei vertikalioje padėtyje su sąlyga, kad variklis niekada nebūtų dedamas po siurbliu, kad būtų išvengta vandens nuotėkio į variklį arba guolius.(2 PAV.). (Atkreipkite dėmesį, kad vertikaliai montuoti galima $\leq 7,5$ kW 2 polių ir $\leq 1,1$ kW 4 polių įrenginius)
- Rekomenduojame siurblio priekyje ir gale naudoti sklendes.
- Siurblio nereikėtų montuoti žemiausioje sistemos dalyje, kad būtų išvengta sankaupų susidarymo.
- Norint tinkamai išleisti orą, reikia pripildyti visą sistemą.

5.1.1. ELEKTRINIAMS SIURBLIAMS

11 kW ir didesnės galios įrenginiams būtina pagrindo plokštė, o tuo tarpu, mažesniems nei 11 kW įrenginiams bazinė plokštė yra pasirenkama. Tačiau rekomenduojame naudoti pakeltą pagrindo plokštę, su kuria būtų lengviau įstatyti surinkimo indą, kai reikia ištuštinti siurblio korpusą ir jis būtų naudojamas kaip apsauginis pakėlimas, kai kyla grindų apipylimo pavojus. Kai įrenginiai pastatyti tiesiai ant grindų, reikia į cementą įstatyti pagrindo plokštę su inkariniais varžtais. Tinkamai priveržkite inkarinius varžtus, kad išvengtumėte nepageidaujamos vibracijos.

5.2 VAMZDŽIAI

Montuodami vamzdžius vadovaukitės 1 DALIES 7 skyriuje ir toliau esančiuose punktuose pateiktais nurodymais:

- Nemontuokite siurblio ant nesulygiuotų vamzdžių
- Naudokite tinkamą atramą siurbimo ir tiekimo linijai
- Sumontuokite atbulinį vožtuvą tarp siurblio ir tiekimo srauto sklendės šiais atvejais:
 - kai vamzdžiai yra ilgi
 - kai realus pasiskirstymas yra didelis
 - kai siurblys yra automatinis
 - kai vanduo pumpuojamas į baką
 - kai du arba daugiau siurbių veikia lygiagrečiai
- Norint izoliuoti siurblius priežiūros darbų metu, rekomenduojama ant vamzdžių sumontuoti papildomus vožtuvus.

5.3 SIURBLIŲ PRIPILDYMAS

DĖMESIO! OPERACIJĄ REIKIA ATLIKTI TUOMET, KAI VARIKLIO ELEKTRINIS PAGRINDAS YRA VISIŠKAI UŽDARYTAS

- Nuimkite kamštį / šešiakampį dangtelį ant siurblio korpuso viršaus (4 PAV.);
- Pro piltuvėlį pripilkite vandens į siurblį tiek, kad išsipiltų;
- Iš naujo sukite kamštį / šešiakampį dangtelį tol, kol ji užblokuosite, kad neleistumėte pateikti orui

5.4 ELEKTRINIŲ SIURBLIŲ IŠMONTAVIMAS

Visos šių siurbių dalys išmontuojamos ir patikrinamos neišimant siurblio korpuso ir vamzdžių.

Norėdami nuimti variklio / siurblio besisukančią dalį nuo siurblio korpuso, atlikite tokius veiksmus:

- Išimkite varžtą tarp siurblio korpuso bei variklio laikiklio ir pa-prasčiausiai, išimkite variklį ašine kryptimi. Keldami / kilnodami siurblij naudokite tinkamą kėlikį. (1 PAV.)

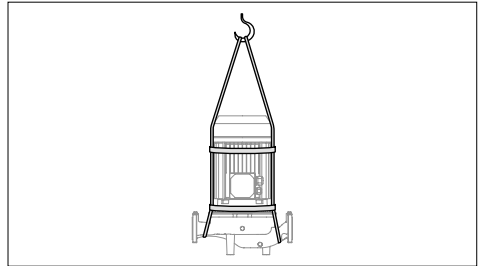
Išmontuodami atkreipkite daugiau dėmesio, jei siurbLIAI yra išdėstyti horizontalioje padėtyje. Prieš atverždami variklio ir siurblio korpuso varžtus, pirmiausia suteikite atramą varikliui.

Norėdami pataisyti, išsiųskite siurblij gamintojui arba į įgaliotą servisą.

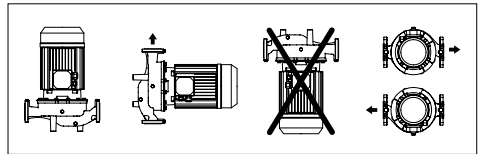
5.5 SIURBLIO KĖLIMAS

Gabenimo, surinkimo ir išmontavimo metu laikykite siurblius ant plokščio paviršiaus. Kuo labiau stenkitės išvengti pasvirusių arba nelygių paviršių. Jei paviršius pasviręs, labai rekomenduojama naudoti pagrindo plokštę ir tinkamai ją sureguliuoti inkariniu varžtu.

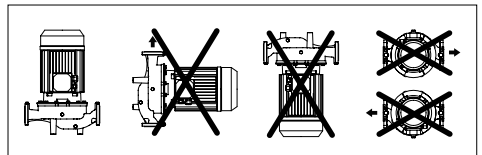
6. SCHEMAS IR BRĖŽINIAI



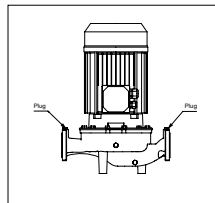
1 PAV. 3E siurbių kėlimas naudojantis virve



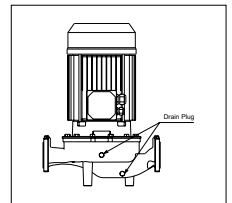
2 PAV.: $\leq 7,5$ kW 2 polių ir $\leq 1,1$ kW 4 polių variklio montavimas



3 PAV.: $\geq 9,2$ kW 2 polių ir $\geq 1,5$ kW 4 polių variklio montavimas



4 PAV.: Kamščiai, reikalingi tikrinant siurbių pripildymą



5 PAV.: Siurbių išleidimo kamščiai

MANUAL DE EXPLOATARE ȘI DE ÎNTREȚINERE PARTEA A 2-A A SE PĂSTRA DE CĂTRE UTILIZATOR

1. INTRODUCERE

Prezentul manual cu instrucțiuni este alcătuit din două broșuri: PARTEA 1, care conține informații generale cu privire la întreaga noastră gamă de produse și PARTEA A 2-A, care conține informații specifice cu privire la motopompa pe care ați achiziționat-o. Cele două publicații vin una în completarea celeilalte, prin urmare asigurați-vă că le dețineți pe amândouă.

Respectați prevederile din cuprinsul manualelor, pentru a obține un randament maxim și o corectă funcționare a motopompei. Pentru eventuale informații suplimentare, adresați-vă celui mai apropiat distribuitor autorizat. În cazul în care cele două părți conțin informații contradictorii, considerați validă PARTEA A 2-A cu informații specifice produsului.

ORICE REPRODUCERE CHIAR ȘI PARȚIALĂ, DIN ORICE MOTIV, A ILUSTRĂȚIILOR ȘI/SAU A TEXTULUI ESTE STRICT INTERZISĂ.

La redactarea acestei broșuri cu instrucțiuni au fost folosite următoarele simboluri:

ATENȚIE!

Risc de avariere a pompei sau a instalației



Risc de accidentare a personalului și de pagube aduse proprietății



Pericol de natură electrică



Risc generat de suprafețe incinse

2. CUPRINS

1. INTRODUCERE pagina 44
2. CUPRINS pagina 44
3. DESCRIEREA ȘI UTILIZAREA MOTOPOMPEI pagina 44
4. SPECIFICAȚII pagina 44
5. PREGĂTIREA ÎN VEDEREA UTILIZĂRII pagina 45
6. SCHEME ȘI DESENE pagina 45

3. DESCRIEREA ȘI UTILIZAREA MOTOPOMPEI

3.1 DESCRIERE

| MODEL/Tip | Fontă | Descriere |
|-----------|-------|---|
| 3E | X | Grup monobloc pompă din fontă cu aspirație axială, în linie |
| 3ES | X | Grup monobloc pompă cu aspirație axială, în linie, cu motoare cu flanșă și cuplaj rigid |

Motopompele se folosesc pentru pomparea apei reci și calde (consultați secțiunea 4) și sunt utilizate în instalații permanente. Sunt realizate din materiale care garantează o lungă durată de viață utilă și un randament constant, dacă sunt utilizate conform indicațiilor din Partea 1 și Partea a 2-a a manualului. Tehnica deosebită de execuție permite dezamburarea și întreținerea motorului, înlocuirea rotorului și a garniturii de etanșare mecanică, fără a fi necesară deconectarea carcasei pompei de la conductele de aspirație și de refulare. Sunt proiectate pentru debite mici și medii, cu respectarea standardelor EN 733 DIN 24255 și a altor prevederi europene echivalente.

3.2.UTILIZĂRI PENTRU CARE SUNT PROIECTATE POMPELE

Motopompele se pot utiliza pentru următoarele aplicații: SECTOR REZIDENȚIAL ȘI COMERCIAL: Alimentare generală cu apă, ridicare de apă, piscine de înot, sisteme de ridicare a presiunii, aer condiționat, răcire.

SECTOR AGRICOL: sisteme de irigație prin stropire sau prin inundare. SECTOR INDUSTRIAL: echipamente de mișcare apă, grup de răcire, boiler, schimbător de căldură, grup cu agent de răcire. Folosiți electropompa în conformitate cu specificațiile tehnice ale acesteia.

3.3 UTILIZĂRI PENTRU CARE NU SUNT PROIECTATE POMPELE

Motopompele 3E în linie nu pot fi utilizate pentru pomparea apei murdare, a apei care conține acizi și în general a lichidelor corozive, a apei cu temperaturi ce depășesc valorile indicate în secțiunea 4, a apei sărate, a lichidelor inflamabile și a lichidelor periculoase în general.

Motopompele nu trebuie forțate sub nicio formă să funcționeze fără lichid.

4. SPECIFICAȚII

4.1 SPECIFICAȚIILE ALE POMPEI

| | U.M. | 3E/3ES |
|--------------------------------|------|--------------------|
| Temperatura lichidului pompat | °C | -10 până la 120 |
| Diametru de aspirație | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Diametru de refulare | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Presiune maximă de funcționare | MPa | 1,0/1,6 |

4.2 SPECIFICAȚIILE ALE MOTORULUI

| TIP | T.E.F.C. (complet capsulat răcit prin ventilație) |
|------------------------------|--|
| DATE DE FUNCȚIONARE NOMINALE | Consultați plăcuța indicatoare aplicată pe motopompă |
| PROTECȚIE LA SUPRASARCINĂ | TRIFAZAT: în sarcina instalatorului |

4.3 INFORMAȚII REFERITOARE LA ZGOMOTUL AERIAN

| Putere [kW] | Înălțimea arborelui motor [mm] | | 50Hz LpA [dB] (A)* | | 60Hz LpA [dB] (A)* | |
|-------------|--------------------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Putere [kW] | Înălțimea arborelui motor [mm] | | Cvadrupolar 50Hz LpA [dB] (A)* | |
|-------------|--------------------------------|--------|--------------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

* Nivel de presiune acustică – Medie a valorilor detectate la o distanță de 1 m față de pompă. Toleranță ±2.5 dB.

CONSTRUCTORUL ÎȘI REZERVĂ DREPTUL DE A MODIFICA DATELE TEHNICE, ÎN VEDEREA UNOR ÎMBUNĂTĂȚIRI ȘI ACTUALIZĂRI ALE PRODUSULUI.

5. PREGĂTIREA ÎN VEDEREA UTILIZĂRII

ATENȚIE! **PENTRU A RIDICA SAU A MUTA MOTOPOMPA, FOLOSIȚI UN CABLU ADECVAT GREUȚĂȚII ACESTEIA, FĂRĂ A O ÎNCLINA PREA MULT (FIG. 1);**

5.1 INSTALARE

Pentru instalarea pompei, urmați instrucțiunile din PARTEA 1, capitolul 7.2, precum și pașii de mai jos:

- Utilizați conducte care au un diametru adecvat. Conducta de aspirație trebuie să fie complet etanșă, iar diametrul ei trebuie să fie mai mare sau egal cu diametrul duzei de aspirație a pompei. (a se consulta capitolul 4).
- Conductele trebuie să fie racordate în permanență, pentru a evita orice fel de solicitare prea mare a pompelor.
- Pompele pot fi instalate pe conducte de refulare sau de retur și în poziție orizontală și verticală, condiția fiind ca motorul să nu fie niciodată amplasat sub pompă, pentru a preveni scurgerea de apă în motor sau în lagăre. (FIG. 2) (Rețineți că instalarea verticală este posibilă pentru grupuri bipolare $\leq 7,5\text{kW}$ și grupuri cvadripolare $\leq 1,1\text{kW}$)
- Recomandăm utilizarea de ventile de închidere în amonte și în aval de pompă.
- Pompa nu trebuie instalată în punctul situat cel mai jos în sistem, pentru a evita acumularea de depuneri.
- În vederea evacuării corecte a aerului, trebuie umplut tot sistemul.

5.1.1 PENTRU MOTOPOMPE

Pentru grupurile de cel puțin 11kW, prezența plăcii de fundație este esențială, în timp ce pentru grupurile mai mici de 11kW, prezența unei plăci de fundație este opțională. Cu toate acestea, recomandăm utilizarea unui soclu de fundație înălțat care ar înlesni introducerea unui recipient de colectare, atunci când este necesară golirea carcasei pompei și ar putea fi folosit pe post de suport de înălțare de siguranță, atunci când există pericolul de inundare a pardoselii. Atunci când grupurile sunt amplasate direct pe pardoseală, placa de fundație trebuie stabilizată cu buloane de fundație îngroșate în beton. Bulonul de fundație trebuie strâns corect, pentru a evita apariția de vibrații.

5.2 TUBULATURĂ

Pentru instalarea conductelor, urmați instrucțiunile din PARTEA 1, capitolul 7, precum și pașii de mai jos:

- a) Nu montați pompa pe conducte aliniate incorect;
- b) Utilizați un suport adecvat pentru conducta de aspirație și cea de refulare
- c) Instalați un ventil de reținere între pompă și ventilul de închidere de pe refulare, în următoarele situații:
 - când conducta este lungă
 - când înălțimea efectivă de pompare este mare
 - când pompa este automată
 - când apa este pompată în rezervor
 - când două sau mai multe pompe funcționează în paralel
- d) Se recomandă montarea de supape suplimentare pe conducte, pentru a izola pompele în caz de întreținere.

5.3 UMLEREA POMPELOR

ATENȚIE! **ACTIVITATE CARE TREBUIE EFECTUATĂ ÎN TIMP CE REGLETA DE CONEXIUNI A MOTORULUI ESTE COMPLET ÎNCHISĂ**

- a) Scoateți bușonul/capacul hexagonal aflat în partea de sus a carcasei pompei (FIG. 4);
- b) Folosind o pâlnie, umpleți cu apă pompa, până când apa se revarsă;
- c) Înșurubați la loc bușonul/capacul hexagonal până la blocarea acestuia, pentru a nu permite pătrunderea aerului

5.4 DEZASAMBLAREA MOTOPOMPELOR

Toate componentele acestor pompe pot fi dezasamblate și inspectate fără a scoate carcasa pompei și conductele.

