



GHN - /40, 60, 65

GHND - /40, 60, 65

(SLO) Tehnična navodila

(GB) Instruction for installation

(D) Installationsanleitung

(I) Istruzioni per l'installazione

(F) Instructions pour l'installation

(CS) Technické návody

(GR) Οδηγίες Εγκατάστασης

(PL) Informacja Techniczna

(HR) Tehničke upute

(SRB) Техничка упутства

(MKD) Техничка упатства

(RU) Технические инструкции

(RO) Instrucțiuni de instalare

- (SLO) Skladnost s predpisi . Tovarna IMP PUMPS zagotavlja skladnost svojih izdelkov z naslednjimi predpisi:
- (GB) IMP PUMPS declares that these products are in conformity with the following EU-directives:
- (D) Konformitätserklärung. Die Firma IMP PUMPS erklärt, dass diese Produkte mit den folgenden EU-Richtlinien übereinstimmen:
- (I) IMP PUMPS dichiara che questi prodotti sono conformi alle seguenti Direttive della Comunità Europea:
- (F) IMP PUMPS déclare que ces produits sont en conformité avec les directives de l'Union Européenne suivantes:
- (CS) Zhoda s predpismi. Továrň IMP PUMPS zařtuje zhodu svojich výrobkov s nasledujúcimi predpismi:
- (GR) Οι κυκλοφορητές IMP είναι συμβατοί με τις παρακάτω οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης:
- (PL) Zgodnoć z przepisami. Fabryka IMP PUMPS zapewnia zgodnoć swoich wyrobów z następującymi przepisami:
- (HR) Sukladnost s propisima. Tvornica IMP PUMPS jamči sukladnost svojih proizvoda sa slijedećim propisima:
- (SRB) Усклађеност са прописима. Фабрика IMP PUMPS обезбеђује усклађеност својих производа са следећим прописима:
- (MKD) Според писитепре. Фабриката IMP PUMPS гарантира дека нејзините производи се изработени според следниве прописи:
- (RU) Соответствие директивам. IMP PUMPS гарантирует соответствие своих изделий следующим директивам Европейского Союза:
- (RO) IMP PUMPS declară că aceste produse sunt în conformitate cu următoarele directive EU:

SI: Skladnost izdelka z EU standardi:

- **Direktiva o strojih (2006/42/EC).**
Uporabljjen standard:
EN 809;
- **Direktiva o nizki napetosti (2014/35/EU).**
Uporabljjen standard:
EN 60335-1; EN 60335-2-51;
- **Direktiva o elektromagnetni združljivosti (2014/30/EU)**
Uporabljjen standard:
EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3;
- **Eco-design direktiva (2009/125/EC)**
Uporabljjen standard:
EN 16297-1:2012;
- **Črpalke: Uredba Komisije št. 641/2009.**
Energijski učinkovitostni razred (EEI) je na napisni tablici.
Uporabljjen standard:
EN 16297-1:2012; EN 16297-2:2012;

EN: Compliance of the product with EU standards:

- **Machinery directive (2006/42/EC).**
Standard used:
EN 809;
- **Low Voltage (2014/35/EU).**
Standard used:
EN 60335-1; EN 60335-2-51;
- **Electromagnetic compatibility (2014/30/EU)**
Standard used:
EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3;
- **Ecodesign Directive (2009/125/EC)**
Standard used:
EN 16297-1:2012;
- **Circulators: Commission Regulation No. 641/2009.**
For EEI see nameplate.
Standard used:
EN 16297-1:2012; EN 16297-2:2012;

DEU: Die Übereinstimmung des Produkts mit den EU-

Standards:

- **Maschinenrichtlinie (2006/42/EC).**
Norm, die verwendet wurde:
EN 809;
- **Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU).**
Norm, die verwendet wurde:
EN 60335-1; EN 60335-2-51;
- **Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)**
Norm, die verwendet wurde:
EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3;
- **Ökodesign-Richtlinie (2009/125/EC)**
Norm, die verwendet wurde:
EN 16297-1:2012;
- **Verordnung der EU-Kommission Nr. 641/2009.**
EEI auf dem Typenschild aufgeführt ist.
Norm, die verwendet wurde:
EN 16297-1:2012; EN 16297-2:2012;

ITA: Conformita' del prodotto agli standard EU:

- **Direttiva macchine (2006/42/EC).**
Normativa :
EN 809;
- **Bassa tensione: (2014/35/EU).**
Normativa :
EN 60335-1; EN 60335-2-51;
- **Compatibilita' elettromagnetica (2014/30/EU)**
Normativa :
EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3;
- **Direttiva Eco-design (2009/125/EC)**
Normativa:
EN 16297-1:2012;
- **Circolatori : Normativa Nr. 641/2009.**
Indice EEI indicato sulla targhetta.
Normativa:
EN 16297-1:2012; EN 16297-2:2012;

FI: Tuoteen EU-standardien mukaisuus:

- **Konedirektiivi (2006/42/EY).**

Standardi(t):

EN 809;

- **Pienjännitedirektiivi (2014/35/EU).**

Standardi(t):

EN 60335-1; EN 60335-2-51;

- **Sähkömagneettinen yhteensopivuus (2014/30/EU)**

Standardi(t):

EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3;

- **Ekologisen suunnittelun direktiivi (2009/125/EY)**

Standardi(t):

EN 16297-1:2012;

- **Kiertovesipumput: Komission asetus nro 641/2009.**

Katso EEL tyyppiluvasta.

Standardi(t):

EN 16297-1:2012; EN 16297-2:2012;

HR: Sukladnost proizvoda s EU standardima:

- **Direktiva o strojevima (2006/42/EC).**

Korišten standard:

EN 809;

- **Direktiva o niskom naponu (2014/30/EU).**

Korišten standard:

EN 60335-1; EN 60335-2-51;

- **Direktiva o elektromagnetskoj kompatibilnosti**

(2014/35/EU)

Korišten standard:

EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3;

- **Eco-design direktiva (2009/125/EC)**

Korišten standard:

EN 16297-1: 2012;

- **Crpke: Uredba Komisije br. 641/2009.**

Energetski razred učinkovitosti (EEI) nalazi se na natpisnoj pločici.

Korišten standard:

EN 16297-1:2012; EN 16297-2:2012;

Русский: Соответствие изделия стандартам ЕС:

- **Директива по машинному оборудованию**

(2006/42/EC).

Применяемый стандарт: EN 809;

- **Директива по низковольтному оборудованию**

(2014/35/EU).

Применяемый стандарт: EN 60335-1; EN 60335-2-51;

- **Директива по электромагнитной совместимости**

(2014/30/EU)

Применяемый стандарт: EN 55014-1; EN 55014-2; EN

61000-3-2; EN 61000-3-3;

- **Директива по энергоэффективному оборудованию**

(2009/125/EC)

Применяемый стандарт: EN 16297-1:2012;

- **Циркуляционные насосы: Регламент комиссии №**

641/2009.

Индекс энергоэффективности (EEI) указан на заводской

табличке.

Применяемый стандарт: EN 16297-1:2012; EN 16297-2:2012

Français (FR): La conformité du produit avec les normes

européennes:

- **Directive de machinerie (2006/42/EC).**

Norme harmonisée: EN 809;

- **Directive de basse tension (2014/35/EU).**

Norme harmonisée: EN 60335-1; EN 60335-2-51;

- **Directive de la Compatibilité électromagnétique**

(2014/30/EU)

Norme harmonisée: EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2;

EN 61000-3-3;

- **Directive sur l'éco conception (2009/125/EC)**

Norme harmonisée: EN 16297-1:2012;

- **Circulateurs: Règlement de la Commission №**

641/2009.

Classe d'efficacité énergétique et la plaque.

