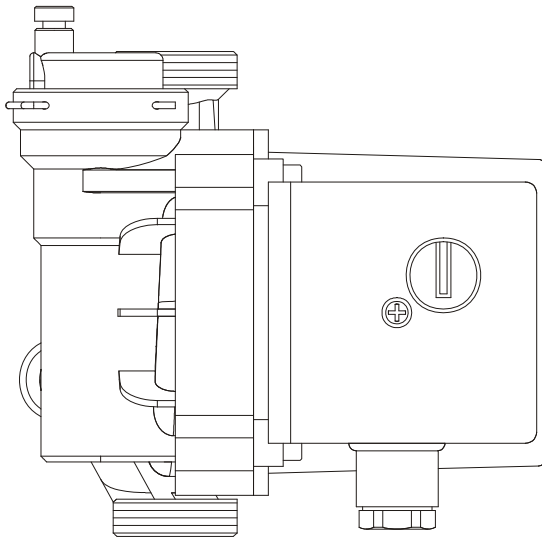


ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE  
INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET D'ENTRETIEN  
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE  
INSTALLATIONSANWEISUNG UND WARTUNG  
INSTRUCTIES VOOR INGEBRUIKNAME EN ONDERHOUD  
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION Y EL MANTENIMIENTO  
INSTALLATIONS - OCH UNDERHÅLLSANVISNING  
INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO  
МОУТАЖ  
INSTALACE  
ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ  
NÁVOD NA INSTALACI  
KULLANIM VE BAKIM TALİMATLARI  
.♠fB□λ{A∞ ϑfψZK{{ ΛΑΞΒχΖΓ  
NÁVOD NA INŠTALÁCIU A ÚDRŽBU  
UZSTĀDĪŠANAS UN LIETOŠANAS INSTRUKCIJA



**VA 50/130A**  
**VA 60/130A**



**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

La Ditta DAB PUMPS s.p.a. - Via M. Polo,14 - Mestrino (PD) - ITALY - sotto la propria esclusiva responsabilità dichiara che i prodotti summenzionati sono conformi a:

- Direttiva del Consiglio n° 98/37/CE concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CEE relative alle macchine e successive modifiche.
- Direttiva della Compatibilità elettromagnetica 89/336 e successive modifiche.
- Direttiva Bassa Tensione 73/23 e successive modifiche.

**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ**

L'entreprise DAB PUMPS s.p.a. - Via M. Polo,14 - Mestrino (PD) - ITALIE - déclare sous sa responsabilité exclusive que les produits susmentionnés sont conformes à:

- la Directive du Conseil n° 98/37/CE concernant l'harmonisation des législations des Etats membres de la CEE relatives aux machines et ses modifications successives.
- la Directive de la compatibilité électromagnétique 89/336 et ses modifications successives.
- la Directive basse tension 73/23 et ses modifications successives.

**DECLARATION OF CONFORMITY**

The Company DAB PUMPS s.p.a. - Via M. Polo,14 - Mestrino (PD) - ITALY - declares under its own responsibility that the above-mentioned products comply with:

- Council Directive no. 98/37/CE concerning the reconciliation of the legislations of EEC Member Countries with relation to machines and subsequent modifications .
- Directive on electromagnetic compatibility no. 89/336 and subsequent modifications .
- Directive on low voltage no. 73/23 and subsequent modifications.

**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Die Firma DAB PUMPS s.p.a. - Via M. Polo,14 - Mestrino (PD) - ITALY - erklärt unter ihrer eigenen, ausschließlichen Verantwortung, daß die genannten Produkte den folgenden Verordnungen entsprechen:

- Ratsverordnung Nr. 98/37/CE über die Angleichung der Gesetzgebung der CEE-Staaten über Maschinen und folgende Abänderungen
- Verordnung über die elektromagnetische Kompatibilität 89/336 und folgende Abänderungen.
- Verordnung über Schwachstrom 73/23 und folgende Abänderungen.

**CONFORMITEITSVERKLARING**

De firma DAB PUMPS s.p.a. - Via M. Polo, 14 Mestrino (PD) - Italië, verklaart hierbij onder haar verantwoording dat hierbovengenoemde producten conform zijn aan

- de Richtlijn van de Raad nr. 98/37/CE betreffende harmonisatie van de wetgeving in de EEG-lidstaten t.a.v. machines en daaropvolgende wijzigingen.
- De richtlijnen van de elektromagnetische overeenstemming 89/336 en latere veranderingen.
- De richtlijnen voor lage druk 73/23 en latere veranderingen.

**DECLARACION DE CONFORMIDAD**

La Empresa DAB PUMPS s.p.a. - Via M. Polo,14 - Mestrino (PD) - ITALY - bajo su propia y exclusiva responsabilidad declara que los productos anteriormente mencionados respetan:

- Las Directrices del Consejo n° 98/37/CE referentes a la homogeneización de las legislaciones de los Estados miembros de la CEE relativas a las máquinas y sucesivas modificaciones
- Directriz de la Compatibilidad electromagnética 89/336 y sucesivas modificaciones
- Directriz Baja Tensión 73/23 y sucesivas modificaciones.

**FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE**

Bolaget DAB PUMPS s.p.a. - Via M. Polo,14 - Mestrino (PD) - ITALIEN - intygar på eget ansvar att ovannämnda produkter är i enlighet med:

- Rådets direktiv nr. 98/37/CE och efterföljande ändringar som innehåller en jämkning av EU-ländernas lagstiftning beträffande maskiner.
- EMC-direktivet nr. 89/336 och efterföljande ändringar.
- Lågspänningsdirektiv nr. 73/23 och efterföljande ändringar.

**DECLARACAO DE CONFORMIDADE**

A firma DAB PUMPS s.p.a. - Via M. Polo,14 - Mestrino (PD), declara sob a própria responsabilidade que os produtos abaixo indicados e aos quais a presente declaração se refere, são conformes às seguintes normas harmonizadas:

- Directiva do Conselho n°98/37/CE relativa à adequação das legislações dos estados membros relativas às máquinas e sucessivas modificações.
- Directiva do Conselho n°73/23/CEE relativa à limites de tensão" e sucessivas modificações.
- Directiva do Conselho das Comunidades Europeias 89/336/CEE relativa à compatibilidade electromagnética e sucessivas modificações.

**ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ**

Фирма DAB PUMPS А.о. – виа М. Поло, 14 – Местрино (ПД) – ИТАЛИЯ – под собственную исключительную ответственность заявляет, что вышеуказанные изделия соответствуют:

- Директиве Совета н° 98/37/CE о сближении законодательств Государств, членов ЕЭС, касающихся оборудования, и последующим поправкам.
- Директиве об Электромагнитной совместимости 89/336 и последующим поправкам.
- Директиве о Низком напряжении 73/23 и последующим поправкам.

**PROHLÁŠENÍ O KONFORMITĚ**

Firma DAB PUMPS s.p.a. - Via M. Polo, 14 - Mestrino (PD) - ITALY - prohlašuje na vlastní zodpovědnost, že výše uvedené výrobky odpovídají těmto směrnícím:

- Směrnice č. 98/37/CE a jejich pozdních úprav ze Správní rady, týkající se sblížení se zákonodárství jednotlivých členů CEE s ohledem na strojní zařízení.
- Směrnice č. 89/336 o elektromagnetické kompatibilitě a následující změny.
- Směrnice č. 73/23 o nízkém napětí a následující změny.

### Δήλωση Συμμόρφωσης

Η εταιρεία DAB PUMPS A.E., με έδρα στο Mestrino (PD) - Ιταλία, στην οδό M. Polo 14, δηλώνει υπεύθυνα πως τα παραπάνω προϊόντα τηρούν τις διατάξεις που προβλέπονται από:

- την υπ' αρ. 98/37/CE Οδηγία του Συμβουλίου μηχανές και τις επόμενες τροποποιήσεις, περί εναρμόνισης των κανονισμών των Κρατών μελών της ΕΟΚ, σχετικά με τις μηχανές
- την υπ' αρ. 89/336 Οδηγία και τις επόμενες τροποποιήσεις περί ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας,
- την υπ' αρ. 73/23 Οδηγία και τις επόμενες τροποποιήσεις, περί Χαμηλής Τάσης.

### ŚWIADECTWO ZGODNOŚCI

Firma DAB PUMPS s.p.a. - Via M. Polo,14 – Mestrino (PD) - ITALY – na wyłączanie własną odpowiedzialność zaświadcza że wyżej wymienione produkty są zgodne z:

- Wytyczną Rady Ministrów nr 98/37/CE w sprawie ujednolicania przepisów dotyczących maszyn wraz z późniejszymi zmianami, obowiązujących w państwach członkowskich UE.
- Wytyczną odnośnie Współdziałania elektromagnetycznego nr 89/336 z późniejszymi zmianami.
- Wytyczną odnośnie Niskiego Napięcia nr 73/23 z późniejszymi zmianami.

### UYGUNLUK BEYANI

Via M. Polo, 14 – Mestrino (PD) –İTALYA'da bulunan DAB PUMPS S.p.A., kendi sorumluluğunu üstüne alarak yukarıda belirtilen ürünlerin

- AET üyelerinin makinelerle ilgili normlar ile ilişkin tamamlamalarının uyandırulmasına 98/37/CE sayılı Avrupa Konseyi Yönetmeliğine
- 89/336 sayılı AET Elektromanyetik Uyuşma Yönetmeliği ile ilişkin tamamlamalarına
- 73/23 sayılı AET Alçak Gerilim Yönetmeliği ile ilişkin tamamlamalarına uygun olduklarını beyan eder.

♠ωIBι} ♥ΞB'χ

DAB PUMPS S.p.A. ♠ψZχ{A

VIA M. POLO 14

MESTRINO (PD)

ITALY

:↔{Γ ♠ωIBι} Λλ□ε/|κX ♥Z∞ψΨ}{A ΛBOK□}{A <ΔI Ε'χK ♠εB Y{A B'Kf{∞≈α} ΔPK

.ΛAZffπK { } ≤ωP{ B}∞ 98/37/CE ~σZ ΩZ≈}{A ↑AZ ∞{A β{O} <∞□Bσ –

.ΛAZffπK { } ≤ωP{ B}∞ 89/336 ♠fαftB□π}∞ZKψ{ℜA ♠ωIBι}{BI φBY{A <∞□Bω{A –

.ΛAZffπK { } ≤ωP{ B}∞ 73/23 ητY□}{A Ε'Ο{BI φBY{A <∞□Bω{A –

### VYHLÁSENIE O ZHODE (KONFORMITE)

Firma DAB PUMPS s.p.a. (a.s.) – Via Marco Polo, 14 – Mestrino (PD) – Taliansko – vyhlasuje na vlastnú výhradnú zodpovednosť, že uvedené výrobky vyhovujú:

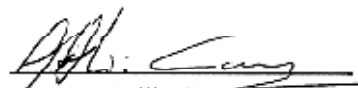
- Smernici rady č. 98/37/CE týkajúcej sa aproximácie legislatív členských štátov EHS vzťahujúcej sa na stroje a nasledujúcim úpravám.
- Smernici o elektromagnetickej kompatibilite (zlučiteľnosti) č. 89/336 a nasledujúcim úpravám.
- Smernici o nízkom napätí č. 73/23 a nasledujúcim úpravám.

### ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

Kompānija DAB PUMPS s.p.a. - Via M. Polo,14 - Mestrino (PD) - ITĀLIJA – paziņo, ka uzņemas pilnu atbildību par to, ka augstāk minētie produkti atbilst:

- Eiropas Padomes direktīvai nr. 98/37/CE un sekojošiem labojumiem par ES dalībvalstu likumdošanas saskaņošanu, kas attiecas uz iekārtām.
- Direktīvai nr. 89/336 un sekojošiem labojumiem par Elektromagnētisko savietojamību.
- Direktīvai nr. 73/23 un sekojošiem labojumiem par Zemo spriegumu.

VA 50/130A  
VA 60/130A



Attilio Conca








Legale Rappresentante  
Legal Representative








<b>INDICE</b>		<b>TABLE DES MATIÈRES</b>	
AVVERTENZE	5	AVERTISSEMENTS	5
CAMPO D'IMPIEGO	7	APPLICATIONS	7
INSTALLAZIONE	10 – 25	INSTALLATION	10 – 25
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	26 – 29	BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE	26 – 29
AVVIAMENTO	30 – 36	MISE EN SERVICE	30 – 36
MANUTENZIONE	37 – 41	MAINTENANCE	37 – 41
INCONVENIENTI E RIMEDI	42	INCONVÉNIENTS ET REMÈDES	42
<b>CONTENTS</b>		<b>INHALT</b>	
WARNINGS	5	HINWEISE	5
RANGE OF USE	7	EINSATZBEREICH	7
INSTALLATION	10 – 25	INSTALLATION	10 – 25
ELECTRICAL CONNECTION	26 – 29	ELEKTROANSCHLUSS	26 – 29
STARTING UP	30 – 36	EINSCHALTEN	30 – 36
MAINTENANCE	37 – 41	WARTUNG	37 – 41
TROUBLESHOOTING	43	STÖRUNGEN UND ABHILFEN	43
<b>INHOUD</b>		<b>INDICE</b>	
RICHTLIJNEN	5	ADVERTENCIAS	5
TOEPASSINGSBEREIK	7	TIPO DE EMPLEO	7
INSTALLATIE	10 – 25	INSTALACION	10 – 25
ELEKTRISCHE AANSLUITING	26 – 29	CONEXION ELECTRICA	26 – 29
START	30 – 36	PUESTA EN MARCHA	30 – 36
ONDERHOUD	37 – 41	MANTENIMIENTO	37 – 41
HET VERHELPEM VAN STORINGEN	44	INCONVENIENTES Y REMEDIOS	44
<b>INNEHÅLLSFÖRTECKNING</b>		<b>INDICE</b>	
SÄKERHETSFÖRESKRIFTER	5	ADVERTÊNCIAS	5
ANVÄNDNINGSSOMRÅDE	7	CAMPO DE EMPREGO	8
INSTALLATION	10 – 25	INSTALAÇÃO	10 – 25
ELANSLUTNING	26 – 29	LIGAÇÃO ELÉCTRICA	26 – 29
START	30 – 36	ARRANQUE	30 – 36
UNDERHÅLL	37 – 41	MANUTENÇÃO	37 – 41
PROBLEM OCH ÅTGÄRDER	45	INCONVENIENTES E REMÉDIOS	45
<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		<b>OBSAH</b>	
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	5	UPOZORNĚNÍ	6
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	8	POUŽITÍ	8
УСТАНОВКА	10 – 25	INSTALACE	10 – 25
ЭЛЕКТРОПРОВОДКА	26 – 29	PŘIPOJENÍ NA ELEKTRICKOU SÍŤ	26 – 29
ЗАПУСК	30 – 36	UVEDENÍ DO CHODU	30 – 36
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	37 – 41	ÚDRŽBA	37 – 41
НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	46	PORUCHY A JEJICH ŘEŠENÍ	46
<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</b>		<b>SPIS TREŚCI</b>	
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	6	POUCZENIA	6
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	8	ZAKRES STOSOWANIA	8
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	10 – 25	INSTALACJA	10 – 25
ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ	26 – 29	PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE	26 – 29
ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	30 – 36	URUCHOMIENIE	30 – 36
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	37 – 41	KONSERWACJA	37 – 41
ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ	47	NIESPRAWNOŚCI I NAPRAWA	47
<b>İÇİNDEKİLER</b>		<b>OBSAH</b>	
UYARILAR	6	UPOZORNENIA	6
KULLANIM SINIRLARI	8	OBLASŤ POUŽITIA	9
YERLEŞTİRME	10 – 25	INŠTALÁCIA	10 – 25
ELEKTRİK BAĞLANTISI	26 – 29	ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE	26 – 29

$\beta Z' \tau \{A$		<b>SATURS</b>	
$\Lambda B' f \square K$	6	BRĪDINĀJUMI	6
$ B \} \lambda K \alpha \mathfrak{R} A \{BO \}$	8	PIELIETOJUMA NOSACĪJUMI	9
$\mathfrak{G} f \psi Z K \{A$	10 – 25	UZSTĀDĪŠANA	10 – 25
$\clubsuit \rightarrow BIZ' \psi \{A \{f \varepsilon \infty K \{A$	26 – 29	ELEKTRISKAIS PIESLĒGUMS	26 – 29
$ f \pi \chi K \{A$	30 – 36	DARBĪBAS UZSĀKŠĀNA	30 – 36
$\spadesuit f B \square \lambda \{A$	37 – 41	APKOPE	37 – 41
$ \infty \{P \{A \infty \{ \psi B \chi \} \{A$	49	DARBĪBAS KĻŪMJU NOVĒRŠANA	49

- IT  **AVVERTENZE:** L'installazione, l'allacciamento elettrico e la messa in esercizio della pompa devono essere eseguite da personale specializzato nel rispetto delle norme di sicurezza generali e locali vigenti. Il mancato rispetto delle presenti istruzioni farà decadere ogni diritto di garanzia, oltre a mettere in pericolo le persone e le cose.
- FR  **AVERTISSEMENTS:** L'installation, le branchement électrique et la mise en service de la pompe doivent être effectués par du personnel spécialisé dans le respect des normes de sécurité générales et locales en vigueur. Le non respect de ces instructions, en plus de créer un risque pour les personnes et pour les choses, fera perdre tout droit à la garantie.
- GB  **WARNINGS:** Installation, electrical connection and setting up of the pump must be carried out by skilled personnel in compliance with the general and local safety regulations in force. Failure to abide by these instructions invalidates every right to the guarantee, as well as endangering persons and things.
- DE  **HINWEISE:** Installation, Elektroanschluß und Inbetriebsetzung der Pumpe müssen von Fachpersonal und unter Einhaltung der allgemeinen und örtlichen Sicherheitsvorschriften erfolgen. Die Nichtbefolgung dieser Vorschriften gefährdet nicht nur Personen und Sachen, sondern läßt auch jeden Garantieanspruch verfallen.
- NL  **RICHTLIJNEN:** de installatie, de elektrische aansluiting en de inwerkingstelling van de pomp moeten worden uitgevoerd door gespecialiseerd personeel, overeenkomstig de geldende algemene en plaatselijke veiligheidsvoorschriften. Het niet in acht nemen van deze instructies doet ieder recht op garantie vervallen en kan gevaar opleveren voor personen en voorwerpen.
- ES  **ADVERTENCIAS:** Tanto la instalación como la conexión eléctrica y la puesta en ejercicio de la bomba serán llevadas a cabo por personal especializado, ateniéndose a las normas de seguridad generales y locales en vigor. El incumplimiento de estas instrucciones anulará todos los derechos de la garantía además de poner en peligro a las personas y a las cosas.
- SE  **SÄKERHETSFÖRESKRIFTER:** Installation, elanslutning och idrifttagande av pumpen ska utföras av specialiserad personal i enlighet med gällande allmänna och lokala säkerhetsföreskrifter. Försummelse av dessa instruktioner gör att garantin upphör att gälla och medför fara för personer och föremål.
- PT  **ADVERTÊNCIAS:** A instalação, a ligação eléctrica e o primeiro arranque da bomba devem ser realizados por pessoal especializado no respeito das normas de segurança gerais e locais em vigor. O não respeito destas instruções anulará qualquer direito de garantia, além de pôr em perigo as pessoas e as coisas.
- RU  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:** Установка, электрическое подсоединение и запуск в эксплуатацию насоса должны выполняться специализированным персоналом в соответствии с общими и







местными действующими нормативами по безопасности. При несоблюдении данных инструкций покупатель теряет право на гарантийное обслуживание, а также подвергает опасности людей и предметы.