Pentru a scoate motorul/componenta rotativă a pompei din carcasa acesteia, efectuați următoarele acțiuni:

- Scoateți bulonul dintre carcasa pompei și suportul motorului și pur și simplu scoateți axial motorul. La ridicarea/mutarea pompei, utilizați orice fel de palan adecvat. (FIG. 1)

Vă rugăm să acordați atenție suplimentară dezasamblării atunci când pompele sunt dispuse orizontal. În primul rând, înainte de a deschide buloanele motorului și ale carcasei pompei, motorul trebuie să aibă un suport.

Pentru reparații, pompa trebuie trimisă constructorului sau unui atelier de reparații autorizat.

5.5 MANIPULAREA POMPEI

În timpul transportului, al asamblării și al dezasamblării, pompele trebuie ținute pe o suprafață plană. Pe cât posibil, trebuie să se evite suprafețele înclinate sau cu asperități. În cazul unei suprafețe înclinate, se recomandă insistent să se utilizeze placă de fundație și să se fixeze în mod corespunzător cu bulon de fundație.

6. SCHEME ȘI DESENE

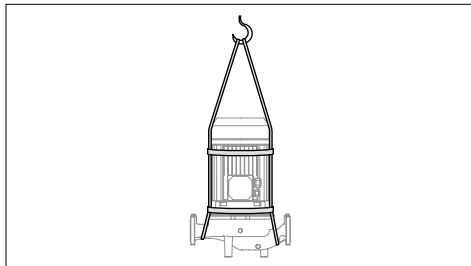


FIG. 1: Ridicarea pompelor 3E folosind un cablu

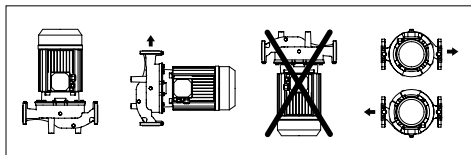


FIG. 2: Instalarea motorului $\leq 7,5\text{kW}$ bipolar și $\leq 1,1\text{kW}$ cvadripolar

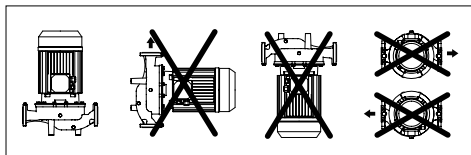


FIG. 3: Instalarea motorului $\geq 9,2\text{kW}$ bipolar și $\geq 1,5\text{kW}$ cvadripolar

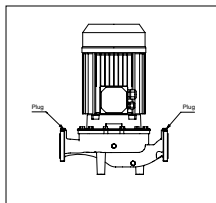


FIG. 4: Bușoane necesare pentru verificarea nivelului de umplere a pompelor

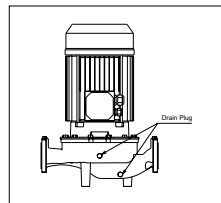


FIG. 5: Bușoane de golire la pompe

HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV 2. RÉSZ

A FELHASZNÁLÓ KÖTELES MEGŐRIZNI

1. BEVEZETÉS

Ez a használati kézikönyv két kötetből áll: Az 1. RÉSZ az összes általunk gyártott termékről szól általában, a 2. RÉSZ pedig az Ön által megvásárolt elektromos szivattyúra vonatkozó információkat tartalmazza. A két kiadvány kiegészíti egymást, ezért ellenőrizze, hogy mindkettő a birtokában van-e.

Tartsa be a kézikönyv utasításait az elektromos szivattyú optimális teljesítményének és megfelelő működésének biztosítása érdekében. További információért forduljon a legközelebbi hivatalos viszonteladóhoz. Amennyiben a két kiadványban egymásnak ellentmondó információk vannak, akkor a 2. RÉSZ tartalmát kell figyelembe venni.

TILOS AZ ILLUSZTRÁCIÓK ÉS/VAGY A SZÖVEG AKÁR RÉSZLEGES MÁSOLÁSA.

A használati útmutató szerkesztésekor az alábbi szimbólumokat használtuk:

FIGYELEM! A szivattyú vagy a rendszer károsodásának kockázata



Személyi sérülések és dologi károk kockázata



Elektromos kockázat



Forró felület miatti kockázat

2. TARTALOMJEGYZÉK

- | | |
|--|---------|
| 1. BEVEZETÉS | 46 old. |
| 2. TARTALOMJEGYZÉK | 46 old. |
| 3. AZ ELEKTROMOS SZIVATTYÚ LEÍRÁSA ÉS HASZNÁLATA | 46 old. |
| 4. MŰSZAKI ADATOK | 46 old. |
| 5. ELŐKÉSZÍTÉS A HASZNÁLATRA | 47 old. |
| 6. KAPCSOLÁSI RAJZOK ÉS ÁBRÁK | 47 old. |

3. AZ ELEKTROMOS SZIVATTYÚ LEÍRÁSA ÉS HASZNÁLATA

3.1 LEÍRÁS

| MODELL / Típus | Öntöttvas | Leírás |
|-------------------|-----------|---|
| 3E | X | Beépített közvetlen hajtású csigaházazs öntöttvas szivattyú |
| 3ES | X | Beépített közvetlen hajtású csigaházazs öntöttvas szivattyú karimás motorral és merev tengelykapcsolókkal |

Az elektromos szivattyúkat hideg és meleg víz kezelésére használják (lásd 4. fejezet), rögzített berendezésekhez. Olyan anyagokból készülnek, melyek biztosítják a hosszú élettartamot és az egyenletes teljesítményt, ha a kézikönyv 1. és 2. részében leírtak szerint használják a szivattyúkat. A különleges szerkezeti felépítés lehetővé teszi a motor szétszerelését és karbantartását, a forgólapát és a mechanikus tömítés cseréjét anélkül, hogy a szivattyú törzsét le kellene venni a szívó- és szállító csövekről. A szivattyúkat alacsony és közepes teljesítményen való üzemelésre tervezték az MSZ EN 733 DIN 24255 és más vonatkozó európai szabványok rendelkezéseinek megfelelően.

3.2 A SZIVATTYÚK RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLATA

Az elektromos szivattyúk az alábbi alkalmazási célokra használhatók: LAKOSSÁGI ÉS KERESKEDELMELI: Általános vízellátás, vízkimelés,

űszómedence, nyomásfokozó rendszerek, légkondicionálás, hűtés. MEZŐGAZDASÁGI: permetező- vagy árasztásos öntözés. IPARI: vízkezelés, hűtőegységek, kazánok, hőcserélők, hűtőközeg-egységek. Az elektromos szivattyút műszaki jellemzőinek megfelelően kell használni.

3.3 A SZIVATTYÚK NEM RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLATA

A 3E szériához tartozó elektromos szivattyúk nem használhatók szennyezett vizek, savat tartalmazó víz és általában korrozív folyadékok, a 4. fejezetben feltüntetettnél magasabb hőmérsékletű víz, tengervíz, gyúlékony és általában veszélyes folyadékok mozgatására.

Az elektromos szivattyúk soha nem működhetnek folyadék nélkül.

4. MŰSZAKI ADATOK

4.1 SZIVATTYÚ MŰSZAKI ADATAI

| | M.E. | 3E/3ES |
|-------------------------------------|------|--------------------|
| Szivattyúzott folyadék hőmérséklete | °C | -10 – 120 |
| Szívócső átmérő | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Szállítócső átmérő | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Maximális üzemi nyomás | MPa | 1,0/1,6 |

4.2 MOTOR MŰSZAKI ADATAI

| TÍPUS | Kényszerített szellőzéssel T.E.F.C. |
|----------------------------|---|
| NÉVLEGES ADATOK | Lásd az elektromos szivattyú adattábláját |
| TÚLTERHELÉS ELLENI VÉDELEM | HÁROMFÁZISÚ: a telepítő feladata |

4.3 A LEVEGŐBEN TERJEDŐ ZAJKIBOCSÁTÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

| Teljesítmény [kW] | Motortengely magassága [mm] | | 50Hz LpA [dB] (A)* | | 60Hz LpA [dB] (A)* | |
|-------------------|-----------------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Teljesítmény [kW] | Motortengely magassága [mm] | | 4-pólusú 50Hz LpA [dB] (A)* | |
|-------------------|-----------------------------|--------|-----------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

* Hangnyomásszint - A szivattyútól 1 m távolságra végzett mérések átlaga. Tűrés: ±2,5 dB.

A GYÁRTÓ FENNTARTJA A JOGOT A MŰSZAKI ADATOK MÓDOSÍTÁSÁRA JOBBÍTÁSOK ÉS FRISÍTÉSEK BEVEZETÉSE ÉRDEKÉBEN.

5. ELŐKÉSZÍTÉS A HASZNÁLATRA

FIGYELEM! AZ ELEKTROMOS SZIVATTYÚ EMELÉSÉHEZ VAGY MOZGATÁSÁHOZ HASZNÁLJON A SZIVATTYÚ SÚLYÁNAK MEGFELELŐ KÖTELET, ÉS NE DÖNTSE MEG TÚLSÁGOSAN A SZIVATTYÚT (1. ÁBRA);

5.1 TELEPÍTÉS

A szivattyú telepítésekor kövesse az 1. RÉSZ 7.2 fejezetében és a következő pontokban leírtakat:

- Használjon megfelelő átmérőjű csöveket; a szívócsőnek tökéletesen légmentesnek kell lennie, a szivattyú szívófejének átmérőjénél nagyobb vagy azzal egyenlő átmérővel (lásd a 4. fejezetet).
- A csövezetéknek mindig csatlakoztatva kell lenniük, hogy elkerülje a szivattyúra terhelődő nyomást.
- A szivattyút a szállítócsőre vagy a visszafutó csőre lehet telepíteni, vízszintes vagy függőleges helyzetben úgy, hogy a motor soha ne kerüljön a szivattyú alá, nehogy szivárgó víz jusson a motorba vagy a csapágyakba (2. ÁBRA) (Megjegyzés: a függőleges telepítés a $\leq 7,5$ kW kétpólusú és a $\leq 1,1$ kW négy-pólusú egységeknél lehetséges)
- Javasoljuk, hogy alkalmazzon zárószelvépeket a szivattyú előtt és mögött.
- A lerakódások elkerülése érdekében a szivattyút nem szabad a rendszer legalacsonyabb pontjára telepíteni.
- A megfelelő légtelenítés érdekében a teljes rendszert fel kell tölteni.

5.1.1. AZ ELEKTROMOS SZIVATTYÚKHOZ

A 11 kW-os és ennél nagyobb teljesítményű egységeknél alapot használata kötelező, míg a 11 kW-nál kisebb egységeknél ez opcionális. Ugyanakkor egy megemelt alapot megkönnyítené egy folyadékgyűjtő tartály behelyezését akkor, amikor a szivattyú törzsét ki kell üríteni, továbbá biztonsági magasztóként is szolgálhat, amikor fennáll a padló elárasztásának veszélye. Ha az egységeket közvetlenül a padlóra helyezik, az alapot horgonycsavarokkal a betonpadlóhoz kell rögzíteni.

A horgonycsavarokat jól szorítsa meg, hogy megelőzze a nemkívánatos rezgést.

5.2 CSÖVEZETÉKEK

A csövezeték telepítésekor kövesse az 1. RÉSZ 7. fejezetében és a következő pontokban leírtakat:

- a) Ne szerelje a szivattyút nem egy vonalban lévő csövekre
- b) Alkalmazzon megfelelő tartóelemeket a szívó- és a szállítóoldali vezetékhez
- c) Telepítsen visszacsapó szelepet a szivattyú és a szállítóoldali zárószelep közé az alábbi esetekben:
 - amikor a csövezeték hosszú
 - amikor a tényleges emelési magasság nagy
 - amikor a szivattyú automatikus
 - amikor a vizet a tartályba kell szivattyúzni
 - amikor két vagy több szivattyú egymással párhuzamosan működik
- d) Javasolt a csöveken további szelepeket elhelyezni, hogy karbantartás esetén a szivattyúkat le lehessen választani.

5.3 A SZIVATTYÚK FELTÖLTÉSE

FIGYELEM! A MŰVELET ELVÉGZÉSEKOR A MOTOR KAPCSOLÉCÉNEK TÖKÉLETESEN ZÁRVA KELL LENNIE

- a) Távolítsa el a szivattyútörzs tetején található dugót/hatszögletű sapkát (4. ÁBRA);
- b) A tölcser segítségével töltsse fel vízzel a szivattyú törzsét túlfolyásig;
- c) Csavarja vissza a dugót/hatszögletű sapkát ütközésig, hogy megakadályozza a levegő beszívárgását.

5.4 AZ ELEKTROMOS SZIVATTYÚK SZÉTSZERELÉSE

A szivattyúk alkatrészeinek szétszerelését és vizsgálatát a szivat-

tütörtzs és a csövezeték eltávolítása nélkül is el lehet végezni.

A motor/szivattyú forgórészének a szivattyútörzsből való kivételét az alábbiak szerint végezze el:

- Távolítsa el a szivattyútörzs és a motorkeret közötti csavart, és egyezően emelje ki a motort tengelyirányban. A szivattyú emeléséhez/mozgatásához használjon alkalmas emelőeszközt (1. ÁBRA).

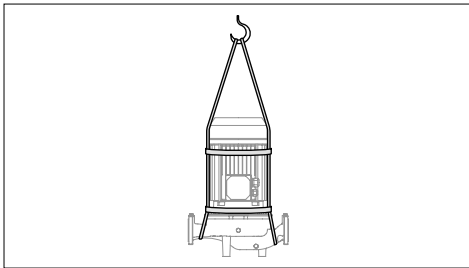
Ha a szivattyú vízszintes helyzetben van telepítve, legyen különösen óvatos a szétszerelésnél. Először támassza alá a motort, mielőtt kioldaná a csavarokat a motor és a szivattyútörzs között.

A szivattyú javításához juttassa el azt a gyártóhoz vagy egy hivatalos viszonteladóhoz.

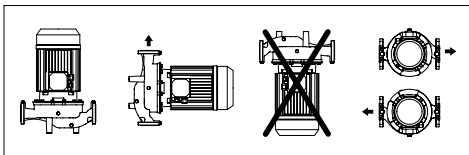
5.5 A SZIVATTYÚ KEZELÉSE

A szállítás, összeszerelés és szétszerelés során a szivattyút sima felületre helyezze. Amennyire lehet, kerülje a lejtős vagy egyenetlen területen való használatot. Lejtős területen ajánlott az alapot használnia, és a szivattyú horgonycsavarokkal való rögzítése.

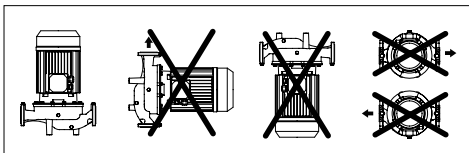
6. KAPCSOLÁSI RAJZOK ÉS ÁBRÁK



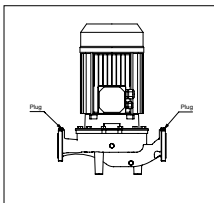
1. ÁBRA: A 3E szivattyúk emelése kötéll segítségével



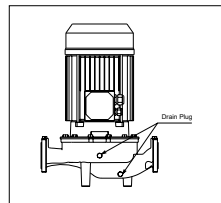
2. ÁBRA: A $\leq 7,5$ kW kétpólusú és a $\leq 1,1$ kW négy-pólusú motor telepítése



3. ÁBRA: A $\geq 9,2$ kW kétpólusú és a $\geq 1,5$ kW négy-pólusú motor telepítése



4. ÁBRA: A szivattyú feltöltésének ellenőrzésére szolgáló dugók



5. ÁBRA: A szivattyú leeresztő dugói





ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ, ЧАСТИНА 2
КОРИСТУВАЧ ПОВИНЕН ЗБЕРЕГАТИ ЦЕЙ ДОКУМЕНТ

1. ВСТУП

Ця інструкція з експлуатації розділена на дві брошури: ЧАСТИНУ 1, що містить загальну інформацію щодо всього нашого асортименту продукції; і ЧАСТИНУ 2, що містить інформацію щодо придбаного насосу з приводом від двигуна. Два документи взаємодоповнюють один одного, тому переконайтеся, що у вас є обидва. Дотримуйтесь інструкцій, що в них містяться, щоб отримати максимальну користь від насосу з приводом від двигуна та забезпечити його належну роботу. Якщо вам потрібна додаткова інформація, зв'яжіться з найближчим авторизованим дилером. Якщо інформація в двох частинах суперечить одна одній, уважайте за дійсну ЧАСТИНУ 2, що містить конкретну інформацію про виріб.

