

Hvala Vam što ste kupili naše proizvode.
Molimo pažljivo pročitajte uputstvo i brižljivo ga čuvajte.



Pažnja:

- Pre puštanja u rad, uverite se da je pumpa ispravno uzemljena.
- Ne dodirujte telo pumpe dok je u radu.
- Ne uključujte pumpu bez prisustva tečnosti.

SHIMGE
SHIMGE PUMP INDUSTRY

APS Automatska CIRKULACIONA PUMPA za maksimalnu uštedu energije



Ενέργεια
Energy label 



SADRŽAJ

| | | |
|---|-------|--------------|
| 1. Pregled proizvoda | ----- | 2 |
| 2. Opis Modela | ----- | 3 |
| 3. Postavljanje i korišćenje | ----- | 4-7 |
| 4. Uputstvo za rad | ----- | 8-16 |
| 5. Tehnički podaci i dimenzije za postavljanje | ----- | 17-18 |
| 6. Rešavanje problema | ----- | 19 |
| 7. Garancija | ----- | 21 |

Upozorenje

1. Pažljivo pročitajte ovo uputstvo pre postavljanja i upotrebe pumpe.
2. Može da dođe do povređivanja u koliko se ignorišu upozorenja na nalepticama za bezbednost. Ako se nepažnjom pumpa ošteti, dođe do štete na imovini ili povređivanja, proizvođač i njegovi predstavnici neće snositi odgovornost.
3. Instalater i korisnik moraju da postupaju po lokalnim odredbama o obezbednosti.
4. Korisnik mora da se uveri da: je proizvod postavljen i održavan od strane stručnog i kvalifikovanog osoblja koje je u potpunosti upoznato sa ovim uputstvom i ima odgovarajuće sertifikate o stručnoj osposobljenosti.
5. Nikada ne postavljajte pumpu na vlaznom mestu gde može da bude nakvašena.
6. Zbog lakšeg održavanja postavite pre i posle pumpe ventile.
7. Tokom instalacije ili održavanja pumpa ne sme da bude pod naponom.
8. Za rad sa sanitarnom vodom pumpa treba da ima mesingano ili prohromsko telo.
9. Ne omekšana voda ne treba da se često menja unutar sistema jer može zbog taloženja kalcijuma da blokira rotor pumpe i trajno je oštetiti.
10. Strogo je zabranjeno pokretanje pumpe bez prisustva grejne tečnosti.
11. Ne mogu svi modeli pumpe da se koriste za pijaću vodu.
12. Tečnost unutar pumpe može da bude pod pritiskom ili velikom temperaturom pažljivo postupajte tokom demontaže i koristite postavljene ventile.
13. Visoka temperatura tečnosti i pritisak mogu da dovede do povređivanja ukoliko ste neoprezni tokom odzračivanja.
14. U toku letnjeg perioda kada je toplo obratite pažnju na provetranje da bi sprečili da kondenzacija izazove kratak spoj i ošteti pumpu.
15. Tokom zime ako pumpa ne radi a temperatura je ispod 0°C, potrebno je da isпустite vodu iz sistema (ovo ne radite ako u sistemu imate antifriz).
16. Ako pumpu ne koristite duže vreme, isključite je i zatvorite ventile.
17. Ako se tokom upotrebe ošteti kabal, potrebno je da ga zameni stručno lice.
18. Ako je motor pumpe previše vruć, odmah isključite pumpu, zatvorite ventile i potražite pomoć stručnog lica.
19. Ako se pojave problemi koji nisu opisani u ovom uputstvu, odmah isključite pumpu, zatvorite ventile i potražite pomoć stručnog lica.
20. Pumpu držite van domašaja dece.
21. Pumpa treba da se nalazi na suvom provetrenom mestu koje nije direktno izloženo sunčevim zracima i ima sobnu temperaturu.

I . Pregled proizvoda

1. APS IFC Cirkulaciona Pumpa

APS serija IFC Cirkulacione pumpe su nove visokokvalitetne pumpe namenjene velikoj uštedi električne energije u savremenim sistemima centralnog grejanja i distribuciji sanitarne vode. Ove pumpe su inovacija u fabrici Shimge zbog lake instalacije i podešavanja rada sa dovoljno unapred podešenih režima korišćenja kao što su:

- Podno grejanje
- Jednocevni sistem
- Dvocevni sistem

APS serija radi na osnovu motora sa stalnim magnetom i kombinuje frekvenciju radi postizanja različitih rezultata zadatih od strane korisnika sa maksimalnom mogućom uštedom energije.

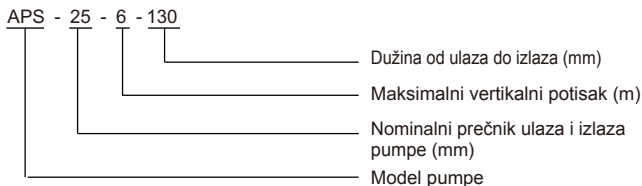
2. Osobine APS IFC cirkulacione pumpe

- 1) Jednostavna struktura i kompaknost komandne table i pumpe;
- 2) Sa prilagodivim osobinama uklapa se u različite potrebe instalacija;
- 3) Kombinovana kontrola preko dva načina upravljanja razlike pritiska (specijalni i nepromenjivi pritisak);
- 4) Pokazuje trenutnu potrošnju pumpe;
- 5) Tih rad pumpe i sistema;
- 6) Rad u Automatskom noćnom režimu;
- 7) Motor sa stalnim magnetom;
- 8) Inteligentna kontrola frekvencije;
- 9) Očuvanje energije u skladu sa evropskom direktivom Class A energetske efikasnosti.

