

Uputstvo za instalaciju i održavanje



eloBLOCK

VE .. /14 SEE

BA (sr), KO (sr)

Izdavač/Proizvođač

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

 **Vaillant**

Sadržaj

Sadržaj

1	Bezbednost	3	10.6	Zamena grejne šipke	15
1.1	Upozoravajuće napomene koje se odnose na postupanje	3	10.7	Zamena sigurnosnog ventila	16
1.2	Opasnost od pogrešnog rukovanja.....	3	10.8	Zamenite senzor pritiska.....	16
1.3	Pravilno korišćenje.....	3	10.9	Zamena NTC-sonde	16
1.4	Opšte sigurnosne napomene	3	10.10	Zamenite sigurnosni graničnik temperature	16
1.5	Propisi (smernice, zakoni, standardi)	4	10.11	Zamena ekspanzionog suda	17
2	Napomene o dokumentaciji	5	10.12	Zamena elektronske ploče i displeja	17
2.1	Pridržavanje propratne važeće dokumentacije.....	5	10.13	Radovi inspekcije i održavanja, završetak.....	17
2.2	Čuvanje dokumentacije	5	11	Stavljanje van pogona	17
2.3	Oblast važenja uputstava	5	12	Reciklaža i odlaganje otpada	17
3	Opis proizvoda	5	13	Služba za korisnike	18
3.1	Konstrukcija proizvoda.....	5	Dodatak		19
3.2	Funkcionalni elementi	5	A	Šifre statusa – pregled	19
3.3	Način funkcionisanja.....	6	B	Dijagnostički kodovi – pregled	19
3.4	Vrste režima rada pumpe	6	C	Kodovi grešaka – pregled	22
3.5	Podaci na tipskoj pločici.....	6	D	LHM	23
3.6	Serijski broj	6	E	Spojne električne šeme	24
4	Montaža	6	E.1	Šema spajanja VE6 /14 SEE, VE9 /14 SEE, VE12 /14 SEE, VE14 /14 SEE.....	24
4.1	Provera obima isporuke.....	6	E.2	Šema spajanja VE18 /14 SEE, VE21 /14 SEE	25
4.2	Dimenzije	6	E.3	Šema spajanja VE24 /14 SEE, VE28 /14 SEE	26
4.3	Minimalni razmaci	7	F	Radovi inspekcije i održavanja – pregled	27
4.4	Zahtev u pogledu mesta postavljanja	7	G	Grejna kriva	27
4.5	Kačenje proizvoda	7	H	Preostala visina pumpanja	28
4.6	Demontaža i montaža prednje oplate.....	8	I	Karakteristične vrednosti senzora spoljašnje temperature VRC DCF	28
4.7	Demontaža i montaža bočne oplate	8	J	Karakteristične vrednosti unutrašnjih senzora temperature	28
5	Instalacija	9	K	Tehnički podaci	29
5.1	Priključivanje polaznog i povratnog voda grejanja	9		Spisak ključnih reči	31
5.2	Priključivanje sigurnosnog ventila.....	10			
5.3	Električna instalacija	10			
6	Puštanje u rad	12			
6.1	Provera i priprema vode za grejanje/vode za punjenje i dopunjavanje.....	12			
6.2	Provera pritiska punjenja sistema grejanja.....	13			
6.3	Punjenje i ispuštanje vazduha iz sistema grejanja	13			
6.4	Provera funkcije i nepropusnosti	14			
7	Prilagođavanje proizvoda sistemu za grejanje	14			
8	Predati proizvod vlasniku	14			
9	Otklanjanje smetnji	14			
9.1	Otklanjanje greške	14			
9.2	Otklanjanje greške na pumpi	14			
9.3	Otklanjanje greške zbog zaglavljenog releja	14			
10	Inspekcija i održavanje	14			
10.1	Nabavka rezervnih delova	14			
10.2	Priprema održavanja.....	14			
10.3	Pražnjenje proizvoda i grejnog sistema	15			
10.4	Zamena pumpe.....	15			
10.5	Zamena izmenjivača toplote.....	15			



1 Bezbednost

1.1 Upozoravajuće napomene koje se odnose na postupanje

Klasifikacija upozorenja koja se odnose na određenu aktivnost

Upozoravajuće napomene prema vrsti radnje su uz pomoć znaka upozorenja i signalnih reči klasifikovane u pogledu stepena ozbiljnosti moguće opasnosti:

Znakovi upozorenja i signalne reči



Opasnost!

Neposredna opasnost po život ili opasnost od teških povreda ljudi



Opasnost!

Opasnost po život zbog strujnog udara



Upozorenje!

Opasnost od lakih povreda ljudi



Oprez!

Rizik od materijalne štete ili štete po životnu sredinu

1.2 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 rad.

1.3 Pravilno korišćenje

Pri nepravilnoj ili nenamenskoj upotrebi mogu nastati opasnosti po zdravlje i život operatera postrojenja ili trećih lica, odn. 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:

- Obratite pažnju na priloženo uputstvo za upotrebu, instalaciju i održavanje proizvoda, kao i svih ostalih komponenti sistema

- instalaciju i montažu u skladu sa dozvolom za proizvod i za sistem
- pridržavanje svih uslova za inspekciju i održavanje navedenih u uputstvima.

Upotreba u skladu sa odredbama osim toga obuhvata instalaciju prema IP šifri.

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 po život zbog nedostatka 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 internacionalnim zakonima, standardima i smernicama.

1.4.3 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 sva napajanja strujom sa svih





1 Bezbednost

polova (električni separator sa najmanje 3 mm zazora za kontakt, npr. osigurač ili zaštitni prekidač napajanja).

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

1.4.4 Opasnost od opekotina usled vrelih delova

- ▶ Rad na sastavnim delovima tek kada su hladni.

1.4.5 Opasnost od opekotina zbog vrele potrošne vode

Na mestima za uzimanje tople vode pri temperaturama tople vode od preko 60 °C postoji opasnost od oparivanja. Opasnost za malu decu i starije osobe postoji već i pri nižim temperaturama.

- ▶ Odaberite primerenu zadatu temperaturu.
- ▶ Informišite operatera o opasnosti od oparenja kada je uključena funkcija Zaštita od legionele.

1.4.6 Rizik od materijalne štete zbog neadekvatnog alata

- ▶ Koristite odgovarajući alat.

1.4.7 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.

1.4.8 Rizik od materijalne štete zbog mraza

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

1.5 Propisi (smernice, zakoni, standardi)

- ▶ Poštujte nacionalne propise, standarde, regulative, uredbe i zakone.



2 Napomene o dokumentaciji

2.1 Pridržavanje propratne važeće dokumentacije

- ▶ Obavezno vodite računa o svim uputstvima za upotrebu i instalaciju, koja su priložena uz komponente sistema.

2.2 Čuvanje dokumentacije

- ▶ Predajte ovo uputstvo, kao i sve propratne važeće dokumente operateru postrojenja.

2.3 Oblast važenja uputstava

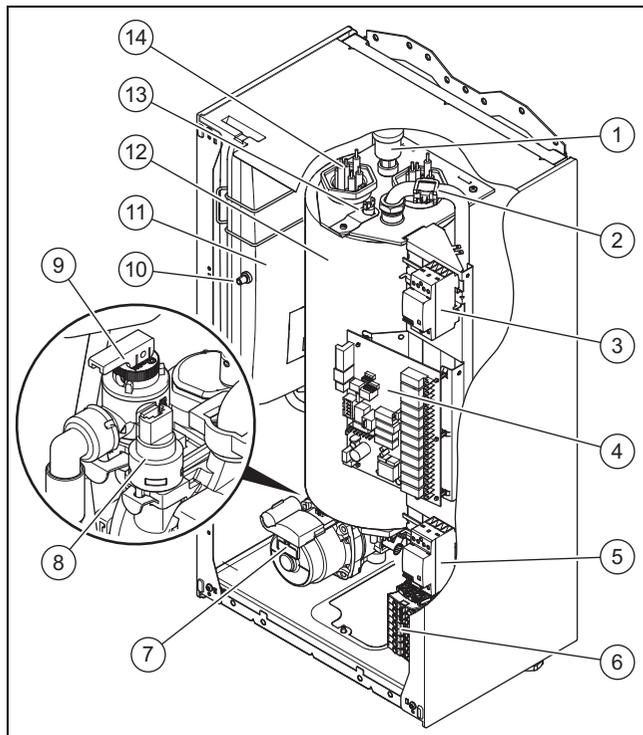
Ovo uputstvo važi isključivo za:

Broj artikla proizvoda

	Broj artikla
VE 6 /14 SEE	0010023706
VE 9 /14 SEE	0010023707
VE 12 /14 SEE	0010023708
VE 14 /14 SEE	0010023709
VE 18 /14 SEE	0010023710
VE 21 /14 SEE	0010023711
VE 24 /14 SEE	0010023712
VE 28 /14 SEE	0010023713

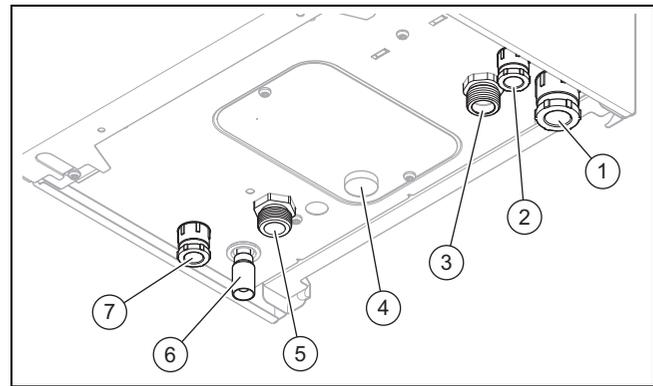
3 Opis proizvoda

3.1 Konstrukcija proizvoda



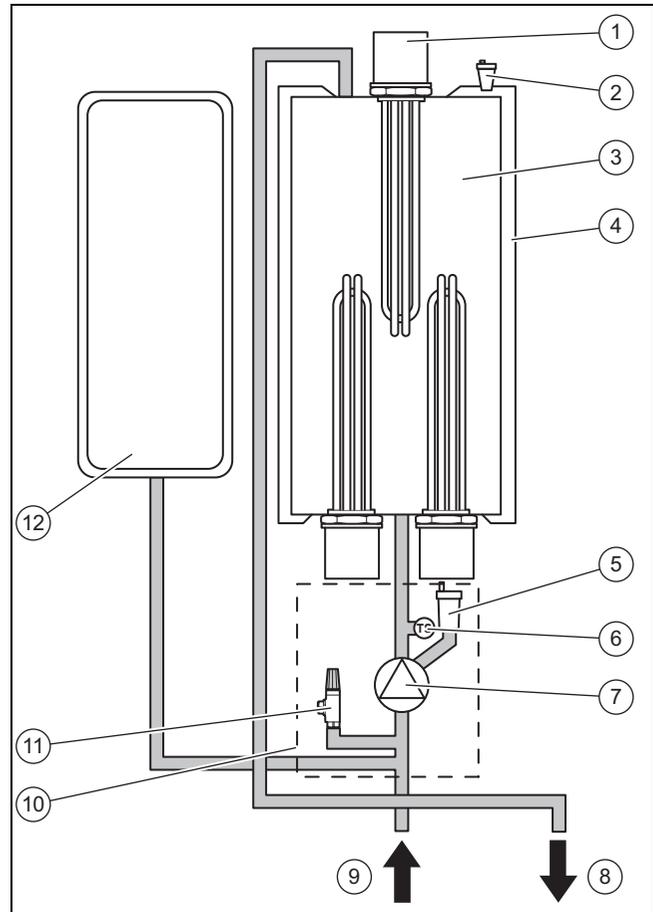
- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1 Brzo ispuštanje vazduha | 5 Zaštita |
| 2 NTC senzor | 6 Priključak na mrežu |
| 3 Zaštita | 7 2-stepena pumpa za grejanje |
| 4 Elektronska ploča | 8 Senzor pritiska |

- | | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 9 Sigurnosni ventil | 12 Izmenjivač toplote |
| 10 Ventil ekspanzione posude | 13 Sigurnosni graničnik temperature |
| 11 Ekspanzioni sud | 14 Grejna jedinica |



- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Uvodnik kabla za mrežni priključak | 5 Povratni vod grejanja 3/4" |
| 2 Sprovodnik kabla za pribor (230V) | 6 Prelivanje za sigurnosni ventil |
| 3 Polazni vod grejanja 3/4" | 7 Sprovodnik kabla Niski napon |
| 4 Manometar | |

3.2 Funkcionalni elementi



- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1 Grejne jedinice | 5 Automatski brzi odzračivač |
| 2 Automatski odzračni ventil | 6 Senzor pritiska |
| 3 Izmenjivač toplote | 7 Pumpa grejanja |
| 4 Izolacija | 8 Polazni vod grejanja |

4 Montaža

9	Povratni vod grejanja	11	Sigurnosni ventil
10	Sklop pumpe	12	Ekspanzioni sud

Proizvod se sastoji od cilindričnog izmenjivača toplote sa grejnim šipkama i jednom hidrauličnom grupom. Hidraulična grupa sadrži grejnu pumpu, senzor pritiska i sigurnosni ventil. Jedan ventil za održavanje služi hidrauličnoj grupi kao brzi odzračivač. Ugrađen je ekspanzioni sud kapaciteta 7 litara da bi se kompenzovalo širenje usled toplote vode u grejnom sistemu.

