

SLO NASVETI IN NAVODILA ZA PRAVILNO UPORABO

HR PRIRUČNIK ZA UGRADNJU I UPORABU

1. OPIS.....	3
1.1 Sestava	
1.2 Tehnični podatki	
1.3 Hidravlična shema termostatskega regulatorja in elektronske obtočne črpalke	
2. NAMESTITEV IN PREIZKUŠANJE.....	5
2.1 Namestitev enot	
2.2 Namestitev termostatskega ventila s potopnim tipalom za termostatsko regulacijo	
2.3 Omejitve najvišje temperature	
2.4 Preizkušanje in polnjenje	
3. UMERJANJE IN NASTAVITEV SISTEMA.....	7
3.1 Dimenzijski primer	
3.2 Nastavitev načrtovane temperature	
4. ZAMENJAVA SESTAVNIH DELOV.....	10
4.1 Zamenjava obtočne črpalke	
4.2 Zamenjava termostatske glave	
5. OBTOČNA ČRPALKA WILO PARA.....	11
5.1 Zagon	
5.2 Tehnični podatki	
5.3 Okvare, vzroki in rešitve	
5.4 Opozorjanje na blokado	
5.5 Ročni ponovni zagon	
5.6 Izjava o skladnosti obtočne črpalke	
6. VARNOSTNI TERMOSTAT.....	18
6.1 Prilagodljiv termostat z eksterno kapilaro	
7. SCHEME OŽIČENJA.....	21
IZJAVA O SUKLADNOSTI.....	23

1. OPIS.....	3
1.1 Proizvodnja	
1.2 Tehnički podaci	
1.3 Hidraulički dijagram skupina s regulacijom fiksne točke i elektronskim cirkulacijskim krugom	
2. UGRADNJA I ISPITIVANJE.....	6
2.1 Instalacija grupa	
2.2 Ugradnja termostatske glave s uranjajućom sondom za regulaciju fiksne točke	
2.3 Ograničenje maksimalne temperature	
2.4 Ispitivanje i punjenje	
3. URAVNOTEŽENJE I PRILAGOĐAVANJE SUSTAVA.....	7
3.1 Primjer dimenzioniranja	
3.2 Podešavanje temperature projekta	
4. ZAMJENA KOMPONENATA.....	10
4.1 Zamjena cirkulatora	
4.2 Zamjena termostatske glave	
5. CIRCULATOR WILO PARA.....	11
5.1 Pokretanje	
5.2 Tehnički podaci	
5.3 Kvarovi, uzroci i rješenja	
5.4 Signalizacija blokiranja	
5.5 Ručno ponovno pokretanje	
5.6 Izjava o sukladnosti cirkulatora	
6. SIGURNI TERMOSTAT.....	18
6.1 Podesivi termostat u kućištu	
7. ELEKTRIČNE SCHEME.....	22
IZJAVA O SUKLADNOSTI.....	23

SLO

Zahvaljujemo se vam za nakup tega izdelka. Pozorno preberite ta navodila za uporabo, saj vsebujejo specifikacije izdelka in vse ostale informacije, ki jih potrebujete za pravilno uporabo. Informacije v teh navodilih se lahko kadar koli in brez predhodnega opozorila spremenijo zaradi tehničnih in/ali komercialnih razlogov; zato ne odgovarjamo za morebitne napačne ali nenatančne informacije v teh navodilih. Opozorilo! Ta navodila shranite na suhem mestu, da se ne poškodujejo.

HR

Zahvaljujemo povjerenju ukazanom prilikom kupnje ovog proizvoda. Pozivamo vas da pažljivo pročitate ovaj priručnik, u kojem su prikazane tehničke karakteristike i svi korisni podaci za ispravnu upotrebu. Podaci sadržani u ovoj publikaciji mogu, zbog utvrđene tehničke i/ili komercijalne potrebe, biti podložni promjeni u bilo koje vrijeme i bez prethodne najave; stoga ne odgovaramo za bilo kakve pogreške ili netočnosti koje se u njoj nalaze. **Pozor!** Držite priručnike na suhom mjestu kako bi se izbjeglo njihovo oštećenje, kako biste ih kasnije mogli koristiti

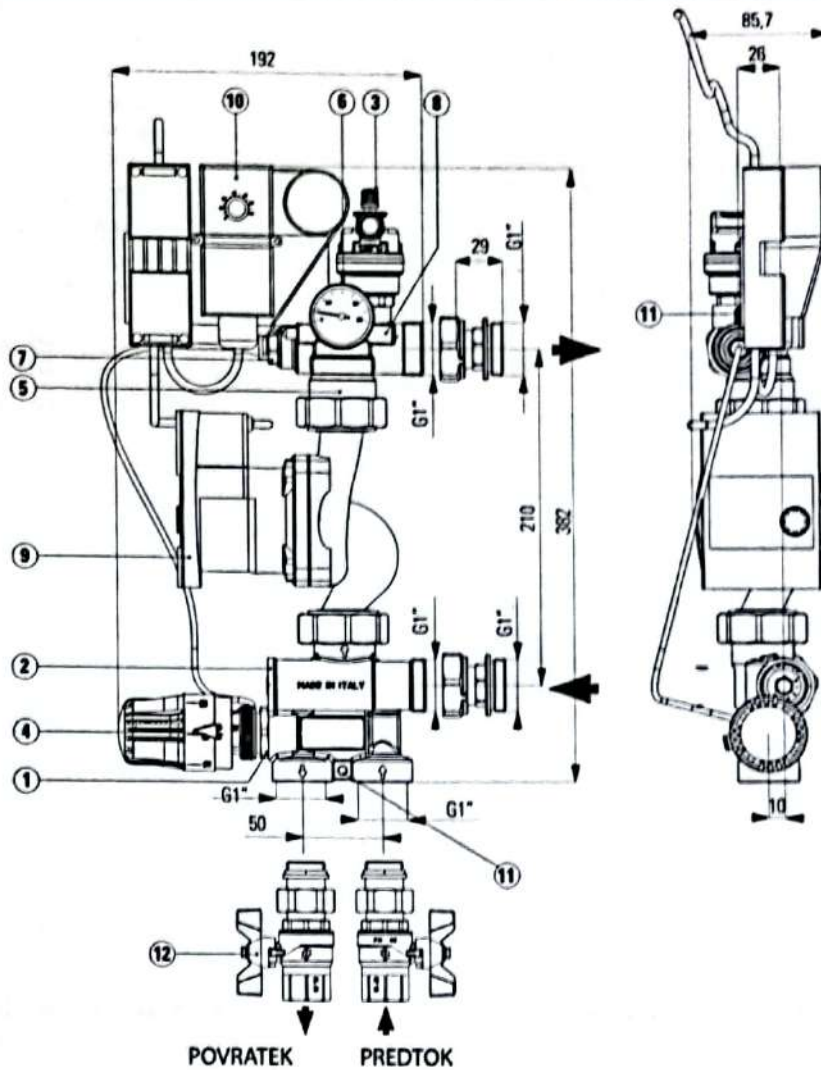


Fig. A

1.1 Sestava

- ① Mešalni ventil z navojem M30x1,5, zasnovan za namestitev s termostatskim ventilom s potopnim tipalom od 20 do 65 °C ali z električnim servo motorjem (ni priložen);
- ② Regulacijski ventil in obvod;
- ③ Odzračevalni lonček 1/2" (samodejni);
- ④ Termostatski ventil s potopnim tipalom z razponom 20 do 65 °C z omejitvijo na 50 °C;
- ⑤ Nepovratni ventil;
- ⑥ Termometer 0–80 °C;
- ⑦ Ohišje tipala za merjenje pretočne temperature;
- ⑧ Ohišje varnostnega tipala termostata;
- ⑨ Elektronska obtočna črpalka Wilo PARA 25/7 (če ustreza);
- ⑩ Ohišje z varnostnim termostatom za nizkotemperaturno ožičenje obtočne črpalke (če ustreza);
- ⑪ Predloga za vrtanje lukenj za stensko namestitev z vijaki in čepi (niso priloženi);
- ⑫ Sestav krogličnega ventila (ni priložen);

1.1 Proizvodnja

- ① 1 ventil za miješanje s navojem M30x1,5 pripravljen za ugradnjo termostatske glave s uronjenom sondom od 20 do 65 °C ili električnog servomotora (nije isporučeno);
- ② 1 podešavajući i prolazni ventil;
- ③ 1 ventil za odzračivanje od 1 1/2" (automatski);
- ④ 1 termostatska glava s uronjenom sondom podesivom od 20 do 65 °C ograničenom na 50 °C;
- ⑤ 1 nepovratni ventil;
- ⑥ 1 kontrolni termometar od 0 do 80 °C;
- ⑦ 1 kućište broj za sondu za temperaturu protoka;
- ⑧ 1 kućište sonde za sigurnosni termostat;
- ⑨ 1 Wilo PARA 25/7 elektronički cirkulator (gdje je predviđeno);
- ⑩ 1 kutija sa sigurnosnim termostatom za ožičenje cirkulatora niske temperature (gdje je predviđeno);
- ⑪ Predispozicija za stvaranje otvora za pričvršćivanje na zid pomoću vijaka i čepa (nije isporučeno);
- ⑫ 1 komplet kugličnih ventila (nije isporučeno u kompletu);

1. OPIS

1.2 Tehnični podatki

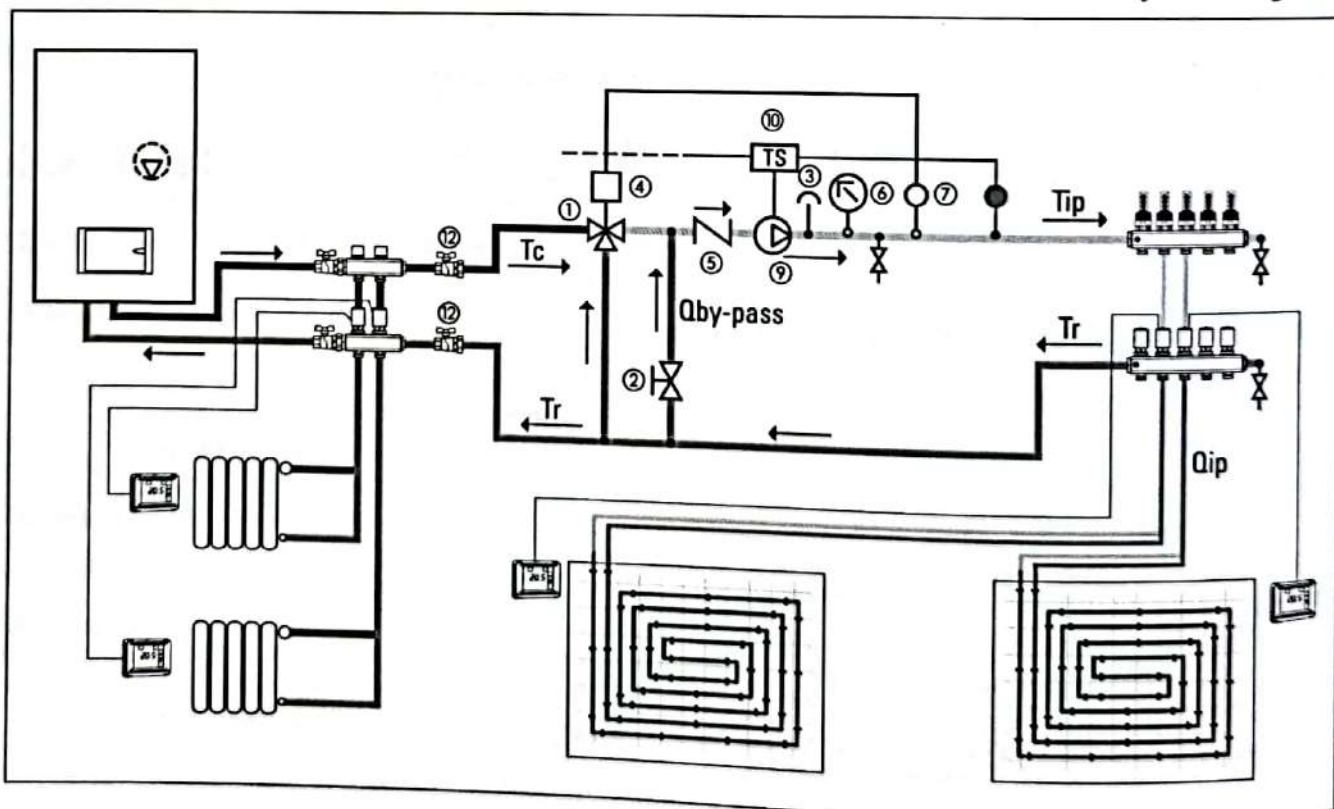
Najvišja temperatura primarnega krogotoka:	90 °C
Najvišji tlak:	6 bar
Najvišji ΔP primarnega krogotoka:	1 bar
Sekundarni razpon upravljanja: (termostatska regulacija)	20÷65 °C
Zmogljivost ogrevanja, ki jo je mogoče zamenjati (ΔT 7 °C, razpoložljiva vrednost ΔP 0,25 bar)	10 kW obvod položaj 0
Termostatska regulacija	12.5 kW obvod položaj 5
Termostatska regulacija	Kv 3
Padci tlaka v mešalnem ventilu	Kvmax 4,8
Padci tlaka ob odprtem obvodnem ventilu	0÷80 °C
Razpon delovanja termometra:	G 1" F
Navoji na dovodu mešalne enote:	G 1" M
Navoji priključki:	1"1/2 – priključne cevi 130 mm
Priključki obtočne črpalke: cevni spoji	