ЖОДНА ЧАСТИНА ЦИХ ІЛЮСТРАЦІЙ ТА/АБО ТЕКСТУ НЕ МОЖУТЬ БУТИ ВІДТВОРЕНІ З БУДЬ-ЯКИХ ПРИЧИН.

При складанні цієї інструкції були використані такі символи:

| | |
|--|--|
|  | Ризик пошкодження насоса або системи |
|  | Ризик заподіяння травми та пошкодження майна |
|  | Електрична небезпека |
|  | Ризик гарячої поверхні |

2. ЗМІСТ

- | | |
|---|----------|
| 1. ВСТУП | стор. 48 |
| 2. ЗМІСТ | стор. 48 |
| 3. ОПИС ТА ВИКОРИСТАННЯ НАСОСУ З ПРИВОДОМ ВІД ДВИГУНА | стор. 48 |
| 4. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ | стор. 48 |
| 5. ПІДГОТОВКА ДО ВИКОРИСТАННЯ | стор. 49 |
| 6. СХЕМИ ТА КРЕСЛЕННЯ | стор. 49 |

3. ОПИС ТА ВИКОРИСТАННЯ НАСОСУ З ПРИВОДОМ ВІД ДВИГУНА

3.1 ОПИС

| МОДЕЛЬ/Тип | Чавун | Опис |
|------------|-------|--|
| 3E | X | Вбудований чавунний насос із закритим всмоктуванням |
| 3ES | X | Вбудований насос із закритим всмоктуванням з фланцевими двигунами та жорсткою муфтою |

Насоси з приводом від двигуна використовуються для обробки холодної та гарячої води (див. розділ 4) і використовуються в стаціонарних установках. Вони побудовані з матеріалів, що забезпечують тривалий термін служби та належне функціонування, якщо вони використовуються відповідно до інструкцій, наведених у частині 1 та 2 посібника. Спеціальна конструкція дозволяє розбирати насос для обслуговування двигуна і заміни робочого колеса і торцевого ущільнення без необхідності від'єднання корпусу насоса від всмоктуючого і нагнітального трубопроводів. Вони розроблені для низької та середньої швидкості подачі відповідно до стандартів EN 733 DIN 24255 та інших відповідних європейських стандартів.

3.2 ПРИЗНАЧЕНЕ ВИКОРИСТАННЯ НАСОСІВ

Насоси з приводом від двигуна можуть використовуватися для наступних застосувань: ПОБУТОВІ ТА КОМЕРЦІЙНІ: загальне

вдодопостачання, підйом води, басейн, системи підвищення тиску, кондиціонування повітря, охолодження.
СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО: спринклерне зрошення або полив затопленням.
ПРОМИСЛОВЕ: обробка води, блок охолодження, котел, теплообмінник, холодильна установка.
Використовуйте насос з приводом від двигуна відповідно до його технічних характеристик.

3.3 ВИКОРИСТАННЯ НАСОСІВ НЕ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

3E вбудовані насоси з приводом від двигуна не можуть використовуватися для роботи з брудною водою, водою, що містить кислоти та корозійні рідини в цілому, водою з температурами вищими, ніж ті, що зазначені в розділі 4, солоною водою, легкозаймистими рідинами та небезпечними рідинами в цілому.

Насоси з приводом від двигуна в жодному разі не повинні працювати без рідини.

4. СПЕЦИФІКАЦІЇ

4.1 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСА

| | ОД.ВИМ. | 3E/3ES |
|----------------------------------|---------|--------------------|
| Температура перекачуваної рідини | °C | від -10 до 120 |
| Діаметр всмоктування | мм | 32-40-50-65-80-100 |
| Діаметр подачі | мм | 32-40-50-65-80-100 |
| Максимальний робочий тиск | МПа | 1.0/1.6 |

4.2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГУНА

| ТИП | TEFC |
|---------------------------|--|
| НОМІНАЛИ | Див. паспортну таблицьку насоса з приводом від двигуна |
| ЗАХИСТ ВІД ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ | ТРИФАЗНИЙ: готується монтажником |

4.3 ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПОВІТРЯНИЙ ШУМ

| Живлення [кВт] | Висота валу двигуна [мм] | | 50 Гц LpA [дБ] (A)* | | 60 Гц LpA [дБ] (A)* | |
|----------------|--------------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Живлення [кВт] | Висота валу двигуна [мм] | | 4-полюсний 50 Гц LpA [дБ] (A)* | |
|----------------|--------------------------|--------|--------------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

* Рівень звукового тиску - Середнє значення вимірювань, проведених на відстані 1 м від насоса. Погрешність ±2,5 дБ.

ВИРОБНИК ЗАЛИШАЄ ЗА СОБОЮ ПРАВО ЗМІНЮВАТИ ТЕХНІЧНІ ДАНІ З МЕТОЮ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТА ОНОВЛЕННЯ ПРОДУКЦІЇ.

5. ПІДГОТОВКА ДО ВИКОРИСТАННЯ

УВАГА! ЩОБ ПІДНЯТИ АБО ПЕРЕМІСТИТИ НАСОС З ПРИВОДОМ ВІД ДВИГУНА, ВИКОРИСТУЙТЕ ТРОС, ДОСТАТНЬО МІЦНИЙ, ЩО ВИТРИМУЄ ЙОГО ВАГУ, ДБАЮЧИ ПРО ТЕ, ЩОБ НЕ НАХИЛЯТИ НАСОС НАДТО СИЛЬНО (РИС. 1);

5.1 ВСТАНОВЛЕННЯ

Щоб встановити насос, виконайте вказівки, наведені в ЧАСТИНІ 1, главі 7.2, і в наступних пунктах:

- Використуйте труби відповідного діаметра, всмоктувальна труба повинна бути абсолютно герметичною, з діаметром, більшим або рівним діаметру всмоктувального патрубку насоса. (див. розділ 4).
- Трубопроводи завжди повинні бути під'єднані, щоб уникнути будь-яких навантажень на насосі.
- Насоси можна встановлювати на нагнітальних або зворотних трубопроводах, а також у горизонтальному та вертикальному положенні, за умови, що двигун не розміщується в жодному разі нижче насоса, щоб уникнути витoku води в двигун або підшипники.(РИС. 2) (Зверніть увагу, що вертикальна установка можлива для $\leq 7,5$ кВт 2-полюсних і $\leq 1,1$ кВт 4-полюсних агрегатів)
- Рекомендується використовувати засувки перед і після насоса.
- Насос не слід встановлювати в найнижчій точці системи, щоб уникнути накопичення осаду.
- Для правильного видалення повітря необхідно наповнити всю систему.

5.1.1. ДЛЯ НАСОСІВ З ПРИВОДОМ ВІД ДВИГУНА

Для агрегатів потужністю 11 кВт і більше опорна плита є обов'язковою, тоді як для агрегатів потужністю менше 11 кВт опорна плита є необов'язковою. Однак ми рекомендуємо використовувати підняту опорну плиту, яка полегшить встановлення під нею ємності для збору рідини, коли корпус насоса потребує осушення, і буде служити в якості захисної платформи, коли підлога знаходиться під загрозою затоплення. Коли агрегати розміщуються безпосередньо на підлозі, необхідно встановити опорну плиту з анкерними болтами в бетоні.

Будь ласка, належним чином затягніть анкерний болт, щоб уникнути небажаної вібрації.

5.2 ПРОВЕДЕННЯ ТРУБ

Щоб встановити труби, виконайте вказівки в ЧАСТИНІ 1, розділі 7 та в наступних пунктах:

- Не встановлюйте насос на труби з неправильним вирівнюванням
- Використуйте відповідну опору для лінії всмоктування та нагнітання
- Встановіть зворотний клапан між насосом і нагнітальною засувкою в наступних випадках:
 - коли трубопровід довгий
 - коли фактичний напір високий
 - коли насос працює автоматично
 - при закачуванні води в резервуар
 - при паралельній роботі двох і більше насосів
- Рекомендується використання додаткових клапанів на трубах, щоб відключити насоси під час технічного обслуговування.

5.3 ЗАПОВНЕННЯ НАСОСІВ

УВАГА! ОПЕРАЦІЯ ВИКОНУЄТЬСЯ З ПОВНІСТЮ ЗАКРИТОЮ КЛЕМНОЮ КОЛОДКОЮ ДВИГУНА

- Зніміть заглушку/шестигранну кришку, розташовану на верхній частині корпусу насоса (РИС. 4);
- За допомогою воронки наповнити насос водою до переповнення;
- Закрутіть заглушку/шестигранну кришку, доки вона не зафіксується, щоб запобігти потраплянню повітря

5.4 ДЕМОНТАЖ НАСОСІВ З ПРИВОДОМ ВІД ДВИГУНА

Всі деталі цих насосів можна розібрати та перевірити, не знімаючи

корпус насоса та труби.

Щоб зняти обертову частину двигуна/насоса з корпусу насоса, виконайте такі дії:

- Викрутіть болт між корпусом насоса та кронштейном двигуна та просто зніміть двигун в осьовому напрямку. Використуйте будь-який підходящий підіймач при підйомі/переміщенні насоса. (РИС. 1)

Будь ласка, будьте більш уважні під час демонтажу насосів, що розташовані в горизонтальному положенні. Перед тим, як відкручувати болт двигуна і корпусу насоса, спочатку забезпечте опору для двигуна.

Для ремонту відправте насос на підприємство-виробник або в авторизовану майстерню.

5.5 МАНІПУЛЯЦІЇ З НАСОСОМ

Під час транспортування, встановлення та демонтажу, тримайте насоси на рівній поверхні. Намагайтеся максимально уникати похилих або шорстких поверхонь. Якщо є похила поверхня, то настійно рекомендується використовувати опорну плиту і правильно встановити її за допомогою анкерного болта.

6. СХЕМИ ТА КРЕСЛЕННЯ

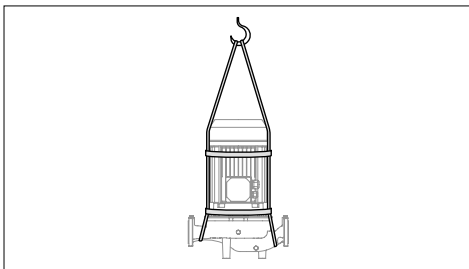


РИС. 1: Підйом насосів 3Е за допомогою троса

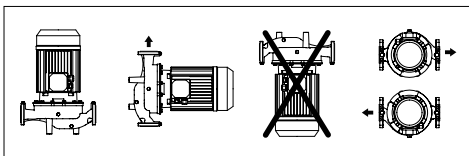


РИС. 2: Встановлення двигуна $\leq 7,5$ кВт 2 полюси і $\leq 1,1$ кВт 4 полюси

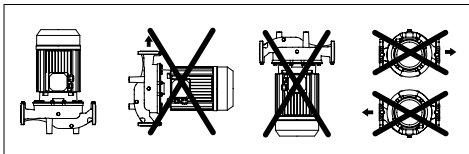


РИС. 3: Встановлення двигуна $\geq 9,2$ кВт 2 полюси і $\geq 1,5$ кВт 4 полюси

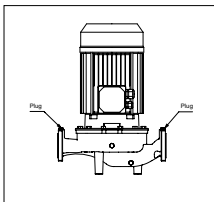


РИС. 4: Заглушки, необхідні для перевірки заповнення насосів

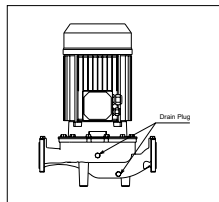


РИС. 5: Зливні пробки на насосах

1. UVOD

Ovaj se priručnik sastoji od dvije knjižice: DIO 1, koji sadrži opće informacije o svim našim proizvodima i DIO 2, koji sadrži specifične informacije o električnoj pumpi koju ste kupili. Dvije publikacije se nadopunjuju te stoga morate posjedovati obje.

Slijedite u njima navedene odredbe kako biste postigli optimalne performanse i ispravan rad električne pumpe. Za sve ostale informacije obratite se najbližem ovlaštenom prodavaču. Ako se u dva dijela nalaze proturječne informacije, slijedite specifikaciju proizvoda navedenu u DIJELU 2.

REPRODUKCIJA ILUSTRACIJA I/ILI TEKSTA, ČAK I DJELOMIČNA, ZABRANJENA JE IZ BILO KOJEG RAZLOGA.

U pripremi priručnika s uputama korišteni su sljedeći simboli:

OPREZI!

Rizik od oštećenja pumpe ili sustava



Rizik od nanošenja štete ljudima i stvarima



Rizik električne prirode



Opasnost od vrućih površina

2. SADRŽAJ

- | | |
|-------------------------------------|---------|
| 1. KAZALO | str. 50 |
| 2. SADRŽAJ | str. 50 |
| 3. OPIS I UPOTREBA ELEKTRIČNE PUMPE | str. 50 |
| 4. TEHNIČKI PODACI | str. 50 |
| 5. PRIPREMA ZA UPORABU | str. 51 |
| 6. DIJAGRAMI I CRTEŽI | str. 51 |

3. OPIS I UPOTREBA ELEKTRIČNE PUMPE

3.1 OPIS

| MODEL/Tip | Lijevani čelik | Opis |
|-----------|----------------|--|
| 3E | X | Linijnska krajnja usisna blisko spojena pumpa od lijevanog željeza |
| 3ES | X | Linijnska krajnja usisna blisko spojena pumpa s priрубnicom i krutom spojkom |

Električne pumpe koriste se za rukovanje hladnom i toplom vodom (vidi odjeljak 4) i koriste se u stalnim instalacijama. Izrađene su od materijala koji jamče dug životni vijek i stalne performanse ako se koriste u skladu s uputama u priručniku, Dio 1 i 2. Njihova posebna konstrukcija omogućuje rastavljanje i održavanje motora, zamjenu rotora i mehaničke brtve, bez uklanjanja tijela pumpe s usisnih i dovodnih cijevi. Predviđene su za niske i srednje protoke u skladu s EN 733 DIN 24255 i ostalim odgovarajućim europskim standardima.

3.2 NAMJENE ZA KOJE SU PUMPE NAMIJENJENE

Električne pumpe mogu se koristiti za sljedeće primjene: STAMBENE I POSLOVNE: Opća opskrba vodom, podizanje vode, bazen, sustavi za povišenje tlaka, klimatizacija, hlađenje.

POLJOPRIVREDNE: kišno ili protočno navodnjavanje.

INDUSTRIJSKE: rukovanje vodom, jedinica za hlađenje, kotao, izmjenjivač topline, jedinica za rashladno sredstvo.

Koristite motornu pumpu na temelju njezinih tehničkih specifikacija.

3.3 NAMJENE ZA KOJE SU PUMPE NISU NAMIJENJENE

3E linijnske pumpe s motorom ne mogu se koristiti za rukovanje prijavom vodom, vodom koja sadrži kiseline i općenito korozivnim tekućinama, vodom s temperaturama višima od onih navedenih u odjeljku 4, slanom vodom, zapaljivim tekućinama i opasnim tekućinama općenito.