3.3 Način funkcionisanja

Proizvod je konstruisan za rad u sistemima grejanja toplom vodom sa zatvorenom cirkulacijom vode. Proizvod se može postepeno uključivati i isključivati. Neželjeni udari u strujnoj mreži za vreme uključivanja i isključivanja mogu se dodatno sprečiti, ako se uključivanje i isključivanje vrši u jednom razmaku od 10-70 sekundi (u zavisnosti od izlazne snage proizvoda).

Da biste uštedeli energiju i smanjili mehanička habanja, pumpa radi samo u slučaju kada je to potrebno. Posle isključivanja, pumpa radi još oko 1 minut, da bi se iskoristila energija povratnog kretanja vode u rezervoaru tople vode, odn., izmenjivaču toplote.

Snabdevanje toplotom je omogućeno za vreme zadatog vremena niže strujne tarife. Ako postoji opcioni rezervoar za toplu vodu, njegov sadržaj biva zagrejan i stoji na raspolaganju za dogrevanje stana za vreme nekorišćenja izvora energije.

Proizvod ima čelično kućište sa integrisanom prednjom tablom. Ulaz i izlaz tople vode i električni priključci nalaze se na donjoj strani proizvoda.

Proizvod je predviđen za montažu na zid. Da bi se dostigao veći izlazni učinak, više se proizvoda može međusobno povezati stepenasto i biti upravljano samo jednim regulatorom toplote prostora. On se povezuje na primarni proizvod.

3.4 Vrste režima rada pumpe

Elektronika pumpe upravlja zadatom vrednošću diferencijalnog pritiska pomoću dva različita broja obrtaja.

3.5 Podaci na tipskoj pločici

Pločica tipa nalazi se unutar na podu kućišta.

Oblast važenja: Kosovo

ILI Bosna i Hercegovina

Podatak na tipskoj pločici	Značenje
	Pročitajte uputstvo!
VE.. /14	Oznaka tipa
..6..	Snaga
SEE	Ciljno tržište
eloBLOCK	Marketinški naziv
PMS	Dozvoljeni ukupni nadpritisak režima grejanja
T _{maks.} (npr. 85 °C)	Maks. temperatura polaznog voda
V Hz	Mrežni napon i mrežna frekvencija
IP	Klasa zaštite

Podatak na tipskoj pločici	Značenje
P	Opseg nazivnog toplotnog kapaciteta
Q	Opseg toplotnog opterećenja
	DataMatrix kod sa serijskim brojem, 7. do 16. cifara = Broj artikla proizvoda

3.6 Serijski broj

Serijski broj ćete pronaći na pločici sa oznakom tipa.

4 Montaža

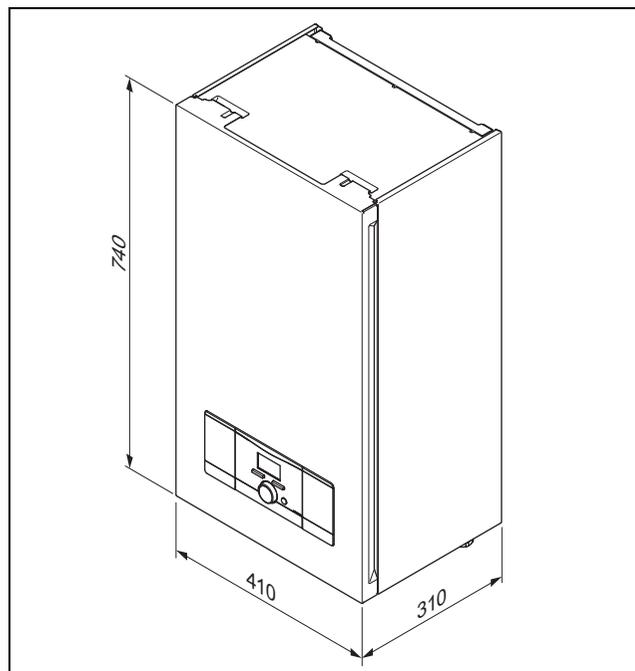
4.1 Provera obima isporuke

1. Izvadite proizvod iz kartonskog pakovanja.
2. Skinite zaštitne folije sa svih delova proizvoda.
3. Proverite obim isporuke u pogledu kompletnosti i neoštećenosti.

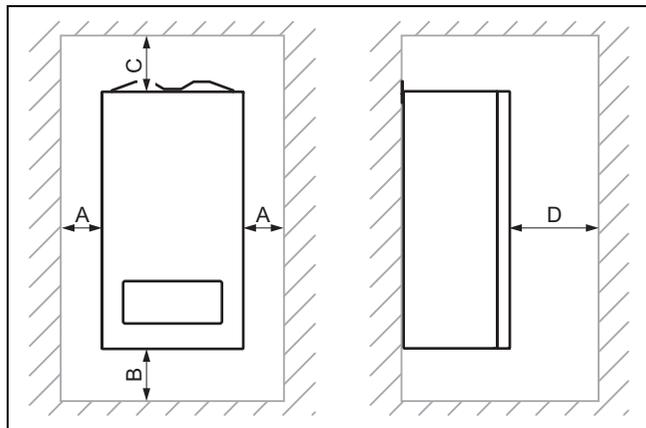
4.1.1 Obim isporuke

Količina	Oznaka
1	eloBLOCK
1	Držač proizvoda
1	Priložena dokumentacija
1	Pakovanje materijala za fiksiranje: – 3x tipla 10 x 60 – 3x vijci M6 x 60

4.2 Dimenzije



4.3 Minimalni razmaci

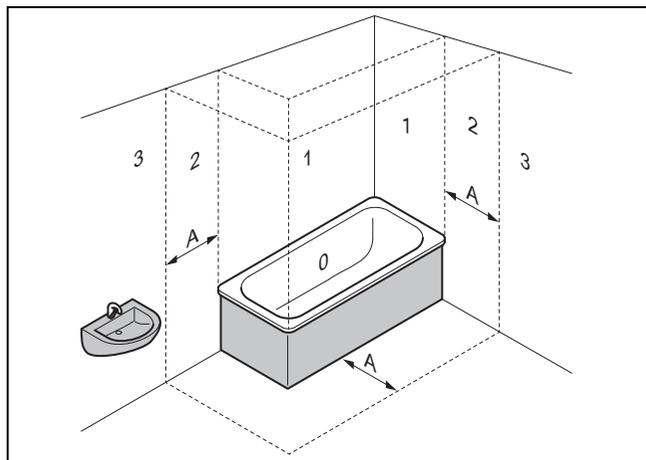


A	50 mm	C	800 mm
B	500 mm	D	700 mm

4.4 Zahtev u pogledu mesta postavljanja

- ▶ Instalirajte proizvod isključivo u unutrašnjim prostorijama.
- ▶ Izaberite mesto postavljanja tako, da može uslediti jedno svrsishodno 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 prodreti u proizvod.
- ▶ Nemojte da instalirate proizvod u prostorije gde postoji opasnost od mraza.

4.4.1 Obratiti pažnju na ograničenja u vlažnim prostorima



0	Zona 0	3	Zona 3
1	Zona 1	A	60 cm
2	Zona 2		

- ▶ Namontirajte proizvod u kupatilima, prostorijama za pranje i tuširanje izvan zona 0, 1 i 2.
- ▶ Ako voda može prodreti u proizvod, tada ne montirajte proizvod ni u zoni 3.

4.5 Kačenje proizvoda

1. Proverite da li zid poseduje dovoljnu nosivost za težinu proizvoda u režimu rada.
2. Proverite da li isporučeni materijal za pričvršćivanje sme da se koristi za zid.

Uslov: Nosivost zida je odgovarajuća, Materijal za pričvršćivanje ima sertifikat za upotrebu na zidu

- ▶ Okačite proizvod.

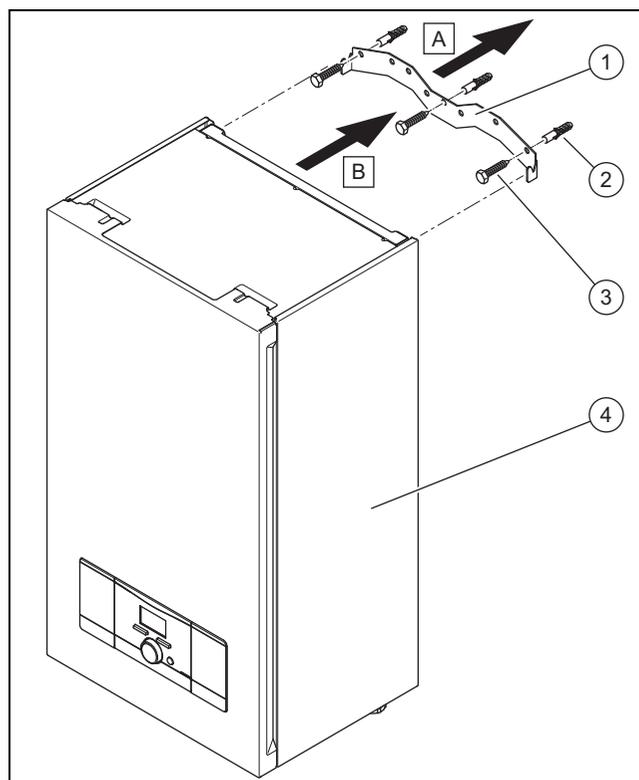
Uslov: Nosivost zida nije odgovarajuća

- ▶ Sa građevinske strane se pobrinite za mehanizam za kačenje odgovarajuće nosivosti. Za to npr. upotrebjavajte pojedinačni stub ili prednji zid.
- ▶ Ako ne možete da napravite mehanizam za kačenje odgovarajuće nosivosti, onda nemojte da kačite proizvod.

Uslov: Materijal za pričvršćivanje nema sertifikat za upotrebu na zidu

- ▶ Okačite proizvod pomoću fabrički postavljenog, sertifikovanog materijala za pričvršćivanje.

4.5.1 Kačenje proizvoda na nosače proizvoda

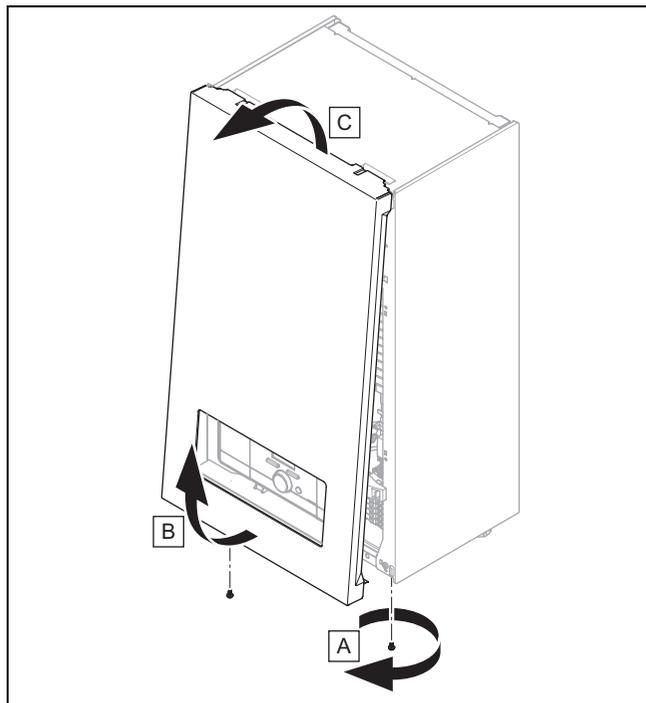


1. Položite nosače proizvoda (1) na zid i obeležite tri rupe za bušenje.
2. Odložite nosač proizvoda sa strane i izbušite rupe u zidu.
3. Namestite nosač proizvoda sa raspoloživim tiplovima i vijcima (2) na zid.
4. Okačite proizvod odozgo na nosač proizvoda.