Norme harmonisée: EN 16297-1:2012; EN 16297-2:2012

SLO Pregled možnih napak

Napaka	Možen razlog	Pomoč
Črpalka ne deluje	Ni napetosti na električnem priključku	Preveriti elektronapajanje
	Os črpalke se ne vrti zaradi blokiranih ležajev	Kratek čas izbrati max. hitrost za deblokado
	Črpalka je blokirana zaradi usedlin	Črpalko demontirati in očistiti
Šumi v sistemu	Črpalka deluje na previsoki hitrosti	Izbrati nižjo hitrost
	Zrak v sistemu	Odzračiti sistem
Šum v črpalci	Tlak na sesalni strani črpalke je prenizek	Povečati sistemski tlak ali preveriti ekspanzijsko posodo

SPLOŠNO O UPORABI ČRPALKE

Črpalke tipa GHN in GHND so namenjene za vgradnjo v sisteme toplovodnega ogrevanja. Maksimalni tlak v sistemu je 1 Mpa (10bar). Maksimalna temperatura črpanega medija je 110°C, minimalna temperatura črpanega medija -10°C. Črpani medij mora biti čista voda ali mešanica čiste vode in sredstva proti zmrzovanju, ki je primeren za sistem centralnega ogrevanja. Temperatura okolice, kjer je črpalka vgrajena je lahko največ 35°C in več, kot je ledišče medija, ki ga črpalka črpa. Med obratovanjem se črpalka segreva ali jo segreva črpani medij, zato se je ne smemo dotikati- nevarnost opeklin. Črpalke ne smemo uporabljati za črpanje gorljivih, eksplozivnih medijev in v eksplozivni atmosferi. Dovoljeno delovno območje črpalke je definirano z diagramom v teh navodilih. Črpalka vsebuje labirint v elektromotornem ohišju za odvajanje vlage. Pri morebitni izolaciji ne prekrijte labirintov za odvajanje vlage, saj lahko to povzroči resne poškodbe črpalke.

GHND črpalke imajo dvojno hidravlično ohišje v katerem je vgrajena nepovratna loputa, ki se samodejno obrača glede na tok medija. Dvojne GHND črpalke lahko delujejo na tri načine:

- 1) Izmenično delovanje: Črpalci delujeta izmenično kot delovna oziroma rezervna črpalka.
- 2) Rezerva: Ena črpalka konstantno deluje kot delovna črpalka in druga je konstantno rezervna črpalka.
- 3) Posamično delovanje: Črpalke delujejo neodvisno druga od druge. Pri istočasnem delovanju obeh črpalč morate nastaviti na obeh črpalkah enako število vrtljajev, kajti drugače bo nepovratna loputa zaprta pri črpalci z nižjim številom vrtljajev.

ELEKTRIČNI PRIKLJUČEK

Priključitev črpalke mora opraviti strokovno usposobljena oseba. Priklp na električno omrežje je prikazan na sliki 4. Električni priključek črpalke na omrežje (1~230V, 50Hz) mora biti izveden z ustreznim priključnim kablom (enakovredno priključnemu kablju 3G 1mm2, H05RR-F). Priprava za ločitev vseh polov od napajalnega omrežja mora biti vgrajena v električni inštalaciji v skladu z nacionalnimi inštalacijskimi predpisi. Priključitev priključne vrvi ne sme potekati na način, da je v stiku z ohišjem aparata zaradi previsokih temperatur na ohišju. Aparat ni namenjen uporabi osebam (upoštevajoč tudi otroke) z zmanjšanimi fizičnimi, čutilnimi ali mentalnimi sposobnostmi ali s pomanjkanjem izkušenj oz. znanjem razen, če so pod nadzorom ali poučeni glede uporabe, s strani osebe odgovorne za njihovo varnost. Otroci morajo biti pod nadzorom, da bi preprečili, da se ne igrajo z napravo.

NAJVEČJE OBRATOVALNE TEMPERATURE:

temperatura vode v sistemu v °C	110	100	90	80
max. temperatura okolice črpalke v °C	35	50	60	70

NASTAVITEV HITROSTI

V primeru, da se sobe premalo segrevajo, je hitrost delovnja črpalke prenizka. V tem primeru je potrebno nastaviti večjo hitrost. Če črpalka dela s previsoko hitrostjo, se v sistemu lahko pojavi šumenje, še posebno se to dogaja v sistemih s termostatskimi ventili. V takem primeru je potrebno zmanjšati hitrost črpalke. Hitrost delovanja črpalke reguliramo z vrtenjem gumba na električni omari: levo za zmanjševanje in desno za povečevanje hitrosti.

F Tablea de recherche des pannes

Panne	Cause	Remède
La circulateur ne démarre pas	Pas d'électricité	Vérifier fusibles et branchements
	Blocage au niveau des paliers à la suite d'un encrassement	Démarrer le circulateur en vitesse maximale
	Impretés dans le circulateur	Pumpe demontiere und reinigen
L'installation est bruyante	Le débit du circulateur est trop élevé	Auf eine niedrigere Drehzahl umschalten
	Présence d'air dans l'installation	Anlage entlüften
Le circulateur est bruyant	La pression à l'orifice d'aspiration est trop faible	Zulaufdruck erhöhen oder Gasvolumen im Ausdehnungsgefäß (falls vorhanden) prüfen

EMPLOI DE LA POMPE - GENERALITES

Les pompes de type GHN, GHND sont des pompes à intégrer dans les systèmes de chauffage à eau chaude. La pression maximum dans le système est de 1 Mpa (10 bars). La température du fluide pompé est de 110 °C, alors que la température minimale du fluide pompé est de -10°C. Le fluide pompé peut être soit de l'eau pure soit un mélange d'eau pure et d'agent anti-gel approprié pour le système de chauffage central.

La température ambiante maximale admissible de l'endroit où la pompe est installée est de 35°C, et supérieure à la température de congélation de l'agent pompé par la pompe.

Ne pas toucher la pompe lorsqu'elle fonctionne car elle s'échauffe ou est échauffée par le fluide pompé. Risque de brûlures!

Les pompes ne doivent pas servir à pomper des fluides inflammables ou explosifs, et elles ne doivent pas être utilisées en milieu explosif.

La plage de travail admissible de la pompe est illustrée par le diagramme inclus dans ces instructions.

The pump has labyrinths in electromotor casting for draining of pump. If isolating the pump do not cover labyrinths – it can cause serious damage of pump.

GHND pumps have double hydraulic casting with build in non return flap that is turning by itself as for flow of medium.

Double GHND pumps can work in three states:

- 1) Exchange working: Pumps are changing its work as working and reserve pump.
- 2) Reserve: One pump is constantly working as working pump and the other is constantly reserve pump.
- 3) Separate working: Pumps are working independently from each other. When both pumps are working at the same time, rpm must be the same at both pumps. If not, the non return flap will be closed at pump with less rpm.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE

L'installation de la pompe doit être effectuée par un technicien qualifié. Le schéma de branchement électrique est présenté dans la figure 4. Pour brancher la pompe au circuit électrique (1~230V, 50Hz), utilisez un câble d'alimentation approprié (dont les performances techniques sont équivalentes ou supérieures à un câble d'alimentation de type H05RR-F 3G 1mm²). Un dispositif de débranchement ayant une séparation de contact sur tous les pôles doit être intégré dans le câblage fixe en fonction de la législation nationale correspondante. En raison de températures très élevées du boîtier, le cordon d'alimentation ne doit en aucun cas entrer en contact avec le boîtier de l'appareil. L'appareil n'est pas destiné aux personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont limitées ou à des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf sous surveillance ou suite à une explication de son utilisation par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés afin d'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

TEMPERATURES MAXIMALES D'EXPLOITATION

Température de l'eau dans le système,	en °C	110	100	90	80
Température ambiante maximale de la pompe,	en °C	35	50	60	70

MODIFICATION DE LA VITESSE

Si la vitesse de rotation est trop faible, la température des locaux à chauffer sera trop faible également, dans ce cas, il faut augmenter la vitesse de rotation de la pompe. Si, à l'inverse, la pompe est réglée sur une vitesse de rotation trop élevée, des bruits d'écoulement se font entendre dans la tuyauterie, et en particulier au niveau des robinets thermostatiques. On résout ce problème en passant à une vitesse de rotation inférieure. Un bouton tournant situé sur la boîte à bornes permet de moduler les vitesses: à gauche la vitesse mini, à droite la vitesse maxi.

