

GHN, GHNM (BASIC, AUTO)



GHND, GHNMD (BASIC, AUTO)



Sadržaj

- 1. Opšte**
 - 1.1 Namena upotrebe
 - 2.2 Podatak o proizvodu
 - 2.2.1 Način označavanja
 - 2.2.2 Podatak pumpe
 - 2.2.3 Vrste medija
- 2. Sigurnost**
 - 2.1 Način označavanja upozorenja uputstva za upotrebu
 - 2.2 Osposobljenost osoba/montažera
 - 2.3 Nepoštovanje uputstva za upotrebu
 - 2.4 Sigurnosna uputstva za upotrebu
 - 2.5 Nadzor i ugradnja
 - 2.6 Zamena i proizvodnja rezervnih delova
 - 2.7 Nedoželjni načini upotrebe
- 3. Transport i skladištenje**
- 4. Opis proizvoda**
 - 4.1 Opis pumpe
- 5. Montaža**
 - 1.1 ugradnja pumpe
 - 1.1.1 Izolacija pumpe u rashladnim / klima uređajima
 - 1.2 Električni priključak
 - 1.2.1 Uključenje pumpe na električnu mrežu
- 6. Puštanje pumpe**
 - 1.1 Punjenje i ozračavanje
 - 1.2 Podešavanje brzine pumpe 3, 2, 1
- 7. Održavanje / servisiranje**
- 8. Greške, uzroci i njihovo odklanjanje**

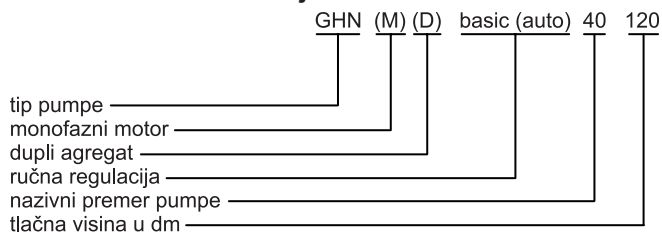
1. SPLOŠNO

1.1 Namena upotrebe

Pumpe GHN, GHND, serije »IMP-pumps« se upotrebljava za transport medija za sisteme grejanja, hlađenja, klimatizacije i ventilacije.

1.2 Podatak o proizvodu

1.2.1 Način označavanja



1.2.2 Podata pumpe

- stepen zaštite IP 44
- razred izolacije 200
- motor je serijski zaštićen sa kliksonom
- nivo buke <70 dB(A)
- temperatura medija -10°C do +120°C.
- maksimalna temperatura okoline 40°C
- najviši dozvoljeni pritisak u sistemu može biti 1 MPa (10 bar).



1.2.3 Vrste medija:

- voda za grejanje po VDI 2035
- mešavine vode i glikola sa sadržajem glikola do 50%. Pri mešanju sa glikolom je potrebno podatke o transportu korigovati skladno s većim viskozitetom. Upotrebljavajte samo glikol, koji ima zaštitu protiv korozije, poštujujte uputstva proizvođača.
- Za upotrebu ostalih medija potrebno je odobrenje IMP PUMPS.
- Za naručivanje rezervnih delova je potrebno navesti sve podatke sa napisne tablice.

2. UPOZORENJE

Pre ugradnje i upuštanja monter i trebaju obvezno proučiti uputstvo za upotrebu i upozorenja.

2.1 Način označavanja upozorenja u uputstvu za upotrebu

- opšta oznaka opasnosti 
- opasnost električnog napona 

Kod uputstva upozorenja, čije nepoštovanje može izazvati opasnost za pumpu /instalaciju i njihove funkcije, postavljena je reč:

POZOR!

2.2 Osposobljenost osobe za montažu

Osobe za montažu moraju biti odgovarajuće osposobljene za navedeni rad.

2.3 Nepoštovanja uputstva upotrebe

Nepoštovanje uputstva upotrebe lako prouzrokuje **ogrožanje oseb** u pumpi. Zbog nepoštovanja uputstva upotrebe se gubi pravo na naknadnu štete oz. garancijska pravila.

Nesavesno, rukovanje lako prouzrokuje:

- otkazivanje glavnih funkcija pumpe
- ugroženost osoblja od električkih i mehaničkih delovanja

2.4 Sigurnosna uputstva za korisnika

Potrebno je poštovati važeće propise zbog sprečavanja nezgoda

Potrebno je isključiti mogućnost ugroženosti električnom energijom, te poštovati propise lokalnog distributera električne energije.