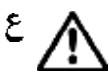
- CZ**  **UPOZORNĚNÍ:** Instalace, připojení na elektrickou síť a spuštění čerpadla smí provádět pouze kvalifikovaní specializovaní pracovníci a to na základě obecně platných i místních norem v oboru. Nedodržování těchto pokynů kromě toho, že může způsobit ohrožení osob a materiální škody, má rozhodně za následek propadnutí záruční lhůty výrobku.
- GR**  **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ:** Η εγκατάσταση, η ηλεκτρική σύνδεση και η θέση σε λειτουργία του κυκλοφορητή, πρέπει να εκτελεστούν από εξειδικευμένους τεχνικούς, σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς και γενικούς κανόνες ασφαλείας. Η μη τήρηση των παρακάτω οδηγιών θέτει σε κίνδυνο την ακεραιότητα ατόμων και αντικειμένων και έχει σαν επακόλουθο τη διακοπή ισχύος της εγγύησης.
- PL**  **POUCZENIA:** Instalacja, podłączenie elektryczne i uruchomienie pompy muszą być dokonywane przez wyspecjalizowany personel postępujący zgodnie z generalnymi i aktualnie obowiązującymi miejscowymi normami bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie niniejszych pouczeń, poza narażaniem na niebezpieczeństwo osób i przedmiotów, prowadzi do utraty wszelkich praw do gwarancji.
- TR**  **UYARILAR:** Pompanın yerleştirilmesi, elektrikle bağlantısı ve hareket ettirilmesi, uzman personel tarafından genel ve yerel güvenlik yönergelerine özen gösterilerek yapılmalıdır. Bu talimatlara özen gösterilmezse insanlar ve eşyalar için zararlar doğurabilir ve garanti şartlarından öngörülen ücretsiz tamir servisinden yararlanma hakları düşer.
- Ξ**   $\heartsuit B\kappa AZ\} \langle f\epsilon KY\} |B\} \kappa |I\omega \langle \} \sim KK \langle X \vartheta Of \perp |f\pi\chi K\{\{ \spadesuit Y\gamma\} \{A \spadesuit \rightarrow f'K\infty \clubsuit \rightarrow BIZ'\psi$   
 $\{A | \epsilon \infty \{A \perp \vartheta f\psi ZK\{A : \leq f | \square K$   
 $\xi P \diamond X \iota B\omega \alpha \Gamma \leftrightarrow \{ \Gamma \diamond \Xi \approx f \Lambda \Xi B \chi Z \Re A \Psi Y \heartsuit B\kappa AZ\} \sim \Xi \kappa . \spadesuit f Z B \alpha \{A \spadesuit f\{P\} \{A \infty$   
 $\spadesuit f\} \infty \} \lambda \{A \spadesuit f \square\} \text{---} A \langle f \square A \infty \omega \{ \{$   
 $. Z \iota Y \{A \leftrightarrow \{ \Gamma \uparrow B f \chi \text{---} A \infty \phi B Y \chi \text{---} A \eta f Z \lambda K \leftrightarrow \{ \Gamma \diamond \Xi \approx f \Xi \omega A \Psi Y \langle X \langle \kappa A \Xi \kappa \perp \langle B \rangle \gamma$   
 $\{BI$
- SK**  **UPOZORNENIA:** Inštalácia, elektrické pripojenie a spustenie čerpadla do prevádzky musia byť vykonané špecializovaným personálom pri rešpektovaní platných všeobecných bezpečnostných a miestnych noriem. Nerešpektovaním tohoto návodu sa stráca akékoľvek právo na záruku a okrem toho sa osoby a veci vystavujú nebezpečeniu.
- LV**  **BRĪDINĀJUMI:** Sūkņa uzstādīšanas un elektriskā pieslēguma darbus drīkst veikt tikai kvalificēts personāls ar tehniskām iemaņām, kuras atbilst projektēšanas, montāžas un tehnisko iekārtu apkopes drošības prasībām valstī, kurā sūknis tiek uzstādīts. Drošības noteikumu prasību neievērošana ir bīstama cilvēku drošībai un iekārtas darbībai, kā arī anulē ražotāja atbildību par iekārtas darbību tai dotās

- IT**  **CAMPO D'IMPIEGO:**  
per acqua calda negli impianti di riscaldamento domestici.  
per acqua fredda negli impianti di condizionamento.  
**No per acqua sanitaria!** FIG. 1 e 2  
TF : TF MAX. 110°C - TF MIN. -10°C
- FR**  **APPLICATIONS:**  
pour eau chaude dans les installations de chauffage domestiques.  
pour eau froide dans les installations de climatisation.  
**Pas pour l'eau sanitaire !** FIG. 1 et 2  
TF : TF MAX. 110°C - TF MIN. -10°C
- GB**  **RANGE OF USE:**  
for hot water in domestic heating systems.  
for cold water in conditioning systems.  
**Not for domestic water supply!** FIG. 1 and 2  
TF : TF MAX. 110°C - TF MIN. -10°C
- DE**  **EINSATZBEREICH:**  
für Warmwasser in Haushaltsheizanlagen.  
für Kaltwasser in Klimaanlage.  
**Nicht für Brauchwasser!** ABB. 1 und 2  
TF : TF MAX. 110°C - TF MIN. -10°C
- NL**  **TOEPASSINGSBEREIK:**  
voor warm water in verwarmingsinstallaties voor huishoudelijk gebruik.  
voor koud water in conditioneringssystemen.  
**Niet voor sanitairwater!** AFB. 1 en 2  
TF : TF MAX. 110°C - TF MIN. -10°C
- ES**  **TIPO DE EMPLEO:**  
para el agua caliente de las instalaciones de calentamiento domésticas.  
para agua fría en las instalaciones de acondicionamiento.  
**¡No para agua sanitaria!** FIGS. 1 y 2  
TF : TF MAX. 110°C - TF MIN. -10°C
- SE**  **ANVÄNDNINGSSOMRÅDE:**  
för varmvatten i uppvärmningssystem i bostäder.  
för kallvatten i luftkonditioneringsanläggningar.




**Ej för hushållsvatten** (FIG. 1 och 2)!  
TF : TF MAX. 110°C - TF MIN. -10°C

- PT**  **CAMPO DE EMPREGO:**  
para água quente nas instalações de aquecimento domésticas.  
para água fria nas instalações de ar condicionado.  
**Não para águas sanitárias!** FIG. 1 e 2  
TF : TF MAX. 110°C - TF MIN. -10°C
- RU**  **ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:**  
для горячей воды в домашних системах обогрева.  
для холодной воды в установках кондиционирования воздуха.  
**Не пригоден для бытовой воды!** РИС. 1 и 2  
TF : TF MAX. 110°C - TF MIN. -10°C
- CZ**  **POUŽITÍ:**  
na teplou vodu v okruzích vytápění v domácnostech.  
na studenou vodu v klimatizačních zařízeních.  
**Není určeno pro pitnou vodu!** OBR.1 a 2  
TF : TF MAX. 110°C - TF MIN. -10°C
- GR**  **ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ:**  
για το κύκλωμα ζεστού νερού στις οικιακές εγκαταστάσεις θέρμανσης.  
για το κρύο νερό στις εγκαταστάσεις κλιματισμού.  
**Δεν ενδείκνυται για το νερό οικιακής χρήσης !** ΕΙΚ. 1 και 2  
TF : TF MAX. 110°C - TF MIN. -10°C
- PL**  **ZAKRES STOSOWANIA:**  
do ciepłej wody w domowych urządzeniach grzewczych.  
dla zimnej wody w klimatyzatorach.  
**Nie dotyczy wody bieżącej z sieci do użytku domowego!** RYS. 1 i 2  
TF : TF MAX. 110°C - TF MIN. -10°C
- TR**  **KULLANIM SINIRLARI:**  
ev ısıtma tesisatlarında sıcak su için  
havalandırma tesislerindeki soğuk su için  
**Evde kullanım suyu için uygun değil!** ŞEK. 1 ve 2  
TF : TF MAX. 110°C - TF MIN. -10°C




∅  
:|B}λKαϱA |BO}  
.▲f{ □}{A ▲→σEK{A ♥ 'OX ♣σ <YBα{A ↑B}}{-  
.υffψK{A ♥ 'OX ♣σ ∑ZBI{A ↑B}}{-  
2 ∞ 1 ♥Z∞ε !▲fPε{A/Bf}}{βf{  
TF : TF MAX. 110°C - TF MIN. -10°C

**SK**  **OBLASŤ POUŽITIA:**  
pre teplú vodu v domácih (bytových) vykurovacích zariadeniach.  
pre studenú vodu v klimatizačných zariadeniach.

**Nie je pre pitnú vodu !** OBR. 1 a 2

TF : TF MAX. 110°C - TF MIN. -10°C

**Akustický tlak:** Hladina akustického tlaku je pod hranicou 40 dB(A)

**LV**  **PIELIETOJUMA NOSACĪJUMI:**  
karstā ūdens apkures sistēmās.  
dzēsētā ūdens kondicionēšanas sistēmās.

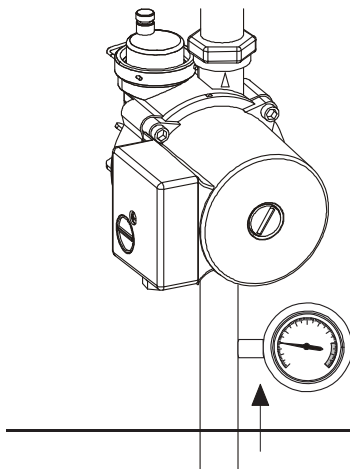
**Ne sadzīves (dzeramā) karstā ūdens sistēmās!** 1. un 2. zīm.

TF: TF MAX. 110° C – TF MIN. –10° C

FIG. 1 \ ABB. 1 \ AFB. 1 \ PИC. 1 \  
OBR. 1 \ EIK. 1 \ RYS. 1 \ ŞEK. 1 \  
1 ♥Z∞ε ∴ 1. ZĪM

**VA 50/130A = H max. 5,2 (m)**

**VA 60/130A = H max. 5,8 (m)**





















P min (90° C) 1,5 m H<sub>2</sub>O

TF C°	110	95	80
TA C°	40	55	70



TA C°

- IT  **INSTALLAZIONE:** Sulla tubazione di mandata o su quella di ritorno. La freccia stampata sul corpo pompa indica la direzione del flusso. FIG. 3
- FR  **INSTALLATION:** Sur le tuyau de refoulement ou sur le tuyau d'aspiration. La flèche imprimée sur le corps de la pompe indique la direction du flux. FIG. 3
- GB  **INSTALLATION:** On the delivery pipe or the return pipe. The arrow stamped on the pump body indicates the direction of flow. FIG. 3
- DE  **INSTALLATION:** an der Druckleitung oder an der Rücklaufleitung. Der am Pumpenkörper eingestanzte Pfeil gibt die Flußrichtung an. ABB. 3
- NL  **INSTALLATIE:** op de toevoerleiding of op de retourleiding. De pijl die op het pomphuis is gedrukt, geeft de stroomrichting aan. AFB. 3
- FIG. 3 \ Abb. 3 \ AFB. 3 \ PИC.3  
OBR. 3 \ EIK. 3 \ RYS. 3 \ ŞEK. 3  
3 ♥ Z∞ε .: 3. ZİM
- ES  **INSTALACION:** En la tubería de alimentación y en la de retorno. La flecha impresa en el cuerpo de la bomba señala la dirección del flujo. FIG. 3
- SE  **INSTALLATION:** På uppfordrings- eller returledningen. Pilen som är tryckt på pumphuset indikerar flödesriktningen. FIG. 3
- PT  **INSTALAÇÃO:** No tubo de alimentação ou no de retorno. A seta marcada no corpo da bomba indica a direcção do fluxo. FIG. 3
- RU  **УСТАНОВКА:** На трубопроводе подачи или возврата. Стрелка, проштампованная на корпусе насоса, показывает направление потока. PИC. 3
- CZ  **INSTALACE:** Na vstupní nebo na zpětné potrubí okruhu. Šipka vytištěná na tělese čerpadla znázorňuje směr průtoku vody. OBR. 3
- GR  **ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:** Στο σωλήνα προσαγωγής ή στο σωλήνα επιστροφής. Το βέλος που είναι χαραγμένο στο σώμα της αντλίας δείχνει τη φορά της ροής. EIK. 3
- PL  **INSTALACJA:** Podczas doprowadzania lub podczas odpływu. Strzałka znajdująca się na korpusie pompy wskazuje kierunek przepływu. RYS. 3

- TR  **YERLEŐTİRME:** Basma borusuna veya emme borusuna. Pompa gövdesi üzerinde basılı ok akış yönünü gösterir. ŐEK. 3
- ξ   $\text{BOK}\Gamma \leftrightarrow \{\Gamma \text{Zf}\chi\text{f} \spadesuit \text{Y}\gamma\} \{A \sim \alpha O \leftrightarrow \{\kappa \nu \infty I\}\} \{A \sim \alpha \{A \cdot \heartsuit \Xi \infty \lambda \{A \text{ } \wp \text{fIB}\square X \leftrightarrow \{\kappa \infty X \mu \sigma \Xi \{A \text{ } \wp \text{fIB}\square X \leftrightarrow \{\kappa : \wp \text{f}\psi \text{ZK}\{A \text{ } 3 \heartsuit \text{Z}\infty \epsilon \cdot \text{ZB}\text{fK}\{A$
- SK  **INŐTALÁCIA:** Na prívodné potrubie alebo na potrubie spätného toku. Őipka vytlačená na telese čerpadla určuje smer prúdenia. OBR. 3
- LV  **UZSTĀDĪŐANA:** Uz turpgaitas vai atgaitas cauruļvada. Bultiņa uz sūkņa korpusa norāda plūsmas virzienu. zĪm. 3
- IT  **INSTALLAZIONE:** Fare attenzione al serraggio degli attacchi filettati (max. 20Nm).
- FR  **INSTALLATION :** Faire attention au serrage des raccords filetés (max. 20Nm).
- GB  **INSTALLATION:** Pay attention to the tightening of the threaded couplings (max 20Nm).
- DE  **INSTALLATION:** Auf den Anzug der Gewindeanschlüsse achten (max. 20Nm).
- NL  **INSTALLATIE:** let op bij het vastzetten van de schroefdraadaansluitingen (max 20Nm).
- ES  **INSTALACIÓN:** Prestar atención a apretar bien las uniones con rosca (máx 20Nm).
- SE  **INSTALLATION:** Var uppmärksam på de gängade kopplingarnas åtdragningsmoment (max. 20 Nm).
- PT  **INSTALAÇÃO:** Prestar atenção com o aperto das junções roscadas (máx. 20Nm).
- RU  **УСТАНОВКА:** Тщательно закрутить резьбовые соединения (макс. 20 Нм).
- CZ  **INSTALACE:** Dávat pozor na utažení závitových spojů. (max 20Nm).
- GR  **ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:** Προσέξτε τη σύσφιξη των σπειρωτών εξαρτημάτων (το πολύ 20Nm).
- PL  **INSTALACJA:** Zwrócić uwagę na docisk sprzęgów śrubowych (max 20Nm).
- TR  **YERLEŐTİRME:** DiŐli rakorların kilitletmesine dikkat ediniz (max. 20 Nm).