GR Πίνακας Βλαβών

Βλάβη	Αιτία	Αντιμετώπιση
Δεν ξεκινάει ο κυκλοφορητής	Βλάβη στην ηλεκτρική παροχή (τάση)	Ελέγξτε τις ασφάλειες και πιθανή αποσύνδεση καλωδίων
	Μπλοκάρισμα άξονα εξαιτίας φθοράς στα κουζινέτα	Τοποθετήστε για μικρό χρονικό διάστημα λειτουργίας
	Στερεά κατάλοιπα στον κυκλοφορητή	Αποσυναρμολογήστε και καθαρίστε τον κυκλοφορητή
Θόρυβος στο υδραυλικό κύκλωμα	Υψηλή ταχύτητα λειτουργίας του κυκλοφορητή	Αλλάξτε σε χαμηλότερη ταχύτητα λειτουργίας
	Αέρας στο κύκλωμα	Εξαερισμός στο κύκλωμα
Θόρυβος στον κυκλοφορητή	Πίεση εισόδου πολύ χαμηλή	Αυξήστε την πίεση εισόδου (αυτόματος πλήρωσης) ή ελέγξτε τον αέρα στο δοχείο διαστολής (εάν υπάρχει)

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΩΝ

Η σειρά GHN, GHND είναι σχεδιασμένη για εγκατάσταση σε συστήματα θέρμανσης. Η μέγιστη πίεση του κυκλώματος είναι 10bar. Η μέγιστη θερμοκρασία του μεταφερόμενου ρευστού είναι 110°C και η ελάχιστη -10°C. Το μεταφερόμενο μέσο μπορεί να είναι καθαρό νερό ή μείγμα καθαρού νερού και αντιψυκτικού υγρού κατάλληλου για κεντρικά συστήματα θέρμανσης. Η μέγιστη λειτουργία περιβάλλοντος για την σωστή ψύξη του κυκλοφορητή είναι 35°C (για νερό θερμοκρασίας 110°C) και μεγαλύτερη από το σημείο δρόσου του μεταφερόμενου μέσου (αποφυγή υγραποιήσεων). Αποφύγετε επαφή με τον κυκλοφορητή και το μεταφερόμενο ρευστό κατά την λειτουργία του, για την αποφυγή εγκαυμάτων. Ο κυκλοφορητής δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για την μεταφορά καυσίμων ή εύφλεκτων ρευστών ή σε εύλεκτο περιβάλλον. Οι καμπύλες απόδοσης των κυκλοφορητών εμφανίζονται στα σχετικά διαγράμματα των οδηγιών. The pump has labyrinths in electromotor casting for draining of pump. If isolating the pump do not cover labyrinths – it can cause serious damage of pump.

GHND pumps have double hydraulic casting with build in non return flap that is turning by itself as for flow of medium. Double GHND pumps can work in three states:

- 1) Exchange working: Pumps are changing its work as working and reserve pump.
- 2) Reserve: One pump is constantly working as working pump and the other is constantly reserve pump.
- 3) Separate working: Pumps are working independently from each other. When both pumps are working at the same time, rpm must be the same at both pumps. If not, the non return flap will be closed at pump with less rpm.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ

Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο άτομο. Η σύνδεση με ρεύμα παρουσιάζεται στο σχ.4. Η ηλεκτρική σύνδεση της αντλίας με το ρεύμα (1 ~ 230V, 50Hz), πρέπει να διεξάγεται με κατάλληλο καλώδιο σύνδεσης (ισοδύναμο με καλώδιο σύνδεσης 3G 1mm2, H05RR-F). Πριν από την αποσύνδεση πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Το καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να συνδεθεί έτσι ώστε να μην μπορεί να έρθει σε επαφή με τμήματα του περιβλήματος λόγω της υψηλής θερμοκρασίας του περιβλήματος. Αυτή η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων των παιδιών) με μειωμένες σωματικές ή νοητικές ικανότητες, ή από άτομα με έλλειψη εμπειρίας και γνώσης, εκτός εάν είναι υπό επίτηρηση ή οδηγίες για τη χρήση της συσκευής από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους. Τα παιδιά θα πρέπει να επιβλέπονται προκειμένου να διασφαλιστεί ότι δεν παίζουν με τη συσκευή.

ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Θερμοκρασία του νερού στο κύκλωμα σε °C:	110	100	90	80
Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος σε °C:	35	50	60	70

ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ

Εάν ο χώρος δεν θερμαίνεται επαρκώς, πιθανώς η ταχύτητα του κυκλοφορητή είναι χαμηλή. Εάν αντίθετα η ταχύτητα του κυκλοφορητή είναι υψηλή, μπορεί να προκύψει θόρυβος στις σωληνώσεις και ειδικότερα στα σημεία στραγγαλισμού της ροής (θερμοστατικές βαλβίδες, βάνες αυτονομίας). Και στις δύο περιπτώσεις η ταχύτητα μπορεί να ρυθμιστεί μέσω του διακόπτη ταχυτήτων στο ηλεκτρικό κουτί του κυκλοφορητή, αριστερά για ελάχιστη (min.) και δεξιά για μέγιστη (max.) ταχύτητα.

PL Przegląd możliwych usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Pomoc
Pompa nie działa	Brak zasilania	Sprawdzić podłączenia zasilania
	Pompa zablokowana przez łożyska	Przez krótki okres czasu uruchomić pompę na maksymalnej prędkości
	Zanieczyszczenia w pompie	Zdemontować i wyczyścić pompę
Hałas w instalacji	Zbyt duży przepływ przez pompę	Nastawić mniejszą prędkość na pompie
	Powietrze w systemie	Odpowietrzyć instalację
Hałas w pompie	Ciśnienie po stronie ssącej pompy jest zbyt niskie	Zwiększyć ciśnienie wlotowe lub sprawdzić ciśnienie w naczyniu wzbiorczym (jeśli zainstalowano)

OGÓLNE O ZASTOSOWANIU POMPY:

Pompy typu GHN, GHND stosowane są do instalacji ogrzewania ciepłą wodą. Maksymalne ciśnienie w instalacji wynosi 1 MPa (10 bar). Maksymalna temperatura pompowanego czynnika wynosi +110 °C natomiast minimalna temperatura -10 °C. Pompowanym medium może być czysta woda lub mieszanina czystej wody i środków przeciw zamarzaniu, przeznaczonym do instalacji ogrzewania.

Temperatura otoczenia w miejscu zamontowania pompy powinna wynosić najwyżej +35 °C i powinna być wyższa od temperatury zamarzania medium, które pompa pompuje.

W czasie pracy pompa nagrzewa się lub nagrzewana jest przez pompowane medium, dlatego nie należy jej dotykać, aby się nie poparzyć.

Pompy nie należy stosować do pompowania palnych i eksplozywnych środków, jak też w atmosferze sprzyjającej eksplozjom. Dozwolony zakres pracy pompy został określony w diagramie niniejszej instrukcji.

Pompa w korpusie posiada otwory służące odprowadzaniu ewentualnych skroplin. W przypadku zastosowania izolacji należy zwrócić uwagę, żeby nie zasłonić tych otworów, może to bowiem spowodować poważne uszkodzenie pompy.

Pompy GHND posiadają podwójny korpus z zabudowaną kłapą zwrotną samodzielnie otwierającą się podczas przepływu pompowanego medium.

Pompy GHND mogą pracować w 3 stanach:

1. Praca zamienna – Jedna głowica pracuje, druga stanowi rezerwę. Głowice pracują naprzemiennie.
2. Rezerwa – Jedna głowica pracuje w sposób ciągły, druga pozostaje w stałej rezerwie.
3. Oddzielna praca – Pompy pracują niezależnie jedna od drugiej. Podczas pracy obydwu głowic, obroty muszą być jednakowe. Jeśli nie, kłapa zwrotna zamknie głowicę z mniejszymi obrotami.

PODŁĄCZENIE DO PRĄDU

Połączenia elektryczne muszą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka. Sposób połączenia przedstawia rys.4.

Połączenia z siecią elektryczną (1~230V, 50Hz) należy dokonać za pomocą odpowiedniego przewodu (odpowiednik 3G 1mm², H05RR-F). Urządzenie do oddzielania wszystkich biegunów od sieci zasilającej musi być wbudowane w instalację elektryczną zgodnie z państwowymi przepisami instalacyjnymi. Podłączenie kabla nie może przebiegać w taki sposób, żeby stykał się on z obudową aparatu z powodu zbyt wysokich temperatur na obudowie. Aparat nie jest przeznaczony do używania przez osoby (w tym również dzieci) ze zmniejszonymi fizycznymi, sensorycznymi lub mentalnymi zdolnościami lub też osoby z brakiem doświadczeń, czy też wiedzy z wyjątkiem, gdy znajdują się one pod kontrolą lub są zaznajomione co do użytkowania ze strony osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo. Dzieci w celu zapobiegania, by bawiły się one z urządzeniem, muszą znajdować się pod kontrolą.