1.2 Tehnični podaci

Maksimalna temperatura primarnog kruga:	90 °C
Maksimalni tlak:	6 bara
ΔP max primarnog kruga:	1 bar
Raspon sekundarnog prilagođavanja: (podeš. fiksne točke)	20÷65 °C
Izmjenjiva toplinska snaga (ΔT 7 °C, ΔP korisni 0,25 bara)	10 kW protok pol. 0
Podešavanje fiksne točke:	12,5 kW protok pol. 5
Podešavanje fiksne točke:	Kv 3
Pad pritiska ventil za miješanje	Kvmax 4,8
Pad pritiska s otvorenim zaobilaznim ventilom	0÷80 °C
Ljestvica termometra:	G 1" F
Navoji ulaza gruze miješanja:	G 1" M
Navoji priključaka	G 1" M
Priključki cirkulatora	G 1" 1/2 - međuosovinski razmak 130 mm

1.3. Hidraulična shema termostatskega regulatorja in elektronske obtočne črpalke

Hidraulički dijagram skupina s regulacijom fiksne točke i elektronskim cirkulacijskim krugom



2.1 Namestitev enote

Mešalno enoto je mogoče namestiti neposredno na steno in jo povezati z razdelilnikom ali pa jo na steno pritrditi z ustreznimi vložki in vijaki (odvisno od stene); za to je treba uporabiti luknje (ref. št. k Sl. A), ki jih je treba izvrtati v ohišje enote. Enoto je mogoče prav tako namestiti v kovinsko omarico, kadar je priključena na razdelilnik. V takšnem primeru mora najmanjša globina meriti 120 mm.

2.2. Namestitev termostatskega ventila s potopnim tipalom za termostatsko regulacijo

Zaradi lažjega sestavljanja nastavite termostatsko glavo na najvišjo nastavitvev. Pomnite, da boste morali termostatsko glavo nato nastaviti na zeleno temperaturo skladno s projektno zasnovo sistema talnega ogrevanja.

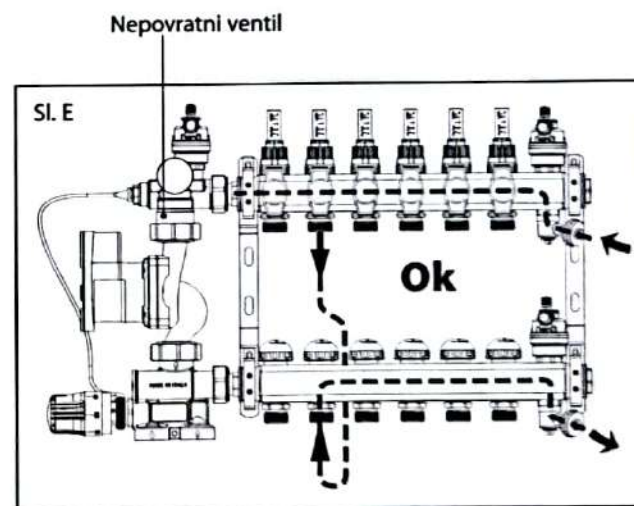
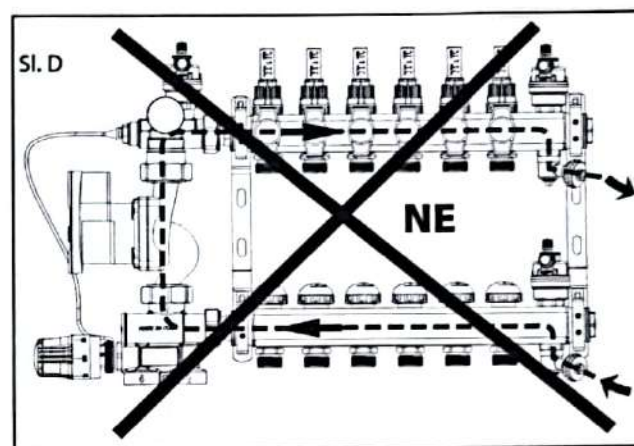
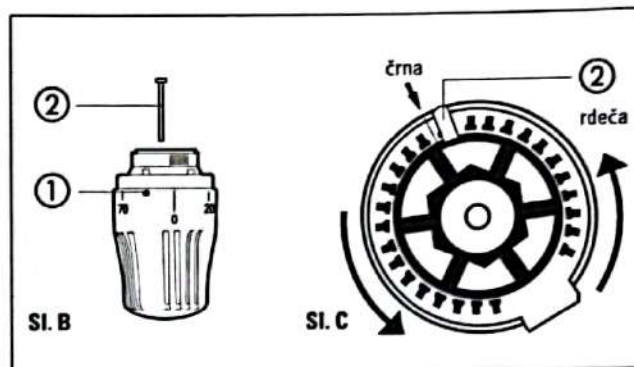
Nato v ležišče vstavite tipalo (ref. št. ⑦ Sl. A).

2.3 Omejitev najvišje temperature

1. Odstranite rdeč zatič (oglejte si ② Sl. B).
2. Nastavite zeleno najvišjo temperaturo.
3. Črno piko na termostatu (oglejte si ① Sl. B) nastavite na vrednost med 70 in 20 °C.
4. Zatič vstavite (oglejte si ② Sl. C) v prvo režo pred črno piko. Po uspešni nastavitvi gumba ni mogoče nastaviti na višjo vrednost od omejitve najvišje temperature.

2.4 Preizkušanje in polnjenje

- Opravite hidravlični preizkus enote, zaprite ventile in varovala razdelilnika.
- Po zaključku preizkusa zmanjšajte tlak v razdelilniku z uporabo odtočnih ventilov.
- Nato vsak krogotok napolnite tako, da odprete ventil in varovalo posameznega voda, dokler ni odveden ves zrak.
- Pravilno polnjenje poteka tako, da odvodni ventil na vrhu razdelilnika povežete z vodnim priključkom in s cevjo z odvodnim ventilom na povratnem kolektorju. V mešalni enoti je nepovratni ventil, ki preprečuje povratni tok znotraj naprave, zato je iz krogotokov enostavneje odstraniti zrak (Sl. D in E).



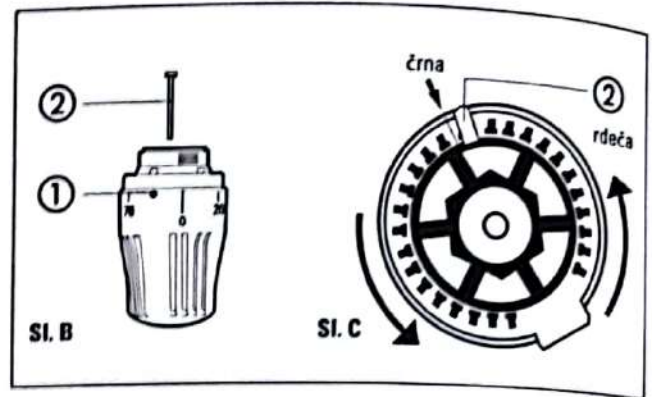
2.1 Instalacija grupa

Jedinica za miješanje može se instalirati izravno na zid, povezati s razvodnim razvodnicima ili učvrstiti prikladnim tipovima i vijcima (koji se odabire prema vrsti zida) koji se primjenjuju u skladu s rupama (ref. ① sl. A) koje se buše na tijelima koja čine skupinu. Grupa se također može ugraditi u metalnu kutiju samo ako je spojena na razdjelne razdjelnike, u tom slučaju osigurati minimalnu debljinu udubljenja od 120 mm.

2.2 Ugradnja termostatske glave s uranjajućom sondom za regulaciju fiksne točke

Da bi se olakšala ugradnja, postavite maksimalnu vrijednost na termostatskoj glavi, imajući na umu da je vratite na projektnu temperaturu za podni sustav.

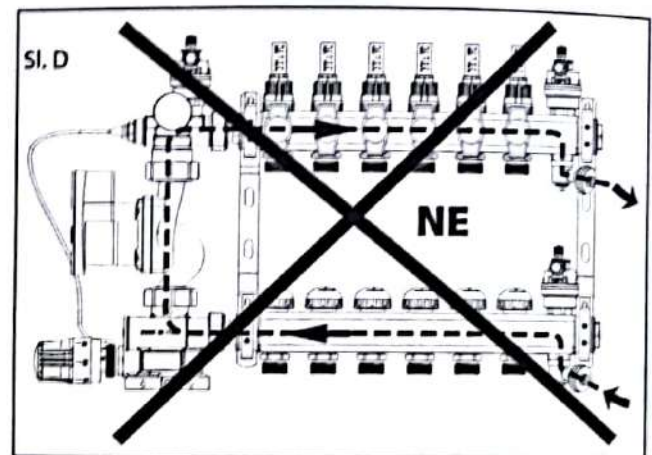
Zatim umetnite sondu u ležište (ref. ⑦ SI.A).



2.3. Ograničenje maksimalne temperature

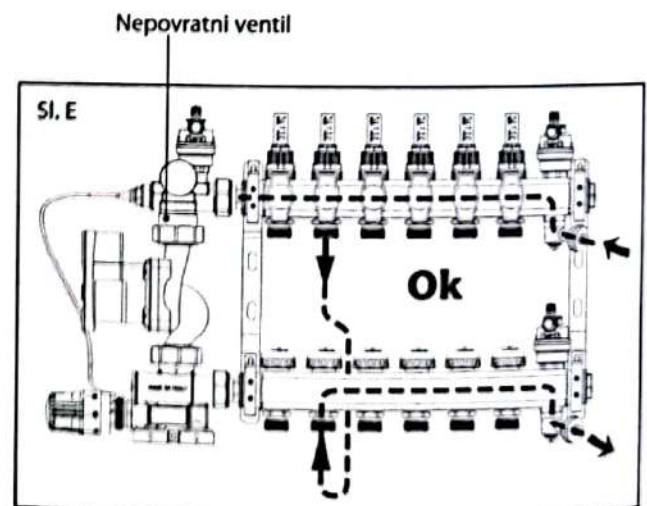
1. Uklonite crveni graničnik (ref. ② sl. B)
2. Postavite željenu maksimalnu temperaturu.
3. Pronađite odštampanu crnu točku (ref. ① sl. B) između temperature 70 i 20 °C.
4. Umetnite graničnik (ref. ② sl. C) u prvo ležište koje prethodi crnoj točki (sl. C).

