

- sr** Uputstvo za rad
- sr** Uputstvo za instalaciju i održavanje



## Hydraulic Station

VWZ MEH 97/6

### Publisher/manufacturer

**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810  
[info@vaillant.de](mailto:info@vaillant.de) ■ [www.vaillant.de](http://www.vaillant.de)



sr	Uputstvo za rad .....	1
sr	Uputstvo za instalaciju i održavanje.....	11

## Uputstvo za rad

### Sadržaj

<b>1</b>	<b>Bezbednost .....</b>	<b>2</b>
1.1	Pravilno korišćenje.....	2
1.2	Opšte sigurnosne napomene .....	2
<b>2</b>	<b>Napomene uz dokumentaciju .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Opis proizvoda .....</b>	<b>3</b>
3.1	Sistem toplotne pumpe .....	3
3.2	Konstrukcija proizvoda.....	3
3.3	Komandni elementi.....	3
3.4	Komandno polje .....	4
3.5	Opis simbola .....	4
3.6	Opis funkcije tastera .....	4
3.7	Oznaka tipa i serijski broj.....	5
3.8	CE-oznaka .....	5
3.9	Nacionalni znak ispitivanja za Srbiju .....	5
3.10	Oprema za sigurnost .....	5
<b>4</b>	<b>Pogon.....</b>	<b>5</b>
4.1	Osnovni prikaz .....	5
4.2	Koncepcija rada .....	5
4.3	Prikaz menija .....	6
4.4	Puštanje proizvoda u rad .....	6
4.5	Podešavanje temperature polaznog voda grejanja .....	7
4.6	Podešavanje temperature tople vode .....	7
4.7	Isključite funkcije proizvoda .....	7
<b>5</b>	<b>Nega i održavanje .....</b>	<b>7</b>
5.1	Nega proizvoda.....	7
5.2	Održavanje .....	7
5.3	Očitavanje servisnih poruka .....	7
5.4	Kontrola pritiska u postrojenju .....	7
<b>6</b>	<b>Otklanjanje smetnji.....</b>	<b>7</b>
6.1	Očitavanje poruka u greškama.....	7
6.2	Detekcija i otklanjanje smetnji .....	8
<b>7</b>	<b>Stavljanje van pogona.....</b>	<b>8</b>
7.1	Privremeno stavljanje van pogona proizvoda .....	8
7.2	Konačno stavljanje proizvoda van pogona .....	8
<b>8</b>	<b>Reciklaža i odlaganje otpada .....</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Garancija i servisna služba za korisnike .....</b>	<b>8</b>
9.1	Garancija .....	8
9.2	Služba za korisnike .....	8
<b>Dodatak</b>	<b>.....</b>	<b>9</b>
<b>A</b>	<b>Otklanjanje smetnji.....</b>	<b>9</b>
<b>B</b>	<b>Pregled korisničkog nivoa rukovanja .....</b>	<b>9</b>

# 1 Bezbednost

## 1 Bezbednost

### 1.1 Pravilno korišćenje

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

Ovaj proizvod je komponenta sistema regulatora grejnog kruga i pripremanja tople vode u kombinaciji sa topotnom pumpom, putem sistemske regulacije.

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.

Proizvod je namenjen isključivo za kućnu upotrebu.

Pravilno korišćenje dozvoljava samo ove kombinacije proizvoda:

Spoljašnja jedinica	Unutrašnja jedinica
VWL ..5/6 A ..	VIH QW 190/6...
	VWZ MEH 97/6

Ovaj proizvod mogu da koriste deca od 8 godina i naviše kao i lica sa smanjenim psihičkim, senzornim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja, ukoliko su pod nadzorom ili su vezano za sigurnu upotrebu proizvoda podučeni i razumeju opasnosti koje iz toga mogu da nastanu. Deca ne smeju da se igraju sa proizvodom. Čišćenje i korisničko održavanje ne smeju da vrše deca bez nadzora.

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

### Pažnja!

Svaka zloupotreba je zabranjena.

### 1.2 Opšte sigurnosne napomene

#### 1.2.1 Opasnost od pogrešnog rukovanja

Zbog pogrešnog rukovanja možete sami sebi da naškodite i da prouzrokuјete materijalnu štetu.

- Pažljivo pročitajte priloženo uputstvo i sva važeća dokumenta, naročito poglavje „Sigurnost“ i upozoravajuće napomene.
- Sprovedite aktivnosti samo kao što su opisane u priloženom uputstvu za rad.

#### 1.2.2 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

#### 1.2.3 Opasnost od povrede i rizik od materijalne štete zbog nestručnog ili neizvršenog održavanja i popravke

- Nemojte nikada sami da pokušavate da sprovodite radove na održavanju ili popravke na Vašem proizvodu.
- Neka smetnje i oštećenja odmah ukloni instalater.
- Pridržavajte se zadatih intervala održavanja.

#### 1.2.4 Rizik od materijalne štete zbog mraza

- Uverite se da postrojenje za grejanje u slučaju mraza u svakom slučaju ostane u režimu rada i da su sve prostorije temperirane na odgovarajući način.
- Ako niste obezbedili postrojenje za slučaj mraza, onda instalater mora da isprazni postrojenje za grejanje.

## Napomene uz dokumentaciju 2

### 2 Napomene uz dokumentaciju

- Obavezno se pridržavajte svih uputstava za upotrebu koja su priložena komponentama postrojenja.
- Čuvajte ovo uputstvo, kao i svu drugu dokumentaciju radi kasnijeg korišćenja.

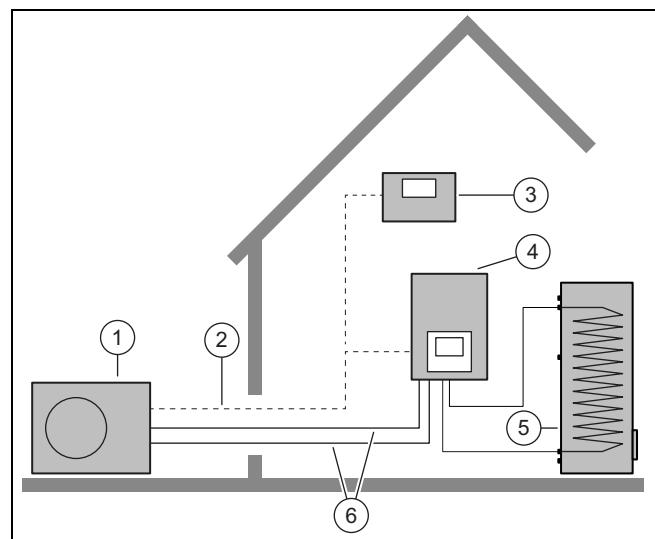
Ovo uputstvo važi isključivo za:

Proizvod
VWZ MEH 97/6

### 3 Opis proizvoda

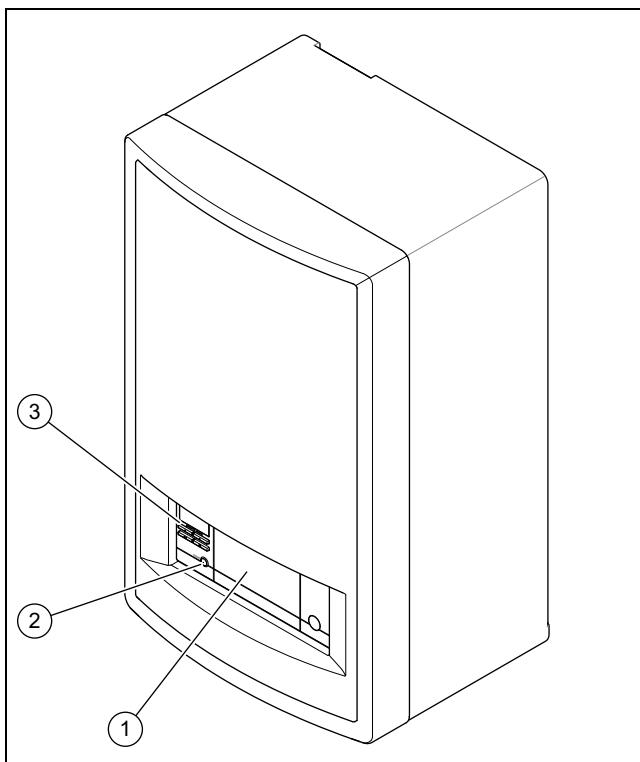
#### 3.1 Sistem toplotne pumpe

Konstrukcija tipičnog sistema toplotne pumpe sa monoblok tehnologijom:



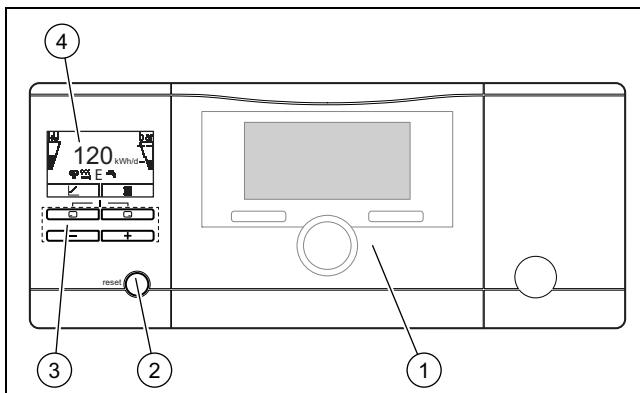
- |   |                                     |   |                                      |
|---|-------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Toplotna pumpa, spoljašnja jedinica | 4 | Toplotna pumpa, unutrašnja jedinica  |
| 2 | eBUS veza                           | 5 | Monovalentni rezervoar za toplu vodu |
| 3 | Sistemska regulacija (opciono)      | 6 | Grejni krug                          |

#### 3.2 Konstrukcija proizvoda



- |   |  |   |                               |
|---|--|---|-------------------------------|
| 1 | Opciono mesto ugradnje za sistemsku regulaciju | 2 | Taster za otklanjanje smetnji |
|   |  | 3 | Komandni elementi             |

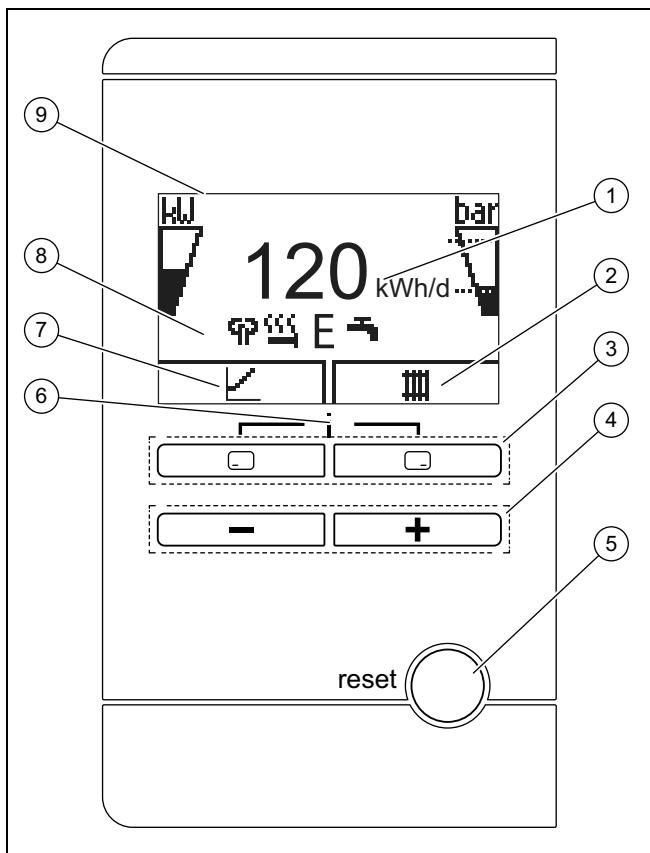
#### 3.3 Komandni elementi



- |   |   |   |                |
|---|---|---|----------------|
| 1 | Sistemska regulacija (pribor po izboru) | 3 | Komandno polje |
| 2 | Taster za otklanjanje smetnji           | 4 | Display        |

### 3 Opis proizvoda

#### 3.4 Komandno polje



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | Prikaz dnevnog prinosa energije                         | 6 | Pristup meniju za dodatne informacije                  |
| 2 | Prikaz trenutne konfiguracije desnog tastera za biranje | 7 | Prikaz trenutne konfiguracije levog tastera za biranje |
| 3 | Levi i desni taster za biranje                          | 8 | Prikaz simbola aktuelnog radnog stanja toplotne pumpe  |
| 4 | - i  + taster   | 9 | Display  |
| 5 | Taster za resetovanje, ponovni start proizvoda          |   |  |

#### 3.5 Opis simbola

Ako u roku od jednog minuta ne aktivirate nijedan taster, gasi se osvetljenje.

Simbol	Značenje	Objašnjenje
	Snaga kompresora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nije napunjen: kompresor ne radi</li> <li>- delimično napunjen: kompresor u radu. Rad pod delimičnim opterećenjem.</li> <li>- potpuno napunjen: kompresor u radu. Rad pod punim opterećenjem.</li> </ul>

Simbol	Značenje	Objašnjenje
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bez modula za razdvajanje</li> <li>- Pritisak punjenja u krugu zgrade (izmeren u spoljašnjoj jedinici)</li> <li>- sa modulom za razdvajanje</li> <li>- Pritisak punjenja u krugu zgrade (izmeren u unutrašnjoj jedinici)</li> </ul>	Isprekidane linije označavaju dozvoljeni opseg. - prikazano bez treptanja: pritisak punjenja u dozvoljenom opsegu - prikazano trepćući: pritisak punjenja izvan dozvoljenog opsega
	Tiki režim rada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rad sa smanjenim nivoom buke</li> </ul>
	Električno dodatno grejanje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prikazano trepćući: dodatno električno grejanje u radu</li> <li>- prikazan zajedno sa simbolom „Pogon grejanja”: dodatno električno grejanje aktivno za pogon grejanja</li> <li>- prikazan zajedno sa simbolom „Pripremanje tople vode”: dodatno električno grejanje aktivno za pripremanje tople vode</li> </ul>
	eco režim	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pogon sa toplom vodom koji štodi energiju</li> </ul>
	Režim grejanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Režim grejanja aktiviran</li> </ul>
	Priprema tople vode	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Režim tople vode aktiv</li> </ul>
	Režim hlađenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Režim hlađenja aktiviran</li> </ul>
F.XXX	Stanje greške	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pojavljuje se umesto osnovnog prikaza, po potrebi prikaz teksta s objašnjenjem</li> </ul>

#### 3.6 Opis funkcije tastera

Oba izborna tastera jesu tzv. Softkey tasteri, koji mogu da budu dodeljeni više funkcija.

Taster	Značenje
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prekidanje promene vrednosti podešavanja ili aktiviranje vrste načina rada</li> <li>- Prozivanje višeg izbornog nivoa menija</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potvrđivanje promene vrednosti podešavanja ili aktiviranje vrste načina rada</li> <li>- Pozivanje nižeg izbornog nivoa menija</li> </ul>
+	Pozivanje dodatnih funkcija

Taster	Značenje
⊖ ili +	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Navigiranje između pojedinačnih unosa u meniju</li> <li>- Povećanje ili smanjenje izabrane vrednosti podešavanja</li> </ul>

Podesive vrednosti se prikazuju treperenjem.

Promenu vrednosti uvek morate da potvrdite. Tek tada se memoriše novo podešavanje. Pomoću ⊖ možete u svakom trenutku da prekinete bilo koji postupak. Ako duže od 15 minuta ne pritisnete taster, displej će se vratiti u osnovni prikaz.

### 3.7 Oznaka tipa i serijski broj

Oznaka tipa i serijski broj se nalaze na pločici sa oznakom tipa.

### 3.8 CE-oznaka



CE-oznakom se dokumentuje da proizvodi u skladu sa izjavom o usklađenosti, ispunjavaju osnovne zahteve važećih smernica.

Izjava o usklađenosti se može dobiti na uvid kod proizvođača.

### 3.9 Nacionalni znak ispitivanja za Srbiju

Oblast važenja: Srbija



Pomoću ispitnog žiga se dokumentuje, da proizvodi u skladu sa pločicom sa oznakom tipa ispunjavaju zahteve svih nacionalnih propisa u Srbiji.