2.5 Nadzor i ugradnja

Korisnik mora osigurati, da kompletan nadzor nad ugradnjom izvodi ovlaštena i stručno osposobljena osoba, koja je upoznata s sigurnosnim uputstvima.

Po pravilu, svi radovi na pumpi /sistemu se izvode u stanju mirovanja

2.6 Promena i proizvodnja rezervnih dijelova

Promene na proizvodu dozvoljene su samo uz saglasnost sa proizvođačem. Originalni rezervni delovi i od strane proizvođača potvrđena oprema su namenjeni sigurnosti. U upotrebi drugih neoriginalnih delova se gubi garancijsko pravo, odnosno nadoknada štete, koja je posledica nepravilnog rada pumpe.

2.7 Nedovoljeni načini upotrebe

Sigurnost korišćenja isporučene pumpe osigurava se poštovanjem prvog poglavlja ovih uputstava. Granične vrednosti naznačene u katalogu nesmeju se prekoračiti ni u kom slučaju

3. TRANSPORT I SKLADIŠTENJE

POZOR!

Pumpu je potrebno zaštititi od vlage i mehaničkih oštećenja. Pumpa ne sme biti izložena temperaturi izvan područja od -10°C do +50°C.

4. OPIS PROIZVODA

4.1 Opis pumpe

GHN (basic, auto), GHND (basic, auto), je pumpa sa mokrim rotorom, i ugrađenim elektromotorom s tri broja okretaja, koji se podešavaju ručno (basic), ili automatski (auto).

Važne prednosti te regulacije su:

- ušteda energije što istovremeno snižava obrtne troškove,
- snižava nivo buke koje su posledica prevelikog protoka

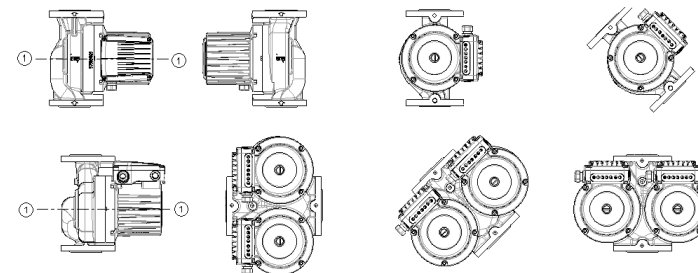
5. MONTAŽA

POZOR!

Ugradnju i upuštanje sme izvesti samo stručno osposobljena osoba!

5.1 Ugradnja pumpe

- ugradnja pumpe je dozvoljena na dobro prozračenom i od smrzavanja osiguranom mestu
- pumpu ugradite tek nakon svih radova varenja i ispiranja sistema
- Ispred i iza pumpe preporučujemo ugradnju zapornih ventila. Sa tom preporukom pri eventualnim zamenama pumpe sprečavate pražnjenje i ponovno punjenje sistema.
- cevi je potrebno pričvrstiti ,da pumpa nije opterećana njihovom težinom, cevi ne smeju biti prednapregnute.
- pumpu ugradimo direktno u cevovod tako, da je osa pumpe 1-1 vodoravna (sl. 3).
- ugrađena mora biti u ravnom delu cevovoda u razdaljini, koja je najmanja 5 -10 x D (D je nazivni premer cevi pumpe) od kolena. S tom preporukom je minimalna vibracija i šum.
- smer protoka vode kroz pumpu se mora usmeriti sa smerom, koji pokazuje strelica na kućištu pumpe (sl.1-POZ.1).
- pumpe ne smemo ugraditi u sigurnosne cevovode.
- nazivni premer cevi ne sme biti manji od nazivnog promera pumpe.
- priključne priрубice su NP 6/10 (sl.1 – POZ.8)
- GHN (basic, auto), GHNM (basic, auto) – pumpe imaju jedno hidraulično kućište (sl.1 – POZ.8)
- GHND (basic, auto), GHNMD (basic, auto) – pumpe imaju dvojno hidraulično kućište (sl.2 – POZ.11), u kojeg je ugrađena pregradna loputa (sl.2 – POZ.10), koja se sama prilagođava na tok medija jedne ili druge pumpe.
- obrtaj motora u hidrauličnom kućištu je označena na napisni tablici
- pumpu montirajte na lako pristupnom mestu, da kod kasnijih radova priđete lako
- ugradnju je potrebno izvesti tako, da ukoliko voda kalje ne škodi motoru i priključnoj kutiji
- pravilni položaj ugradnje