Jednom kada je operacija završena, ručica ne može biti postavljena na temperaturama višim od željenih.



2.5 Ispitivanje i punjenje

- Izvršite ispitivanje prihvatanja grupe, držeći ventile i zaštitne zaslone na razvodnim razvodnicima zatvorenim.
- Nakon toga, na kraju ispitivanja grupe, smanjite tlak unutar razvodnika pomoću ventila za punjenje i pražnjenje
- Sada nastavite s punjenjem svakog kruga zasebno, otvarajući ventil i zaštitni zaslon pojedinačnog puta sve dok se zrak potpuno ne izbaci.
- Za ispravno punjenje, priključite vodovod na slavinu u dovodnom razvodniku u gornjem dijelu, a gumenu cijev za odvod zraka u povratnom razvodniku; unutar grupe za miješanje nalazi se nepovratni ventil koji sprječava povratak protoka unutar grupe što olakšava izbacivanje zraka prisutnog krugovima (sl. D i E).



3.1 Dimenzijski primer

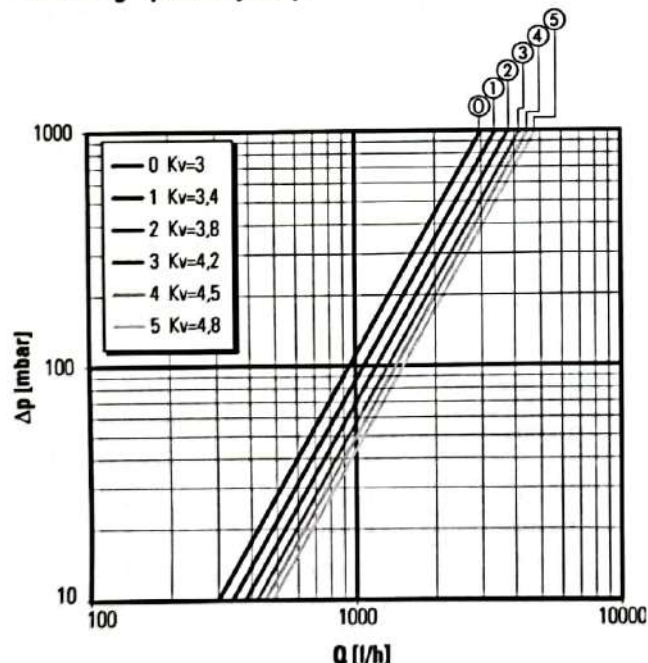
3.1.1 Termostatska regulacija

Projektni podatki:

- P** = zmogljivost za napajanje sistema talnega ogrevanja = 6000 W
- T_{ip}** = temperatura ogrevalne vode v sistemu talnega ogrevanja = 40 °C
- T_c** = temperatura voda, ki prihaja iz kotla = 70 °C
- ΔT_{ip}** = padec načrtovane temperature pri sistemu talnega ogrevanja = 5 °C
- T_r** = povratna temperatura talne izvedbe sistema = T_{ip} - ΔT_{ip} = 40 - 5 = 35 °C
- Q_{ip}** = hitrost pretoka sistema talnega ogrevanja = (P[W] x 0,86) / (ΔT_{ip}) = (6000 x 0,86) / 5 = 1032 l/h
- ΔP valv** = padec tlaka krmilnega ventila

Na spodnji shemi za hitrost pretoka 1032 l/h je prikazanih 6 različnih krivulj, ki prikazujejo različne nastavitve obvoda (ref. št. b Sl. A): manj kot je obvod odprt, krajši je odzivni čas mešalnega ventila na temperaturne spremembe, zato je želena temperatura dosežena v krajšem času. Nasprotno pa se z odpiranjem obvoda zmanjšajo padce, saj se poveča hitrost pretoka v sistemu in hkrati zmanjšajo nihanja pretočne temperature zaradi odpiranja oz. zapiranja različnih predelov ogrevalnega sistema.

Padci tlaka v mešalni enoti Pad tlaka grupe za mišanje



3.1 Primjer dimenzioniranja

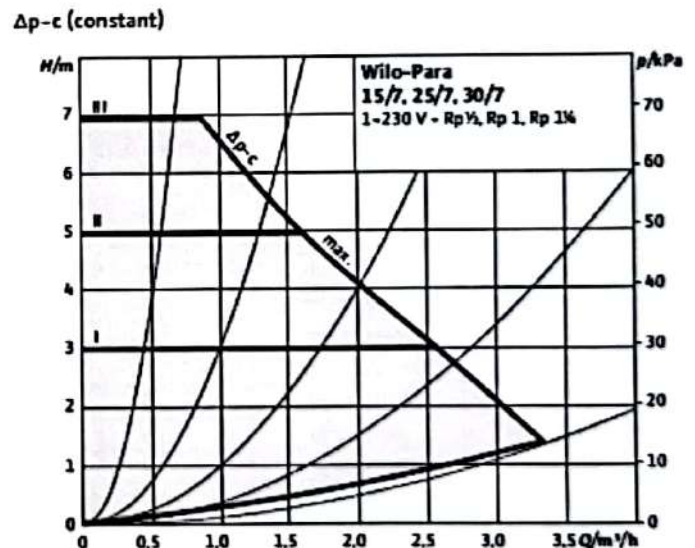
3.1.1 Podešavanje fiksne točke

Tehnički podaci:

- P** = snaga za napajanje podnog sustava = 6000W
- T_{ip}** = temperatura protoka podnog sustava = 40 °C
- T_c** = temperatura vode iz kotla = 70 °C
- ΔT_{ip}** = toplinska razlika dizajna podnog sustava = 5 °C
- T_r** = povratna temperatura podnog sustava = T_{ip} - ΔT_{ip} = 40 - 5 = 35 °C
- Q_{ip}** = protok podnog sustava = (P[W] x 0,86) / (ΔT_{ip}) = (6000 x 0,86) / 5 = 1032 l/h
- ΔP valv** = pad tlaka ventila za podešavanje

Iz donjeg dijagrama, pri protoku od 1032 l/h, 6 različnih krivulja odgovara različitim postavkama zaobilaznja (ref. ② sl. A): što je manje otvaranje zaobilaznog toka, kraća su vremena reakcije ventila za miješanje na temperaturne razlike i brže se postigne potrebna temperatura protoka, u suprotnom, otvaranje premosnice smanjuje gubitke povećanjem brzine protoka na sustav i, istovremeno, smanjuje osciliranje dolazne temperature zbog otvaranja-zatvaranja različitih područja na koja je podijeljen sustav grijanja.

Shema obtočne črpalke Para Dijagram cirkulacijske pumpe Para

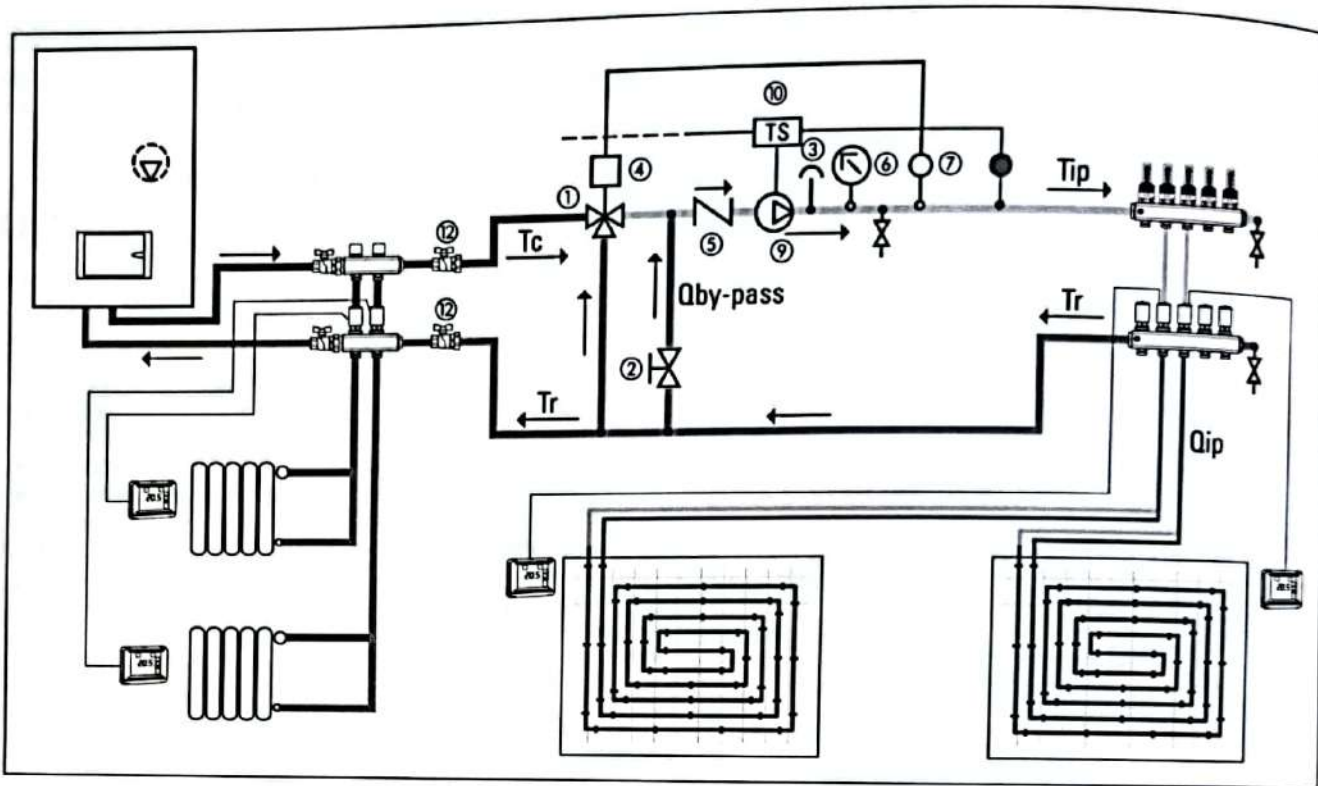


Pri nastavitvi obvoda na 1 ustreza hitrost pretoka 1032 l/h padcu tlaka za 90 mbar (0,09 bar).

Ob predpostavljjanju, da ΔP_{pav} = padec tlaka ob talni namestitvi sistema = 0,25 bar, nastavite moč obtočne črpalke Wilo PARA za zagotavljanje hitrosti pretoka 1032 l/h (1,03 m³/h) in višine $H = \Delta P_{valv} + \Delta P_{pav} = 0,09 + 0,25 = 0,34$ bar ($\approx 3,4$ m MWC).

Postavljanje prenosnice na položaj 1 pri protoku od 1032 l/h odgovara padu tlaka od 90 mbar (0,09 bara).

Prepostavka ΔP_{pav} = pad tlaka na podnom sustavu = 0,25 bara podesite snagu WILO PARA cirkulatora kako bi se zajamčila brzina protoka od 1032 l/h (1,03 m³/h) i prevalencija $H = \Delta P_{valv} + \Delta P_{pav} = 0,09 + 0,25 = 0,34$ bar ($\approx 3,4$ m CA).



