



A.D. METALNA INDUSTRIJA VRANJE
1, Radnička Street,
17500 VRANJE, SERBIA Tel.+381 421 121

**Električni kotao 6-11 kW
ALFA PLAM EK6, EK9, EK11**



Uputstvo za instalaciju i održavanje

SADRŽAJ:

1.	Tumačenje simbola i sigurnosna uputsva	1
1.1.	Objašnjenja simbola	1
1.2.	Uputsva za ciljnu grupu	1
1.3.	Pravilno korišćenje	1
1.4.	Opšte sigurnosne napomene	1
1.4.1.	Opasnost zbog nedovoljne kvalifikacije	1
1.4.2.	Opasnost od pogrešnog rukovanja	1
1.4.3.	Opasnost po život zbog promena na proizvodu ili u okruženju proizvoda	2
1.4.4.	Opasnost po život zbog nedostajućih sigurnosnih uređaja	2
1.4.5.	Opasnost po život zbog strujnog udara	2
1.4.6.	Opasnost od opekotina usled vrelih delova	2
1.4.7.	Rizik od materijalne štete zbog neadekvatnog alata	2
1.4.8.	Rizik od štete od korozije zbog neadekvatnog vazduha u prostoriji	2
1.4.9.	Rizik od materijalne štete zbog mraza	2
2.	Napomene o dokumentaciji	2
3.	Opis proizvoda	3
3.1.	Konstruktivni elementi	3
3.2.	Funkcionalni elementi električnog kotla Alfa Plam EK 6/9/11	4
3.3.	Tipaska nalepnica	4
4.	Montaža	4
4.1.	Provera obima isporuke	4
4.1.1.	Obim isporuke	4
4.2.	Dimenzije proizvoda	5
4.4.	Tehnički zahtevi za mesto ugradnje	5
4.5.	Instaliranje proizvoda na zid	5
4.5.1.	Kačenje proizvoda na zid	6
4.6.	Demontaža i montaža omotača kotla	6
4.6.1.	Demontaža omotača proizvoda	6
4.6.2.	Montaža oplata proizvoda	7
5.	Instalacija	7
5.1.	Priključivanje proizvoda na sistem grejanja	8
5.2.	Priključivanje preliva sa sigurnosnog ventila	8
5.3.	Električna instalacija	8
5.3.1.	Uključenje proizvoda na mrežu	9
5.3.2.	Priključenje proizvoda na trofazni mrežni napon	9
5.3.3.	Priključivanje regulatora sobne temperature	9
5.3.4.	Povezivanje proizvoda na jednofazni mrežni napon	9
6.	Puštanje u rad	10
6.1.	Provera i priprema vode za grejanje/vode za punjenje i dopunjavanje	10
6.2.	Provera pritiska punjenja sistema grejanja	11
6.3.	Punjenje i ozračivanje sistema	11
7.	Prilagođavanje proizvoda na sistem za grejanje	12
8.	Predati proizvod vlasniku	12
9.	Otklanjanje smetnji	12
9.1.	Otklanjanje greške	12
9.2.	Otklanjanje greške na pumpi	12
9.3.	Otklanjanje greške zbog zaglavljenog releja	12
10.	Inspekcija i održavanje	12
10.1.	Nabavka rezervnih delova	12
10.2.	Priprema održavanja	12
10.3.	Pražnjenje proizvoda i grejnog sistema	13
10.4.	Zamena pumpe	13
10.5.	Zamena kotla -izmenjivača toplote	13
10.6.	Zamena električnog grejača	14
10.7.	Zamena senzora pritiska	14
10.8.	Zamena sigurnosnog ventila	15
10.9.	Zamena NTC – sonde	15
10.10.	Zamena sigurnosnog termostata	15
10.11.	Zamena ekspanzionog suda	16
10.12.	Zamena elektronske kartice i displeja	17

10.13.	Radovi inspekcije i održavanja, završetak.....	17
11.	Stavljanje van pogona	17
12.	Reciklaža i odlaganje otpada.....	17
13.	Korisnička i servisna služba	17
14.	Alarmne poruke.....	17
14.1.	Pojava alarmne poruke, opis i uzrok	17
14.2.	Rešavanje dijagnostikovanih alarmnih stanja	18
14.2.1.	MINIMUM PRESSURE	18
14.2.2.	MAXIMUM PRESSURE	18
14.2.3.	HOT WATER.....	18
14.2.4.	THERMAL SAFETY	18
14.2.5.	FROST	18
15.	Električna šema proizvoda	19
16.	Radovi inspekcije i održavanja - pregled	20
17.	Tehnički podaci.....	20

1. Tumačenje simbola i sigurnosna uputstva

1.1. Objašnjenja simbola

U uputstvima za upozorenje signalne reči označavaju vrstu i stepen posledica do kojih može da dođe ukoliko se ne poštuju mere za sprečavanje opasnosti.

Znakovi upozorenja i signalne reči



OPASNOST:

OPASNOST znači da može doći do teških telesnih povreda, koje mogu biti i opasne po život.



OPASNOST:

OPASNOST po život zbog strujnog udara!



UPOZORENJE:

OPASNOST od lakih telesnih povreda ljudi!



OPREZ:

Rizik od materijalne štete ili štete po životnu sredinu!

1.2. Uputstva za ciljnu grupu

Ovo uputstvo za upotrebu je namenjeno korisniku sistema grejanja.

Instrukcije iz svih uputava moraju da se poštuju. U suprotnom može doći do materijalnih šteta i telesnih povreda, pa čak i do opasnosti po život.

- ✓ Uputstva za upotrebu pročitati pre korišćenja uređaja i sačuvati.
- ✓ Obratiti pažnju na sigurnosna uputstva i upozorenja.

1.3. Pravilno korišćenje

Pri nepravilnoj ili nenamenskoj upotrebi mogu nastati opasnosti po zdravlje i život operatera postrojenja ili trećih lica, odnosno do narušavanja kvaliteta proizvoda i drugih materijalnih vrednosti.

Proizvod je predviđen kao izvor toplote za zatvorena postrojenja za grejanje i za pripremu tople vode.

Namenska upotreba obuhvata:

Poštovanje priloženih uputstava za upotrebu proizvoda, kao i svih ostalih komponenata postrojenja,

Poštovanje svih uslova za inspekciju i održavanje navedenih u uputstvima.

Upotreba koja se razlikuje od one opisane u ovom uputstvu ili upotreba koja izlazi izvan okvira ovde opisane upotrebe, smatraće se nenamenskom. Nenamenska je i svaka neposredna komercijalna i industrijska upotreba.

Pažnja!

Svaka zloupotreba je zabranjena.

1.4. Opšte sigurnosne napomene

1.4.1. Opasnost zbog nedovoljne kvalifikacije

Sledeće radove smeju da obavljaju isključivo serviseri koji su za to dovoljno kvalifikovani:

- ✓ Montaža,
- ✓ Demontaža,
- ✓ Instalacija,
- ✓ Puštanje u rad,
- ✓ Inspekcija i održavanje,
- ✓ Popravka,
- ✓ Stavljanje van pogona.

Postupajte u skladu sa aktuelnim stanjem tehnike.

1.4.2. Opasnost od pogrešnog rukovanja

- ✓ Zbog pogrešnog rukovanja možete sami sebi da naškodite i da prouzrokuje materijalnu štetu. Pažljivo pročitajte priloženo uputstvo i sva važeća dokumenta, naročito poglavlje „Sigurnost” i upozoravajuće napomene.
- ✓ Sprovedite aktivnosti samo kao što su opisane u priloženom uputstvu za instalaciju i održavanje.

1.4.3. Opasnost po život zbog promena na proizvodu ili u okruženju proizvoda

- ✓ Ne uklanjajte, ne premošćavajte i ne blokirajte ni u kom slučaju sigurnosne uređaje.
- ✓ Nemojte da prepodešavate sigurnosne uređaje.
- ✓ Nemojte da uništavate niti uklanjate plombe komponenata.
- ✓ Nemojte preduzimati nikakve promene:
 - ✓ na proizvodu,
 - ✓ na dovodima za vodu i struju,
 - ✓ na sigurnosnom ventilu,
 - ✓ na odvodnim cevima,
 - ✓ na zadatim konstrukcionim detaljima, koji mogu da imaju uticaj na sigurnost u radu proizvoda.

1.4.4. Opasnost po život zbog nedostajućih sigurnosnih uređaja

Šeme sadržane u ovom dokumentu ne prikazuju sve sigurnosne uređaje neophodne za pravilnu instalaciju. Instalirajte neophodne sigurnosne uređaje u sistemu.

- ✓ Vodite računa o važećim nacionalnim i internaci-onalnim zakonima, standardima i smernicama.

1.4.5. Opasnost po život zbog strujnog udara

Ako dodirujete komponente koje provode napon, onda postoji opasnost od strujnog udara.

Pre nego što radite na proizvodu:

Isključite proizvod sa napona, tako što ćete da isključite sa napajanja sve dovodne provodnike ka proizvodu (3 faze + 1N).

- ✓ Osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ✓ Sačekajte najmanje 3 minuta, dok se kondenzatori ne isprazne.
- ✓ Proverite, da li postoji napon.

1.4.6. Opasnost od opekotina usled vrelih delova

- ✓ Rad na sastavnim delovima tek kada su hladni.

1.4.7. Rizik od materijalne štete zbog neadekvatnog alata

Koristite odgovarajući alat.

1.4.8. Rizik od štete od korozije zbog neadekvatnog vazduha u prostoriji

Sprejevi, razređivači, sredstva za čišćenje koja sadrže hlor, boje, lepkovi, jedinjenja amonijaka, prašine i sl. mogu da dovedu do korozije na proizvodu.

- ✓ Pobrinite se za to da se na mestu postavljanja ne skladište hemijski materijali.