Električne pumpe nikada ne smiju raditi bez prisutnosti tekućine.

4. TEHNIČKI PODACI

4.1 TEHNIČKI PODACI PUMPE

| | J.M. | 3E/3ES |
|------------------------------|------|--------------------|
| Temperatura pumpane tekućine | °C | -10 do 120 |
| Promjer usisa | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Promjer isporuke | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Maksimalni radni tlak | MPa | 1,0/1,6 |

4.2 TEHNIČKI PODACI MOTORA

| VRSTA | S prisilnom ventilacijom T.E.F.C. |
|---------------------------|--|
| ELEKTRIČNI PODACI | Pogledajte natpisnu pločicu električne pumpe |
| ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA | TROFAZNO: odgovornost instalatera |

4.3 PODACI O BUCI

| Snaga [kW] | Visina osi motora [mm] | | 50Hz LpA [dB] (A)* | | 60Hz LpA [dB] (A)* | |
|------------|------------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Snaga [kW] | Visina osi motora [mm] | | 4-polni 50Hz LpA [dB] (A)* | |
|------------|------------------------|--------|----------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

*Razina zvučnog tlaka - Prosječna vrijednost mjerena na udaljenosti od 1 m od pumpe. Tolerancija ± 2,5 dB.

PROIZVOĐAČ ZADRŽAVA PRAVO IZMJENE TEHNIČKIH PODATAKA RADI POBOLJŠANJA I AŽURIRANJA.

5. PRIPREMA ZA UPORABU

OPREZI! ZA PODIZANJE ILI POMICANJE ELEKTRIČNE PUMPE KORISTITE UŽE PRIKLADNO ZA TEŽINU, BEZ PREKOMJERNOG NAGINJANJA (MAKS.

5.1 INSTALLATION

Da biste instalirali pumpu, slijedite upute navedene u DIJELU 1 u poglavlju 7.2 i sljedeće točke:

- Koristite cijevi odgovarajućeg promjera, usisna cijev mora biti apsolutno hermetička, promjera većeg ili jednakog promjeru usisne mlaznice pumpe. (vidi poglavlje 4).
- Cijevi bi uvijek trebale biti spojene kako bi se izbjeglo bilo kakvo opterećenje pumpe.
- Pumpe se mogu instalirati na dovodne ili povratne cijevi te u vodoravnom i okomitom položaju, pod uvjetom da se motor nikada ne postavlja ispod pumpe kako bi se izbjeglo curenje vode u motor ili ležajeve. (SLIKA 2) (Imajte na umu da je vertikalna instalacija moguća za $\leq 7,5$ kW 2-polne i $\leq 1,1$ kW 4-polne jedinice)
- Preporučujemo korištenje zasunnih ventila prije i iza pumpe.
- Pumpa se ne smije instalirati na najnižoj točki sustava kako bi se izbjeglo nakupljanje taloga.
- Za ispravno odzračivanje potrebno je napuniti cijeli sustav.

5.1.1 ZA ELEKTRIČNE PUMPE

Za jedinice od 11 kW i više osnovna ploča je neophodna, dok je za jedinice manje od 11 kW osnovna ploča opcionalna. Međutim, preporučamo podignuto postolje bi olakšalo postavljanje sabirnog spremnika kada je potrebno isprazniti tijelo pumpe i služilo bi kao sigurnosno uzvišenje kada postoji opasnost od poplave poda. Kada se jedinice postavljaju izravno na pod, potrebno je postaviti temeljnu ploču sidrenim vijcima u beton.

Zategnite sidrene vijke ispravno kako biste izbjegli neželjene vibracije.

5.2 CIJEVI

Da biste instalirali cijevi, slijedite upute navedene u DIJELU 1 u poglavlju 7 i sljedeće točke:

- Nemojte postavljati pumpu na cijevi koje nisu poravnate
- Koristite odgovarajući nosač za usini i izlazni vod
- ugradite nepovratni ventili između pumpe i dovodnog ventila u sljedećim slučajevima:
 - kada je cjevovod dugačak
 - kada je stvarna prevalencija velika
 - kada je pumpa automatska
 - kada se voda pumpa u spremnik
 - kada paralelno rade dvije ili više pumpi
- Preporučuju se dodatni ventili na cijevima, kako bi se crpke izolirale u slučaju održavanja.

5.3 PUNJENJE PUMPI

OPREZI! RADNJA SE IZVODI S POTPUNO ZATVORENOM BAZOM ELEKTROMOTORA.

- Uklonite čep/šesterokutni poklopac koji se nalazi na vrhu kućišta pumpe (SLIKA 4);
- Uz pomoć lijevka napunite pumpu vodom dok se;
- Zavijte šesterokutni čep dok se ne blokira, kako bi se spriječio ulazanje zraka.

5.4 DEMONTAŽA ELEKTRIČNIH PUMPI

Rastavljanje i pregled svih dijelova ovih pumpi provodi se bez uklanjanja tijela i cijevi pumpe.

Kako biste uklonili rotirajući dio motora/pumpe iz kućišta pumpe, postupite na sljedeći način:

- Uklonite vijak između kućišta pumpe i nosača motora i jednostavno uklonite motor aksijalno. Koristite bilo koju prikladnu dizalicu kada

podizete/pomicete pumpu. (SLIKA 1)

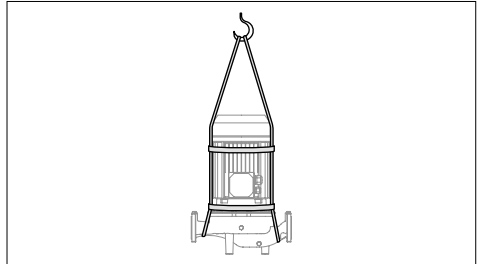
Budite pažljiviji tijekom rastavljanja kada su pumpe postavljene u horizontalnom položaju. Najprije oslonite motor prije nego otpustite vijke kućišta motora i pumpe.

Za popravak pošaljite pumpu proizvođaču ili u ovlaštenu trgovinu.

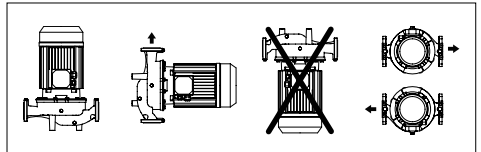
5.5 RUKOVANJE PUMPOM

Tijekom transporta, sastavljanja i rastavljanja, držite pumpe na ravnoj površini. Pokušajte izbjegavati kose površine ili grube površine što je više moguće. Ako postoji kosa površina, preporučuje se korištenje temeljne ploče i pravilno postavljanje pomoću sidrenog vijka.

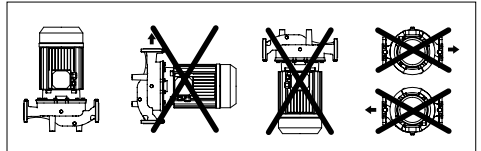
6. DIJAGRAMI I CRTEŽI



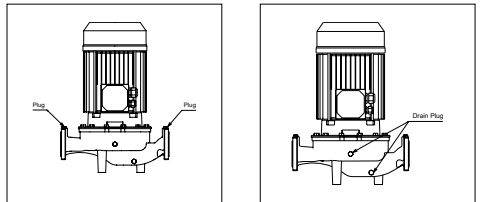
SLIKA 1: Podizanje 3E pumpi uz pomoć užeta



SLIKA 2: Ugradnja motora $\leq 7,5$ kW 2 pola i $\leq 1,1$ kW 4 pola



SLIKA 3: Ugradnja motora $\geq 9,2$ kW 2 pola i $\geq 1,5$ kW 4 pola



SLIKA 4: Čepovi potrebni za provjeru punjenja pumpi

SLIKA 5: Odvodni čepovi na pumpama

UPUTSTVO ZA UPOTREBU I ODRŽAVANJE DEO 2

KORISNIK MORA SAČUVATI OVO UPUTSTVO

1. UVOD

Ovo uputstvo za upotrebu je podeljeno u dva sveska: DEO 1, koji sadrži opšte informacije o svim našim proizvodima i DEO 2, koji sadrži specifične informacije o električnoj pumpi koju ste kupili. Dve publikacije se nadopunjuju te zbog toga morate posedovati obe. Sledite u njima navedene odredbe kako biste postigli optimalne performanse i ispravan rad električne pumpe. Za sve ostale informacije obratite se najbližem ovlašćenom prodavaču. Ako se u dva dela nalaze protivrečne informacije, sledite specifikaciju proizvoda navedenu u DELU 2.

REPRODUKCIJA ILUSTRACIJA I/ILI TEKSTA, ČAK I DELOMIČNA, ZABRANJENA JE IZ BILO KOJEG RAZLOGA.

U pripremi priručnika s uputstvima korišteni su sledeći simboli:

PAŽNJA!

Rizik od oštećenja pumpe ili sistema



Rizik od nanošenja štete ljudima i stvarima



Opasnost od električne struje



Opasnost od vruće površine

2. SADRŽAJ

- | | |
|-------------------------------------|---------|
| 1. UVOD | str. 52 |
| 2. SADRŽAJ | str. 52 |
| 3. OPIS I UPOTREBA ELEKTRIČNE PUMPE | str. 52 |
| 4. TEHNIČKI PODACI | str. 52 |
| 5. PRIPREMA ZA UPOTREBU | str. 53 |
| 6. DIJAGRAMI I CRTEŽI | str. 53 |

3. OPIS I UPOTREBA ELEKTRIČNE PUMPE

3.1 OPIS

| MODEL/Tip | Liveno gvožđe | Opis |
|-----------|---------------|---|
| 3E | X | Linijaska krajnja usisna blisko spojena pumpa od livenog gvožđa |
| 3ES | X | Linijaska krajnja usisna blisko spojena sa približnim motorima i krutom spojnicom |

Električne pumpe koriste se za pomeranje hladne i tople vode (vidi pog. 4) i koriste se u stalnim instalacijama. Napravljene su od materijala koji garantuju dug životni vek i stalne performanse ako se koriste u skladu s uputstvima u priručniku, Deo 1 i 2. Njihova posebna konstrukcija omogućuje rastavljanje i održavanje motora, zamenu rotora i mehaničke brtve, bez uklanjanja tela pumpe s usisnih i dovodnih cevi. Predviđene su za niske i srednje protoke u skladu s EN 733 DIN 24255 i ostalim odgovarajućim evropskim standardima.

3.2 PREDVIĐENA UPOTREBA

Električne pumpe mogu da se koriste za sledeće primene: CIVILNE: Opšte vodosnabdevanje, podizanje vode, sisteme pod pritiskom, klimatizaciju, hlađenje. POLJOPRIVREDNE: kišno ili protočno navodnjavanje. INDUSTRIJSKE: rukovanje vodom, jedinica za hlađenje, bojler, izmenjivač toplote, jedinica rashladne tečnosti.

Električne pumpe koristite prema njihovim tehničkim karakteristikama.

3.3 NEPREDVIĐENA UPOTREBA

Linijaska električne pumpe serije 3E ne mogu se koristiti za rukovanje prijavom vodom, vodom u kojoj su prisutne kiseline i korozivnim tečnostima upošteno, vodom s temperaturama višim od onih navedenih u poglavlju pog. 4, morskom vodom, zapaljivim i upošteno opasnim tečnostima.

Električne pumpe nikada ne smeju raditi bez prisutnosti tečnosti.

4. TEHNIČKI PODACI

4.1 TEHNIČKI PODACI PUMPE

| | Jed.mere | 3E/3ES |
|------------------------------|----------|--------------------|
| Temperatura pumpane tečnosti | °C | -10 do 120 |
| Prečnik usisa | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Prečnik potiska | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Maksimalni radni pritisak | MPa | 1,0/1,6 |

4.2 TEHNIČKI PODACI MOTORA

| TIP | S prislom ventilacijom T.E.F.C. |
|---------------------------|--|
| ELEKTRIČNI PODACI | Pogledajte natpisnu pločicu električne pumpe |
| ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA | TROFAZNO: odgovornost instalatera |

4.3 INFORMACIJE O BUCI

| Snaga [kW] | Visina osovine motora [mm] | | 50Hz LpA [dB] (A)* | | 60Hz LpA [dB] (A)* | |
|------------|----------------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Snaga [kW] | Visina osovine motora [mm] | | 4-polni 50Hz LpA [dB] (A)* | |
|------------|----------------------------|--------|----------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

*Nivo zvučnog pritiska - Prosečna vrednost merena na udaljenosti od 1 m od pumpe. Tolerancija ±2,5 dB.

PROIZVOĐAČ ZADRŽAVA PRAVO IZMENE TEHNIČKIH PODATAKA RADI POBOLJŠANJA I AŽURIRANJA.

5. PRIPREMA ZA UPOTREBU

PAŽNJA! ZA PODIZANJE ILI POMERANJE ELEKTRIČNE PUMPE KORISTITE UŽE PRIKLADNO ZA TEŽINU, BEZ PREKOMERNOG NAGINJANJA (SL).

5.1 INSTALLATION

Da biste instalirali pumpu, sledite uputstva navedena u DELU 1 u poglavlju 7.2 i sledeće tačke:

- Koristite cevi odgovarajućeg prečnika. Usisna cev treba da bude potpuno hermetički zatvorena, sa prečnikom većim ili jednakim prečniku usisne mlaznice pumpe. (vidi poglavlje 4).
- Cevi uvek treba da budu povezane da bi se izbeglo bilo kakvo opterećenje pumpi.
- Pumpe se mogu instalirati na dovodnim ili povratnim cevima u horizontalnom i vertikalnom položaju, pod uslovom da se motor nikada ne postavlja ispod pumpe da bi se izbeglo curenje vode u motor ili ležajeve. (SL 2) (Imajte na umu da je vertikalna instalacija moguća za ≤7,5 kW 2-polne i ≤1,1 kW 4-polne jedinice)
- Preporučujemo upotrebu zasunskih ventila uzvodno i nizvodno od pumpe.
- Pumpa ne bi trebalo da se postavlja u najnižoj tački sistema da bi se izbeglo stvaranje taloga.
- Za pravilno odzračivanje potrebno je napuniti ceo sistem.

5.1.1 ZA ELEKTRIČNE PUMPE

Za jedinice od 11 kW i više, osnovna ploča je neophodna, dok za jedinice manje od 11 kW, osnovna ploča je opcionalna. Međutim, preporučujemo podignuto postolje bi olakšalo postavljanje sabirnog spremnika kada je potrebno isprazniti telo pumpe i služilo bi kao sigurno uzvišenje kada postoji opasnost od poplave poda. Kada se jedinice postavljaju direktno na pod, potrebno je postaviti osnovnu ploču sa anker zavrtanjima u beton. Molimo zategnite anker zavrtanj kako biste izbegli neželjene vibracije.

5.2 PIPEWORK

Da biste instalirali cevi, sledite uputstva navedena u DELU 1 u poglavlju 7 i sledeće tačke:

- Pumpu nemojte montirati na nepravilnim cevima
- Koristite odgovarajući nosač za usisni i dovodni vod
- Ugradite nepovratni ventil između pumpe i dovodnog ventila u sledećim slučajevima
 - kada je cevovod dugačak
 - kada je stvarna prevalencija velika
 - kada je pumpa automatska
 - kada se voda pumpa u rezervoar
 - kada paralelno rade dve ili više pumpi
- Preporučuju se dodatni ventili na cevima, kako bi se izolovale pumpe u slučaju održavanja.

5.3 PUNJENJE PUMPI

PAŽNJA! RADNJA SE IZVODI S POTPUNO ZATVORENOM BAZOM ELEKTROMOTORA.