### 3.10 Oprema za sigurnost

#### 3.10.1 Funkcija zaštite od smrzavanja

Funkcijom za zaštitu postrojenja od zamrzavanja se upravlja preko proizvoda ili preko opcione sistemske regulacije. U slučaju otkazivanja sistemske regulacije proizvod garantuje ograničenu zaštitu od zamrzavanja za grejni krug.

Kod spoljnih temperatura ispod nule postoji opasnost da se voda za grejanje zamrzne kada nastane smetnja na toplotnoj pumpi, npr. usled nestanka struje ili kvara kompresora.

#### 3.10.2 Zaštita za slučaj nestanka vode

Ova funkcija konstantno nadzire pritisak vode za grejanje, kako bi sprečila moguć nedostatak vode za grejanje.

#### 3.10.3 Zaštita od zamrzavanja

Ova funkcija sprečava smrzavanje grejnog kruga unutar uređaja kada se prekorači određena polazna temperatura grejanja.

Kada se polazna temperatura grejanja spolašnje jedinice spusti ispod 4° C, onda se uključuje kompresor, kako bi se povećala polazna temperatura grejanja.

### 3.10.4 Zaštita blokade pumpe

Ova funkcija sprečava određivanje pumpi za vrelu vodu. Pumpе koje 23 sata nisu radile, uključuju se jedna za drugom u trajanju od 10 - 20 sekundi.

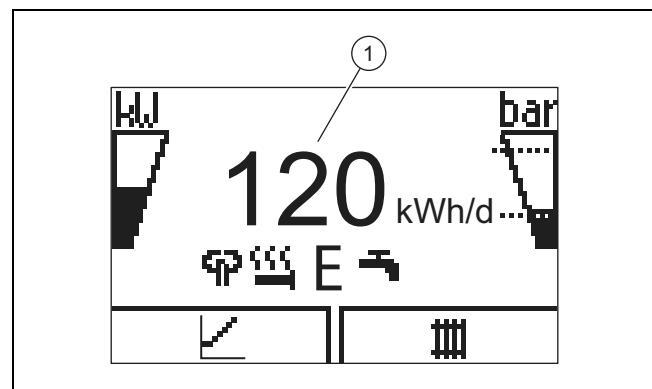
### 3.10.5 Sigurnosni ograničivač temperature (STB) u grejnog krugu

Ako temperatura u grejnog krugu internog dodatnog električnog grejanja prekorači maksimalnu vrednost, sigurnosni ograničivač temperature isključuje dodatno električno grejanje zaključavanjem. Nakon aktiviranja se sigurnosni ograničivač temperature mora zameniti.

- Maks. temperatura grejnog kruga: 98 °C

## 4 Pogon

### 4.1 Osnovni prikaz



Na displeju vidite osnovni prikaz sa trenutnim stanjem proizvoda. Na sredini displeja je prikazan dnevni prinos energije(1).

Ako pritisnete taster za biranje, na displeju će biti prikazana aktivirana funkcija.

Čim postoji poruka o grešci, osnovni prikaz će se prebaciti na poruku o grešci.

#### 4.2 Koncepcija rada

Proizvod ima dva komandna nivoa.

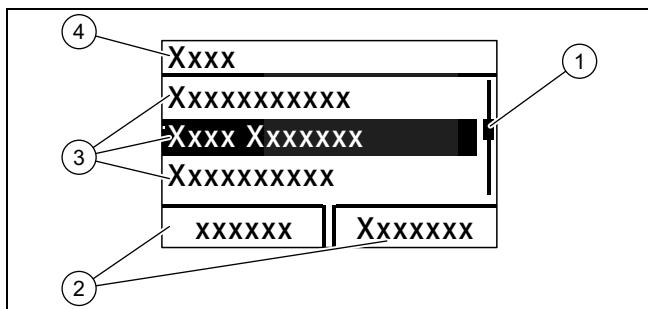
Komandni nivo za operatera prikazuje najvažnije informacije i pruža mogućnosti za podešavanje koje ne zahtevaju nikako posebno predznanje.

Nivo komande za servisera je samo serviseru dostupan i zaštićen je kodom.

Pregled korisničkog nivoa rukovanja (→ strana 9)

## 4 Pogon

### 4.3 Prikaz menija



- |   |   |   |                              |
|---|---|---|------------------------------|
| 1 | Statusna traka                          | 3 | Stavke spiska nivoa za izbor |
| 2 | Aktuelna konfiguracija tastera za izbor | 4 | Nivo za izbor                |



#### Napomena

Jedan podatak o putanji na početku poglavlja pokazuje kako ćete dospeti do ove funkcije, npr. Meni → Informacija → Podaci za kontakt.

### 4.4 Puštanje proizvoda u rad

#### 4.4.1 Otvaranje zapornih sistema

1. Neka Vam instalater koji je instalirao proizvod objasni položaj i rukovanje zapornim sistemima.
2. Ukoliko je instalirana, otvorite, slavinu za održavanje u polaznom vodu i povrstanom vodu grejnog sistema.
3. Otvorite zaporni ventil za hladnu vodu.

#### 4.4.2 Uključivanje proizvoda



#### Napomena

Proizvod nema prekidač za uklj./isklj. Proizvod je uključen i spreman za rad čim da priključite na električnu mrežu. Može se isključiti samo preko separatora koji je instaliran na strani objekta, npr. preko osigurača ili zaštitne sklopke za snagu u kutiji sa kućnim priključcima.

1. Uverite se da je oplata proizvoda montirana.
2. Uključite proizvod preko osigurača u kutiji sa kućnim priključcima.
  - U indikaciji rada proizvoda pojaviće se „osnovna indikacija“.
  - Na prikazu opcione sistemske regulacije se po potrebi pojavljuje osnovna indikacija.

#### 4.4.3 Prikaz prinosa

Pomoću ove funkcije možete sebi da prikažete prinos energije iz okoline kao akumulativna vrednost za vremenske periode dan, mesec i ukupno u odnosu na vrste rada grejanja, pripremu tople vode i hlađenje.

Displej radnog broja za vremenske periode mesec dana i ukupno u odnosu na vrste rada grejanja i pripremu tople vode možete sebi da prikažete. Radni broj predstavlja odnos proizvedene toplotne energije i korišćene pogonske struje. Mesečne vrednosti mogu jako oscilirati, npr. leti radi samo priprema tople vode. Na ove procene utiče više faktora, npr. vrsta pogona grejanja (direktni pogon grejanja = niska temperatura polaznog voda ili indirektni pogon grejanja preko

međurezervoara = visoka temperatura polaznog voda). Zbog toga odstupanja mogu iznositi do 20 %.

Kod radnih brojeva registruje se samo potrošnja struje unutrašnjih komponenti, a ne i spoljašnjih komponenti kao što su eksterna pumpa za grejanje, ventili itd.

#### 4.4.4 Prikazivanje Live Monitor-a

Meni → Live Monitor

Pomoću „Live Monitor“ opcije možete da očitate trenutni status proizvoda.

#### 4.4.5 Prikazivanje pritiska kruga objekta

Meni → Praćenje → Krug zgrade, pritisak

Pomoću ove funkcije možete da očitate pritisak punjenja sistema za grejanje.

#### 4.4.6 Očitavanje pogonske statistike

Meni → Informacija → Radni sati grejanja

Meni → Informacija → Radni sati za toplu vodu

Meni → Informacija → Radni sati hlađenja

Meni → Informacija → Radni sati ukupno

Pomoću ove funkcije možete u svakom trenutku očitati vreme rada pogona grejanja, pogona sa toplom vodom, pogona hlađenja i celokupnog pogona.

#### 4.4.7 Podešavanje jezika

1. Ukoliko želite da podešite neki drugi jezik, pritisnite i držite i istovremeno.
2. Dodatno kratko pritisnite taster za otklanjanje.
3. Držite i pritisnutim, dok se displej podešavanja jezika ne prikaže.
4. Izaberite željeni jezik pomoću ili .
5. Potvrdite sa (OK).
6. Ako je podešen pravi jezik, još jednom potvrdite sa (OK).

#### 4.4.8 Podešavanje kontrasta displeja

Meni → Osnovna podešavanja → Kontrast displeja

► Ovde možete da podešite kontrast.

#### 4.4.9 Serijski broj i broj artikla

Meni → Informacija → Serijski broj

Prikazuje se serijski broj proizvoda.

Broj artikla se nalazi u drugom redu serijskog broja.

#### 4.4.10 Podaci o kontaktu servisera

Meni → Informacija → Kontaktne podatke Telefon

Ako je serviser pri instalaciji uneo svoj broj za poziv, onda taj broj ovde možete pročitati.

## 4.5 Podešavanje temperature polaznog voda grejanja

**Uslov:** Nije priključen regulator sistema

- ▶ Pritisnite u osnovnoj indikaciji
- ▶ Promenite vrednost sa ili i potvrdite.

**Uslov:** Priključen je regulator sistema

- ▶ Podesite temperaturu polaznog voda na regulatoru sistema, → Uputstvo za rad regulatora sistema.

## 4.6 Podešavanje temperature tople vode

**Uslov:** Nije priključen regulator sistema

- ▶ Pritisnite u osnovnoj indikaciji
- ▶ Promenite vrednost sa ili i potvrdite.

**Uslov:** Priključen je regulator sistema

- ▶ Podesite temperaturu tople vode na regulatoru sistema, → Uputstvo za rad regulatora sistema.

## 4.7 Isključite funkcije proizvoda

### 4.7.1 Isključivanje režima grejanja (letnji režim)

**Uslov:** Nije priključen regulator sistema

- ▶ Pritisnite u osnovnoj indikaciji
- ▶ Promenite vrednost sa na nulu i potvrdite.

**Uslov:** Priključen je regulator sistema

- ▶ Isključite režim grejanja na sistemskoj regulaciji (letnji režim), → Uputstvo za rad, sistemska regulacija.

### 4.7.2 Isključivanje pripreme tople vode

**Uslov:** Nije priključen regulator sistema

- ▶ Pritisnite u osnovnoj indikaciji
- ▶ Podesite vrednost sa na nulu i potvrdite.

**Uslov:** Priključen je regulator sistema

- ▶ Isključite pripremu tople vode na sistemskoj regulaciji, → Uputstvo za rad, sistemska regulacija.

### 4.7.3 Pražnjenje sistema grejanja

Druga mogućnost zaštite od smrzavanja u toku vrlo dugih vremena isključenja sastoji se u tome da se sistem grejanja i proizvod potpuno isprazni.

- ▶ Radi toga se obratite instalateru.

## 5 Nega i održavanje

### 5.1 Nega proizvoda

- ▶ Čistite oplatu vlažnom krpom i sa nešto sapuna bez razređivača.
- ▶ Nemojte da koristite sprejeve, abrazivna sredstva, sredstva za ispiranje, sredstva za čišćenje koja sadrže razređivače ili hlor.

### 5.2 Održavanje

Pretpostavka za trajnu funkcionalnost i bezbednost rada, pouzdanost i dug vek trajanja proizvoda su godišnja inspekcija i dvogodišnje održavanje proizvoda od strane instalatera. U zavisnosti od rezultata inspekcije može da bude neophodan raniji servis.

### 5.3 Očitavanje servisnih poruka

Ukoliko je simbol prikazan na displeju, onda je održavanje proizvoda neophodno ili će se proizvod naći u režimu ograničenog rada (osiguranje komfora). Proizvod nije u režimu greške, već nastavlja da radi.

- ▶ Obratite se stručnom serviseru.

**Uslov:** Lhm. 37 će se prikazati

Proizvod se nalazi u režimu osiguranja komfora. Proizvod je detektovao trajnu smetnju i nastavlja da radi sa ograničenim komforom.

### 5.4 Kontrola pritiska u postrojenju

1. Kontrolišite pritisak punjenja u postrojenju za grejanje posle prvog puštanja u rad i održavanja, svakoga dana cele nedelje, a posle toga jednom u pola godine.
  - Min. radni pritisak kruga grejanja:  $\geq 0,07 \text{ MPa}$   
 $(\geq 0,70 \text{ bar})$
2. Pritisak punjenja može se prikazati preko **Meni Live Monitor pritisak vode**.
3. Obavestite svog instalatera, kako bi mogao da dolije vodu za grejanje da bi se povećao pritisak punjenja i u slučaju čestog gubitka pritiska utvrdite i otklonite uzrok gubitka vode za grejanje.

## 6 Otklanjanje smetnji

### 6.1 Očitavanje poruka u greškama

Obaveštenja o greškama imaju prioritet nad ostalim prikazima i prikazuju se na displeju umesto osnovne indikacije. Ako istovremeno nastupi više grešaka prikazuju se naizmjenično na svake dve sekunde.

U zavisnosti od tipa greške sistem može da radi u pogonu u slučaju nužde, kako bi održala pogon grejanja ili pripremanje tople vode.

#### F.723 Krug zgrade: pritisak prenizak

Ako pritisak za punjenje spadne ispod minimalnog pritiska, onda se toplotna pumpa automatski isključuje.

- ▶ Obavestite svog instalatera, kako bi dopunio vodu za grejanje.

#### F.1120 Grejna patrona: nestanak faze

## 7 Stavljanje van pogona

Proizvod ima unutrašnji zaštitni prekidač voda koji isključuje toplotnu pumpu, u slučaju kratkog spoja ili otkazivanja jedne faze (kod proizvoda sa naponom struje od 230 V) ili više faza (kod proizvoda sa naponom struje od 400 V) koje provode struju.

Ako je dodatno električno grejanje u kvaru, zaštita od legio-nele nije uvek zagarantovana.

- ▶ Obavestite servisera, kako bi otklonio kvar i resetovao interni zaštitni prekidač voda.

### 6.2 Detekcija i otklanjanje smetnji

- ▶ Ako prilikom korišćenja proizvoda nastanu problemi, možete da proverite određene tačke pomoću tabele u prilogu.  
Otklanjanje smetnji (→ strana 9)
- ▶ Ako proizvod ne radi pravilno, iako ste proverili tačke iz tabele, обратите se serviseru.

## 7 Stavljanje van pogona

### 7.1 Privremeno stavljanje van pogona proizvoda

- ▶ Isključite proizvod preko fabrički instaliranog mehanizma za razdvajanje (npr. osigurači ili prekidači snage).

### 7.2 Konačno stavljanje proizvoda van pogona

- ▶ Neka serviser će isključiti proizvod iz rada i otpremiti ga u skladište.

## 8 Reciklaža i odlaganje otpada

- ▶ Prepustite odlaganje pakovanja instalateru koji je instalirao proizvod.



■ Ako je proizvod obeležen ovim znakom:

- ▶ U tom slučaju proizvod nemojte da odložite na kućni otpad.
- ▶ Umesto toga proizvod predajte na sabirno mesto za električne i elektronske stare uređaje.



■ Ako proizvod sadrži baterije, koje su obeležene ovim znakom, onda baterije mogu da sadrže supstance koje su štetne po zdravlje i životnu sredinu.

- ▶ U tom slučaju baterije uklonite na sabirno mesto za baterije.

## 9 Garancija i servisna služba za korisnike

### 9.1 Garancija

**Oblast važenja:** Bosna i Hercegovina

Informacije o garanciji proizvođača možete da dobijete na adresi za kontakt navedenoj na poleđini.

**Oblast važenja:** Kosovo

Informacije o garanciji proizvođača možete da dobijete na adresi za kontakt navedenoj na poleđini.

**Oblast važenja:** Crna Gora

Informacije o garanciji proizvođača možete da dobijete na adresi za kontakt navedenoj na poleđini.

**Oblast važenja:** Srbija

Informacije o garanciji proizvođača možete da dobijete na adresi za kontakt navedenoj na poleđini.

### 9.2 Služba za korisnike

**Oblast važenja:** Bosna i Hercegovina

Podaci za kontakt naše službe za korisnike možete pronaći na adresi datoj na poleđini ili na [www.vaillant.ba](http://www.vaillant.ba).

**Oblast važenja:** Kosovo

Podaci za kontakt naše službe za korisnike možete pronaći na adresi datoj na poleđini ili na [www.vaillant.com](http://www.vaillant.com).