1.4.9. Rizik od materijalne štete zbog mraza

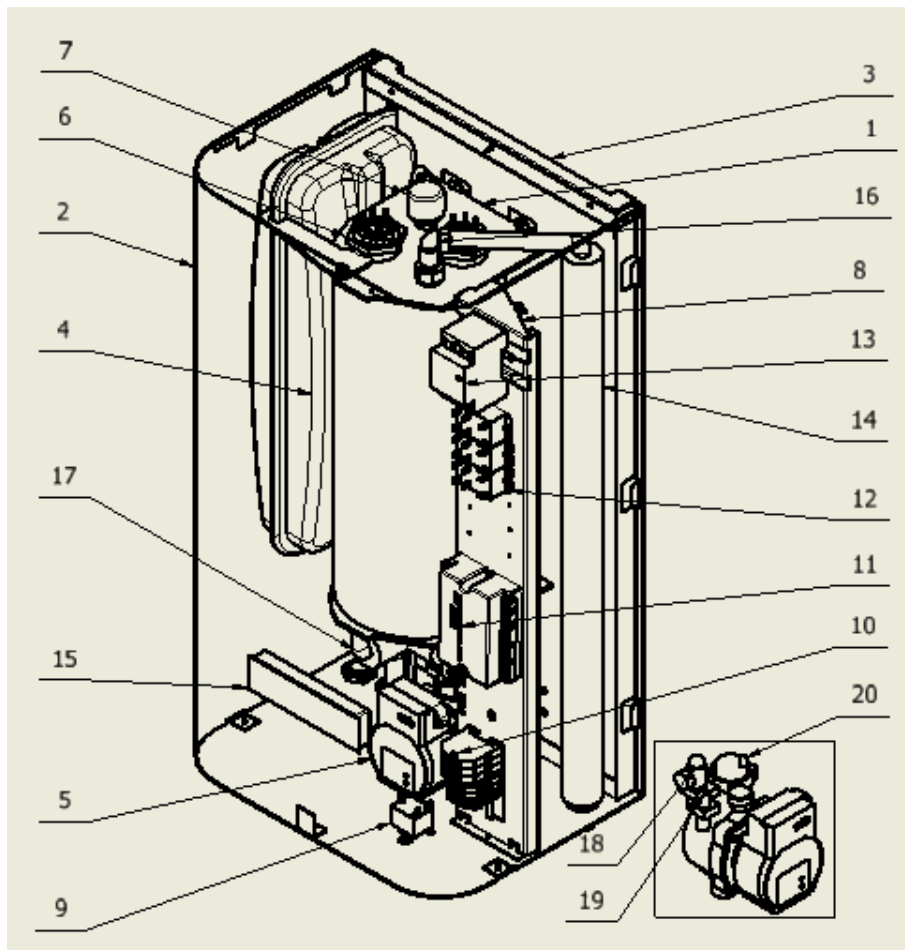
- ✓ Nemojte da instalirate proizvod u prostorije gde postoji opasnost od mraza.

2. Napomene o dokumentaciji

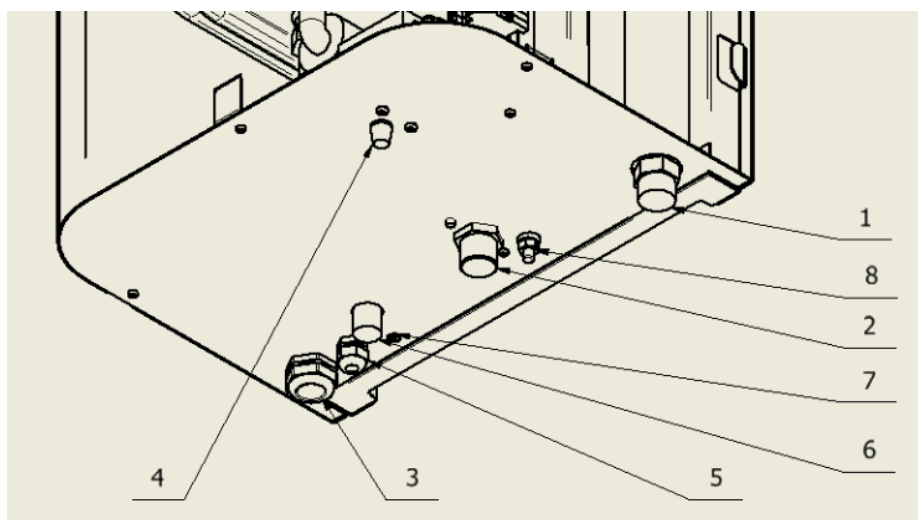
- ✓ Obavezno vodite računa o svim uputstvima za upotrebu i instalaciju, koja su priložena uz komponente sistema.
- ✓ Predajte ovo uputstvo kao i sve prpratne važeće dokumente operatoru postrojenja.
- ✓ Uputstvo se odnosi na artikle:
 - Alfa Plam EK6
 - Alfa Plam EK9
 - Alfa Plam EK 11

3. Opis proizvoda

3.1. Konstruktivni elementi

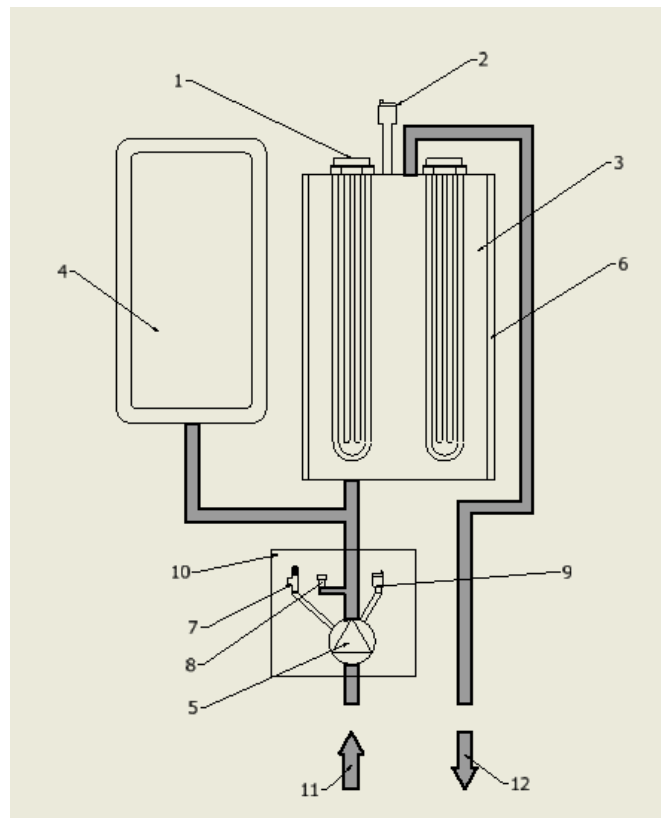


- | | | | |
|----|--------------------------|----|-----------------------|
| 1 | Kotao-izmenjivač toplote | 11 | Kontroler |
| 2 | Kućište proizvoda | 12 | Rele |
| 3 | Zadnja strana, montažna | 13 | Kontaktor |
| 4 | Ekspanziona posuda | 14 | Polazni vod |
| 5 | Cirkulaciona pumpa | 15 | Korisnički duplej |
| 6 | Električni grejač | 16 | Nalegajući NTC senzor |
| 7 | Odzračno lonče | 17 | Povrati vod |
| 8 | Nosač elektronike | 18 | Sigurnosni ventil |
| 9 | Sigurnosni termostat | 19 | Senzor pritiska |
| 10 | Napojni priključak | 20 | Odzraka na pumpi |



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Polazni vod vode G 3/4 | 5 | Uvodnik signalnog kabla |
| 2 | Povratni vod vode G 3/4 | 6 | Izlaz sa sigurnosnog ventila |
| 3 | Uvodnik napojnog kabla | 7 | Preliv sa odzrake |
| 4 | Reset dugme za sigurnosni termostat | 8 | Ispusni ventil |

3.2. Funkcionalni elementi električnog kotla Alfa Plam EK 6/9/11



- | | | | |
|---|---|----|------------------------------|
| 1 | Cevasti električni gejač , 3-faze, G 5/4, | 7 | Sigurnosni ventil |
| 2 | Automatsko odzračno lonče na kotlu G 3/8 | 8 | Senzor pritiska |
| 3 | Rezervorar vode kotla-izmenjivač toplote, | 9 | Automatska odzraka na pumpi, |
| 4 | Ekspanziona posuda | 10 | Sklop pumpe |
| 5 | Cirkulaciona pumpa grejanja | 11 | Povratni vod grejanja |
| 6 | Toplotna izolacija | 12 | Polazni vod grejanja |

Kao što se može videti sa prethodnih slika, Alfa Plam EK 6/9/11 je proizvod sa svim sastavnim elementima jedne mini kotlarnice. Uređaj se sastoji od izmenjivača toplote cilindričnog oblika u koji su uronjeni cevasti električni grejači, cirkulacione pumpe na kojoj su integrisane sigurnosne i senzorsko-regulacione komponente, ekspanzione posude, prpratnog cevovoda i upravljačke elektronike.

3.3. Tipska nalepnica

Se nalazi na donjoj strani proizvoda i sadrži sledeće podatke:

- Tip kotla,
- Snaga,
- Serijski broj,
- Datum proizvodnje,
- Podaci o dozvoli,
- ErP nalepnica,

4. Montaža

4.1. Provera obima isporuke

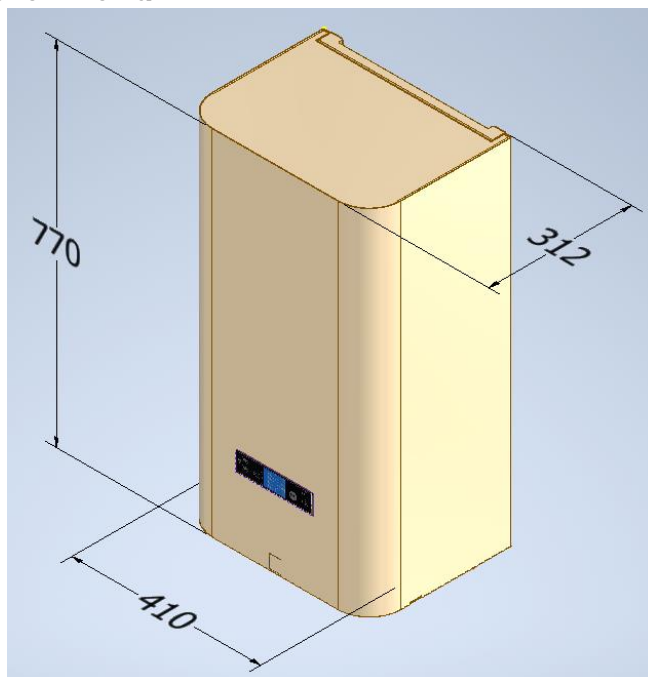
Pri isporuci kotla voditi računa o sledećem:

- Proveriti da pakovanje nije oštećeno,
- Izvadite proizvod iz kartonske ambalaže,
- Skinite zaštitne folije sa svih delova proizvoda,
- Proveriti obim isporuke u pogledu kompletnosti i neoštećenosti.