ξ ⚠ (20Nm ↔ εωX EP) ♥ Zτ}{A Λ | ε∞{A Λ fIMK Ε□κ ZΨP{A { } Εf }{A ΨBYKA :9fψ  
ZK{A

SK ⚠ **INŠTALÁCIA:** Venovať pozornosť utiahnutiu závitových spojov (max. 20 Nm).

LV ⚠ **UZSTĀDĪŠANA:** Uzmanīgi pievelciet vītņu pievienojumus (max 20Nm).

IT ⚠ **INSTALLAZIONE:** Il circolatore deve essere installato con il dispositivo di degasazione in verticale e con il foro di sfiato rivolto verso l'alto. Assicurarsi che il tappo dello sfiato sia svitato. FIG.4

FR ⚠ **INSTALLATION :** Le circulateur doit être installé avec le dispositif de dégazage à la verticale et avec le trou d'évent vers le haut. S'assurer que le bouchon d'évent est dévissé. FIG. 4

GB ⚠ **INSTALLATION:** The circulator must be installed with the degassing device in a vertical position and with the venting hole facing upwards. Ensure that the venting cap is unscrewed. FIG. 4

DE ⚠ **INSTALLATION:** Die Umlaufpumpe muss so installiert werden, dass sich die Entgasungsvorrichtung in vertikaler Position befindet und die Entlüftungsöffnung nach oben zeigt. Sicherstellen, dass der Entlüftungsdeckel aufgeschraubt ist. ABB. 4

NL ⚠ **INSTALLATIE:** bij de installatie van de circulator moet de ontgasser verticaal staan en het ontluchtingsgat naar boven gericht zijn. Controleer of de ontluchtingsdop is losgedraaid. AFB. 4

ES ⚠ **INSTALACIÓN:** Al instalar el circulador hay que poner el dispositivo de desgasificación en posición vertical y con el orificio de venteo orientado hacia arriba. Comprobar que el tapón de venteo esté desenroscado. FIG. 4

SE ⚠ **INSTALLATION:** Cirkulationspumpen ska installeras med avgasaren i vertikalt läge och avluftningshålet vänt uppåt. Kontrollera att avluftningshållets plugg redan är avskruvad (FIG. 4)

PT ⚠ **INSTALAÇÃO:** O circulador deve ser instalado com o dispositivo de desgasificação em vertical e com o respiradouro virado para cima. Certificar-se de que o tampão do respiradouro esteja desatarraxado. FIG. 4

RU ⚠ **УСТАНОВКА:** Циркуляторный насос должен быть оснащен дегазирующим устройством, установленным в вертикальном положении, с вантузным отверстием, обращенным вверх. Проверить, чтобы пробка вантузного отверстия была свинчена. РИС. 4

CZ ⚠ **INSTALACE :** Na cirkulátor musí být nainstalováno zařízení pro odvětrání plynu ve vertikální poloze a s odvzdušňovacím otvorem směřujícím nahoru. Provéřit, jestli je odvzdušňovací víčko odšroubováno. OBR.4







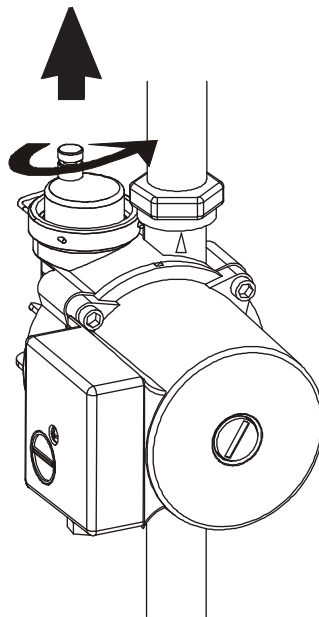











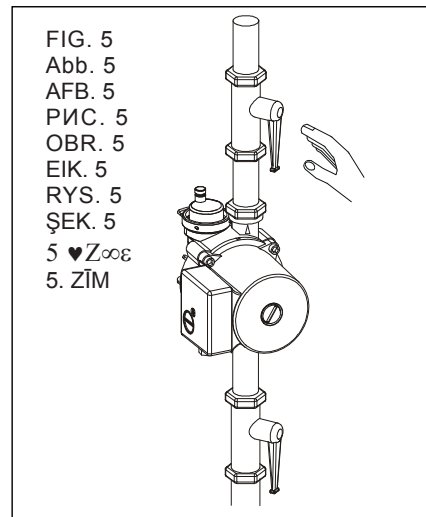
















- GR  **ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:** Ο κυκλοφορητής πρέπει να εγκατασταθεί με το σύστημα απαέρωσης κάθετο και την οπή εξαέρωσης στραμμένη προς τα πάνω. Βεβαιωθείτε πως είναι ξεβιδωμένη η τάπα της οπής. EIK. 4
- PL  **INSTALACJA:** Wirnik należy instalować razem z odgazowywaczem w pozycji pionowej i z otworem wentylacyjnym ustawionym do góry. Upewnić się że korek śrubowy odpowietrznika został wykręcony. RYS. 4
- TR  **YERLEŞTİRME:** Sirkülátör, gazsızlaştırma aygıtı ile birlikte, gazsızlaştırma aygıtı dikey olarak ve havalandırma deliği yukarıya doğru dönük şekilde kurulmalıdır. Havalandırma tipasının çözülmüş olduğunu kontrol ediniz. ŞEK. 4
- Ε   $\langle X_{\infty} \diamond \Xi_{\infty} \rangle B_{\kappa} \bar{B}\pi\{\{ \Theta AZY\Gamma \bar{B}'O \mu \} \langle AZ_{\infty}\Xi\{A \bar{B}'O \vartheta f\psi ZK \sim Kf \langle X \vartheta Of : \vartheta f\psi ZK \{A$   
 $4 \heartsuit Z_{\infty\epsilon} .\zeta_{\infty\psi\tau} \} \beta\tau\Box\{A \uparrow B_{\text{to}} \langle X \{ \} \Xi\psi\Delta K\{A .\leftrightarrow\{\kappa-A \leftrightarrow\{\Gamma \leq O_{\infty}\} \beta\tau\Box K\{A \vartheta\omega M \langle \infty$   
 $\psi f$
- SK  **INŠTALÁCIA:** Cirkulátor musí byť nainštalovaný so zariadením odplynovania vo vertikálnej polohe a s výpustným otvorom smerom nahor. Ubezpečiť sa či je vytočený výpustný uzáver. OBR. 4
- LV  **UZSTĀDĪŠANA:** Sūkņis jāuzstāda ar atgaisotāju vertikālā pozīcijā un augšupvērstu gaisa izvadīšanas atvērumu. Pārlicinieties, ka gaisa izvadīšanas atvēruma vāciņš ir atskrūvēts. 4. zīm.

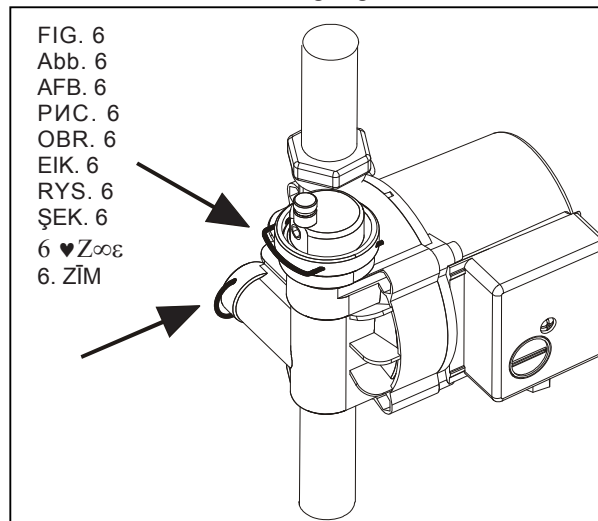
FIG. 4  
 Abb. 4  
 AFB. 4  
 PИC. 4  
 OBR. 4  
 EIK. 4  
 RYS. 4  
 ŞEK. 4  
 4 ♥Z<sub>∞ε</sub>  
 4. ΖΪΜ
















- IT  **INSTALLAZIONE:** Installare sia sul condotto di aspirazione che su quello di mandata una **valvola di intercettazione**. FIG. 5
- FR  **INSTALLATION:** Installer une **soupape d'arrêt** sur le tuyau d'aspiration ainsi que sur le tuyau de refoulement. FIG. 5
- GB  **INSTALLATION:** Install an **interception valve** on both the intake pipe and the delivery pipe. FIG. 5
- DE  **INSTALLATION:** sowohl an der Saugleitung, als an der Druckleitung ein **Sperrventil** installieren. ABB. 5
- NL  **INSTALLATIE:** installeer zowel op de zuigleiding als op de toevoerleiding een **afsluitklep**. AFB. 5
- ES  **INSTALACION:** Instalar tanto en el conducto de aspiración como en el de alimentación una **válvula de aislamiento**. FIG. 5
- SE  **INSTALLATION:** Installera en **blockeringsventil** både på insugnings- och uppfodringsledningarna. FIG. 5
- PT  **INSTALAÇÃO:** Instalar quer na conduta de aspiração quer na de alimentação uma **válvula de intercepção**. FIG. 5
- RU  **УСТАНОВКА:** Установить **отсечной клапан** как на трубопроводе всасывания, так и на подаче. РИС. 5
- CZ  **INSTALACE:** Jak na nasávacím potrubí tak na výtlačné větvi je zapotřebí nainstalovat **výpustní ventil**. OBR. 5
- GR  **ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:** Τοποθετήστε μία **αποφρακτική βάνα** στον αγωγό αναρρόφησης και στον αγωγό κατάθλιψης. ΕΙΚ. 5



- PL  **INSTALACJA:** Zarówno na przewodzie wsysającym jak i na przewodzie doprowadzającym należy zainstalować **zawór odcinający**. RYS. 5
- TR  **YERLEŞTİRME:** Gerek emme borusuna gerek basma borusuna bir kapama supapı takılmalıdır. ŞEK. 5
- ξ  5 ♥Z∞ε .μσΞ{A ∅∞I□X ↔{κ BγfX∞ ιτχ{A ∅∞I□X ↔{κ ∅OBP ~B}ε ∅fψZK :∅f ψZK{A
- SK  **INŠTALÁCIA:** Nainštalovať ako na potrubí nasávania tak aj na prívodnom potrubí **ventil prerušovania (vypínania)**. OBR. 5
- LV  **UZSTĀDĪŠANA:** Uzstādiet uz cauruļvada noslēgkrānu gan sūkņa ieplūdes, gan izplūdes pusē. 5. zīm.
- IT  **INSTALLAZIONE:** Assicurarsi che le clip di fissaggio siano ben posizionate. FIG. 6
- FR  **INSTALLATION :** S'assurer que les clips de fixation sont bien positionnés. FIG. 6
- GB  **INSTALLATION:** Ensure that the fixing clips are correctly positioned. FIG. 6
- DE  **INSTALLATION:** Sicherstellen, dass die Befestigungsklammern korrekt angebracht sind. ABB. 6
- NL  **INSTALLATIE:** controleer of de bevestigingsclips goed geplaatst zijn . AFB. 6
- ES  **INSTALACIÓN:** Comprobar que las pinzas de fijación estén bien colocadas. FIG. 6
- SE  **INSTALLATION:** Kontrollera att fästklämmorna är korrekt placerade (FIG. 6)
- PT  **INSTALAÇÃO:** Certificar-se de que os retentores estejam posicionados bem. FIG. 6
- RU  **УСТАНОВКА:** Проверить, чтобы крепежные зажимы были правильно расположены. РИС. 6
- CZ  **INSTALACE:** Provéřit, jestli jsou upevňující svorky řádně umístěny. OBR.6
- GR  **ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:** Βεβαιωθείτε πως είναι σωστά τοποθετημένοι οι σφιγκτήρες συγκράτησης. ΕΙΚ. 6





- PL  **INSTALACJA:** Upewnić się aby zaciski mocujące były należycie ustawione. RYS. 6
- TR  **YERLEŞTİRME:** Sabitleme mandallarının iyi yerleştirilmiş olduklarından emin olunuz. ŞEK. 6
- Ξ  6 ♥Z∞ε .ΣfPε{A |ψχ{BI ♠κ∞γ∞} ΛfIMK{A τϖ | } <X > } ΞψΔK{A :ΘfψZK{A
- SK  **INŠTALÁCIA:** Ubezpečiť sa či sú dobre polohované pripevňovacie svorky. OBR. 6
- LV  **UZSTĀDĪŠANA:** Pārlicinieties, ka stiprinājuma skavas atrodas vajadzīgajā stāvoklī. 6. zīm.
- IT  **INSTALLAZIONE:** Montare SEMPRE il circolatore con l'albero motore orizzontale, evitando gocciolamenti sia sul motore che sulla morsettiera. FIG. 7
- FR  **INSTALLATION:** Monter TOUJOURS le circulateur avec l'arbre moteur horizontal en évitant les suintements sur le moteur et sur le bornier. FIG. 7
- GB  **INSTALLATION:** ALWAYS fit the circulator with the motor shaft in a horizontal position, avoiding the dripping of water onto the motor and onto the terminal board. FIG. 7
- DE  **INSTALLATION:** die Umlaufpumpe IMMER bei horizontaler Motorwelle montieren, damit jedes Tropfen auf den Motor und das Klemmenbrett vermieden wird. ABB. 7
- NL  **INSTALLATIE:** monteer de circulatiepomp ALTIJD met de motoras in horizontale positie, waardoor voorkomen wordt dat er druppels op de motor en op het klemmenbord kunnen vallen. AFB. 7
- ES  **INSTALACION:** Montar SIEMPRE el circulador con el eje motor en sentido horizontal, para evitar goteos sobre el motor y la placa de bornes. FIG. 7
- SE  **INSTALLATION:** Montera ALLTID cirkulationspumpen med horisontell motoraxel för att undvika att det droppar på motorn eller kopplingsplinten. FIG. 7
- PT  **INSTALAÇÃO:** Montar SEMPRE o circulador com o eixo motor horizontal, evitando gotejamentos quer no motor quer no quadro de terminais. FIG. 7









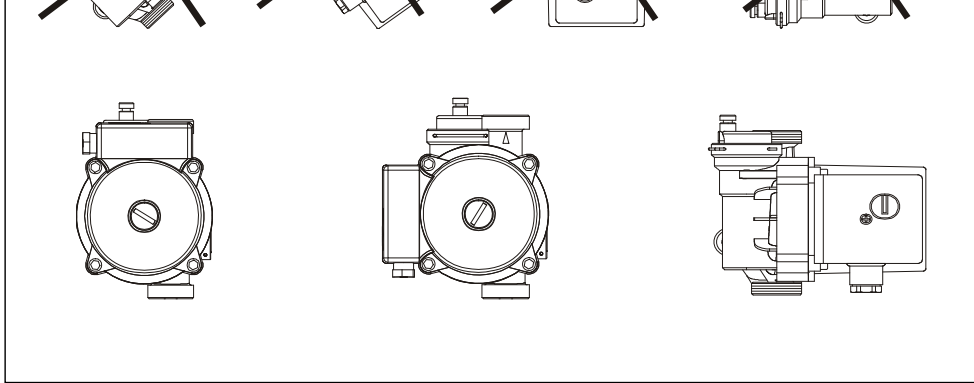











- RU**  **УСТАНОВКА:** ВСЕГДА устанавливать циркуляторный насос на горизонтальном вале двигателя, избегая попадания капель как на двигатель, так и на зажимную коробку. PИC. 7
- CZ**  **INSTALACE:** Montovat VŽDY čerpadlo tak, aby hříděl motoru byla vodorovně, což zamezuje kapání vody na motor a na svorkovnici. OBR. 7
- GR**  **ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:** Προκειμένου να αποφύγετε να στάξει νερό στον κινητήρα και στην κλέμμη, η συναρμολόγηση του κυκλοφορητή πρέπει να εκτελείται ΠΑΝΤΑ τοποθετώντας οριζόντια τον άξονα του κινητήρα. ΕΙΚ. 7
- PL**  **INSTALACJA:** Należy ZAWSZE montować pompę cyrkulacyjną w poziomie z wałem silnika, unikając w ten sposób kropienia wody na silnik i na listwę zaciskową. RYS. 7
- TR**  **YERLEŞTİRME:** Su pompasını DAİMA motor milini yatay konumda yerleştirerek takınız. Motor ve kablo bağlantı çubuğu üzerine su sızıntılarını önleyiniz. ŞEK. 7
- ξ**   $\heartsuit \in \kappa \beta \omega \leftrightarrow \{ \kappa \infty X \zeta ZP \} \{ A \leftrightarrow \{ \kappa \text{ if } \omega \square K \{ A \Xi f B P K \infty \perp \clubsuit \omega \sigma X \zeta ZP \} Z \infty P \} I B \} \rightarrow A \Xi$   
 $\langle AZ \infty \Xi \{ A \bar{B}' O \wp f \psi ZK : \wp f \psi ZK \{ A$   
 $7 \heartsuit Z \infty \varepsilon . \Delta B \chi B \} \psi \{ A$
- SK**  **INŠTALÁCIA:** Cirkulátor je potrebné VŽDY namontovať s hriadeľom motora v horizontálnej polohe a vyhnúť sa kvapkaniu ako na motor tak aj na svorkovnicu. OBR. 7
- LV**  **UZSTĀDĪŠANA:** VIENMĒR uzstādiet sūkni tā, lai motora ass būtu horizontālā stāvoklī, kā arī lai novērstu ūdens nokļūšanu uz motora un spaiļu kārbas. 7. zīm.


FIG. 7 \ ABB. 7 \ AFB. 7 \ PИC. 7 \ OBR. 7 \ EIK. 7 \ RYS. 7 \ SEK. 7 \ 7 ♡Z∞ε .: 7.