- Skinite čep/šestougaoni poklopac koji se nalazi na vrhu kućišta pumpe (SLIKA 4);
- Uz pomoć levka napunite pumpu vodom dok se ne prelje;
- Zavijte šestougaoni čep dok se ne blokira, kako bi se sprečilo ulaženje vazduha.

5.4 RASTAVLJANJE ELEKTRIČNIH PUMPI

Rastavljanje i pregled ovih pumpi provodi se bez uklanjanja tela pumpe i cevi.

Da biste uklonili rotirajući deo motora/pumpe iz kućišta pumpe, postupite na sledeći način:

- Skinite vijak između kućišta pumpe i držača motora i jednostavno

uklonite motor aksijalno. Koristite bilo koju odgovarajuću dizalicu kada podižete/pomerate pumpu. (SL 1)

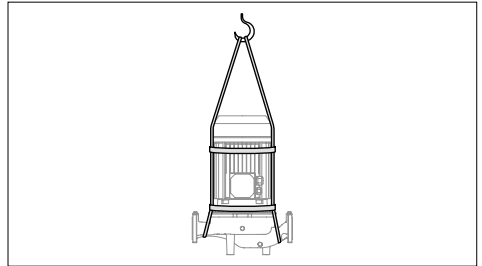
Budite pažljiviji za vreme rastavljanja kada su pumpe postavljene u horizontalnom položaju. Najpre poduprite motor pre nego što otpustite zavrtnje motora i kućišta pumpe.

Za popravku, pošaljite pumpu proizvođaču ili ovlašćenju prodavni.

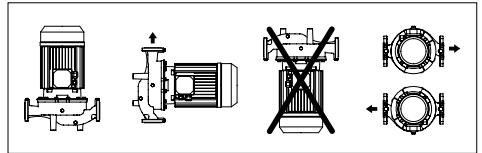
5.5 RUKOVANJE SA PUMPOM

Za vreme transporta, montaže i demontaže pumpe držite na ravnoj površini. Izbegavajte nagnute ili grube površine što je više moguće. Ako postoji nagnuta površina, preporučljivo je koristiti osnovnu ploču i pravilno postaviti anker vijkom.

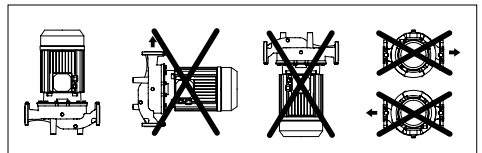
6. DIJAGRAMI I CRTEŽI



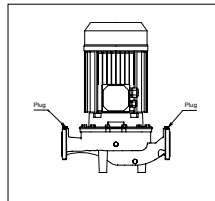
SL 1: Podizanje 3E pumpe uz pomoć užeta



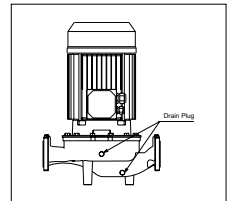
SL 2: Instalacija motora ≤7,5 kW 2-polni i ≤1,1 kW 4-polni



SL 3: Instalacija motora ≥9,2 kW 2-polni i ≥1,5 kW 4-polni



SL 4: Čepovi potrebni za proveru punjenja pumpe



SL 5: Odvodni čepovi na pumpama

PRIROČNIK ZA UPORABO IN VZDRŽEVANJE 2. DEL ZA HRAMBO PRIROČNIKA JE ZADOLŽEN UPORABNIK

1. UVOD

Ta priročnik z navodili sestavlja dva sklopa: 1. DEL, ki vsebuje splošne informacije o našem celotnem naboru izdelkov, ter 2. DEL, ki vsebuje posebne informacije v zvezi z motorjo črpalko, ki ste jo kupili. Publikaciji se med seboj dopolnjujeta, zato se prepričajte, da imate na voljo oba dela.

Za optimalno zmogljivost in pravilno delovanje električne črpalke upoštevajte v teh priročnikih navedena določila. Za morebitne dodatne informacije se obrnite na najbližjega pooblaščenega proizvajalca. Če bi priročnika vsebovala nasprotujoče si informacije, se zgledujte po specifikaciji izdelka (2. DEL).

PREPOVEDANO JE KAKRŠNO KOLI KOPIRANJE, TUDI DELNO, VSEBOVANIH ILUSTRACIJ IN/ALI BESEDILA.

Pri pripravi priročnika z navodili so bili upoštevani naslednji simboli:

OPOZORILO! Nevarnost poškodovanja črpalke ali sistema



Nevarnost poškodovanja oseb ali predmetov



Tveganje električne narave



Nevarnost stika z vročo površino

2. VSEBINA

- | | |
|------------------------------------|---------|
| 1. UVOD | str. 54 |
| 2. VSEBINA | str. 54 |
| 3. OPIS IN UPORABA MOTORNE ČRPALKE | str. 54 |
| 4. TEHNIČNI PODATKI | str. 54 |
| 5. PRIPRAVA NA UPORABO | str. 55 |
| 6. SHEMATSKI PRIKAZI IN NAČRTI | str. 55 |

3. OPIS IN UPORABA MOTORNE ČRPALKE

3.1 OPIS

| MODEL/Tip | Lito železo | Opis: |
|-----------|-------------|---|
| 3E | X | Linjska črpalka iz litega železa s tesno sklopljeno sesalno črpalko |
| 3ES | X | Linjska črpalka s tesno sklopljeno sesalno črpalko, z motorji s priborico in togo sklopko |

Motorne črpalke se uporabljajo za prečrpavanje hladne in tople vode (glej pogl. 4) v trajnih namestitvah. Izdelane so iz materialov, ki zagotavljajo dolgo življenjsko dobo in stalno zagotavljanje zmogljivosti, če jih uporabljate v skladu z določili, navedenimi v 1. in 2. delu priročnika. Zaradi posebne zasnove jih je mogoče enostavno razstaviti za servisiranje motorja in menjavo impelerja in mehanskega tesnila, saj pri tem ni treba odstranjevati ohišja črpalke z dovodnih in odvodnih cevi. Črpalke so namenjene za srednje in velike pretoke, ob upoštevanju standarda EN 733 DIN 24255 in drugih področnih evropskih standardov.

3.2 PREDVIDENI NAČIN UPORABE ČRPALK

Motorne črpalke so namenjene naslednjim načinom uporabe: STANOVANJSKE IN POSLOVNE ZGRADBE: splošna preskrba z vodo, dvigovanje vode, bazeni, tlačni sistemi, klimatski sistemi, hlajenje. KMETIJSTVO: namakanje z oroševanjem ali poplavno namakanje.

INDUSTRIJA: prečrpavanje vode, hladilna enota, boiler, toplotni izmenjevalnik, hladilna enota.

Uporabljajte takšno električno črpalko, ki je skladna z zahtevanimi tehničnimi lastnostmi.

3.3 NEPREDVIDENI NAČIN UPORABE ČRPALK

Motornih linijskih črpalk serije 3E ni dovoljeno uporabljati za prečrpavanje nečiste vode, vode z vsebnostjo kislin in jeklih snovi na splošno, vode s temperaturo, višjo od temperature, navedene v poglavju 4, morske vode, vnetljivih tekočin in nevarnih tekočin na splošno.

Motorne črpalke ne smejo nikoli delovati brez vode.

4. TEHNIČNI PODATKI

4.1 SPECIFIKACIJA ČRPALKE

| | M. E. | 3E/3ES |
|--------------------------------|-------|--------------------|
| Temperatura prečrpane tekočine | °C | -10 do 120 |
| Premer sesanja | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Premer odvoda | mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Najvišji delovni tlak | MPa | 1,0/1,6 |

4.2 SPECIFIKACIJA MOTORJA

| Tip | TEFC |
|-------------------------------|--|
| ELEKTRIČNI PODATKI | Glej podatkovno ploščico motorne črpalke |
| ZAŠČITA PRED PREDOBREMENITVJO | TRIFAZNI: za zaščito je odgovoren inštalater |

4.3 INFORMACIJE O AKUSTIČNEM HRUPU

| Moč [kW] | Osna višina [mm] | | 50 Hz LpA [dB] (A)* | | 60 Hz LpA [dB] (A)* | |
|----------|------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Moč [kW] | Osna višina [mm] | | 4-polni 50Hz LpA [dB] (A)* | |
|----------|------------------|--------|----------------------------|------|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | < 70 | < 70 |

*Raven zvočnega tlaka - Povprečje odčitkov na razdalji 1 m od črpalke. Odstopanje ± 2,5 dB

PROIZVAJALEC SI PRIDRŽUJE PRAVICO DO SPREMINJANJA TEHNIČNIH PODATKOV TER DO UVEDBE IZBOLJŠAV IN POSODOBITEV.

5. PRIPRAVA NA UPORABO

POZORILLO! ZA DVIGOVANJE IN PREMIKANJE MOTORNE ČRPALKE UPORABLJAJTE VRV USTREZNE NOSILNOSTI IN ČRPALKE NE NAGIBAJTE PREVEČ (SL. 1);

5.1 NAMESTITEV

Za namestitev črpalke sledite določilom, navedenim v 1. DELU, 7.2. poglavju, ter sledečim točkam:

- Uporabite cevi ustreznega premera; sesalna cev mora biti absolutno vodotesna, njen premer pa mora biti večji ali enak premeru sesalne šobe črpalke (gl. poglavje 4).
- Cevovode vedno povežite, da preprečite preobremenjevanje črpalke.
- Črpalke lahko namestite na dovodne ali povratne cevi in v horizontalnem in vertikalnem položaju, pod pogojem da motorja nikoli ne namestite pod črpalke, s čimer preprečite prodiranje vode v motor ali ležaje (SL. 2) (Vertikalna namestitev je mogoča za $\leq 7,5$ kW 2-polne in $\leq 1,1$ kW 4-polne enote)
- Nad in pod črpalke vam priporočamo uporabo zasunov.
- Črpalke ne nameščajte na najnižjo točko sistema, da preprečite kopičenje usedlin.
- Za pravilno odvajanje zraka napolnite celoten sistem.

5.1.1 ZA MOTORNE ČRPALKE

Za 11-kW in zmogljivejše enote je podnožje obvezno, za enote moči manj kot 11kW podnožje ni obvezno. Vseeno vam dvignjeno podnožje priporočamo, saj vam bo olajšalo nameščanje zbirne posode za prestrezanje tekočine v primeru da je potrebno izprazniti telo črpalke, služilo pa bo tudi kot varovalna dvignjena površina v primeru da bi prostoru grozilo poplavljanje ali poškodovanje tal. Če enote namestite neposredno na tla, sidrne vijake potopite v beton.

Sidrne vijake ustrezno privijte, da preprečite neželene vibracije.

5.2 CEVNE POVEZAVE

Za namestitev cevnih povezav sledite določilom, navedenim v 1. DELU, 7. poglavju, ter sledečim točkam:

- črpalke ne nameščajte na neporavnane cevi;
- uporabite ustrezen nosilec sesalnih in odvodnih cevi;
- med črpalke in zaporni zasun na odvodno cev namestite nepovratni ventili v naslednjih primerih:
 - če je cev dolga;
 - ko je dejanski izmet visok;
 - pri avtomatski črpalci;
 - pri črpanju vode v rezervoar;
 - pri vzporednem delovanju dveh ali večih črpalci;
- Priporočamo vam, da na cevi namestite dodatne ventile, da v primeru vzdrževalnih del črpalke izolirate od napajanja.

5.3 POLNLENJE ČRPALK

POZORILLO! POSTOPEK IZVEDITE S POPOLNOMA ZAPRTO PRIKLJUČNO LETVIJO MOTORJA.

- Odvijte šesterkotni pokrovček na zgornjem delu telesa črpalke (sl. 4);
- S pomočjo lijaka napolnite črpalke s tolikšno količino vode, da povzročite pretilvanje;
- Privijte šesterkotni pokrovček do konca, da preprečite vdiranje zraka.

5.4 ODMESTITEV MOTORNIH ČRPALK

Vse dele te črpalke lahko odmestite in pregledate brez odstranjevanja telesa črpalke in cevi.

Za odstranjevanje vrtljivega dela motorja/črpalke iz ohišja, sledite naslednjemu postopku:

- Odstranite vijak med ohišjem črpalke in nosilcem motorja in motor odstranite po njegovi osi. Pri dvigovanju/premikanju črpalke uporabite ustrezna dvizna sredstva. (SL. 1)

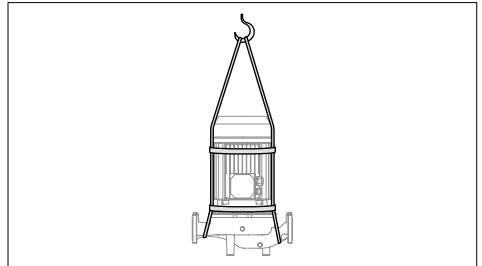
Prosimo, bodite izjemno pazljivi pri razstavljanju črpalke, ki so v horizontalnem položaju. Najprej namestite podporo za motor, šele nato odvijte vijake motorja in ohišja črpalke.

Za popravila, prosimo, odpošljite črpalke proizvajalcu ali pooblaščenemu servisu.

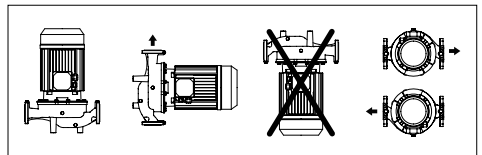
5.5 ROKOVANJE S ČRPALKO

Med prevozom, sestavljanjem in razstavljanjem naj bo črpalke na ravni površini. V čim večji meri se izogibajte nagnjenim ali grobim površinam. Če je površina pod naklonom, vam priporočamo, da uporabite podnožje, ki ga trdno pritrдите s sidrnimi vijaki.

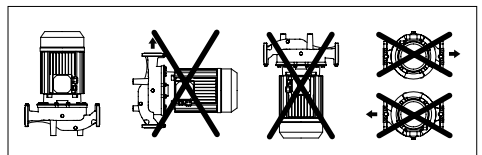
6. SHEMATSKI PRIKAZI IN NAČRTI



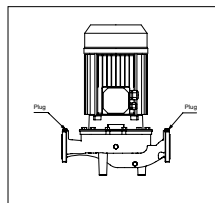
SL. 1: Dvigovanje 3E črpalke s pomočjo vrvi



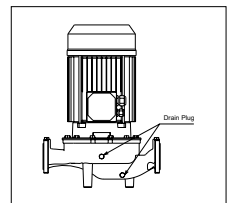
SL. 2: Namestitev $\leq 7,5$ kW 2-polnega in $\leq 1,1$ kW 4-polnega motorja



SL. 3 Namestitev $\geq 9,2$ kW 2-polnega in $\geq 1,5$ kW 4-polnega motorja



SL. 4: Čepi, potrebni za preverjanje napolnjenosti črpalke



SL. 5: Čepi za praznjenje črpalke

ПРИРАЧНИК ЗА УПОТРЕБА И ОДРЖУВАЊЕ ДЕЛ 2

ДА СЕ ЧУВА ОД СТРАНА НА КОРИСНИКОТ

1. ВОВЕД

Овој прирачник со упатства се состои од две брошури: ДЕЛ 1, кој содржи општи информации за целото наше производство и ДЕЛ 2, кој содржи специфични информации за електричната пумпа што сте ја купиле. Двете публикации се дополнуваат една со друга, затоа проверете дали ги имате и двете.

Следете ги упатствата содржани во нив за да добиете оптимални перформанси и правилно работење на електричната пумпа. За какви било други информации, контактирајте го најблискиот овластен препродавач. Доколку постојат спротивставени информации во двата дела, следете ги спецификациите на производителот ДЕЛ 2.