Preglednice spodaj vsebujejo podatke o sistemih, izbranih na podlagi želenih ogrevalnih zmogljivosti.

To pomeni, da najprej uporabite preglednice ali formule in opravite nastavitve, nato pa uporabite termometre in zagotovite, da so načrtovane temperature tekočin dejansko dosežene.

Za povišanje ΔT talnih krogotokov enostavno zmanjšajte hitrost pretoka obtoka.

Ispod su navedene tablice koje sadrže podatke sustava izabranih na temelju potrebnog toplinskog opterećenja.

Stoga je preporučljivo upotrijebiti tablicu ili formule za prvo postavljanje i provjeriti pomoću termometra jesu li stvarno dostignute projektne temperature tekućine.

Da biste povećali ΔT podnih krugova, jednostavno smanjite brzinu prolaznog toka.

$\Delta T_{ip} = 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ $T_{Kotel} = 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ $T_{ip} = 45\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\Delta P_{ip} = 0,25$ bar

Zmogljivost (W)	Nastavitev obtočne črpalke	Nastavitev obvoda
18000	maksimum	5
17000	maksimum	3-4
16000	maksimum	2
15000	maksimum	1
14000	maksimum	0
13000	povprečje	5
12000	povprečje	4
11000	povprečje	2-3
10000	povprečje	1

$\Delta T_{ip} = 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ $T_{kotao} = 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ $T_{ip} = 45\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\Delta P_{ip} = 0,25$ bar

Snaga (W)	Prilagodba cirkulatora	Prilagodba prolaza
18000	maksimalna	5
17000	maksimalna	3-4
16000	maksimalna	2
15000	maksimalna	1
14000	maksimalna	0
13000	srednja	5
12000	srednja	4
11000	srednja	2-3
10000	srednja	1

$\Delta T_{ip} = 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ $T_{Kotel} = 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ $T_{ip} = 45\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\Delta P_{ip} = 0,25$ bar

9000	maksimum	5
8000	maksimum	2-3
7000	maksimum	0
6000	povprečje	5
5000	povprečje	2-3
4000	povprečje	0

$\Delta T_{ip} = 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ $T_{kotao} = 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ $T_{ip} = 45\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\Delta P_{ip} = 0,25$ bar

9000	maksimalna	5
8000	maksimalna	2-3
7000	maksimalna	0
6000	srednja	5
5000	srednja	2-3
4000	srednja	0

3.2 Nastavitev načrtovane temperature

3.2.1 Termostatska regulacija s termostatskim ventilom

Temperatura ogrevalne vode v sistemu talenga ogrevana je nastavljena na termostatski glavi (ref. št. 4, sl. A), ki je lahko nastavljena med 20 in 65°C in ostane stabilna glede na delovanje ventila samega.

Opozorilo

Sistem talnega ogrevanja je dovoljeno uporabiti šele po zaključenem sušenju estrihov (tj. po vsaj 28 dneh za cementne estrihe).

Pred polaganjem podov morate zagnati sistem in ga 3 dni pustiti delovati pri 25 °C.

Nato vsak 3. dan povišajte temperaturo za 5 °C, dokler sistem ne deluje pri 50 °C, nato pa vzdržujte to temperaturo vsaj 4 dni.

Za nastavitev načrtovane temperature sledite postopku spodaj:

1. Obrnite gumb na termostatski glavi in nastavite zeleno temperaturo ogrevalne vode.
2. Počakajte, da se sistem v celoti aktivira, in zagotovite, da so temperatura ogrevalne vode in padec temperature med dovodnim in povratnim vodom skladni z načrtovanimi vrednostmi.
3. Po potrebi za nastavitev kalibracijskega obvoda sledite postopku spodaj:
 - Izredno velik padec temperature.
Nezadostna hitrost pretoka; počasi odprite kalibracijski obvodni ventil, dokler ni dosežen načrtovan padec temperature.
 - Temperatura ogrevalne vode pod nastavljeno vrednostjo.
Postopoma zapirajte kalibracijski obvodni ventil in ustvarite diferencialni tlak, ki poskrbi za vnašanje vroče tekočine iz kotla.

Aktivacija – odpravljanje napak

- Krogotoki talne izvedbe sistema morajo biti odprti.
- Vsi morebitni elektrotermični ventili morajo biti odprti.
- Vse morebitne varnostne ventile je treba umeriti skladno z lastnostmi obtočne črpalke

3.2 Podešavanje temperature projekta

3.2.1 Podešavanje fiksne točke termostatske glave

Temperatura vode napajanja u podnom sustavu fiksirana je na termostatskoj glavi (ref. br. ④ sl. A), koja se može podesiti od 20 do 65 °C i održava se konstantnom djelovanjem iste na ventil. Termostatski element glave povezan je putem kapilare na uro-njenu sondu.

Pozor

Grijanje podnog sustava može se izvršiti tek nakon sazrijevanja estriha (najmanje 28 dana u slučaju cementnih estriha). Prije polaganja poda potrebno je pokrenuti sustav postavljanjem temperature vode od 25 °C, koju treba održavati 3 dana. Potom povećajte za 5 °C svaka 3 dana, dok ne dostignete 50 °C i održavajte je najmanje 4 dana.

Da biste postavili projektnu temperaturu, slijedite upute u nastavku:

1. Okrećite gumb termostatske glave postavljajući vrijednost temperature protoka.
2. Pričekajte da sustav dođe u radni režim i provjerite jesu li temperatura dovoda i razlika u temperaturi između dolaznog i povratnog protoka podnog sustava jednake projektnim temperaturama.
3. Ako je potrebno, djelujte za podešavanje zaobilaznog toka na sljedeći način:
 - Toplinski skok je previsok.
Brzina protoka je nedovoljna, postupno otvarajte prolazni ventil za umjeravanje dok ne dostignete projektni toplinski skok.
 - Temperatura polaza niža od zadate vrijednosti.
Postepeno zatvorite zaobilazni ventil za podešavanje tako da se stvori diferencijalni tlak koji omogućava ubrizgavanje tekućine visoke temperature iz kotla.

Pokretanje - Provjeravanje problema

- Krugovi podnog sustava moraju biti otvoreni.
- Sve elektrotermalne glave moraju se postaviti u otvoreni položaj.
- Mogući ventili nadtlaka moraju biti umjereni u skladu s karakteristikama cirkulatora

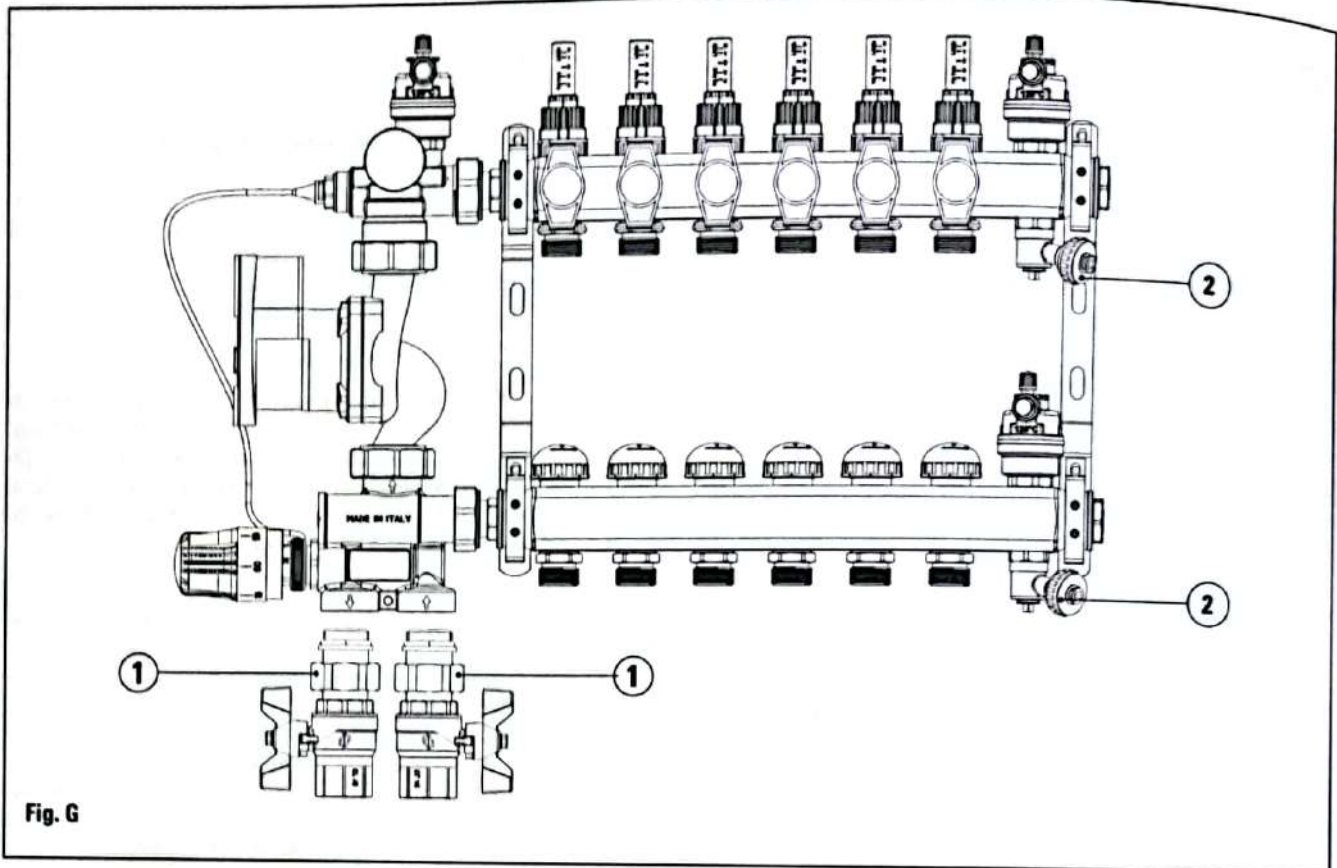


Fig. G

4.1 Zamenjava obtočne črpalke

Za zamenjavo obtočne črpalke sledite naslednjemu postopku:

1. Zaprite (ref. št. ① Sl. G) kroglične ventile (če so nameščeni) v dovodnem in odvodnem vodu mešalne enote;
2. Povratni razdelilnik izpraznite s pomočjo odvodnega ventila (ref. št. ② Sl. G);
3. Onemogočite el. napajanje opreme;
4. Zrahljajte cevne spoje;
5. Izključite napajalni kabel;
6. Izvlecite obtočno črpalko in jo zamenjajte z novo;
7. Znova priključite napajalni kabel obtočne črpalke skladno z navodili v knjižici, dobavljeni z obtočno črpalko;
8. Učvrstite cevne spoje;
9. Znova zaženite opremo in odprite kroglične ventile ter varovala/merilnike distribucijskega kolektorja, če so nameščeni.

OOMBA: V primeru zamenjave obtočne črpalke je najbolje zamenjati motor in rotor črpalke, hidravlično ohišje pa pustiti nameščeno.

4.2 Zamenjava termostatske glave

Za zamenjavo termostatske glave sledite naslednjemu postopku:

- Iz ležišča izvlecite tipalo;
- Odvijte termostatsko glavo in ga zamenjajte;
- Tipalo vstavite v ležišče.

Zaradi lažjega sestavljanja nastavite termostatsko glavo na najvišjo nastavitvev. Pomnite, da boste morali termostatsko glavo nato nastaviti na zeleno temperaturo skladno s projektno zasnovo sistema talnega ogrevanja.