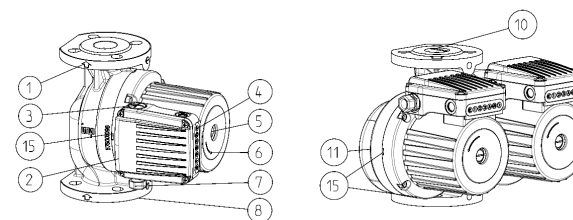


5.1.1 Izolacija pumpe u rashladnim / klima uređajima

Pri upotrebi pumpe u sistemu hlađenja, kada želimo izolovati hidraulično kućište, je na objektu potrebno izvesti difuznu izolaciju hidrauličnog kućišta.

POZOR !

Hidraulično kućište pumpe se sme izolirati samo do otvora između motora i hidrauličkog kućišta. Odprtine za odvod kondenza moraju biti proste ter omogućiti njegov izhod iz statorskega prostora, ravno tako naj bodo te odprtine proste pri sistemih ogrevanja kadar se izvaja samo toplotna izolacija hidravličnega ohišja (slika 1, 2, POZ 15). Kućište elektromotora, na kojem su otvori za odvod kondenzata, ne sme biti nikako izolovano !



sl.1

sl.2

5.2 Električni priključak



Pumpe GHN (basic, auto), GHND (basic, auto) imaju ugrađen trofazni elektromotor, kojeg priključimo na izmjeničnu stuju 3~400 V, 50Hz. pumpe tipa GHNM (basic, auto), GHNMD (basic, auto) imaju ugrađen monofazni elektromotor 1x230 V, 50 Hz.

Motor je interno elektronsko zaštićen sa bimetalnim sklopkom. Elektromotor ima ugrađenu termičku zaštitu, koja ga isključuje, kada se pregreje.

Zaštitna naprava za odvajanje svih polova od mreže, mora biti ugrađena u instalaciji, skladno lokalnim instalacijskim propisima.

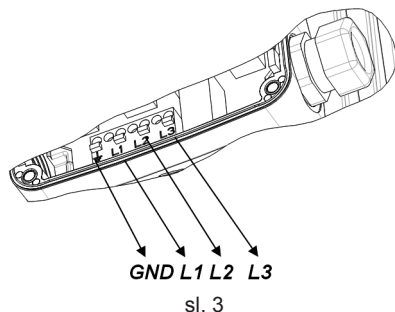
Odgovarajuća zaštitna naprava može biti: Zaštitna sklopka ISKRA MIS MS 25; Schrack ALEA ili drugi

Priključni vodič se spaja preko uvodnice M20 (sl.1-poz7).

- Sve priključne vodiče treba ugraditi tako da se ni u kom slučaju ne dodiruju s cevovodom i/ili hidrauličkim kućištem pumpe i/ili kućištem elektromotora.
- Napon električne mreže mora odgovarati podacima s natpisne pločice
- Osigurač na strani mreže odabrati prema natpisnoj pločici
- Pumpu /sistem uzemljiti prema važećim propisima.

5.2.1 Priklučenje pumpe na električnu mrežu

Električni spoj pumpe treba izvesti prema shemi spajanja (sl.3) koja je smeštena na donjoj strani poklopca elektromotora. (pre spajanja odviti gornji poklopac (sl.1-poz2))



6. PUŠTANJE PUMPE

6.1 Punjenje i ozračavanje

Kod pumpi tipa GHN (basic, auto), GHND (basic, auto) (GHNMD (basic, auto), GHNMD (basic, auto)) je rotor potopljen u vodi i uležišten, posebnim, vodom podmazivanim ležajima, zato je treba pred puštanje pumpe napuniti sa vodom i ozračiti. Pumpe ozračimo tako, da odvijemo šraf na zadnjoj strani elektromotora (sl.1-POZ.5) i kroz otvor između osovine elektromotora i ležaja isteče vazduh. Kada počne teći voda zatvorimo ventile na usisnoj i pritisak strani, kratkotrajno uključimo pumpu i proverimo smer vrtenja. Ukoliko se osovina vrti u krivom smeru, elektronika će pomoću ugrađene indikacije, javiti treperenjem crvene lampice.