4 Montaža

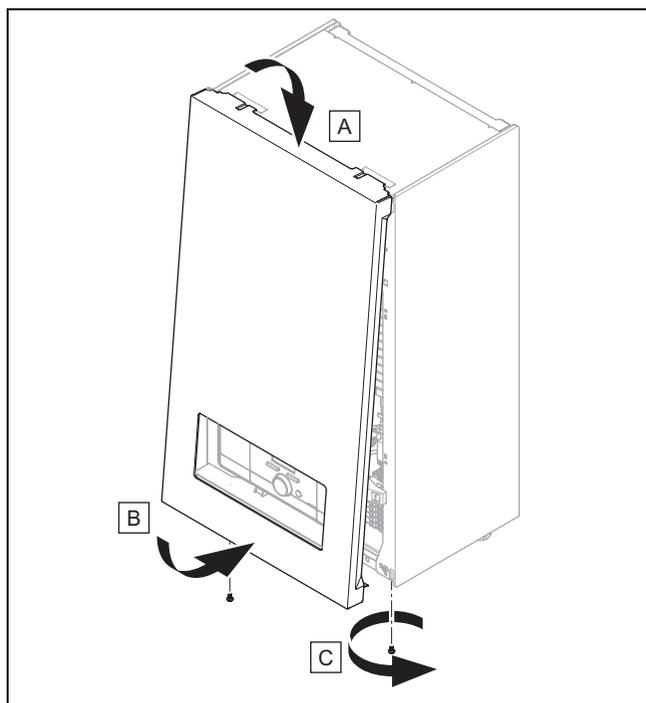
4.6 Demontaža i montaža prednje oplate

4.6.1 Demontaža prednje oplate



► Demontirajte prednju oplatu, kako je prikazano na slici iznad.

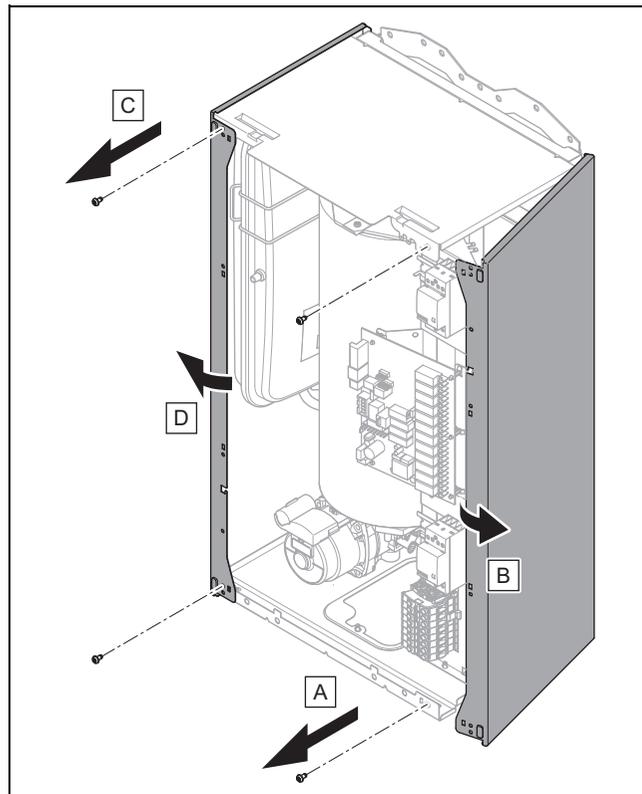
4.6.2 Montaža prednje oplate



► Montirajte prednju oplatu kako je prikazano na gornjoj slici.

4.7 Demontaža i montaža bočne oplate

4.7.1 Demontiranje bočne oplate



Oprez!

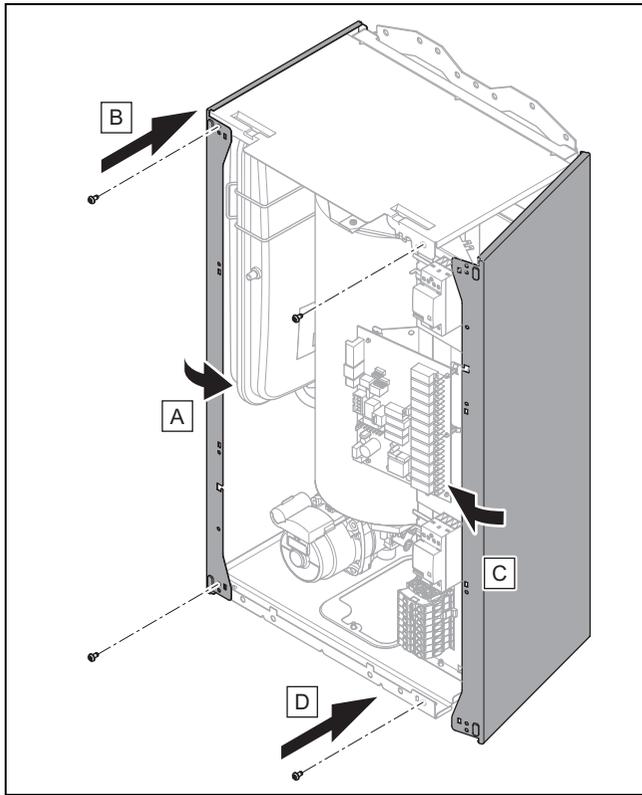
Rizik od materijalnih oštećenja usled mehaničke deformacije!

Ako demontirate oba bočna dela, proizvod može da se mehanički napregne, što može da dovede do oštećenja npr. na cevima, koja mogu da dovedu do propuštanja.

► Uvek demontirajte samo jedan bočni deo, nikad oba bočna dela istovremeno.

1. Otpustite zavrtnje.
2. Gurnite bočni deo oplate otpr. 1-2 cm prema gore i skinite je spreda.

4.7.2 Montiranje bočnog dela omotača



- ▶ Montirajte bočni deo oplate, kako je prikazano na slici gore.

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.

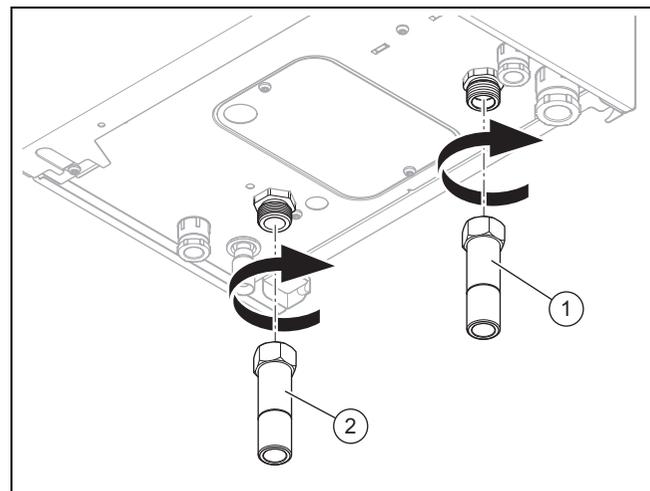


Oprez!

Rizik od materijalnog oštećenja zbog promena na već priključenim cevima!

- ▶ Deformišite priključne cevi samo dok još uvek nisu priključene na proizvod.

5.1 Priključivanje polaznog i povratnog voda grejanja

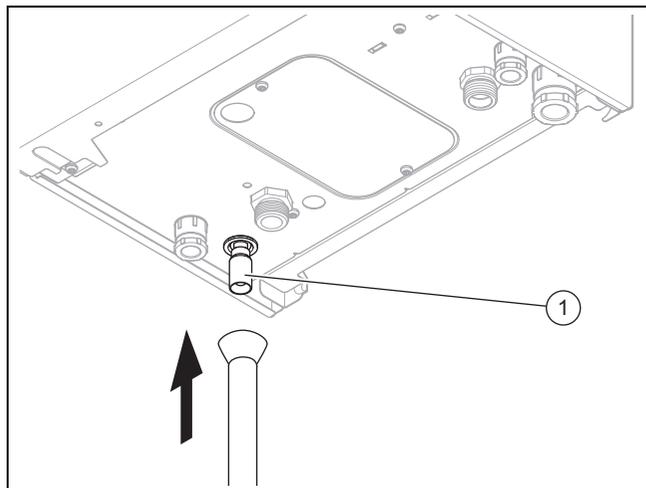


1. Priključite vod za polazni vod grejanja (1) na priključak za polazni vod grejanja prema standardima.
2. Priključite vod za povratni vod grejanja (2) na priključak za povratni vod grejanja prema standardima.
3. Montirajte na mestu ugradnje prekostrujni ventil, da bi se proizvod pri zatvorenim ventilima na grejnim telima isključio.

5 Instalacija

- U regionima sa visokom tvrdoćom vode upotrebite uređaj za omekšavanje vode.

5.2 Priklučivanje sigurnosnog ventila



- Priključite uz pomoć prihvatnog levka jedan odvodni vod na izliv (1) sigurnosnog ventila.
- 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 kvalifikovani elektrostručnjaci.

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



Opasnost!

Opasnost po život zbog strujnog udara!

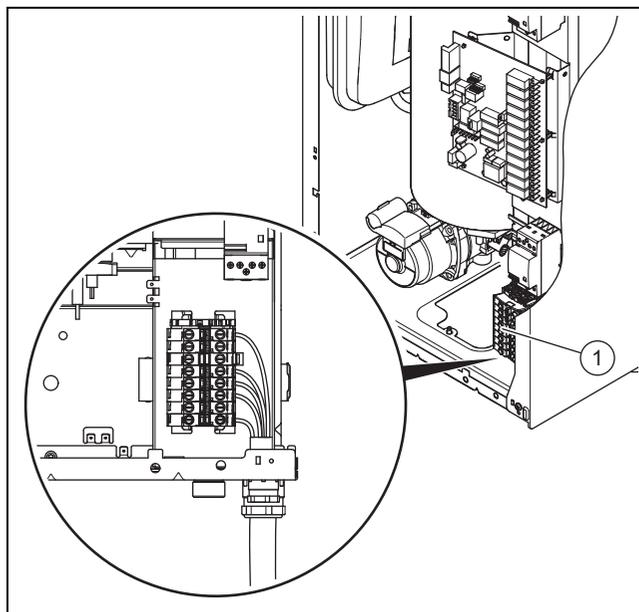
- ▶ Isključite dovod struje.
- ▶ Osigurajte dovod struje od ponovnog uključivanja.

- ▶ Uverite se, da napon u mreži odgovara tehničkim podacima i da je snabdevanje struje naizmenično.
- ▶ Priključite proizvod preko fiksnog priključka i separatora sa kontaktnim otvorom od najmanje 3 mm (npr. osigurači ili radni prekidači) (→ strana 24).
- ▶ Položite trofazni mrežni kabl u skladu sa standardom kroz sprovodnik kablova u proizvod.
 - Mrežni priključni vod: fleksibilan vod
- ▶ Montirajte dodatno jedan prekidač za uklj./isklj. (na mestu ugradnje) na dovod struje u neposrednoj blizini proizvoda.

– Razmak: 10 cm

- ▶ Uverite se da prekidač za uklj./isklj. u potpunosti odvaja L i N vod.

5.3.1 Priklučivanje kabla za povezivanje na mrežu



- Postavite raspoložive uvedne navojne elemente za dovod kablova (1) mrežnog priključka.
- Provedite mrežni priključni kabl kroz sprovodnik kablova desno pozadi na donjoj strani proizvoda. (→ strana 5)
- Skinite deo omotača svakog mrežnog napojnog voda nekih 2-3 cm i izolujte žice.
- Spojite priključne kablove odgovarajućim vijčanim priključnicama. (→ strana 24)
- Uverite se da su priključni kablovi mehanički čvrsto povezani vijčanim priključnicama.

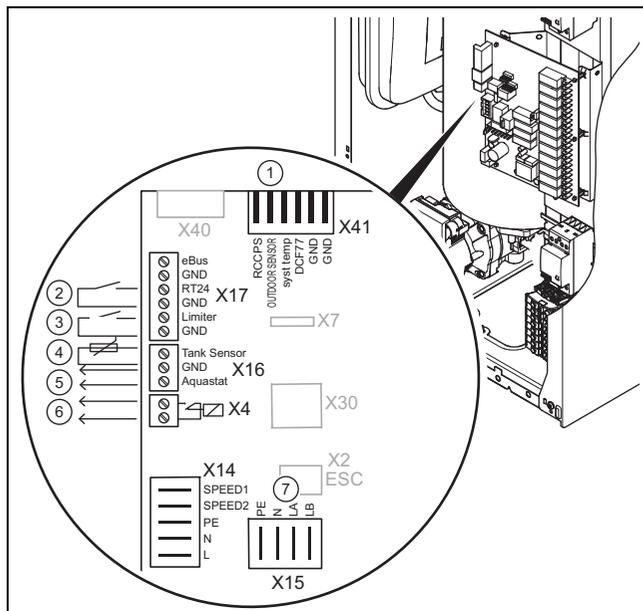
5.3.2 Podešavanje režima rada sa dve strujne tarife

- Uklonite most na stezaljci X2 ESC. (→ strana 24)
- Povežite kontakt prijemnika upravljačkog signala sa stezaljkom X2ESC.

5.3.3 Povezivanje kabla za uzemljenje

- Povežite kabl za uzemljenje sa priključkom za uzemljenje proizvoda i odgovarajućim priključkom za uzemljenje kućne instalacije, ne bi li sprečili kratke spojeve u proizvodu (npr., u slučaju prodora vode).
- Priključite kabl za uzemljenje u priključak za uzemljenje na prednjem poklopcu proizvoda.