3. Primena APS IFC cirkulacione pumpe

- ◀ Tip sistema:
 - 1) Sistem koji zahteva kontrolu radnog protoka tečnosti bez obzira da li treba da ostane nepromenjiv ili prilagođen potrebama mreže
 - 2) U sistemima sa promenom temperature u cevovodu
 - 3) Sa potrebom noćnog režima rada
- ◀ Radne tečnosti
 - 1) Čista, retka, ne-korozivna, ne-zapaljiva i ne-eksplozivna tečnost bez prisustva čvrste materije ili mineralnih ulja;
 - 2) U sistemima grejanja tečnost koja prenosi toplotu i koju pumpa gura kroz mrežu treba da bude u skladu sa propisanim normama
 - 3) U kućnim toplovodnim sistemima voda sa aktivnim tečnostima treba da bude postojana u opsegu od +0°C~110°C.
- ◀ Sigurnosni razred: IP42
- ◀ Pritisak: Maksimum 1.0 MPa(10 bar)

II. Označavanje



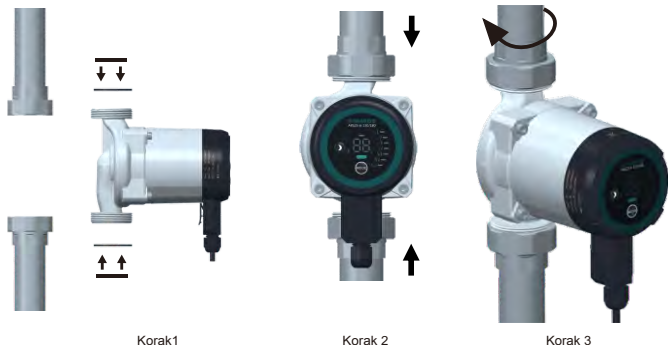
III Instalacija i Upotreba

1. Instalacija

- 1.1 Pre instaliranja pumpe, potrebno je da proverite da li je celokupni cevni sistem pouzdan i osiguran od nečistoća kao što su šljaka, mulj, ostaci kudjelje u sl. Frekvencija mreže treba da bude 50Hz/60Hz a voltaža 230V. Variranje voltaže je dozvoljeno u granici između -10% ~ +6%.
- 1.2 Pumpa treba da se nalazi u suvom i provetrenom prostoru u cilju prevencije od kratkog spoja koji nastaje zbog pojave vlage ili prskanja vode. Takođe, pozicija pumpe treba da omogući laku popravku ili eventualnu zamenu iste.
- 1.3 Kada je pumpa instalirana na otvorenom, neophodno je postavljanje zaštitnog ormara, kod unutrašnje montaže dovoljno je da se pumpa zaštiti od vlage i prskanja vode. Nije bezbedno postavljanje pumpe u saune i kupatila bez posebne zaštite od prevelike vlage koja se javlja na takvim mestima.
- 1.4 Posle instalacije pumpe, obavite probno uključenje pumpe. Zatim podesite pumpu na maksimalnu snagu (oznaka S3) i posmatrajte je neko vreme da bi ustanovili da li pumpa radi normalno.
- 1.5 Da bi olakšali eventualnu popravku pumpe poželjna je montaža ventila pre i posle montirane pumpe.
- 1.6 Utikač koji napaja pumpu mora da ima uzemljenje. Kabal koji spaja utikač i pumpu treba da bude u dobrom stanju i da ima žilu uzemljenja ispravno povezanu u pumpi i viljušci. Povezivanje pumpe treba da obavljaju samo stručne osobe.
- 1.7 Kada pumpa radi, neophodno je da postoje znaci sigurnosnih upozorenja na svim potrebnim mestima radi sprečavanja nesreće od strujnog udara.
- 1.8 Standardno proverite otpor izolacije pumpe koja na hladno treba da bude ne manje od 50MΩ(MΩ).
- 1.9 Ako je kabal oštećen, mora se odmah zameniti sa odgovarajućim ispravnim.
- 1.10 Medium treba da bude redak, čist, ne-eksplozivan, ne-korozivan i bez čvrstih vlakana ili mineralnih ulja.