**Oblast važenja:** Crna Gora

Podaci za kontakt naše službe za korisnike možete pronaći na adresi datoj na poleđini ili na [www.vaillant.com](http://www.vaillant.com).

**Oblast važenja:** Srbija

Korisnik je dužan da pozove ovlašćeni servis za prvo puštanje uređaja u pogon i overu garantnog lista. U protivnom fabrička garancija nije važeća. Sve eventualne popravke na uređaju sme obavljati isključivo ovlašćeni servis.

Popis ovlašćenih servisa moguće je dobiti na prodajnim mestima ili u Predstavništvu firme Vaillant GmbH, Radnička 59, Beograd ili na Internet stranici: [www.vaillant.rs](http://www.vaillant.rs)

**Dodatak****A Otklanjanje smetnji**

Problem	Mogući uzrok	Otklanjanje
Nema tople vode, nema grejanja; proizvod ne počinje da radi	Strujno napajanje sa objekta isključeno	Uključivanje strujnog napajanja sa objekta
	Topla voda ili grejanje na „isključeno“ / temperatura tople vode ili potrebna temperatura je prenisko podešena	Uverite se da je aktiviran pogon tople vode i/ili grejanja u sistemskoj regulaciji. Podesite temperaturu tople vode u sistemskoj regulaciji na željenu vrednost.
	Vazduh u sistemu grejanja	Odzračivanje radijatora Ako se problem ponavlja, obavestite servisera
Režim tople vode bez smetnji; grejanje ne počinje da radi	nema zahteva za toplotom od strane regulatora	Proveriti vremenski program na regulatoru i korigovati ga po potrebi Provera i event. korekcija željene sobne temperature. Korigovanje željene sobne temperature („Uputstvo za rukovanje regulatorom“)

**B Pregled korisničkog nivoa rukovanja**

Nivo za podešavanje	Vrednosti		Jedinica	Širina koraka, izbor	Fabrička postavka	Podešavanje
	min.	maks.				
<b>Osnovna indikacija</b> → desni izborni taster						
Temperatura prostora Zadata vrednost *	aktuelna vrednost	°C				
ručno uskladištanje hlađenja*						
<b>Osnovna indikacija</b> → levi izborni taster						
Potrebna temperatura razervoara za toplu vodu*	aktuelna vrednost	°C				
Trenutna temperatura, rezervoar za toplu vodu	aktuelna vrednost	°C				
<b>Indikator prinosa</b> →						
Prinos energije, dan, grejanje	kumulativna vrednost	kWh				
Prinos energ. po danu, topla voda	kumulativna vrednost	kWh				
Prinos energ. po danu, hlađenje	kumulativna vrednost	kWh				
Meseč.prinos energije, grejanje	kumulativna vrednost	kWh				
Koef.učin.: mes., grejanje	kumulativna vrednost					
Uk.prinos energije, grejanje	kumulativna vrednost	kWh				
Ukup.koef.učin., grejanje	kumulativna vrednost					
Prinos energije, mesec, hlađenje	kumulativna vrednost	kWh				
SEER mesečno hlađenje	kumulativna vrednost					
Prinos energije, ukupno hlađenje	kumulativna vrednost	kWh				
SEER ukupno hlađenje	kumulativna vrednost					
Meseč.prinos energije, topla voda	kumulativna vrednost	kWh				
Koef.učin.: mes., topla voda	kumulativna vrednost					
Uk.prinos energije, topla voda	kumulativna vrednost	kWh				
Ukup.koef.učin., topla voda	kumulativna vrednost					
ukupna potrošnja energije	kumulativna vrednost	kWh				
<b>Live Monitor</b> →						
aktuelna dojava(e) o statusu	aktuelna vrednost					
Pritisak vode u krugu zgrade	aktuelna vrednost	bar				
Protok kruga zgrade	aktuelna vrednost	l/h				
Vreme blokade kompresora	aktuelna vrednost	min				

\*Ako nije ugrađena sistemska regulacija, na komandnoj tabli proizvoda se prikazuje tačka menija.

## Dodatak

Nivo za podešavanje	Vrednosti		Jedinica	Širina koraka, izbor	Fabrička po-stavka	Podešava-nje
	min.	maks.				
Vreme blokade štapnog grejača	aktuelna vrednost		min			
Temp. polaznog voda	aktuelna vrednost		°C			
Aktuelna temp. polaznog voda	aktuelna vrednost		°C			
Integral energije	aktuelna vrednost		°min			
Rashladna snaga	aktuelna vrednost		kW			
Električna snaga	aktuelna vrednost		kW	Ukupna potrošnja električne energije bez priključenih eksternih komponenti (stanje isporuke).		
kompresor modulacije	aktuelna vrednost		%			
temperatura ulaza vazduha	aktuelna vrednost		°C			
Štapni grejač, snaga	aktuelna vrednost		kW			
status zaštitne anode	aktuelna vrednost				Anoda nije priključena	
Spoljna temperatura	aktuelna vrednost		°C			
<b>Informacija →</b>						
Kontakt podaci	Broj telefona					
Serijski broj	trajna vrednost					
Radni sati ukupno	kumulativna vrednost		h			
Radni sati grejanja	kumulativna vrednost		h			
Radni sati za toplu vodu	kumulativna vrednost		h			
Radni sati hlađenja	kumulativna vrednost		h			
<b>Osnovna podešavanja →</b>						
Jezik	aktuelni jezik			jezici koji se mogu izabrat	02 English	
Kontrast	aktuelna vrednost			1	25	
	15	40				
<b>Resetovanja →</b>						
nisu dostupne podstavke						

\*Ako nije ugrađena sistemska regulacija, na komandnoj tabli proizvoda se prikazuje tačka menija.

# Uputstvo za instalaciju i održavanje

## Sadržaj

<b>1</b>	<b>Bezbednost .....</b>	<b>13</b>	6.12	Otvaranje upravljačkog ormana elektronske ploče regulatora.....	24
1.1	Upozoravajuće napomene koje se odnose na postupanje .....	13	6.13	Priklučivanje cirkulacione pumpe.....	24
1.2	Pravilno korišćenje.....	13	6.14	Priklučivanje maksimalnog termostata za podno grejanje.....	24
1.3	Opšte sigurnosne napomene .....	13	6.15	Priklučivanje senzora spoljašnje temperature ....	25
1.4	Propisi (smernice, zakoni, standardi) .....	14	6.16	Priklučivanje temperaturnog senzora (rezervoar za toplu vodu).....	25
<b>2</b>	<b>Napomene uz dokumentaciju .....</b>	<b>15</b>	6.17	Priklučivanje prioritetnog komutacionog ventila (opciono) .....	25
2.1	Dodatne informacije.....	15	6.18	Priklučivanje mešnog modula VR 70 / VR 71 .....	25
<b>3</b>	<b>Opis proizvoda .....</b>	<b>15</b>	6.19	Priklučivanje kaskada .....	25
3.1	Sistem toplotne pumpe .....	15	6.20	Zatvaranje upravljačkog ormana mrežnog priključka štampane ploče .....	25
3.2	Oprema za sigurnost .....	15	6.21	Provera električne instalacije .....	25
3.3	Pregled proizvoda .....	16	<b>7</b>	<b>Rukovanje .....</b>	<b>25</b>
3.4	Podaci na tipskoj pločici.....	17	7.1	Koncept rukovanja proizvodom .....	25
3.5	Simboli priključka .....	17	8	<b>Puštanje u rad .....</b>	<b>25</b>
3.6	CE-oznaka .....	17	8.1	Podešavanje prioritetnog komutacionog ventila, grejnog kruga/punjena rezervoara .....	25
3.7	Nacionalni znak ispitivanja za Srbiju .....	17	8.2	Provera i priprema vode za grejanje/vode za punjenje i dopunjavanje .....	26
3.8	Režim hlađenja .....	17	8.3	Punjene i odzračivanje postrojenja za grejanje .....	27
<b>4</b>	<b>Montaža .....</b>	<b>17</b>	8.4	Ispuštanje vazduha .....	27
4.1	Raspakivanje proizvoda .....	17	8.5	Uključivanje proizvoda .....	27
4.2	Provera obima isporuke .....	18	8.6	Početak rada sa instalacionim asistentom .....	27
4.3	Izbor mesta postavljanja .....	18	8.7	Funkcije menija bez opcione sistemske regulacije .....	28
4.4	Dimenzije .....	18	8.8	Izdavanje odobrenja za električno dodatno grejanje .....	28
4.5	Minimalni razmaci i slobodan prostor za montažu .....	19	8.9	Podešavanje zaštite od legionele .....	28
4.6	Kačenje proizvoda .....	19	8.10	Pozivanje nivoa za instalatera .....	28
4.7	Demontaža prednje oplate .....	19	8.11	Provera konfiguracije .....	28
<b>5</b>	<b>Hidraulička instalacija .....</b>	<b>19</b>	8.12	Prozivanje statistika .....	29
5.1	Sprovođenje instalacionih predradova .....	19	8.13	Prikaz pritiska punjenja u krugu zgrade .....	29
5.2	Priklučivanje toplotne pumpe na unutrašnju jedinicu.....	20	8.14	Provera funkcije i nepropusnosti .....	29
5.3	Priklučivanje polaznog i povratnog voda grejanja za rezervoar za toplu vodu .....	20	8.15	Sušenje poda .....	29
5.4	Priklučivanje kruga zgrade .....	20	8.16	Puštanje u rad opcione sistemske regulacije .....	29
5.5	Instalacija odvodnog creva na sigurnosni ventil .....	20	<b>9</b>	<b>Prilagođavanje na sistem grejanja .....</b>	<b>29</b>
<b>6</b>	<b>Električna instalacija .....</b>	<b>21</b>	9.1	Konfigurisanje grejnog sistema .....	29
6.1	Priprema električne instalacije .....	21	9.2	Ukupni gubici pritiska proizvoda, grejnog kruga i tople vode .....	30
6.2	Zahtevi za kvalitet mrežnog napona .....	21	9.3	Podučavanje korisnika .....	30
6.3	Električni separator .....	21	<b>10</b>	<b>Otklanjanje smetnji .....</b>	<b>30</b>
6.4	Instaliranje komponenti za funkciju blokade preduzeća za snabdevanje energijom .....	21	10.1	Kontaktiranje servisnog partnera .....	30
6.5	Uspostavljanje napajanja strujom, 1~/230V .....	21	10.2	Očitavanje kodova grešaka .....	30
6.6	Uspostavljanje napajanja strujom, 3~/400V .....	22	10.3	Upit memorije grešaka .....	30
6.7	Otvaranje upravljačkog ormana mrežnog priključka štampane ploče .....	23	10.4	Resetovanje memorije grešaka .....	30
6.8	Uspostavljanje strujnog napajanja .....	23	10.5	Prikaz „Praćenje“ (kodovi statusa) .....	30
6.9	Instaliranje sistemske regulacije u upravljačkom ormanu .....	23	10.6	Korišćenje menija funkcija .....	30
6.10	Polaganje kabla .....	24	10.7	Postupak ispitivanja aktuatora .....	30
6.11	Spajanje kablovima .....	24	10.8	Resetovanje parametara na fabrička podešavanja .....	31
			10.9	Sigurnosni graničnik temperature .....	31

# Sadržaj

<b>11</b>	<b>Inspekcija i održavanje.....</b>	<b>31</b>
11.1	Nabavka rezervnih delova .....	31
11.2	Provera poruka o održavanju .....	31
11.3	Poštovanje intervala inspekcije i održavanja .....	31
11.4	Priprema inspekcije i održavanja.....	31
11.5	Korišćenje programa za ispitivanje.....	32
11.6	Provera pretpritisaka ekpanzionog suda .....	32
11.7	Provera isključivanja visokog pritiska .....	32
<b>12</b>	<b>Pražnjenje .....</b>	<b>32</b>
12.1	Pražnjenje grejnog kruga proizvoda .....	32
12.2	Pražnjenje sistema grejanja .....	32
<b>13</b>	<b>Stavljanje van pogona.....</b>	<b>32</b>
13.1	Stavljanje proizvoda van pogona.....	32
13.2	Reciklaža i odlaganje otpada.....	33
<b>14</b>	<b>Služba za korisnike .....</b>	<b>33</b>
	<b>Dodatak .....</b>	<b>34</b>
A	Funkcionalna šema .....	34
B	Spojna uklopna šema .....	35
C	Elektronska ploča regulatora .....	36
D	Šema priključivanja za blokadu elektrodistributera, isključivanje preko priključka S21.....	37
E	Šema priključivanja na blokadu elektrodistributera, isključivanje preko sklopke za odvajanje.....	38
F	Pregled instalaterskog nivoa.....	39
G	Kodovi statusa .....	43
H	Servisne poruke .....	45
I	Režim osiguranja komfora .....	46
J	Kodovi grešaka .....	46
K	Dodatno grejanje 5,4 kW pri 230 V .....	51
L	Dodatno grejanje 8,54 kW pri 400 V .....	51
M	Radovi za inspekciju i održavanje.....	51
N	Karakteristične vrednosti unutrašnjih senzora temperature, hidrauličnog kruga .....	52
O	Karakteristične vrednosti unutrašnjih senzora temperature VR10, temperatura rezervoara .....	52
P	Karakteristične vrednosti senzora spoljašnje temperature VRC DCF.....	53
Q	Tehnički podaci .....	54
	<b>Spisak ključnih reči.....</b>	<b>56</b>



## 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 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.

Ovaj proizvod je komponenta sistema regulatora grejnog kruga i pripremanja tople vode u kombinaciji sa topotnom pumpom, putem sistemske regulacije.

Proizvod je namenjen isključivo za kućnu upotrebu.

Pravilno korišćenje dozvoljava samo ove kombinacije proizvoda:

Spoljašnja jedinica	Unutrašnja jedinica
VWL ..5/6 A ..	VIH QW 190/6...
	VWZ MEH 97/6

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.

### 1.3 Opšte sigurnosne napomene

#### 1.3.1 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.

#### 1.3.2 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 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.

#### 1.3.3 Opasnost po život zbog nedostatka sigurnosnih uređaja

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



## 1 Bezbednost

- ▶ Instalirajte neophodne sigurnosne uređaje u sistemu.
- ▶ Vodite računa o važećim nacionalnim i internacionalnim zakonima, standardima i smernicama.

### 1.3.4 Opasnost od opeketina usled vrelih delova

- ▶ Rad na delovima počnite tek kada se oni ohlade.

### 1.3.5 Rizik od materijalnog oštećenja zbog kondenzata u kući

Vodovi između toplotne pumpe i kolektora vazduh-rasolina su hladni, tako da se na vodovima u kući može stvarati kondenzat. To može uzrokovati materijalne štete, npr. zbog korozije.

- ▶ Pazite da ne oštetite izolaciju vodova.

### 1.3.6 Opasnost od opeketina 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.

### 1.3.7 Opasnost od povreda zbog velike težine proizvoda

- ▶ Proizvod transportujte najmanje uz pomoć dve osobe.

### 1.3.8 Materijalne štete zbog neadekvatne površine za montažu

Površina za montažu mora biti ravna i da ima odgovarajuću nosivost za radnu težinu proizvoda. Neravnina površine za montažu može da dovede do nezaptivenosti na proizvodu.

Propuštanja na priključcima pri tom mogu da znače opasnost po život.

- ▶ Pobrinite se za to da proizvod ravno naleže na površinu za montažu.
- ▶ Uverite se da površina za montažu ima dovoljnu nosivost za radnu težinu proizvoda.

### 1.3.9 Rizik od materijalnog oštećenja zbog kvarova

Neotklonjene smetnje, izmene na sigurnosnim uređajima i izostavljeno održavanje mogu dovesti do kvarova i bezbednosnih rizika u radu.

- ▶ Obezbedite da se grejni sistem nalazi u tehnički besprekornom stanju.
- ▶ Uverite se da nijedan od zaštitnih i kontrolnih uređaja nije uklonjen, premoščen ili stavljen van pogona.
- ▶ U najkraćem roku otklonite smetnje i oštećenja koje narušavaju bezbednost.

### 1.3.10 Materijalna oštećenja zbog dodataka u vreloj vodi

Neprikladna sredstva protiv zamrzavanja i korozije mogu oštetiti zaptivke i ostale elemente grejnog kruga i time dovesti do nezaptivenosti curenjem vode.