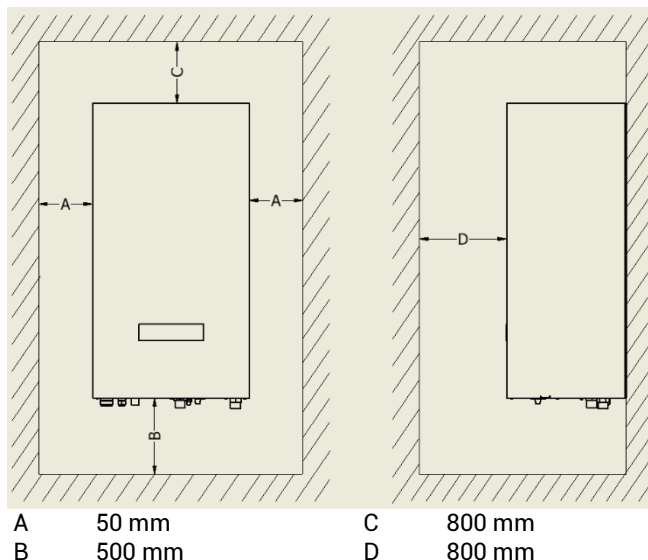
4.1.1. Obim isporuke

Količina	Oznaka
1	Alfa Plam EK_
1	Pakovanje materijala za fiksiranje: <ul style="list-style-type: none">- Tipla 10 X 60 – 2 kom- L – kuka 6 X 60 – 2 kom
1	Kratkospojnik za monofazni priključak
1	Priložena dokumentacija

4.2. Dimenzije proizvoda



4.3. Minimalni razmaci



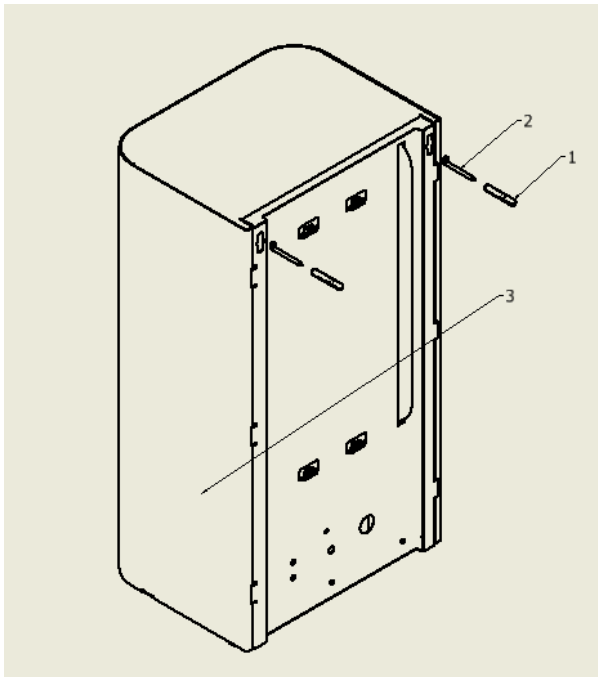
4.4. Tehnički zahtevi za mesto ugradnje

- ✓ Instalirati proizvod isključivo u unutrašnjim prostorijama.
- ✓ Izaberite mesto postavljanja tako, da može uslediti jednosvrshodno postavljanje vodova (dovod i odvod vode).
- ✓ Ne montirajte proizvod u blizini stepeništa, izlaza u slučaju opasnosti ili klima uređaja.
- ✓ Ne montirajte proizvod iznad uređaja čija upotreba može oštetiti proizvod (npr., iznad šporeta iz koga izlaze masna isparenja).
- ✓ Ne montirajte proizvod u oblastima u kojima voda može prodrati u proizvod.
- ✓ Nemojte da instalirate proizvod u prostorije gde postoji opasnost od mraza.
- ✓ Obratite pažnju na ugradnju proizvoda u vlažnim i mokrim prostorijama (na primer kupatila). Proizvod mora biti fizički udaljen ili zaštićen od direktnog prodora vode (vodene pare). Minimalna udaljenost od mokrih čvorova (tuš kada, lavabo i dr.) je 60 cm, međutim ako i nakon te udaljenosti postoji rizik od direktnog kontakta sa vodom, proizvod ne instalirati na tom mestu.

4.5. Instaliranje proizvoda na zid

- ✓ Proverite da li zid poseduje dovoljnu nosivost za proizvod u režimu rada, ukoliko zid ne ispunjava uslove ugradnje, obratiti se stručnom licu građevinske struke i odabrati odgovarajući noseći zid.
- ✓ Takođe, proverite da li isporučeni materijal za pričvršćivanje sme da se koristi za predviđeni zid, ukoliko materijal ne odgovara, dodatno nabaviti sertifikovani materijal za kačenje na zidu.
- ✓ Ukoliko je nosivost zida odgovarajuća i materijal za pričvršćivanje je odgovarajući, okačite proizvod.

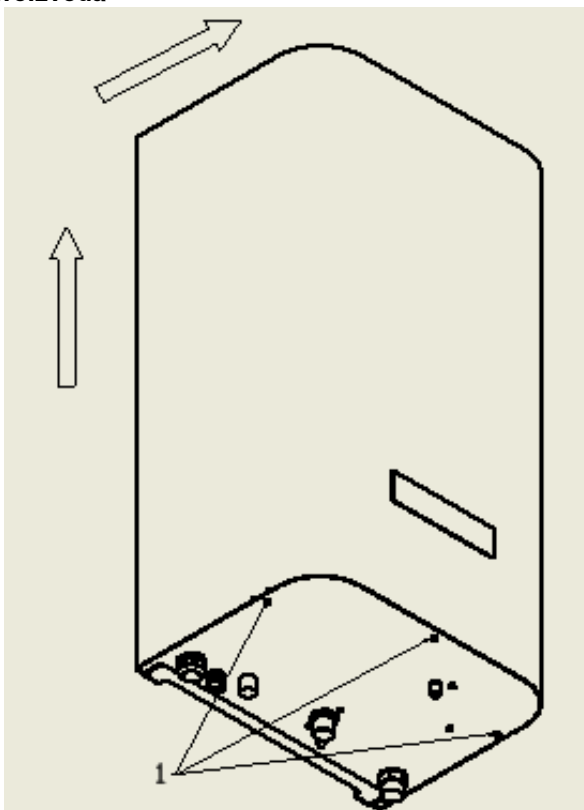
4.5.1. Kačenje proizvoda na zid



✓ Na predviđenom mestu na zidu odmerite odstojanje od 358 mm po horizontali, koliko je rastojanje rupa na zadnjoj strani uređaja, obeležite mesta i izbušite rupe u zidu. Postavite tiple br.1 i predviđene kuke br.2 (sa slike) na zidu, zatim okačite proizvod na zidu.

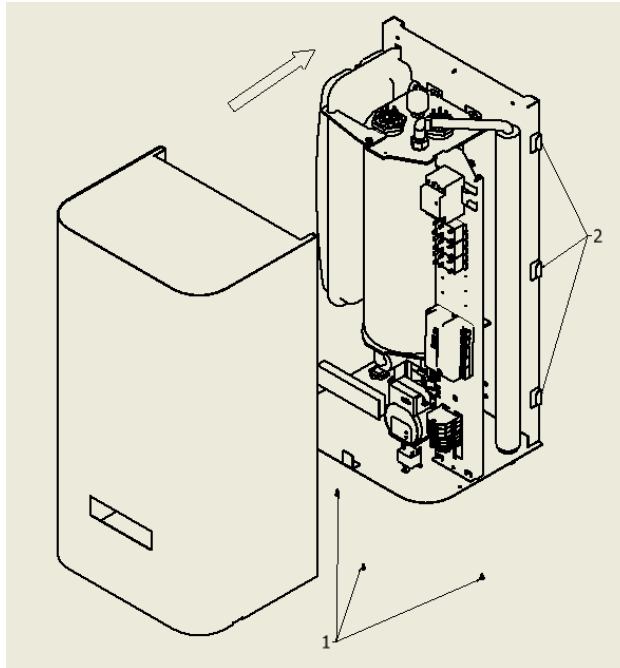
4.6. Demontaža i montaža omotača kotla

4.6.1. Demontaža omotača proizvoda



Odvijanjem vijaka označenih na slici sa br. 1 i istovremeno podizanjem i povlačenjem ka sebi skinuti omotač proizvoda.
Napomena: Pri skidanju omotača voditi računa o fletu kablu displeja i provodniku uzemljenja omotača.

4.6.2. Montaža oplata proizvoda



Oplatu kotla vratite na proizvod kako je prikazano na slici, pažljivim umetanjem omotača na nosače označene br.2 i nakon toga navijanjem vijaka br.1.

Napomena: Pre završavanja, ukoliko su skidani, ukonektujte provodnik uzemljenja oplata i flet kabal sa displeja.

5. Instalacija



Opasnost!

Opasnost od oparenja i/ili opasnost od oštećenja zbog nestručne instalacije i vode koja zbog toga ističe!

Naprezanja u priključnom vodu mogu da dovedu do propuštanja.

- ✓ Vodite računa o montaži priključnih vodova bez naprezanja.



Oprez!

Rizik od materijalne štete zbog prenosa toplote pri lemljenju!

- ✓ Lemite na priključnim elementima samo, ako priključni elementi još nisu vijčano spojeni sa slavinama za održavanje.



Oprez!

Rizik od materijalnog oštećenja zbog korozije.

Kroz cevi od veštačkih materijala koje nisu otporne na difuziju prodire vazduh u vrelu vodu. Vazduh u vreloj vodi prouzrokuje koroziju u krugu generatora toplote i u proizvodu.

- ✓ Ako u grejnom sistemu koristite cevi od veštačkih materijala, koje nisu otporne na difuziju, onda utvrdite da nema vazduha u krugu generatora toplote.



Oprez!

Rizik od materijalnog oštećenja zbog ostataka u cevovodima!

Ostaci zavarivanja, ostaci zaptivača, prljavština ili drugi ostaci u cevovodima mogu da prouzrokuju oštećenja na proizvodu.

- ✓ Temeljno isperite grejni sistem pre nego što instalirate proizvod.



Upozorenje!

Opasnost od štetnih uticaja na zdravlje usled kontaminacije vode za piće!

Ostaci zaptivanja, prljavština ili druge materije u cevovodima mogu pogoršati kvalitet vode za piće.

- ✓ Temeljno isperite sve vodove za hladnu i toplu vodu pre nego što instalirate proizvod.

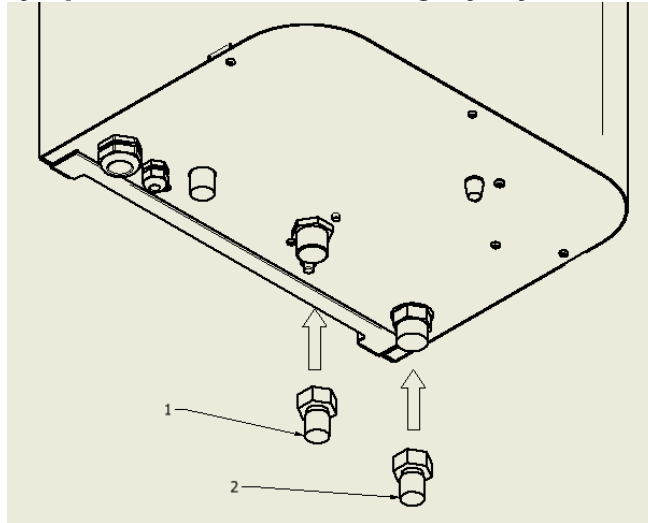


Oprez!

Rizik od materijalnog oštećenja zbog promena na već priključenim cevima!

- ✓ Sve radove na priključnim cevima izvodite samo dok nisu priključene na proizvod.