5.3.4 Priklučivanje regulatora i spoljašnjih sastavnih delova



- | | |
|--|---|
| 1 Priključak Sensor spoljašnje temperature, X41 | 5 Priključak Termostat (rezervoar za toplu vodu), X16 (GND, Aquastat) - Upotreba opreme |
| 2 Priključak Regulator sobne temperature, X17 (RT24, GND) | 6 Priključak Kaskadna veza X4 |
| 3 Priključak za povezivanje releja isključenja pri opterećenju s građevne strane, X17 (Limiter, GND) - Graničnik | 7 Priključak rezervoara za toplu vodu ili eksterni davač signala X15 |
| 4 Priključak NTC-sonda (Rezervoar za toplu vodu), X16 (Tank Sensor, GND) - Upotreba opreme | |

- Obratite pažnju na dokumentaciju svakog sastavnog dela.
- Sprovedite priključne vodove priključnih sastavnih elemenata kroz uvodnike kablova levo i desno na donjoj strani proizvoda. (→ strana 5)
- Skinite deo omotača svakog priključnog voda nekih 2-3 cm i izolujte žice.
- Spojite priključne kablove odgovarajućim vijčanim priključnicama. (→ strana 24)
- Uverite se da su priključni kablovi mehanički čvrsto povezani vijčanim priključnicama.

5.3.5 Priklučivanje releja isključenja pri opterećenju

Jedan eksterni relej isključenja pri opterećenju može upravljati učinkom proizvoda u zavisnosti od opterećenja mreže zgrade.

Pri jednom prekomernom opterećenju električne mreže automatski opada snaga proizvoda.

- Priključite relej isključenja s građevne strane na priključak ograničavač snage na kontakt X17.

5.3.6 Priklučivanje eksternog davača signala

Ukoliko nijedan rezervoar za toplu vodu nije priključen, onda možete da priključite eksterni davač signala za prikaz greške proizvoda na utični spoj X15.

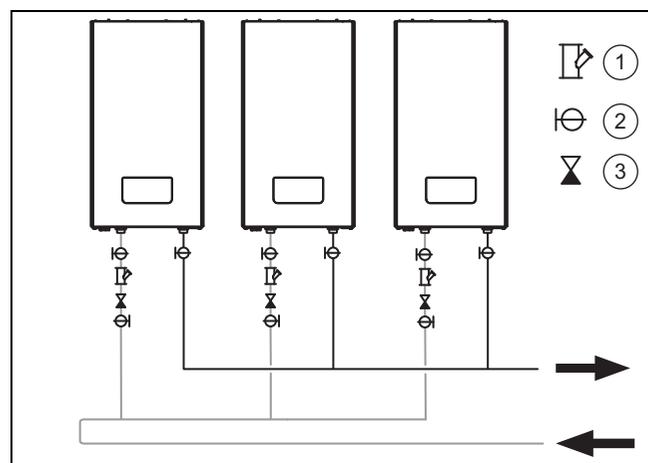
Uslov: Rezervoar za toplu vodu nije priključen

- Povežite jedan eksterni davač signala preko jedne vijčane priključnice (AKZ 950/3 ili slične) sa priključcima LA i N utičnog spoja X15 (→ strana 24).
- Podesite parametre **d.26** na vrednost **6**.
 - Ako dođe do greške **F.xx** na proizvodu, tada će se oglasiti signal.

5.3.7 Priklučivanje eksterne pumpe

- Koristite originalni komplet pribora ili priključite eksterni kabl pumpe u priključak X15.

5.3.8 Podešavanje stepenastog uključivanja



- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1 Filter | 3 Povratni ventil |
| 2 Zaporna slavina | |

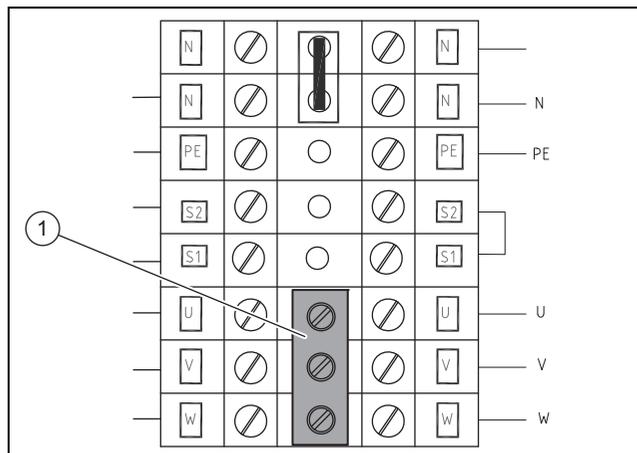
Ako snaga proizvoda ne može savladati gubitke u toploti u zgradi, tada priključite dodatni proizvod iz serije sa 24 kW ili 28 kW.

- Povežite priključke priključne stezaljke X4 upravljačkog proizvoda sa priključcima RT24 i GND priključne stezaljke X17 dodatnog proizvoda.
- Kada se kaskadnim uključivanjem upravlja regulatorom temperature u prostoriji, tada dodatno povežite upravljački vod regulatora temperature prostora sa priključcima RT24 i GND priključne stezaljke X17 upravljačkog proizvoda.

6 Puštanje u rad

5.3.9 Priklučivanje proizvoda na jednofaznu strujnu mrežu

Uslov: Proizvod snage 6 ili 9 kW



- ▶ Ako trofazni priključak nije raspoloživ, tada proizvod priključiti na jednofaznu strujnu mrežu.
- ▶ Postavite u vezi s tim isporučeni most (1) na glavni priključni blok da biste povezali 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 magnetit (gvožđe oksid).
- ▶ Ako ste utvrdili magnetit, 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.

Oblast važenja: Bosna i Hercegovina

ILI Kosovo

Ukupna ogreva snaga	Tvrdoća vode kod specifične zapremine postrojenja ¹⁾					
	≤ 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 propuštanje 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.

Oblast važenja: Bosna i Hercegovina

ILI Kosovo



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

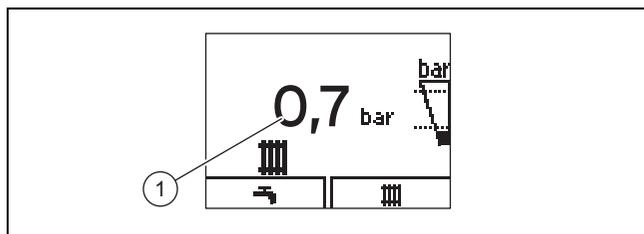
- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Aditivi za zaštitu od zamrzavanja koji trajno ostaju u sistemu

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

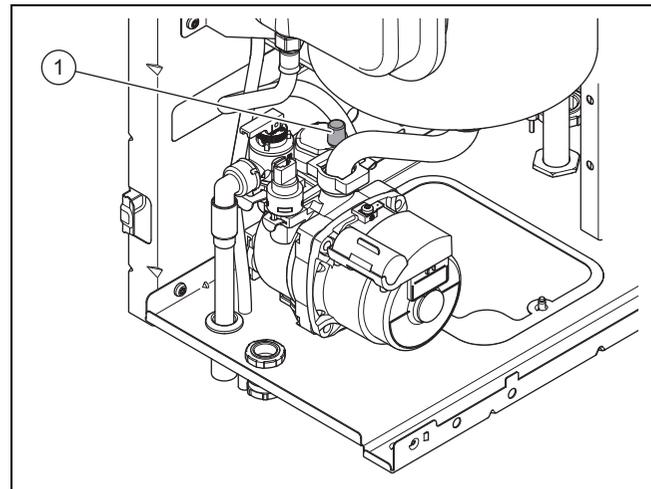
- ▶ Ako ste primenili gore navedene aditive, onda korisnika informišite o neophodnim merama.
- ▶ Informišite korisnika o neophodnim načinima postupanja u vezi sa zaštitom od zamrzavanja.

6.2 Provera pritiska punjenja sistema grejanja

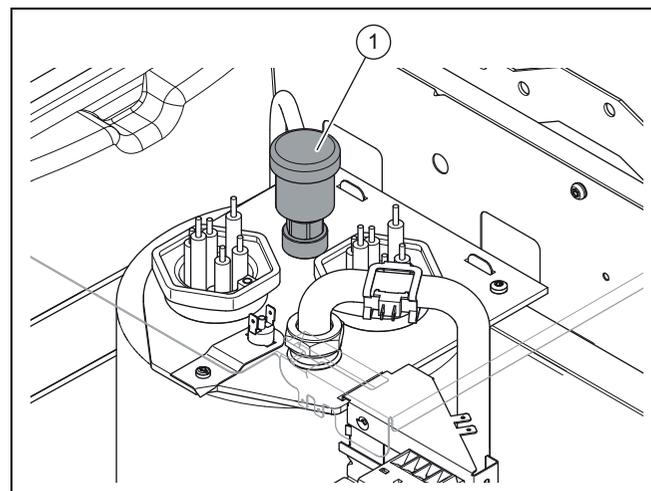


1. Očitajte pritisak punjenja sistema za grejanje na displeju (1).
2. Alternativno, pritisak punjenja sistema za grejanje očitajte na manometru.
 - Takođe i pri isključenom proizvodu možete na manometru očitati pritisak punjenja sistema za grejanje.
3. Uverite se da je pri hladnom sistemu za grejanje i isključenoj pumpi prikazan pritisak punjenja od 0,1-0,2 MPa (1,0-2,0 bara).
 - Kada sistem za grejanje mora da snabdeva više spratova, etaža, tada može biti potreban viši pritisak punjenja.
 - Senzor pritiska signalizira nedostatak pritiska pri padu pritiska od 0,08 MPa (0,8 bar), pri čemu prikaz pritiska treperi.

6.3 Punjenje i ispuštanje vazduha iz sistema grejanja



1. Odvijte kapicu brzog odzračivača (1) na pumpi za jedan do dva okreta.
 - Za vreme rada, proizvod se odzračuje samostalno preko brzog odzračivača.
2. Otvorite sve termostatske ventile na sistemu za grejanje.
3. Povežite slavine za punjenje i pražnjenje sistema za grejanje uz pomoć creva sa ventilom za hladnu vodu.
4. Otvarajte lagano ventil hladne vode i slavinu za punjenje sistema za grejanje i punite vodom sve vreme dok se na meraču pritiska ne dostigne odgovarajući pritisak sistema.
5. Zatvorite slavinu za punjenje.



6. Držite prihvatnu posudu ispod kraja creva ventila za odzračivanje (1).
7. Otvorite ventil za odzračivanje (1), sve dok se grejni uređaj potpuno ne odzrača.
8. Odzračite sva grejna tela.
9. Zatim još jednom proverite pritisak punjenja sistema za grejanje i ponovite prema potrebi postupak punjenja.
10. Zatvorite ventil hladne vode i uklonite crevo za punjenje.
11. Proverite sve priključke u pogledu nepropusnosti.

7 Prilagođavanje proizvoda sistemu za grejanje

6.4 Provera funkcije i nepropusnosti

1. Proverite funkciju proizvoda i nepropusnost.
2. Pustite proizvod u rad.
3. Proverite da li oprema za nadzor i sigurnost pravilno funkcioniše.
4. Uverite se da je prednja oplata propisno montirana.

7 Prilagođavanje proizvoda sistemu za grejanje

1. U instalaerskom nivou menija krećite se do stavke „Dijagnostički meni“.
2. Tamo podesite sve ostale parametre sistema da biste proizvod prilagodili grejnom sistemu.
3. Obratite pažnju na pregled dijagnostičkih kodova koji je dat u prilogu.

Dijagnostički kodovi – pregled (→ strana 19)

8 Predati proizvod vlasniku

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

9 Otklanjanje smetnji

Pregled kodova greške pronaći ćete u prilogu.

Kodovi grešaka – pregled (→ strana 22)

9.1 Otklanjanje greške

Ako nastane greška u proizvodu, tada displej prikazuje jedan kod greške **F.xx**.

Kodovi grešaka imaju najviši prioritet od svih prikaza.

Ako se pojavi više grešaka istovremeno, na displeju će se odgovarajući kodovi grešaka prikazivati naizmenično po dve sekunde.

- ▶ Otklonite grešku pomoću tabele u prilogu.
Kodovi grešaka – pregled (→ strana 22)
- ▶ 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.
 - ◀ Status pumpe je vidljiv ispod šifre dijagnoze D.149.

9.3 Otklanjanje greške zbog zaglavljenog releja

Ukoliko se relej zaglavi i ne možete da ga otpustite, displej prikazuje dojavu greške **F.180**. Proizvod radi dalje još 5 dana. Nakon toga proizvod blokira.

- ▶ Obavestite servisnu službu za korisnike.

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 27)

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 poleđini ovog uputstva.