- IT  **INSTALLAZIONE:** Non mescolare all'acqua in circolazione additivi derivanti da idrocarburi e prodotti aromatici. Antigelo max. 30%.
- FR  **INSTALLATION:** Ne pas mélanger à l'eau en circulation des additifs dérivant d'hydrocarbures ou de produits aromatiques. Antigel max. 30%.
- GB  **INSTALLATION:** Avoid mixing hydrocarbon-derived additives and aromatic products with the circulating water. Antifreeze max. 30%.
- DE  **INSTALLATION:** das Umlaufwasser darf nicht mit Kohlenwasserderivaten und aromatischen Produkten gemischt werden. Frostschutzanteil max. 30%.
- NL  **INSTALLATIE:** meng met het circulerende water geen additieven die afkomstig zijn van koolwaterstoffen en aromatische producten. Antivries max. 30%.
- ES  **INSTALACION:** No mezclar con el agua de circulación aditivos derivados de hidrocarburos y productos aromáticos. Anticongelante máx. 30%.
- SE  **INSTALLATION:** Blanda inte i tillsatser från kolväten och aromatiska produkter i cirkulationsvattnet. Max. 30% frostskyddsmedel.
- PT  **INSTALAÇÃO:** Não misturar à água em circulação aditivos derivantes de hidro-carbonetos e produtos aromáticos. Anticongelante máx. 30%.
- RU  **УСТАНОВКА:** Не смешивать воду в циркуляции с добавками из углеводородов или ароматических веществ. Макс. антифриз 30 %.
- CZ  **INSTALACE:** Vodu v okruhu nesměšovat s přídatnými činidly odvozenými od uhlovodíkových nebo aromatických látek. Nemrznoucí přídatky max. 30%.
- GR  **ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:** Αποφύγετε να προσθέσετε στο νερό του κυκλώματος χημικά που προέρχονται από υδρογονάνθρακες ή αρωματικά προϊόντα. Συνιστώμενη μέγιστη αναλογία αντιψυκτικού: 30%.

- PL  **INSTALACJA:** Nie mieszać z wodą obiegową dodatków pochodnych węglowodorów lub produktów aromatyzowanych. Środki przeciwzamrażające max. 30%.
- TR  **YERLEŞTİRME:** Devridaim suyunu hidrokarbür ve aromatik ürünlerden türeyen katkı maddeleriyle karıştırmayınız. Antifriz %30 maks.
- Ε  .♥Z∞Ξ{A ♣σ Ξ∞O∞}{A ↑B}{A μ} ♠fZιλ{A ΞA∞}{A∞ ΛB□∞IZψ∞ZΞf' {A <κ ♠O KB□ ♠fσBγΓ ΞA∞} ι{Y ~Ξκ :9fψZK{A <AZ∞Ξ{A ♥ ¯OX ΛAΨ ♥ ¯O—A ♣σ ♠fa{ψ{A ΛBIαZK{A Ξγ ¯B'O ♠→f'K .ΞP ↔ ε∞ΔI %30 Ξ}OK{A Ξγ ♥ΞB}
- SK  **INŠTALÁCIA:** Nepremiešavať do vody v cirkulácii aditíva odvodené od uhľovodíkov a aromatické produkty Nemrznúca zmes max. 30%.
- LV  **UZSTĀDĪŠANA:** Nepievienojiet sistēmas ūdenim vielas, kuras iegūtas no ogļūdeņraža, kā arī aromātiskas piedevas. Antifrizu piejaukums max. 30%.
- IT  **INSTALLAZIONE:** Sostituzione del tappo ausiliario con un generico attacco filettato: FIG. 8.  
 – svuotare l'impianto,  
 – il motore del circolatore deve essere freddo,  
 – fare molta attenzione alle parti calde. **PERICOLO DI USTIONI!**  
 – sfilare la clip di bloccaggio del tappo (1),  
 – estrarre il tappo (2),  
 – inserire l'apposito inserto filettato,  
 – l'inserto filettato deve essere munito di OR di tenuta,  
 – inserire la clip di bloccaggio.
- FR  **INSTALLATION :** Remplacement du bouchon auxiliaire par un raccord fileté ordinaire. FIG. 8 :  
 – vider l'installation,  
 – le moteur du circulateur doit être froid,  
 – faire très attention aux parties chaudes. **RISQUE DE BRÛLURES!**  
 – extraire le clip de blocage du bouchon (1),  
 – extraire le bouchon (2),  
 – introduire l'insert fileté,  
 – l'insert fileté doit être muni de joint torique,  
 – insérer le clip de blocage.
- GB  **INSTALLATION:** Replacing the auxiliary cap with a general threaded coupling. FIG. 8:  
 – drain the system,  
 – the circulator motor must be cold,  
 – take great care with the hot parts. **DANGER OF BURNING!**  
 – slip the fixing clip out of the cap (1),

- extract the cap (2),
- insert the special threaded insert,
- the threaded insert must be fitted with an O-Ring,
- insert the blocking clip.

**DE**  **INSTALLATION:** Auswechseln des Zusatzdeckels gegen einen allgemeinen Gewindeanschluss. ABB. 8:


- die Anlage entleeren,
- der Motor der Umlaufpumpe muss abgekühlt sein,
- sorgfältig auf die heißen Teile achten. **VERBRENNUNGSGEFAHR!**
- die Halteklammer des Deckels entfernen (1),
- den Deckel abnehmen (2),
- den speziellen Gewindeeinsatz anbringen,
- der Gewindeeinsatz muss komplett mit Dichtungsring sein,
- die Halteklammer wieder befestigen.

**NL**  **INSTALLATIE:** vervanging van de hulpdop door een algemene schroefdraadaansluiting. AFB. 8:

- leeg de installatie,
- de motor van de circulator moet koud zijn,
- pas goed op voor de hete onderdelen. **BRANDWONDENGEVAAR!**
- trek de blokkeerclip van de dop naar buiten (1),
- verwijder de dop (2),
- plaats het betreffende inzetstuk met schroefdraad,
- het inzetstuk met schroefdraad dient over een O-ring voor 'n perfecte afsluiting te beschikken,
- plaats de blokkeerclip.


**ES**  **INSTALACIÓN:** Sustitución del tapón auxiliar con una genérica unión con rosca. FIG. 8:

- vaciar la instalación,
- el motor del circulador estará frío,
- tener mucho cuidado con las partes calientes.
- **¡PELIGRO DE QUEMADURAS!**
- quitar la pinza de bloqueo del tapón (1),
- extraer el tapón (2),
- montar el elemento de inserción roscado,
- el elemento de inserción roscado estará provisto de junta tórica estanca,
- montar la pinza de bloqueo.

**SE**  **INSTALLATION:** Byt ut den extra pluggen mot en likadan med gängad koppling (FIG. 8):

- Töm systemet.
- Cirkulationspumpens motor ska vara kall.
- Var uppmärksam på varma delar. **FARA FÖR BRÄNSKADOR!**


- Dra ut pluggens fästklämma (1).
- Dra ut pluggen (2).
- Stick in den gängade insatsen.
- Den gängade insatsen ska vara utrustad med en O-ring.
- Sätt in fästklämman.

**PT**  **INSTALAÇÃO:** Substituição do tampão auxiliar por uma junção roscada genérica. FIG. 8:


- esvaziar a instalação,
- motor do circulador deve estar frio,
- prestar muita atenção com as partes quentes.

**PERIGO DE QUEIMADURAS!**


- extrair o retentor do tampão (1),
- extrair o tampão (2),
- inserir o especial elemento roscado,
- o elemento roscado deve estar provido de OR de vedação,
- inserir o retentor.

**RU**  **УСТАНОВКА:** Замена вспомогательной пробки с универсальным резьбовым соединением.РИС.8:

- слить жидкость из системы,
  - двигатель циркуляторного насоса должен быть холодным,
  - проявлять осторожность при обращении с горячими деталями.
- ОПАСНОСТЬ ОЖЕГОВ !!**
- снять крепежный зажим пробки (1);
  - вынуть пробку (2);
  - вставить специальную вставку с резьбой;
  - вставка с резьбой должна быть оснащена манжетным уплотнением;
  - установить блокировочный зажим.


**CZ**  **INSTALACE:** Nahradit pomocné víčko běžným závitovým spojem. OBR.8:


- vyprázdnit zařízení,
- motor cikulátoru musí být studený,
- dávat zvláštní pozor na horké části. NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ!
- vyjmout blokovací svorku víčka (1),
- vyjmout víčko (2),
- zasunout patřičnou závitovou vložku,
- závitová vložka musí být vybavena těsnícími kroužky OR.
- připevnit blokovací svorku.


**GR**  **ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:** Αντικαταστήστε τη βοηθητική τάπα με ένα σπειρωτό εξάρτημα για όλες τις χρήσεις. ΕΙΚ. 8:


- αδειάστε την εγκατάσταση,
- το μοτέρ του κυκλοφορητή πρέπει να είναι κρύο,
- προσέξτε ιδιαίτερα τα ζεστά μέρη. ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ!
- αφαιρέστε το σφιγκτήρα που συγκρατεί την τάπα (1),
- αφαιρέστε την τάπα (2),
- περάστε την ειδική σπειρωτή προσθήκη,

- η σπειρωτή προσθήκη πρέπει να είναι εφοδιασμένη με στεγανωτικό δαχτυλίδι OR,
- τοποθετήστε το σφικτήρα συγκράτησης.

- PL  **INSTALACJA:** Zastąpienie korka zapasowego zwykłym sprzęgiem śrubowym. RYS. 8:
- opróżnić linię,
  - silnik wirnika musi być zimny,
  - uważać na części nagrzane. GROZI POPARZENIEM!
  - odkręcić zacisk blokujący korek (1),
  - wykręcić korek (2),
  - wprowadzić odpowiednią wkładkę nagwintowaną,
  - wkładka nagwintowana musi posiadać pierścień uszczelniający,
  - założyć zacisk blokujący.


- TR  **YERLEŞTİRME:** Yardımcı tıpanın dişli genel bir rakor ile değiştirilmesi. ŞEK. 8:
- tesisi boşaltınız,
  - sirkülator motorunun soğuk olması gerekir,
  - sıcak kısımlara çok dikkat gösteriniz. DİKKAT YANMA TEHLİKESİ!!
  - tıpanın tutturma mandalını çıkarınız (1),
  - tıpayı çıkarınız (2),
  - dişli özel ek parçayı geçiriniz,
  - dişli ek parça sıkıştırma o-ringi ile donatılmış olmalıdır,
  - tutturma mandalını geçiriniz.

- Ξ  : 8 ♥ Z∞ε .♥ Zτ } ♠ f } ∞ } κ ♠ { ε ∞ I ♣ σ B γ ϑ R A ↑ B ι π { A | f Ξ I K : 9 f ψ Z K { A  
 ⊥ B' O { A θ f Z τ K -  
 ⊥ E Z B I < A Z ∞ E { A B' O ζ Z P } < ∞ ψ f < X 9 O f -  
 ! ξ Z P { A Z ι Y . ♥ Z B P { A ~ B α ω — A / B O K Z Ψ P { A < } E f } } { A Ψ B Y K A -  
 (1) ⊥ ↑ B ι π { A Δ f I M K ι ω } } 9 P α -  
 (2) ⊥ ↑ B ι π { A φ | Y K α A -  
 ⊥ ♠ ε B Y { A ♥ Z τ } { A ♠ { ε ∞ { A | B Y E Γ -  
 ⊥ Δ f I M K { { O R 9 ♥ E ∞ } } < ∞ ψ K < X 9 O f ♥ Z τ } { A ♠ { ε ∞ { A -  
 . Δ f I M K { A ι ω } } | B Y E Γ -

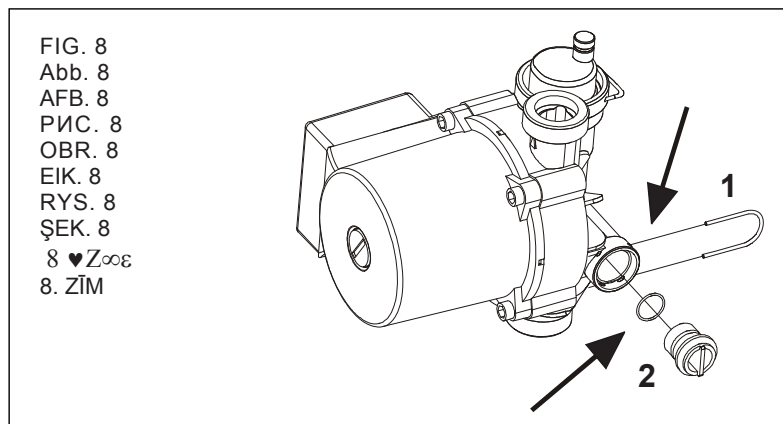
- SK  **INŠTALÁCIA:** Nahradit' pomocný uzáver obecným závitovým prípojom. OBR. 8:
- vyprázdniť zariadenie,
  - motor cirkulátora musí byť studený,
  - venovať veľkú pozornosť teplým častiam

**NEBEZPEČENSTVO POPÁLENÍN !**









- vytočit' blokovaciu svorku uzáveru (1),
- vybrať uzáver (2),
- vložiť príslušnú závitovú vložku,
- závitová vložka musí byť vybavená tesnením OR,
- zasunúť blokovaciu svorku.

LV  **UZSTĀDĪŠANA:** Palīgvāciņa nomainīšana ar universālo vītņu savienojumu. zīm. 8:

- iztukšojiet sistēmu,
- sūkņa motoram jābūt atdzisušam,
- uzmanieties no karstajām daļām. RISKS APDEDZINĀTIES!
- noņemiet vāciņa stiprinājuma skavu (1),
- izņemiet vāciņu (2),
- ievietojiet speciālo vītņu sagatavi,
- vītņu sagatavei jābūt ar blīvi,
- uzstādiet bloķējošo skavu.

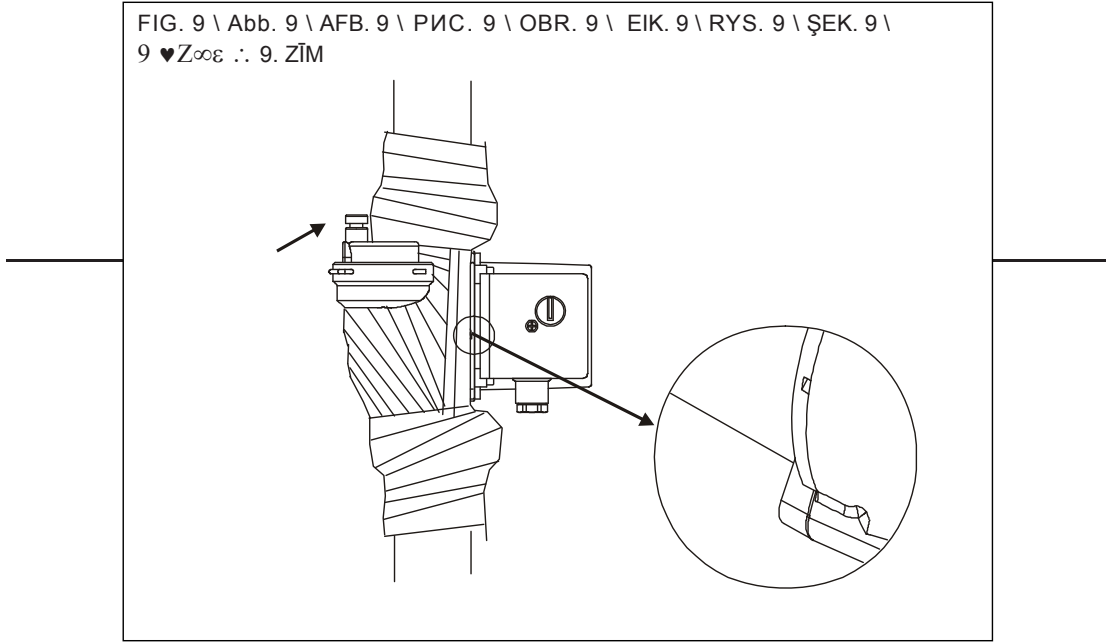



















- IT  **INSTALLAZIONE:** Attenzione!! In caso di coibentazione (isolamento termico) accertarsi che il foro di sfiato del degasatore e i fori di scarico condensa della cassa motore non vengano chiusi o parzialmente ostruiti.FIG. 9
- FR  **INSTALLATION :** Attention !! En cas de calorifugeage (isolement thermique), s'assurer que le trou d'évent du dégazeur et les trous de purge du condensat de la caisse du moteur ne sont pas fermés ou partiellement bouchés. FIG. 9
- GB  **INSTALLATION:** Attention!! In the event of thermal insulation, ensure that the venting hole of the degassing device and the holes for draining condensate from the motor casing are not closed or partly blocked. FIG. 9
- DE  **INSTALLATION:** Achtung!! Im Falle der Wärmedämmung muss sichergestellt werden, dass die Entlüftungsöffnung der Entgasungsvorrichtung und die Kondensatabflussöffnungen des Motorgehäuses nicht verschlossen oder teilweise verlegt sind. ABB. 9
- NL  **INSTALLATIE:** Let op!! In geval van isolatie (thermische isolatie) dient u te controleren of het ontluchtingsgat van de ontgasser, en de gaten voor de condensafvoer van de motorkast, niet afgesloten worden of gedeeltelijk verstopt geraakt zijn. AFB. 9
- ES  **INSTALACIÓN:** ¡¡Atención!! En caso de aislamiento térmico comprobar que el orificio de venteo del desgasificador y los orificios de descarga condensación de la caja del motor no estén cerrados ni obstruidos parcialmente. FIG. 9
- SE  **INSTALLATION:** VARNING! Vid isolering (värmeisolering) ska du kontrollera att avgasarens avluftningshål och motorblockets tömningshål för kondens inte täpps till helt eller delvis (FIG. 9)
- PT  **INSTALAÇÃO:** Atenção!! Em caso de isolamento térmico certificar-se de que o respiradouro do desgasificador e os orifícios de descarga do condensado da caixa motor não sejam tapados ou parcialmente obstruídos. FIG. 9