4.1 Zamjena cirkulatora

Za zamjenu cirkulatora potrebno je:

1. zatvorite uzvodne i nizvodne (ref. ① sl. G) zaporne ventile (ako ih ima) grupe za miješanje
2. Ispraznite povratni razvodnik pomoću ispusnog ventila (ref. ② sl. G);
3. odspojite napajanje;
4. otpustite priključke;
5. odvojite kabel napajanja;
6. uklonite cirkulator i zamijenite ga novim;
7. ponovno spojite kabel za napajanje cirkulatora u skladu s naznakama na licu pričvršćenom na samom cirkulatoru;
8. zategnite priključke;
9. vratite napajanje strujom i ponovno otvorite kuglične ventile i zaštitne/razvodne razvodnike ako su ugrađeni.

Napomena. U slučaju zamjene cirkulatora, prikladno je zamijeniti samo motornu jedinicu i rotor, ostavljajući hidraulično kućište na mjestu.

4.2 Zamjena termostatske glave

Za zamjenu termostatske glave slijedite postupak u nastavku:

- Izvadite sondu iz ležišta;
- odvrnite termostatsku glavu i zamijenite je;
- umetnite sondu u ležište.

Da bi se olakšala ugradnja, postavite maksimalnu vrijednost na termostatskoj glavi, imajući na umu da je vratite na projektnu temperaturu za podni sustav.

5.1 Zagon

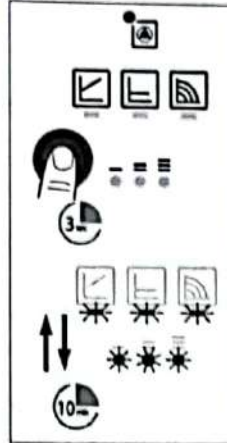
⚠ Nevarnost opeklin!
Glede na delovno temperaturo tekočine, ki kroži v sistemu, lahko obtočna črpalka postane zelo vroča, zato obstaja nevarnost opeklin v primeru stika z njo.

Polnjenje in odzračevanje.

- Pravilno napolnite in odzračite sistem. Če se to ne zgodi:
- Zaženite funkcijo odzračevanja črpalke tako, da 3 sekunde držite pritisnjeno ukazno tipko, nato jo spustite.
- > Zažene se odzračevanje črpalke, ki traja 10 minut
- > Zgornja in spodnja serija LED lučk utripata izmenično na 1 sekundo.
- Prekinete tako, da ukazno tipko držite pritisnjeno 3 sekunde.

OPOZORILO

Po odzračevanju bodo na LED prikazovalniku vidne nastavljene vrednosti črpalke.



Prilagoditev načina nastavljanja.

SPREMENLJIVA RAZLIKA V TLAKU "Δp-v"
(tovarniške nastavitve).

Ta nastavek je še posebej primerna za ogrevalne sisteme z radiatorji, saj zmanjšuje hrup zaradi pretoka vode na termostatskih ventilih.

KONSTANTNA RAZLIKA V TLAKU "Δp-c"

Diferencialni tlak, ki ga ustvarja obtočna črpalka, je v dovoljenem območju pretoka konstanten (na vrednosti, nastavljeni z rdečim izbirnim stikalom) do največjega pretoka.

Preporučamo to nastavek v sistemih talnega ogrevanja ali v starih ogrevalnih sistemih z velikimi cevmi.

KONSTANTNO ŠTEVILO OBRATOV

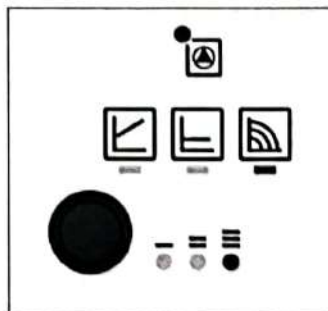
Preporučljivo za sisteme s stabilno upornostjo, ki zahtevajo konstanten pretok. Črpalka deluje na treh stopnjah, ki ustrezajo prednastavljenim fiksnim številom vrtljajev (I, II, III).

Izberite načina za nastavljanje

LED izbira načina krmiljenja in ustreznih karakterističnih krivulj poteka v smeri urinega kazalca.

- Na kratko pritisnite ukazno tipko (prib. 1 sekundo).
- > Občasno LED lučke prikazujejo nastavljeni način in značilne krivulje.

Spodaj so prikazane možne nastavitve (na primer: konstantno število vrtljajev / karakteristična krivulja III):



5.1 Pokretanje

⚠ Opasnost od opeklin!
Ovisno o radnoj temperaturi tekučine koja cirkulira u sustavu, cirkulator može postati vrlo vruć; Zbog toga postoji opasnost od opeklin u slučaju kontakta s cirkulatorom.

Punjenje i odzračivanje.

- Ispravno napunite i odzračite sustav. Ako se to ne dogodi:
- Aktivirajte funkciju odzračivanja pumpe pritiskom na tipku 3 sekunde i zatim otpustite.
- > Funkcija odzračivanja pumpe se pokreće i traje 10 minuta
- > Dva seta gornjih i donjih LED dioda trepere naizmjenično u razmaku od 1 sekunde.
- Za zaustavljanje pritisnite tipku za upravljanje 3 sekunde.

UPOZORENJE

Nakon odzračivanja, LED indikator prikazuje podešene vrijednosti pumpe.

Postavljanje načina podešavanja.

PROMJENJIVA RAZLIKA TLAKA "Δp-v"
(tvornička postavka).

Ova je postavka posebno prikladna za sustave grijanja s radiatorima jer smanjuje buku zbog protoka vode na termostatskim ventilima.

STALNA RAZLIKA TLAKA "Δp-c"

Diferencialni tlak koji stvara cirkulator održava se konstantnim (na vrijednosti zadanoj s crvenim izbornikom) unutar dopuštenog raspona protoka, do maksimalne brzine protoka.

Preporučujemo ovo podešavanje u sustavima podnog grijanja ili u starim sustavima grijanja s velikim cijevima.

STALNA BRZINA

Preporučuje se za sustave sa stabilnim otporom koji trebaju stalan protok. Pumpa radi u tri stupnja koji odgovaraju unaprijed podešenim brzinama (I, II, III).

Odaberite način podešavanja

LED izbor načina upravljanja i odgovarajuće karakteristične krivulje odvijaju se u smjeru kazaljke na satu.

- Kratko pritisnite upravljačku tipku (oko 1 sekunde).
- > S vremena na vrijeme LED diode prikazuju postavljeni način rada i karakteristične krivulje. Moguće postavke su prikazane u nastavku (na primjer: stalna brzina/krivulja karakteristika III):

	LED signalna lučka Pokazatelj LED	Način nastavljanja Način podešavanja	Karakteristična krivulja Karakteristična krivulja
1.		Konstantno število obratov Stalna brzina	II
2.		Konstantno število obratov Stalna brzina	I
3.		Spremenljiv diferencialni tlak $\Delta p-v$ Promjenljivi diferencialni tlak $\Delta p-v$	III
4.		Spremenljiv diferencialni tlak $\Delta p-v$ Promjenljivi diferencialni tlak $\Delta p-v$	II
5.		Spremenljiv diferencialni tlak $\Delta p-v$ Promjenljivi diferencialni tlak $\Delta p-v$	I
6.		Spremenljiv diferencialni tlak $\Delta p-c$ Promjenljivi diferencialni tlak $\Delta p-c$	III
7.		Spremenljiv diferencialni tlak $\Delta p-c$ Promjenljivi diferencialni tlak $\Delta p-c$	II
8.		Spremenljiv diferencialni tlak $\Delta p-c$ Promjenljivi diferencialni tlak $\Delta p-c$	I
9.		Konstantno število obratov Stalna brzina	III

Če gumb pritisnete 9 krat, boste ponastavili osnovne nastavitve (konstantno število vrtljajev / karakteristična krivulja III).

Pritiskom na tipku 9 puta vračate se u osnovnu postavku (stalna brzina / krivulja karakteristika III).

5.2 Tehnični podatki

Obtočna črpalka Wilo Para 25/7

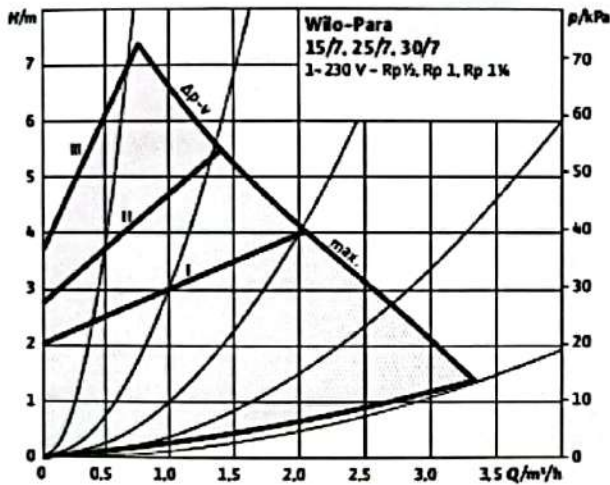
Priklopi - medosje: G1"1/2 - 130 mm.
 Hitrost vrtenja: 2580 ÷ 4700 rpm.
 Uporabljene tekočine
 Voda za hlajenje in ogrevanje.
 Voda in glikol: maks. 1:1
 Maksimalna sesalna višina: 7 m
 Maksimalni pretok: 3,5 m³/h
 Maks. temperatura vode: 95 °C (pri temperaturi okolja 57 °C)
 Maks. temperatura vode: 90 °C (pri temperaturi okolja 59 °C)
 Maks. temperatura vode: 70 °C (pri temperaturi okolja 70 °C)
 Priklon na električno 230 V + 10 % / - 15 %, 50/60 Hz
 Zaščitni razred IPX 4D
 Izolacijski razred: F
 Poraba energije pri 230 V: 8,2 + 50 W
 Porabljen tok pri 230 V: 0,07 + 0,44 A
 Energijski razred: A
 EEI: <=0,2

5.2 Tehnički podaci

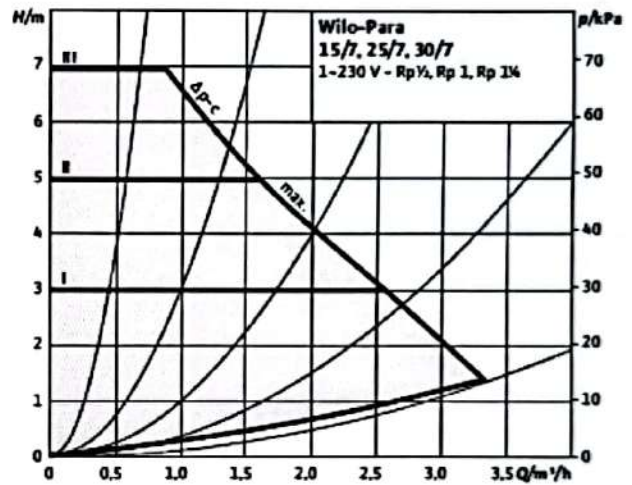
Circulator Wilo Para 25/7

Priključci - međuosovinsko rastojanje: G1"1/2 - 130 mm.
 Brzina rotacije: 2580 ÷ 4700 o/min.
 Upotreblijiva tekućina
 Voda za hlađenje i grijanje.
 Voda i glikol: maks. 1: 1
 Maksimalna prevalencija: 7 m
 Maksimalna nosivost: 3.5 m³/h
 Maks. temperatura vode: 95 °C (na temperaturi okoliša od 57 °C)
 Maks. temperatura vode: 90 °C (na temperaturi okoliša od 59 °C)
 Maks. temperatura vode: 70 °C (na temperaturi okoliša od 70 °C)
 Električni priključak 230 V + 10% / - 15%, 50/60 Hz
 Klasa zaštite IPX 4D
 Klasa izolacije: F
 Potrošnja energije na 230 V: 8,2 + 50 W
 Potrošnja struje na 230 V: 0,07 + 0,44 A
 Energetski razred: A
 EEI: <=0,2