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

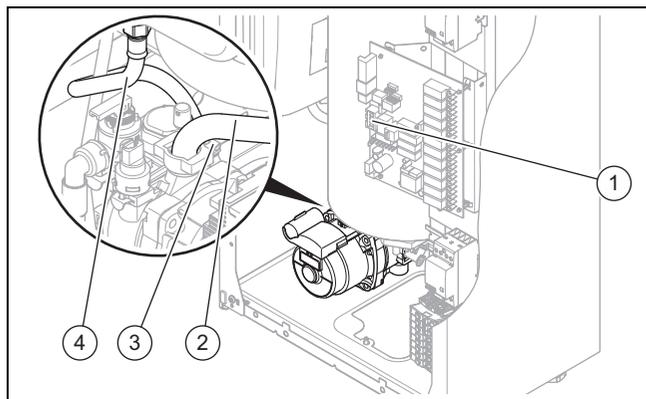
10.2 Priprema održavanja

1. Stavite proizvod van pogona.
2. Demontirajte prednju oplatu. (→ strana 8)
3. Zatvorite sve ventile na priključku hladne vode i priključku tople vode.
4. Ispraznite proizvod. (→ strana 15)
5. Odvojite proizvod od električne mreže.
6. Uverite se da voda ne kaplje na delove koji provode struju (npr. kutiju za elektroniku).
7. Upotrebjavajte samo nove zaptivke i vodite računa o ispravnom položaju zaptivki.
8. Radove izvedite zadatim redosledom.
9. Nemojte da savijate komponente prilikom ugradnje i demontaže.

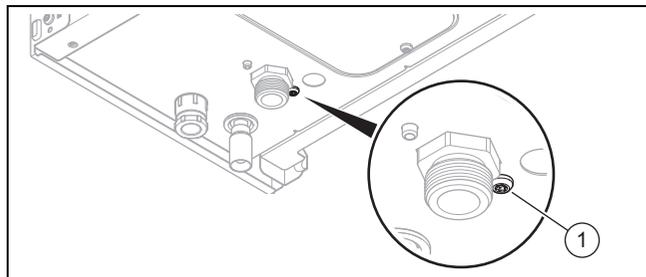
10.3 Pražnjenje proizvoda i grejnog sistema

1. Učvrstite jedno crevo na mesto pražnjenja grejnog sistema.
2. Položite slobodan kraj creva u za to predviđen odvod.
3. Otvorite sve slavine za održavanje u polaznom vodu grejanja i povratnom vodu grejanja.
4. Otvorite slavinu za pražnjenje.
5. Otvorite ventile za odzračivanje na grejnim telima. Počnite na grejnom telu koje je najviše postavljeno i onda nastavite dalje odozgo na dole.
6. 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



1. Odvojite spojni kabl pumpe od štampane ploče (1).
2. Otpustite navojne spojeve povratnog voda (2) ka izmenjivaču toplote.
3. Otpustite navojni spoj voda (4) ka ekspanzionoj posudi.
4. Uklonite sigurnosnu stegu (3).

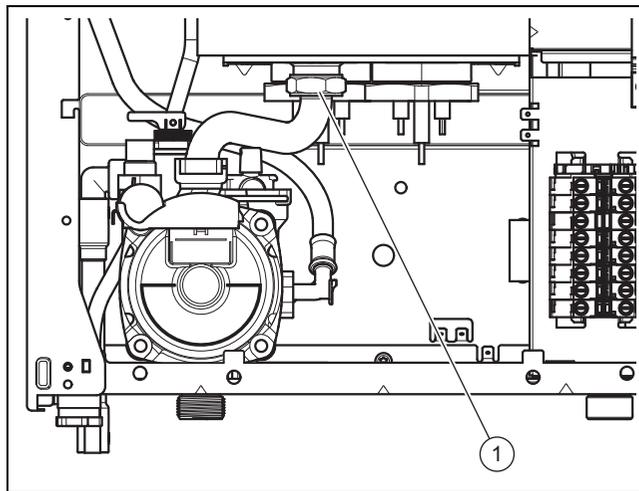


5. Otpustite zavrtnanj za pričvršćivanje (1) pumpe na donjoj strani proizvoda.
6. Okrećite pažljivo pumpu, u smeru kretanja kazaljke na satu, da biste je izvadili iz proizvoda.
7. Upotrebite pri ugradnji nove pumpe nove zaptivke (O-prstenove sa premazom na bazi vode).
8. Proverite sve vodovodne priključke na zaptivenost i utične spojeve na stabilnost pozicioniranja.

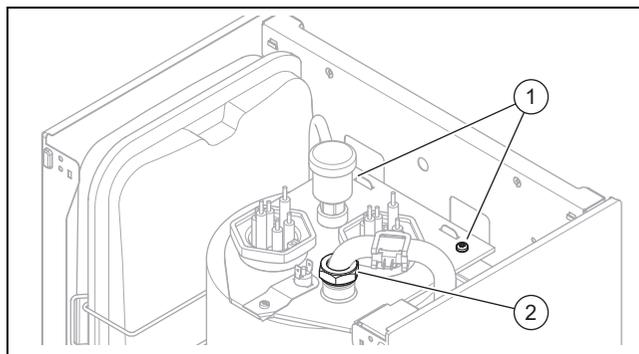
10.4.1 Ispitivanje funkcionisanja pumpe

1. Otpustite kapicu na brzom odzračivaču.
2. Očistite rotor i kućište.
3. Ponovo sastavite motor.
4. Zavijte kapicu na brzi odzračivač.

10.5 Zamena izmenjivača toplote

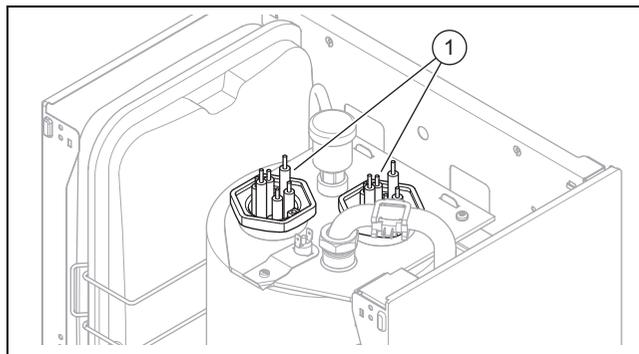


1. Uklonite bočnu oplatu (→ strana 8) i oplatu gornjeg dela proizvoda.
2. Odvojite kablove grejne šipke ka upravljačkoj tabli i ka priključnici za mrežu (N, plava).
3. Odvijte vod uzemljenja.
4. Oslobodite vijke za učvršćenje (1) povratnog voda grejanja na dnu izmenjivača toplote.



5. Odvojite vijke za učvršćenje (2) polaznog voda grejanja na gornjoj strani izmenjivača toplote.
6. Odvojite oba vijka (1) na gornjoj strani izmenjivača toplote.
7. Izvadite ka gore kompletan izmenjivač toplote iz proizvoda.

10.6 Zamena grejne šipke

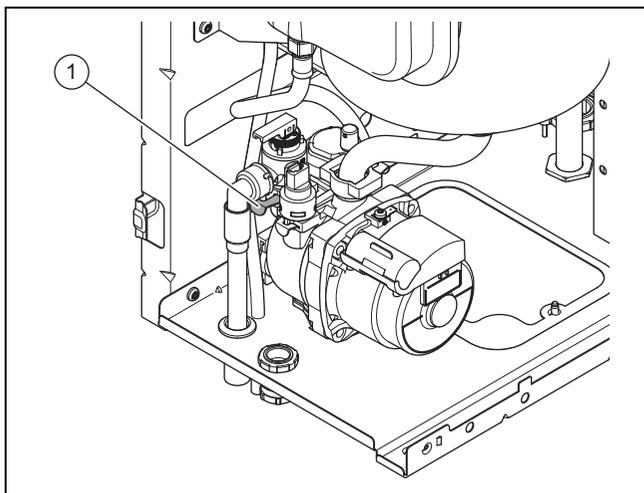


1. Odvojite kablove grejne šipke (1) ka upravljačkoj tabli i ka priključnici za mrežu (N, plava).
2. Odvijte vod uzemljenja.

10 Inspekcija i održavanje

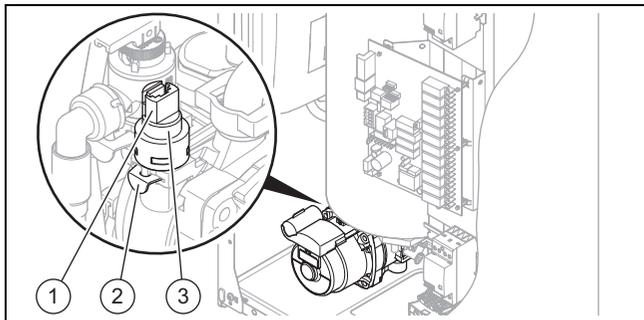
3. Grejnu šipku iz izmenjivača toplote odgovarajućim ključem za navrtke odvijte u smeru suprotnom od smeru kretanja kazaljke na satu.
4. Grejnu šipku u izmenjivač toplote odgovarajućim ključem za navrtke uvrnite u smeru kretanja kazaljke na satu.
5. Proverite sve vodovodne priključke na zaptivenost i utične spojeve na stabilnost pozicioniranja.
6. Uverite se da se zaštitni i relejni ne dodiruju.

10.7 Zamena sigurnosnog ventila



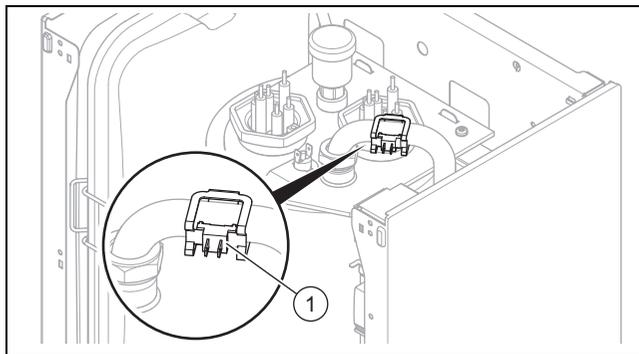
1. Otklonite sigurnosnu stegu (1) i izvadite sigurnosni ventil iz proizvoda.
2. Umetnite nov sigurnosni ventil i osigurajte ga sigurnosnom stegom.
3. Proverite da li je novi sigurnosni ventil čvrsto zaptiven i pozicioniran.

10.8 Zamenite senzor pritiska



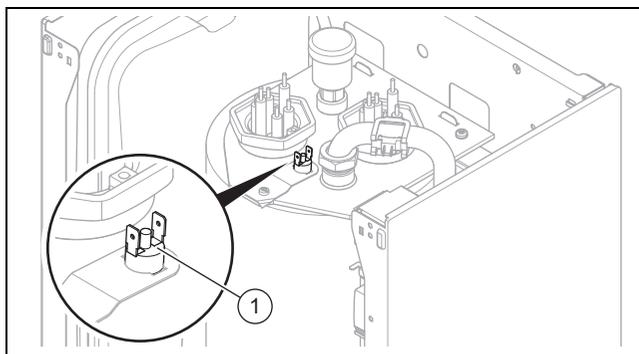
1. Izvucite utikač (1).
2. Odvojite sigurnosne priključnice (2) pomoću odvijača.
3. Odvojite senzor pritiska (3).
4. Postavite novi senzor pritiska.
5. Postavite sigurnosne priključnice na senzor pritiska.
6. Postavite utikač na senzor pritiska.
7. Proverite da li su sigurnosne priključnice i prekidač čvrsto pozicionirani.

10.9 Zamena NTC-sonde



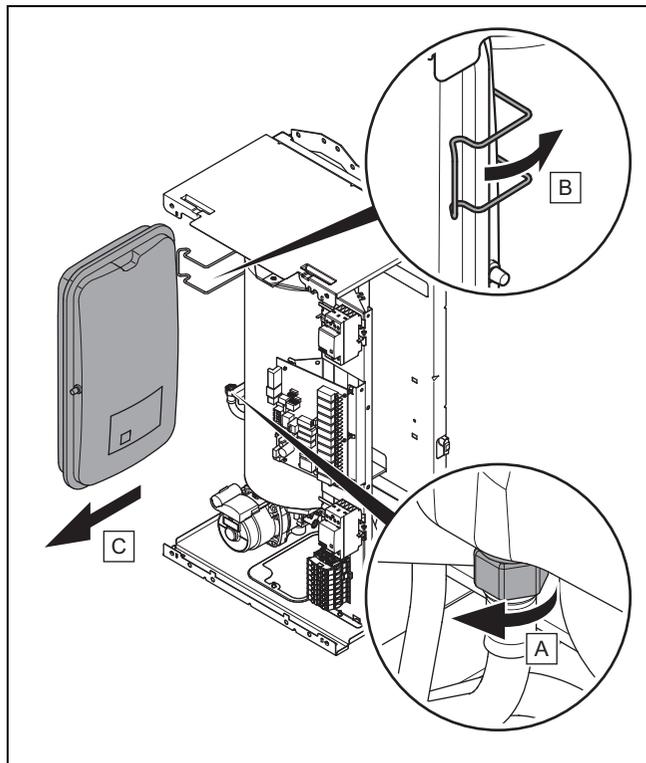
1. Izvucite oba utikača iz NTC-sonde (1).
2. Uklonite NTC-sondu zajedno sa nosačem.
3. Instalirajte novu NTC-sondu.
4. Namestite oba utikača.
5. Proverite čvrstinu pozicioniranja nosača i utikača.