- ▶ U vrelu vodu dosipajte samo odobrena sredstva protiv zamrzavanja i zaštitu od korozije.

### 1.3.11 Rizik od materijalne štete zbog mraza

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

### 1.3.12 Rizik od materijalne štete zbog neadekvatnog alata

- ▶ Koristite odgovarajući alat.

## 1.4 Propisi (smernice, zakoni, standardi)

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

## 2 Napomene uz dokumentaciju

- Obavezno vodite računa o svim uputstvima za upotrebu i instalaciju, koja su priložena uz komponente sistema.
- Predajte ovo uputstvo, kao i sve propratne važeće dokumente operateru postrojenja.

Ovo uputstvo važi isključivo za:

<b>Proizvod</b>
VWZ MEH 97/6

### 2.1 Dodatne informacije

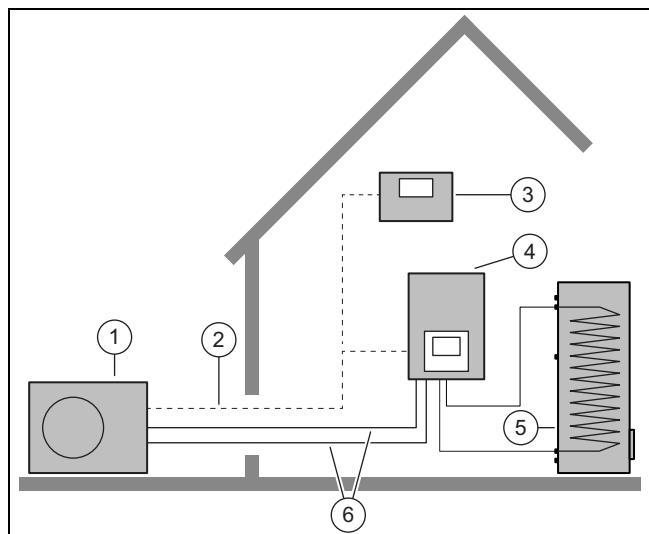


- Prikazani kod skenirajte svojim pametnim telefonom, kako biste primili dodatne informacije za instalaciju.
  - Bićete preusmereni na video za instalaciju.

## 3 Opis proizvoda

### 3.1 Sistem toplotne pumpe

Konstrukcija tipičnog sistema toplotne pumpe sa monoblok tehnologijom:



- |   |                                     |   |                                      |
|---|-------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Toplotna pumpa, spoljašnja jedinica | 4 | Toplotna pumpa, unutrašnja jedinica  |
| 2 | eBUS veza                           | 5 | Monovalentni rezervoar za toplu vodu |
| 3 | Sistemska regulacija (opciono)      | 6 | Grejni krug                          |

## 3.2 Oprema za sigurnost

### 3.2.1 Funkcija zaštite od smrzavanja

Funkcijom za zaštitu postrojenja od zamrzavanja se upravlja preko proizvoda ili preko opcione sistemske regulacije. U slučaju otkazivanja sistemske regulacije proizvod garantuje ograničenu zaštitu od zamrzavanja za grejni krug.

Kod spoljnih temperatura ispod nule postoji opasnost da se voda za grejanje zamrzne kada nastane smetnja na toplotnoj pumpi, npr. usled nestanka struje ili kvara kompresora.

### 3.2.2 Zaštita za slučaj nestanka vode

Ova funkcija konstantno nadzire pritisak vode za grejanje, kako bi sprečila moguć nedostatak vode za grejanje. Analogni senzor pritiska isključuje proizvod i ostale module, ako su prisutni u pogonu pripravnosti, kada pritisak vode padne ispod minimalne vrednosti. Senzor pritiska ponovno uključuje proizvod, kada pritisak vode dostigne radni pritisak.

Ako pritisak u grejnog krugu padne ispod  $\leq 0,1 \text{ MPa}$  (1 bar), onda se pojavljuje poruka o održavanju ispod prikaza minimalnog radnog pritiska.

- Minimalni pritisak kruga grejanja:  $\geq 0,05 \text{ MPa}$  ( $\geq 0,50 \text{ bar}$ )
- Min. radni pritisak kruga grejanja:  $\geq 0,07 \text{ MPa}$  ( $\geq 0,70 \text{ bar}$ )

### 3.2.3 Sigurnosni ograničivač temperature (STB) u grejnog krugu

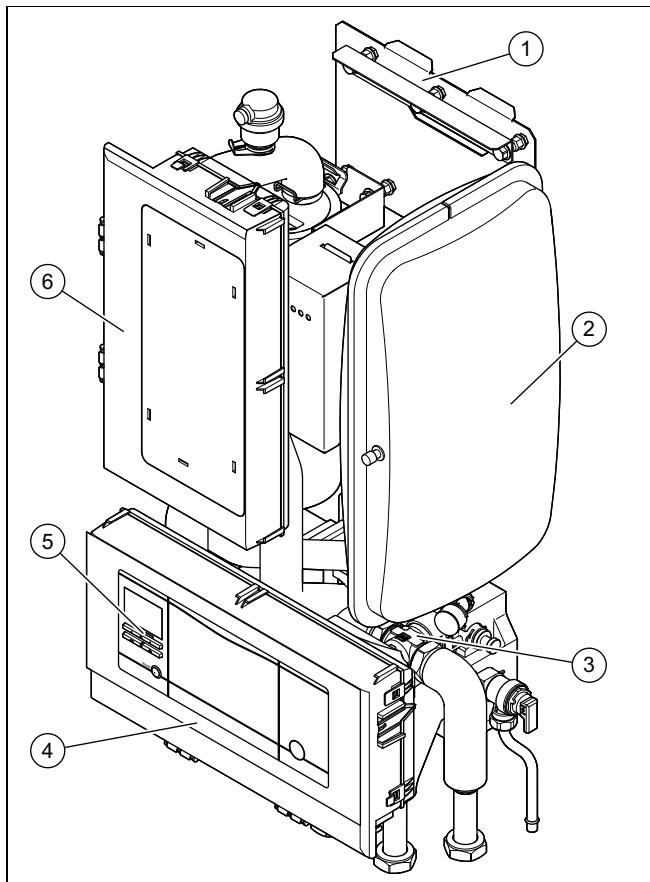
Ako temperatura u grejnog krugu internog dodatnog električnog grejanja prekorači maksimalnu vrednost, sigurnosni ograničivač temperature isključuje dodatno električno grejanje zaključavanjem. Nakon aktiviranja se sigurnosni ograničivač temperature mora zameniti.

- Maks. temperatura grejnog kruga:  $98^\circ\text{C}$

### 3 Opis proizvoda

#### 3.3 Pregled proizvoda

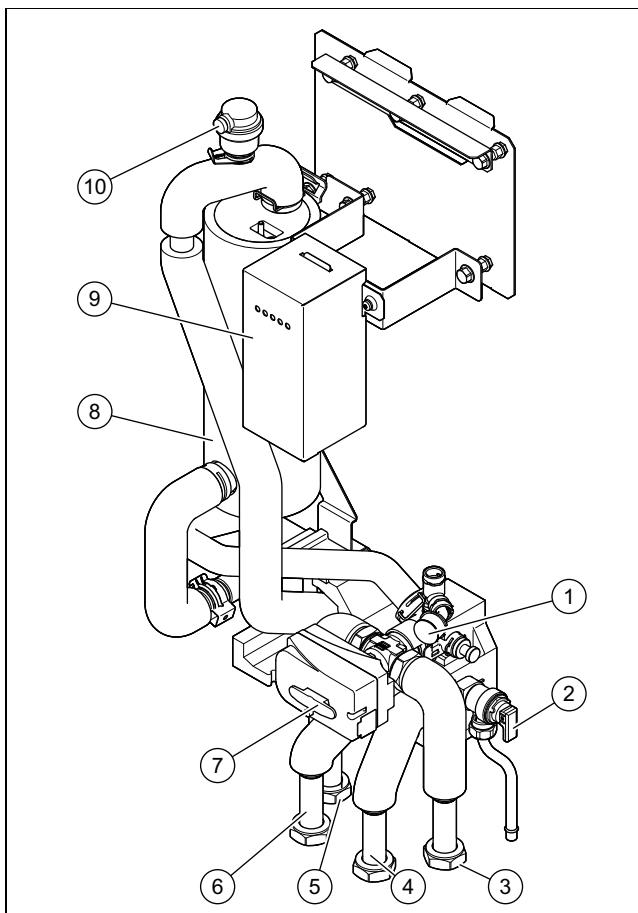
##### 3.3.1 Struktura proizvoda



- 1 Držać proizvoda
- 2 Ekspanzioni sud
- 3 Hidraulični blok
- 4 Upravljački orman sa elektronskom pločom regulatora

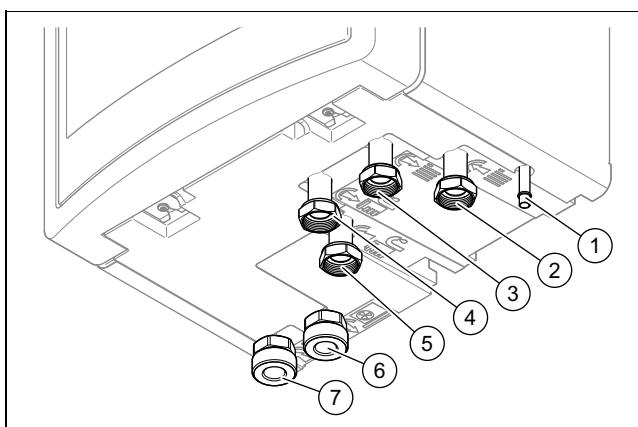
- 5 Regulator unutrašnje jedinice
- 6 Upravljački orman sa mrežnim priključkom-štampatom pločom

##### 3.3.2 Konstrukcija hidrauličnog bloka



- |   |   |
|---|---|
| 1 Manometar                             | 7 Prioritetni komutacioni ventil (grejni krug/punjene rezervoara) |
| 2 Sigurnosni ventil                     | 8 Električno dodatno grejanje                                     |
| 3 Povratni vod u krugu zgrade           | 9 Sigurnosni graničnik temperature                                |
| 4 Polazni vod u krugu zgrade            | 10 Brzo ispuštanje vazduha  |
| 5 Povratni vod rezervoara za toplu vodu |   |
| 6 Polazni vod rezervoara za toplu vodu  |   |

##### 3.3.3 Donja strana proizvoda



- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1 Otok sigurnosnog ventila    | 3 Polazni vod u krugu zgrade           |
| 2 Povratni vod u krugu zgrade | 4 Polazni vod rezervoara za toplu vodu |

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 5 | Povratni vod rezervoara<br>za toplu vodu     | 7 | Polazni vod grejanja, od<br>toplote pumpe |
| 6 | Povratni vod grejanja,<br>ka toplotnoj pumpi |   |   |

### 3.4 Podaci na tipskoj pločici

Pločica sa oznakom tipa potvrđuje zemlju, u kojoj se proizvod mora instalirati.

	Podatak	Značenje
	Serijski br.	jednoznačni identifikacioni broj uređaja
Nomenklatura	VWZ	Vaillant toplotna pumpa, pribor
	MEH	Modul električne hidraulike
	97	9 = 9 kW dodatno grejanje 7 = integrisani 3-smerni pogonski ventil za eksterni rezervoar za toplu vodu
	/6	Generacija uređaja
	230 V	Električni priključak: 230 V: 1~/N/PE 230 V 400 V: 3~/N/PE 400 V
	IP	Klasa zaštite
Simboli		Regulator
		Grejni krug
		Auxiliary heater (Dodatno grejanje)
	P maks.	Merena snaga, maksimalno
	P	Referentna snaga
	I maks.	Nominalna struja, maksimalno
	I	Startna struja
Grejni krug, krug tople vode	MPa (bar)	Dozvoljeni radni pritisak
	L	Količina punjenja
	CE-oznaka	videti poglavlje „CE-označavanje“

### 3.5 Simboli priključka

Simbol	Priklučak
	Krug zgrade, polazni vod
	Krug zgrade, povratni vod
	Polazni vod grejanja, spoljašnja jedinica

Simbol	Priklučak
	Povratni vod grejanja, spoljašnja jedinica
	Polazni vod grejanja, rezervoar za toplu vodu
	Povratni vod grejanja, rezervoar za toplu vodu

### 3.6 CE-oznaka

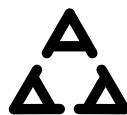


CE-oznakom se dokumentuje da proizvodi u skladu sa izjavom o usklađenosti, ispunjavaju osnovne zahteve važećih smernica.

Izjava o usklađenosti se može dobiti na uvid kod proizvođača.

### 3.7 Nacionalni znak ispitivanja za Srbiju

Oblast važenja: Srbija



Pomoću ispitnog žiga se dokumentuje, da proizvodi u skladu sa pločicom sa oznakom tipa ispunjavaju zahteve svih nacionalnih propisa u Srbiji.

### 3.8 Režim hlađenja

Toplotna pumpa (spoljašnja jedinica), u zavisnosti od zemlje, poseduje funkciju pogona grejanja ili pogona grejanja i hlađenja. Proizvod je na taj način kompatibilan.

Preko opcionog pribora je moguće kasnije aktiviranje pogona hlađenja.

- ▶ Aktivirajte i parametrišite režim hlađenja u sistemskoj regulaciji.

## 4 Montaža

### 4.1 Raspakivanje proizvoda

1. Izvadite proizvod iz pakovanja.
2. Uzmite dokumentaciju.
3. Skinite zaštitne folije sa svih delova proizvoda.

## 4 Montaža

### 4.2 Provera obima isporuke

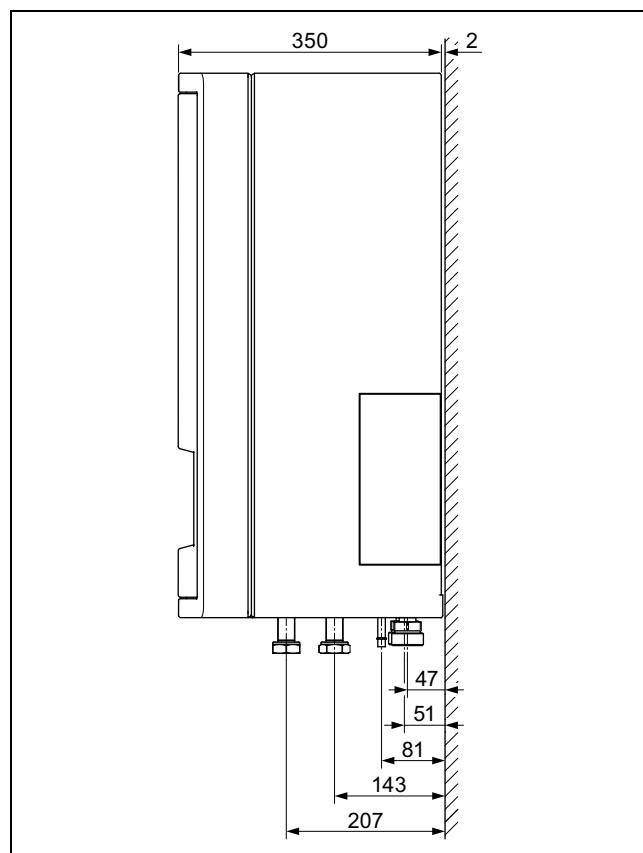
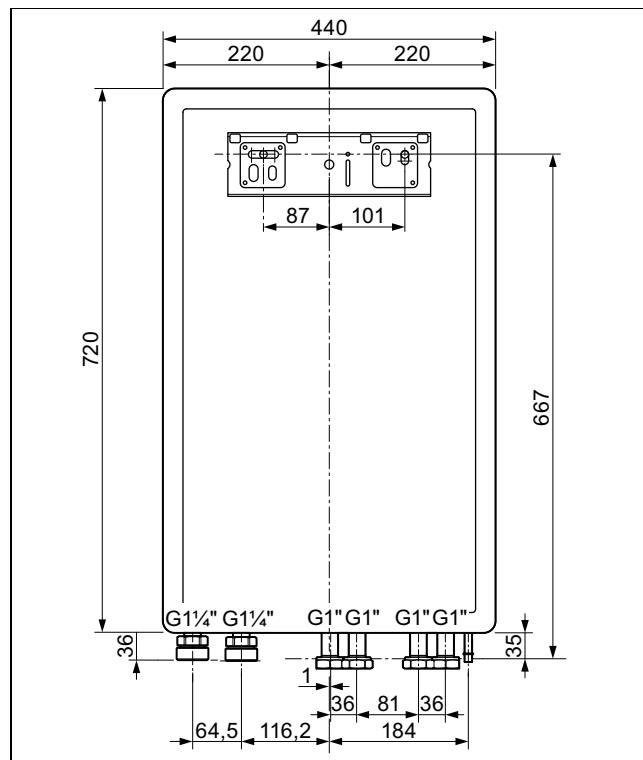
- ▶ Proverite obim isporuke u pogledu kompletnosti i neoštećenosti.