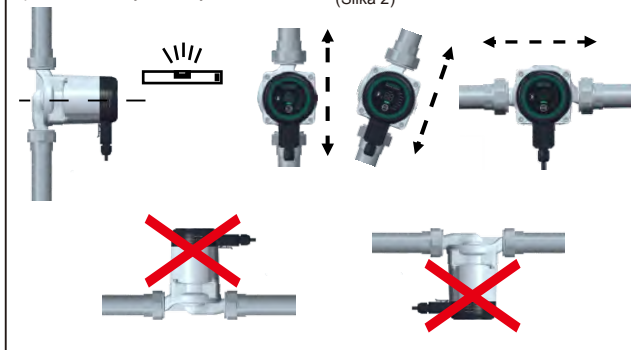
2. Instalacija

2.1 Instalacija



Ispravna instalacija i lokacija motora

(Slika 2)

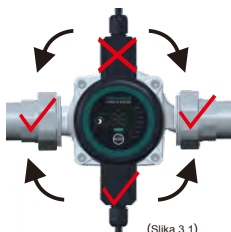


Strelica na kućištu pumpe označava smer kretanja tečnosti kroz pumpu.

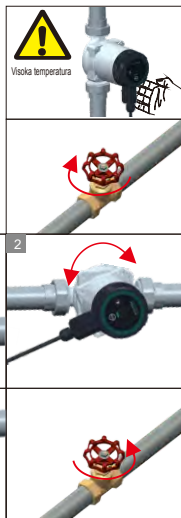


1. Kada instalirate pumpu neophodno je da stavite dva gumena dihtunga koji su isporučeni (Slika 1 Korak 1).
2. Vratilo pumpe mora uvek da stoji u horizontalnom položaju.

2.2 Pozicije priključka



(Slika 3.1)



(Slika 3)



Upozorenje !!!

Tečnost unutar pumpe može biti pod pritiskom ili imati visoku temperaturu. Neophodno je da ispraznite sistem ili zatvorite ventile sa obe strane pumpe pre nego što skinete imbus šrafove.

2.3 Promena pozicije priključka

Priključak može da se zaokrene za ugao od 90 stepeni na obe strane.

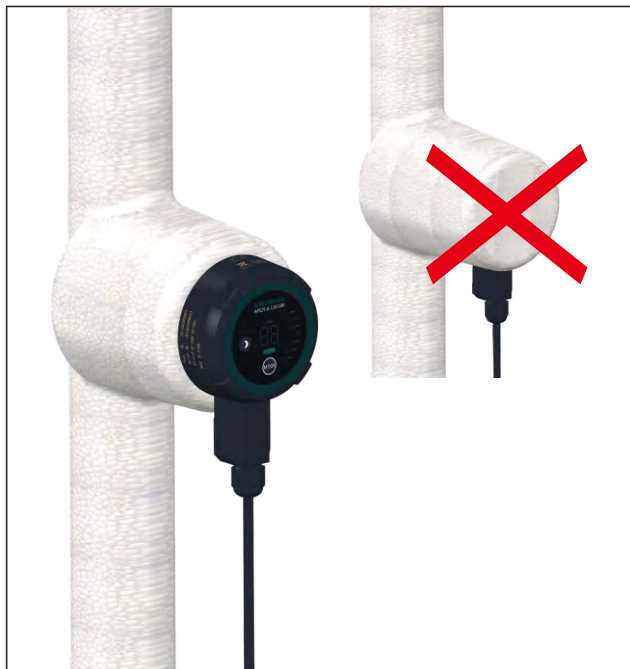
Ako je neophodno možete promeniti poziciju priključka ali samo u okviru dozvoljenih pozicija koje su prikazane na slici 3.1.

- Uklonite imbus šrafove koji spajaju glavu i telo pumpe. (Opis 1 Slika 3)
- Postavite glavu pumpe u zeljenu, dozvoljenu, poziciju. (Opis 2 Slika 3)
- Vratite nazad imbus i unakrsno ih stegnite (Opis 3 Slika 3)



Posle promene pozicije glave i priključka pumpa sme da se uključi tek posle punjenja sistema i otvaranja preventivno zatvorenih ventila.

2.4 Telo pumpe i toplotna izolacija



(Toplotna izolacija tela pumpe)

Toplotni gubici koji nastaju preko pumpe i cevovoda.

Izolacijom pumpe i cevovoda umanjicete gubitke koji nastaju tokom rada.

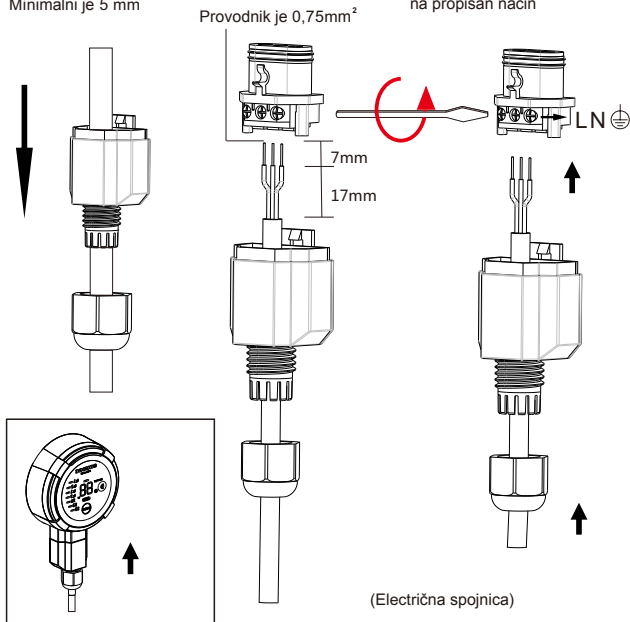


Nemojte postavljati izolaciju preko radne ploče pumpe.