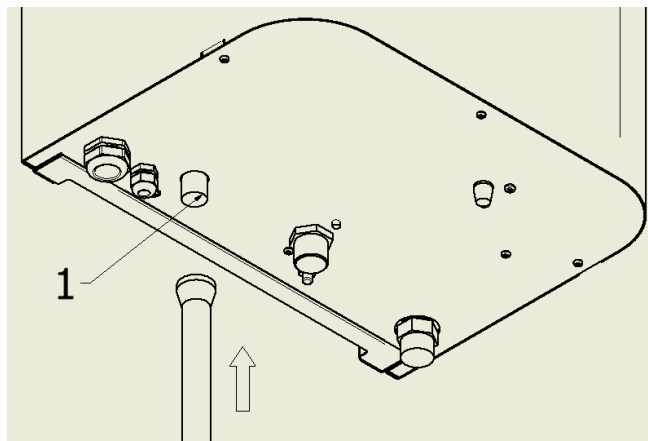
5.1. Priključivanje proizvoda na sistem grejanja



- ✓ Priključite polazni i povratni vod na proizvodu navijanjem holendera G $\frac{3}{4}$ " kao što je šematski prikazano na slici,
- ✓ **Povratni (hladni) vod je obeležen br. 1,**
- ✓ **Polazni (topli) vod je obeležen br. 2,**
- ✓ U regionima sa visokom tvrdoćom vode upotrebite uređaj ili sredstva za omekšavanje vode.

5.2. Priključivanje preliva sa sigurnosnog ventila

- ✓ Priključite uz pomoć prihvatnog levka jedan odvodni vod na preliv sa sigurnosnog ventila br.1 na narednoj slici,
- ✓ Postavite odvodni vod što je moguće kraće i sa padom okrenutim od proizvoda,
- ✓ Povežite odvodni vod sa zatvaračem na protoku ili postavite odvodni vod u slobodno oticanje.
- ✓ Omogućite da se odvodni vod tako završava, da pri izlivanju vode ili pare ne bude ni jedna osoba povređena ili da električni sastavni delovi ne budu oštećeni.
- ✓ Uverite se da pri slobodnom isticanju kraj voda bude vidljiv.



5.3. Električna instalacija

Električnu instalaciju smeju da vrše samo kvalifikovana stručna lica elektro struke.

Poprečni presek priključne žice izračunava inženjer u zavisnosti od uslova ugradnje (npr. dužine kabla, ukupne snage proizvoda, itd.).



Opasnost!

Opasnost po život zbog strujnog udara!

- ✓ Isključite dovod struje.
- ✓ Osigurajte dovod struje od ponovnog uključivanja.
- ✓ Uverite se, da napon u mreži odgovara tehničkim podacima i da je snabdevanje struje naizmenično.
- ✓ Priključite proizvod preko fiksnog priključka i priključnim stezaljkama sa kontaktnim otvorom od najmanje 3 mm (npr. osigurači ili radni prekidači)) (→ strana 18).
- ✓ Položite trofazni mrežni kabl u skladu sa standardom kroz sprovodnik kabla u proizvod.
- ✓ Mrežni priključni vod: fleksibilan vod.
- ✓ Montirajte dodatno jedan prekidač za uključenje/isključenje (na mestu ugradnje) na dovod struje u neposrednoj blizini proizvoda (najmanje 10 cm od kućišta).
- ✓ Proverite da prekidač za uključenje/isključenje u potpunosti razdvaja izvor napajanja od proizvoda.

5.3.1. Uključenje proizvoda na mrežu



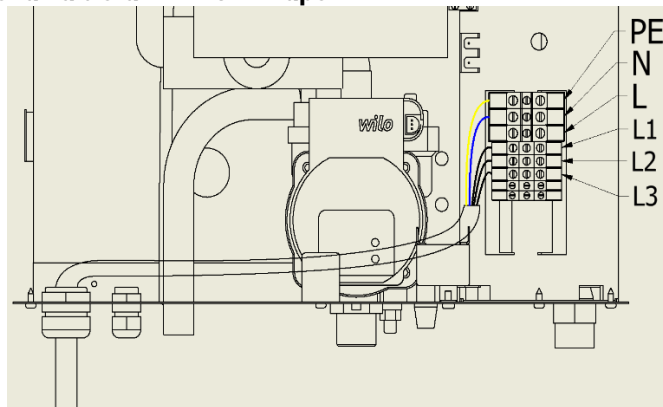
Oprez!

Za povezivanje proizvoda 6, 9, i 11 kW na trofazni ili monofazni mrežni napon unapred proveriti tehničke zahteve u pogledu poprečnog preseka dovodnog kabl i strujnih osigurača.

U sledećoj tabeli su dati tehnički zahtevi za električnim priključenjem proizvoda na napojnu mrežu objekta.

Električno priključivanje	Jedinica	6kW	9kW	11kW
Mrežni napon 1 x 230 V AC (mreža sa tri provodnika, 1F, N i PE)				
Potreban osigurač ispred kotla	A	32	50 (40)	63
Minimalni poprečni presek za dovodni kabal	mm ²	3 x 6	3 x 10	3 x 16
Mrežni napon 3 x 400/230 V AC (mreža sa 5 provodnika, 3F,N i PE)				
Potreban osigurač ispred kotla	A	10	16	20
Minimalni poprečni presek za dovodni kabal	mm ²	5(4)x2,5	5(4)x2,5	5(4) x 4

5.3.2. Priključenje proizvoda na trofazni mrežni napon

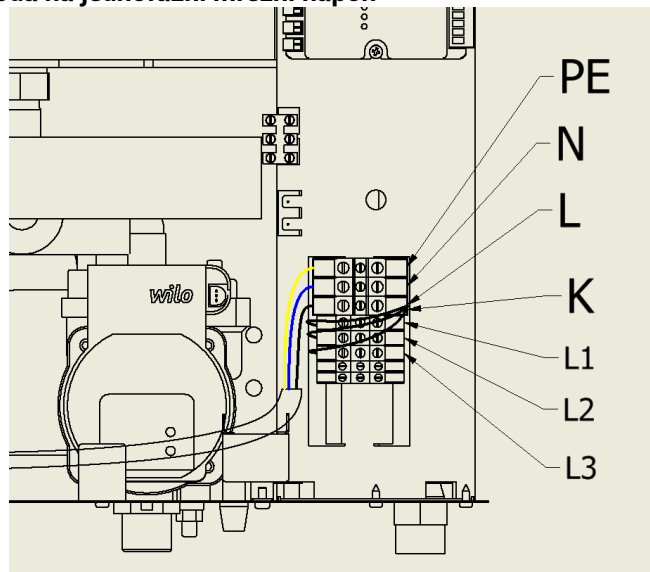


- ✓ Provucute dovodni kabal kroz raspoloživi uvodnik na dnu proizvoda da može da dosegne do priključnih stezaljki na desnoj strani proizvoda, kao na slici iznad.
- ✓ Skinite spoljašnji omotač mrežnog napojnog voda nekih 5-6 cm, a zatim sa svakog provodnika pojedinačno skinite 10 do 15mm izolacije.
- ✓ Spojite dovodne provodnike odgovarajućim stezaljkama kao na slici iznad.
- ✓ Pažljivo proverite da su priključni kablovi mehanički čvrsto povezani vijčanim priključnicama.

5.3.3. Priključivanje regulatora sobne temperature

- ✓ Pri povezivanju regulatora sobne temperature obratiti pažnju na tehničke karakteristike istog.
- ✓ Signalni kabal uvedite na drugi manji uvodnik, odmerite potrebnu dužinu do priključnih stezaljki S1 i S2.
- ✓ Skinite izolaciju sa provodnika od 8 do 10 mm i priključite ih na stezaljke S1 i S2, kao na predhodnoj slici.
- ✓ Pažljivo proverite da su priključni kablovi mehanički čvrsto povezani vijčanim priključnicama.

5.3.4. Povezivanje proizvoda na jednofazni mrežni napon



- ✓ Ako trofazni priključak nije raspoloživ, tada proizvod priključiti na jednofaznu strujnu mrežu po šemi kako je prikazano na slici.
- ✓ Postavite u vezi s tim isporučeni most K na glavni priključni blok da biste povezali dovodnu faznu stezaljku L sa ostale fazne stezaljke na glavnom priključnom bloku.

6. Puštanje u rad

6.1. Provera i priprema vode za grejanje/vode za punjenje i dopunjavanje



Oprez!

Rizik od materijalne štete zbog vode za grejanje koja ima loš kvalitet

- ✓ Pobrinite se da voda za grejanje bude odgovarajućeg kvaliteta.
- ✓ Pre nego što postrojenje napunite ili dopunite, proverite kvalitet vode za grejanje.
- ✓ Provera kvaliteta vode za grejanje
- ✓ Izvadite malo vode iz kruga grejanja.
- ✓ Proverite izgled vode za grejanje.
- ✓ Ako utvrdite sedimentne materijale, onda sistem morate da očistite.
- ✓ Pomoću magnetnog štapa kontrolišite da li postoji magnetitet (gvožđe oksid).
- ✓ Ako ste utvrdili magnetitet, onda postrojenje očistite i primenite mere za zaštitu od korozije. Ili ugradite magnetni filter.
- ✓ Kontrolišite pH-vrednost izvađene vode na 25 °C.
- ✓ Kod vrednosti ispod 6,5 ili preko 8,5 očistite postrojenje i pripremite vodu za grejanje.
- ✓ Uverite se da u vodu za grejanje ne može da prodre kiseonik.

Provera vode za punjenje i dopunjavanje

- ✓ Pre nego što postrojenje napunite, izmerite tvrdoću vode za punjenje i dopunjavanje.

Priprema vode za punjenje i dopunjavanje

- ✓ Kod pripreme vode za punjenje i dopunjavanje vodite računa o važećim nacionalnim propisima i tehničkim pravilima. Ukoliko nacionalni propisi i tehnička pravila ne postavljaju više zahteve, važi: Morate da pripremite vodu za grejanje,
 - ako ukupna količina vode za punjenje i dopunjavanje u toku korišćenja sistema prekorači trostruku vrednost nazivne zapremine sistema grejanja ili
 - ako se ne pridržavate orijentacionih vrednosti navedenih u sledećoj tabeli ili
 - ako je pH-vrednost vode za grejanje ispod 6,5 ili preko 8,5.

Ukupna otopna snaga	Tvrdoća vode kod specifične zapremine postrojenja)					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 do ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 do ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) Litara nazivnog sadržaja/snaga grejanja; kod sistema sa više kotlova mora da se koristi najmanja pojedinačna snaga grejanja.



Oprez!

Korozija aluminijuma i njome izazvano popuštanje usled neprikladne vode za grejanje!

Drugačije nego kod npr. čelika, sivog liva ili bakra, aluminijum na alkalizovanu vodu za grejanje (pH vrednost > 8,5) reaguje sa znatnom korozijom.