СЕ ЗАБРАНУВА ЦЕЛОСНА ИЛИ ДЕЛУМНА РЕПРОДУКЦИЈА, ПОРАДИ БИЛО КОЈА ПРИЧИНА, НА ИЛУСТРАЦИЈИТЕ И/ИЛИ ТЕКСТОТ.

При подготовката на упатството се користени следниве симболи:

ВНИМАНИЕ! Ризик од оштетување на пумпата или системот



Ризик од предизвикување повреда и оштетување на имот



Електричен ризик



Ризик од жешка површина

2. ИНДЕКС

- | | |
|--|---------|
| 1. ВОВЕД | стр. 56 |
| 2. ИНДЕКС | стр. 56 |
| 3. ОПИС И УПОТРЕБА НА ЕЛЕКТРИЧНАТА ПУМПА | стр. 56 |
| 4. ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ | стр. 56 |
| 5. ПОДГОТОВКА ЗА КОРИСТЕЊЕ | стр. 57 |
| 6. ДИЈАГРАМИ И ЦРТЕЖ | стр. 57 |

3. ОПИС И УПОТРЕБА НА ЕЛЕКТРИЧНАТА ПУМПА

3.1 ОПИС

| МОДЕЛ/тип | Леано железо | Опис |
|-----------|--------------|--|
| 3E | X | Моноблок пумпа со аксијално вшмукување и леано железо |
| 3ES | X | Моноблок мотори со аксијално вшмукување, прирабница и крута спојка |

Електричните пумпи се користат за движење на ладна и топла вода (видете дел 4) и се користат за фиксни инсталации. Изградени се со материјали кои гарантираат долг животен век и постојана изведба доколку се користат во согласност со упатствата дадени во прирачникот Дел 1 и 2. Конкретната конструкција овозможува расклопување и одржување на моторот, замена на работното коло и механичката заптивка, без да се извади телото на пумпата од цевките за довод и одвод. Тие се дизајнирани за ниски и средни протоци во согласност со EN 733 DIN 24255 и другите соодветни европски стандарди.

3.2 НАМЕНСКА УПОТРЕБА

Електричните пумпи може да се користат за следниве намени: СТАНБЕНА И КОМЕРЦИЈАЛНА: Општо водоснабдување, подигнување на вода, базен, системи за зголемување на притисокот, климатизација, ладење.

ЗЕМЈОДЕЛСКА: наводнување со прскалка или гравитационо.

ИНДУСТРИСКА: ракување со вода, единица за ладење, бојлер,

разменувач на топлина, единица со течност за ладење.

Користете ја електричната пумпа според нејзините технички карактеристики.

3.3. НЕНАМЕНСКА УПОТРЕБА

Електричните пумпи 3E не можат да се користат за пренос на нечиста вода, вода со присуство на киселини и генерално корозивни течности, вода со температури повисоки од оние наведени во дел 4, морска вода, запаливи и генерално опасни течности.

Електричните пумпи никогаш не смеат да работат во отсуство на течност.

4. ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ

4.1 ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ НА ПУМПАТА

| | U/M | 3E/3ES |
|----------------------------------|-----|--------------------|
| Температура на испумпана течност | °C | -10 до 120 |
| Дијаметар на довод | Mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Дијаметар на одвод | Mm | 32-40-50-65-80-100 |
| Максимален работен притисок | Mpa | 1,0/1,6 |

4.2 ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ НА МОТОРОТ

| ТИП | TEFC |
|----------------------------|--|
| ЕЛЕКТРИЧНИ ПОДАТОЦИ | Погледнете ја плочката на електричната пумпа |
| ЗАШТИТА ОД ПРЕОПТОВАРУВАЊЕ | ТРОФАЗНА: подготвено од инсталатерот |

4.3 ИНФОРМАЦИИ ЗА ВОЗДУШНИОТ ШУМ

| Моќност [kW] | Висина на оската на моторот [Mm] | | 50Hz LpA [dB] (A)* | | 60Hz LpA [dB] (A)* | |
|--------------|----------------------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| 0,37 | 80 | - | <70 | - | - | - |
| 0,55 | 80 | 80 | <70 | <70 | - | - |
| 0,75 | 90 | 80 | <70 | <70 | <70 | - |
| 1,1 | 90 | 80 | <70 | <70 | 72 | <70 |
| 1,5 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 2,2 | 90 | 90 | <70 | <70 | 72 | 70 |
| 3 | 100 | 100 | 76 | <70 | 76 | 74 |
| 4 | 100 | 112 | 76 | <70 | 76 | 78 |
| 5,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 7,5 | 112 | 132 | 79 | 72 | 80 | 82 |
| 9,2 | 132 | 132 | 82 | 72 | 85 | 82 |
| 11 | 132 | 160 | 82 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 132 | 160 | 80 | 74 | 85 | 84 |
| 15 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 18,5 | 160 | 160 | 86 | 74 | 88-87 | 84 |
| 22 | 160 | 180 | 86 | 77 | 88-87 | 85 |
| 30 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |
| 37 | - | 200 | - | 78 | - | 87 |

| Моќност [kW] | Висина на оската на моторот [Mm] | | 4 попа 50Hz LpA [dB] (A)* | |
|--------------|----------------------------------|--------|---------------------------|-----|
| | 3E | 3ES | 3E | 3ES |
| ≤3 | 71-100 | 71-100 | <70 | <70 |

*Ниво на звучен притисок - Просечно од мерењата на растојание од 1 м од пумпата. Тolerанција ±2,5 dB.

ПРОИЗВОДИТЕЛОТ ГО ЗАДРЖУВА ПРАВОТО ДА ГИ ИЗМЕНИ ТЕХНИЧКИТЕ ПОДАТОЦИ ЗА ДА НАПРАВИ ПОДОБРУВАЊА И АЖУРИРАЊА.

5. ПОДГОТОВКА ЗА КОРИСТЕЊЕ

ВНИМАНИЕ ЗА ПОДИГНУВАЊЕ ИЛИ ПОМЕСТУВАЊЕ НА ЕЛЕКТРИЧНАТА ПУМПА КОРИСТЕТЕ ЈАЖЕ ПОГОДНО ЗА ТЕЖИНАТА БЕЗ ДА ЈА НАВАЛИТЕ ПРЕМНОГУ (СЛ. 1);

5.1 INSTALLATION

За да ја монтирате пумпата, следете ги упатствата во ДЕП 1, поглавје 7.2 и следниве точки:

Користете цевки со соодветен дијаметар, цевката за вшмукување треба да биде апсолутно херметичка, со дијаметар поголем или еднаков на дијаметарот на млазницата за вшмукување на пумпата. (видете поглавје 4).

- Цевководот секогаш треба да биде поврзан за да се избегне каков било вид напрегање на пумпите.
- Пумпите може да се инсталираат на цевки за довод или одвод и во хоризонтална и вертикална положба, под услов моторот никогаш да не се става под пумпата за да се избегне истекување на вода во моторот или лежиштата. (СПИКА 2) (Имајте предвид дека е можна вертикална инсталација за $\leq 7,5kW$ 2 пола и $\leq 1,1kW$ единици со 4 пола)
- Препорачуваме употреба на проточни вентили спротивно и низводно од пумпата.
- Пумпата не треба да се инсталира во најниската точка на системот за да се избегне таложење.
- За правилно испуштање на воздухот потребно е да се наполни целиот систем.

5.1.1 ЗА ЕЛЕКТРИЧНИ ПУМПИ

За единиците од 11kW и повеќе, основата е задолжителна. Препорачуваме да се користи подигнатата основа која ќе го опесни вметнувањето на сад за собирање кога е потребно да се испразни телото на пумпата и би служела како безбедносен подигнат дел кога постои ризик од поплавување на подот. Кога единиците се поставуваат директно на подот, потребно е да се постави основата со завртки во бетонот. Ве молиме затегнете ја завртката правилно за да избегнете несакани вибрации.

5.2 PIPEWORK

За да ги монтирате цевките, следете ги упатствата во ДЕП 1, поглавје 7 и следниве точки:

- не ја монтирајте пумпата на погрешно поставени цевки;
- Користете соодветна поддршка за линијата за довод и одвод
- Инсталирајте неповратен вентил помеѓу пумпата и проточниот вентил за одвод во следниве случаи:
 - кога цевката е долга
 - кога ефективниот напор е висок
 - кога пумпата е автоматска
 - кога водата се пумпа во резервоарот
 - кога паралелно работат две или повеќе пумпи
- Се препорачуваат дополнителни вентили на цевките, со цел да се изолираат пумпите во случај на одржување.

5.3 ПОЛНЕЊЕ НА ПУМПИТЕ

ВНИМАНИЕ ОПЕРАЦИЈА ШТО ТРЕБА ДА СЕ ИЗВРШИ СО КОМПЛЕТНО ЗАТВОРЕНА ОСНОВА НА ЕЛЕКТРИЧНИОТ МОТОР.

- Отстранете го приклучокот/шестоаголното капаче што се наоѓа на врвот на телото на пумпата (СЛИКА 4);
- Со помош на инката, наполнете ја пумпата со вода додека не се прелее;
- Повторно поставете го приклучокот/шестоаголното капаче додека не се заклучи за да се спречи инфилтрација на воздух

5.4 ЗА ЕЛЕКТРИЧНИ ПУМПИ

Сите делови на овие пумпи може да се расклопат и прегледаат без да се вадат телото и цевките на пумпата.

За да го отстраните ротирачкиот дел на моторот/пумпата од телото на пумпата, постапете на следниов начин:

- Отстранете ја завртката помеѓу телото на пумпата и носачот на моторот и едноставно извадете го моторот аксијално. Користете која било соодветна дигалка кога ја кревате/преместувате пумпата. (СЛИКА 1)

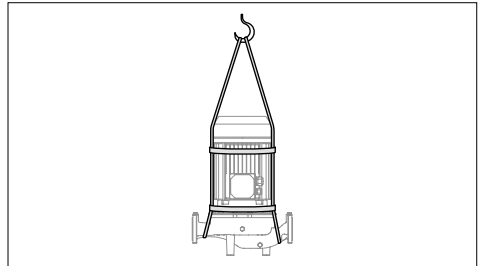
Ве молиме бидете повнимателни при расклопување кога пумпите се распоредени во хоризонтална положба. Прво потпрете го моторот пред да ги олабавите завртките на телото на моторот и пумпата.

За поправка, испратете ја пумпата до производителот или до овластена продавница.

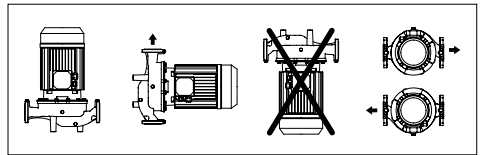
5.5 ПОЛНЕЊЕ НА ПУМПИТЕ

За време на транспортот, склопувањето и расклопувањето, држете ги пумпите на рамна површина. Обидете се да избегнувате коси површини или груби површини колку што е можно повеќе. Ако постои коса површина, тогаш се препорачува да се користи основа и правилно да се постави со завртка.

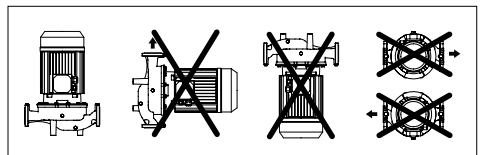
6. ДИЈАГРАМИ И ЦРТЕЖИ



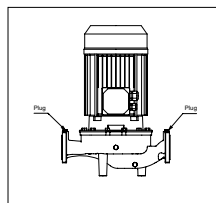
СЛ. 1: Подигнување на 3Е пумпи со помош на јаже



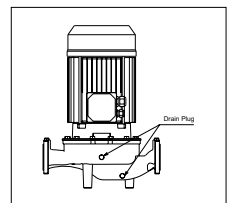
СЛ. 2: Инсталација на мотор $\leq 7,5kW$ 2 пола и $\leq 1,1kW$ 4 пола



СЛ. 3: Инсталација на мотор $\geq 9,2kW$ 2 пола и $\geq 1,5kW$ 4 пола



СЛ. 4: Потребни приклучоци за проверка на полнењето на пумпите



СЛ. 5: Одводни приклучоци на пумпите

4. المواصفات

4.1 مواصفات المضخة

| 3E/3ES | U/M | |
|--------------------|------------|--------------------------------|
| 120 إلى 10 | درجة مئوية | درجة حرارة السائل الذي يتم ضخه |
| 32-40-50-65-80-100 | مم | قطر الشفط |
| 32-40-50-65-80-100 | مم | قطر التصريف |
| 1.0/1.6 | ميجلسكل | أقصى ضغط عمل |

4.2 مواصفات المحرك

| المحرك الكهربائي المغلق بالكامل والمبرد بالمرحوة (TEFC) | النوع |
|---|------------------------|
| انظر لوحة تصنيف المضخة التي تعمل بمحرك | المواصفات |
| المرحلة الثالثة: أعضاها عامل التركيبات | حماية من زيادة الحمولة |

4.3 معلومات عن الضوضاء المنقولة بالهواء

| LpA 60 هرتز (*) [دبيليل] | | LpA 50 هرتز (*) [دبيليل] | | ارتفاع عمود المحرك [م] | | الطاقة [كيلووات] |
|--------------------------|-------|--------------------------|-----|------------------------|-----|------------------|
| 3ES | 3E | 3ES | 3E | 3ES | 3E | |
| - | - | - | >70 | - | 80 | 0,37 |
| - | - | >70 | >70 | 80 | 80 | 0,55 |
| - | >70 | >70 | >70 | 80 | 90 | 0,75 |
| >70 | 72 | >70 | >70 | 80 | 90 | 1,1 |
| 70 | 72 | >70 | >70 | 90 | 90 | 1,5 |
| 70 | 72 | >70 | >70 | 90 | 90 | 2,2 |
| 74 | 76 | >70 | 76 | 100 | 100 | 3 |
| 78 | 76 | >70 | 76 | 112 | 100 | 4 |
| 82 | 80 | 72 | 79 | 132 | 112 | 5,5 |
| 82 | 80 | 72 | 79 | 132 | 112 | 7,5 |
| 82 | 85 | 72 | 82 | 132 | 132 | 9,2 |
| 84 | 85 | 74 | 82 | 160 | 132 | 11 |
| 84 | 85 | 74 | 80 | 160 | 132 | 15 |
| 84 | 88-87 | 74 | 86 | 160 | 160 | 15 |
| 84 | 88-87 | 74 | 86 | 160 | 160 | 18,5 |
| 85 | 88-87 | 77 | 86 | 180 | 160 | 22 |
| 87 | - | 78 | - | 200 | - | 30 |
| 87 | - | 78 | - | 200 | - | 37 |

| LpA 4 أقطاب 50 هرتز (*) [دبيليل] | | ارتفاع عمود المحرك [م] | | الطاقة [كيلووات] |
|----------------------------------|-----|------------------------|--------|------------------|
| 3ES | 3E | 3ES | 3E | |
| >70 | >70 | 71-100 | 71-100 | ≥2 |

* مستوى ضغط الصوت، متوسطية القياسات المأخوذة 1 متر من المضخة التفتوت المسموح به ± 2.5 دبيليل.

تحفظ جهة التصنيع بالحق في تعديل البيانات الفنية بغرض تحسين المنتج وتحديثه.