- RU** ⚠ **УСТАНОВКА:** Внимание!! При наличии изоляции (термоизоляции) необходимо проверить, чтобы вантузное отверстие дегазатора и отверстия слива конденсата из корпуса двигателя не оказались закрыты или частично засорены. РИС. 9
- CZ** ⚠ **INSTALACE:** Pozor!! V případě tepelné izolace je třeba prověřit, jestli otvor pro odvětrání plynu a otvory pro vypouštění kondenzátu z motorové skříně nejsou uzavřené nebo částečně ucpané. OBR.9
- GR** ⚠ **ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:** Προσοχή!! Σε περίπτωση θερμομονωτικής επένδυσης βεβαιωθείτε πως η οπή εξαέρωσης του απαερωτή και οι οπές εκκένωσης των συμπυκνωμάτων του κουβουκλίου του μοτέρ δεν φράσσονται μερικά ή τελείως. ΕΙΚ. 9
- PL** ⚠ **INSTALACJA:** Uwaga!! W przypadkach izolacji termicznej upewnić się że otwór wentylacyjny odgazowywacza i otwory spustowe do skroplin w skrzyni silnika nie są zamknięte lub częściowo zatkane. RYS. 9
- TR** ⚠ **YERLEŞTİRME:** Dikkat !! Yalıtıma halinde (termik izolasyon) gazsızlaştırıcının havalandırma deliğinin ve motor kasası kondanse tahliye deliklerinin kapatılmadıklarını veya kısmen tıkalı olmadıklarını kontrol ediniz. ŞEK. 9
- ξ** ⚠  $\Xi\psi\Delta K\{A \perp(\diamond ZAZP\{A | \bar{\lambda}\{A\} \heartsuit ZAZP\{\{\uparrow \diamond EZ\{A | f\epsilon\infty K\{A \spadesuit\{BP \clubsuit\sigma !!Z\Psi\{A :9f$   
 $\psi ZK\{A$   
 $\xi\infty\Xi\Box\epsilon\{ \upsilon M\psi K\{A \theta f Z\tau K \vartheta\infty\omega M\infty \bar{B}\pi\{A \Theta AZY\Gamma \bar{B}'O\{ \beta\tau\Box K\{A \vartheta\omega M \xi | o\Gamma \sim\Xi\kappa \langle$   
 $\} \}$   
 $9 \heartsuit Z\infty\epsilon .Bf \rightarrow \bar{O} B\Upsilon\Xi\epsilon\alpha K \infty X \zeta ZP\}\{A$
- SK** ⚠ **INŠTALÁCIA:** Pozor !!! V prípade tepelnej izolácie je potrebné sa ubezpečiť o tom, či výpustný otvor odplynovača a výpustné otvory pre kondenz zo skrine motora nie sú uzavreté alebo čiastočne upchaté. OBR. 9
- LV** ⚠ **UZSTĀDĪŠANA:** Uzmanību!! termiskās izolācijas lietošanas gadījumā, pārliecinieties, ka atvērumi kondensāta novadīšanai no motora apvalka nav ciet vai daļēji aizsprostoti. 9. zīm.

FIG. 9 \ Abb. 9 \ AFB. 9 \ РИС. 9 \ OBR. 9 \ EIK. 9 \ RYS. 9 \ ŞEK. 9 \  
 9 ♡Z∞ε ∴ 9. ZĪM



- IT  **ALLACCIAMENTO ELETTRICO:** Tensione e frequenza di alimentazione corrispondenti ai dati di targa. Collegare SEMPRE A TERRA il circolatore. Effettuare il collegamento come sotto indicato. FIG. 10
- FR  **BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE:** Tension et fréquence d'alimentation correspondant aux données de la plaque. Connecter TOUJOURS le circulateur À LA TERRE. Effectuer le branchement en suivant les indications ci-après. FIG. 10
- GB  **ELECTRICAL CONNECTION:** Supply voltage and frequency must be the same as shown on the data plate. The circulator must ALWAYS BE CONNECTED TO EARTH. Make the connection as indicated below. FIG. 10
- DE  **ELEKTROANSCHLUSS:** Speisespannung und –frequenz gemäß den Daten des Typenschildes. Die Umlaufpumpe IMMER ERDEN. Den Anschluß wie nachstehend beschrieben ausführen. ABB. 10
- NL  **ELEKTRISCHE AANSLUITING:** de spanning en frequentie van het voedingsnet moeten overeenkomen met de gegevens die vermeld zijn op het kenplaatje. De circulatiepomp moet ALTIJD GEAARD WORDEN. Voer de aansluiting uit zoals hieronder is aangegeven. AFB. 10
- ES  **CONEXION ELECTRICA:** La tensión y la frecuencia de alimentación serán las mismas que constan en la placa de características. SIEMPRE conectar el circulador A TIERRA. Efectuar la conexión como se indica abajo FIG. 10

- SE  **ELANSLUTNING:** Spänning och frekvens som överensstämmer med märkdata. Anslut ALLTID cirkulationspumpen till JORD. Utför anslutningen enligt följande beskrivning. FIG. 10
- PT  **LIGAÇÃO ELÉCTRICA:** Tensão e frequência de alimentação correspondentes aos dados de placa. Ligar SEMPRE À TERRA o circulador. Efectuar a ligação como indicado abaixo. FIG. 10
- RU  **ЭЛЕКТРОПРОВОДКА:** Напряжение и частота электропитания должны соответствовать данным на заводской табличке. ВСЕГДА соединять циркуляторный насос с ЗАЗЕМЛЕНИЕМ. Выполнить соединение, как показано ниже. РИС. 10
- CZ  **PŘIPOJENÍ NA ELEKTRICKOU SÍŤ:** Napětí a kmitočet sítě musí být ve shodě s údaji uvedenými na štítku čerpadla. Čerpadlo MUSÍ BYT BEZPODMÍNEČNĚ UZEMNĚNÉ. Napojení na síť se provádí podle zde uvedeného nákresu. OBR. 10
- GR  **ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ:** Η τάση και η συχνότητα του ρεύματος τροφοδοσίας πρέπει να αντιστοιχούν στα χαρακτηριστικά που αναγράφονται στην πινακίδα της συσκευής. Ο κυκλοφορητής πρέπει ΠΑΝΤΑ να έχει ΓΕΙΩΣΗ. Η συνδεσμολογία πρέπει να εκτελεστεί σύμφωνα με τις παρακάτω οδηγίες - ΕΙΚ. 10
- PL  **PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE:** Napięcie i częstotliwość zasilania muszą być zgodne z danymi wskazanymi na etykiecie. Pompę cyrkulacyjną należy ZAWSZE połączyć z UZIEMIENIEM. Dokonać podłączenia według poniższych wskazówek. RYS. 10
- TR  **ELEKTRİK BAĞLANTISI:** Besleme gerilimi ve frekansı etiketde yazılı değerlere uygun olmalıdır. Su pompasını DAİMA TOPRAKLAYINIZ. Bağlantıyı aşağıda gösterildiği gibi yapınız. ŞEK. 10
- Ξ  |BεfΓ .▲ωBι|{BI ♥Ξ∞O∞}{A ΛB}∞{λ}{ { ▲ωIBι} <∞ψK <X 9Of ♣□f∞}K{A ΞΞZK  
{A∞ Ξ'O{A :♣→BIZ'ψ{A |fε∞K{A  
10 ♥Z∞ε.|ταX ≤f{Γ ZBχ}{A |ψχ{BI |fε∞K{BI ~Bfω{A .ηZ—BI B}→AΞ <AZ∞Ξ{A  
B'O
- SK  **ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE:** Napätie a frekvencia napájania majú korešpondovať údajom na štítku. Cirkulátor je potrebné VŽDY UZEMNIŤ. Vykonať zapojenie tak ako je to uvedené nižšie. OBR. 10


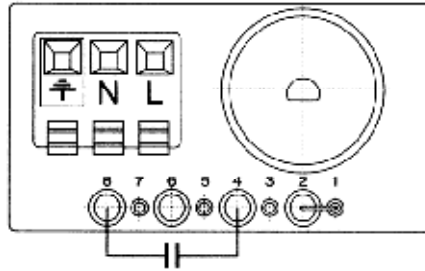







- LV  **ELEKTRISKAIS PIESLĒGUMS:** Barošanas spriegumam un frekvencei jāatbilst uz motora datu plāksnes uzrādītajai. Sūknim VIENMĒR JĀBŪT SAZEMĒTAM. Pievienojumu veiciet kā parādīts zemāk. 10. zīm.










FIG. 10 \ Abb. 10 \ AFB. 10 \ PИC. 10 \ OBR. 10 \ EIK. 10  
RYS. 10 \ ŞEK. 10 \ 10 ♥Z∞ε ∴ 10. ZĪM

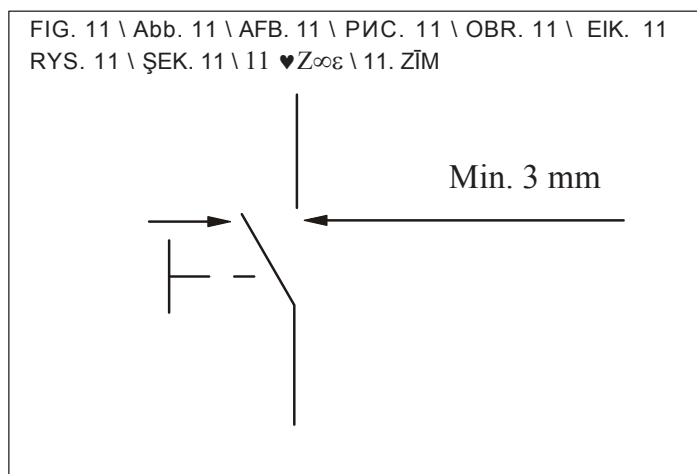


- IT  **ALLACCIAMENTO ELETTRICO:** Prevedere un interruttore bipolare con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm. Non è richiesta alcuna protezione contro il sovraccarico del motore. Utilizzare cavi in gomma H05RR-F 3x0,75 mm<sup>2</sup>. FIG. 11
- FR  **BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE:** Prévoir un interrupteur bipolaire avec une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm. Aucune protection contre la surcharge du moteur n'est nécessaire. Utiliser des câbles en caoutchouc H05RR-F 3x0,75 mm<sup>2</sup>. FIG. 11
- GB  **ELECTRICAL CONNECTION:** Fit a two-pole switch with contact opening distance of at least 3 mm. No overload protection is required. Use rubber cables H05RR-F 3x0.75 mm<sup>2</sup>. FIG. 11
- DE  **ELEKTROANSCHLUSS:** einen zweipoligen Schalter mit einer Öffnung der Kontakte von mindestens 3 mm vorsehen. Gegen die Überlastung des Motors ist keinerlei Schutz erforderlich. Gummikabel H05RR-F 3x0,75 mm<sup>2</sup> verwenden. ABB. 11
- NL  **ELEKTRISCHE AANSLUITING:** gebruik een tweepolige schakelaar met een opening tussen de contacten van tenminste 3 mm. Er is geen beveiliging tegen overbelasting van de motor nodig. Gebruik rubberen kabels H05RR-F 3x0,75 mm<sup>2</sup>. AFB. 11
- ES  **CONEXION ELECTRICA:** Instalar un interruptor bipolar cuyos contactos en posición de apertura tengan al menos una distancia de 3 mm. No se requiere ninguna protección contra sobrecargas en el motor. Utilizar cables de goma H05RR-F 3x0,75 mm<sup>2</sup>. FIG. 11
- SE  **ELANSLUTNING:** Installera en tvåpolig brytare med ett minsta

avstånd mellan kontakterna på 3 mm. Det krävs inget skydd mot överbelastning av motorn.

Använd gummikablar H05RR-F 3x0,75 mm<sup>2</sup>. FIG. 11

- PT  **LIGAÇÃO ELÉCTRICA:** Prever um interruptor bipolar com distância de abertura dos contactos de pelo menos 3 mm. Não é exigida alguma protecção contra a sobrecarga do motor.  
Utilizar cabos em borracha H05RR-F 3x0,75 mm<sup>2</sup>. FIG. 11
- RU  **ЭЛЕКТРОПРОВОДКА:** Предусмотреть установку биполярного выключателя с расстоянием размыкания контактов не менее 3 мм. Не требуется никакого предохранения против перегрузок двигателя.  
Использовать кабели в резиновой оплетке H05RR-F 3x0,75 мм<sup>2</sup>. РИС. 11
- CZ  **PŘIPOJENÍ NA ELEKTRICKOU SÍŤ:** Připojit přes dvoupólový vypínač se vzdáleností kontaktů alespoň 3 mm. Nevyžaduje se žádná ochranná izolace proti přetížení motoru.  
Používat gumové kabely H05RR-F 3x0,75 mm<sup>2</sup>. OBR. 11
- GR  **ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ:** Τοποθετήστε ένα διπολικό διακόπτη με απόσταση επαφών τουλάχιστον 3 mm. Δεν αποτελείται καμμία προστατευτική διάταξη του κινητήρα από υπερφόρτιση.  
Χρησιμοποιείστε ελαστικά καλώδια H05RR-F 3x0,75 mm<sup>2</sup>. ΕΙΚ. 11
- PL  **PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE:** Zastosować wyłącznik dwubiegunowy z conajmniej 3 mm odstępem między otwartymi stykami. Nie wymagane jest żadne zabezpieczenie przeciw przeciążeniu silnika.  
Stosować przewody gumowe H05RR-F 3x0,75 mm<sup>2</sup>. RYS. 11
- TR  **ELEKTRİK BAĞLANTISI:** Bağlantıları, iki kutuplu bir düğme sayesinde yapınız ve kontakların arasındaki mesafelerinin en az 3 mm olmasına dikkat ediniz. Motorun aşırı yüklenmesine karşı hiçbir koruma gerekmez.  
H05RR-F 3x0,75 mm<sup>2</sup> kauçuk kaplı kablolar kullanınız. ŞEK. 11
- Σ  **ΕΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ:** Τοποθετήστε ένα διπολικό διακόπτη με απόσταση επαφών τουλάχιστον 3 mm. Δεν αποτελείται καμμία προστατευτική διάταξη του κινητήρα από υπερφόρτιση.  
Χρησιμοποιείστε ελαστικά καλώδια H05RR-F 3x0,75 mm<sup>2</sup>. ΕΙΚ. 11
- SK  **ELEKTRICKÉ PŘIPOJENIE:** Pripojiť cez dvojpólový vypínač so vzdialenosťou kontaktov aspoň 3 mm. Nie je požadovaná žiadna ochrana proti preťaženiu motora.  
Používať káble s gumovou izoláciou H05RR-F 3x0,75 mm<sup>2</sup>. OBR. 11
- LV  **ELEKTRISKAIS PIESLĒGUMS:** Izmantojiet divpolu slēdzi ar kontaktu atvērumu vismaz 3mm. Pārslodzes aizsardzība nav nepieciešama. Lietojiet kabelus H05RR-F 3x0.75 mm<sup>2</sup>. 11. zīm.



**IT AVVIAMENTO:** Controllare che l'albero motore ruoti liberamente. Se risulta bloccato, sbloccarlo con l'utilizzo di un cacciavite. **ATTENZIONE PERICOLO DI USTIONI!** FIG. 12

**FR MISE EN MARCHÉ :** contrôler que l'arbre moteur tourne librement. S'il résulte bloqué, le débloquent en utilisant un tournevis. **ATTENTION RISQUE DE BRÛLURES!** FIG. 12

**GB STARTING UP:** check that the motor shaft turns freely. If it is blocked, release it using a screwdriver. **CAUTION, DANGER OF BURNING!** FIG. 12

**DE EINSCHALTEN:**Kontrollieren, ob die Motorwelle frei dreht. Falls dem nicht so sein sollte, die Welle mit einem Schraubenzieher befreien.  
**ACHTUNG VERBRENNUNGSGEFAHR!** ABB. 12

**NL START:** controleer of de motoras vrij draait. Is dat niet het geval dan dient u de as te deblokken met behulp van een schroevendraaier.  
**LET OP, BRANDWONDENGEVAAR!** AFB. 12

**ES PUESTA EN MARCHA:** controlar que el eje motor gire sin impedimentos. De estar bloqueado, desbloquearlo utilizando un destornillador.  
**ATENCIÓN PELIGRO DE QUEMADURAS!** FIG. 12

**SE START:** Kontrollera att motoraxeln roterar fritt. Använd en skruvmejsel för att frigöra motoraxeln om den är blockerad (FIG. 12). **FARA FÖR BRÄNSKADOR!**

**PT ARRANQUE:** controlar que o veio motor rode livremente. Se resultar bloqueado, desbloqueá-lo utilizando uma chave de parafusos.

## ATENÇÃO PERIGO DE QUEIMADURAS. FIG. 12

**RU ЗАПУСК:** проверить свободное вращение вала двигателя. Если вал окажется заблокирован, разблокировать его при помощи отвертки.