Količina	Oznaka
1	Hidraulična stanica
1	Držač proizvoda
1	Dokumentacija za dodatni pribor
1	Vreća sa instalacionim materijalom
1	Ručica za biranje prioritetnog komutacionog ventila
1	Uredaj za punjenje
1	5-polni priključni kabl od 400 V 5 x 2,5 mm <sup>2</sup>
1	Samolepiva traku za redukciju buke

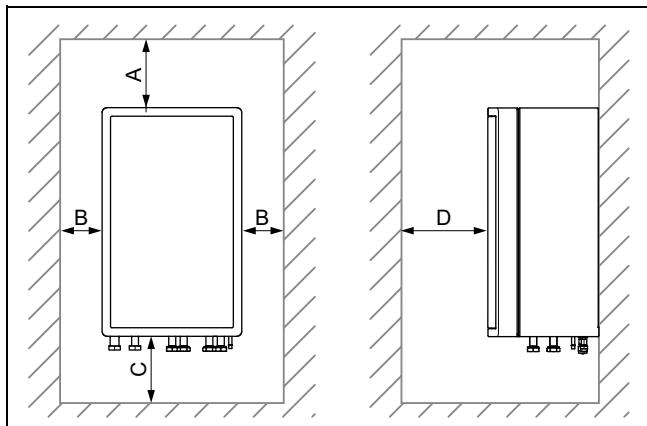
### 4.3 Izbor mesta postavljanja

- ▶ Mesto postavljanja mora da se nalazi ispod 2000 metara nadmorske visine.
- ▶ Birajte suvu prostoriju koja je uopšteno sigurna od mraza, ne prelazi maksimalnu visinu postavke i ne pada ispod i ne prelazi odobrenu temperaturu okoline.
  - Dozvoljena ambijentalna temperatura: 7 ... 40 °C
  - dozvoljena relativna vlažnost vazduha: 40 ... 75 %
- ▶ Obratite pažnju na to da se možete pridržavati nužnih minimalnih razmaka.
- ▶ Dopuštena razlika u visini između unutrašnje i spoljašnje jedinice ne sme da iznosi više od 15 m.
- ▶ Prilikom odabira mesta postavljanja obratite pažnju na to da toplotna pumpa u radu može preneti vibracije na zidove.
- ▶ Uverite se da je zid ravan i da ima dovoljnu nosivost, kako bi mogao da podnese težinu napunjene proizvoda.
- ▶ Pobrinite se za to da usledi svrsishodno sprovođenje cevi.
- ▶ Nemojte da instalirate proizvod iznad drugog uređaja koji bi ga mogao oštetiti (npr. iznad šporeta iz koga izlazi vodena para i masna isparenja) ili u prostoru sa mnogo prašine ili u korozivnoj sredini.
- ▶ Nemojte da instalirate proizvod ispod uređaja kod kog mogu da izađu tečnosti.

### 4.4 Dimenzije



### 4.5 Minimalni razmaci i slobodan prostor za montažu

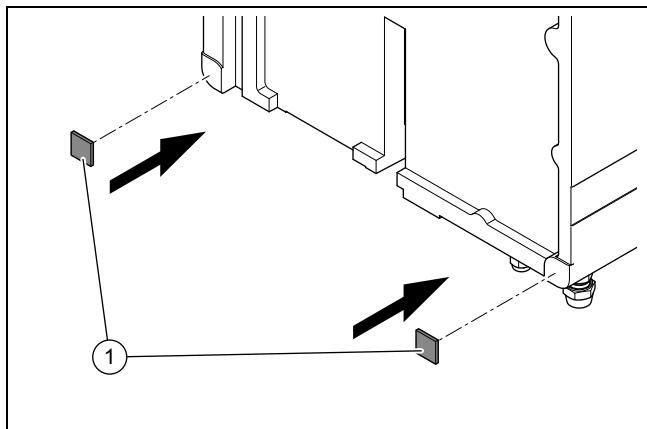


A min. 200 mm  
B min. 200 mm

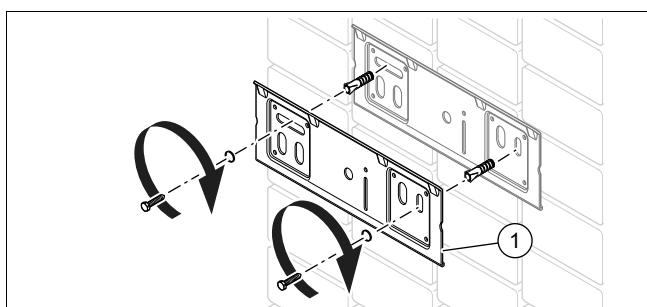
C 1000 mm  
D > 600 mm

- ▶ Predvidite dovoljan bočni razmak najmanje na obe strane proizvoda, kako biste olakšali pristup u slučaju održavanja i servisiranja.
- ▶ Prilikom korišćenja pribora vodite računa o minimalnim razmacima/slobodnom prostoru za montažu.
- ▶ Obezbedite da lako zapaljivi delovi ne dodiruju elemente jer isti mogu dostići temperature od preko 80°C.
- ▶ Obezbedite najmanje rastojanje između lako zapaljivih delova i vrelih elemenata.
  - Minimalni razmak: 200 mm

### 4.6 Kačenje proizvoda



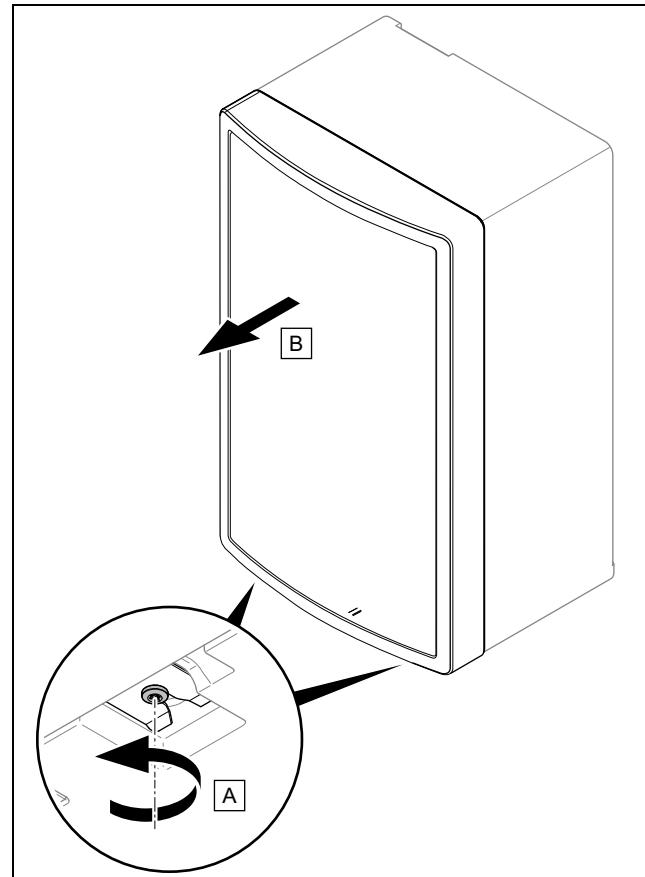
1. Isecite priloženu samolepivu traku za redukciju buke na 2 jednaka komada (3 cm x 3 cm).
2. Zalepite samolepive trake na proizvod kao što je prikazano na slici.



3. Proverite nosivost zida.

4. Obratite pažnju na celokupnu težinu proizvoda.
5. Za zid koristite samo odobreni materijal za pričvršćivanje.
6. Sa građevinske strane obezbedite po potrebi mehanizam za kačenje odgovarajuće nosivosti.
7. Okačite proizvod odozgo pomoću vešalice na držać uređaja.

### 4.7 Demontaža prednje oplate



- ▶ Ponovo ugradite komponente u obrnutom redosledu.

## 5 Hidraulička instalacija

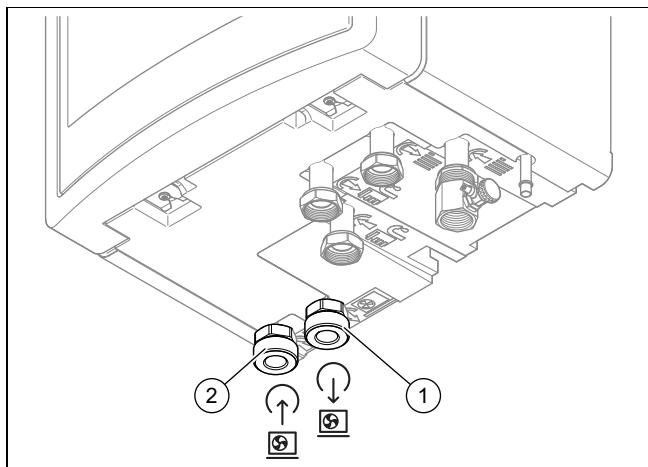
### 5.1 Sprovodenje instalacionih predradova

- ▶ Instalirajte sledeće komponente, najpre iz pribora proizvođača:
  - sigurnosni ventil, zapornu slavinu i manometar na povratnom vodu grejanja
  - grupa osigurača za toplu vodu i zaporna slavina na dotoku hladne vode
  - zapornu slavinu na polaznom vodu grejanja
- ▶ Proverite da li je zapremina ugrađenog ekspanzionog suda dovoljna za grejni sistem. Instalirajte po potrebi dodatni ekspanzionalni sud u povratni vod grejanja što je bliže proizvodu.
- ▶ Priključne cevi montirajte kada je napon isključen.
- ▶ Ako koristite metalne cevi za spojeve cevi sa spoljašnjom jedinicom, uzemljite cevi.
- ▶ Stavite toplotnu izolaciju na cevi.

## 5 Hidraulička instalacija

- ▶ Lemite na priključnim elementima samo, ako priključni elementi još nisu vijčano spojeni sa slavinama za održavanje.
- ▶ Pažljivo isperite sistem za grejanje pre priključenja proizvoda.
- ▶ Proverite da li je odvod sigurnosnog ventila otvoren ka spoljašnjem vazduhu, instaliran u sredini zaštićenoj od mraza, uvek usmeren nadole i vidno završava u otoku.
- ▶ Kod grejnih sistema sa magnetnim ventilima ili regulisanim ventilima instalirajte bajpas sa prekostrujnim ventilom, kako bi se zagarantovao zapreminska protok od najmanje 40%.

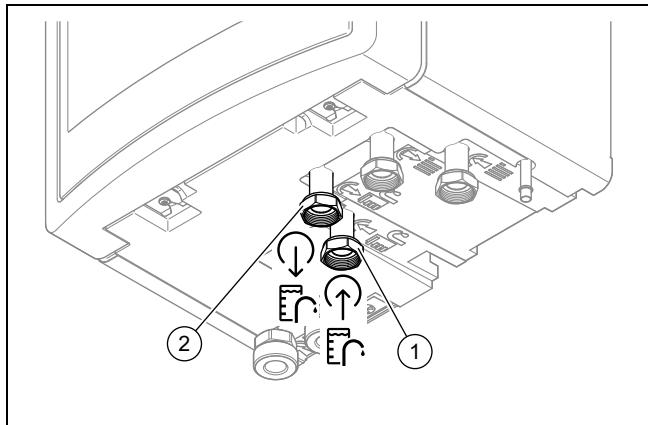
### 5.2 Priključivanje topotne pumpe na unutrašnju jedinicu



1 Priključak G 1 1/4", povratni vod grejanja do topotne pumpe  
2 Priključak G 1 1/4", polazni vod grejanja sa topotne pumpe

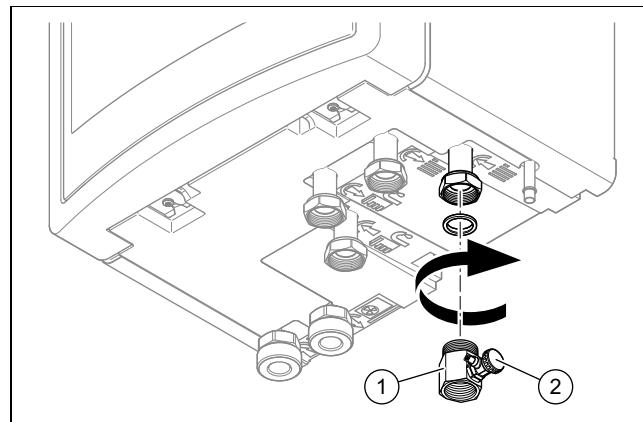
1. Temeljno izduvajte odn. isperite napojne vodove pre instalacije.
2. Priključite topotnu pumpu na hidrauličnu stanicu.
3. Proverite da li su priključci zaptiveni. (→ strana 29)

### 5.3 Priključivanje polaznog i povratnog voda grejanja za rezervoar za toplu vodu

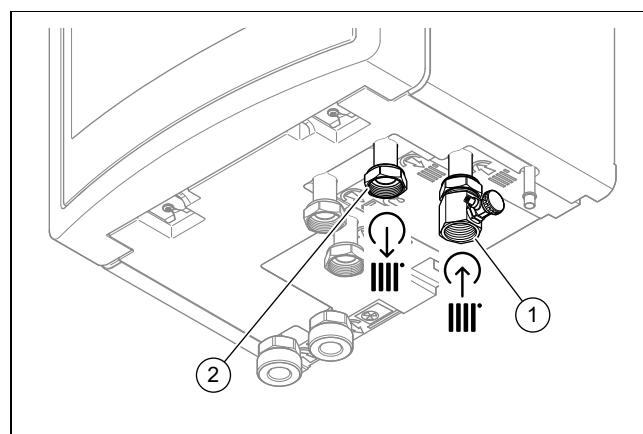


- ▶ Priključite povratni vod grejanja (1) i polazni vod grejanja za rezervoar za toplu vodu (2), u skladu sa standardom.

### 5.4 Priključivanje kruga zgrade

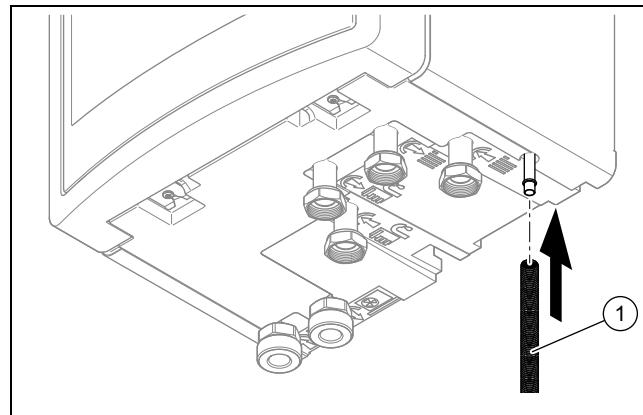


1. Priključite sistem za punjenje na povratnom vodu grejanja proizvoda sa priloženim zaptivачem.



2. Priključite povratni vod (1) i polazni vod (2) kruga zgrade u skladu sa normom.

### 5.5 Instalacija odvodnog creva na sigurnosni ventil



1. Montirajte odvodno crevo (1) na sigurnosnom ventilu.
2. Instalirajte crevo sigurnosnog ventila u okruženju bezbednom od zamrzavanja, i pustite ga da se dostupno pogledu uliva u otvoren odvod.
3. Odvodno crevo treba da se završi tako da pri ispuštanju vode ili pare ne dođe do fizičkih povreda niti mogu da se oštete električne komponente.
4. Redovno otvarajte sigurnosni ventil, kako biste uklonili naslage kamenca, i uverili se da oprema nije blokirana.