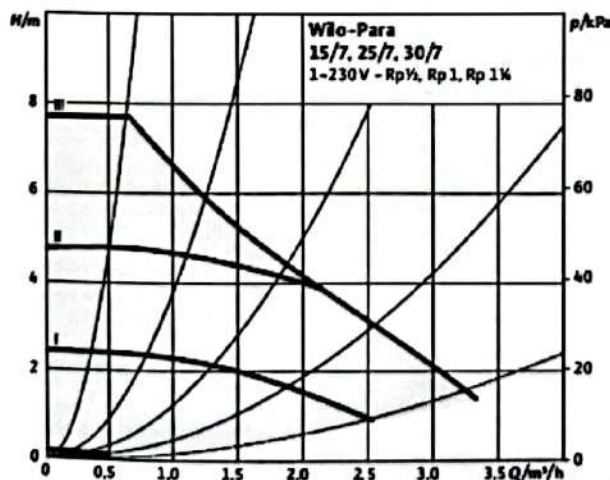
Δp-v (variable)



Δp-c (constant)




Constant speed I, II, III



Blokiranje / sproščanje tipke

- Blokiranje tipkovnice vklopite tako, da ukazno tipko držite pritisnjeno gumb 8 sekund, dokler se LED lučke izbrane nastavitve na kratko ne zasvetijo in nato spustite.
 - > LED lučke utripajo neprekinjeno na 1 sekundo.
 - > Če je aktivirano blokiranje tipkovnice, nastavitve črpalke ni več mogoče spreminjati.
- Sprostitev blokiranja tipkovnice poteka na enak način kot aktiviranje.



OPOZORILO
Če pride do prekinitve napajalne napetosti, ostanejo vse nastavitve in prikazi v spominu.

Zagon tovarniških nastavitvev

Tovarniške nastavitve se zaženejo z daljšim pritiskom ukazne tipke in izklopom črpalke.

- Držite neprekinjeno pritisnjeno ukazno tipko vsaj 4 sekunde
- > Vse LED lučke utripajo 1 sekundo.
- > Vse LED lučke zadnje nastavitve utripajo 1 sekundo.
- Ob ponovnem zagonu črpalke bo slednja delovala s tovarniškimi nastavitvami (stanje dobave).

Dana v mirovanje

Zaustavitev črpalke

Če se poškoduje priklonni kabel ali druge električne komponente, takoj zaustavite črpalke.

- Izklopite črpalke iz napetosti napajanja.
- Stopite v stik s službo za pomoč strankam ali tehnikom za napeljave.

Vzdrževanje

Čiščenje

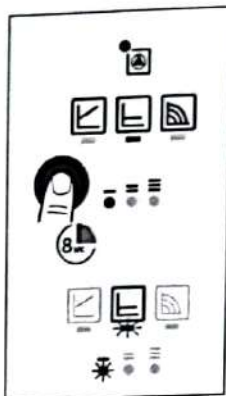
- Črpalke čistite v rednih presledkih tako, da umazanijo nežno odstranite s suho krpo.
- Nikoli ne uporabljajte tekočine ali jedkih detergentov.

5.3 Okvare, vzroki in rešitve


Popravila okvar lahko izvajajo samo kvalificirani specializirani strokovnjaki, posege na električnih priključkih lahko izvajajo le usposobljeni specializirani električarji.

Okvare	Vzroki	Rešitve
Črpalke ne deluje pri vklopljenem napajanju	Električna varovalka ne deluje pravilno	Preverite varovalke
	V črpalci ni napetosti	Odstranite stikalo za prekinitev napetosti
Črpalke je hrupna	Kavitacija zaradi nezadostnega tlaka na odtoku	Povečajte tlak sistema v okviru dovoljenega
		Preverite nastavitve sesalne višine in po potrebi nastavite nižjo sesalno višino
Stavba se ne ogreva	Toplotna moč sevalnih plošč prenizka	Povečajte vrednost na dovodu
		Določite način nastavljanja na $\Delta p-c$ namesto na $\Delta p-v$

Zaključavanje/otključavanje tipke



- Aktivirajte zaključavanje tipkovnice pritiskom na tipku 8 sekundi, dok LED diode odabrane postavke kratko ne zasvetle, a zatim otpustite.
 - > LED indikator neprekinjeno treperi nakon 1 sekunde.
 - > Ako je aktivirano zaključavanje tipkovnice, postavke pumpe se više ne mogu mijenjati.
- Deaktiviranje zaključavanja tipkovnice događa se na analogan način kao i aktiviranje.



UPOZORENJE
U slučaju nestanka struje, sve postavke i prikazi ostaju pohranjeni.

Aktivacija tvorničkih postavki

Tvornička postavka aktivira se pritiskom i držanjem upravljačke tipke i deaktivacijom pumpe.

- Pritisnite tipku za upravljanje neprekinuto najmanje 4 sekunde
- > Sve LED diode trepere 1 sekundo.
- > LED diode zadnje postavke trepere 1 sekundo.
- Ponovnim pokretanjem pumpe ista će raditi sa tvorničkim postavkama (tvornička postavka).

Skladištenje

Zaustavljanje pumpe

U slučaju oštećenja priključnog kabela ili drugih električnih komponenata, odmah isključite pumpu.

- Isključite pumpu iz napajanja.
- Obratite se službi za korisnike tvrtke Wilo ili ovlaštenom instalateru.

Održavanje

Čišćenje

- Očistite pumpu u redovitim intervalima blagim uklanjanjem prljavštine suhom krpom.
- Nikada ne koristite agresivne tekućine ili deterdžente.

5.3 Kvarovi, uzroci i rješenja

Popravke kvarova smije izvesti samo kvalificirani tehničar, intervencije na električnim priključcima smije izvesti samo kvalificirani stručnjak.

Kvarovi	Uzroci	Rješenja
Pumpa ne radi s uključenim napajanjem	Neispravan električni osigurač	Provjerite osigurače
	Pumpa je bez električnog napajanja	Uklonite prekid napajanja
Pumpa stvara buku	Kavitacija zbog nedovoljnog tlaka protoka	Povečajte tlak u sustavu unutar dopuštenog područja
		Provjerite postavku prevalencije i eventualno postavite nižu prevalenciju
Zgrada se ne zagrijava	Toplinska snaga zračenja ploča je preniska	Povečajte vrijednost isporuke
		Postavite način podešavanja na $\Delta p-c$ a ne na $\Delta p-v$

5.4 Opozorjanje na blokado

- LED lučka za nepravilnosti javi okvaro.
- Črpalka se ustavi (glede na okvaro), izvede dva poskusa ponovnega zagona.

Signalna lučka	Vzroki	Okvare	Rešitve
Zasije rdeče	Blokada	Rotor je blokiran	Omogočite ročni ponovni zagon ali se obrnite na službo za pomoč strankam
	Stik / navitje	Navijanje ne deluje pravilno	
Utripa rdeča luč	Prenapetosti	Napajalna napetost na napajanju je prenizka/ previsoka	Preverite omrežno napetost in pogoje uporabe, zahtevajte službo za pomoč strankam /
	Previsoka temperatura modula	Notranjost modula je pretopla	
	Kratek stik	Tok v motorju je premočen	
Utripa rdeča / zelena luč	Delovanje turbine	Hidravlični sistem črpalk se napaja, vendar na črpalki ni omrežne napetosti	Preverite omrežno napetost in pretok / tlak vode ter okoljske pogoje
	Delovanje na suho	Zrak v črpalki	
	Preobremenitev	Motor se težko vrti. Črpalka ne deluje v skladu s specifikacijami (npr. povišana temperatura modula). Število obratov je nižje kot pri normalnem delovanju	

5.4 Signalizacija blokiranja

- LED kvara ukazuje na kvar.
- Pumpa se zaustavlja (ovisno o kvaru) i vrši cikličke pokušaje ponovnog pokretanja.

LED	Uzroci	Kvarovi	Rješenja
Svijetli crvenim svjetlom	Blokada	Rotor je blokiran	Omogućite ručno ponovno pokretanje ili kontaktirajte korisničku službu
	Stik / navitje	Neispravni namotaji	
Treperi crveno svjetlo	Prenapetosti Podnapetost	Napon napajanja strane napajanja je prenizak/previsok	Provjerite mrežni napon i uvjete korištenja, zatražite pomoć korisničke službe /
	Previsoka temperatura Modula	Unutrašnjost modula je previše vruća	
	Kratki spoj	Struja motora previsoka	
Treperi crveno/zelenim svjetlom	Rad Turbine	Hidraulički sustav pumpi se napaja, ali pumpa nema napona napajanja	Provjerite mrežni napon, protok / tlak vode kao i uvjete okoliša
	Rad na suho	Zrak u pumpi	
	Preopterećenje	Motor se okreće s poteškoćama. Pumpa radi izvan specifikacija (npr. visoka temperatura modula). Broj okreta je manji nego u normalnom radu	

5.5 Ročni ponovni zagon

- Ko zazna blokado, se črpalka skuša avtomatsko ponovno zagnati. Če se črpalka ne zažene samodejno:
- Omogočite ponovni zagon tako, da ukazno tipko držite pritisnjeno 5 sekund, nato spustite.
- ↳ Stekel bo ponovni zagon, ki traja 10 minut.
- ↳ LED lučke utripajo ena za drugo v smeri urnega kazalca.



OPOZORILO

Po zagonu bodo na LED prikazovalniku prikazane prethodno nastavljene vrednosti črpalke.

Če okvare ni mogoče odpraviti, se obrnite na strokovnjaka za napeljave ali na službo za pomoč strankam podjetja Wilo.

5.6 Izjava o skladnosti obtočne črpalke

Izjavljamo, da je obtočna črpalka, ki je predmet teh navodil za uporabo, skladna z naslednjimi predpisi:

- Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2014/30/EU;
- Direktiva o nizki napetosti 2014/35/EU;
- Direktiva ErP 2009/125/ES

Certifikat o skladnosti si lahko ogledate na zadnji strani teh navodil.



5.5 Ručno ponovno pokretanje

- Kada se ustanovi blokada, pumpa se pokušava automatski ponovo pokrenuti. Ako se pumpa ne pokrene automatski:
- Aktivirajte ručno ponovno pokretanje pritiskom na tipku 5 sekundi, a zatim otpustite.
- ↳ Funkcija ponovnog pokretanja započinje i traje maks. 10 minuta.
- ↳ LED diode bljeskaju jedna za drugom u smjeru kazaljke na satu.



UPOZORENJE

Nakon ponovnog pokretanja, LED indikator prikazuje prethodno postavljene vrijednosti pumpe.

Ako se greška ne može otkloniti, obratite se instalateru ili Službi za korisnike tvrtke Wilo.