- ✓ Kod aluminijuma se uverite da je pH vrednost vode za grejanje između 6,5 i maksimalno 8,5.



Oprez!

Rizik od materijalnih oštećenja zbog obogaćivanja vode za grejanje neprikladnim sredstvima za zaštitu od smrzavanja i korozije!

Neadekvatni aditivi mogu da dovedu do promena na komponentama, do šumova u režimu grejanja i eventualno do drugih oblika posledične štete.

- ✓ Ne koristite nikakva neprikladna sredstva za zaštitu od smrzavanja i korozije, biocide i sredstva za zaptivanje. Pri propisnom korišćenju sledećih aditiva na našim proizvodima do sada još nisu utvrđene nekompatibilnosti.
- ✓ Prilikom upotrebe obavezno sledite uputstva proizvođača aditiva.

Za kompatibilnost bilo kakvih aditiva u ostatku sistema za grejanje i za njihovo dejstvo ne preuzimamo nikakvu odgovornost.

Aditivi za mere čišćenja (potrebno ispiranje na kraju)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Aditivi koji trajno ostaju u sistemu

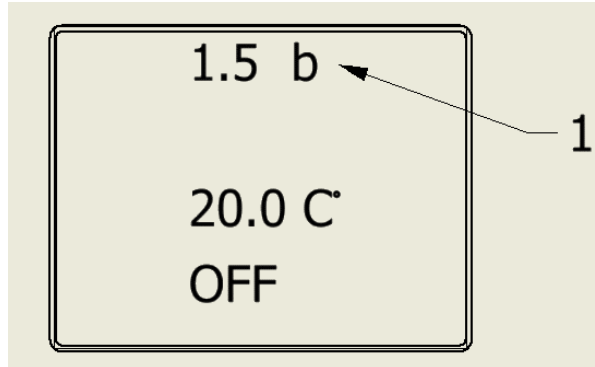
- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2

- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Aditivi za zaštitu od zamrzavanja koji trajno ostaju u sistemu

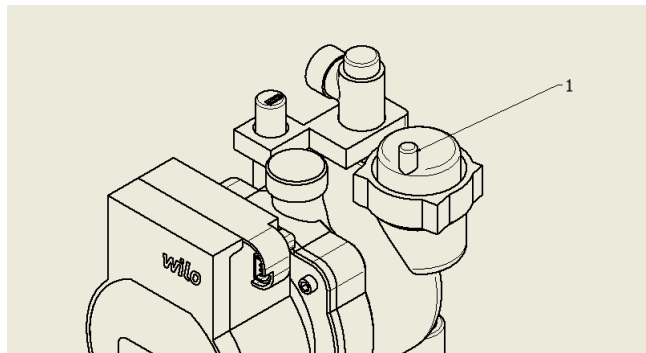
- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500
- ✓ Ako ste primenili gore navedene aditive, onda korisnika informišite o neophodnim merama.
- ✓ Informišite korisnika o neophodnim načinima postupanja u vezi sa zaštitom od zamrzavanja.

6.2. Provera pritiska punjenja sistema grejanja

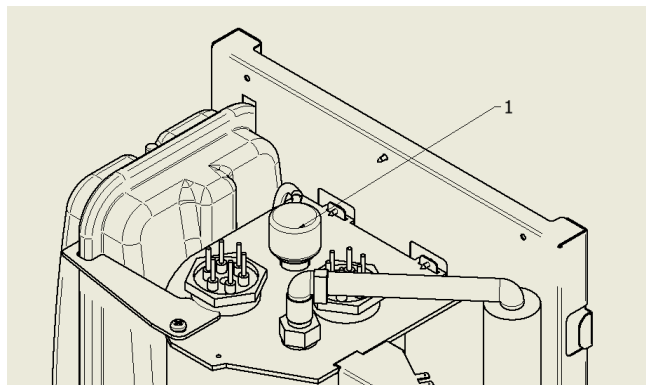


- ✓ Prilikom punjenja sistema grejanja vodom pritisak možete očitati na displeju proizvoda, kao što je na slici prikazano br.1.
- ✓ Proverite da se pri hladnom sistemu za grejanje i isključenoj pumpi prikazan pritisak vode nalazi u granicama od 1,0 do 2,0 bara (0,1-0,2 MPa).
- ✓ Kada sistem za grejanje mora da snabdeva više spratova, etaža, tada može biti potreban viši pritisak punjenja.
- ✓ Na displeju uređaja se pojavljuje greška ukoliko senzor pritiska izmeri pritisak izvan opseka od 0,6 do 2,5 bara, (0,06-0,25 Mpa).

6.3. Punjenje i odzračivanje sistema



- ✓ Odvijte kapicu brzog odzračivača prikazan br.1 na pumpi za jedan do dva okreta.
- ✓ Za vreme rada, proizvod se odzračuje samostalno preko brzog odzračivača.
- ✓ Otvorite sve termostatske ventile na sistemu za grejanje.
- ✓ Povežite slavine za punjenje i pražnjenje sistema za grejanje uz pomoć creva sa ventilom za hladnu vodu.
- ✓ Otvarajte lagano ventil hladne vode i slavinu za punjenje sistema za grejanje i punite vodom sve vreme dok pritisak u sistemu ne bude u granicama od 1,0 do 2,0 bara.
- ✓ Zatvorite slavinu za punjenje/pražnjenje sistema.



- ✓ Držite prihvatnu posudu ispod kraja creva sa automatskog odzračnog ventila na kotlu br.1.
- ✓ Otvorite ventil za odzračivanje br.1, sve dok se grejni uređaj potpuno ne odzrača.

- ✓ Odzračite sva grejna tela.
- ✓ Zatim još jednom proverite pritisak punjenja sistema za grejanje i ponovite prema potrebi postupak punjenja.
- ✓ Zatvorite ventil hladne vode i uklonite crevo za punjenje.
- ✓ Proverite sve priključke u pogledu nepropusnosti.

6.4. Provera funkcije i nepropusnosti

- ✓ Proverite funkciju proizvoda i nepropusnost instalacije.
- ✓ Pustite proizvod u rad.
- ✓ Proverite da li oprema za nadzor i sigurnost pravilno funkcioniše.
- ✓ Uverite se da je prednja oplata propisno montirana.

7. Prilagođavanje proizvoda na sistem za grejanje

- ✓ U instalaterskom nivou menija krećite se do stavke „Tehničko podešavanje“.
- ✓ Tamo podesite sve ostale parametre sistema da biste proizvod prilagodili grejnom sistemu.
- ✓ Obratite pažnju na pregled alarmnih poruka koji je dat u tabeli (→ strana 16).

8. Predati proizvod vlasniku

- ✓ Objasnite operateru položaj i funkciju sigurnosnih uređaja.
- ✓ Informišite korisnika o rukovanju proizvodom. Odgovorite na sva njegova pitanja.
- ✓ Posebno skrenite pažnju korisniku na bezbednosne napomene kojih mora da se pridržava.
- ✓ Obavestite vlasnika o neophodnosti održavanja proizvoda u skladu sa zadatim intervalima.
- ✓ Predajte korisniku sva uputstva i dokumentaciju proizvoda na čuvanje.

9. Otklanjanje smetnji

Pregled alarmnih poruka (greški) možete pronaći u tabeli (→ strana 16).

9.1. Otklanjanje greške

Ako nastane greška u proizvodu, tada displej prikazuje poruku na displeju.

Kodovi grešaka imaju najviši prioritet od svih prikaza.

Ako se pojavi više grešaka istovremeno, na displeju će se pojaviti greška sa najvišim prioritetom.

- ✓ Otklonite grešku pomoću tabele i uputstava za rešavanje alarmnih stanja (→ strane 16,17).
- ✓ Ako ne možete da otklonite grešku, obratite se servisnoj službi za korisnike.

9.2. Otklanjanje greške na pumpi

- ✓ Ako ne možete da otklonite grešku, obratite se servisnoj službi za korisnike.

9.3. Otklanjanje greške zbog zaglavljenog releja

Ukoliko se relej zaglavi i ne možete da ga otpustite isti je potrebno zameniti odgovarajućim.

10. Inspekcija i održavanje

- ✓ Jednom godišnje vršite inspekciju i održavanje. U zavisnosti od rezultata inspekcije može da bude neophodan raniji servis.

Radovi inspekcije i održavanja – pregled (strana 19)

10.1. Nabavka rezervnih delova

Originalni sastavni delovi proizvoda su takođe sertifikovani od strane proizvođača u okviru ispitivanja usklađenosti. Ako prilikom održavanja ili popravke upotrebite druge delove koji nisu sertifikovani ili odobreni, usklađenost proizvoda prestaje da važi i proizvod više ne ispunjava važeće standarde.

Preporučujemo upotrebu originalnih rezervnih delova proizvođača, jer je na taj način zagarantovano ispravno i bezbedno funkcionisanje proizvoda. Da biste dobili informacije o dostupnosti originalnih rezervnih delova, obratite se na adresu za kontakt koja se nalazi na poledini ovog uputstva.

- ✓ Ako su vam prilikom održavanja ili servisa potrebni rezervni delovi, koristite isključivo rezervne delove koji su odobreni za dati proizvod.

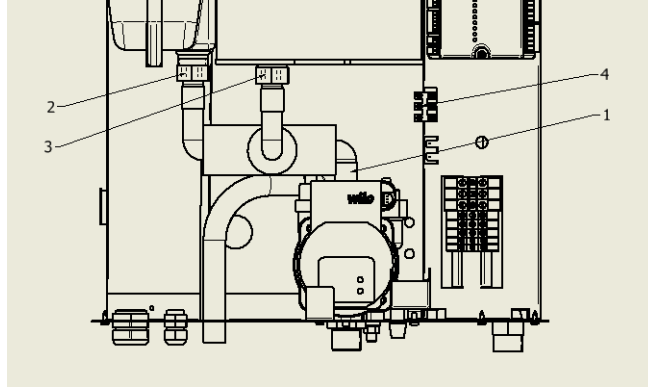
10.2. Priprema održavanja

- ✓ Stavite proizvod van pogona.
- ✓ Demontirajte prednji omotač. (→ strana 6)
- ✓ Zatvorite sve ventile na priključku hladne vode i priključku tople vode.
- ✓ Ispraznite proizvod. (poglavlje u nastavku).
- ✓ Odvojite proizvod od električne mreže.
- ✓ Uverite se da voda ne kaplje na delove koji provode struju (npr. kutiju za elektroniku).
- ✓ Upotrebjavajte samo nove zaptivke i vodite računa o ispravnom položaju zaptivki.
- ✓ Radove izvedite zadatim redosledom.
- ✓ Nemojte da savijate komponente prilikom ugradnje i demontaže.