2.5 Povezivanje na električnu mrežu

Maksimalni prečnik kabla sa izolacijom 10 mm,
Minimalni je 5 mm

Umetnite kablove i pričvrstite ih
na propisan način

**Upozorenje !!!**

Pumpa mora da se ispravno poveže na uzemljenje 

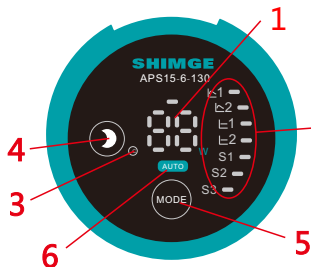
Pumpa mora da se poveže na neki spoljni prekidač
sa minimalnim razmakom od 3mm između klem.

- APS pumpa ne zahteva spoljnu zaštitu motora.
- Proverite da li napon i frekvencija mreže odgovaraju vrednostima koje su napisane na prstenu pumpe.
- Kada pokazivač svetli pumpa je pod naponom i u funkciji je.
- Priključak pumpe treba da ima osigurač snage 1A.
- Krajeve provodnika treba kalajisati ako se ne koristi provodnik sa punim presekom.
- U slučaju da je naponski kabal oštećen odmah se mora zameniti novim.

IV. Radno uputstvo

1. Radno okruženje

1.1 Radna uputstva za kontrolnu tablu



- 1 Pokazivač trenutne potrošnje pumpe (Watt) i dijagnostike.
- 2 Pokazivač odabranog režima rada pumpe.
- 3 Pokazivač rada pumpe u noćnom režimu.
- 4 Pokretanje i gašenje autom. noćnog režima.
- 5 Taster za podešavanje radnog režima.
- 6 Pokazivač rada u autopodesivom režimu.

1.2 Opis na bočnom prstenu

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|----|
| 1 | Serial No. 2012102560001 | | | | | | | | | 7 |
| 2 | TF110 (P42 230V 50/60Hz) | | | | | | | | | 8 |
| 3 | SHIMGE PUMP INDUSTRY GROUP CO.,LTD. | 4 | | | | | | | | 9 |
| 6 | Add: Daxi Deyangsheng Industrial Zone, Weifang, Zibo, China | | | | | | | | | 10 |
| | | | | | | | | | | 11 |

| Br. | Opis | Br. | Opis |
|-----|------------------------------|-----|--------------------------------|
| 1 | Serijski broj | 7 | Min./Maks. jačina struje (A) |
| 2 | Maksimalna temperatura | 8 | Min./Maks. ulazna snaga (Watt) |
| 3 | Klasa izolacije | 9 | Maksimalni pritisak (MPa) |
| 4 | Napon (V) i Frekvencija (Hz) | 10 | Zemlja porekla |
| 5 | Proizvođač | 11 | Sertifikati |
| 6 | Adresa proizvođača | | |

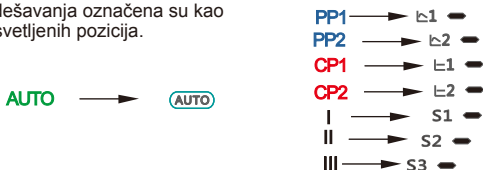
2. Opis pokazivača

- 2.1 Posle uključenja, pokazivač (pozicija 1) radi.
- 2.2 Tokom rada ovaj pokazivač neprekidno pruža informaciju o potrošnji pumpe u koracima vrednosti od 1w.
- 2.3 U slučaju da dođe do nekog zastoja pumpe na ovom pokazivaču biće oznaka “- -” dve horizontalne crte.
- 2.4 Ako ovaj pokazivač blokira ili iz nekog drugog razloga prestane da radi, potrebno je da pumpu na kratko isključite.

3. Pokazivači podešavanja pumpe

APS Circulaciona pumpa ima osam različitih načina rada koji se mogu podesiti.

Ova podešavanja označena su kao osam osvetljenih pozicija.




Osam osvetljenih pozicija

| Br. | Pozicija | Opis |
|-----|-----------------------------|------------------------------------|
| 0 | AUTO (Fabrički podešeno) | Automatski rad |
| 1 | PP1 | Minimalni Proporcionalni pritisak |
| 2 | PP2 | Maksimalni Proporcionalni pritisak |
| 3 | CP1 | Minimalni Stalni pritisak |
| 4 | CP2 | Maksimalni Stalni pritisak |
| 5 | III | Stalna brzina, III |
| 6 | II | Stalna brzina, II |
| 7 | I | Stalna brzina, I |
| 8 | AUTO | Automatski rad |

4. Lampica koji izveštava o automatskom noćnom režimu


Ako je lampica  osvetljena to znači da je uključen automatski noćni mrežim.

5. Taster za uključenje automatskog noćnog režima

Taster  (na slici označen brojem 4) pokreće i zaustavlja automatski noćni režim. Automatski noćni režim je moguće pokrenuti samo kod određenih sistema grejanja više o tome opisano je na 11. strani (7.3 Automatski noćni režim).