## 6 Električna instalacija

### 6.1 Priprema električne instalacije



#### Opasnost!

**Opasnost po život zbog strujnog udara pri nepravilnom električnom priključku!**

Nepravilno izveden električni priključak može da naruši bezbednost rada proizvoda i može da dovede do povreda i materijalnih oštećenja.

- ▶ Električnu instalaciju izvedite samo ako ste školovani instalater i ako ste kvalifikovani za ovaj posao.

1. Obratite pažnju na tehničke uslove za priključak na niskonaponsku mrežu preduzeća za snabdevanje električnom energijom.
2. Ako je lokalni distributer električne energije propisao da toplotnom pumpom treba upravljati putem signala blokade, montirajte odgovarajući kontaktni prekidač koji je operater mreže za snabdevanje propisao.
3. Utvrđite da li napajanje strujom za proizvod treba da bude izvedeno sa jednotarifnim ili dvotarifnim brojilom.
4. Priklučite proizvod preko fiksnog priključka i separatora sa kontaktnim otvorom od najmanje 3 mm.
5. Za električni osigurač koristite inertni osigurači sa karakteristikom C. Postavite osigurače prema izabranim planovima za priključak. Kod 3-faznog mrežnog priključka koristite 3-polne osigurače.
6. Zadržite poprečni presek priključne cevi do razvodne kutije.
7. Ako se mrežni kabl ovog proizvoda ošteti, proizvođač ili njegova servisna služba za korisnike ili neka slično kvalifikovana osoba mora da zameni mrežni kabl, da bi se izbegle opasnosti.
8. Uverite se da nominalni napon električne mreže odgovara kablovima glavnog strujnog napajanja proizvoda.
9. Uverite se da je pristup mrežnom priključku omogućen u svakom trenutku i da nije pokriven niti zatvoren.

### 6.2 Zahtevi za kvalitet mrežnog napona

Za mrežni napon 1-fazne mreže od 230 V mora da postoji tolerancija od +10% do -15%.

Za mrežni napon 3-fazne mreže od 400 V mora da postoji tolerancija od +10% do -15%. Za razliku u naponu između pojedinačnih faza mora da postoji tolerancija od +-2%.

### 6.3 Električni separator

Električni separatori su u ovom uputstvu nazvani i rastavni prekidači. Kao rastavni prekidač se obično koristi osigurač odnosno zaštitna mrežna sklopka koja je ugrađena u kutiji sa brojačima i osiguračima zgrade.

### 6.4 Instaliranje komponenti za funkciju blokade preduzeća za snabdevanje energijom

**Uslov:** Predviđena blokada elektrodistributera

Isključivanje proizvodnje toplote od strane topotne pumpe može uslediti preko preduzeća za snabdevanje energijom i obično pomoću okruglog komandnog prijemnika. Isključivanje može da se uradi na dva načina:

- Signal za isključivanje se sprovodi na priključak S21 unutrašnje jedinice.
- Signal isključivanja se sprovodi na sklopku koja je instalirana u ormanu brojila/sa osiguračima.
- ▶ Instalirajte i ožičite dodatne komponente na kutiji brojača/kutiji sa osiguračima u zgradbi. Zato pratite šemu u prilogu.

#### Mogućnost 1: Upravljanje priključkom S21

- ▶ Povežite dvožilni upravljački kabl sa relejnim kontaktom (bez napona) okruglog komandnog prijemnika i sa priključkom S21.



#### Napomena

Kod upravljanja preko priključka S21, snabdevanje energijom se ne mora razdvojiti sa građevinske strane.

- ▶ Podesite u sistemskoj regulaciji, da li preko S21 treba električno dodatno grejanje, kompresor ili oboje da budu blokirani.

#### Mogućnost 2: Razdvajanje napajanja strujom sa zaštitom

- ▶ Pre unutrašnje jedinice instalirajte zaštitu u napajanju strujom za nisku tarifu.
- ▶ Instalirajte dvožilni upravljački kabl. Povežite upravljački izlaz okruglog komandnog prijemnika sa upravljačkim ulazom zaštite.
- ▶ Priklučite napajanje naponom prebačenim od strane zaštite na X300.



#### Napomena

Kod isključivanja snabdevanja energijom (grejanje kompresora odnosno električno dodatno grejanje), preko zaštite tarife se ne prebacuje na S21.

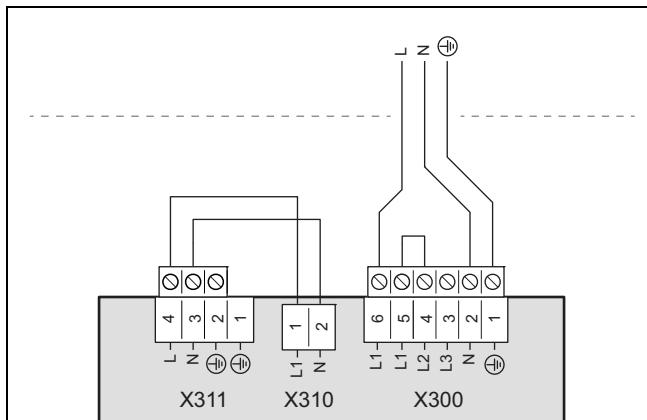
### 6.5 Uspostavljanje napajanja strujom, 1~/230V

- ▶ Odredite vrstu priključka:

Slučaj	Vrsta priključka
Blokada elektrodistributera nije predviđena	jednostruko napajanje strujom
Predviđena blokada elektrodistributera, isključivanje preko priključka S21	
Predviđena blokada elektrodistributera, isključivanje preko sklopke za odvajanje	dvostruko napajanje strujom

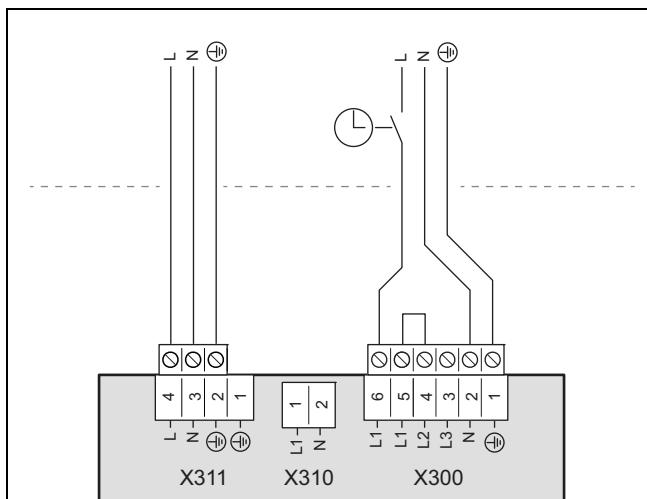
## 6 Električna instalacija

### 6.5.1 1~/230V jednostruko napajanje strujom



- Obratite pažnju na podatke na nalepnici na upravljačkom ormanu.
- Instalirajte za proizvod rastavni prekidač.
- Koristite prethodno montirani 3-polni mrežni priključni kabl ( $3 \times 4 \text{ mm}^2$ ).
- Priklučite mrežni priključni kabl, kao što je prikazano, na L1, N, PE.

### 6.5.2 1~/230V dvostruko napajanje strujom



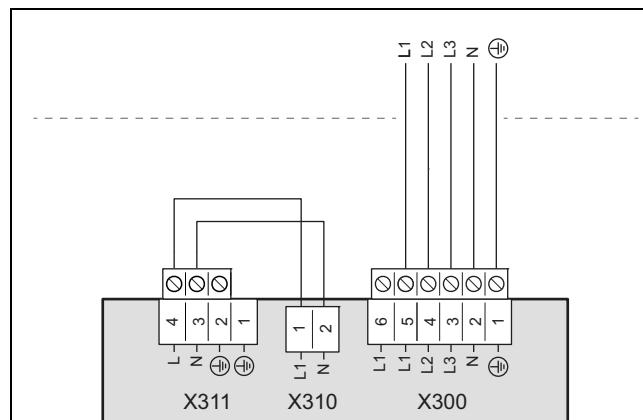
- Obratite pažnju na podatke na nalepnici na upravljačkom ormanu.
- Instalirajte za proizvod dva rastavna prekidača.
- Upotrebite prethodno montirani 3-polni mrežni priključni kabl i još jedan 3-polni mrežni priključni ( $3 \times 4 \text{ mm}^2$ ) kabl sa otpornošću na temperaturu od  $90^\circ \text{C}$ .
  - Vodite računa da standardni mrežni kablovi u pravilu nisu otporni na visoke temperature.
- Povežite prethodno montirani mrežni priključni kabl iz priključka X300 sa strujnim brojilom toplotnih pumpi.
- Uklonite 2-polni most za ožičenje između priključaka X310 i X311.
- Priklučite dodatni mrežni priključni kabl (od kućnog strujnog brojila) na priključak X311.
- Pričvrstite kabl sa stezaljkama za rasterećenje cuga.

### 6.6 Uspostavljanje napajanja strujom, 3~/400V

- Odredite vrstu priključka:

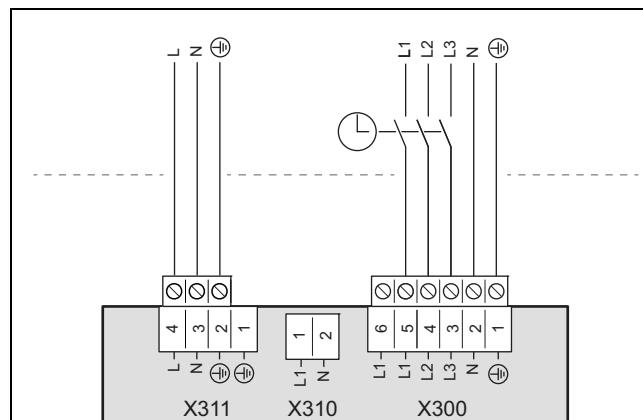
Slučaj	Vrsta priključka
Blokada elektrodistributera nije predviđena	jednostruko napajanje strujom
Predviđena blokada elektrodistributera, isključivanje preko priključka S21	
Predviđena blokada elektrodistributera, isključivanje preko sklopke za odvajanje	dvostruko napajanje strujom

#### 6.6.1 3~/400V jednostruko napajanje strujom



- Obratite pažnju na podatke na nalepnici na upravljačkom ormanu.
- Instalirajte za proizvod rastavni prekidač.
- Koristite isporučeni 5-polni mrežni priključni kabl ( $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$ ).
- Izvucite prethodno montirani 3-polni mrežni priključni kabl iz priključka X300.
- Uklonite 2-polni most za ožičenje između kontakata L1 i L2 na priključku X300.
- Priklučite 5-polni mrežni priključni kabl na priključak X300.

#### 6.6.2 3~/400V dvostruko napajanje strujom

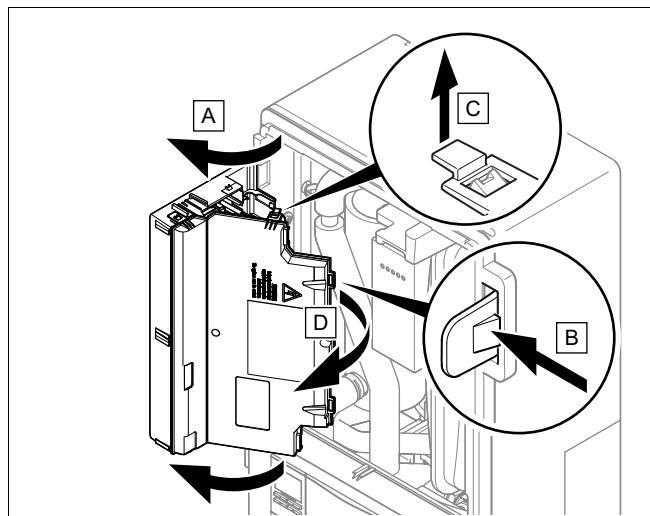


- Obratite pažnju na podatke na nalepnici na upravljačkom ormanu.
- Instalirajte za proizvod dva rastavna prekidača.
- Koristite isporučeni 5-polni mrežni priključni kabl ( $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$ ) i prethodno montirani 3-polni mrežni priključni kabl ( $3 \times 4 \text{ mm}^2$ ).

4. Izvucite prethodno montirani 3-polni mrežni priključni kabl iz priključka X300.
5. Uklonite 2-polni most za ožičenje između kontakata L1 i L2 na priključku X300.
6. Uklonite 2-polni most za ožičenje između priključaka X310 i X311.
7. Priklučite 5-polni mrežni priključni kabl (od strujnog brojila toplotne pumpe) na priključak X300.
8. Priklučite 3-polni mrežni priključni kabl (od kućnog strujnog brojila) na priključak X311.
9. Pričvrstite kabl sa stezalkama za rasterećenje cuga.

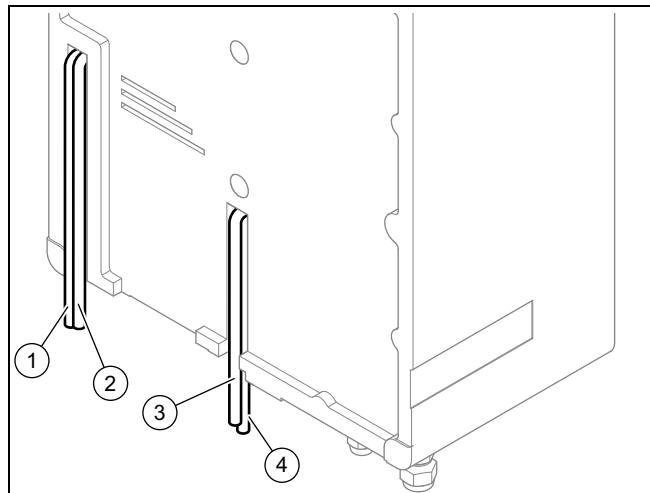
## 6.7 Otvaranje upravljačkog ormana mrežnog priključka štampane ploče

1. Demontirajte prednju oplatu. (→ strana 19)

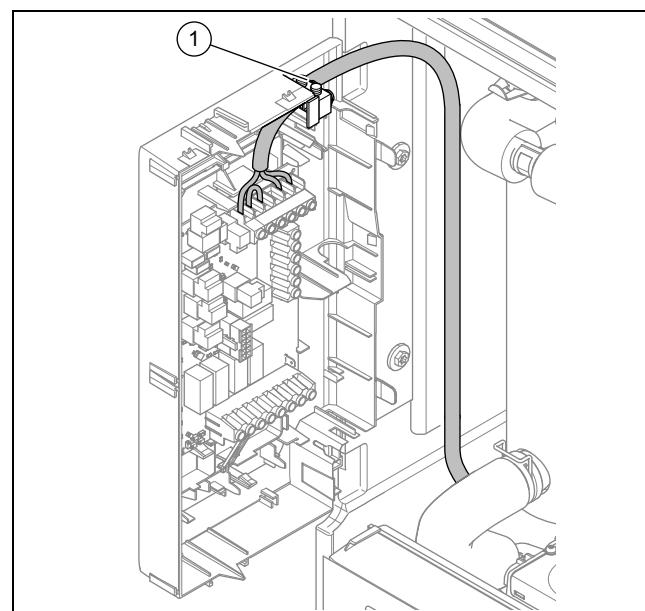


2. Komandni orman otklopite prema napred.
3. Oslobodite četiri klipa levo i desno iz držača.

## 6.8 Uspostavljanje strujnog napajanja

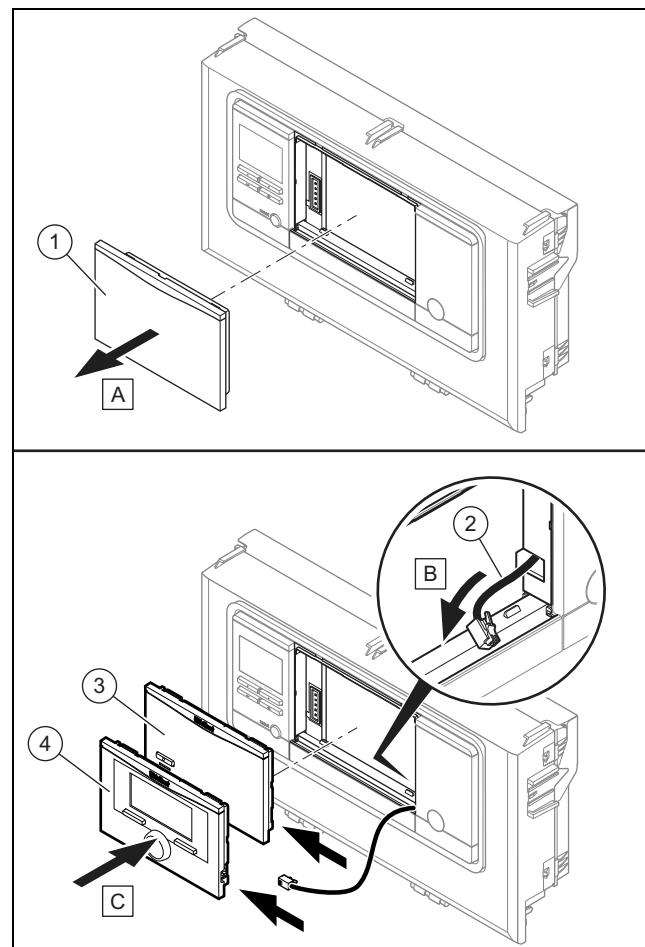


1. Demontirajte prednju oplatu. (→ strana 19)
2. Otvorite upravljački orman mrežnog priključka štampane ploče. (→ strana 23)
3. Provucite mrežni kabl (3) i ostale priključne kablove (230 V) (4) kroz srednji otvor u proizvod.
4. Provucite eBUS kabl (1) i ostale niskovoltne priključne kablove (24 V) (2) kroz levi otvor u proizvod.