Pumpa ima mogućnost detekcije i drugih pogrešaka, koje su opisane u donjoj tabeli.

Crvena lampica brojem titraja govori o broju greške. Redosledu treptaja sledi duži prekid, broj treptaja između dva prekida je kod greške.

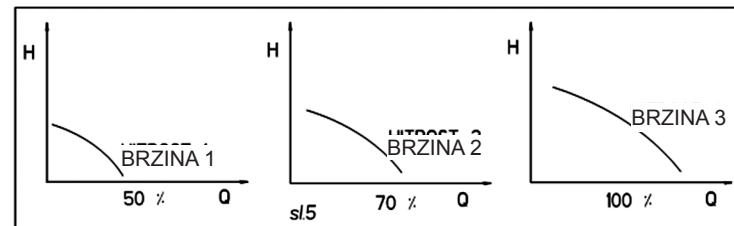


Zavisno o radnim uslovima pumpe ili sistema (temperatura medija), pumpa može postati vruća.

Pri dodiru pumpe lako dođe do opekotina!

6.2 Podešavanje brzine 3, 2, 1

Svaka pumpa ima mogućnost pokrivati hidraulička polja tri pumpe. Da bi se to postiglo u pumpe su ugrađeni elektromotori sa tri različite brzine vrtenja. Za izbor izabrane karakteristike, odnosno brzine (3,2,1) na pumpi je ugrađena tipka (sl.1-poz4) kojom preklapamo brzinu. Kod GHN auto, GHND auto, GHNM auto, GHNMD auto brzina se automatski prebaci u skladu s promjenom toka.



7. ODRŽAVANJE / SERVISIRANJE



Kod održavanja ili servisiranja pumpi je potrebno isključiti električnu mrežu. Potrebno je osigurati da neovlašćena osoba ne može izvršiti nekontrolisano uklapanje.



Pri visokim temperaturama vode i pritiska u sistemu, pustiti da se pumpa prethodno ohladi. **Mogućnost od opekotina!**

Pumpe su izvedene tako, da u normalnim uslovima mogu raditi više godina bez održavanja.

U slučaju dužeg prekida rada postoji mogućnost blokiranja pumpe pri puštanju.

Deblokiranje je po sledećem postupku :

Isključimo pumpu , zatvorimo ventile na tlačnoj i usisnoj strani strani pumpe, odvijemo šraf za održavanje i odvijačem (sl.1-poz5) kojeg stavimo u zarez osovine vrtimo osovinu toliko dugo dok ne otpuste sile trenja. Nakon toga privijemo šraf za održavanje, otvorimo ventile i pustimo pumpu.

Aparat nije namenjen upotrebi osobama (uključujući i decu) sa manjim fizičkim, osetnim ili mentalnim sposobnostima, ili sa pomanjkanjem iskušenja ili znanja osim, ako su pod kontrolom ili podučeni radi upotrebe, od strane osobe odgovorne za njihovu sigurnost.

Deca moraju biti pod nadzorom, kako bi se sprečila njihova igra sa spravom.

Kod naručivanja rezervnih delova je potrebno navesti sve podatke sa napisne tablice pumpe.

NAPOMENA : PUMPU ODRŽAJ I PUŠTAJ U RAD, U BRZINI (3).

Pridržavamo pravo na tehničke promjene!

8. GREŠKE, UZROCI I NJIHOVO ODKLANJANJE

Crvena lampica – GHN (basic, auto), GHND (basic, auto), GHNM (basic, auto), GHNMD (basic, auto)	
Kod greške	Opis
2	Previski napon ili manjak faza. Proverite električni napon.
3	Motor pumpe je dostigao previsoku temperaturu. Greška se ponovi 3x, potreban je izključ i ponovni uključ napajanja. Ako se greška ponavlja pri umerenoj temperaturi medija potreban je servis.
4	Prepoznata je interna greška u elektronici pumpe. Izključite i ponovo uključite napajanje. Ukoliko greška ostaje, potreban je servis.
5	Greška smer vrtenja. Zamenite položaj dve faze.