Ako je APS pumpa podešena na jednu od pozicija: brzina I (S1), brzina II (S2) ili brzina III (S3), ne može se uključiti Automatski noćni režim.

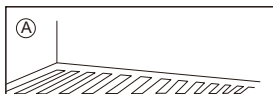
6. Taster za izbor podešavanja pumpe

Pritisnite taster  (MODE) jednom i promenićete na sledeće podešavanje.

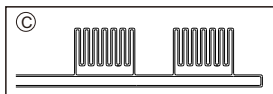
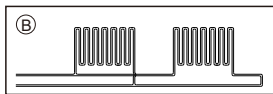
Postoje osam mogućih pozicija podešavanja pomoću tastera MODE.

7. Podešavanje pumpe

7.1 Podešavanje u skladu sa instalacijom.





Podešavanje pumpe
za različite instalacije



Fabričko podešavanje = auto mod

Preporučena i Raspoloživa podešavanja

| Slika | Tip sistema | Podešavanje pumpe | |
|-------|-------------------|--|---|
| | | Preporučeno | Raspoloživo |
| A | Podno grejanje | AUTO  | Maks. Stalni pritisak, oznaka CP2 E2 Min. Stalni pritisak, oznaka CP1 E1 |
| B | Dvocevni sistem | AUTO  | Maks. Proporcionalni pritisak PP2 b2 |
| C | Jednocevni sistem | Min. Propor. pritisak PP1 b1 | Maks. Proporcionalni pritisak PP2 b2 |

AUTO (Auto-podesivi režim rada) je namenjen instalacijama podnog grejanja i dvocevnom radijatorskim sistemim. "AUTO auto-podesivi" režim podešava rad i karakteristike pumpe u skladu sa trenutnim toplotnim ili hidrauličkim potrebama sistema. Promene koje pumpa radi da bi se prilagodila jednom sistemu su spore pa je iz tog razloga preporučljivo da pumpa ostane u "AUTO" režim bar nedelju dana pre nego što promenite podešavanje.

Ovo će omogućiti pumpi da kada se sledeći put vratite na "AUTO" režim rada, ima zabeleženo podešavanje automatskog rada od prošli put sa kojim nastavlja da radi. Podešavanje pumpe može se menjati od optimalnog do trenutno potrebnog zavisno situaciji. Neki sistemi centralnog grejanja su spori sistemi i ne mogu da pruže ono što se od njih zahteva u kratkom roku ako se u tom trenutku koristi optimalni radni režim pumpe. U takvoj situaciji potrebno je da se podešavanja promene kako bi se postigli željeni efekti.

7.2 Rad pumpe

Tokom rada pumpe elektronika stalno obavlja kontrolu proporcionalnog pritiska tečnosti " (PP) " ili kontrolu stalnog pritiska " (CP) " .

U okviru dva pomenuta režima rada, karakteristike pumpe i krajnja potrošnja električne energije stalno će se menjati u zavisnosti od toplotnih gubitaka objekta i hidrauličkih promena u mreži.

Kontrola proporcionalnog pritiska

Tokom rada pumpe u ovom režimu razlika pritiska na oba kraja pumpe kontroliše se pomoću protoka. U dijagramu Q/H kriva proporcionalnog pritiska označena je kao PP1 i PP2.

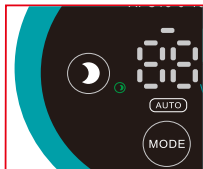
Kontrola stalnog pritiska

U ovom radnom režimu pritisak na oba kraja pumpe ostaje nepromenjen bez obzira na protok.

Kriva Stalnog pritiska prikazana je u dijagramu Q/H (14. strana) kao CP1 i CP2 i prepoznatljive su kao dve ravne horizontalne linije.

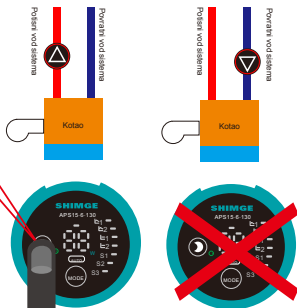
7.3 Automatski noćni režim

Osnovni princip





Upozorenje

APS pumpa koja je instalirana na sistem grejanja sa malom količinom vode, ne može raditi u automatskom noćnom režimu !!!



- Pažnja!** Ako je podešena Brzina I, II ili III Automatski noćni mod neće raditi.
- Pažnja!** Kada jednom ugasisite pumpu posle novog paljenja morate da opet uključite Automatski noćni režim.
- Pažnja!** Ako sistem grejanja ne pruža dovoljno toplote a uključen je Automatski noćni režim, potrebno je da ga isključite.

Da bi osigurali rad Automatskog noćnog režima sistem treba da ispuni sledeće uslove:

- Pumpa mora da bude instalirana na potisni vod sistema što bliže izlazu iz kotla
- Ako je pumpa postavljena na povratni vod sistema Automatski noćni režim neće raditi.
- Kotao mora imati sopstvenu kontrolu preko radne temperature vode.
- Pritisnite taster  za pokretanje Automatskog noćnog režima.
- Kada je lampica  osvetljena, Automatski noćni režim je aktivan.