5. Sprovedite mrežni kabl kroz rasterećenje cuga (1) do stezaljki štampane ploče mrežnog priključka.
6. Priklučite mrežni kabl na odgovarajuće stezaljke.
7. Fiksirajte mrežni kabl u rasterećenja cuga.

## 6.9 Instaliranje sistemske regulacije u upravljačkom ormanu



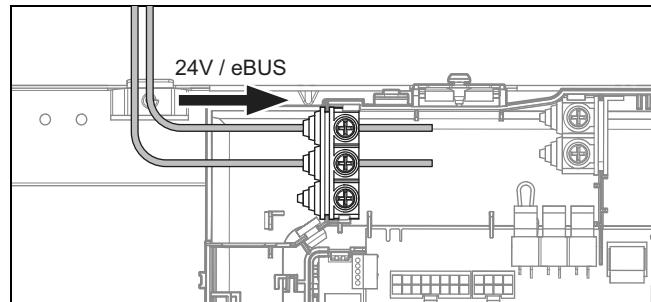
1. Uklonite poklopac (1) upravljačkog ormana.
2. Priklučite pripremljen DIF-kabl (2) ili na sistemsku regulaciju ili na radio-bazu.

## 6 Električna instalacija

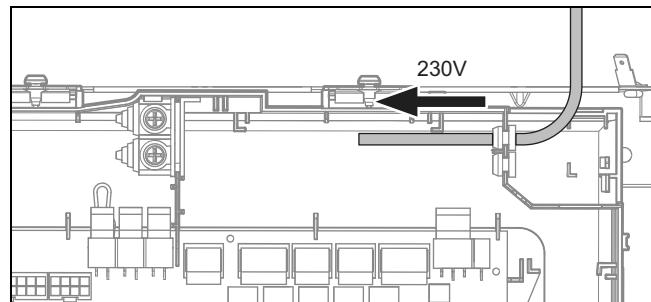
3. Ako koristite jedinicu za prijem signala, onda primenite radio bazu (3).
4. Ako koristite sistemsku regulaciju povezani kablom, onda primenite sistemsku regulaciju (4).
5. Informacije o spajanju radio baze i sistemske regulacije potražite u uputstvu za sistemsku regulaciju.

### 6.10 Polaganje kabla

1. Priklučne vodove sa mrežnim naponom i vodovima za senzor i Bus vodovima vodite zasebno u dužini od 10 m. Minimalan razmak niskonaponskog voda i voda za mrežni napon na dužinu voda > 10 m: 25 cm.



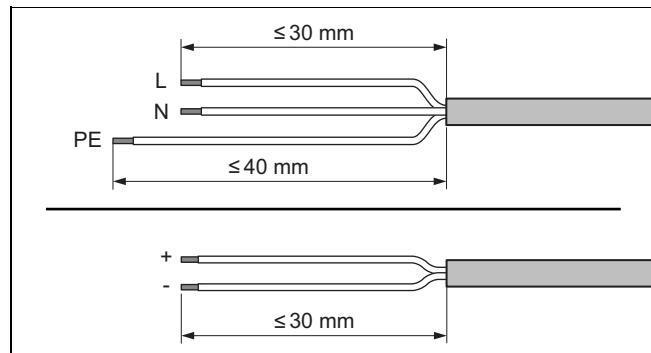
2. Postavite 24 V kabl i eBUS kabl kroz levo rasterećenje cuga upravljačkog ormana.



3. Postavite 230 V kabl kroz desno rasterećenje cuga upravljačkog ormana.

### 6.11 Spajanje kablovima

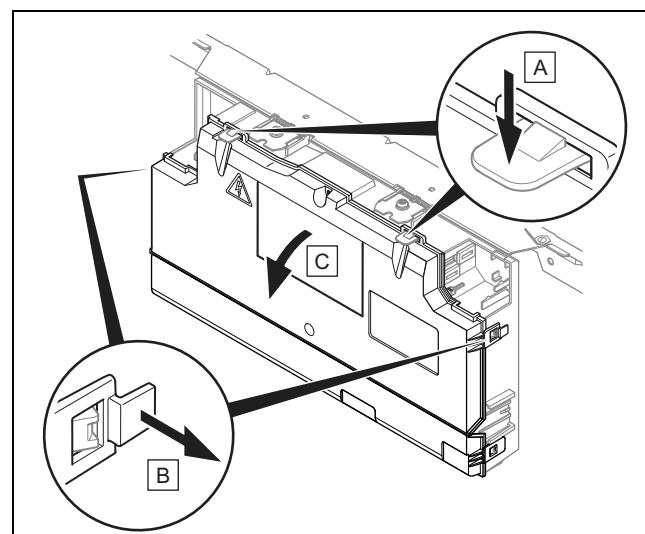
1. Vodite računa o pravilnom razdvajaju mrežnog napona i zaštitnog niskog napona.
2. Priklučite mrežni kabl isključivo na za to označene stezaljke!
3. Skratite priključne vodove prema potrebi.



4. Otpakujte električni vod, kao što je prikazano na slici. Pri tome pazite na to da izolacija ne ošteti pojedinačne provodnike.
5. Obezbedite da se izolacija unutrašnjih žila u toku skidanja omotača ne ošteti.

6. Skinite izolaciju sa unutrašnjih žila samo toliko da se mogu izvesti dobri i stabilni spojevi.
7. Na krajeve žila sa kojih je skinuta izolacija stavite ovonice krajeva žila.
8. Utikač zavrnite na priključni kabl.
9. Proverite da li su sve žile mehanički čvrsto gurnute u utične stezaljke utikača. Doterajte po potrebi.
10. Utikač utaknite u odgovarajuće utično mesto na elektronskoj ploči.

### 6.12 Otvaranje upravljačkog ormana elektronske ploče regulatora



1. Komandni orman otklopite prema napred.
2. Oslobodite četiri kvačice levo i desno gore iz držača.

### 6.13 Priklučivanje cirkulacione pumpe

1. Priklučni vod od 230 V cirkulacione pumpe sprovedite sa desne strane u komandni orman elektronske ploče regulatora.
2. Povežite priključni vod od 230 V sa utikačem sa utičnog mesta X11 na elektronskoj ploči regulatora i utaknite ga u utično mesto.
3. Priklučite priključni vod eksternog tastera pomoću stezaljki 1 (0) i 6 (FB) ugaonog utikača X41, koji je priložen regulatoru.
4. Utaknite ugaoni utikač u utično mesto X41 na elektronskoj ploči regulatora.
5. Podesite cirkulacionu pumpu u sistemskoj regulaciji.

### 6.14 Priklučivanje maksimalnog termostata za podno grejanje

**Uslov:** Instaliran je međuizmenjivač toplove

- Uklonite prenosni vod na utikaču S20 stezaljke X100 na elektronskoj ploči regulatora.
- Priklučite maksimalni termostat na utikač S20 unutrašnje jedinice.

**Uslov:** Nije instaliran međuizmenjivač toplove

- Priklučite maksimalni termostat na utikač S20 spoljašnje jedinice, → uputstvo za rad i instalaciju aroTHERM plus.

## 6.15 Priključivanje senzora spoljašnje temperature

**Uslov:** Nije priključen regulator sistema

- ▶ Priključite senzor spoljašnje temperature na utikaču *AF* na stezaljki *X41* na elektronsku ploču regulatora.

## 6.16 Priključivanje temperaturnog senzora (rezervoar za toplu vodu)

**Uslov:** Nije priključen regulator sistema

- ▶ Priključite senzor temperature na sprovedeni kabl priključnog bloka *X22* (priključne stezaljke 19/20) na elektronsku ploču regulatora. U program pribora spada senzor temperature (VR 10) sa odgovarajućom kontra utičnicom, kao i produžetak sa odgovarajućom utičnicom i ulazom.

## 6.17 Priključivanje prioritetnog komutacionog ventila (opciono)

- ▶ Priključite eksterni prioritetni komutacioni ventil na *X14* na elektronskoj ploči regulatora.
  - Na raspolažanju je priključak na konstantno provodnu fazu „L“ sa 230 V i na uključenu fazu „S“. Fazom „S“ se upravlja preko internog releja i oslobađa 230 V.

## 6.18 Priključivanje mešnog modula VR 70 / VR 71

1. Priključite strujno napajanje mešnog modula VR 70 / VR 71 na *X314* mrežni priključak štampane ploče.
2. Povežite mešni modul VR 70 / VR 71 sa interfejsom eBUS-a na elektronsku ploču regulatora.

## 6.19 Priključivanje kaskada

- ▶ Ukoliko želite da koristite kaskade (maks. 7 jedinica), morate da priključite eBUS-vod preko spoja busa VR32b na kontakt *X30*.

## 6.20 Zatvaranje upravljačkog ormana mrežnog priključka štampane ploče

1. Čvrsto zategnjite sve zavrtne na stezaljkama za raste-rečenje cuga.
2. Zatvorite poklopac upravljačkog ormana.
3. Sklopite komandni orman.

## 6.21 Provera električne instalacije

- ▶ Posle završetka instalacije, izvršite proveru električne instalacije tako što ćete proveriti da li su uspostavljeni priključci dobro fiksirani i da li je električna izolacija odgovarajuća.

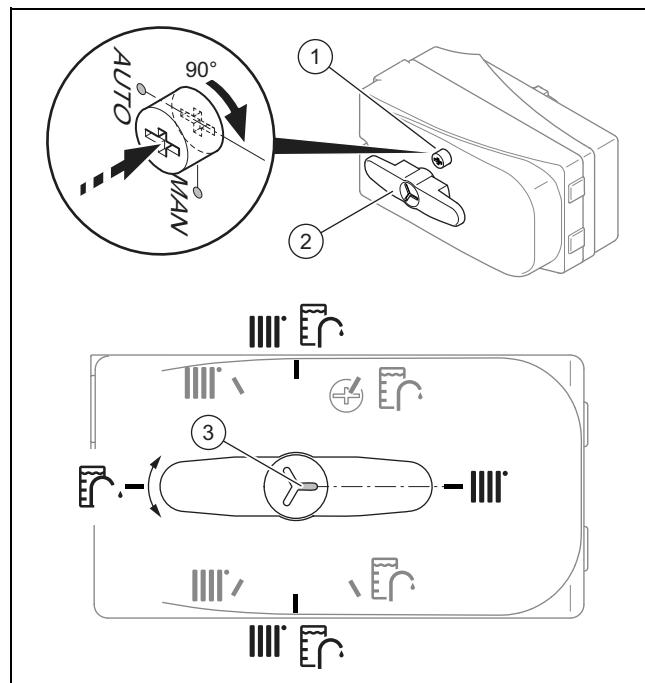
# 7 Rukovanje

## 7.1 Koncept rukovanja proizvodom

Koncept rukovanja, kao i opcije očitavanja i podešavanja nivoa operatera opisani su u uputstvu za upotrebu.

## 8 Puštanje u rad

### 8.1 Podešavanje prioritetnog komutacionog ventila, grejnog kruga/punjena rezervoara



1. Ako želite ručno da podešite prioritetni komutacioni ventil, onda pritisnite dugme (1) i okrenite ga udesno za 90°.
  - Sada ručicu za biranje (2) možete da okrenete u željeni položaj.



### Napomena

Urez (3), koji pokazuje u produžetak ručice za biranje, prikazuje položaj ručice za biranje. Ručicu za biranje možete da okrenete za 90° u grejanju, punjenju rezervoara i srednjem položaju grejanja/punjena rezervoara (crno). U automatskom pogonu ručica za biranje može da zauzme druge međupoložaje (sivo).

2. Ako želite da upravljate grejnim krugom, onda okrenite ručicu za biranje (2) na „Grejni krug“.
3. Ako želite da upravljate rezervoarom za topnu vodu, onda okrenite ručicu za biranje na „Rezervoar za topnu vodu“.
4. Ako želite da upravljate grejnim krugom i rezervoarom za topnu vodu, onda okrenite ručicu za biranje na „Grejni krug / rezervoar za topnu vodu“.

## 8 Puštanje u rad

### 8.2 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 utvrđite 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 magnetski filter.
- ▶ Kontrolišite pH-vrednost izvađene vode na 25 °C.
- ▶ Kod vrednosti ispod 8,2 ili preko 10,0 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 8,2 ili preko 10,0.

**Oblast važenja:** Bosna i Hercegovina

ILI Kosovo

ILI Crna Gora

ILI Srbija

Ukupna ogrevna snaga	Tvrdoća vode kod specifične zapremine postrojenja <sup>1)</sup>					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
> 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.

**Oblast važenja:** Bosna i Hercegovina

ILI Kosovo

ILI Crna Gora

ILI Srbija



#### 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
- Ferox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

#### Aditivi koji trajno ostaju u sistemu

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

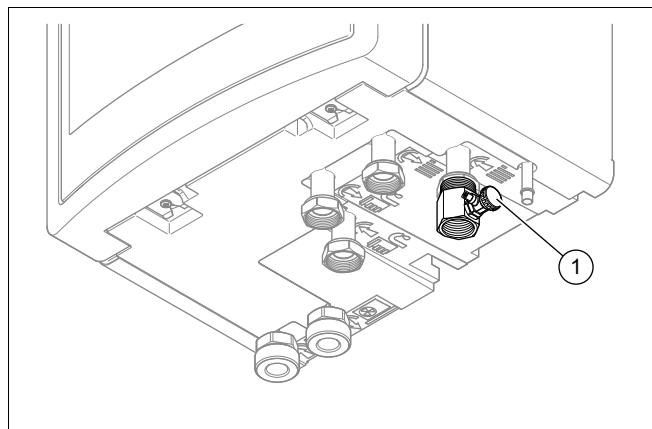
#### Aditivi za zaštitu od zamrzavanja koji trajno ostaju u sistemu

- Adey MC ZERO
- Ferox Antifreeze Alpha 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.