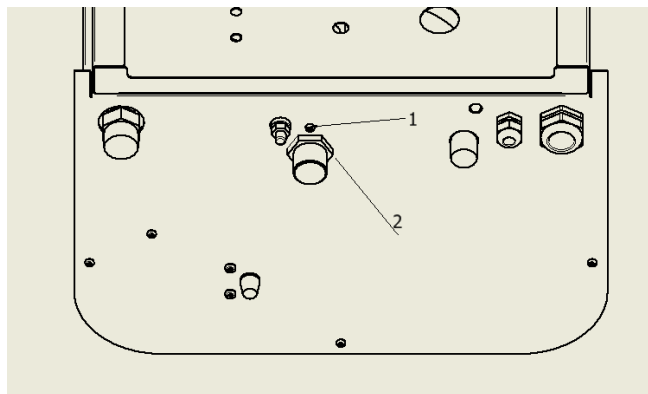
10.3. Pražnjenje proizvoda i grejnog sistema

- ✓ Učvrstite jedno crevo na mesto pražnjenja grejnog sistema.
- ✓ Položite slobodan kraj creva u za to predviđen odvod.
- ✓ Otvorite sve slavine za održavanje u polaznom vodu grejanja i povratnom vodu grejanja.
- ✓ Otvorite slavinu za pražnjenje.
- ✓ Otvorite ventile za odzračivanje na grejnim telima.
- ✓ Počnite na grejnom telu koje je najviše postavljeno i onda nastavite dalje odozgo na dole.
- ✓ Kada je voda istekla, zatvorite ventile za odzračivanje na grejnim telima, slavine za održavanje na polaznom vodu grejanja, na povratnom vodu grejanja i dovodu hladne vode, kao i slavinu za pražnjenje.

10.4. Zamena pumpe

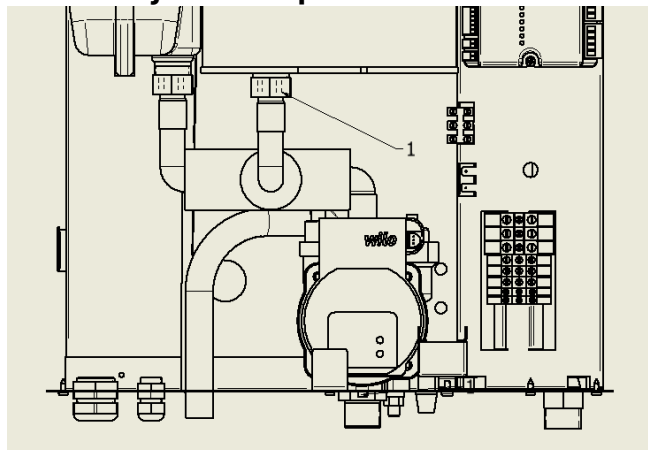


- ✓ Isključite uređaj sa napajanja.
- ✓ Ispraznite sistem i uređaj sa vodom.
- ✓ Otpustite navojne spojeve (označeni sa br.1, 2 i 3) sa povratnog voda na kotlu i na ekspanzionoj posudi.
- ✓ Odvojite napojni kabal sa pumpe na priključnim stezaljkama br.4.



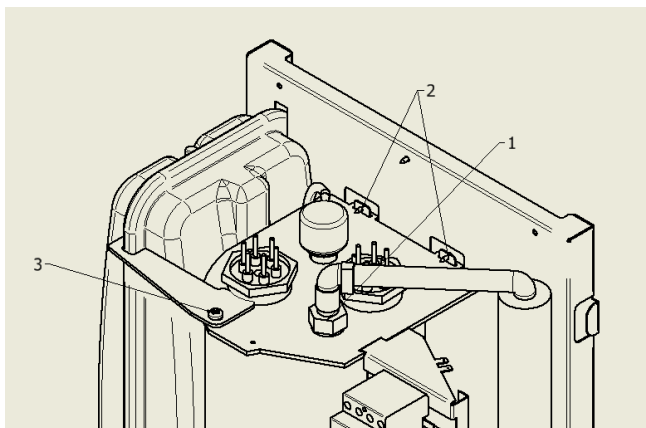
- ✓ Odvite vijak br.1 za pričvršćivanje pumpe na donjoj strani proizvoda.
- ✓ Okrećite pažljivo pumpu, u smeru kretanja kazaljke na satu, da biste je izvadili iz proizvoda.
- ✓ Ukoliko imate poteškoća odviti i holender sa povratnog voda sistema radi lakše manipulacije sa pumpom unutra kućišta.
- ✓ Upotrebite pri ugradnji nove pumpe nove zaptivke (O- prstenove sa premazom na bazi vode).
- ✓ Proverite sve vodovodne priključke na zaptivenost i utične spojeve na stabilnost pozicioniranja.

10.5. Zamena kotla-izmenjivača toplote



- ✓ Isključite uređaj sa napajanja.
- ✓ Ispraznite sistem i uređaj sa vodom.

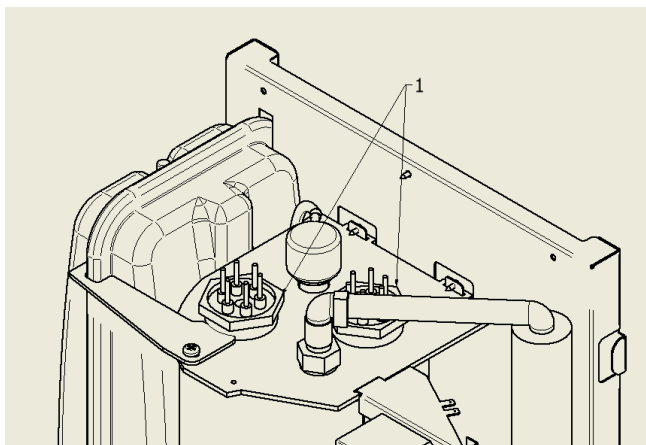
- ✓ Uklonite omotač proizvoda (→ strana 6).
- ✓ Odvojite kablove sa grejača od ostatka proizvoda odvijanjem vijaka na priključnoj stezaljki za neutralne provodnike (N, plava) i izvlačenjem konekcionih priključaka sa relea.
- ✓ Odvijte vod uzemljenja.
- ✓ Oslobodite holender br.1 za povezivanje povratnog voda i izmenjivača toplote.



- ✓ Oslobodite holender polaznog voda br.1 sa slike
- ✓ Oslobodite vijke za učvršćivanje izmenjivača na nosećoj strani proizvoda br.2 na slici, kao i vijak br.3 sa držača ekspanzione posude.
- ✓ Izvadite ka gore kompletan izmenjivač toplote iz proizvoda.

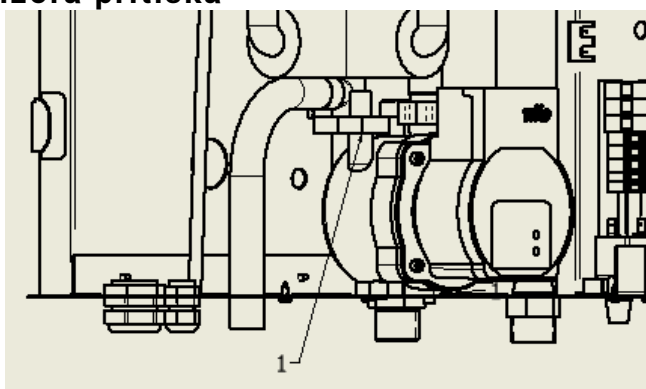
10.6. Zamena električnog grejača

- ✓ Isključite uređaj sa napajanja.
- ✓ Ispraznite sistem i uređaj sa vodom.
- ✓ Odvojite kablove sa električnog grejača od nosača elektronike (relea) i od priključnih stezaljki za neutralni provodnik (N, plava).
- ✓ Zatim, električni grejač iz izmenjivača toplote izvadite odvijanjem koristeći odgovarajući alat.



- ✓ Pri zameni grejača obavezno zameniti i zaptivne prstenove,
- ✓ Novi grejač ugraditi obrnutim redosledom od montaže.
- ✓ Proverite zaptivenost svih spojeva nakon završenih radova.
- ✓ Proverite da sa električnim vodovima ne dolaze u kontakt nikakvi drugi elementi uređaja (kapilare zaštitnog termostata, sonde i dr.).

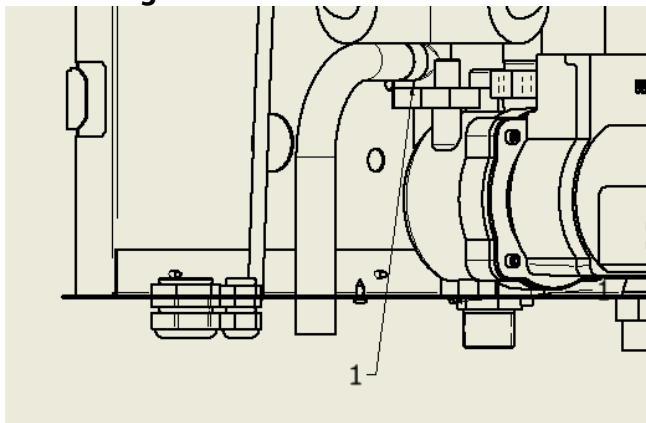
10.7. Zamena senzora pritiska



- ✓ Isključite uređaj sa napajanja.
- ✓ Ispraznite sistem i uređaj sa vodom.

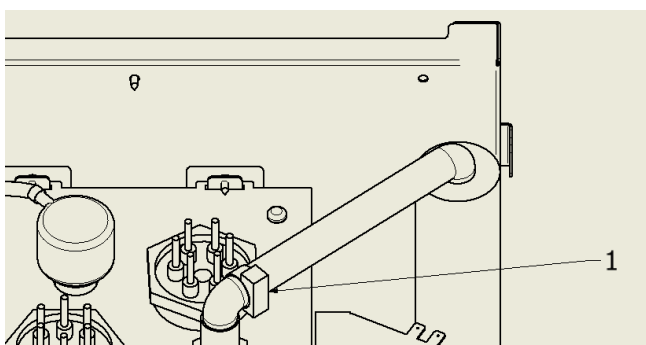
- ✓ Izvucite konektor sa kablom sa sezora pritiska.
- ✓ Izvucite poprečni metalni osigurač iz kućišta pumpe br.1.
- ✓ Izvucite senzor naviše, povremenim okretanjem oko ose, iz kućišta pumpe.
- ✓ Postavite novi senzor pritiska.
- ✓ Vratite metalni osigurač u kućište i konektor sa provodnicima na novi senzor.
- ✓ Proverite spojeve na zaptivenost.

10.8. Zamena sigurnosnog ventila



- ✓ Isključite uređaj sa napajanja.
- ✓ Ispraznite sistem i uređaj sa vodom.
- ✓ Izvucite sigurnosni osigurač br.1 i izvadite sigurnosni ventil iz proizvoda.
- ✓ Umetnite nov sigurnosni ventil i osigurajte ga sigurnosnom osiguračem.
- ✓ Proverite zaptivenost novog sigurnosnog ventila.