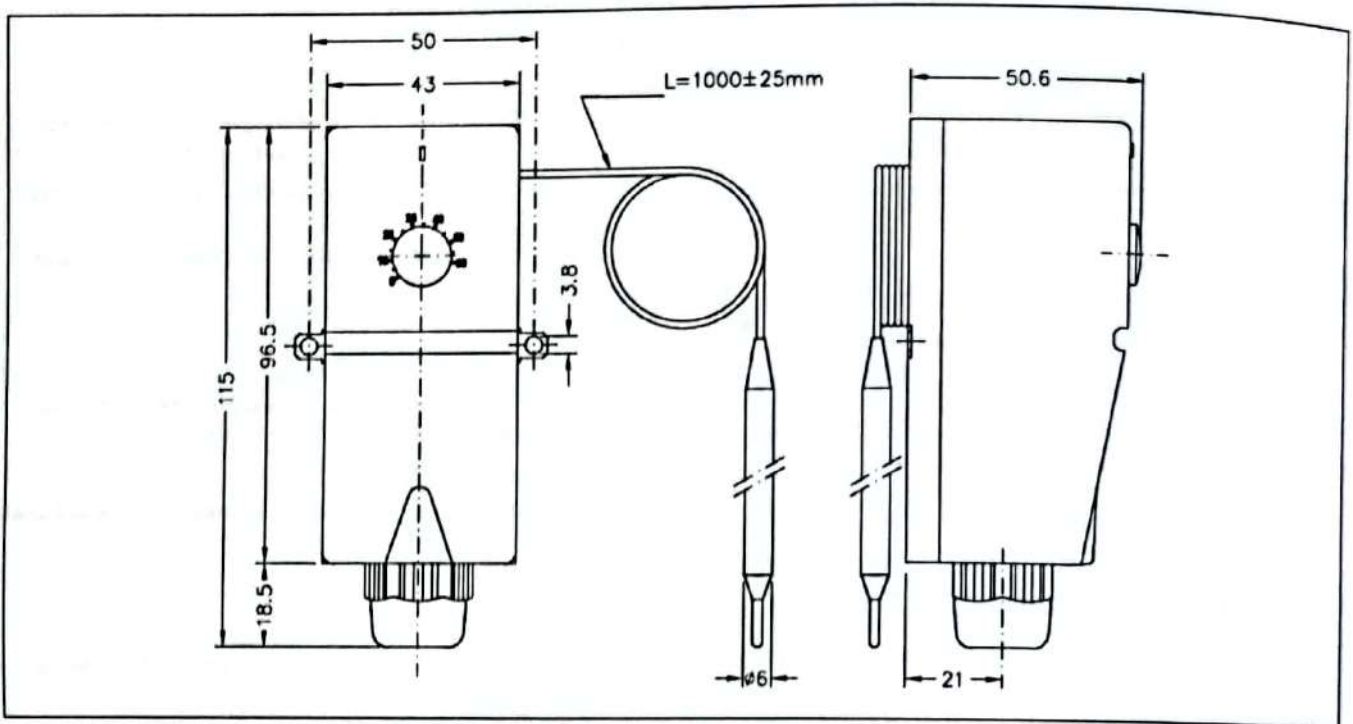
5.6 Izjava o sukladnosti cirkulatora

Ovime izjavljujemo da je cirkulator opisan u ovom priručniku u skladu sa sljedećim direktivama i propisima:

- Direktiva o elektromagnetskoj kompatibilnosti 2014/30/UE;
- Direktiva o niskom naponu 2014/35/UE;
- Direktiva ErP 2009/125/EZ

Možete vidjeti certifikat o sukladnosti prikazan na posljednjoj stranici ovog priručnika.

6.1 Prilagodljivi termostat z eksterno kapilaro

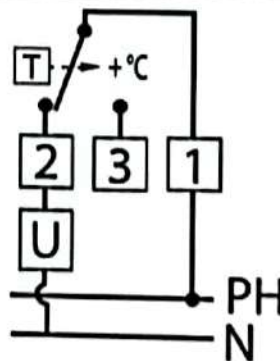


Enopolarni termostat v ohišju, širjenje tekočine, s preklopnimi kontakti in kabelsko uvodnico. Obratovalna temperatura termostata je prednastavljena, prilagoditi pa jo je mogoče z izvijačem. Odlična izbira za samodejno regulacijo kotlov, črpalk in druge ogrevalne opreme.

PRIKLJUČKI

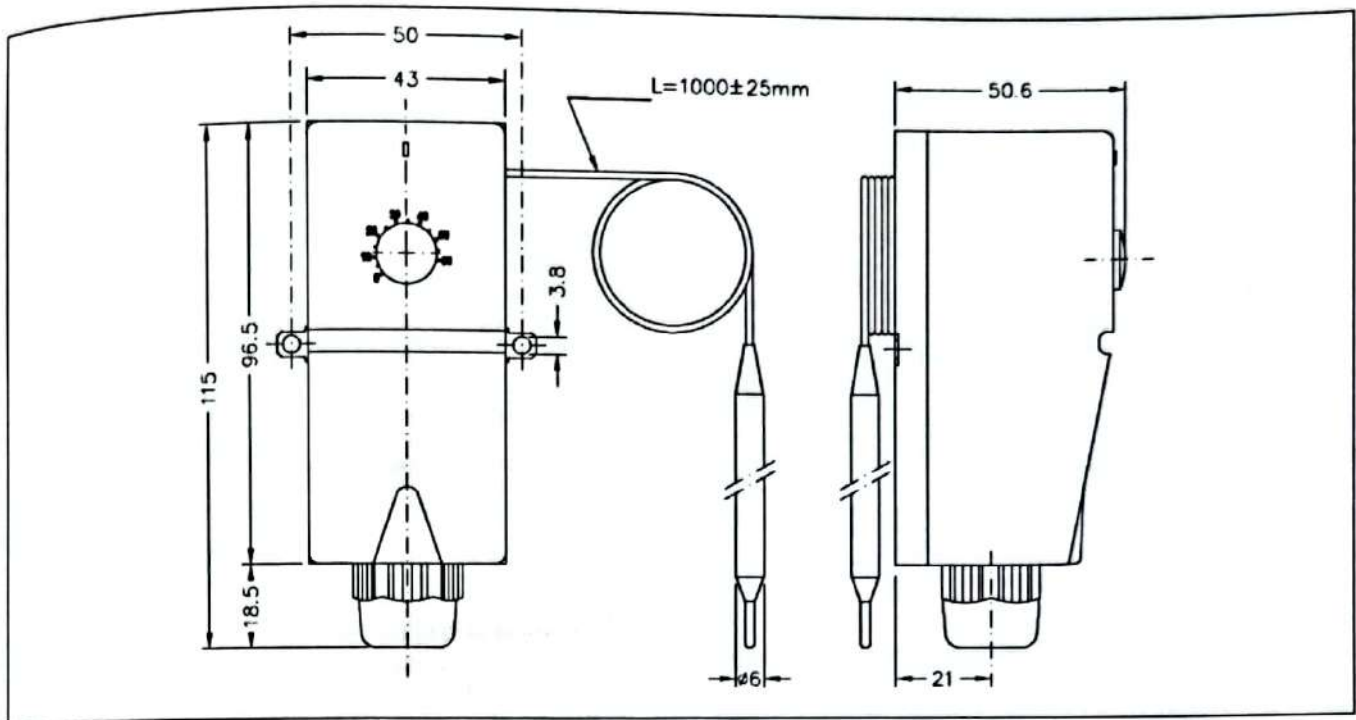
- Termostat namestite na katero koli površino s perforiranimi rebri.
- Tipalo na koncu kapilare potopite v medij (ali ga postavite tako, da se rahlo dotika površine), katerega temperaturo želite upravljati.
- Z zgornje strani iz ležišča z izvijačem sprostite pokrov.
- Vode napeljite skozi kabelsko uvodnico in izvedite priključke na podlagi sheme spodaj.

Kontakt 1 = skupni.
 Kontakt 2 = odpre krogotok, ko je dosežena nastavljena temperatura.
 Kontakt 3 = zapre krogotok, ko je dosežena nastavljena temperatura.



- Prek vtičnice namestite pokrov (najprej spodaj).

6.1 Podesivi termostat u kućištu S vanjskom kapilarem



Jednopolni termostat u kućištu, s ekspanzijskom tekućinom, s komutacijskim kontaktima, zajedno s kabelskom uvodnicom. Temperatura intervencije termostata je unaprijed podešena i može se podešavati pomoću odvijača. Posebno je pogodan za automatsko reguliranje kotlova, pumpi i ostale termičke opreme.

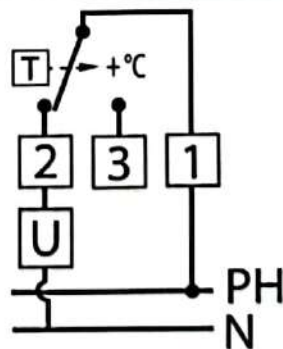
PRIKLJUČCI

- Pričvrstite termostat na bilo koju površinu pomoću perforiranih krilaca.
- Uronite kuglu koja se nalazi na kraju kapilare u tekućinu (ili je stavite u bliski kontakt s površinom) čiju temperaturu želite regulirati.
- Djelujući na gornji dio tijela, pomoću odvijača otpustite poklopac s osnove.
- Provucite kablove kroz odgovarajuću kabelsku uvodnicu i povežite prema sljedećem dijagramu.

Terminal 1 = opći.

Terminal 2 = otvara krug kad se postigne zadana temperatura.

Terminal 3 = zatvara krug kad se postigne



- Vratite poklopac na bazu, (prvo donji dio).

NASTAVITEV TEMPERATURNEGA PREKLAPLANJA

Odstranite zaščitni pokrov. Na gredi termostata z izvijačem povečajte (obrat v desno) ali zmanjšajte (obrat v levo) temperaturo.

TEHNIČNI PODATKI

Temperaturni razpon:

- 0 °C++60 °C (±3 °C)
- Diferencial 4 °C ±2 °C
- Stopnja zaščite IP40
- Izolacijski razred 2
- Toplotni gradient <1 K/min
- Najvišja temperatura ventila 80 °C
- Najvišja temperatura tipala 70 °C
- Izhodi kontaktov 16 A (5) 250 V AC
- Odklopnik ali preklopni kontakt (SPDT)
- Mehanizem delovanja 1B
- Kabelska uvodnica M20

SKLADNOST S STANDARDI

- EN 60730-1, EN 60730-2-9
- LVD 2014/35/UE
- EMC 2014/30/UE



VARNOSTNA PRIPOROČILA

Pred priključitvijo termostata POSKRIBITE, DA JE ODJEMALEC, KI GA ŽELITE UPRAVLJATI S TERMOSTATOV, IZKLJUČEN IZ EL. OMREŽJA. Poskrbite, da je napajalna napetost združljiva z izhodi kontaktov (oglejte si tehnične podatke).



NAMESTITEV

POZOR: ukrepe, opisane v teh navodilih za uporabo, lahko izvajajo izkušeno specializirani električarji ali pooblaščen monterji ob upoštevanju varnostnih navodil in veljavne zakonodaje.

PODEŠAVANJE TEMPERATURE INTERVENCIJE

Skinite zaščitni poklopac. Upotrijebite odvijač na osovini termostata za povečanje (u smeru kazaljke na satu) ili smanjenje (u smeru suprotnom od kazaljke na satu) temperature intervencije.