NAJWYŻSZE TEMPERATURY W CZASIE PRACY

Temperatura wody w systemie w °C	110	100	90	80
Najwyższa temp. otoczenia pompy w °C	35	50	60	70

PRZEŁĄCZANIE PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ

Jeżeli ogrzewane pomieszczenia mają zbyt niską temperaturę, liczba obrotów pompy może być zbyt niska. Należy wówczas przełączyć pompę na wyższy bieg. Jeśli pompa ma zbyt wysokie obroty (zbyt wysoki bieg) to w instalacji powstają szumy. W celu zredukowania hałasu należy przełączyć pompę na niższy bieg.

Przedstawienia biegów (prędkości obrotowej) dokonuje się za pomocą przełącznika w szynce zaciskowej. Bieg I oznacza najniższą a bieg III najwyższą liczbę obrotów

RU Возможные неисправности и меры по их устранению.

Неисправность	Возможная причина	Мера по устранению
Насос не работает	Отсутствует питание	Проверить предохранители и возможные обрывы в шнурах питания
	Вал насоса не вращается из-за блокирования подшипников	Кратковременно выбрать максимальную скорость вращения ротора насоса
	Насос загрязнён	Демонтировать и прочистить насос
Шум в системе	Насос работает на слишком высокой скорости	Снизить скорость вращения вала насоса
	Воздух в системе	Удалить воздух из системы
Шум в насосе	Пониженное давление во всасывающей части	Увеличить давление на всасывающей части или проверить объём воздуха в баке расширения (если таковой установлен)

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Насосы типа GHN, GHND предназначены для установки в системах отопления. Максимальное давление в системе составляет 1 МПа (10 бар). Максимальная температура перекачиваемой среды составляет 110°C, а минимальная -10°C. В качестве перекачиваемой среды может использоваться либо чистая вода, либо вода с добавлением антифризов, приемлемых для систем центрального отопления.

Температура окружающей среды, в которой установлен насос, не должна превышать 35°C и не должна быть ниже температуры замерзания перекачиваемой среды.

В процессе работы насос нагревается сам по себе или его нагревает перекачиваемая среда; соприкосновение с насосом может вызвать ожоги.

Насос нельзя использовать для перекачивания легковоспламеняемых и взрывчатых веществ, а также во взрывоопасных зонах.

Допускаемый рабочий диапазон насоса определяется графиком, приведенным в настоящей инструкции.

Для оттока конденсата из насоса в корпус электродвигателя есть сливной канал, поэтому любая теплоизоляция корпуса насоса может перекрыть этот канал, жидкость не сможет вытекать и насос может повредиться.

Насосы GHND имеют двоянную гидравлическую часть с встроенной дроссельной заслонкой, которая поворачивается в зависимости от потока жидкости.

Сдвоенные насосы могут работать следующим образом:

- 1) Попеременная работа. Насосы меняются по очереди один рабочий другой резервный.
- 2) Резервная работа. Один насос постоянно используется как рабочий, а второй постоянно используется как резервный.
- 3) Работа по отдельности. Насосы работают независимо друг от друга. Когда оба насоса работают в одно и то же время, у них обоих должна быть одинаковая скорость вращения (rpm). В противном случае дроссельная заслонка перекроет насос с меньшей скоростью вращения.

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

Подключение насоса должно быть осуществлено квалифицированным персоналом. Подключение к электрической сети показано на рисунке 4. Электрическое подключение насоса к сети (1 ~ 230 В, 50 Гц) должно быть осуществлено с помощью соответствующего кабеля (эквивалент соединительному кабелю 3G 1mm2, H05RR-F). Подготовка к разделению полюсов источника питания должна быть установлена в электрической установке в соответствии с национальными правилами установок. Подключение соединительного кабеля не должно осуществляться таким образом, чтобы он мог контактировать с корпусом прибора из-за высоких температур корпуса. Этот прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, мануальными и умственными способностями или не имеющими опыта и знаний, если только они не находятся под контролем или инструктированием по вопросам использования прибора со стороны лиц, ответственных за их безопасность. Дети должны быть под присмотром, для того чтобы не допустить их доступ к прибору.

МАКСИМАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Температура воды в системе, °C

Макс. температура окружающей среды насоса, °C

110	110	90	80
35	50	60	70

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ЧИСЛА ОБОРОТОВ

Если помещение отапливается слабо необходимо увеличить число оборотов насоса, однако в трубопроводах и, особенно в запорной аппаратуре (например, термостатическом клапане) могут возникнуть шумы. Они устраняются переключением насоса на меньшие числа оборотов. При установке чисел оборотов на левая сторона – насос работает с наибольшими числами скоростей, справа сторона – наименьших чисел оборотов.

RO Tabela de defectiuni (anomalii)

Defectiune	Cauza	Remediere
Pompa nu pornește	Alimentarea cu curent nu este corespunzător	Verificați siguranța și bransamentul
	Blocaj în lagăr din cauza murdăriei	Comutați pe o viteză maximă pentru o perioadă scurtă sau eliberați rotorul prin introducerea unei șurubelnițe în canalul arborelui (ax)
	Impurități în pompă	Demontați și curățați pompa
Zgomote în sistem	Pompa este reglată la un debit prea mare	Comutați la o viteză inferioară
	Aer în sistem	Dezairisiți sistemul
Zgomote în pompă	Presiunea de alimentare este insuficientă	Măriți presiunea sau verificați volumul de aer în vasul de expansiune, dacă acesta există.

INSTRUCȚIUNI GENERALE DE UTILIZARE AL POMPELOR

Pompele de tipul GHN este executat pt. sisteme de încălzire cu agent termic. Presiunea maximă din sistem este de 1Mpa (10bar). Temperatura maximă a mediului pompat este de 110 °C, iar temperatura minimă a agentului termic este de -10°C. Agentul termic poate fi apă curată sau un amestec de apă curată și antigel pentru instalații.

Temperatura de ambient, la locul instalării pompei poate fi de max.35°C și minim temperatura punctului de îngheț al agentului pompat.

În timpul funcționării pompa – sau agentul cu care vine în contact - se încălzește, NU atingeți pompa, riscați să vă ardeți.

Nu folosiți pompa pentru circulația combustibililor, a mediilor explozive sau în medii explozive.

Câmpul de operare a pompelor este definită în diagramele din acest manual.

Pompa este prevăzută cu labirint de drenaj în interiorul învelișului electromotorului astfel izolată pompa poate sa se defecteze serios.

Pompele de tip GHND au funcționare hidraulică dublă, cu ajutorul clapetei încorporate, care schimbă poziția în funcție de direcția de scurgere a apei.

Pompele duble de tip GHND pot lucra în 3 feluri:

- 1) Prin schimbarea succesivă a pompei ce lucrează și a celei de rezervă
- 2) Una lucrează permanent, iar cealaltă este de rezervă
- 3) Funcționare separate, astfel cele două lucrează independent, dar turatia trebuie sa fie identical, daca nu clapeta va inchide calea lichidului dinspre pompa cu turatie mai mica.

RACORDAREA ELECTRICĂ Conexiunea electrică trebuie să fie efectuată de către persoana calificată. Conexiunea la curent este indicat pe fig. 4. Conexiunea electrică a pompei la curent (1 ~ 230 V, 50 Hz) trebuie realizată cu cablu de conectare adecvat (echivalent cu cablu de conectare 3G 1mm2, H05RR-F). Mijloace de deconectare trebuie să fie încorporate în instalații fixe, în conformitate cu normele de cablare. Cablul de alimentare trebuie să fie conectat în așa fel încât cablul de alimentare nu poate veni în contact cu părți ale carcasei din cauza temperaturii ridicate a incintei.

Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau lipsite de experiență și cunoștințe, cu excepția cazului în care acestea au fost supravegheate și instruite cu privire la utilizarea aparatului de către persoana responsabilă pentru siguranța lor. Copiii trebuie supravegheați pentru a se asigura că nu se joacă cu aparatul.