10.10 Zamenite sigurnosni graničnik temperature

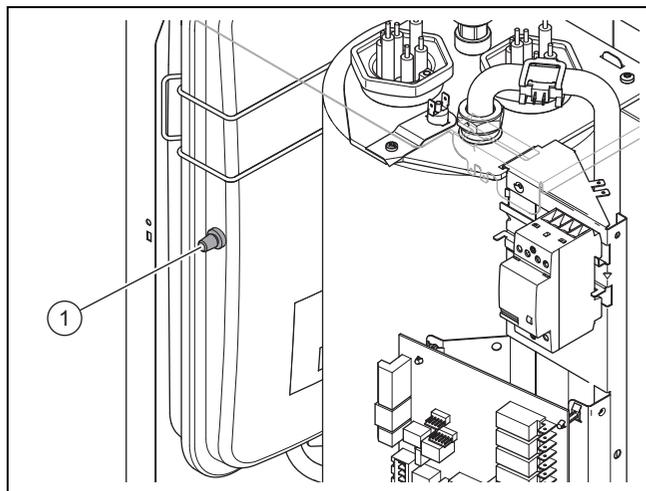


1. Izvucite oba utikača iz sigurnosnog graničnika temperature (1).
2. Uklonite zavrtanj iz nosača i izvucite sigurnosni ograničavač temperature iz nosača.
3. Instalirajte nov sigurnosni ograničavač temperature.
4. Namestite oba utikača.
5. Uverite se da sigurnosni ograničavač temperature u potpunosti naleže na izmenjivač toplote.

10.11 Zamena ekspanzionog suda



1. Uklonite levi bočni deo.
2. Oslobodite navojne spojeve priključka za vodu na donjoj strani ekspanzione posude.
3. Otpustite pridržne stezaljke na ekspanzionoj posudi.
4. Izvucite ka napred ekspanzionu posudu iz proizvoda.
5. Umetnite spreda novu ekspanzionu posudu u proizvod.
6. Upotrebljavajte nove zaptivače.
7. Zavijte čvrsto uvrtni element priključka vode na donju stranu ekspanzione posude.



8. Izmerite na ispitnom priključku ekspanzione posude (1) pre punjenja sistema za grejanje pretpritisak ekspanzione posude u situaciji kada grejni uređaj nema pritiska.
 - Pretpritisak mora biti viši za 0,02 MPa (0,2 bara) od statičke visine sistema za grejanje.
9. Napunite i ispustite vazduh iz sistema grejanja.

- Pritisak vode mora biti viši 0,02 MPa do 0,03 MPa (0,2 bara do 0,3 bara) od pretpritisaka ekspanzione posude.

10. Proverite na zaptivenost priključke za vodu nakon punjenja ekspanzione posude.

10.12 Zamena elektronske ploče i displeja

1. Skinite sve priključne kablove sa elektronske ploče i displeja.
2. Zamenite elektronsku ploču i displej.
3. Natakните sve priključne kablove na njihova prvobitna utična mesta.
4. Proverite sve veze pomoću električne šeme za veze. (→ strana 24).
5. Povežite proizvod sa mrežom električne struje.
6. Uključite proizvod.
7. Proverite podešenu varijantu proizvoda (→parametar d.93).
8. Po potrebi podesite korektnu varijantu proizvoda.
9. Napustite dijagnostički nivo.
10. Otprilike nakon 1 minuta isključite proizvod i ponovo ga uključite.
 - ◁ Elektronika je sada podešena na varijantu proizvoda i parametri svih dijagnostičkih kodova odgovaraju fabričkim podešavanjima. Ako elektronika prilikom uključivanja identifikuje pogrešnu varijantu proizvoda, onda se proizvod isključuje, pa proverite veze ka displeju.
11. Izvršite podešavanja specifična za sistem.

10.13 Radovi inspekcije i održavanja, završetak

1. Sve komponente montirajte obrnutim redosledom.
2. Montirajte prednju oplatu. (→ strana 8)
3. Otvorite sve zaporne ventile.
4. Ponovo uspostavite dotok struje.
5. Pustite proizvod u rad.
6. Proverite funkciju proizvoda i nepropusnost.
7. Zabeležite 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 Služba za korisnike

13 Služba za korisnike

Oblast važenja: Bosna i Hercegovina, Vaillant

Podaci za kontakt naše službe za korisnike možete pronaći na adresi datoj na poleđini ili na www.vaillant.ba.

Oblast važenja: Kosovo, Vaillant

Podaci za kontakt naše službe za korisnike možete pronaći na adresi datoj na poleđini ili na www.vaillant.com.

Dodatak

A Šifre statusa – pregled

Šifre statusa se prikazuju na Live Monitor-u.

Šifra statusa	Značenje
Prikaz u režimu grejanja	
S.00	Grejanje, nema potrebe za toplotom
S.04	Režim grejanja
S.07	Režim grejanja, naknadni rad pumpe
Prikazi u režimu tople vode	
S.20	Topla voda, zahtev preko temperaturnog senzora rezervoara
S.24	Režim tople vode
S.27	Režim tople vode, naknadni rad pumpe
Naročiti status šifre	
S.30	Sobni termostat (RT) blokira pogon grejanja (kontakti stezaljki 3-4 otvoreni)
S.31	Letnji režim rada ili nema zahteva za toplotom sa eBUS regulatora
S.34	Režim zaštite od zamrzavanja je aktivan
S.85	Poruka održavanja: Provera minimalne količine vode u cirkulaciji
S.91	Demo režim merenja je aktivan
S.174	Ušteda energije aktivna (kontakt preduzeća za snabdevanje energijom)

B Dijagnostički kodovi – pregled

**Napomena**

Dijagnostički meni se nalazi na servisnom nivou i može mu se pristupiti samo nakon unosa lozinke. U režimu dijagnostike možete da promenite različite parametre, da biste prilagodili proizvod grejnom sistemu.

Pošto tabelu kodova koristite za različite proizvode, moguće je da se neki kodovi kod dotičnog proizvoda ne vide.

Kod	Parametar	Vrednosti ili objašnjenja	Fabrička postavka	Sopstveno podešavanje
D.000	Delimično grejno opterećenje VE 6 VE 9 VE 12 VE 14 VE 18 VE 21 VE 24 VE 28	podesivo delimično opterećenje grejanja u kW/auto 1-6 1-9 2-12 2-14 2-18 2-21 2-24 2-28	Auto	
D.001	Vreme naknadnog rada interne pumpe za režim grejanja	1 ... 60 min	5 min	
D.004	Merne vrednosti senzora temperature rezervoara	u °C		nije podesivo
D.005	Zadata vrednost temperature polaznog voda (ili zadata temperatura povratnog voda)	u °C, maks. u D.071 podešene vrednosti, prema potrebi ograničen jednom krivom grejanja i jednim regulatorom temperature prostora, za slučaj da je priključen		nije podesivo
D.007	Podesiva vrednost temperature za punjenje rezervoara ili termostat (samo kod opcionog eksternog rezervoara za toplu vodu)			nije podesivo

Kod	Parametar	Vrednosti ili objašnjenja	Fabrička postavka	Sopstveno podešavanje
D.009	Aktuelna temperatura polaznog voda preko eksternog eBUS regulatora	u °C		nije podesivo
D.010	Status interne pumpe grejanja	0 = Pumpa ne radi 1 = Pumpa radi		nije podesivo
D.011	Status eksterne pumpe	0 = Pumpa ne radi 1 = Pumpa radi		nije podesivo
D.013	Status cirkulacione pumpe (preko modula proširenja)	0 = Pumpa ne radi 1 = Pumpa radi		nije podesivo
D.014	Potrebna vrednost broja obrtaja pumpe	Potrebna vrednost interne visoko efikasne pumpe. Moguća podešavanja: 0 = Auto (modulaciono upravljanje pumpom sa konstantnom regulacijom pritiska) 1 do 5 = upravljanje fiksnim vrednostima 1 = 53% 2 = 60% 3 = 70% 4 = 85% 5 = 100%		
D.015	Broj obrtaja pumpe, stvarna vrednost	15 – 100 %		nije podesivo
D.016	Sobni termostat 24 V DC otvoren/zatvoren	0 = sobni termostat otvoren (nema režima grejanja) 1 = sobni termostat zatvoren (režim grejanja)		nije podesivo
D.018	Režim rada pumpe	3 = Eco = isprekidano 1 = Komfort = u kontinuitetu	Ekoprog.	
D.019	Režim rada pumpe, 2-stepena pumpa	Podešavanje načina rada 2-stepene pumpe 0: režim gorionika stepen 2, polazni vod/naknadni rad stepen 1 1: režim grejanja i polazni vod/naknadni rad pumpe stepen 1, režim tople vode stepen 2 2: režim grejanja automatski, polazni vod/naknadni rad pumpe stepen 1, režim tople vode stepen 2 3: uvek stepen 2 4: režim grejanja automatski, polazni vod/naknadni rad pumpe stepen 1, režim tople vode stepen 1	2	
D.020	Maks.temp.tople vode, potrebna vrednost	Opseg podešavanja: 50 - 70 °C	70 °C	
D.022	Zahtev za toplom vodom (samo kod opcionog eksternog rezervoara za toplu vodu)	0 = isključeno 1 = uklj.		nije podesivo
D.023	Status pogona grejanja	0: blokirano 1: pušteno		nije podesivo
D.025	Ekst. eBUS signal, punjenje rezervoara	0: isklj. 1: uklj.		nije podesivo
D.026	Aktiviranje dodatnog releja	1 = cirkulaciona pumpa 2 = eksterna pumpa 6 = eksterna poruka o smetnji 11 = 3-kraki preklopni ventil	11	
D.027	Upravljanje relejem opreme 1 (multifunkcionalni modul 2 od 7 VR 40)	1 = cirkulaciona pumpa 2 = eksterna pumpa 6 = eksterna poruka o smetnji		
D.028	Upravljanje relejem opreme 2 (multifunkcionalni modul 2 od 7 VR 40)	1 = cirkulaciona pumpa 2 = eksterna pumpa 6 = eksterna poruka o smetnji		
D.029	Stvarna vrednost količine cirkulacione vode	l/min kalkulisano		nije podesivo
D.035	Položaj 3-krakog ventila	0 = režim rada grejanja 100 = režim tople vode		nije podesivo
D.040	Temperatura polaznog voda	Stvarna vrednost u °C		nije podesivo
D.047	Spoljna temperatura (sa priključenim senzorom spoljašnje temperature)	Stvarna vrednost u °C		nije podesivo

Kod	Parametar	Vrednosti ili objašnjenja	Fabrička postavka	Sopstveno podešavanje
D.071	Zadata vrednost maks. temperature polaznog voda grejanja	45 ... 85 °C	80 °C	
D.072	Vreme naknadnog rada interne pumpe posle punjenja rezervoara	Podesivo od 1 - 10 minuta u 1-minutnoj podeli	2 min	
D.075	maks. vreme punjenja rezervoara (rezervoar za toplu vodu bez sopstvenog regulatora)	Podesivo od 20 - 90 minuta u 1-minutnim koracima	45 min	
D.076	Identif.uređaja	Device specific number = DSN, podešen		
D.077	Delimično opterećenje, topla voda	Podesiva snaga punjenja rezervoara u kW		
D.078	Prekoračenje temperature za punjenje rezervoara (samo kod opcionog eksternog rezervoara za toplu vodu)	Izabrana vrednost mora da bude najmanje 15 K odnosno 15 °C veća od podešene potrebne temperature rezervoara.	80 °C	
D.080	Radni sati, grejanje	u h		nije podesivo
D.081	Radni sati, priprema tople vode	u h		nije podesivo
D.082	Broj grejnih ciklusa u pogonu grejanja x 100 (3 odgovara 300)	Broj grejnih ciklusa		nije podesivo
D.083	Broj grejnih ciklusa u pogonu sa toplom vodom x 100 (3 odgovara 300)	Broj grejnih ciklusa		nije podesivo
D.084	Održavanje u (broj sati do sledećeg održavanja)	Područje podešavanja: 0 do 3000 sati i --- (za deaktivirano)		
D.090	Status eBUS regulatora	Status digitalnog regulatora (1) prepoznat, (0) nije prepoznat		nije podesivo
D.091	Status DCF77	(0) nema prijema, (1) prijem, (2) sinhronizovano, (3) važi		nije podesivo
D.093	Varijanta proizvoda	Aktuelna Device Specific Number (DSN offset) Proizvodi sa visokoeffikasnom pumpom 0 = 6 kW 1 = 9 kW 2 = 12 kW 3 = 14 kW 4 = 18 kW 5 = 21 kW 6 = 24 kW 7 = 28 kW Proizvodi sa 2-stepenom pumpom 8 = 6 kW 9 = 9 kW 10 = 12 kW 11 = 14 kW 12 = 18 kW 13 = 21 kW 14 = 24 kW 15 = 28 kW		
D.094	Brisanje memorije grešaka	0 = ne 1 = da		
D.095	Verzija softvera: PeBus učesnik	BMU /AI		Nije podesivo
D.096	Fabrička postavka	Resetovanje svih podesivih parametara na fabrička podešavanja 0 = ne 1 = da		

Kod	Parametar	Vrednosti ili objašnjenja	Fabrička postavka	Sopstveno podešavanje
D.149	Objašnjenje greške F.75	Definisani prikazi analize grešaka 0 = nema greške 1 = pumpa blokirana 2 = greška električne pumpe 3 = suvo sagorevanje 4 = alarm, prenizak električni napon na pumpi 5 = greška senzora pritiska 6 = nema signala od pumpe (PWM)		
D.152	Tip ograničavača snage	Definiše fazu, za koju mora da se ograniči snaga. 0 = nema ograničenja 1 = faza 1 2 = faza 2 3 = faza 3 4 = sve faze		
D.153	Vrednost ograničavača snage	Deluje samo, kada se podesi D.152. Vrednost ograničenja snage u kW. Ova vrednost se oduzima od aktuelne snage proizvoda faze(a).		
D.154	Funkcija zaštite od smrzavanja	Deaktiviranje funkcije zaštite od smrzavanja (smrznuti element)		
D.155	Aktuelna snaga	Aktuelna snaga proizvoda (stalno ažurirana informacija)		Nije podešivo

C Kodovi grešaka – pregled

Kada se pojavi greška, prikaz šifre greške zamenjuje sve druge prikaze. „F” i šifra greške se naizmenično pojavljuju na displeju.