TEHNIČKI PODACI

Raspon regulacije temperature:

- 0 °C++ 60 °C (± 3 °C)
- Diferencijalna 4 °C ± 2 °C
- Stupanj zaštite IP 40
- Klasa izolacije II
- Toplinski gradient <1 K/min
- Maksimalna temperatura glave 80 °C
- Maksimalna temperatura kugle 70 °C
- Kapacitet na kontaktima 16 (5) 250 Vac
- kontakata prekida ili prebacivanja (SPDT)
- Vrsta akcije 1B
- M20 kabelska uvodnica

SUKLADNOST SA STANDARDIMA

- EN 60730-1, EN 60730-2-9
- LVD 2014/35/UE
- EMC 2014/30/UE



SIGURNOSNI PROPISI

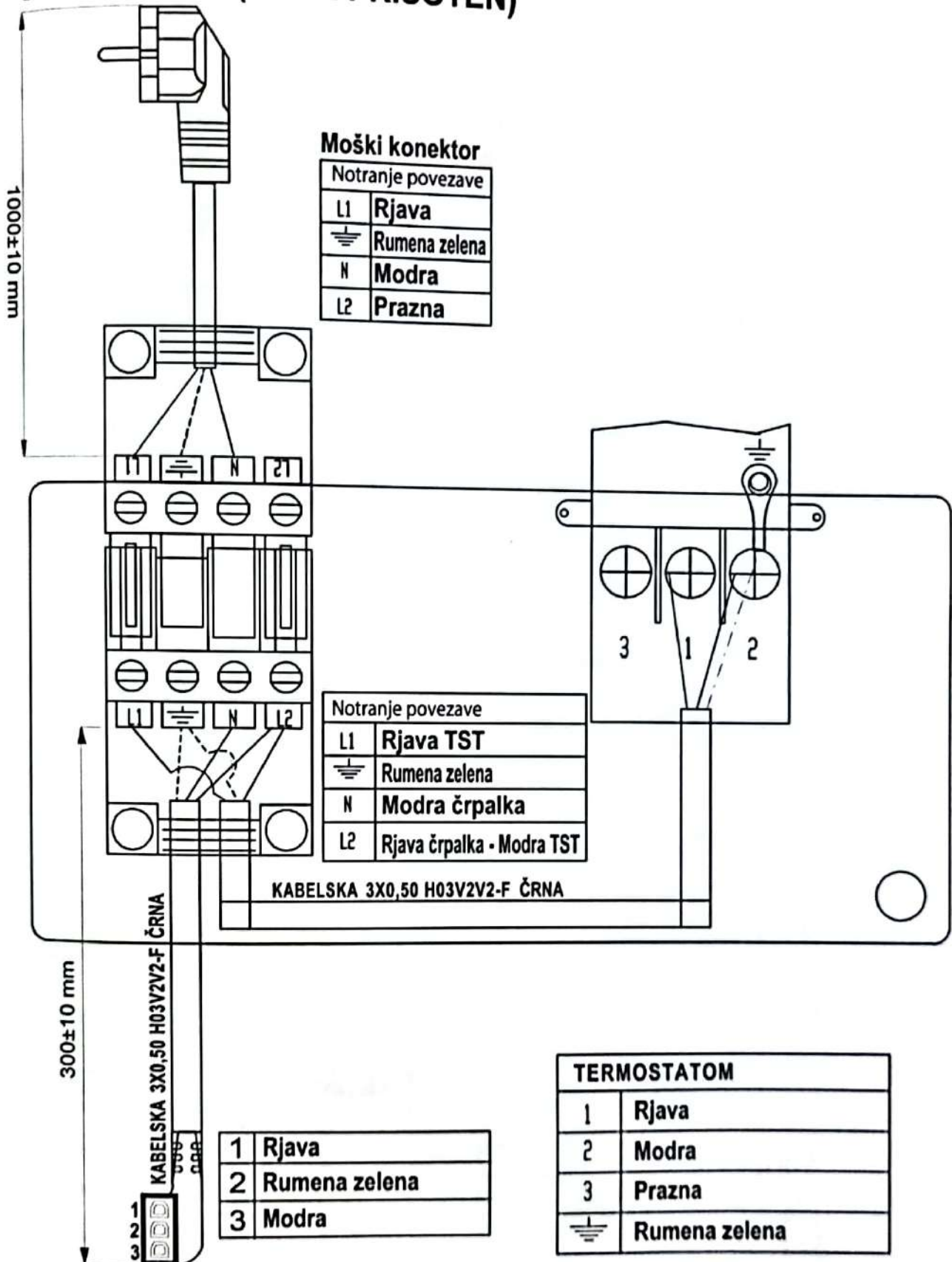
Prije spajanja termostata, provjerite DA NIJE PRIKLJUČEN NAPON NAPAJANJA KORISNIČKOG OPTEREĆENJA. Također provjerite je li opterećenje kompatibilno sa karakteristikama kapaciteta kontakata (vidi tehničke podatke).



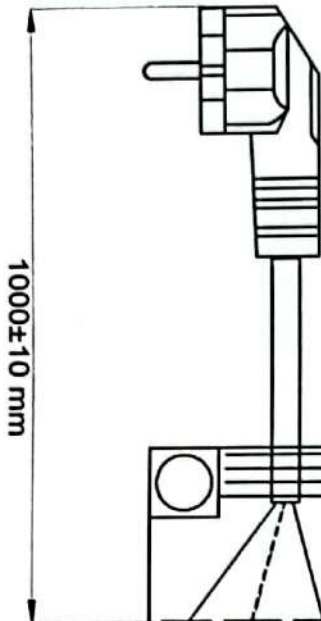
INSTALIRANJE

POZOR: Postupke opisane u ovom priručniku obavljaju isključivo specijalizirano osoblje ili instalater, pažljivo poštujući sigurnosne propise i važeće zakonske odredbe.

ŠUKO VTIKAČ (ČE JE PRISOTEN)

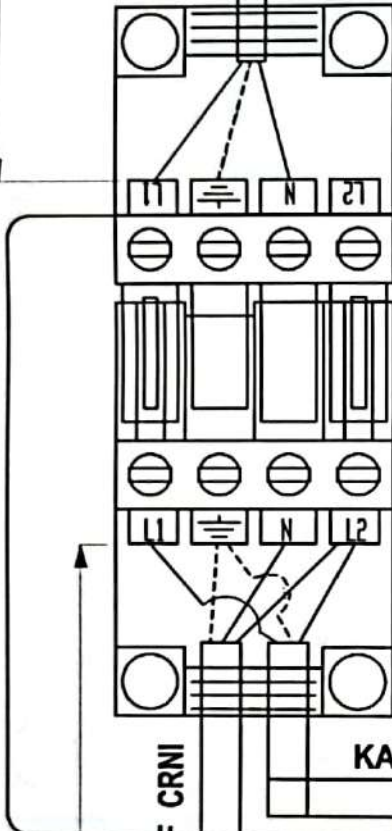


SCHUKO PRIKLJUČAK (AKO JE PRISUTAN)



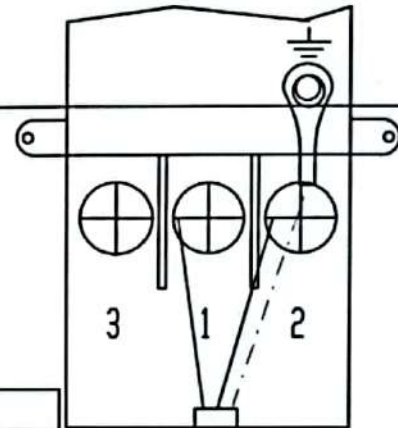
Muški priključak

Unutarnje veze	
L1	Smeđa
⏏	Žuto / Zelena
N	Plava
L2	Vakuum



Ženski priključak

Unutarnje veze	
L1	Smeđa TST
⏏	Žuto / Zelena
N	Plava Pumpa
L2	Smeđa Pumpa



KABEL 3X0,50 HO3V2V2-F CRNI

300±10 mm

KABEL 3X0,50 HO3V2V2-F CRNI

1	Smeđa
2	Žuto / Zelena
3	Plava

TERMOSTAT	
1	Smeđa
2	Plava
3	Vakuum
⏏	Žuto / Zelena

IZJAVA O SKLADNOSTI CIRKULATORJA IZJAVA O SUKLADNOSTI CIRKULACIJSKOG KRUGA

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY

Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihen,
Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de circulateurs des séries,
We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that these glandless circulating pump types of the series,

- Para AB*/4-20/***
- Para AB*/6-43/***
- Para AB*/7-50/***
- Para AB*/8-75/***

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit / The serial number is marked on the product site plate)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :
In their delivered state comply with the following relevant directives:

- _ Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**
- _ Basse tension 2014/35/UE**
- _ Low voltage 2014/35/EU**
- _ Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie 2014/30/EU**
- _ Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE**
- _ Electromagnetic compatibility 2014/30/EU**
- _ Energieverbrauchsrelevanter Produkte - Richtlinie 2009/125/EG**
- _ Produits liés à l'énergie 2009/125/CE**
- _ Energy-related products 2009/125/EC**

*Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 641/2009 für Nassläufer-Umwälzpumpen, die durch die Verordnung 622/2012 geändert wird
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012
This applies according to eco-design requirements of the regulation 641/2009 for glandless circulators amended by the regulation 622/2012*

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
et aux législations nationales les transposant,
and with the relevant national legislation,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen:
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :
comply also with the following relevant harmonised European standards:

- | | | | |
|----------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| EN 60335-2-51 | EN 16297-1 | EN 61000-6-1:2007 | EN 61000-6-3+A1:2011 |
| | EN 16297-3 | EN 61000-6-2:2005 | EN 61000-6-4+A1:2011 |

Aubigny-sur-Nère, 11/10/2017

S.BORDIER
Quality Manager

N°4224933.01 (CE-A-S n°4530300)

wilo

WILO INTEC
50 Av. Eugène CASELLA
18700 AUBIGNY SUR NERE
France

Original-erklärung / Déclaration originale / Original declaration

SLO



Direktiva 2012/19/ES (WEEE): Informacije za uporabnike. Ta izdelek je skladen z evropsko Direktivo 2012/19/ES.

Simbol prečrtan smetnjak na napravi označuje, da je po izteku njene življenjske dobe ni dovoljeno odlagati skupaj z gospodinjstvi odpadki, ampak jo je treba odložiti v centru za zbiranje električnih ali elektronskih odpadkov ali pa jo ob nakupu nove podobne naprave vrniti prodajalcu.

Za pravilno odlaganje naprave ob izteku njene življenjske dobe v ustreznem centru za zbiranje odpadkov je odgovoren uporabnik. Pravilno razvrščanje odpadkov in recikliranje zavržene naprave, njena obdelava in okolju prijazno odlaganje odpadkov pomagajo pri preprečevanju negativnih učinkov na okolje in zdravje ter spodbujajo recikliranje.

Za več podrobnosti o razpoložljivih sistemih za zbiranje odpadkov se obrnite na lokalno službo za zbiranje odpadkov ali na prodajalca, od katerega ste kupili napravo.

HR



Provedba Direktive 2012/19 / EU o otpadu električne i elektroničke opreme (WEEE) *

Simbol prečrtane kante za smeće na kotačima prikazan na opremi upućuje na to da se unutar Europske unije svi električni i elektronički proizvodi na kraju njihovog korisnog vijeka moraju sakupljati odvojeno od ostalog otpada.

Ne odlažite ovu opremu u neortorirani komunalni otpad. Označite opremu u odgovarajuće odvojene sabirne centre za električni i elektronički otpad ili ih vratite trgovcu prilikom kupnje nove ekvivalentne vrste opreme. Pravilno odvojeno prikupljanje opreme za početak naknadnog recikliranja, obrade i zbrinjavanja okoliša pridonosi izbjegavanju mogućih negativnih učinaka na okoliš i zdravlje zbog prisutnosti opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi i koji proizlaze iz pogrešne odlaganje ili nepravilna uporaba iste opreme ili njezinih dijelova, odvojeno prikupljanje također pogoduje recikliranju materijala od kojih se oprema proizvodi.

Trenutno zakonodavstvo predviđa kazne u slučaju zlouporabe odlaganja proizvoda.



Spoštujte okolje!

Pri pravilnem odlaganju morate ločiti različne materiale in jih zbrati v skladu z veljavnimi predpisi.

Poštujte okoliš!

Za pravilno odlaganje, različiti materijali moraju se odvojiti i prenijeti sukladno važećem zakonodavstvu.



Rev. 0 - 02/2020 - AM