Automatski noćni režim

Kada jednom pokrenete ovaj režim rada, APS pumpa će sama prelaziti između Automatskog i Automatskog noćnog režima rada.

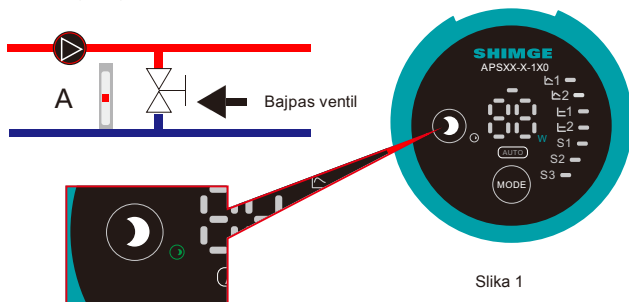
Ovaj prelazak direktno zavisi od temperature potisnog voda sistema i ne može se pravilno koristiti ako je pumpa montirana na povratni vod.

Ako temperatura potisnog voda padne za 10-15°C u vremenskom periodu od približno dva sata, APS pumpa će automatski preći u Automatski noćni režim rada. Takav pad temperature mora da dostigne makar 0,1°C/min.

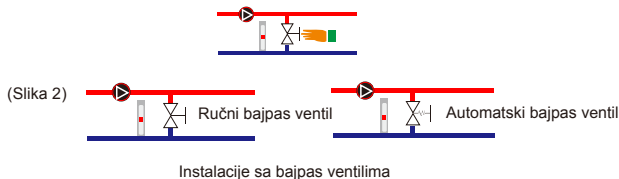
Kada temperatura sistema bez obzira na vreme poraste za 10°C, pumpa će se vratiti u Automatski režim rada (Automatski noćni u Automatski).

8. Cevovod i cevovod povratne vode

8.1 Funkcija bajpas ventila



Slika 1



8.2 Bajpas ventili

Funcija bajpas ventila: kada svi ventili podnog ili radijatorskog sistema koji su kontrolisani temperaturom zatvore krug strujanja vode bajpas ventil može da osigura potrebnu cirkulaciju toplote između potisne i povratne vode kotla.

Elementi sistema:

- Bajpas-ventil
- Protokomer, postavljen na povratni vod

Kada svi ventili zatvore, bajpas ventil garantuje minimalni protok.

Podešavanje pumpe zavisi od tipa bajpas ventila koji je ugrađen, sa ručnim podešavanjima ili bajpas ventil koji reaguje na promenu temperature vode.

8.3 Bajpas ventil sa ručnim podešavanjem

Postavlja se na sledeći način:

8.3.1 Kada podešavate ručni bajpas ventil, podesite APS pumpu na poziciju Brzina I (S 1)

Ovo će je uvesti u režim minimalnog protoka (Q_{min}). Posle toga pristupite podešavanju bajpas ventila u skladu sa uputstvom proizvođača.

8.3.2 Kada je bajpas ventil podešen možete pumpu vratiti na podešavanja koja su odgovarajuća za sistem (više opisa na strani 9-12)

8.4 Automatski bajpas ventil (bajpas ventil upravljani temperaturom)

Radi sledeće:

8.4.1 Dok podešavate ovaj ventil pumpa treba da bude u Brzini I (S 1) gde će održati minimalni protok u sistemu. Bajpas ventil podesite u skladu sa preporukama proizvođača.

8.4.2 Kada je ventil podešen podesite rad pumpe na režim min. ili maksimum ne promenjivog pritiska.

9. Pokretanje

9.1 Pre pokretanja pumpe, morate da budete sigurni da je sistem napunjen i propisno odzračan. Na ulazu pumpe mora da postoji minimum predviđenog pritiska za ispravan rad iste.

9.2 Odračavanje pumpe

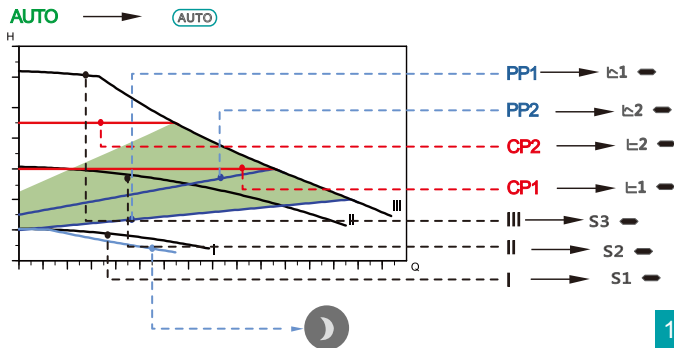




APS Pumpa ima funkciju samo-odračavanja. Pre početka rada ona nije odračena i može se po uključanju javiti buka koju pravi vazduh unutar kućišta same pumpe i cevovoda.

U skladu sa veličinom sistema i oblikom cevne mreže podesite na neko vreme APS pumpu u režim najveće brzine (S3). Kada buka prestane pumpa je izbacila vazduh i možete je vratiti na preporučeno podešavanje za vaš sistem.