TEMPERATURA MAXIMĂ DE FUNCȚIONARE

Temperatura apei din sistem în °C:	110	100	90	80
Temperatura ambientală maximă al pompei °C :	35	50	60	70

REGLAJUL TURATIEI

Dacă incaperile nu se incalzesc corespunzator poate fi turatia pompei prea mica. In acest caz se va comuta pe o turatie mai mare. Pe de alta parte daca pompa este reglata pe turatie prea mare pot aparea zgomote deranjante. Acest lucru se poate elimina prin reducerea turatiei. Turatia este schimbata cu ajutorul unui buton rotativ, inspre stanga in jos si inspre dreapta in sus.

SLO

POJASNILA K SKICAM

- 1 OBVEZNA VODORAVNA LEGA OSI ČRPALKE
- 2 DOVOLJENI POLOŽAJI VGRAJENE ČRPALKE
- A1 DOVOLJENI POLOŽAJI PRIKLJUČNE OMARICE
- A2, A3, A4 NAČIN DEMONTAŽE ELEKTROMOTORJA ČRPALKE
- 3 OBVEZNA POLNITEV SISTEMA IN ČRPALKE Z MEDIJEM PRED ZAGONOM ČRPALKE
- 4, 5 PRIKLOP ČRPALKE NA ELEKTRIČNO OMREŽJE (230V, 50Hz)
- 6, 7, 8 ODZRAČEVANJE ČRPALKE
- 9 PREIZKUS BREZHBNOSTI VRTENJA ROTORJA ČRPALKE
(ob prvem zagonu in po vsaki daljši prekinitvi obratovanja črpalke ob začetku kurilne sezone)

GB

CLARIFICATION OF DIAGRAMS

- 1 PUMP AXIS MUST BE HORIZONTAL
- 2 PERMITTED POSITIONS OF BUILT-IN PUMP
- A1 PERMITTED POSITIONS OF ELECTRICAL CUPBOARD
- A2, A3, A4 METHOD OF DISSASSEMBLING THE PUMP MOTOR
- 3 THE SYSTEM AND PUMP MUST BE FILLED WITH FLUID BEFORE THE PUMP IS STARTED
- 4, 5 CONNECTION OF THE PUMP TO MAINS ELECTRICS (230V, 50Hz)
- 6, 7, 8 BLEEDING THE PUMP
- 9 TESTING THE PUMP'S ROTOR SPIN
(on first starting up and after every prolonged stoppage at the start of the heating season)

D

ERLÄUTERUNG ZU DER SKIZZEN

- 1 VORGESCHRIEBENE WAAGERECHTE LAGE DER PUMPENACHSE
- 2 ERLAUBTE POSITIONEN DER EINGEBAUTEN PUMPE
- A1 ERLAUBTE POSITIONEN DES ANSCHLUSSSCHRANKES
- A2, A3, A4 ART DER DEMONTAGE DES ELEKTROMOTORS DER PUMPE
- VORGESCHRIEBENE FÜLLUNG DES SYSTEMS UND DER PUMPE MIT DEM MEDIUM VOR INBETRIEBNAHME DER PUMPE
- 4, 5 ANSCHLUSS DER PUMPE AN DAS ELEKTRISCHE NETZ (230V, 50 Hz)
- 6, 7, 8 ENTLÜFTUNG DER PUMPE
- 9 PRÜFUNG DER FEHLERLOSIGKEIT DES DREHENS DES ROTORS (bei der ersten Inbetriebnahme und nach jeder längeren Betriebsunterbrechung der Pumpe zu Beginn der Heizsaison)

I

INTERPRETAZIONE DELLE FIGG.

- 1 POSIZIONE ORIZZONTALE OBBLIGATORIA DELL'ALBERO POMPA
- 2 POSIZIONI CONSENTITE DELLA POMPA MONTATA
- A1 POSIZIONI CONSENTITE DELL'ARMADIO DI ALLACCIAMENTO
- A2, A3, A4 MODO DI SMONTAGGIO DELL'ELETTROMOTORE DELLA POMPA
- 3 RIEMPIIMENTO OBBLIGATORIO DEL SISTEMA E DELLA POMPA CON IDONEO MEDIUM PRIMA DELL'AVVIAMENTO DELLA POMPA
- 4, 5 ALLACCIAMENTO DELLA POMPA ALLA RETE ELETTRICA (230V, 50Hz)
- 6, 7, 8 SFIATO POMPA
- 9 VERIFICA DELLA PERFETTA ROTAZIONE DEL ROTORE DELLA POMPA (al primo avviamento e ogni volta quando la pompa non è in funzione per lunghi periodi di tempo all'inizio della stagione di riscaldamento)

F

LEGENDE:

- 1 POSITION HORIZONTALE OBLIGATOIRE DE L'AXE DE LA POMPE
- 2 POSITIONS ADMISES DE LA POMPE ENCASTREE
- A1 POSITIONS ADMISES DU COFFRET DE RACCORDEMENT
- A2, A3, A4 MODE DE DEMONTAGE DU MOTEUR ELECTRIQUE DE LA POMPE
- 3 REMPLISSAGE OBLIGATOIRE DU SYSTEME ET DE LA POMPE AVEC L'AGENT AVANT LA MISE EN MARCHÉ DE LA POMPE
- 4, 5 RACCORDEMENT DE LA POMPE AU RESEAU ELECTRIQUE (230V, 50Hz)
- 6, 7, 8 EVACUATION D'AIR DE LA POMPE
- 9 ESSAI DE ROTATION IMPECCABLE DU ROTOR DE LA POMPE (à la première mise en marche et après chaque long arrêt de fonctionnement de la pompe - au début de la saison de chauffage)

CS

VYSVĚTLIVKY K NÁKRESŮM

- 1 NUTNÉ VODOROVNÉ ULOŽENÍ OSY ČERPADLA
- 2 DOVOLENÉ POLOHY ZABUDOVANÉHO ČERPADLA
- A1 DOVOLENÉ POLOHY PŘIPOJOVACÍ SKŘÍŇKY
- A2, A3, A4 ZPŮSOB DEMONTÁŽE ELEKTROMOTORU ČERPADLA
- 3 NUTNÉ PLNĚNÍ SYSTÉMU A ČERPADLA MĚDIEM PŘED SPUŠTĚNÍM ČERPADLA
- 4,5 PŘIPOJENÍ ČERPADLA K ELEKTRICKÉ SÍTÍ (230V, 50Hz)
- 6,7, 8 ODVZDUŠŇOVÁNÍ ČERPADLA
- 9 ZKOUŠKA BEZPORUCHOVÉHO OTÁČENÍ ROTORU ČERPADLA
(při prvním spuštění a po každém delším přerušení provozu čerpadla na začátku topné sezony)

GR

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

- 1 Ο άξονας του κυκλοφορητή πρέπει να είναι οριζόντιος
- 2 Επιτρεπόμενη θέση εγκατάστασης κυκλοφορητή
- A1 Επιτρεπόμενες θέσεις ηλεκτρικού κιβωτίου συνδέσεων (modul)
- A2, A3, A4 Τρόπος αποσυναρμολόγησης κινητήρα
- 3 Πλήρωση με νερό του κυκλώματος και του κυκλοφορητή πριν την εκκίνηση (συνήθως με αυτόματα πλήρωσης)
- 4, 5 Ηλεκτρική συνδεσμολογία κυκλοφορητή (230V, 50Hz)
- 6, 7, 8 Εξαέρωση κινητήρα-κυκλοφορητή
- 9 Έλεγχος φοράς περιστροφής κινητήρα (κατά την πρώτη εκκίνηση και μετά από κάθε παρατεταμένη παύση λειτουργίας - συνήθως στην αρχή της περιόδου θέρμανσης)

PL

OPIS RYSUNKÓW

- 1 WYMAGANA POZIOMA POZYCJA OSI POMPY
- 2 DOPUSZCZALNE POŁOŻENIA WBUDOWANEJ POMPY
- A1 DOZWOLONE POŁOŻENIA SZAFKI PODŁĄCZENIOWEJ
- A2, A3, A4 SPOSOB DEMONTAŻU ELEKTRYCZNEGO SILNIKA POMPY
- 3 OBYWIAZKOWE ŁADOWANIE SYSTEMU I POMPY ODPOWIEDNIM MEDIUM PRZED ROZRUCHEM POMPY
- 4, 5 PODŁĄCZENIE POMPY DO SIECI ENERGETYCZNEJ (230 V, 50 Hz)
- 6, 7, 8 ODPOWIETRZANIE POMPY
- 9 PRÓBA NA PRAWIDŁOWE OBROTY ROTORA POMPY (przy pierwszym rozruchu i po każdej dłuższej przerwie w działaniu pompy - na początku sezonu ogrzewczego)