5. التحذير للاستخدام

| الوصف | الحديد الزهر | الطراز/النوع |
|---|--------------|--------------|
| مضخة شفط حقن خطية طرفية مقترنة بمضخة حديد الزهر | X | 3E |
| شفط حقن خطية طرفية مقترنة بمحرك ذات حواف ووصلة صلبة | X | 3ES |

1. المقدمة

يقسم دليل التعليمات إلى كتيبين: الجزء 1، يحتوي على معلومات عامة بشأن مجموعة منتجاتنا الكاملة؛ والجزء 2، يحتوي على معلومات خاصة بالمضخة التي تعمل بمحرك والتي اشتريتها. المنشوران مكملا لبعضهما البعض، لذا تأكد من توفرهما معاً. امثلت للتعليمات الواردة فيها الحصول على أقصى استفادة من المضخة التي تعمل بمحرك وتأكد من تشغيلها بشكل صحيح. إذا كنت بحاجة إلى مزيد من المعلومات، اتصل بقرب مورخ معتمد لك. إذا تعارضت المعلومات الواردة في الجزأين مع بعضها البعض، فخذ الجزء 2 الذي يحتوي على المعلومات المحددة للمنتج على أنه ساري المفعول.

لا يجوز إعادة إنتاج أي جزء من هذه الرسوم التوضيحية والأو النص لأي سبب من الأسباب.

تم استخدام الرموز التالية في تجميع كتيب التعليمات هذا:

| خطر إلتاف المضخة أو النظام | خطر التسبب في إصابة وإلتاف الممتلكات |
|----------------------------|--------------------------------------|
| | |
| خطر الإصابة بالكهرباء | خطر الإصابة من السطح الساخن |
| | |

2. المحتويات

1. المقدمة الصفحة
2. المحتويات الصفحة
3. وصف واستخدام المضخة التي تعمل بمحرك الصفحة
4. المواصفات الصفحة
5. التحضير للاستخدام الصفحة
6. الأشكال التوضيحية والرسومات الصفحة

3. وصف واستخدام المضخة التي تعمل بمحرك

3.1 الوصف

| الوصف | الحديد الزهر | الطراز/النوع |
|---|--------------|--------------|
| مضخة شفط حقن خطية طرفية مقترنة بمضخة حديد الزهر | X | 3E |
| شفط حقن خطية طرفية مقترنة بمحرك ذات حواف ووصلة صلبة | X | 3ES |

تستخدم المضخات التي تعمل بمحرك للتعامل مع الماء البارد والساخن (انظر القسم 4) وتستخدم في التركيبات الدائمة. يتم تصنيعها من مواد تضمن عمراً طويلاً وأداءً ثابتاً إذا تم استخدامها وفقاً للتعليمات الواردة في الجزأين 1 و 2 من الدليل. يقصد بتصنيعها على نحو خاص أنه يمكن تفكيكها عند صيانة محركها واستبدال الفلعة المرورية ومائع التسرب الميكانيكي دون الحاجة إلى فصل غلاف المضخة عن خطوط الشفط والتصريف. لذلك فهي مصممة لمعدلات التصريف المنخفضة والمتوسطة بما يتوافق مع معايير EN 733 DIN 24255 وغيرها من المعايير الأوروبية المفضلة.

3.2 استخدامات المضخات حسب تصميمها

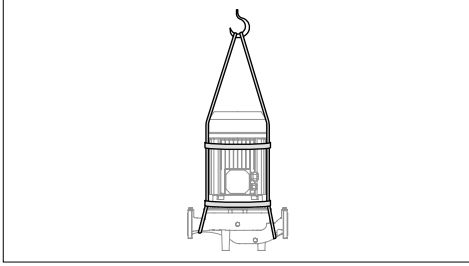
يمكن استخدام المضخات التي تعمل بمحرك في التطبيقات التالية: السكنية والتجارية: إمدادات المياه العامة، رفع المياه، حمام السباحة، أنظمة زيادة الضغط، أجهزة تكييف الهواء، التبريد. الزراعية: الري بالرأس أو بالعمق. الصناعية: معالجة المياه، وحدة التبريد المفاجيء، الغلاية، المبادلات الحرارية، وحدة التبريد. استخدم المضخة التي تعمل بمحرك بناءً على مواصفاتها الفنية.

3.3 مواقع استخدام المضخات حسب تصميمها

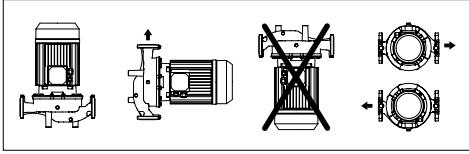
لا يمكن استخدام مضخات الحقن الخطية التي تعمل بمحرك 3E لمعالجة المياه القذرة، والمياه المحتوية على الأملاح والموائل المسببة للتآكل بشكل عام، والمياه ذات درجات حرارة أعلى من تلك المذكورة في القسم 4، والمياه المالحة والموائل القابلة للاشتعال والموائل الخطرة بشكل عام.

6. الأشكال التوضيحية والرسومات

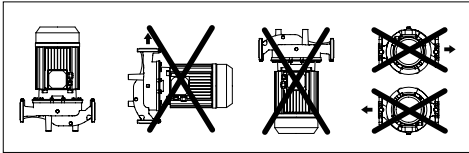
- نوصي باستخدام صمامات البوابة في بداية ونهاية المضخة.
- لا ينبغي تركيب المضخة بلدي نقطة في النظام لتجنب تراكم الترسبات.
- للحصول على استنزاف هواء صحيح، من الضروري ملء النظام بأكمله.



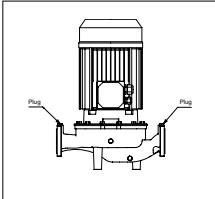
الشكل 1: رفع المضخات 3E بواسطة حبل



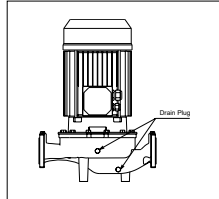
الشكل 2: تركيب محرك $2 \geq 7.5kW$ قطب و $4 \geq 1.1kW$ قطب



الشكل 3: تركيب محرك $2 \leq 9.2kW$ قطب و $4 \leq 1.5kW$ قطب



الشكل 4: المقاييس المطلوب فحصها
تعبئة المضخات



الشكل 5: سدادات الصرف على المضخات

- ### 5.1.1 للمضخات التي تعمل بمحرك
- بالنسبة للوحدات التي تبلغ طاقتها 11 كيلو واط وأكثر، تعتبر لوحة القاعدة ضرورية، بينما بالنسبة للوحدات التي تقل طاقتها عن 11 كيلو واط تكون لوحة القاعدة اختيارية. ومع ذلك، نوصي باستخدام لوحة قاعدة مرتفعة مما يسهل إدخال وعاء تحتها لالتقاط السائل عندما يحتاج غلاف المضخة إلى التصريف، ويمكن تثبيتها لتصبح مخصصة أمان عندما تكون الأرضية مغطوة بالمياه. عندما يتم وضع الوحدات مباشرة على الأرض، فمن الضروري تثبيت لوحة القاعدة ببراغي التثبيت في الخرسانة.
- يرجى إحكام ربط براغي التثبيت بشكل صحيح لتجنب الاهتزازات غير المرغوب فيها.

5.2 شبكة الأنابيب

- لتثبيت الأنابيب، تابع وفقاً للتوجيهات الواردة في الجزء 1، الفصل 7 وفي النقاط التالية:
- لا تثبت المضخة على الأنابيب المنحرفة
 - استخدم دعامة مناسبة لحطبي الضغط والتصريف
 - ثبت صمام لا رجعي بين المضخة وصمام بوابة التصريف في الحالات التالية:
 - عندما تكون الأنابيب طويلة
 - عندما يكون الرأس الفعلي مرتفعاً
 - عندما تكون المضخة أوتوماتيكية
 - عند ضخ الماء في الخزان
 - عندما تعمل مضختان أو أكثر بالتوازي
 - يوصى بصمامات إضافية على الأنابيب لعزل المضخات في حالة الصيانة.

5.3 ملء المضخات

العملية المزمع إجراؤها مع الشريط الطرفي للموتور مغلق تماماً

- قم بإزالة السدادة/الغطاء السداسي الموجود أعلى غطاء المضخة (الشكل 4)؛
- بمساعدة الفم، املا المضخة بالماء حتى يفيض؛
- اربط الفليس/الغطاء السداسي مرة أخرى حتى يتم قلبه بإحكام لمنع دخول الهواء

5.4 تفكيك المضخات التي تعمل بمحرك

- يمكن فك جميع أجزاء هذه المضخات وفحصها دون فك غلاف وأنابيب المضخة. لإزالة الجزء النوار للمحرك/المضخة من غلاف المضخة، اتبع ما يلي:
- فك البرغي بين غلاف المضخة وكثيفة المحرك وقم ببساطة بإزالة المحرك محورياً. استخدم أي رافعة مناسبة عند رفع/تحريك المضخة. (شكل 1)
 - يرجى أن تكون أكثر انتباهاً أثناء التفكيك عند تثبيت المضخات بوضع أفقي. قم أولاً بتدعيم المحرك قبل فك براغي المحرك وغطاء المضخة.
 - للإصلاح، يرجى إرسال المضخة إلى الشركة المصنعة أو إلى متجر معتمد.

5.5 استعمال المضخة

- أثناء النقل والتجميع والتفكيك، احتفظ بالمضخات على سطح مستو. حاول تجنب الأسطح المائلة أو الخشنة قدر الإمكان. إذا كان هناك سطح مائل، فمن المستحسن بشدة استخدام لوحة القاعدة وتثبيتها بشكل صحيح ببراغي التثبيت.



EBARA

UKCA DECLARATION OF CONFORMITY



Manufacturer **EBARA PUMPS EUROPE S.P.A.**
Via Campo Sportivo, 30 38023 CLES (TN) ITALY

Products **ELECTROPUMP**

3E, 3E4, 3ES, 3ES4

Directives **APPLICABLE DIRECTIVES AND REGULATIONS**

-Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
-Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
-Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010
-UK RoHS Regulation

Standards **APPLICABLE STANDARDS**

- BS EN 809:1998+A1:2009
- BS EN 60335-1:2012+A15:2021
- BS EN 60335-2-41:2021+A11:2021
- BS EN IEC 63000:2018
- BS EN 16480:2016

Declaration **DECLARATION**

We, **EBARA PUMPS EUROPE Spa**
Via Campo Sportivo, 30
38023 CLES (TN)

*declare under our sole responsibility that all the above mentioned products
complies with all the Directives indicated in this declaration.*

*Person authorised to compile technical file and empowered to sign the
UKCA declaration of conformity.*

SIGNATURE: Mr. Matsushita Minoru 

TITLE The legal representative

DATE: 29/09/2022

SERIES PRODUCT: 3E SERIES UNIT

EN: EC DECLARATION OF CONFORMITY (ORIGINAL)

We, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., with head office in Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) – ITALY, hereby declare under our own responsibility that our products conform to the provisions of the following European directives: Low Voltage Directive 2014/35/EU; Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU; RoHS Directive 2011/65/EU; Directive RAEE 2012/19/EU; EcoDesign - Water Pump Regulations (EU) n.547/2012 and the following harmonized technical standards: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

PRODOTTO DELLA SERIE: UNITÀ DELLA SERIE 3E

IT: DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE (ORIGINALE)

Noi, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., con sede in Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) – ITALIA, dichiariamo sotto la nostra responsabilità che i nostri prodotti sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee: Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/UE; Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE; Direttiva RoHS 2011/65/UE; Direttiva RAEE 2012/19/UE; EcoDesign - Regolamenti sulle pompe idrauliche (UE) n. 547/2012 e i seguenti standard tecnici armonizzati: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

PRODUIT DE SÉRIE : UNITÉ SÉRIE 3E

FR : DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE (TRADUCTION)

Nous, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., dont le siège social est situé Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) - ITALIE, déclarons sous notre propre responsabilité que nos produits sont conformes aux dispositions des directives européennes suivantes : Directive Basse tension 2014/35/UE ; Directive Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE ; Directive RoHS 2011/65/UE ; Directive RAEE 2012/19/UE ; EcoDesign - Règlement sur les pompes à eau (UE) n. 547/2012 et les normes techniques harmonisées suivantes : EN 809:1998+A1:2009 ; EN 60335-1:2012+A15:2021 ; CEI 60335-2-41:2021+A11:2021 ; EN CEI 63000:2018 ; EN 16480:2016.

PRODUKTSERIE: 3E-SERIE GERÄT

DE: EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (ORIGINAL)

Wir, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., mit Sitz in Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) - ITALIEN, erklären hiermit in eigener Verantwortung, dass unsere Produkte den Bestimmungen der folgenden europäischen Richtlinien entsprechen: Niederspannungsrichtlinie 2014/35/UE; Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/UE; RoHS-Richtlinie 2011/65/UE; Richtlinie RAEE 2012/19/UE; Ökodesign - Wasserpumpenverordnung (EU) n.547/2012 und die folgenden harmonisierten technischen Normen: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

PRODUCTO DE LA SERIE: GRUPO SERIES 3E

ES: DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (ORIGINAL)

Nosotros, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., con sede en Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) - ITALIA, declaramos bajo nuestra responsabilidad que nuestros productos son conformes a las disposiciones de las siguientes directivas europeas: Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE; Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE; Directiva RoHS 2011/65/UE; Directiva RAEE 2012/19/UE; EcoDesign - Reglamento de Bombas de Agua (UE) n.547/2012 y las siguientes normas técnicas armonizadas: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

SERIE PRODUCT: 3E SERIES UNIT

NL: EG-CONFORMITEITSVERKLARING (ORIGINEEL)

Wij, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., met hoofdkantoor in Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) – ITALIË, verklaren hierbij onder eigen aansprakelijkheid dat onze producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen: Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU; Richtlijn elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU; RoHS-richtlijn 2011/65/EU; RAEE-richtlijn 2012/19/EU; EcoDesign - Regelgeving waterpompen (EU) nr.547/2012 en de volgende geharmoniseerde technische normen: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

SERIE PRODUKTU: ZESPÓŁ SERII 3E

PL: DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE (ORYGINAŁ)

My, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., z siedzibą przy Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) – WŁOCHY, świadomi odpowiedzialności, niniejszym oświadczamy, że nasze produkty są zgodne z przepisami następujących dyrektyw europejskich: Dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/WE; Dyrektywy o kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/WE; Dyrektywy RoHS 2011/65/WE; Dyrektywy RAEE 2012/19/WE; EcoDesign - Rozporządzeń dotyczących pomp wodnych (WE) nr 547/2012 oraz następujących zharmonizowanych norm technicznych: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

SERİ ÜRÜN: 3E SERİSİ ÜNİTE

TR: EC UYGUNLUK BEYANI (ORJİNAL)

Merkez ofisi Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) – İTALYA'da bulunan EBARA PUMPS EUROPE S.p.A. olarak biz, ürünlerimizin aşağıdaki Avrupa direktiflerinin hükümlerine uygun olduğunu kendi sorumluluğumuz altında beyan ederiz: Düşük Gerilim Direktifi 2014/35/EU; Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi 2014/30/EU; RoHS Direktifi 2011/65/EU; RAEE 2012/19/EU Direktifi; EcoDesign - Su Pompası Düzenlemeleri (AB) n.547/2012 ve aşağıdaki uyumlaştırmış teknik standartlar: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

SERIEPRODUKT: ENHET UR 3E-SERIEN

SV: EC-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMESE (ORIGINAL)

Härmed förklarar vi, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., med huvudkontor på Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) – ITALIEN, under eget ansvar att våra produkter överensstämmer med följande europeiska direktiv: Lågspänningsdirektivet 2014/35/EU, Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU, RoHS-direktivet 2011/65/EU, WEEE-direktivet 2012/19/EU; Ekodesign - förordningen om vattenpumpar (EU) nr.547/2012 och följande harmoniserade tekniska standarder: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