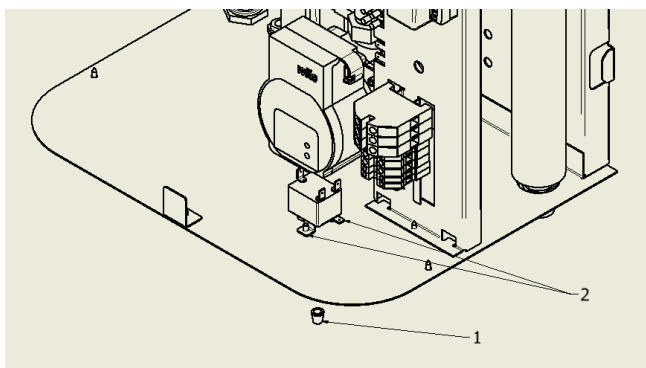
10.9. Zamena NTC – sonde



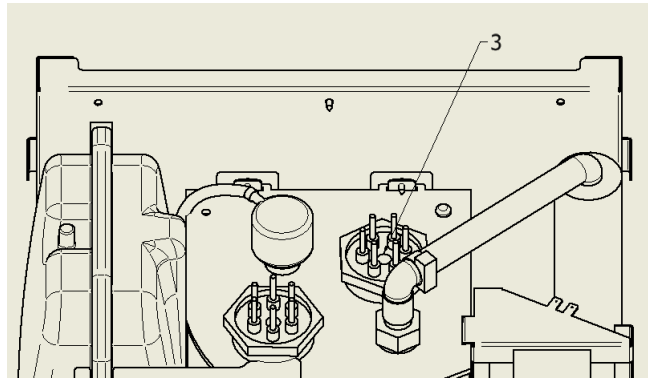
- ✓ Isključite uređaj sa napajanja.
- ✓ Iskonektujte oba utikača iz NTC-sonde br.1.
- ✓ Uklonite NTC-sondu zajedno sa nosačem.
- ✓ Instalirajte novu NTC-sondu.
- ✓ Vratite oba utikača.
- ✓ Proverite čvrstinu pozicioniranja nosača i utikača.

10.10. Zamena sigurnosnog termostata

- ✓ Isključite uređaj sa napajanja.
- ✓ Iskonektujte priključka sa oba provodnika na termostatu.
- ✓ Sa donje strane odviti crnu zaštitnu čauru, a zatim odgovarajućim alatom (ključ 14 mm) odviti navrtku M10, br.1 sa naredne slike.
- ✓ Zatim sa donje strane proizvoda odvite dva vijaka M4 odgovarajućim alatom (PH2 prihvat) koji učvršćuju termostat, br. 2 na slici.



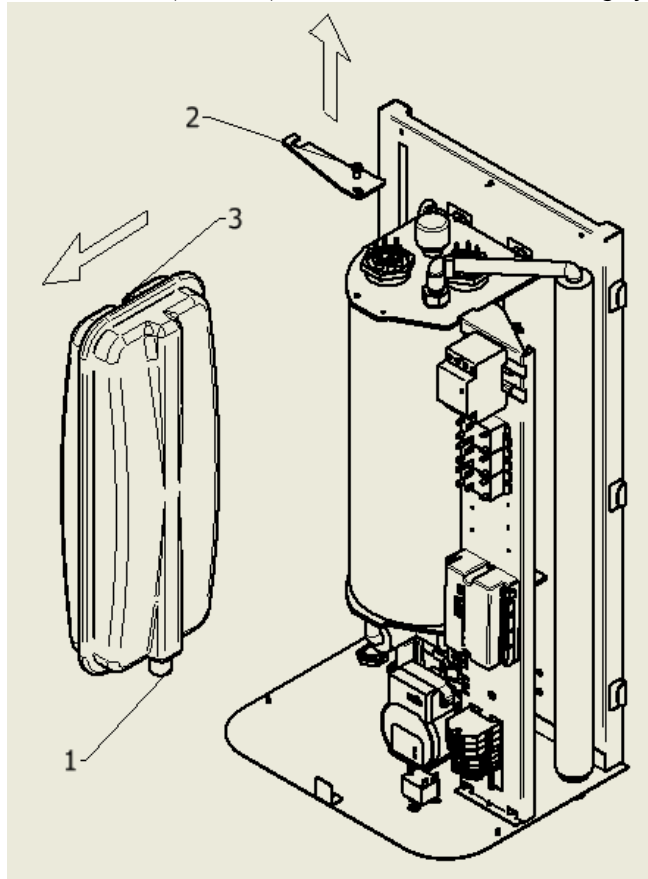
- ✓ Pažljivo izvucite kapilarnu sondu termostata iz centralne cevi električnog grejača i promenite termostat, br.3.
- ✓ Novi sigurnosni termostat ugraditi obrnutim redosledom od demontaže.



- ✓ Obratiti pažnju da kapilarnu sondu vratite kao što je bila (do kraja u cevi) i da ne dodiruje provodnike sa grejača.

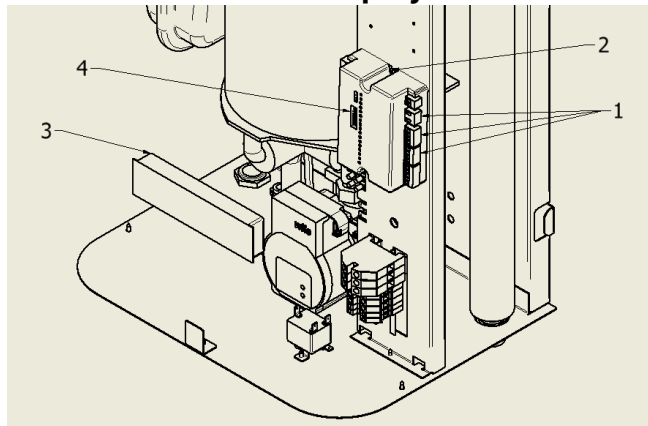
10.11. Zamena ekspanzionog suda

- ✓ Isključite uređaj sa napajanja.
- ✓ Ispraznite sistem i uređaj sa vodom.
- ✓ Odviti odgovarajućim alatom holender sa navojnog priključka ekspanzionog suda G3/4", označenog br.1 na slici ispod.
- ✓ Odviti vijak br.2. i oslobodite držač ekspanzionog suda, a zatim u smeru ka sebi skinite isti.
- ✓ Vratiti novu originalnu posudu unutar proizvoda,
- ✓ Ugraditi nove zaptivke i pažljivo dotegnuti sve spojeve.
- ✓ Osigurati posudu učvršćivanjem držača vijkom br.2.
- ✓ Pre ponovnog punjenja sistema vodom izmerite na ispitnom priključku, br.3 na slici ispod, prepritisak ekspanzione posude (u situaciji kada uređaj nema pritiska).
- ✓ Prepritisak mora da bude viši za 0,2 bara (0,02MPa) od statičke visine sistema za grejanje.



- ✓ Napunite i ispuštite vazduh iz sistema grejanja.
- ✓ Pritisak vode mora biti viši od 0,2 bara do 0,3 bara (0,02 MPa do 0,03 Mpa) od prepritisaka ekspanzione posude.
- ✓ Proverite na zaptivenost priključke za vodu nakon punjenja sistema za grejanje ali i ekspanzione posude.

10.12. Zamena elektronske kartice i displeja



- ✓ Isključite uređaj sa napajanja.
- ✓ Skinite sve priključne konektore, na kojima su prikačeni provodnici, sa elektronske kartice br.1. i br.4.
- ✓ Odviti vijke koji drže karticu na nosaču elektronike br.2.
- ✓ Zamenite postojeću karticu sa originalnom novom.
- ✓ Vratite sve priključne konektore na predviđena mesta, i proveriti konekciju pomoću električne šeme, (strana 17).
- ✓ Uključite napajanje i proveriti podešavanja proizvoda.
- ✓ Displej zamenite u isključenom stanju proizvoda, demontažom sa prednje strane proizvoda i odkonektovanjem flet kabla sa elektronske kartice.
- ✓ Uključite napajanje i proveriti podešavanje i rad proizvoda.
- ✓ Montirajte prednju oplatu.

10.13. Radovi inspekcije i održavanja, završetak

- ✓ Prilikom svih demontažnih radova, sklapanje vršiti obrnutim redosledom.
- ✓ Montirati pednji omotač.
- ✓ Proveriti otvorenost svih zapornih ventila.
- ✓ Uključite napajanje proizvoda.
- ✓ Pustite proizvod u rad.
- ✓ Proverite sve funkcije i zaptivenost.
- ✓ Zabeležiti svako izvršeno održavanje.

11. Stavljanje van pogona

- ✓ Isključite proizvod uz pomoć tastera za uključivanje /isključivanje.
- ✓ Odvojite proizvod od električne mreže.
- ✓ Zatvorite zapornu slavinu na priključku za hladnu vodu.
- ✓ Ispraznite proizvod.

12. Reciklaža i odlaganje otpada

Odlaganje pakovanja

- ✓ Propisno odložite pakovanje.
- ✓ Vodite računa o svim relevantnim propisima.

13. Korisnička i servisna služba

Podaci za kontakt možete pronaći na zvaničnoj veb stranici kompanije Alfa Plam, www.alfaplam.rs

- ✓ ALFA-PLAM" A.D.VRANJE
- 17500 VRANJE, Radnička 1, Srbija
- <http://www.alfaplam.rs>
- email: office@alfaplam.rs
- Centrala: 017 421-121
- Fax (finansije): 017 421-552
- ✓ e-mail: servis@alfaplam.rs
- ✓ Call centar Vranje:Tel: 017/7-155-155

14. Alarmne poruke

14.1. Pojava alarmne poruke, opis i uzrok

Kod alarma	Poruka na displeju	Opis alarmnog stanja	Fabričko podešavanje
n 1	MINIMUM PRESSURE	Pritisak u sistemu grejanja je ispod dozvoljene granice	0,6 bara.

n 2	MAXIMUM PRESSURE	Pritisak u sistemu grejanja je iznad dozvoljene granice	2,5 bara
n 3	HOT WATER	Temperatura vode u kotlu je iznad dozvoljene granice	85 C°
n 4	THERMAL SAFETY	Došlo je do aktiviranja sigurnosnog termostata	90 C°
n 5	FROST	Temperatura vode u kotlu je ispod dozvoljene granice, i aktivira se funkcija protiv smrzavanja.	10 C°

14.2. Rešavanje dijagnostikovanih alarmnih stanja

14.2.1. MINIMUM PRESSURE

Alarm sa datom porukom na displeju „MINIMUM PRESSURE“ se javlja kao posledica nekoliko faktora:

- ✓ Pada pritiska vode u sistemu za gejanje (električnom kotlu). Uzrok rešiti detaljnom proverom celokupne instalacije i otklanjanjem svih curenja, a zatim ponovnom dopunom sistema (strana 6).
- ✓ Neispravnosti senzora (pojavom pogrešnog merenja vrednosti pritiska). Problem reši zamenom senzora pritiska (strana13).
- ✓ Loše podešenih vrednosti u tehničkom podešavanju parametara proizvoda. Uzrok otkloniti preciznim podešavanjem parametara grejnog sistema shodno tehničkim karakteristikama.