10. Odnos između podešavanja pumpe i karakteristika

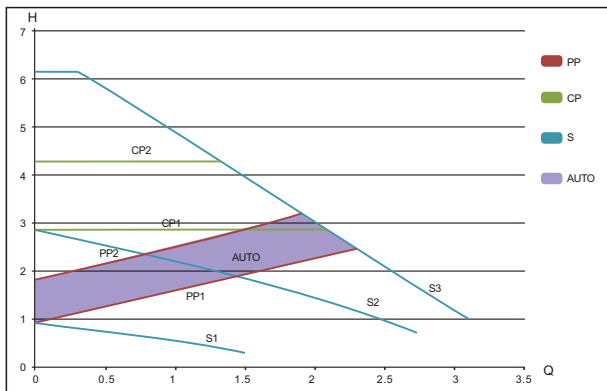
Odnos između podešavanja i karakteristika prikazan je u ovom dijagramu.



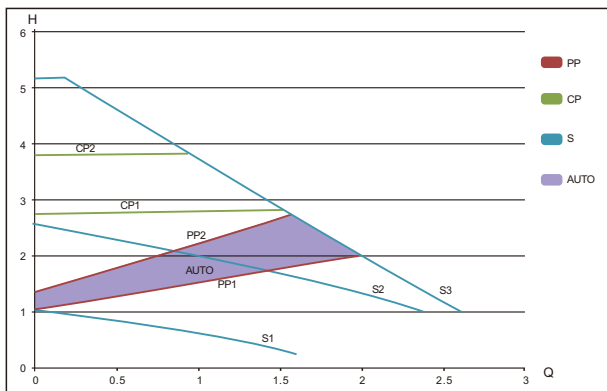
| Podešavanje | Osobina | Funkcija |
|---|---|---|
| AUTO (Fabrički) | Maks. do Min. proporcionalna kriva pritiska | Auto-podesivi režim karakteristike pumpe može da kontroliše unutar određenog opsega i pumpa se može podesiti u skladu sa obimom i potrebama različitih sistema. |
| PP1 | Min. proporc. kriva pritiska | Podešene karakteristike pumpe su u skladu sa promenom opterećenja u nekom periodu. U okviru ovog režima rada pumpa je podešena da bude proporcionalna predviđenom protoku. Radna tačka pumpe kreće se gore i dole u okviru krive minimalnog proporcionalnog pritiska u odnosu na potreban protok, kada potrebe sistema za protokom porastu, pumpa podigne pritisak. |
| PP2 | Maks. proporc. kriva pritiska | Radna tačka pumpe pomeraće se gore i dole u okviru krive maksimalnog proporcionalnog pritiska u skladu sa potrebama sistema, kada sistemu treba manje protoka pumpa će smanjiti pritisak, kada potreba za protokom poraste, pumpa će podići pritisak. |
| CP1 | Min. stalna kriva pritiska | U skladu sa potrebama sistema za protokom, pumpa će davati veći ili manji protok u skladu sa krivom minimalnog nepromenljivog pritiska. Pritisak pumpe ostaće isti bez obzira na potrebe protoka. |
| CP2 | Maks. stalna kriva pritiska | U skladu sa potrebama sistema za protokom, pumpa će davati veći ili manji protok po određenoj krivi maksimalnog nepromenljivog pritiska. Pritisak pumpe ostaće isti bez obzira na potrebe protoka. |
| III | brzina III | APS pumpa će pratiti stalnu krivu sa stalnom brzinom. U režimu brzina III, pumpa je podešena da radi pod maksimalnim opterećenjem bez obzira na radne uslove. |
| II | brzina II | APS pumpa će pratiti stalnu krivu sa stalnom brzinom. U režimu brzina II, pumpa je podešena da radi pod srednjim opterećenjem bez obzira na radne uslove koji su u tom trenutku u sistemu grejanja. |
| I | brzina I | APS pumpa će pratiti stalnu krivu sa stalnom brzinom. U režimu brzina I, pumpa je podešena da radi pod minimalnim opterećenjem bez obzira na radne uslove. |
|  |  | Kada se posebni uslovi za ovaj režim ispune, APS pumpa će preći u Automatski noćni režim rada koji podrazumeva najslabije karakteristike ali i najmanju potrošnju energije. |

11. Dijagram karakteristika

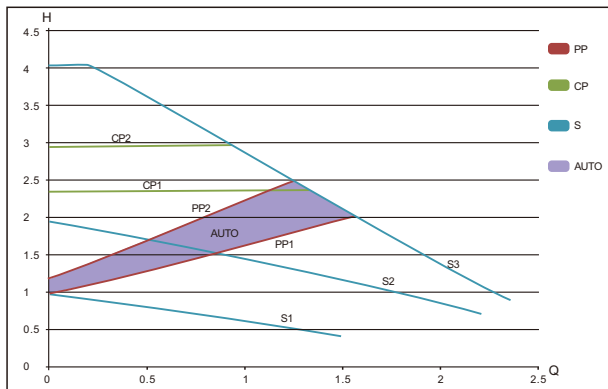
(APSXX - 6 - XX)



(APSXX - 5 - XX)



(APSXX - 4 - XX)