PRODUKTSERIE: ENHED SERIE 3E

DA: EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING (ORIGINAL)

Undertegnede, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., med hovedsæde i Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) - ITALIEN, erklærer hermed på eget ansvar, at vores produkter er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver: Lavspændingsdirektivet 2014/35/EU; direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU; RoHS-direktivet 2011/65/EU; direktivet 2012/19/EU (RAEE); EcoDesign - vandpumpeforordning (EU) nr. 547/2012 og følgende harmoniserede tekniske standarder: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

TUOTESARJA: 3E-SARJAN YKSIKÖ

FI: EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS (ALKUPERÄINEN)

Me, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., jonka päätoimipaikka on Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) - ITALIA, ilmoitamme omalla vastuullamme, että tuotteemme ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien säännösten mukaisia: Pienjännitedirektiivi 2014/35/EU; sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva direktiivi 2014/30/EU; RoHS-direktiivi 2011/65/EU; direktiivi RAEE 2012/19/EU; EcoDesign - vesipumppuasutukset (EU) n.547/2012 ja seuraavat yhdenmukaistetut tekniset standardit: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

PRODUTO DA SÉRIE: UNIDADE 3E

PT: DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE (ORIGINAL)

Nós, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., com sede na Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) - ITÁLIA, declaramos sob a nossa própria responsabilidade que os nossos produtos estão em conformidade com as disposições das seguintes diretivas europeias: Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE; Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE; Diretiva RoHS 2011/65/UE; Diretiva RAEE 2012/19/UE; EcoDesign - Regulamento de Bombas de Água (UE) n.547/2012 e as seguintes normas técnicas harmonizadas: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

ΣΕΙΡΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ: ΜΟΝΑΔΑ ΣΕΙΡΑΣ 3E

GR: ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ (ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ)

Εμείς, η EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., με έδρα τη Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) - ΙΤΑΛΙΑ, δηλώνουμε με δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα μας συμμορφώνονται με τις διατάξεις των ακόλουθων ευρωπαϊκών οδηγιών: Οδηγία χαμηλής τάσης 2014/35/ΕΕ, οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ, οδηγία RoHS 2011/65/ΕΕ, οδηγία RAEE 2012/19/ΕΕ, κανονισμός EcoDesign - αντλία νερού (ΕΕ) αριθ. 547/2012 και τα ακόλουθα εναρμονισμένα τεχνικά πρότυπα: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

PRODUKTOVÁ ŘADA: JEDNOTKA ŘADY 3E

CS: ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (PŘEKLAD Z ORIGINÁLU)

My, společnost EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., se sídlem Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) - ITÁLIE, tímto na vlastní odpovědnost prohlašujeme, že naše výrobky splňují ustanovení následujících evropských směrnic: Směrnice o nízkém napětí 2014/35/EU; směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU; směrnice RoHS 2011/65/EU; směrnice RAEE 2012/19/EU; nařízení o ekodesignu - vodní čerpadla (EU) č. 547/2012 a následující harmonizované technické normy: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

PRODUKTOVÁ SÉRIA: JEDNOTKA SÉRIE 3E

SK: ES VYHLÁŠENIE O ZHODE (ORIGINÁL)

My, spoločnosť EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., so sídlom Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) - TALIANSKO, týmto na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že naše výrobky spĺňajú ustanovenia nasledujúcich európskych smerníc: Smernica o nízkom napätí 2014/35/EÚ; smernica o elektromagnetickej kompatibiliti 2014/30/EÚ; smernica RoHS 2011/65/EÚ; smernica RAEE 2012/19/EÚ; nariadenie o ekodizajne - vodné čerpadlo (EU) č. 547/2012 a nasledujúce harmonizované technické normy: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

СЕРИЯ ИЗДЕЛИЯ: УСТРОЙСТВО СЕРИИ 3E

RU ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ЕС (ОРИГИНАЛ)

Мы, компания EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., чей головной офис расположен по адресу ул. Campo Sportivo, 30 38023 Клес (TN) – ИТАЛИЯ, настоящим заявляем под нашу ответственность, что наши изделия соответствуют положениям следующих директив ЕС: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EU; директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU; директива ЕС по ограничению использования опасных веществ 2011/65/EU; директива ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования 2012/19/EU; Регламент ЕС по экодизайну водных насосов (EU) п.547/2012 и следующим согласованным техническим стандартам: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

СЕРИИ ПРОДУКТ: 3E СЕРИЯ У-ВО

BG: ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ ЕС (ПРЕВОД)

Ние, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., със седалище на адрес Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) – ITALY, декларираме на своя отговорност, че нашите продукти отговарят на разпоредбите на следните Европейски директиви: Директива за Ниско Напрежение 2014/35/ЕС; Директива за Електромагнитна Съвместимост 2014/30/ЕС; Директива за ограничението на опасните вещества (RoHS) 2011/65/ЕС; Директива за Изхвърляне на Електрическо и Електронно Оборудване (RAEE) 2012/19/ЕС; Регламент за екопроектиране - Регламенти за Водни Помпи (ЕС) № 547/2012 и следните хармонизирани технически стандарти: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

TOOTESEERIA: 3E SEERIA PUMP

ET: EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON (TÕLGE)

EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., peakontoriga Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) – ITAALIA, kinnitab omal vastutusel, et tooted vastavad järgmistele Euroopa direktiividele: Madalpingedirektiiv 2014/35/EL; Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2014/30/EL; RoHS direktiiv 2011/65/EU; RAEE direktiiv 2012/19/EU; EcoDesign - Water Pump Regulations (EL) nr.547/2012 ja järgmistele harmoniseeritud standarditele: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

SĖRIJAS PRODUKTS: 3E SĖRIJAS IERĪCE

LV: EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA (ORIGINĀLS)

Mēs, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., kura galvenais birojs atrodas: Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) – ITĀLIJA, ar šo uz savu atbildību paziņojam, ka mūsu produkti atbilst šādu Eiropas direktīvu noteikumiem: Zemsprieguma direktīva 2014/35/ES; Elektromagnētiskās saderības direktīva 2014/30/ES; RoHS Direktīva 2011/65/ES; EEIA direktīva 2012/19/ES; EcoDesign — ūdens sūkņu noteikumi (ES) Nr.547/2012 un šādiem saskaņotajiem tehniskajiem standartiem: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

PRODUKTO SERIJA: 3E SERIJOS ĮRENGINYS

LT: EB ATITIKTIES DEKLARACIJA (ORIGINALO VERTIMAS)

Mes, „EBARA PUMPS EUROPE S.p.A.“, turintys beveik Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) – ITALIJA, šiuo dokumentu prisiimdami atsakomybę patvirtiname, kad mūsų produktai atitinka šių Europos direktyvų nuostatas: Žemosios įtampos direktyva 2014/35/ES; Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2014/30/ES; RoHS direktyva 2011/65/ES; EEJA direktyva 2012/19/ES; Ekologinio dizaino - Vandens siurblių reglamentai (ES) Nr. 547/2012 ir toliau nurodyti darnieji techniniai standartai: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

PRODUS ÎN SERIE: GRUP DE SERIE 3E

RO: DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE (DOCUMENT ORIGINAL)

Noi, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., având sediul central la Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) – ITALIA, declarăm pe propria răspundere că produsele noastre sunt conforme cu prevederile următoarelor directive europene: Directiva 2014/35/UE privind echipamentele de joasă tensiune; Directiva 2014/30/UE privind compatibilitatea electromagnetică; Directiva 2011/65/UE RoHS; Directiva 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice; EcoDesign - Regulamentele (UE) n.547/2012 privind pompele de apă și următoarele standarde tehnice armonizate: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

TERMÉKSOROZAT: 3E SOROZATBA TARTOZÓ EGYSÉG

HU: EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT (AZ EREDETI FORDÍTÁSA)

Mi, az EBARA PUMPS EUROPE S.p.A. (székhely: Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) – ITALY), felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy termékeink megfelelnek az alábbi európai irányelvek rendelkezéseinek: 2014/35/EU ki-szfeszültségű elektromos berendezések irányelve; 2014/30/EU irányelv az elektromágneses összeférhetőségről; 2011/65/EU RoHS irányelv; 2012/19/EU WEEE irányelv; 547/2012 EU rendelet a vízszivattyúk környezetbarát tervezéséről, valamint az alábbi harmonizált műszaki szabványoknak: MSZ EN 809:1998+A1:2009; MSZ EN 60335-1:2012+A15:2021; MSZ EN IEC 60335-2-41:2021+A11:2022; MSZ EN IEC 63000:2019; MSZ EN 16480:2016.

СЕРІЯ ВИРОБУ: БЛОК 3Е SERIES

UK: ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ СС (ОРИГІНАЛ)

Ми, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., з місцезнаходженням за адресою Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) – ІТАЛІЯ, цим заявляємо під свою відповідальність, що наша продукція відповідає положенням наступних європейських директив: Директива про низьку напругу 2014/35/ЄС; Директива про електромагнітну сумісність 2014/30/ЄС; Директива RoHS 2011/65/ЄС; Директива RAEE 2012/19/ЄС; Екодизайн - Регламент про водяні насоси (ЄС) №547/2012 та наступним гармонізованим технічним стандартам: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

SERIJA PROIZVODA: JEDINICE SERIJE 3E

HR: IZJAVA O SUKLADNOSTI CE (PRIJEVOD)

Mi, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., sa sjedištem u Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) – ITALIJA, ovime izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da su naši proizvodi u skladu s odredbama sljedećih europskih direktiva: Direktiva o niskom naponu 2014/35/EU; Direktiva o elektromagnetskoj kompatibilnosti 2014/30/EU; RoHS Direktiva 2011/65/EU; Direktiva RAEE 2012/19/EU; EcoDesign - Uredbe o pumpama za vodu (EU) br. 547/2012 i sljedećim usklađenim tehničkim standardima: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

PROIZVOD SERIJE: SERIJA 3E

SR: IZJAVA O USAGLAŠENOSTI SA EZ (PREVOD)

Mi, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., sa sedištem u Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) – ITALIJA, ovim izjavljujemo na sopstvenu odgovornost da su naši proizvodi u skladu sa odredbama sledećih evropskih direktiva: Direktiva o niskom naponu 2014/35/EU; Direktiva o elektromagnetnoj kompatibilnosti 2014/30/EU; RoHS direktiva 2011/65/EU; Direktiva RAEE 2012/19/EU; EcoDesign - Propisi o pumpama za vodu (EU) br. 547/2012 i sledeći usklađeni tehnički standardi: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

SERIJA IZDELKA: ENOTA SERIJE 3E

SL ES IZJAVA O SKLADNOSTI (PREVOD)

Mi, podjetje EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., s sedežem na naslovu Via Campo Sportivo 30, 38023 Cles (TN) – ITALIJA, na lastno odgovornost izjavljamo, da so naši izdelki skladni z določili naslednjih evropskih direktiv: Direktiva o nizki napetosti 2014/35/EU; Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2014/30/EU; RoHS direktiva 2011/65/EU; Direktiva RAEE 2012/19/EU; EcoDesign - Uredbe o vodnih črpalkah (EU) št. 547/2012, ter z naslednjimi usklajenimi tehničnimi standardi: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

СЕРИСКИ ПРОИЗВОД: ЕДИНИЦА ОД СЕРИЈАТА 3E

МК: ЕС ИЗЈАВА ЗА СООБРАЗНОСТ (ОРИГИНАЛ)

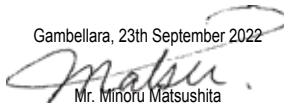
Ние, EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., со седиште на Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) – ИТАЛИЈА, со наша одговорност изјавуваме дека нашите производи се усогласени со одредбите на следните европски директиви: Direktiva за nizok napon 2014/35/EU; Direktiva za elektromagnetna kompatibilnost 2014/30/EU; Direktiva RoHS 2011/65/EU; Direktiva RAEE 2012/19/EU; Eкодизајн - Регулативи за водни пумпи (EU) бр.547/2012 и следните усогласени технички стандарди: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

سلسلة المنتجات: وحدة سلسلة 3E

العربية: إعلان المطابقة للمفوضية الأوروبية (النسخة الأصلية)

نقر نحن شركة إبارا للمضخات أوروبا إس بي ايه (EBARA PUMPS EUROPE S.p.A)، الكائن مقرها الرئيسي في فيا كامبو سبورتيڤو، 30 38023 كلينس (TN) - إيطاليا، بموجب هذه الوثيقة ومسئوليتنا الخاصة بأن منتجاتنا تتوافق مع أحكام التوجيهات الأوروبية التالية وهي كالتالي: توجيه الجهد المنخفض 2014/35/الاتحاد الأوروبي؛ توجيه التوافق الكهرومغناطيسي 2014/30/الاتحاد الأوروبي؛ توجيه 2011/65/الاتحاد الأوروبي / RoHS /الاتحاد الأوروبي؛ توجيه 2012/19/ RAEE /الاتحاد الأوروبي؛ التصميم صديق البيئة - لوائح مضخات المياه (الاتحاد الأوروبي) رقم 547/2012 والمعايير الفنية المنسقة التالية: EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A15:2021; IEC 60335-2-41:2021+A11:2021; EN IEC 63000:2018; EN 16480:2016.

Gambellara, 23th September 2022



Mr. Minoru Matsushita
Managing Director

EBARA PUMPS EUROPE S.p.A
Via Campo Sportivo, 30
38023 Cles (TN) ITALY

Person authorised to compile technical file and
empowered to sign the EC declaration of conformity.



EBARA Pumps Europe S.p.A.

Via Torri di Confine 2/1 int. C
36053 Gambellara (Vicenza), Italy
Phone: +39 0444 706811
Fax: +39 0444 405811
ebar_a_pumps@ebaraeurope.com
www.ebaraeurope.com



cod. 442170403 - REV. A



EBARA Pumps Europe S.p.A. UK

Unit A, Park 34
Collett Way - Didcot
Oxfordshire - OX11 7WB, United Kingdom
Phone.: +44 1895 439027
e-mail: mktguk@ebaraeurope.com

EBARA Pumps Europe S.p.A. FRANCE

122, Rue Pasteur
69780 Toussieu, France
Phone: +33 04 72 76 94 82
e-mail: mktgf@ebaraeurope.com

EBARA POMPY POLSKA Sp. z o.o.

ul. Działkowa 115 A
02-234 Warszawa, Poland
Phone: +48 22 3909920 - Fax +48 22 3909929
e-mail: mktgpl@ebaraeurope.com

EBARA Pumps Europe S.p.A. GERMANY

Elisabeth-Selbert-Straße 2
63110 Rodgau, Germany
Phone: +49 (0) 6106 66099-0
e-mail: mktgd@ebaraeurope.com

EBARA Pumps RUS Ltd.

Prospekt Andropov 18, building 7, floor 11
115432 Moscow
Phone: +7 499 6830133
e-mail: mktgrus@ebaraeurope.com

EBARA PUMPS IBERIA, S.A.

Poligono Ind. La Estación - C/Cormoranes 6-8
28320 Pinto (Madrid), Spain
Phone +34 916.923.630 - Fax +34 916.910.818
e-mail: marketing@ebara.es

EBARA PUMPS SOUTH AFRICA (PTY) LTD

26 Kyalami Boulevard, Kyalami Business Park,
1684, Midrand, Gauteng
South Africa
Phone: +27 11 466 1844
Fax: +27 11 466 1933

EBARA PUMPS EAST AFRICA (PTY) LTD

Office no. 1308, Delta Corner Tower 2,
Chiromo Road, 13TH floor,
Westlands, P.O BOX 13796-00800,
Nairobi, Kenya
Phone: +254(0)722913119
info.epea@ebara.com