HR

OBJAŠNJENJA UZ CRTEŽE

- 1 OBAVEZNI VODORAVNI POLOŽAJ OSI CRPKE
- 2 DOZVOLJENI POLOŽAJI UGRADENE CRPKE
- A1 DOZVOLJENI POLOŽAJI PRIKLJUČNOG ORMARIČA
- A2, A3, A4 NAČIN DEMONTAŽE ELEKTROMOTORA CRPKE
- 3 OBAVEZNO PUNJENJE SUSTAVA I CRPKE MEDIJEM PRIJE PUŠTANJA U POGON
- 4, 5 PRIKLJUČENJE CRPKE NA ELEKTRIČNU MREŽU (230V, 50 Hz)
- 6, 7, 8 ODZRAČIVANJE CRPKE
- 9 TESTIRANJE BESPRIJEKORNOŠTI OKRETANJA ROTORA CRPKE
(prilikom prvog puštanja u pogon i nakon dužjeg prekida rada crpke u početku sezone grijanja)

SRB

ОБЈАШЊЕЊА УЗ ЦРТЕЖЕ

- 1 ОБАВЕЗНИ ВОДОРАВНИ ПОЛОЖАЈ ОСИ ЦРПКЕ
- 2 ДОЗВОЛЈЕНИ ПОЛОЖАЈИ УГРАЂЕНЕ ЦРПКЕ
- A1 ДОЗВОЛЈЕНИ ПОЛОЖАЈИ ПРИКЛУЧНОГ ОРМАРИЧА
- A2, A3, A4 НАЧИН ДЕМОНТАЖЕ ЕЛЕКТРОМОТОРА ЦРПКЕ
- 3 ОБАВЕЗНО ПУЊЕЊЕ СИСТЕМА И ЦРПКЕ МЕДИЈУМ ПРИЈЕ ПУШТАЊА У ПОГОН
- 4, 5 ПРИКЛУЧЕЊЕ ЦРПКЕ НА ЕЛЕКТРИЧНУ МРЕЖУ (230В, 50 Хз)
- 6, 7, 8 ОДЗРАЧИВАЊЕ ЦРПКЕ
- 9 ТЕСТИРАЊЕ БЕСПРЕКОРНОСТИ ОКРЕТАЊА РОТОРА ЦРПКЕ (приликом првог пуштања у погон и након дужијег прекида рада црпке у почетку сезоне гријања)



ОБЈАСНУВАЊА КОН ЗНАЦИТЕ

- 1 ЗАДОЛЖИТЕЛНА ВОДОРАМНА ПОЛОЖБА НА ОСКАТА НА ПУМПАТА
- 2 ДОЗВОЛЕНА ПОЛОЖБА НА ВГРАДЕНАТА ПУМПА
- A1 ДОЗВОЛЕНА ПОЛОЖБА НА ПРИКЛУЧНОТО ОРМАНЧЕ
- A2, A3, A4 НАЧИН НА ДЕМОНТИРАЊЕ НА ЕЛЕКТРОМОТОРОТ НА ПУМПАТА
- 3 ЗАДОЛЖИТЕЛНО ПОЛНЕЊЕ НА СИСТЕМОТ И НА ПУМПАТА СО МЕДИУМОТ, ПРЕД ДА ЗАРАБОТИ ПУМПАТА
- 4, 5 ПРИКЛУЧУВАЊЕ НА ПУМПАТА ВО ЕЛЕКТРИЧНА МРЕЖА (230V, 50Hz)
- 6, 7, 8 ОДРЖУВАЊЕ НА ПУМПАТА
- 9 ПРОВЕРКА ДАЛИ РОТОРОТ НА ПУМПАТА СЕ ВРТИ ПРАВИЛНО (при првото заработување и по секое подолго прекинување на работата на пумпата во почетокот на сезоната на греење)



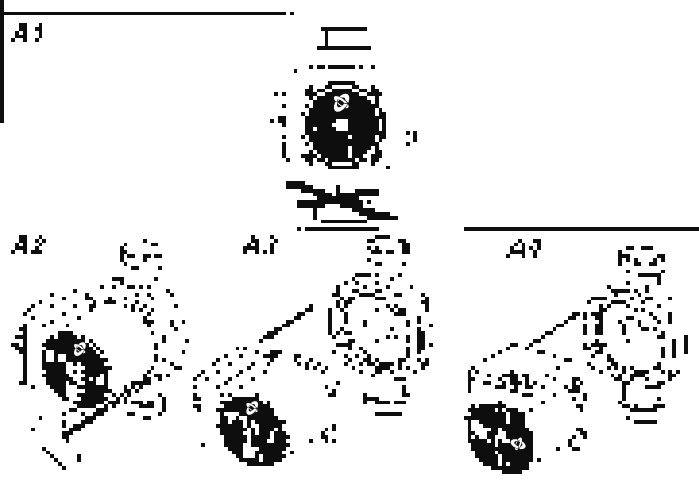
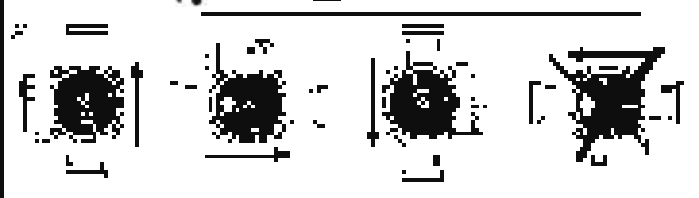
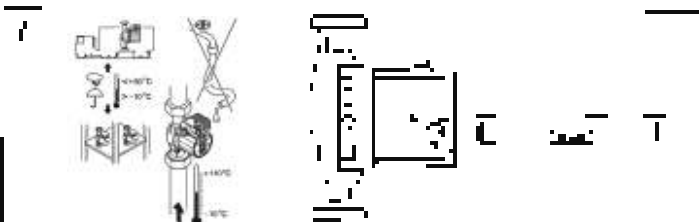
ПОЯСНЕНИЯ К ЭСКИЗНЫМ ЧЕРТЕЖАМ

- 1 ОСЬ НАСОСА ДОЛЖНА БЫТЬ ГОРИЗОНТАЛЬНА
- 2 РАЗРЕШЁННЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ СМОНТИРОВАННОГО НАСОСА
- A1 РАЗРЕШЁННЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДКОРБОККИ
- A2, A3, A4 СПОСОБ ДЕМОНТАЖА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ НАСОСА
- 3 ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ЗАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ И НАСОСА
- ПЕРЕКАЧИВАЕМОЙ СРЕДОЙ ПЕРЕД ПУСКОМ
- 4, 5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА К ЭЛЕКТРОСЕТИ
- 6, 7, 8 УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ НАСОСА
- 9 ПРОВЕРКА СВОБОДНОСТИ ВРАЩЕНИЯ РОТОРА НАСОСА
- (во время первоначального пуска и после длительного перерыва в работе насоса - в начале отопительного сезона)

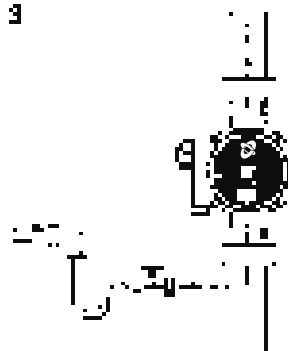


INTERPRETAREA DESENELOR

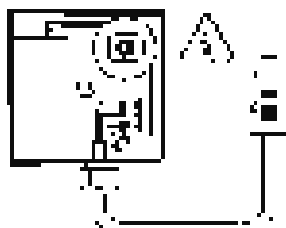
- 1 AXA POMPEI TREBUIE SĂ FIE ORIZONTALĂ
- 2 POZIȚII PERMISE A POMPEI MONTATE
- A1 POZIȚIA PERMISĂ A RACORDULUI ELECTRIC
- A2, A3, A4 METODA DE DEZASAMBLARE A ROTORULUI POMPEI
- 3 SISTEMUL ȘI POMPA TREBUIE UMLUTĂ CU FLUID ÎNAINTEA CONECTĂRII POMPEI
- 4, 5 LA REȚEAUA ELECTRICĂ (230 V, 50Hz)
- 6, 7, 8 EVACUAREA APEI DIN POMPĂ,
- 9 A SE TESTA ROTIREA PERFECTA A ROTORULUI (La prima utilizare și după un repaos prelungit- la începutul fiecărui sezon de încălzire)