V. Tehnički podaci i instalacione dimenzije

1. Tehnički podaci

| | | |
|----------------------------|--|--|
| Napajanje | 230V, -10 % + 6 % ; 50Hz/60Hz, PE | |
| Zaštita motora | APS cirkulaciona pumpa nema potrebu za spoljnom zaštitom | |
| Klasa zaštite | IP 42 | |
| Klasa izolacije | F | |
| Relativna vlažnost okoline | Maksimalno 95% | |
| Dihtovanje pritiska | Maksimalno 1.0 MPa, 10 bar, 102m vodenog stuba | |
| Usisni ulazni pritisak | Temperatura | Minimalni ulazni pritisak |
| | ≤ +75 °C | 0.05 bar, 0.005 MPa, 0.5m vodenog stuba |
| | +90°C | 0.28 bar, 0.028 MPa, 2.8m vodenog stuba |
| | +110°C | 1.08 bar, 0.108 MPa, 10.8m vodenog stuba |
| EMC Standard | EN 61000-6-1;3 Potvrda o usaglašenosti P07130215500 | |
| Nivo buke | Nivo buke pumpe je manji od 43 decibela | |
| Temp. okruženja | 0°C to +40°C | |
| Temperaturni razred | TF110 | |
| Temp. površine | Dozvoljena temperatura je ispod +125°C | |
| Temperatura | +2°C to +110°C | |

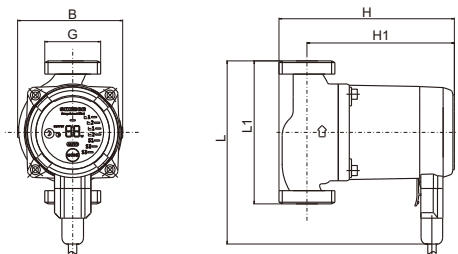
Da bi ste sprečili pojavu kondenzata u statoru pumpe i kontrolnoj kutiji temperatura tečnosti koja prolazi kroz pumpu treba da bude veća od okolne.

| Temperatura okoline [°C] | Temperatura tečnosti | |
|-----------------------------|----------------------|---------------|
| | Minimum [°C] | Maksimum [°C] |
| 0 | 2 | 110 |
| 10 | 10 | 110 |
| 20 | 20 | 110 |
| 30 | 30 | 110 |
| 35 | 35 | 90 |
| 40 | 40 | 70 |

U sistemima tople sanitarne vode preporučuje se upotreba vode ispod granice od 65°C kako bi se umanjilo izdvajanje kamenca.

2. Dimenzije bitne za montažu

Skica i tablica sa dimenzijama




| Tip pumpe | Dimenzija | | | | | | |
|-----------------|-----------|--------|-------|--------|-------|--------|-----------------------|
| | H(mm) | H1(mm) | L(mm) | L1(mm) | B(mm) | G (") | Težina bez kabla / kg |
| APS15-4/5/6-130 | 150 | 130 | 167 | 130 | 92 | 3/4" | 1.89 |
| APS20-4/5/6-130 | 157 | 134 | 167 | 130 | 96 | 1" | 1.94 |
| APS25-4/5/6-130 | 158 | 134 | 167 | 130 | 96 | 1 1/2" | 2.12 |
| APS25-4/5/6-180 | 158 | 134 | 192 | 180 | 96 | 1 1/2" | 2.27 |
| APS32-4/5/6-180 | 164 | 134 | 192 | 180 | 96 | 2" | 2.46 |

VI. Rešavanje problema

**Upozorenje !!!**

Uverite se da je napajanje električnom energijom isključeno i da pumpa neće biti slučajno uključena pre kraja bilo kakvog održavanja ili opravke.

| Kontrolna tabla | | Uzroci | Rešenja | |
|---|----------------|----------------------------------|--|-----------------|
| Indikator je ugašen | | a) Pregoreo je osigurač u pumpi | Zamenite topljivi osigurač. | |
| | | b) Sklopka je isključena. | Uključite sklopku. | |
| | | c) Pumpa ne radi. | Zamenite pumpu. | |
| Pritisnite i zadržite  taster 2 sek. | EO signalizira | a) Pumpa je blokirana. | Uklonite nečistoće. | |
| | | b) Pumpa ne radi. | Zamenite pumpu. | |
| | E4 signalizira | Nedovoljan ili prekomeran napon. | Proverite da li je napon koji napaja pumpu u propisanom opsegu | |
| | | P5 signalizira | Pumpa ne radi. | Zamenite pumpu. |
| E2 | | Pumpa ne radi. | Zamenite pumpu. | |

**Ispravno Odlaganje ovog proizvoda**

Ovo označavanje pokazuje da se proizvod ne treba odlagati sa drugim kućnim otpadom u okviru EU. Da bi se sprečila potencijalna šteta u prirodi ili opasnost za ljudsko zdravlje, od nekontrolisanog uklanjanja smeća, potrebno je da reciklirate pumpu i na taj način podržite održivo korišćenje resursa.

SHIMGE PUMP INDUSTRY GROUP CO., LTD.

Dayangcheng Industrial Zone, Daxi, Wenling, Zhejiang, China

Tel: +86-576-86339960

Fax: +86-576-86337079

[Http://www.shimge.com](http://www.shimge.com)

E-mail: admin@shimge.com

P.C:317525