**ВНИМАНИЕ – ОПАСНОСТЬ ОЖЕГОВ! РИС. 12**

**CZ SPUŠTĚNÍ:** zkontrolovat, jestli se motorová hřídel volně otáčí. Pokud je zablokována, odblokovat pomocí šroubováku. **POZOR NA NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ!** OBR. 12

**GR ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:** Βεβαιωθείτε πως περιστρέφεται ελεύθερα ο στροφαλοφόρος του μοτέρ. Αν είναι μπλοκαρισμένος, ελευθερώστε τον, χρησιμοποιώντας ένα κατασβίδι. **ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ!** ΕΙΚ. 12

**PL URUCHOMIENIE:** Sprawdzić czy wał silnika obraca się swobodnie. Jeśli okaże się że jest on zablokowany, wystarczy odblokować go przy pomocy śrubokręta.

**UWAGA! GROZI POPARZENIEM!** RYS. 12

**TR ÇALIŞTIRMA:** Motor milinin serbestçe döndüğünü kontrol ediniz. Bloke olmuş oldüğünü tespit etmeniz halinde, bir tornavida kullanarak bunu debloke ediniz.

**DİKKAT YANMA TEHLİKESİ!** ŞEK. 12

ξ

∞□} ≤□X ♠{BP ♣σ .♠fZPI Z∞Ξf ζZP}{A Z∞P} <X > ΞψΔK{A :|fπχK{A  
12 ♥Z∞ε .ξZP{A ZiY ⊥ZΨP{A .ζτ} |B}λKαBI/ZfZPK ⊥♠ψZP{A

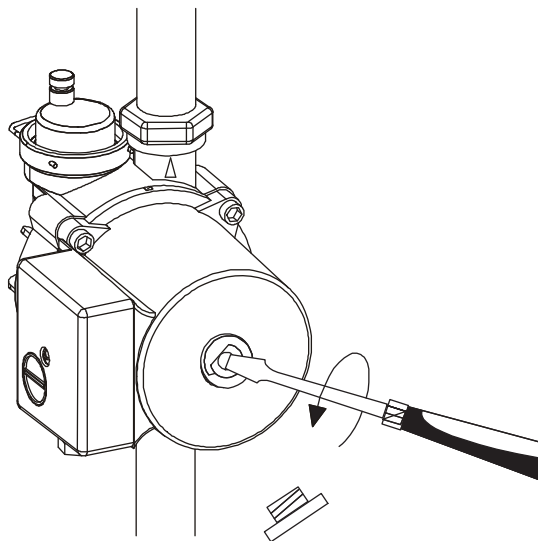
**SK SPUSTENIE:** skontrolovať, či hriadel' motora sa voľne otáča. Ak sa zdá byť zablokovaný, tak je potrebné ho odblokovať použitím skrutkovača.

**POZOR NEBEZPEČENSTVO POPÁLENÍ!** OBR. 12

**LV DARBĪBAS UZSĀKŠANA:** Pārbaudiet vai motora ass griežas brīvi. Ja tā ir iestrēgusi, atbrīvojiet to, izmantojot skrūvgriezni.

**UZMANĪBU, RISKS APDEDZINĀTIES!** 12. zīm.

FIG.12  
Abb.12  
AFB.12  
РИС.12  
OBR.12  
EIK.12  
RYS.12  
ŞEK.12  
12 ♥Z∞ε  
12. ZİM





**IT AVVIAMENTO:** Se necessario lo spurgo di aria dal motore, allentare il tappo di sfiato lentamente e far defluire il liquido per qualche secondo.

**ATTENZIONE PERICOLO DI USTIONI!** FIG. 13

**FR MISE EN SERVICE:** S'il faut purger l'air du moteur, desserrer lentement le bouchon de purge et laisser s'écouler le liquide pendant quelques secondes.

**ATTENTION RISQUE DE BRÛLURES !** FIG. 13

**GB STARTING UP:** If it is necessary to bleed air from the motor, slowly slacken the breather cap and let the fluid flow out for a few seconds.

**CAUTION, DANGER OF BURNING!** FIG. 13

**DE EINSCHALTEN:** falls der Motor entlüftet werden muß, die Entlüfterschraube vorsichtig öffnen und die Flüssigkeit einige Sekunden lang fließen lassen.

**ACHTUNG VERBRENNUNGSGEFAHR!** ABB. 13

**NL START:** voer zo nodig de lucht uit de motor af, draai de ontluuchtingsdop langzaam los en laat de vloeistof enige seconden wegstromen.

**LET OP, BRANDWONDENGEVAAR!** AFB. 13

**ES PUESTA EN MARCHA:** De ser necesario expulsar el aire del motor, aflojar el tapón de purga lentamente y dejar salir el líquido por unos segundos.

**¡¡ATENCIÓN PELIGRO DE QUEMADURAS!!** FIG. 13

**SE START:** Om motorn behöver avluftas, ska du lossa lätt på avluftningspluggen och låta vätskan rinna ut i några sekunder.

**FARA FÖR BRÄNNSKADOR!** FIG. 13

**PT ARRANQUE:** Se resultar necessária a drenagem do ar do motor, desapertar o tampão de respiro devagar e deixar sair o líquido durante alguns

**RU ЗАПУСК:** При необходимости выпуска воздуха из двигателя постепенно отвинтить пробку вантуза и дать вытечь жидкости в течение нескольких секунд. **ВНИМАНИЕ – ОПАСНОСТЬ ОЖЕГОВ ! РИС. 13**

**CZ SPUŠTĚNÍ:** Je-li zapotřebí odvodušnit motor, je třeba uvolnit uzávěr velmi pomalu a nechat vodu volně vytékat po několik vteřin.  
**POZOR NA NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ ! OBR. 13**

**GR ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:** Αν χρειστεί να εξαερώσετε τον κινητήρα, ξεβιδώστε σιγά - σιγά την τάπα εξαέρωσης και αφήστε το υγρό να εκρεύσει για λίγα δευτερόλεπτα  
**ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ ! ΕΙΚ. 13**

**PL URUCHOMIENIE:** Jeżeli konieczne jest odpowietrzenie silnika, należy powoli zlizować zatyczkę otworu wentylacyjnego i przez kilka sekund wypuszczać płyn.  
**UWAGA! GROZI POPARZENIEM! RYS. 13**

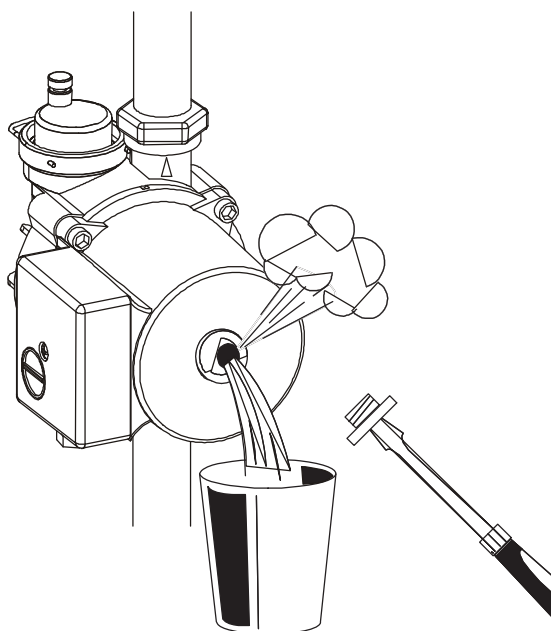
**TR ÇALIŞTIRMA:** Motordan hava çıkartmak gerekirse havalandırma kapağını yavaş gevşetip sıvıyı birkaç saniye dışarıya akıtınız.  
**DİKKAT YANMA TEHLİKESİ! ŞEK. 13**














ξ μγI{ 9ZαKf |→Bα{A ζZK∞ ↑ιΠ βft□K{A ΕΑΕα ↑BYZΓ ⊥ζZP}{A { } ↑A∞' {A θfZτK ♥Z∞Zγ  
♠{BP ♣σ :|fπχK{A  
13 ♥Z∞ε !!ξZP{A ZiY ⊥ZΨP{A .♣□A∞M{A

**SK SPUSTENIE:** Ak je potrebné odvodušnenie motora, tak treba povoliť odvodušňovaciu skrutku a nechať odtekať pár sekúnd tekutinu.  
**POZOR NEBEZPEČENSTVO POPÁLENÍ! OBR. 13**

**LV DARBĪBAS UZSĀKŠANA:** Ja nepieciešams atgaisot sūkni, lēni atskrūvējiet gala uzgriezni un ļaujiet dažas sekundes ūdenim tecēt ārā.  
**UZMANĪBU, RISKS APDEDZINĀTIES! 13. zīm.**

FIG.13  
ABB.13  
AFB.13  
РИС.13  
OBR.13  
EIK.13  
RYS.13  
ŞEK.13  
13 ♥Z∞ε  
13. ZĪM

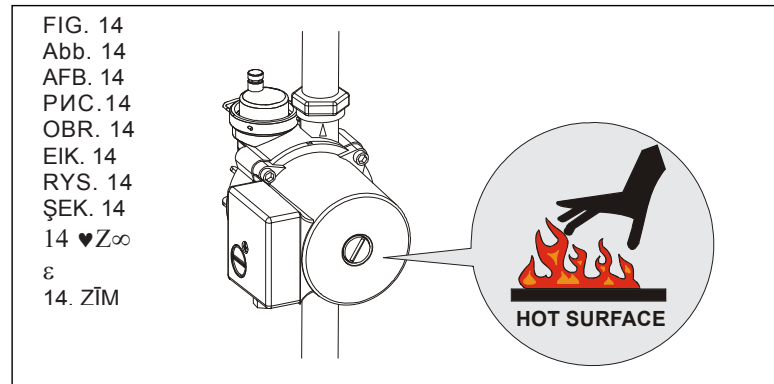


- IT  **AVVIAMENTO:** Evitare di far funzionare il circolatore in assenza di acqua nell'impianto. **ATTENZIONE PERICOLO DI USTIONI!** FIG. 14
- FR  **MISE EN SERVICE:** Éviter de faire fonctionner le circulateur en l'absence d'eau dans l'installation. **ATTENTION RISQUE DE BRÛLURES !** FIG. 14
- GB  **STARTING UP:** Avoid running the circulator when there is no water in the system. **CAUTION, DANGER OF BURNING!** FIG. 14
- DE  **EINSCHALTEN:** die Umlaufpumpe nicht bei leerer Anlage laufen lassen. **ACHTUNG VERBRENNUNGSGEFAHR!** ABB. 14
- NL  **START:** laat de circulatiepomp niet werken wanneer er geen water in de installatie zit. **LET OP, BRANDWONDENGEVAAR!** AFB. 14
- ES  **PUESTA EN MARCHA:** Evitar el funcionamiento del circulador con la instalación sin agua. **¡¡ATENCIÓN PELIGRO DE QUEMADURAS!** FIG. 14
- SE  **START:** Undvik att använda cirkulationspumpen om det inte finns vatten i systemet. **FARA FÖR BRÄNNSKADOR!** FIG. 14
- PT  **ARRANQUE:** Evitar de fazer funcionar o circulador sem água na instalação. **ATENÇÃO PERIGO DE QUEIMADURAS!** FIG. 14
- RU  **ЗАПУСК:** Избегать функционирования циркуляторного насоса без воды в системе. **ВНИМАНИЕ – ОПАСНОСТЬ ОЖЕГОВ!** РИС. 14
- CZ  **SPUŠTĚNÍ:** Zamezit chodu čerpadla bez přítomnosti vody v okruhu. **POZOR NA NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ!** OBR. 14
- GR  **ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:** Ο κυκλοφορητής δεν πρέπει να λειτουργεί όταν δεν υπάρχει νερό στην εγκατάσταση. **ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ!** ΕΙΚ. 14
- PL  **URUCHOMIENIE:** Niedopuszczać do funkcjonowania pompy cyrkulacyjnej przy braku wody w urządzeniu. **UWAGA! GROZI POPARZENIEM!** RYS. 14
- TR  **ÇALIŞTIRMA:** Su pompasını tesisatta su bulunmayınca çalıştırmayınız. **DİKKAT YANMA TEHLİKESİ!** ŞEK. 14

ξ ⚠ · ♥Z∞ε !!ξZP{A ZiY LZYP{A . B'O{A ♣σ ↑B}{A E∞O∞ <∞EI <AZ∞E{A B'O |fπχ  
K E/fBPK :|fπχK{A

SK ⚠ **SPUSTENIE:** Vyhnúť sa tomu, aby bol cirkulátor v činnosti bez prítomnosti vody v zariadení. **POZOR NEBEZPEČENSTVO POPÁLENÍN!** OBR. 14

LV ⚠ **DARBĪBAS UZSĀKŠANA:** Izvairieties darbināt sūkni, ja sistēmā nav ūdens. 14. zīm.



IT ⚠ **AVVIAMENTO:** La regolazione della velocità, per le pompe provviste di tale dispositivo, viene effettuata agendo sulla manopola del commutatore a 3 posizioni, anche con motore sotto tensione.

FIG. 15

FR ⚠ **MISE EN SERVICE:** Le réglage de la vitesse, pour les pompes munies de ce dispositif, est effectué en agissant sur le sélecteur du commutateur à 3 positions, aussi quand le moteur est sous tension.

FIG. 15

GB ⚠ **STARTING UP:** Speed adjustment, on pumps provided with the necessary device, is accomplished by turning the knob of the three-position switch, even when the motor is live.

FIG. 15

DE ⚠ **EINSCHALTEN:** die Geschwindigkeitsregelung bei den Pumpen, die mit einer derartigen Vorrichtung ausgestattet sind, erfolgt mittels des Umschalters mit 3 Positionen, auch bei unter Spannung stehendem Motor.










ABB. 15


NL ⚠ **START:** voor pompen die voorzien zijn van snelheidsregeling, regelt u de snelheid met de 3-standen schakelaar, ook wanneer de motor onder spanning staat.

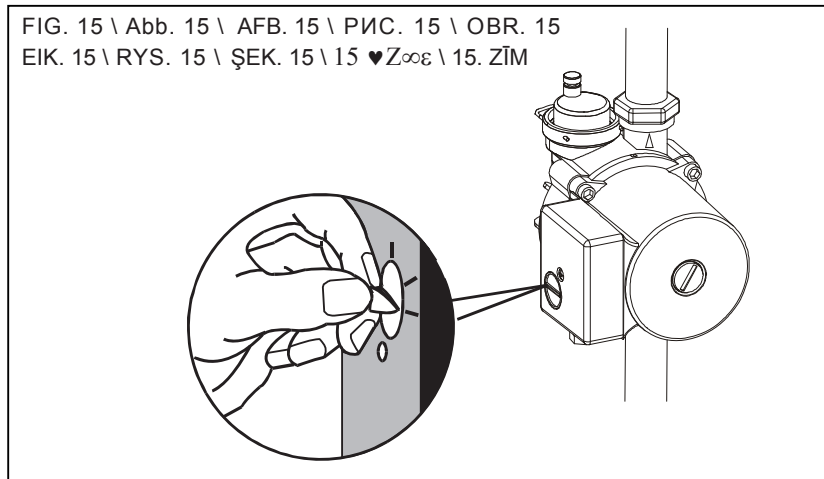
AFB. 15

ES ⚠ **PUESTA EN MARCHA:** La velocidad de las bombas se regula con el pomo del conmutador de 3 posiciones, de haberlo, incluso con el motor bajo tensión.

FIG. 15

- SE  **START:** Vid pumpar utan denna anordning, utförs hastighetsregleringen med hjälp av omkopplarens vred med 3 lägen, även när spänningen är tillslagen till motorn.FIG. 15
- PT  **ARRANQUE:** A regulação da velocidade, para as bombas providas desse dispositivo, é efectuada agindo no botão do comutador de 3 posições, também com o motor sob tensão. FIG. 15
- RU  **ЗАПУСК:** Регуляция скорости для насосов,оснащенных таким устройством, осуществляется при помощи рукоятки трехпозиционного переключателя также при двигателе под напряжением. РИС. 15
- CZ  **SPUŠTĚNÍ:** U čerpadel, která jsou vybavena regulací rychlosti se provádí regulace rychlosti působením na rychlostní páku, změnou jejích 3 poloh a to i v případě, je-li motor pod napětím. OBR. 15
- GR  **ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:** Η ρύθμιση της ταχύτητας στους κυκλοφορητές που διαθέτουν αυτή τη λειτουργία, γίνεται ενεργώντας στο κουμπί του τριθέσιου μεταγωγικού διακόπτη. Αυτή η εργασία μπορεί να γίνει ακόμα και όταν υπάρχει ρεύμα στον κινητήρα. ΕΙΚ. 15
- PL  **URUCHOMIENIE:** Regulacja szybkości, w przypadku pomp posiadających taki regulator, dokonywana jest za pomocą pokrętła przełącznika ustawianego w jednej z 3 pozycji. Regulacji można dokonywać również z silnikiem pod napięciem. RYS. 15
- TR  **ÇALIŞTIRMA:** Hız ayarlamada tertibatıyla donatılan pompalarda hız, motor gerilim altında olsa bile 3 konumlu selektör anahtarı ile ayarlanır. ŞEK. 15
- ξ   $\{A^\infty\} 3 \text{ } \text{ZBfK}\{A \beta\psi\text{Bκ ηI}\omega\} \heartsuit \Xi\kappa\text{B}\alpha\}I \sim \text{KK} \perp \bar{\text{B}}'\text{O}\{A \text{A}\Psi'I \heartsuit \Xi^\infty \}\{\{A \text{LB}\Upsilon\gamma\}\{\{\perp \spadesuit \kappa\text{Z}\alpha\}\{A \text{u}\gamma :f\pi\chi\text{K}\}\{A \text{.}\Xi'\text{O} \text{LPK} \zeta\text{ZP}\}\{I \text{B}\gamma f\text{X} \}$   
15  $\heartsuit \text{Z}^\infty \epsilon$
- SK  **SPUSTENIE:** Regulácia rýchlosti u čerpadiel vybavených takýmto prípravkom sa uskutočňuje pôsobením na gombík komutátora s 3 polohami, aj pri motore pod napätím. OBR. 15

LV  **DARBĪBAS UZSĀKŠANA:** Ātruma izvēle, sūkņiem, kuriem ir paredzēta šī iespēja, tiek veikta pagriežot trīs pozīciju slēdzi, arī tad, ja sūknis darbojas. 15 zīm.