Kod	Značenje	otklanjanje
F.000	Prekid: temperaturni senzor (NTC)	Temperaturni senzor (NTC) neispravan Kabl temperaturnog senzora (NTC) neispravan Utični spoj na NTC neispravan Utični spoj na elektronici neispravan
F.010	Kratak spoj: temperaturni senzor (NTC)	Senzor utikača ima spoj na masu prema kućištu
F.013	Kratak spoj: temperaturni senzor rezervoara (NTC)	Kratak spoj u kablovskom snopu Senzor u kvaru
F.020	Sigurnosno isključenje: graničnik temperature	<ul style="list-style-type: none"> – Ponovo uključite proizvod. – Premostite sigurnosni ograničavač temperature. Ako se proizvod ponovno uključuje, tada zamenite sigurnosni ograničavač temperature. – Premostite temperaturni osigurač. Ako se proizvod ponovo uključuje, tada zamenite temperaturni osigurač. – Zamenite upravljačku tablu. – Zamenite skup kablova.
F.022	Suvo paljenje	<ul style="list-style-type: none"> – Proverite proizvod na prenizak pritisak vode (< 0,06 MPa (0,6 bar)). <ul style="list-style-type: none"> – Proverite da li su svi spojevi sistema grejanja zaptiveni. – Proverite propisno funkcionisanje ekspanzione posude. – Odzračite sva grejna tela. – Povećajte pritisak punjenja grejnog uređaja.
F.024	Bezbednosno isključivanje: porast temperature prebrz	Pumpa blokira, slaba snaga pumpe, vazduh u proizvodu, pritisak u sistemu premali, gravitaciona kočnica/pogrešno ugrađena
F.049	Greška eBUS	Kratki spoj na eBUS-u, eBUS preopterećenje ili dva naponska napajanja sa različitim polaritetima na eBUS-u
F.063	Greška EEPROM	Elektronika neispravna – Vratite proizvod na fabričko podešavanje (D.096).
F.070	Greška: nevažeće Device Specific Number (nije prepoznato važeće raspoznavanje uređaja za displej i/ili elektroniku)	Scenario za zamenu delova: Prikaz i elektronika su istovremeno zamenjeni i raspoznavanje uređaja nije resetovano. Pogrešan ili nedostajući kodirani otpornik za opseg snage
F.073	Greška, senzor pritiska vode	Prekid/kratak spoj senzora pritiska vode, prekid/kratak spoj prema GND u dovodu senzora pritiska vode ili senzor pritiska vode neispravan

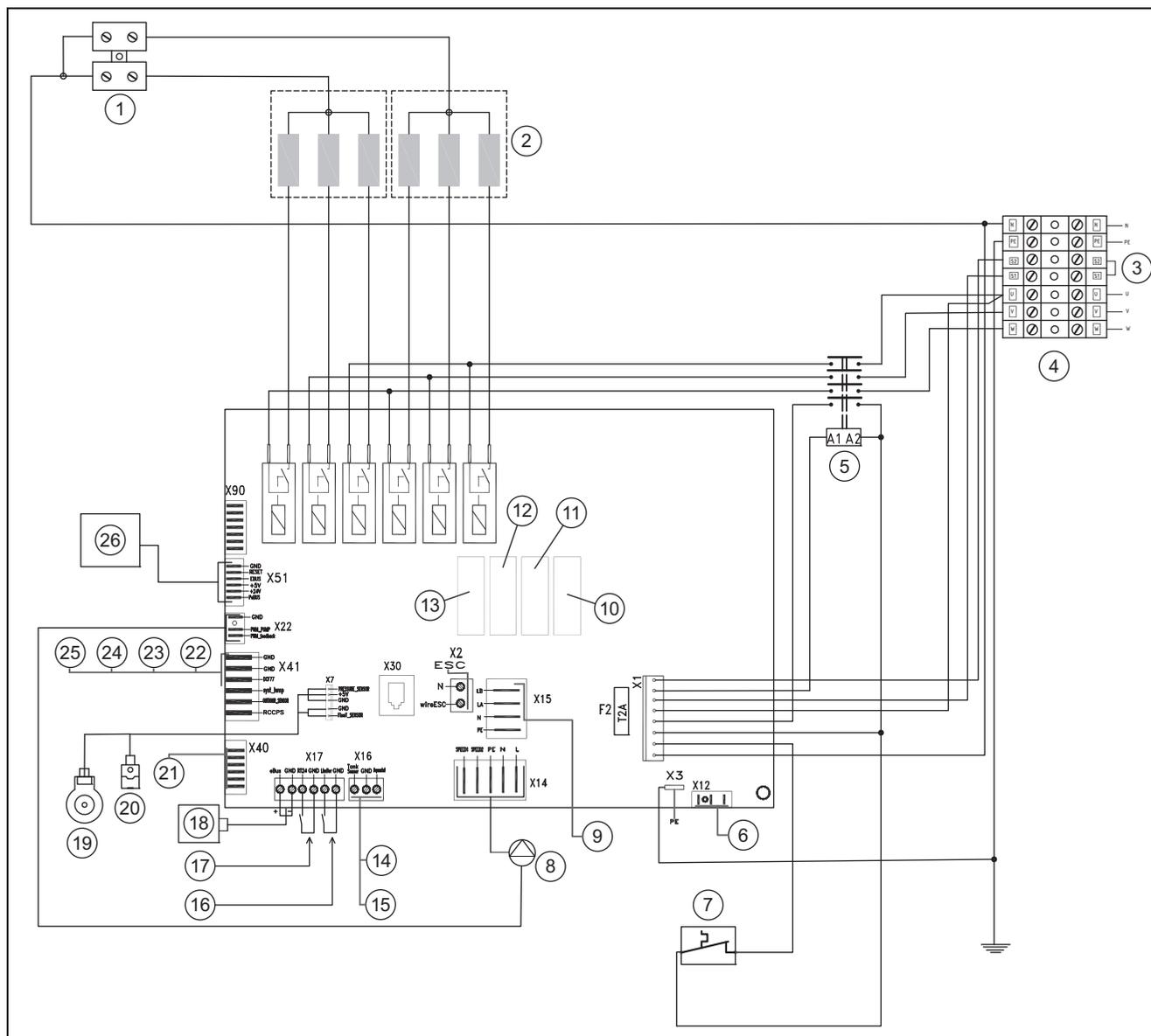
Kod	Značenje	otklanjanje
F.074	Greška, senzor pritiska vode Signal senzora pritiska vode u pogrešnom području (previsok)	Vod prema senzoru pritiska vode ima kratak spoj prema 5V/24V ili interna greška u senzoru pritiska vode
F.075	Greška pumpa/nedostatak vode	Senzor pritiska vode ili/i pumpa neispravna, vazduh u grejnom sistemu, premalo vode u proizvodu; proveriti podešivi bajpas
F.159	Kratak spoj NTC-senzora spoljne temperature	Kratak spoj senzora spoljašnje temperature
F.161	Proizvod smrznut	Senzor protoka meri < 3 °C. Greška će se automatski resetovati, ako je T °C > 4 °C. Ako je senzor neispravan, neće se prikazati greška.
F.162	Rezervoar za toplu vodu zaleđen	Temperaturni senzor rezervoara meri < 3 °C. Greška će se automatski resetovati, ako je T °C > 4 °C. Ako je senzor neispravan, neće se prikazati greška.
F.180	Zavareni relej	Greška se prikazuje, kada se 5 puta zaredom utvrdi zavareni relej. Greška može da se obriše uključivanjem/isključivanjem. Elektronika memoriše izveštaj o greškama u EEPROM-u (maks 1–5 brojača). Blokada može da se ukloni ponovnim uspostavljanjem fabričkih podešavanja (D.96).
F.181	Zaštita kompletno zavarena	Utvrđena zavarena zaštita

D LHM

Kod	Značenje	Opis
1159	Greška senzora spoljašnje temperature	Senzor spoljašnje temperature je u kvaru.
1162	Mraz Rezervoar za toplu vodu	Temperatura rezervoara za toplu vodu je preniska.
1180	Proizvod Pogon u slučaju nužde	Proizvod se nalazi u pogonu u slučaju nužde. Zavareni relej

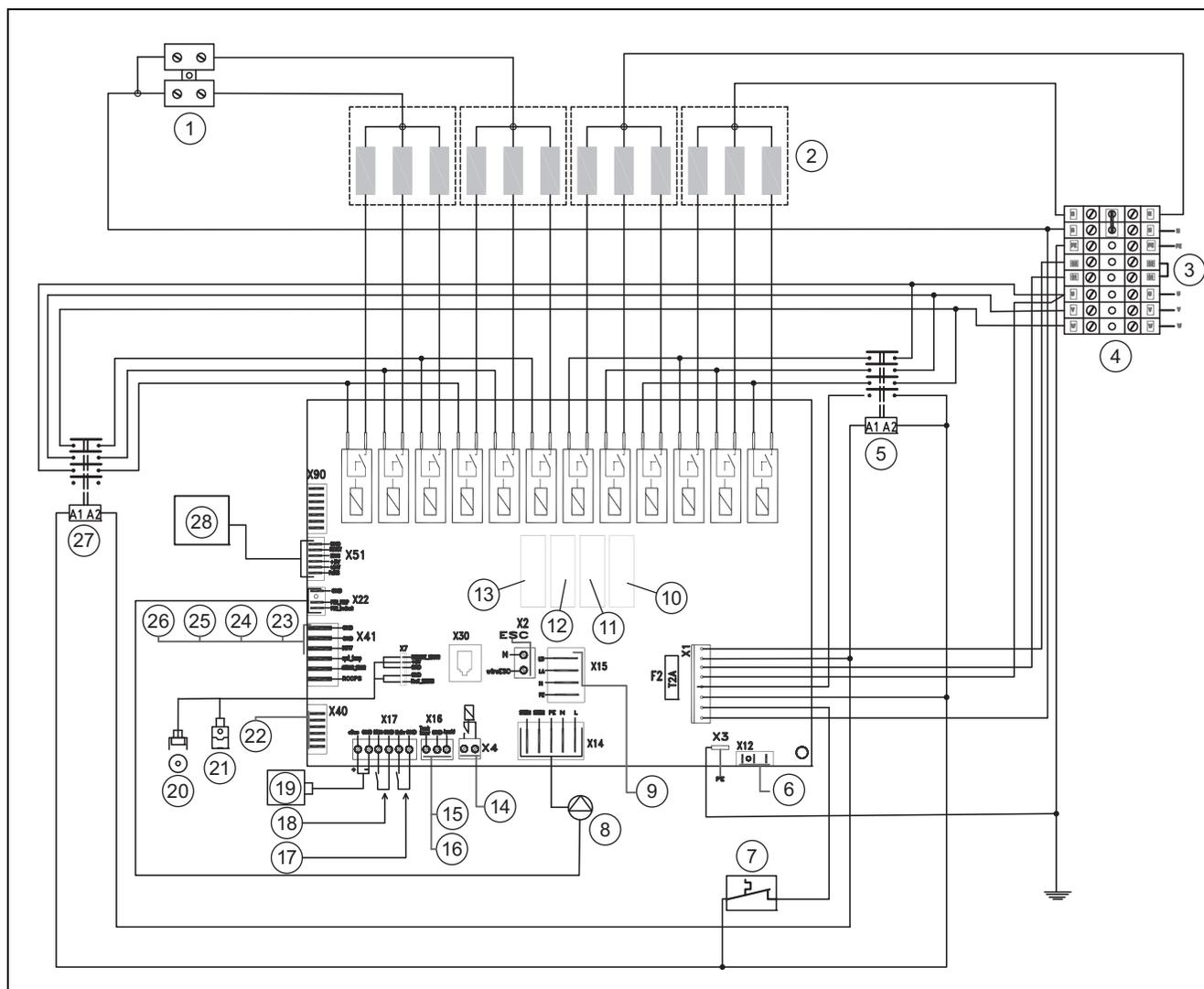
E Spojne električne šeme

E.1 Šema spajanja VE6 /14 SEE, VE9 /14 SEE, VE12 /14 SEE, VE14 /14 SEE



1	Priključna stezaljka N	14	Senzor temperature rezervoara
2	Grejne šipke 6 kW (2x 3 kW), 9 kW (3 kW + 6 kW), 12 kW (2x 6 kW), 14 kW (2x 7 kW)	15	Termostat rezervoara
3	Maksimalni regulator toplote za podno grejanje (pri priključivanju odkloniti premošćenja)	16	Ograničavač snage
4	Mrežni priključak - Glavni priključni blok	17	Regulator sobne temperature
5	Zaštita 1	18	eBUS priključak
6	Mrežni priključak za eksterni modul VR 40	19	Senzor pritiska
7	Sigurnosni graničnik temperature	20	Senzor temperature
8	Pumpa grejanja	21	Signalni priključak za eksterni modul VR 40
9	Priključak za 3-smerni preklopni ventil	22	DCF 77
10	RE 14 - relej za pumpu za grejanje	23	Temperaturni senzor za sistem
11	RE 15 - 3-smerni preklopni ventil	24	Senzor spoljne temperature
12	RE 16 - relej za kontaktor	25	Daljinsko upravljanje Cirkulaciona pumpa
13	RE 13 - relej za 2-stepenu pumpu (zemlje koje nisu članice EU)	26	Priključak Upravljačka površina