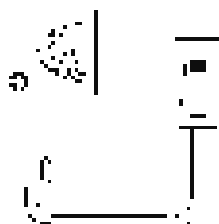
3



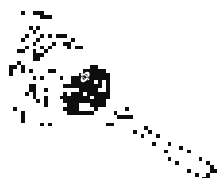
4



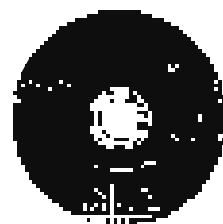
5



6



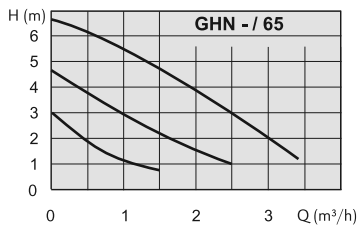
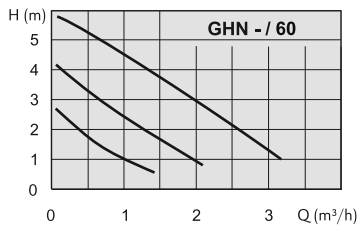
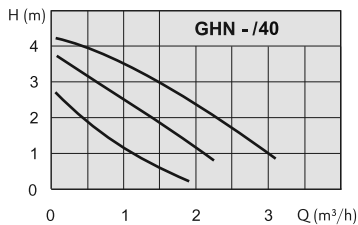
7



89



Circulating pumps (cast iron)



DISTRIBUTOR LIST / SEZNAM POSLOVNIH PARTNERJEV

ELEKTROMEHANIKA KOFOL, Aljoša Kofol s.p.

Dolenja Trebuša 67
5283 Slap Ob Idrijci
Tel/Fax: +386 (0)5 3805036
email: info@elektromehanika-kofol.si
web: www.elektromehanika-kofol.si

ELEKTROMEHANIKA GREGORC D.O.O. Tenetiše 14 A

6204 Golnik , Slovenija
tel.:+386 (0)4 25 66 333
fax: +386 (0)4 25 66 330
email: info@elektromehanika-gregorc.eu
web: www.elektromehanika-gregorc.eu

ELEKTRO PRISELAC, Jože Priselac s.p. ELEKTRO PRISELAC, Jože Priselac s.p.

Drska 64, 8000 Novo mesto
tel.:+386 (0)7 3380 320
fax.+386 (0)59 07 32 66
email: josko.priselac@gmail.com
web: www.elektro-priselac.com

PIAST d.o.o.

Ulica Draga Kobala 22
2000 Maribor, Slovenija
tel.: + 386 (0)2 4711 022
fax: + 386 (0)2 4711 078
email: info@piast.si
web: www.piastr.si

SAMO TOMC s.p.

Predilniška ulica 12
1270 Litija, Slovenija
tel.:+386 (0)1 3666 670
fax:+386 (0)1 8984 314
email: servis@tomc.si
web: www.tomc.si

ELEKTROMEHANIKA ZVONAR IVANA s.p.

Industrijska 4F
6310 Izola, Slovenija
tel.: +386 5 64 18 051
fax: + 386 5 6418 051
email: zvonar.ivana@gmail.com

BELGIUM

DEXXO s.p.r.l.

AvenueReine Astrid 2
1440 Wauthier-Braine, Belgium
tel.: +32 239 001 55
fax: +32 235 596 66
e-mail: info@dexxo.be
web: www.dexxo.be

BOSNA I HERCEGOVINA

CENTRALNO GRIJANJE d.d.

Krečanska 1
75000 Tuzla, BIH
tel.: +387 35 264 127
fax: + 387 35 264 128
email: ahmed.odobasic@grijanjetuzla.ba
web: www.grijanjetuzla.ba

CT-TRADE BH d.o.o.

2. Tuzlanske brigade 52
75000 Tuzla, BIH
tel.: +387 35 256 198
fax: +387 35 256 198
email: goran.fazlic@gmail.com,
cttradebh@bih.net.ba

ECONOMIC d.o.o.

Poslovni centar 96
72250 Vitez, BIH
tel.: + 387 30 711 333
fax: + 387 30 717 748
email: termo@economic.ba
web: www.economic-vitez.com

INTER-METAL d.o.o.

Despota Stefana Lazarevića BB
78000 Banja Luka, BIH
tel.: + 387 51 381 170
fax: + 387 51 380 040
email: internet@blic.net

VOKEL d.o.o.

Vinjani b.b.
88240 Posušje, BIH
tel.: + 387 39 693 199
fax: +387 39 693 156
email: vokel@vokel.com
web: www.vokel.com

BULGARIA

SIGMA Bulgaria" Ltd.

Borisova str.72
7012 Rousse
tel/fax: +359 82 823107
e-mail: sigma@mlnk.net
web: www.sigma-bg.dir.bg

VIRAZH TRADE LTD 4

Bulgariblvd
Plovdiv
tel.: +359 32 967 244
fax: +359 32 967 244
e-mail: virazhtrade@virazhtrade.com
web: www.virazhtrade.com

CHILE

ABASTERM S.A.
Avda Carlos Valdovinos 453F
704 18 17 San Joaquin, Chile
tel.: +56 256 668 00
e-mail: info@abasterm.cl
web: www.abasterm.cl

CRNA GORA

PLAM INŽENJERING d.o.o.
Bratstva i jedinstva 65
81000 Podgorica, Crna Gora
tel.: + 382 20 624 080,
fax: + 382 20 624 080
email: plam@t-com.me

CZECH REPUBLIC

IMP PUMPS CZ s.r.o.
Videnska 117/A
61900 Brno, Czech Republic
tel.: 00420 568 841 140
email: info@imp-pumps.cz, tomas.alex@imp-pumps.cz
web: www.imp-pumps.cz

DENMARK

VVS EKSPERTEN A/S
Mimersvej 2
DK-8722 Hedensted, Denmark
tel.: +45 758 903 03
fax: +45 758 907 09
email: info@vvs.eksperten.dk
web: www.vvs-eksperten.dk

DEUTSCHLAND

LIEBERMANN GMBH
DenkhauserHöfe 200b
45475 MülheimanderRuhr
tel.: + 49 208 420851
fax: + 49 208 420855
email: liebermann-gmbh@t-online.de

FINLAND

KOLMEKS OY
Taimistotie 2, PL27
14200 TURENKI
tel +358 20 752 131
fax +358 20 752 1200
e-mail: myynti@kolmek.fi
web: www.kolmek.fi

GREECE

MECHANICAL SOLUTIONS
37 Kon.Karamanli
72100 Agios Nikolaos, Greece
tel.: +30 284 102 3150
fax: +30 284 102 3161
e-mail: info@mechanicalsolutions.gr
web: www.mechanicalsolutions.gr

HRVATSKA

IMP CRPKE ZAGREB D.O.O
Josipa Seissela 24
11020 Zagreb-Dugave, Hrvatska
tel.: + 385 1 66 077 51
fax: + 385 1 66 077 57
email: imp-crpke-zagreb@zg.t-com.hr
web: www.imp-crpke-zagreb.hr

HUNGARY

HU.RAY INC.
14.TinodiStreet
H-2142 Nagytarcsa, Industrial Park
tel.: (+36)-1-236-0727
fax: (+36)-1-236-0726
e-mail: huray@huray.hu
web: http://www.huray.hu, http://www.huray.eu

KAZAKHSTAN

ENERGY COMPANY Ltd.
280B Zharokov Str.
050060 Almaty, RepublicofKazakhstan
tel.: +7 727 247 62 16
fax: +7 727 247 62 17
e-mail: e.salmina@enko.kz,
d.iskakova@enko.kz
web: www.enko.kz