**IT MANUTENZIONE:** Non è richiesta alcuna manutenzione del circolatore.  
All'inizio della stagione invernale assicurarsi che l'albero motore non sia bloccato. **ATTENZIONE PERICOLO DI USTIONI ! FIG. 12**

**FR MAINTENANCE:** Le circulateur ne demande aucune maintenance.  
Au début de l'hiver, s'assurer que l'arbre moteur n'est pas bloqué.  
**ATTENTION RISQUE DE BRÛLURES ! FIG. 12**

**GB MAINTENANCE:** The circulator does not require any maintenance.  
At the start of the winter season, ensure that the motor shaft is not blocked. **CAUTION, DANGER OF BURNING! FIG. 12**

**DE WARTUNG:** die Umlaufpumpe erfordert keinerlei Wartung.  
Zu Beginn der Heizperiode sicherstellen, daß die Motorwelle frei dreht.  
**ACHTUNG VERBRENNUNGSGEFAHR! ABB. 12**

**NL ONDERHOUD:** de circulatiepomp behoeft geen enkele vorm van onderhoud. Aan het begin van het winterseizoen dient u zich ervan te verzekeren dat de motoras niet geblokkeerd is.  
**LET OP, BRANDWONDENGEVAAR! AFB. 12**

**ES MANTENIMIENTO:** El circulador no precisa de mantenimiento.  
Al comenzar la estación invernal, comprobar que el eje del motor no esté bloqueado. ¡¡ATENCIÓN PELIGRO DE QUEMADURAS!! FIG. 12

**SE UNDERHÅLL:** Det krävs inget underhåll av cirkulationspumpen.  
Kontrollera att drivaxeln inte är blockerad i början av vintersäsongen.  
**FARA FÖR BRÄNSKADOR!** FIG. 12

**PT MANUTENÇÃO:** Não é requerida alguma manutenção do circulador.  
No início do inverno, verificar que o eixo motor não esteja bloqueado.  
**ATENÇÃO PERIGO DE QUEIMADURAS!** FIG. 12

**RU ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ:** Циркуляторный насос не требует никакого технического обслуживания.  
В начале зимнего сезона проверить, чтобы вал двигателя не был заблокирован. **ВНИМАНИЕ – ОПАСНОСТЬ ОЖЕГОВ!** РИС. 12

**CZ ÚDRŽBA:** Čerpadlo nevyžaduje žádnou údržbu.  
Před začátkem topné sezóny je třeba zjistit, zda hřídel motoru není zablokována. **POZOR NA NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ!** OBR. 12

**GR ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ:** Ο κυκλοφορητής δεν απαιτεί καμία εργασία συντήρησης.  
Στην αρχή της χειμερινής περιόδου, βεβαιωθείτε πως δεν είναι μπλοκαρισμένος ο άξονας του κινητήρα.  
**ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ!** ΕΙΚ. 12

**PL KONSERWACJA:** Nie wymagana jest żadna konserwacja pompy cyrkulacyjnej. Z początkiem sezonu zimowego należy upewnić się że wał napędowy nie jest zablokowany.  
**UWAGA! GROZI POPARZENIEM!** RYS. 12

**TR BAKIM:** Su pompasının olağan bakımı gereksizdir. Kışın başlangıcında motor milinin serbestçe hareket ettiğini kontrol ediniz.  
**DİKKAT YANMA TEHLİKESİ!** ŞEK. 12

ξ }{A ♥ZOχ <X > ΞψΔK{A ⊥↑BKχ{A |εσ ♠fAΞI ♣σ .<AZ∞Ξ{A B'OI ♠fB□λ{{ ♠OBP  
♦X ζ{B□Y Λαf{ :♠fB□λ{A  
.♥Z∞φP} Λαf{  
12 ♥Z∞ε !!ξZP{A ZiY ⊥ZYP{A

**SK ÚDRŽBA:** Nepožaduje sa žiadna údržba cirkulátora. Na začiatku zimnej sezóny je potrebné sa ubezpečiť, či hriadeľ motora nie je zablokovaný.  
**POZOR NEBEZPEČENSTVO POPÁLENÍ!** OBR. 12

**LV APKOPE:** Sūkņim nav nepieciešama tehniskā apkope.  
Sākoties apkures sezonai pārļiecinieties, ka motora ass nav iestrēgusi.  
**UZMANĪBU, RISKS APDEDZINĀTIES!** 12. zīm.

**IT MANUTENZIONE:** Smontaggio della valvola di sfiato. FIG. 16 :

- svuotare l'impianto,
- il motore del circolatore deve essere freddo,
- fare molta attenzione alle parti calde. PERICOLO DI USTIONI!
- sfilare la clip di bloccaggio dello sfiato (1),
- estrarre lo sfiato (2).

**FR MAINTENANCE :** Démontage de la soupape d'évent. FIG. 16 :

- vider l'installation,
- le moteur du circulateur doit être froid,
- faire très attention aux parties chaudes. RISQUE DE BRÛLURES!
- extraire le clip de blocage de l'évent (1),
- extraire l'évent (2).

**GB MAINTENANCE:** Dismantling the air valve. FIG. 16 :

- drain the system,
- the circulator motor must be cold,
- take great care with the hot parts. DANGER OF BURNING!
- slip the fixing clip out of the vent (1),
- extract the vent (2).

**DE WARTUNG:** Ausbauen des Entlüftungsventils. ABB. 16 :

- die Anlage entleeren,
- der Motor der Umlaufpumpe muss abgekühlt sein,
- sorgfältig auf die heißen Teile achten. VERBRENNUNGSGEFAHR!



- die Halteklammer des Entlüftungsventils entfernen (1),
  - das Entlüftungsventil herausnehmen (2).
- NL ONDERHOUD:** Demontage van de ontluchtungsklep. AFB. 16:
- leeg de installatie,
  - de motor van de circulator dient koud te zijn,
  - pas goed op voor de hete onderdelen. **BRANDWONDENGEVAAR!**
  - trek de blokkeerclip van de ontluchting naar buiten (1),
  - verwijder het ontluchtingsgedeelte (2).
- ES MANTENIMIENTO:** Desmontaje de la válvula de venteo. FIG. 16 :
- vaciar la instalación,
  - el motor del circulador estará frío,
  - tener mucho cuidado con las partes calientes.  
**¡PELIGRO DE QUEMADURAS!!**
  - quitar la pinza de bloqueo de la válvula de venteo (1),
  - extraer la válvula de venteo (2).
- SE UNDERHÅLL:** Nedmontering av avluftningsventil FIG. 16 :
- Töm systemet.
  - Cirkulationspumpens motor ska vara kall.
  - Var uppmärksam på varma delar. **FARA FÖR BRÄNSKADOR!**
  - Dra ut avluftningsventilens fästklämma (1).
  - Dra ut avluftningsventilen (2).
- PT MANUTENÇÃO:** Desmontagem da válvula de respiro. FIG. 16 :
- esvaziar a instalação,
  - motor do circulador deve estar frio,
  - prestar muita atenção com as partes quentes.  
**PERIGO DE QUEIMADURAS!**
  - extrair o retentor da válvula de respiro (1),
  - extrair a válvula de respiro (2).
- RU ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ:** Порядок съема вантузного клапана. РИС. 16:
- слить жидкость из системы;
  - двигатель циркуляторного насоса должен быть холодным;
  - проявлять осторожность при обращении с горячими деталями.  
**ОПАСНОСТЬ ОЖЕГОВ !!**
  - снять крепежный зажим вантузного клапана (1);
  - вынуть вантузный клапан (2).
- CZ ÚDRŽBA:** Demontáž od vzdušňovacího ventilu. OBR.16 :
- vyprázdnit zařízení,
  - motor cirkulátoru musí být studený,
  - dávat pozor na horké části. **NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ!**
  - vyjmout blokovací svorku od vzdušňovacího ventilu (1),
  - vyjmout od vzdušňovací ventil (2).
- GR ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ:** Αποσυναρμολόγηση βάνας εξαέρωσης. ΕΙΚ. 16 :

- αδειάστε την εγκατάσταση,
- το μοτέρ του κυκλοφορητή πρέπει να είναι κρύο,
- προσέξτε ιδιαίτερα τα ζεστά μέρη. ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ!
- αφαιρέστε το σφιγκτήρα που συγκρατεί την εξαέρωση (1),
- αφαιρέστε την εξαέρωση (2).

**PL KONSERWACJA:** Rozmontowanie otworu wentylacyjnego. RYS. 16 :

- opróżnić linię,
- silnik wirnika musi być zimny,
- należy szczególnie uważać na części nagrzane.  
**GROZI POPARZENIEM!**
- wykręcić zacisk blokujący odpowietrznik (1),
- wyciągnąć odpowietrznik (2).

**TR BAKIM:** Havalandırma valfinin demonte edilmesi. ŞEK. 16:

- tesisi boşaltınız,
- sirkülatör motorunun soğuk olması gerekir,
- sıcak kısımlara çok dikkat gösteriniz. DİKKAT YANMA TEHLİKESİ!
- Havalandırma tıpasının tutturma mandalını çıkarınız (1),
- Havalandırma tıpasını çıkarınız (2).

ξ

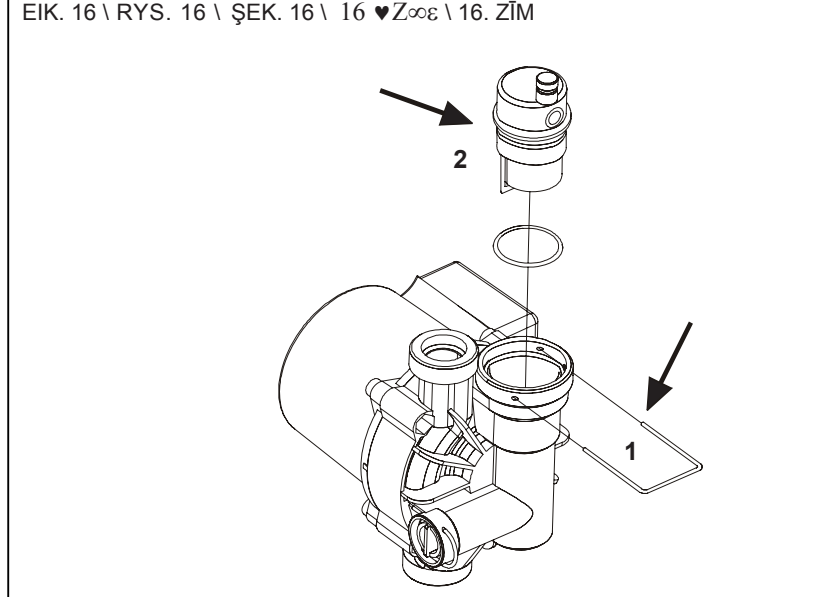
:16 ♥Z∞ε .βτ□K{A ~B}ε ζfψτK :♠fBκZ{A  
 ⊥ B'O{A θfZτK -  
 ⊥EZBI {AZ∞Ξ{A B'O ζZP} {∞ψf {X 9Of -  
 !ξZP{A ZiY .♥ZBP{A ~Bαπ—A/BOK ZΨP{A { } Ξf } }{A ΨBYKA -  
 (1)⊥βτ□} {A ΛfIMK ιω} } 9Pα -  
 (2) .βτ□} {A φ | YKαA -

**SK ÚDRŽBA:** Demontáž od vzdušňovacieho ventilu. OBR. 16:

- vyprázdniť zariadenie,
- motor cirkulátora musí byť studený,
- venovať veľkú pozornosť teplým častiam.  
**NEBEZPEČENSTVO POPÁLENÍŇ !**
- vytočiť blokovaciu svorku od vzdušňovača (1),
- vybrať od vzdušňovač (2).

**LV APKOPE:** Atgaisotāja demontāža. 16. zīm.: :

- iztukšojiet sistēmu,
- sūkņa motoram jābūt atdzisušam,
- uzmanieties no karstajām daļām. RISKS APDEDZINĀTIES!
- noņemiet atgaisotāja stiprinājuma skavu (1),
- izņemiet atgaisotāju (2).



INCONVENIENTI E RIMEDI		
INCONVENIENTI	CAUSE POSSIBILI	RIMEDI
La pompa non parte.	Manca tensione d'alimentazione.	Controllare le connessioni elettriche e i fusibili.
	Tensione di alimentazione errata.	Verificare i dati di targa e applicare tensione corretta.
	Condensatore difettoso (pompe monofasi).	Sostituire condensatore.
	Rotore bloccato per depositi sulle bronzine.	Selezionare la massima velocità e/o sbloccare il rotore con un cacciavite.
Rumorosità nell'impianto.	Portata troppo alta.	Selezionare una velocità ridotta.
	Aria nell'impianto.	Controllare che il foro di sfiato del degasatore non sia chiuso. Svitare il tappo.
Rumorosità nella pompa.	Aria nella pompa.	Sfiatare la pompa.
	Pressione alla aspirazione troppo bassa.	Aumentare la pressione all'aspirazione.
La pompa parte e si ferma dopo poco tempo.	Sporcizia o calcare tra rotore e camicia statore o tra girante e corpo pompa.	Verificare che l'albero ruoti liberamente. Rimuovere eventuale sporcizia e/o calcare.

INCONVÉNIENTS ET REMÈDES		
INCONVÉNIENTS	CAUSES POSSIBLES	REMÈDES

La pompe ne démarre pas.	Absence de courant.	Contrôler les connexions électriques et les fusibles.
	Tension d'alimentation erronée.	Vérifier les données de la plaque et appliquer la tension qui convient.
	Condensateur défectueux (pompes monophasées).	Remplacer le condensateur.
	Rotor bloqué par des dépôts sur les coussinets en bronze.	Sélectionner la vitesse maximum et/ou débloquent le rotor avec un tournevis.
Bruit dans le circuit.	Débit trop élevé.	Sélectionner une vitesse réduite.
	Air dans le circuit.	Contrôler que le trou d'évent du dégazeur n'est pas fermé. Dévisser le bouchon.
Bruit dans la pompe.	Air dans la pompe.	Purger la pompe.
	Pression d'aspiration trop basse.	Augmenter la pression à l'aspiration.
La pompe se met en marche puis s'arrête après peu.	Saletés ou dépôts de calcaire entre le rotor et la chemise du stator ou entre la roue et le corps de la pompe.	Vérifier que l'arbre tourne librement. Éliminer les éventuelles saletés ou les dépôts de calcaire.

**GB**

TROUBLESHOOTING		
FAULTS	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
The pump does not start.	No supply voltage.	Check the electric connections and the fuses.
	Incorrect supply voltage.	Check the data on the plate and apply the correct voltage.
	Faulty capacitor (single-phase motors).	Change the capacitor.
	Rotor blocked by deposits on the bushes.	Select the maximum speed and/or free the rotor with a screwdriver.
The system is noisy.	Flow rate too high.	Select a lower speed.
	Air in the system.	Ensure that the venting hole of the degassing device is not closed. Unscrew the cap.
The pump is noisy.	Air in the pump.	Bleed the pump.
	Intake pressure too low.	Increase the intake pressure.
The pump starts and then stops after a short time.	Dirt or scale between the rotor and the stator lining or between the impeller and the pump body.	Check that the shaft is turning freely. Remove any dirt and/or scale.

**DE**

STÖRUNGEN UND ABHILFEN		
STÖRUNGEN	MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFEN

Die Pumpe läuft nicht an.	Keine Speisespannung.	Die elektrischen Verbindungen und Sicherungen kontrollieren.
	Speisespannung falsch.	Die Daten des Typenschildes überprüfen und die korrekte Spannung anlegen.
	Kondensator defekt (einphasige Pumpen).	Kondensator auswechseln.
	Rotor wegen Ablagerungen an den Bronzebuchsen blockiert	Die Höchstgeschwindigkeit wählen und/oder den Rotor mit einem Schraubendreher lösen.
Geräusche innerhalb der Anlage.	Fördermenge zu groß.	Eine geringere Geschwindigkeit wählen.
	Luft in der Anlage.	Sicherstellen, dass die Entlüftungsöffnung der Entgasungsvorrichtung nicht verschlossen ist. Den Deckel aufschrauben.
Geräusche in der Pumpe.	Luft in der Pumpe.	Pumpe entlüften.
	Ansaugdruck zu niedrig.	Ansaugdruck erhöhen.
Die Pumpe startet zwar, hält aber nach kurzer Zeit wieder an.	Schmutz oder Kalk zwischen Rotor und Ständerbuchse, oder zwischen Läufer und Pumpenkörper.	Kontrollieren, ob die Welle frei dreht. Eventuellen Schmutz oder Kalk entfernen.
<b>HET VERHELPELEN VAN STORINGEN</b>		
<b>STORINGEN</b>	<b>MOGELIJKE OORZAKEN</b>	<b>OPLOSSINGEN</b>
De pomp start niet.	Geen voedingsspanning.	Controleer de elektrische aansluitingen en de zekeringen.
	Onjuiste voedingsspanning.	Controleer de gegevens op het kenplaatje en gebruik de juiste spanning.
	Defecte condensator (monofase pompen).	Vervang de condensator.
	Rotor geblokkeerd door aanslag op de bronslagers.	Stel de maximumsnelheid in en/of deblokkeer de motor met een schroevendraaier.
Lawaai in de installatie.	Te hoog debiet.	Stel een lagere snelheid in.
	Lucht in de installatie.	Controleer of het ontluftingsgat van de ontgasser niet gesloten is. Draai de dop los.
Lawaai in de pomp.	Lucht in de pomp.	Ontlucht de pomp.
	Aanzuigdruk te laag.	Verhoog de aanzuigdruk.
De pomp start en stopt na korte tijd.	Vuil of kalk tussen de rotor en de huls van de stator of tussen de waaier en het pomphuis.	Controleer of de as vrij draait. Verwijder eventueel vuil en/of kalk.