E.3 Šema spajanja VE24 /14 SEE, VE28 /14 SEE

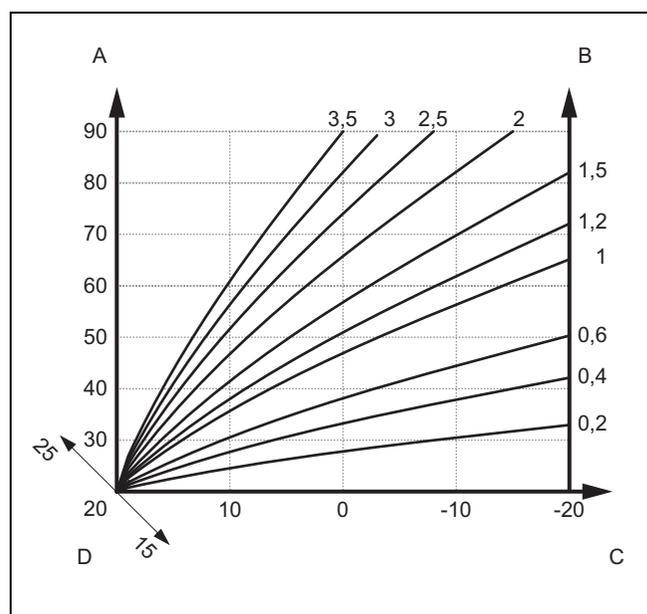


1	Priključna stezaljka N	15	Senzor temperature rezervoara
2	Grejne patrone 24 kW (4x 6 kW), 28 kW (4x 7 kW)	16	Termostat rezervoara
3	Maksimalni regulator toplote za podno grejanje (pri priključivanju otkloniti premošćenja)	17	Ograničavač snage
4	Mrežni priključak - Glavni priključni blok	18	Regulator sobne temperature
5	Zaštita 1	19	eBUS priključak
6	Mrežni priključak za eksterni modul VR 40	20	Senzor pritiska
7	Sigurnosni graničnik temperature	21	Senzor temperature
8	Pumpa grejanja	22	Signalni priključak za eksterni modul VR 40
9	Priključak za 3-smerni preklopni ventil	23	DCF 77
10	RE 14 - relej za pumpu za grejanje	24	Temperaturni senzor za sistem
11	RE 15 - 3-smerni preklopni ventil	25	Senzor spoljne temperature
12	RE 16 - relej za kontaktor	26	Daljinsko upravljanje Cirkulaciona pumpa
13	RE 13 - relej za 2-stepenu pumpu (zemlje koje nisu članice EU)	27	Kontaktori 2
14	Priključak Kaskada	28	Priključak Upravljačka površina

F 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 sve hidraulične 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 zavrtnjeve stezaljke.	X	
Po potrebi otklonite sve pronađene greške.		X

G Grejna kriva



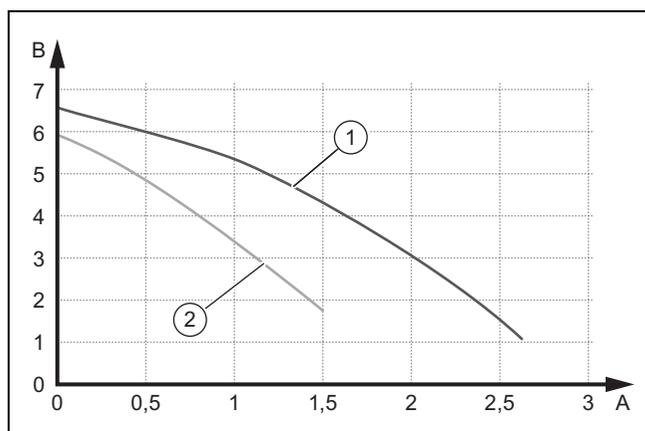
A: Temperatura polaznog voda u °C

B: Grejna kriva

C: Spoljašnja temperatura u °C

D: Target room temperature (Zadata temperatura prostorije)

H Preostala visina pumpanja



A	Preostala transportna visina [mCe] [98,07 mbar]	1	Stepen 1
B	Količina protoka [m³/h]	2	Stepen 2

I Karakteristične vrednosti senzora spoljašnje temperature VRC DCF

Temperatura (°C)	Otpor (Om)
-25	2167
-20	2067
-15	1976
-10	1862
-5	1745
0	1619
5	1494
10	1387
15	1246
20	1128
25	1020
30	920
35	831
40	740

J Karakteristične vrednosti unutrašnjih senzora temperature

Temperatura (°C)	Otpor (Om)
-40	327344
-35	237193
-30	173657
-25	128410
-20	95862
-15	72222
-10	54892
-5	42073
0	32510
5	25316
10	19862
15	15694
20	12486

Temperatura (°C)	Otpor (Om)
25	10000
30	8060
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	916
95	786
100	678
105	586
110	509
115	443
120	387
125	339
130	298
135	263
140	232
145	206
150	183
155	163

K Tehnički podaci

Tehnički podaci – opšti

	VE 6 /14 SEE	VE 9 /14 SEE	VE 12 /14 SEE	VE 14 /14 SEE
Radni pritisak, maks.	300 kPa (3.000 mbar)	300 kPa (3.000 mbar)	300 kPa (3.000 mbar)	300 kPa (3.000 mbar)
Sadržaj ekspanzione posude	8 l	8 l	8 l	8 l
Priključci grejanja polaz/povrat	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Dimenzija uređaja, širina	410 mm	410 mm	410 mm	410 mm
Dimenzija uređaja, visina	740 mm	740 mm	740 mm	740 mm
Dimenzija uređaja, dubina	315 mm	315 mm	315 mm	315 mm
Neto težina oko	24,0 kg	24,0 kg	24,0 kg	25,0 kg

	VE 18 /14 SEE	VE 21 /14 SEE	VE 24 /14 SEE	VE 28 /14 SEE
Radni pritisak, maks.	300 kPa (3.000 mbar)	300 kPa (3.000 mbar)	300 kPa (3.000 mbar)	300 kPa (3.000 mbar)
Sadržaj ekspanzione posude	8 l	8 l	8 l	8 l
Priključci grejanja polaz/povrat	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Dimenzija uređaja, širina	410 mm	410 mm	410 mm	410 mm
Dimenzija uređaja, visina	740 mm	740 mm	740 mm	740 mm
Dimenzija uređaja, dubina	315 mm	315 mm	315 mm	315 mm
Neto težina oko	25,0 kg	26,0 kg	27,0 kg	27,0 kg

Tehnički podaci – grejanje

	VE 6 /14 SEE	VE 9 /14 SEE	VE 12 /14 SEE	VE 14 /14 SEE
Područje podešavanja grejanja	25 ... 85 °C	25 ... 85 °C	25 ... 85 °C	25 ... 85 °C
Područje podešavanja Topla voda (sa eksternim rezervoarom)	35 ... 70 °C	35 ... 70 °C	35 ... 70 °C	35 ... 70 °C
Sigurnosni graničnik temperature	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Nazivna zapremina protoka (pri $\Delta T = 10$ K)	516 l/h	774 l/h	1.032 l/h	1.204 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)	30 kPa (300 mbar)
Broj grejnih šipki (komad x kW)	2 x 3	1 x 3 i 1 x 6	2 x 6	2 x 7

	VE 18 /14 SEE	VE 21 /14 SEE	VE 24 /14 SEE	VE 28 /14 SEE
Područje podešavanja grejanja	25 ... 85 °C	25 ... 85 °C	25 ... 85 °C	25 ... 85 °C
Područje podešavanja Topla voda (sa eksternim rezervoarom)	35 ... 70 °C	35 ... 70 °C	35 ... 70 °C	35 ... 70 °C
Sigurnosni graničnik temperature	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Nazivna zapremina protoka (pri $\Delta T = 10$ K)	1.548 l/h	1.806 l/h	2.064 l/h	2.408 l/h
Preostala potisna visina pumpe (pri $\Delta T = 10$ K)	24 kPa (240 mbar)	20 kPa (200 mbar)	16,5 kPa (165,0 mbar)	11 kPa (110 mbar)
Broj grejnih šipki (komad x kW)	3 x 6	3 x 7	4 x 6	4 x 7

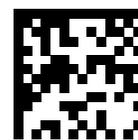
Tehnički podaci – elekrika

	VE 6 /14 SEE	VE 9 /14 SEE	VE 12 /14 SEE	VE 14 /14 SEE
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	3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz
Klasa zaštite	IP40	IP40	IP40	IP40
Snaga grejanja	6 kW	9 kW	12 kW	14 kW
Potrošnja struje, maks.	3x 9,5 A	3x 14 A	3x 18,5 A	3x 23 A
Stepen prenosa	1,0 kW	1,0 kW	2,0 kW	2,3 kW
Sigurnosna nazivna snaga struje	10 A	16 A	20 A	25 A

	VE 18 /14 SEE	VE 21 /14 SEE	VE 24 /14 SEE	VE 28 /14 SEE
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	3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz
Klasa zaštite	IP40	IP40	IP40	IP40
Snaga grejanja	18 kW	21 kW	24 kW	28 kW
Potrošnja struje, maks.	3x 27,5 A	3x 32 A	3x 36,5 A	3x 43 A
Stepen prenosa	2,0 kW	2,3 kW	2,0 kW	2,3 kW
Sigurnosna nazivna snaga struje	32 A	40 A	40 A	50 A

Spisak ključnih reči

A	
Alat	4
B	
Bočna oplata	9
Broj artikla	6
D	
Dokumentacija.....	5
E	
Elektricitet.....	3
I	
Instalater.....	3
K	
Korozija	4
Kvalifikacija.....	3
M	
Mesto postavljanja.....	4
Mraz	4
N	
Napon.....	3
O	
Obim isporuke	6
Odlaganje pakovanja.....	17
Odlaganje, pakovanje.....	17
Održavanje	14
Otklanjanje greške.....	14
Pumpa	14
zaglavljani relej	14
P	
Pravilno korišćenje	3
Prednja oplata	8
Primopredaja proizvoda operateru	14
Priprema	14
Priprema vode za grejanje	12
Proizvod	17
Propisi	4
R	
Radovi inspekcije	14, 27
Radovi održavanja.....	14, 17, 27
Rezervni delovi.....	14
S	
Serijski broj.....	6
Sigurnosni uređaj	3
Stavljanje van pogona	17
Š	
Šema	3
T	
Temperatura tople vode	
Opasnost od oparivanja.....	4
Težina.....	7
Tipaska pločica.....	6
Z	
Zamena displeja	17
Zamena elektronske ploče	17



0020265824_01

0020265824_01 ■ 11.12.2018

Isporučilac

Vaillant d.o.o.

Zvornička 9 ■ BiH Sarajevo

Tel. 033 6106 35 ■ Fax 033 6106 42

vaillant@bih.net.ba ■ www.vaillant.ba

Vaillant d.o.o.

Heinzlova 60 ■ 10000 Zagreb

Tel. 01 6188 670 ■ Tel. 01 6188 671

Tel. 01 6064 380 ■ Tehnički odjel 01 6188 673

Fax 01 6188 669

info@vaillant.hr ■ www.vaillant.hr

© Ova uputstva i njihovi delovi su zaštićena autorskim pravima i smeju da se umnožavaju ili distribuiraju samo uz pismenu saglasnost proizvođača.

Zadržava se pravo na tehničke izmene.