14.2.2. MAXIMUM PRESSURE

Alarm sa datom porukom na displeju „MAXIMUM PRESSURE“ , odnosno pojava visokog pritiska, se javlja kao posledica nekoliko faktora:

- ✓ Prevelikog pritiska pri punjenju sistema vodom. Uzrok otkloniti, nakon ozračivanja, ispuštanjem viška vode iz sistema (postaviti pritisak u optimalnim granicama).
- ✓ Neispravnosti senzora (pojavom pogrešnog merenja vrednosti pritiska). Problem reši zamenom senzora pritiska (strana13).
- ✓ Loše podešenih vrednosti u tehničkom podešavanju parametara proizvoda. Uzrok otkloniti preciznim podešavanjem parametara grejnog sistema shodno tehničkim karakteristikama.
- ✓ Neispravnom ekspanzionom posudom. Uzrok rešiti zamenom ekpanzione posude (strana 15).
- ✓ Zatvorenih zapornih ventila. Uzrok reši otvaranjem svih ulazno/izlaznih vodova grejanja.
- ✓ Pregrevanja proizvoda, koji može biti praćen i drugim alarmima tipa: HOT WATER i/ili THERMAL SAFETY. Pregrevanje proizvoda može se desiti usled:
- ✓ Kvara na relejnom upravljanju radom grejača (zalepljivanje relea). Uzrok otkloniti defektažom i zamenom neispravnog relea.
- ✓ Zastoj u radu pumpe. Problem rešiti defektažom, popravkom ili zamenom pumpe (strana 12).

14.2.3. HOT WATER

Alarm sa datom porukom na displeju „HOT WATER“ se javlja kao posledica sledećih uzroka:

- ✓ Pregrevanja proizvoda, koji može biti praćen i drugim alarmima tipa: MAXIMUM PRESSURE i/ili THERMAL SAFETY. Pregrevanje proizvoda može se desiti usled:
- ✓ Kvara na relejnom upravljanju radom grejača (zalepljivanje relea). Uzrok otkloniti defektažom i zamenom neispravnog relea.
- ✓ Zastoj u radu pumpe. Problem rešiti defektažom, popravkom ili zamenom pumpe (strana 12).
- ✓ Zatvorenih zapornih ventila. Uzrok reši otvaranjem svih ulazno/izlaznih vodova grejanja.
- ✓ Neispravnosti NTC senzora (pojavom pogrešnog merenja vrednosti temperature). Problem reši zamenom NTC senzora temperature (strana14).

14.2.4. THERMAL SAFETY

Alarm sa datom porukom na displeju „THERMAL SAFETY“ se javlja kao posledica sledećih uzroka:

- ✓ Pregrevanja proizvoda, koji može biti praćen i drugim alarmima tipa: MAXIMUM PRESSURE i/ili HOT WATER. Pregrevanje proizvoda može se desiti usled:
- ✓ Kvara na relejnom upravljanju radom grejača (zalepljivanje relea). Uzrok otkloniti defektažom i zamenom neispravnog relea.
- ✓ Zastoj u radu pumpe. Problem rešiti defektažom, popravkom ili zamenom pumpe (strana 12).
- ✓ Zatvorenih zapornih ventila. Uzrok reši otvaranjem svih ulazno/izlaznih vodova grejanja.
- ✓ Neispravnosti sigurnosnog termostata (pojavom pogrešnog merenja vrednosti temperature). Problem reši zamenom termostata (strana14).

14.2.5. FROST

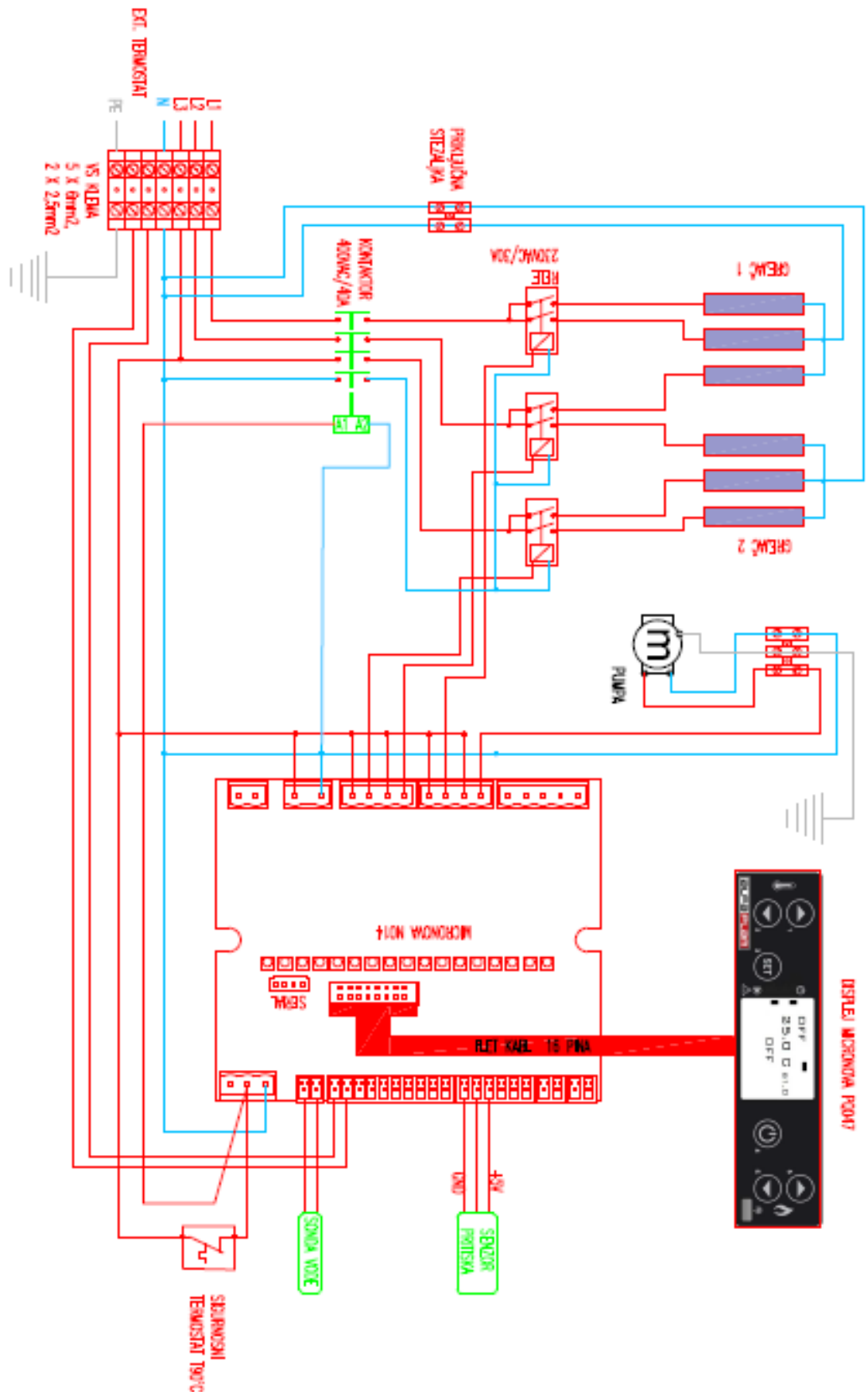
Alarm sa datom porukom na displeju „FROST“ se javlja kao posledica sledećih uzroka:

- ✓ Merenjem niske temperature u sistemu, koja je manja od 10 C°, i mogućnosti mržnjenja vode. Uzrok rešiti uključivanjem

funkcije zaštite od smrzavanja ili držanjem kotla uvek uključenog i podešavanjem temperature vode iznad 10 C° sa uključenom pumpom, ili korišćenje pogodnih antifrizza.

✓ Neispravnosti NTC senzora (pojavom pogrešnog merenja vrednosti temperature). Problem reši zamenom NTC senzora temperature (strana14).

15. Električna šema proizvoda



16. Radovi inspekcije i održavanja - pregled

Radovi	Izvršite generalno	Izvršite po potrebi
Provera funkcije		
Proverite funkcionalnost i tehničke parametre.	X	
Provera hidraulike		
Proverite pritisak punjenja postrojenja za grejanje i po potrebi dopunite vodu.	X	X
Proverite pretpritisak ekspanzionog suda i po potrebi povećajte pritisak.	X	
Proverite ventil za odzračivanje, sigurnosni ventil, 3-kraki preklopni ventil, izmenjivač toplote i svehidraulične komponente.	X	
Provera sigurnosti		
Proverite senzore, termostate i komponente za sigurnost.	X	
Provera konstrukcije		
Proverite da li su svi zavrtnjevi i sve veze fiksirani.	X	
Provera električne instalacije		
Proverite električne komponente, ožičenje i priključni kabl. Po potrebi čvrsto zategnite zavrtnestezaljke.	X	
Po potrebi otklonite sve pronađene greške.		X

17. Tehnički podaci

Tehnički podaci – opšti

	EK6	EK9	EK11
Radni pritisak, maks.	300 kPa (3.000 mbar)	300 kPa (3.000 mbar)	300 kPa (3.000 mbar)
Sadržaj ekspanzione posude	8 l	8 l	8 l
Priključci grejanja polaz/povrat	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Dimenzija uređaja, širina	410 mm	410 mm	410 mm
Dimenzija uređaja, visina	770 mm	770 mm	770 mm
Dimenzija uređaja, dubina	312 mm	312 mm	312 mm
Neto težina oko	30,0 kg	30,0 kg	30,0 kg

Tehnički podaci – grejanje

	EK6	EK9	EK11
Područje podešavanja grejanja	25 ... 85 °C	25 ... 85 °C	25 ... 85 °C
Sigurnosni graničnik temperature	95 °C	95 °C	95 °C
Nazivna zapremina protoka (pri $\Delta T = 10$ K)	516 l/h	774 l/h	1.032 l/h
Preostala potisna visina pumpe (pri $\Delta T = 10$ K)	45 kPa (450 mbar)	40 kPa (400 mbar)	34,5 kPa (345,0 mbar)
Broj grejnih šipki (komad x kW)	2 x 3	2 x 4,5	2 x 6

Tehnički podaci – električna

	EK6	EK9	EK11
Električni priključak	3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz	3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz	3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz
Klasa zaštite	IP40	IP40	IP40
Snaga grejanja	6 kW	9 kW	11 kW
Potrošnja struje, maks.	3x 9,5 A	3x 14 A	3x 16 A
Stepen prenosa	1,0 kW	1,0 kW	2,0 kW
Sigurnosna nazivna snaga struje	10 A	16 A	20 A