NL

ES

INCONVENIENTES Y REMEDIOS		
INCONVENIENTES	POSIBLES CAUSAS	REMEDIOS
La bomba no arranca.	Falta la tensión de alimentación.	Controlar las conexiones eléctricas y los fusibles.
	Tensión de alimentación errónea.	Verificar los datos de la placa y aplicar la tensión correcta.
	Condensador defectuoso (bombas monofásicas).	Sustituir el condensador.
	Rotor bloqueado debido a depósitos en los casquillos.	Seleccionar la máxima velocidad y/o desbloquear el rotor con un destornillador.
La instalación hace ruido.	Caudal demasiado alto.	Seleccionar una velocidad baja.
	Hay aire en la instalación.	Controlar que el orificio de venteo del desgasificador no esté cerrado. Desenroscar el tapón.
La bomba hace ruido.	Hay aire en la bomba.	Purgar la bomba.
	La presión de la aspiración es demasiado baja.	Aumentar la presión en la aspiración.
La bomba arranca y se para después de un rato.	Hay suciedad o depósitos calcáreos entre el rotor y la camisa del estator o entre el rodete y el cuerpo de la bomba.	Verificar que el eje gire sin impedimentos. Quitar la suciedad y/o el calcáreo.

SE

PROBLEM OCH ÅTGÄRDER		
PROBLEM	MÖJLIGA ORSAKER	ÅTGÄRDER
Pumpen startar inte.	Avsaknad av spänningstillförsel.	Kontrollera elanslutningarna och säkringarna.
	Fel spänningstillförsel.	Kontrollera märkdata och använd rätt spänning.
	Defekt kondensator (enfasiga pumpar).	Byt ut kondensatorn.
	Blockerad rotor p.g.a. avlagringar på bussningarna.	Välj max. hastighet och/eller lossa rotorn med en skruvmejsel.
Systemet väsnas.	För hög kapacitet.	Välj en lägre hastighet.
	Luft i systemet.	Kontrollera att avgasarens avluftningshål inte är tilltäppt. Skruva av pluggen.
Pumpen väsnas.	Luft i pumpen.	Avlufta pumpen.
	För insugningstryck. lågt	Öka insugningstrycket.
Pumpen startar och stannar efter en kort stund.	Smuts eller kalk mellan rotorn och statorhylsan eller mellan pumphjulet och pumphuset.	Kontrollera att axeln roterar fritt. Ta bort eventuell smuts och/eller kalk.

PT

INCONVENIENTES E REMÉDIOS		
---------------------------	--	--

INCONVENIENTES	CAUSAS POSSÍVEIS	REMÉDIOS
A bomba não arranca.	Falta a tensão de alimentação.	Controlar as conexões eléctricas e os fusíveis.
	Tensão de alimentação errada.	Verificar os dados de placa e aplicar a tensão correcta.
	Condensador defeituoso (bombas monofásicas).	Substituir o condensador.
	Rotor bloqueado por depósitos nas chumaceiras.	Seleccionar a velocidade máxima e/ou desbloquear o rotor com uma chave de fendas.
Ruídos na instalação.	Caudal demasiado elevado.	Seleccionar uma velocidade reduzida.
	Ar na instalação.	Controlar que o respiradouro do degasificador não esteja tapado. Desatarraxar o tampão.
Ruídos na bomba.	Ar na bomba.	Drenar a bomba.
	Pressão de aspiração demasiado baixa.	Aumentar a pressão na aspiração.
A bomba arranca e pára depois de pouco tempo.	Sujidade ou calcário entre rotor e camisa do estator ou entre impulsor e corpo da bomba.	Verificar se o eixo roda livremente. Remover eventual sujidade e/ou calcário.

RU

НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ		
НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ
Насос не запускается.	Отсутствие напряжения электропитания.	Проверить электрические соединения и предохранители.
	Неправильное напряжение электропитания.	Проверить данные на заводской табличке и подключить правильное напряжение.
	Неисправен конденсатор (монофазные насосы).	Заменить конденсатор.
	Ротор заблокирован налетами на втулках.	Выбрать максимальную скорость и/или разблокировать ротор при помощи отвертки.
Шумное функционирование системы.	Слишком большой расход.	Выбрать более малую скорость.
	Присутствие воздуха в системе.	Проверить, чтобы вантузное отверстие дегазатора было открыто. Свинтить пробку.
Шумное функционирование насоса.	Присутствие воздуха в насосе.	Выпустить воздух из насоса.
	Слишком низкое давление на всасывании.	Повысить давление на всасывании.
Насос запускается и вскоре останавливается.	Присутствие загрязнений или известковых налетов между ротором и рубашкой статора или между крыльчаткой и корпусом насоса.	Проверить, чтобы вал вращался свободно. При необходимости удалить загрязнения или известковые налеты.

PORUCHY A ŘEŠENÍ		
PORUCHY	MOŽNÉ PŘÍČINY	ŘEŠENÍ
Čerpadlo se nespouští.	Nepřichází napětí na čerpadlo.	Zkontrolovat elektrické spoje a pojistky.
	Neodpovídající napětí v síti.	Ověřit údaje na štítku a zajistit odpovídající napětí.
	Vadný kondenzátor (jednofázová čerpadla).	Vyměnit kondenzátor.
	Rotor zablokovaný z důvodu nánosu na pouzdech.	Zvolit nejvyšší rychlost a/nebo pohnout rotorem pomocí šroubováku.
Nadměrná hlučnost v okruhu.	Příliš vysoký výkon.	Zvolit nižší rychlost čerpadla.
	Vzduch v okruhu.	Zkontrolovat, jestli není odvodušňovací otvor na odplynovači uzavřen. Odšroubovat víčko.
Nadměrná hlučnost čerpadla.	Vzduch uvnitř čerpadla.	Odvzdušnit čerpadlo.
	Příliš nízký sací tlak.	Zvýšit sací tlak.
Čerpadlo se spustí a po krátké době se zastaví.	Nečistota nebo vodní kámen mezi rotorem a pláštěm statoru nebo oběžným kolem a tělesem čerpadla.	Přesvědčit se, zda se hřídel volně otáčí. Odstranit případnou nečistotu a/nebo vodní kámen.
ANΩΜΑΛΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ		
ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ
Ο κυκλοφορητής δεν τίθεται σε λειτουργία.	Έλλειψη τάσης τροφοδοσίας.	Ελέγξτε τις ηλεκτρικές συνδέσεις και τις ασφάλειες.
	Λανθασμένη τάση τροφοδοσίας.	Ελέγξτε τα χαρακτηριστικά στην πινακίδα και διοχετεύστε σωστή τάση.
	Ελαττωματικός πυκνωτής (μονοφασικοί κυκλοφορητές).	Αντικαταστήστε τον πυκνωτή.
	Μπλοκαρισμένος ρότορας από ασβεστόχυα κατάλοιπα στα μπρούτζινα δαχτυλίδια τριβής.	Επιλέξτε τη μέγιστη ταχύτητα ή/ και ελευθερώστε το ρότορα με ένα κατσαβίδι.
Θόρυβος στον κυκλοφορητή.	Πολύ υψηλή παροχή.	Επιλέξτε μια χαμηλότερη ταχύτητα.
	Αέρας στην εγκατάσταση.	Βεβαιωθείτε πως δεν είναι κλειστή η οπή εξαέρωσης του απαερωτή. Ξεβιδώστε την τάπα.
Θόρυβος στην εγκατάσταση.	Αέρας στον κυκλοφορητή.	Εξαερώστε τον κυκλοφορητή.
	Πολύ χαμηλή πίεση αναρρόφησης.	Αυξήστε την πίεση αναρρόφησης.
Ο κυκλοφορητής σταματάει λίγο μετά την εκκίνηση.	Ακαθαρσίες ή ασβεστόχυα κατάλοιπα μεταξύ στροφέα και χιτωνίου ζυγώματος (στάτορα) ή μεταξύ φτερωτής και σώματος αντλίας.	Βεβαιωθείτε πως ο άξονας περιστρέφεται ανεμπόδιστα. Αφαιρέστε τα τυχόν κατάλοιπα ή / και ακαθαρσίες.



PL

NIESPRAWNOŚCI I NAPRAWA		
NIESPRAWNOŚCI	MOŻLIWE PRZYCZYNY	NAPRAWA
Pompa nie pracuje.	Brak napięcia zasilającego.	Sprawdzić podłączenia elektryczne i bezpieczniki.
	Niewłaściwe napięcie zasilania.	Sprawdzić dane na etykiecie i zastosować prawidłowe napięcie.
	Kondensator wadliwy (pompy jednofazowe).	Wymienić kondensator.
	Wirnik zablokowany przez osad na panewkach.	Nastawić największą szybkość i odblokować wirnik przy użyciu śrubokręta.
Hałaśliwość urządzenia.	Za duży przepływ.	Nastawić mniejszą szybkość.
	Urządzenie zapowietrzona.	Sprawdzić czy otwór wentylacyjny odgazowywacza nie jest przypadkiem zamknięty. Wykręcić korek.
Hałaśliwość pompy.	Pompa zapowietrzona.	Odpowietrzyć pompę.
	Za niskie ciśnienie wsysania.	Zwiększyć ciśnienie wsysania.
Pompa się uruchamia i po krótkiej chwili zatrzymuje się.	Zanieczyszczenia lub osad między wirnikiem i osłoną stojana lub między wirnikiem i korpusem pompy.	Sprawdzić czy wał obraca się swobodnie. Usunąć ewentualne zanieczyszczenia lub osad.

TR

ARIZA ARAŞTIRMASI		
ARIZA	MÜMKÜN SEBEPLER	ÇÖZÜM
Pompa hareket etmiyor.	Besleme gerilimi yoktur.	Elektrik hattına bağlantıları ve sigortaları kontrol ediniz.
	Besleme gerilimi hatalı.	Plakada yazılı gerilim ile elektrik şebeke geriliminin birbirine uygun olduklarını kontrol ediniz.
	Kondansatör arızalı (tek fazlı pompalarda).	Kondansatörü yenisi ile değiştiriniz.
	Rotor, tunç yataklar üzerinde çökeltilerden dolayı hareket edemiyor.	Pompayı azami hız ile çalıştırın ve/veya rotoru bir tornavida ile hareket eder duruma getiriniz.
Tesisat gürültü yapıyor.	Su emme gücü fazla yüksek.	Azaltılmış hızlardan biri seçilmelidir.
	Tesisatın içinde hava var.	Gazsızlaştırıcının havalandırma deliğinin kapalı olmadığını kontrol ediniz. Tıpayı çözünüz.
Pompa gürültü yapıyor.	Pompanın içinde hava var.	Pompadan hava çıkartınız.
	Emme basıncı fazla alçak.	Emme basıncını arttırınız.
Pompa fasıllı olarak duruyor.	Rotor ile stator gömleği veya pompa dişlisi ile gövdesi arasında kir veya kalker birikmesi var.	Milin serbestçe döndüğünü kontrol ediniz. Muhtemel kir ve/veya kalker birikmesini kaldırınız.

Σ

$ \infty\{P\{A\infty \psi B\chi\}\{A$		
$ \psi B\chi\}\{A$	$. \spadesuit \{ \} KP \{ \} \{ A \text{ 9BI} \alpha \text{—} A$	$ \infty\{P\{A$

. }λK ... ♠Yγ}{A	.♣□f∞}K Ε'Ο Ε∞Ο∞ ~Ξκ	.ZYBε}{A∞ ♠f→BIZ'ψ{A Λ...Bε fRA φPσ
	.ΣfPε Zfo } κ Ε'Ο	BιI{BI ♥Ε∞Ο∞}{A ΛB}∞{λ}{A φ Pσ .ΣfPε{A Ε'Ο{A ξ/Iκ∞
	♠fEBPX ΛBYγ}) ∅fκ ≤I υ Mψ} .Z∞ι{A	.υMψ}{A  fΞIK
	↔{κ ΛBIαZK{A ΞOA∞K{ Z∞φP} ZA∞Ξ .ΛBI{O{A	⊃Ξ{A  εσ ∞X/∞ Bf{λ{A ♠κZα{A ZBfKYΓ .ζτ}{A ♠ιαA∞I
.♠Oγ ΠK□f B'Ο{ A	.AΞO ♠f{Bκ ♠{∞}P . B'Ο{A ♣σ ↑A∞Υ	.♠γτY□} ♠κZα ZBfKYΓ ΘAZYΓ B'Ο βτ□} ∅ωM <X > ξ ωPK{A .↑Bιπ{A ζσ .Bω{π} βf{ Bπ{A
.♠Oγ ΠK□K ♠Yγ}{ A	.♠Yγ}{A ♣σ ↑A∞Υ .AΞO ητY□} ιτχ{A ιπγ	.♠Yγ}{A βfτ□K .ιτχ{A ιπγ ♥EBf
{λ{A ΧΞIK ♠Yγ}{A .Zfεπ Λπ∞ Ξλι υπ ∞KK∞	∞Ξ{A <fI Zfo ΛBIαZK ∞X ♥ZAΨπ ∞ ZA∞Ξ{A <fI ∞X <ψBα{A υ   ∞∞ .♠Yγ}{A	∞Ξf ζZP}{A Z∞P} <X > ΞψΔK{A IαZK{A ∞X/∞ ΛAZΨω{A ♠{A Γ .♠fZPI .♥Ε∞Ο∞} <∞ψK Ξπ ♣K{A

SK

PORUCHY A ICH ODSTRÁNENIE		
PORUCHY	MOŽNÉ PRÍČINY	ODSTRÁNENIE
Čerpadlo sa nespustí.	Výpadok napätia napájania.	Skontrolovať elektrické zapojenia a tavné poistky.
	Chybné napätie napájania.	Overiť údaje na štítku a použiť správne napätie.
	Chybný kondenzátor (jednofázové čerpadlá).	Vymeniť kondenzátor.
	Rotor je zablokovaný kvôli usadeninám na bronzových lôžkach.	Zvoliť maximálnu rýchlosť alebo odblokovať skrutkovačom rotor.
Hluk v zariadení.	Prietok (dopravované množstvo) je príliš vysoký.	Zvoliť zníženú rýchlosť.
	Vzduch v zariadení.	Skontrolovať, či výpustný otvor odplynovača nie je uzavretý. Vytočiť uzáver.
Hluk v čerpadle.	Vzduch v čerpadle.	Odvzdušniť čerpadlo.
	Tlak pri nasávaní je príliš nízky.	Zvýšiť tlak pri nasávaní.
Čerpadlo sa spustí a po krátkom čase sa zastaví.	Nečistoty alebo vápenaté usadeniny medzi rotorom a plášťom motora alebo medzi obežným kolesom a telesom čerpadla.	Overiť, či sa hriadeľ voľne otáča.  Odstrániť prípadné nečistoty alebo vápenaté usadeniny.

LV

DARBĪBAS KĻŪMJU NOVĒRŠANA		
KĻŪME	IESPĒJAMIE CĒĻŅI	NOVĒRŠANA
Sūkņis nedarbojas	Nepienāk strāva.	Pārbaudiet elektrisko pieslēgumu un drošinātājus.
	Neatbilstošs spriegums.	Pārbaudiet vai barošanas spriegums atbilst uz sūkņa datu plāksnes uzrādītajam.
	Bojāts kondensators (vienfāzu sūkņiem).	Nomainiet kondensatoru.
	Rotora vārpsta ir noķīlēta nosēdumu dēļ.	Ieslēdziet sūkņi maksimālajā ātrumā un/vai pagrieziet asi, izmantojot skrūvgriezni.
Sistēmā ir dzirdami trokšņi	Sūkņa ražība ir pārāk liela.	Izvēlieties mazāku ātrumu.
	Sistēmā ir gaiss.	Pārliedzinieties, ka atgaisotāja gaisa izplūdes atvere ir atvērta. Atskrūvējiet vāciņu.
Sūkņi ir dzirdami trokšņi	Sūkņi ir gaiss.	Atgaisojiet sūkņi.
	Pārāk zems ieplūdes spiediens.	Palieliniet spiedienu sistēmā (pirms sūkņa).
Sūkņi uzsāk darbību un pēc neilga laika apstājas.	Netīrumi vai nosēdumi starp rotoru un statoru vai starp darba ratu un korpusu.	Pārbaudiet vai ass griežas brīvi. Noņemiet netīrumus un/vai nosēdumus.



---

05/05 cod.0013.596.90