KOSOVO

HIDROTERM EXPORT IMPORT
RustemStatovci 50
38000 Prishtine, Kosova
tel.: +381 38 245 692
fax: +381 38 245 692
email: hidroterm.pr@gmail.com

LEBANON

ETS.KHOURY POUR LE COMMERCE
Furn Al-Chebak
Beirut-Lebanon
tel.: +961 129 2103
fax: +961 128 6062
e-mail: robert@etskhoury.com

MAKEDONIJA

PROTIM d.o.o.
Debarca 55
1000 Skopje, Makedonija
tel.: +389 2 609 1001
fax: +389 2 609 1001

MOLDOVA

TERMOSTAL IMEX
Str.Albalulia 75D,
CHISINAU
tel.: +373 22 592248
fax: +373 22 589897
e-mail: efim.vreme@termostal.md

NETHERLANDS

ROSWEI
Postbus 30
7590 AA Denekamp NL
tel.: +31 533 020 209
fax: +31 648 465 665
e-mail: info@roswei.nl
web: www.roswei.nl

PORTUGAL

CIRELIUS, Lda
Zona Industrial de Avintes, 103
4430-930 Avintes, V.N.Gala, Portugal
tel.: +351 227 843 817
fax: +351 227 843 819
e-mail: info@cirelius.pt
web: www.cirelius.pt

POLSKA

IMP POLSKA sp. z o.o.
ul. Boya-Żeleńskiego 27
35-959 RZESZÓW
tel.: +48 17 850 40 48
fax: +48 17 850 40 50
e-mail: info@imp-pompy.pl
web: www.imp-pumps.pl

ROMANIA

QUALITERM SRL
Paul Chinezu nr. 10
Tirgu Mures
tel.: +40 265 267 895
e-mail: manager@qualiterm.ro,
comercial@qualiterm.ro
web: www.qualiterm.ro

SC FLUID CONSULTING SRL

Str. Moldovei Nr. 6, AP 29,
410000 Oradea
Kontakt na osobu: Stefan Craciun
tel.: 0040(0)724 018 519
fax: 0040(0)259 440 485
e-mail: fluidconsulting.oradea@gmail.com

RUSSIA - РОССИЯ

ООО "ИМП ПАМПС РУС" - Ltd. "IMP
PUMPS RUS"
109383, РФ, Москва, Шоссе́йная ул.,
дом 90/61.
тел.: +7495 540-570-5
факс: +7495 540-570-5
e-mail: info@imp-pumps.info
109383, Russia, Moscow, Shosseynaya
Str., 90/61.
tel.: +7495 540-570-5
fax: +7495 540-570-5
e-mail: info@imp-pumps.info

**ООО "ИМП ПАМПС РУС" - Ltd. "IMP PUMPS
RUS"**

196084, РФ, Санкт-Петербург, Цветочная ул.
дом 7
Тел./факс +7(812) 385-57-06
e-mail: pyrko.roman@imp-pumps.info
Representative of IMP Pumps d.o.o. in North
West region
Pyrko Roman Leonidovich
tel./fax: (812) 385-57-06
e-mail: pyrko.roman@imp-pumps.info

SOUTH AFRICA

VOLTAS TECHNOLOGIES
Capital Hill 5
1682 Midrand, South Africa
tel.: +27 113 122 430
fax: +27 113 120 824
e-mail: info@voltastechnologies.co.za
web: www.voltastechnologies.co.za

SRBIJA

DP PROMOTION d.o.o.
Gandijeva 199
11070 BEOGRAD, SRBIJA
Tel.: +381 63 802 9401
e-mail: imp.pumps@yubc.net
web: www.imp-pumps.com

UKRAINE

POLYPUMEL UKRAINE LLC
Tarasa Shevchenka Blvd, 38/114
UA-01032 Kiev, Ukraine
tel.: +39 44 258 99 00
e-mail: main@saer.ua, anatoliy@saer.ua

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Guarantee

Retailer	Retail company:		
	Date sold:		
Guarantee	Product name:		
	Serial number:		
	Guarantee period:	24 months	
Manufacturer			
IMP PUMPS d.o.o. Pod hrasti 28 1218 Komenda Slovenia		tel.: +386 (0)1 28 06 400 fax: +386 (0)1 28 06 460 e-mail: info@imp-pumps.com	Retailer's signature
Declaration on guarantee and terms of guarantee			
Manufacturer declares:			
- That the product conforms to the prescribed/declared quality. - That the product will operate faultlessly within the terms of guarantee if the technical instructions provided are observed by user. - That he will repair faults and shortcomings at his own expense caused by eventually differences between the actual and prescribed/declared quality or those due to which the product does not operate faultlessly or the manufacturer will replace the product. - Cost from the previous paragraph for repairing or replacing the product are valid for material, spare parts, work and shipping. - Shipping cost for restitution of the product are only recognized if the product was delivered to the nearest authorized service or retailer and comprise rail or postal charges. - That within the term of guarantee work to maintain or repair the product will be completed within 45 days from submission of a request. - The guarantee will apply within the country that it was sold via an authorized dealer. - That he will keep the spare parts in the stock for three years after the expiration of guarantee period. - That the term of guarantee will be extended for the time the product was being repaired. - That he is bound to fulfill the guarantee obligations under the following conditions: • That the product was used in accordance with technical instructions. • That the product is not mechanically damaged. • That a confirmed guarantee certificate or invoice is enclosed with the product. • That an unauthorized person has not made interventions into the product or non-original parts were incorporated into it			
This guarantee does not exclude consumer rights resulting from the seller's liability for defects in the goods.			
Repairs under guarantee are made only by an authorized service. The guarantee is only valid with an invoice			

Garancijski list

Prodajalec	Naziv:	
	Datum nakupa:	
Garancija	Naziv artikla:	
	Serijska številka:	
	Garancijska doba	24 mesecev
Proizvajalec		
IMP PUMPS d.o.o. Pod hrasti 28 1218 Komenda Slovenija	tel.: +386 (0)1 28 06 400 fax: +386 (0)1 28 06 460 e-mail: info@imp-pumps.com	Žig in podpis prodajalca
Garancijska izjava		
Proizvajalec jamči: - Za kakovost izdelka oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, če se izdelek uporablja v skladu z njegovim namenom in priloženimi navodili. - Da bo na svoje stroške odpravil okvare in pomanjkljivosti, ki so jih povzročile razlike med dejanskimi in predpisanimi ali deklariranimi kakovostnimi značilnostmi izdelka, oziroma tiste pomanjkljivosti, zaradi katerih ta izdelek ne deluje brezhibno ali pa bo proizvajalec nadomestil izdelek z novim. - Stroški iz prejšnjega odstavka, ki nastajajo ob popravilu izdelka oziroma z njegovo nadomestitvijo z novim, veljajo za material, nadomestne dele, delo za prenos in prevoz izdelka. - Stroške prevoza izdelka se prizna le v primeru, če je bil izdelek dostavljen najbližjemu pooblaščenemu servisu ali prodajalcu do višine, ki velja po veljavni železniški ali poštni tarifi. - Da bo v garancijskem roku opravil dela vzdrževanju ali popravil izdelek najpozneje v 45 dneh od dneva, ko je dobil zahtevek. - Da se garancijski rok izdelku podaljša za čas od prijave okvare do opravljenega popravila. - Da je izdelku priložen garancijski list oziroma račun za nakup - Garancijski rok začne teči z dnem izročitve izdelka kupcu. - Garancija velja samo s predloženim računom in velja na območju države, v kateri je izdelek kupljen. - IMP PUMPS d.o.o. se zavezuje, da bo še 3 leta zagotavljal vzdrževanje in nadomestne dele po preteku garancijskega roka. Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu. Garancija ne velja v primerih: • okvar, ki bi nastale zaradi neupoštevanja priloženih navodil; • fizičnih poškodb; • ob vsakem posegu nepooblaščen osebe ali kakršnekoli druge predelave izdelka. Garancijska popravila opravljajo le pooblašteni servisi proizvajalca. Garancijo uveljavljate s potrjenim garancijskim listom oziroma računom prodajalca		







IMP PUMPS d.o.o., Pod hrasti 28, 1218 Komenda, SLOVENIJA

tel.: +381 2806 400, fax: +386 2806 460

e-mail: info@imp-pumps.com

www.imp-pumps.com