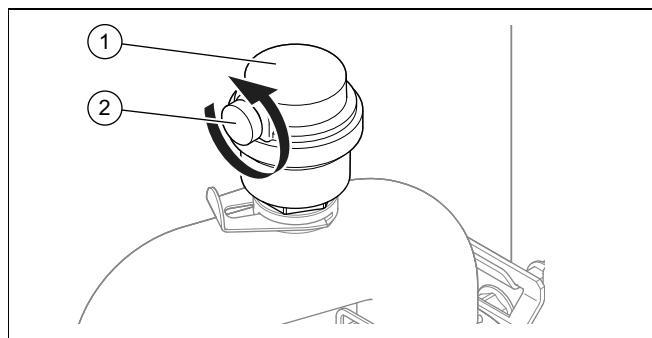
Ukupna ogrevna snaga	Tvrdoća vode kod specifične zapremine postrojenja <sup>1)</sup>					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 do ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02

## 8.3 Punjenje i odzračivanje postrojenja za grejanje

1. Temeljno isperite grejni sistem pre punjenja.
2. Otvorite sve termostatske ventile postrojenja za grejanje i po potrebi sve ostale zaporne ventile.
3. Ako se ne priključi rezervoar za topalu vodu, onda priključite priključak polaznog voda rezervoara i povratnog toka rezervoara proizvoda sa fabričkim čepom.
4. Proverite nepropusnost svih priključaka i celokupno postrojenje za grejanje.
5. Prebacite prioritetni komutacioni ventil u rada bojlera (→ strana 25) i okrenite ručicu za biranje na „Grejni krug / rezervoar za topalu vodu“.
  - Oba kraka su otvorena i proces punjenja se poboljšava, pošto postojeći vazduh može da izlazi.
  - Grejni krug i grejna spirala rezervoara za topalu vodu se pune istovremeno.



6. Priključite crevo za punjenje na sistem za punjenje (1).
7. Odvrnite navrtnu kapicu na sistemu za punjenje i pričvrstite na to slobodan kraj creva za punjenje.



8. Otvorite zavrtanj za odzračivanje (2) na brzom odzračivaču (1), kako biste odzračili proizvod.
9. Otvorite sistem za punjenje.
10. Polako odvrnite slavinu za snabdevanje vodom za grejanje.
11. Odzračite grejno telo koje se nalazi na najvišem položaju odn. podni krug grejanja i sačekajte sve dok se kružni tok potpuno ne odzrači.
  - Voda koja ističe iz odzračnog ventila mora biti bez mehurića.
12. Vodu dopunjujte sve dok se na manometru (već ugrađen) ne postigne pritisak u postrojenju za grejanje od otprilike 1,5 bar.



### Napomena

Ako grejni krug hoćete da punite na eksternom mestu, onda morate da instalirate dodatni manometar, kako biste kontrolisali pritisak u sistemu.

13. Zatvorite sistem za punjenje.
14. Zatim još jednom proverite pritisak u postrojenju za grejanje (po potrebi ponovite proces punjenja).
15. Uklonite crevo za punjenje sa sistema za punjenje i odvrnite navrtnu kapicu.
16. Ponovo podesite automatski način rada prioritetnog komutacionog ventila (→ strana 25).
  - Kod puštanja u rad proizvoda, preklopni ventil se automatski postavlja u izlazni položaj „Grejni krug“.

## 8.4 Ispuštanje vazduha

1. Otvorite brzi odzračivač.
2. Pokrenite program odzračivanja kruga zgrade P06 preko: Meni → Instalaterski nivo → Meni za test → Ispitni programi → odzračivanje kruga zgrade.
3. Pustite funkciju P06 da radi 15 minuta.
4. Nakon završetka ova programa odzračivanja proverite da li pritisak u grejnem krugu iznosi 150 kPa (1,5 bara).
  - Ako je pritisak ispod 150 kPa (1,5 bara), dolijte vodu.

## 8.5 Uključivanje proizvoda



### Napomena

Proizvod nema prekidač za uklj./isklj. Proizvod je uključen čim je priključen na električnu mrežu.

1. Uključite proizvod pomoću mehanizma za razdvajanje, instaliranog sa građevinske strane.
  - Na displeju se pojavljuje osnovni prikaz.
  - Na prikazu sistemske regulacije se pojavljuje osnovna indikacija.
  - Pokrenite proizvode sistema.
  - Zahtev za grejanjem i toploim vodom je standardno aktiviran.
2. Ako sistem toplotne pumpe po prvi put puštate u rad nakon električne instalacije, onda se automatski startuju asistencije za instalaciju komponenti sistema. Podesite neophodne vrednosti najpre na komandnoj tabli unutrašnje jedinice i kod sistemske regulacije i ostalih komponenti sistema.

## 8.6 Početak rada sa instalacionim asistentom

Instalacioni asistent se pokreće pri prvom uključivanju proizvoda. On omogućava direktni pristup najznačajnijim programima za ispitivanje i konfiguracionim podešavanjima prilikom puštanja u rad proizvoda.

Potvrdite pokretanje instalacionog asistenta. Dok je instalacioni asistent aktivan, svi zahtevi za grejanje i toplu vodu su blokirani.

Podesite sledeće parametre:

- Jezik
- Sistemska regulacija postoji

## 8 Puštanje u rad

- Mrežni priključak za grejnu patronu (dodatno električno grejanje)
- Granica snage za grejnu patronu (dodatno električno grejanje)
- Tehnologija hlađenja
- Ograničenje struje kompresora
- Multifunkcionalni izlaz releja
- Postoji međuizmenjivač toplove
- Program za ispitivanje: odzračivanje kruga zgrade
- Kontakt podaci, Telefon

Da biste došli do sledeće tačke, potvrdite dotičnu tačku sa **dalje**.

Ako ne potvrdite pokretanje instalacionog asistenta, on se zatvara 10 sekundi posle uključivanja i pojavljuje se osnovni prikaz. Ukoliko se instalacioni asistent ne sproveđe do kraja, prilikom sledećeg uključivanja se ponovo pokreće.

### 8.6.1 Završetak rada sa instalacionim asistentom

- Ako ste uspešno prošli kroz instalacioni asistent, onda potvrdite pomoću .
- Instalacioni asistent se zatvara i prilikom sledećeg uključivanja proizvoda se više ne pokreće.

### 8.7 Funkcije menija bez opcione sistemske regulacije

Ako sistemska regulacija nije instalirana i nije potvrđena u instalacionom asistentu, onda se sledeće dodatne funkcije prikazuju na komandnoj tabli proizvoda:

- Korisnički nivo
  - Temperatura prostora **Zadata vrednost**
  - Suš.cel.poda aktivno
  - **Zadata temp. rezervo.**
  - Temp.rezervoara tople vode
  - Man. hlađenje Aktivacija
- Instalaterski nivo
  - Krivina grejanja
  - Temp.isklj. leti
  - Bivalen.tačk.grejanja
  - Bivalent.tačk.t.vode
  - Altern.tačka grejanja
  - Maks.temp.polaz.voda
  - Min.temp.polaza
  - Aktiv.režima grejanja
  - Aktivir. tople vode
  - Histerzis u rez. cilin.
  - Prinudni režim rada **Štapni grejač za grejanje / toplu vodu**
  - Zad.polaz hlađenja
  - Suš.cel.poda dan

Ako se sistemska regulacija naknadno ukloni ili postoji kvar, morate da resetujete proizvod na fabričku postavku i da odjavite sistemsku regulaciju u instalacionom asistentu, kako biste dobili dodatne funkcije na komandnoj tabli proizvoda.

### 8.8 Izdavanje odobrenja za električno dodatno grejanje

Regulacija dodatnog električnog grejanja se vrši automatski i u zavisnosti od potrebe. Ovde podesite na komandnoj tabli unutrašnje jedinice maksimalnu snagu dodatnog električnog grejanja.

U sistemskom regulatoru možete da birate, da li treba da primenjujete električno dodatno grejanje za režim grejanja, režim tople vode ili oba režima rada.

- Izdajte naredbu za interno električno dodatno grejanje uz pomoć jednog od stepena snage.
- Pronađite u tabelama, u prilogu, stepene snage dodatnog električnog grejanja.
  - Dodatno grejanje 5,4 kW pri 230 V (→ strana 51)
  - Dodatno grejanje 8,54 kW pri 400 V (→ strana 51)
- Uverite se da maksimalna snaga električnog dodatnog grejanja ne prekraćuje snagu osigurača domaćinstva.

### 8.9 Podešavanje zaštite od legionele

- Podesite zaštitu od legionele pomoću sistemske regulacije.

Za dovoljnu zaštitu od legionele mora da bude aktivirano električno dodatno grejanje.

**Uslov:** Interno dodatno električno grejanje je deaktivirano ili eksterno dodatno grejanje

Zaštitu od legionele je moguća bez dodatnog grejanja u opsegu spoljašnje temperature od -10 °C do +30 °C, izvan ovog opsega temperature samo sa aktiviranim internim ili eksternim dodatnim grejanjem.

Eksterno dodatno grejanje mora da bude suštinski bezbedno, tj. mora da ima zaštitu od pregrevanja. Dodatno grejanje mora da bude priključeno preko razdelnog releja na kontakt X14. Na regulatoru unutrašnja jedinica mora da bude podešena u okviru **Relej MA** na eksterno dodatno grejanje.

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija.

### 8.10 Pozivanje nivoa za instalatera

1. Pritisnite istovremeno  i .
2. Navigirajte do menija → **Instalaterski nivo** i potvrdite pomoću  (OK).
3. Podesite vrednost **17** i potvrdite pomoću .

### 8.11 Provera konfiguracije

Možete još jednom da proverite i podesite najvažnije parametre postrojenja. Prozovite tačku menija za konfigurisanje **Konfiguracija**.

Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija.

## 8.12 Prozivanje statistika

Meni → Instalaterski nivo → Meni za test → Statistike

Pomoću funkcije možete prozvati statistike o toplotnoj pumpi.

## 8.13 Prikaz pritiska punjenja u krugu zgrade

Proizvod raspolože senzorom pritiska u grejnog krugu i digitalnim prikazom pritiska.

- ▶ Izaberite **Meni Live monitor** da biste prikazali pritisak punjenja u krugu zgrade.

## 8.14 Provera funkcije i nepropusnosti

Pre nego što proizvod predate vlasniku:

- ▶ Proverite grejni sistem (generator toplote i sistem) kao i vodove za toplu vodu na nepropusnost.
- ▶ Proverite da li su odvodi priključaka za pražnjenje pravilno instalirani.

### 8.14.1 Provera režima grejanja

- ▶ Pokrenite program za ispitivanje P.04.

### 8.14.2 Provera pripreme tople vode

- ▶ Proverite da je rezervoar odzračen i da li dostignuta temperatura tople vode.

## 8.15 Sušenje poda



### Oprez!

#### Opasnost od oštećenja proizvoda usled izostanka odzračivanja

Bez ventilacije grejnog kruga može da dođe do oštećenja na sistemu.

- ▶ Ako je aktivirano sušenje estriha bez sistema regulacije, odzračite ručno sistem. Nema automatskog odzračivanja.

Pomoću ove funkcije sveže položenu podlogu u skladu sa građevinskim propisima možete da „zagrevate dok se ne osuši“ prema utvrđenom planu vremena i temperature. U tu svrhu mora da postoji spoljašnja jedinica i da bude priključena. Sistemska regulacija ne mora da bude priključena.

Aktiviranje se vrši preko **Instalaterski nivo → Resetovanja**. Vidite pregled nivoa servisera u prilogu.

Ako je aktivirano sušenje podloge, onda se prekidaju svi izabrani načini rada. Ova funkcija reguliše temperaturu polaznog voda regulisanog kruga grejanja nezavisno od spoljašnje temperature prema prethodno podešenom programu.

Displej prikazuje zadatu temperaturu polaznog voda. Dan koji teče možete ručno da podešite.

Dani posle starta funkcije	Zadata temperatura polaznog voda za ovaj dan [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45

Dani posle starta funkcije	Zadata temperatura polaznog voda za ovaj dan [°C]
6 - 12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17 - 23	10 (funkcija zaštite od smrzavanja, pumpa u režimu rada)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

Promena dana je uvek u 24:00 h, nezavisno od toga kada ste startovali funkciju.

Posle isključivanja/uključivanja mreže startuje sušenje podloge sa poslednjim aktivnim danom.

Funkcija se automatski završava, ako je istekao poslednji dan profila temperature (dan = 29) ili ako postavite startni dan na 0 (dan = 0).

## 8.16 Puštanje u rad opcione sistemske regulacije

Izvršeni su sledeći radovi za puštanje u rad sistema:

- Montaža i električna instalacija sistemske regulacije i senzora spoljašnje temperature su završeni.
- Puštanje u rad svih komponenti sistema (osim sistemske regulacije) je završeno.

Pratite instalacionog asistenta i uputstva za rad i instalaciju sistemske regulacije.

## 9 Prilagođavanje na sistem grejanja

### 9.1 Konfigurisanje grejnog sistema

Da biste stvoren protok vode od toplotne pumpe prilagodili dotičnom sistemu, može se podešiti maksimalna dostupna preostala transportna visina grejne pumpe u režimu grejanja i tople vode, kao i snaga pumpe za krug zgrade za grejanje, hlađenje i toplu vodu.

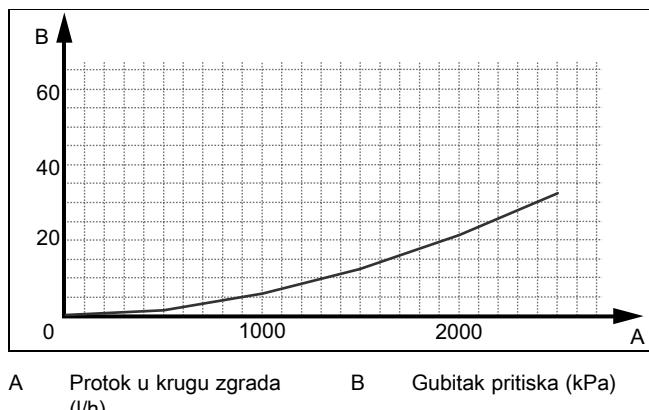
Pošto sistem toplotnih pumpi u automatskom režimu rada reguliše pumpu za krug zgrade na nominalni protok, parametre podešavajte samo po potrebi.

Ovi parametri se mogu prozvati preko **Meni → Instalaterski nivo → Konfiguracija**.

Područje podešavanja preostale transportne visine se nalazi između 20 kPa (200 mbara) i 90 kPa (900 mbara). Toplotna pumpa radi optimalno ako se podešavanjem raspoloživog pritiska može dostići nominalni protok ( $\Delta T = 5 \text{ K}$ ).

## 10 Otklanjanje smetnji

### 9.2 Ukupni gubici pritiska proizvoda, grejnog kruga i tople vode



### 9.3 Podučavanje korisnika



#### Opasnost!

#### Opasnost po život od legionele!

Legionele se razvijaju na temperaturama ispod 60 °C.

- ▶ Pobrinite se za to da operater pozna sve mere za zaštitu od legionele, kako bi ispunio sve važeće zadate parametre za profilaksu od legionele.

- ▶ Objasnite operateru položaj i funkciju sigurnosnih uređaja.
- ▶ Informišite korisnika o svim merama u vezi sa zaštitom od legionele.
- ▶ Informišite korisnika o rukovanju proizvodom.
- ▶ Posebno skrenite pažnju na sigurnosna uputstva, kojih mora da se pridržava.
- ▶ Obavestite korisnika o neophodnosti održavanja proizvoda u skladu sa zadatim intervalima.
- ▶ Pojasnite korisniku, kako može da proveri količinu vode/pritisak punjenja sistema.
- ▶ Predajte korisniku sva uputstva i dokumentaciju proizvoda na čuvanje.

## 10 Otklanjanje smetnji

### 10.1 Kontaktiranje servisnog partnera

Ako se obratite Vašem servisnom partneru, po mogućству navedite:

- prikazani kod greške (**F.xx**)
- prikazani statusni kod proizvoda (**S.xx**) na Live Monitor-u

### 10.2 Očitavanje kodova grešaka

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 2 sekunde.

- ▶ Otklonite grešku.
- ▶ Da biste proizvod ponovo pustili u rad, pritisnite taster za otklanjanje smetnje (→ Uputstvo za upotrebu).
- ▶ Ako grešku ne možete da otklonite i ako se ona ponovo pojavi i posle više pokušaja otklanjanja smetnji, onda se обратите servisnoj službi za korisnike.

### 10.3 Upit memorije grešaka

Proizvod raspolaže memorijom grešaka. Tamo možete da izvršite upit za poslednjih deset grešaka u hronološkom redosledu.

Da biste učitali memoriju grešaka, izaberite **Meni → Instalaterski nivo → Lista grešaka**.

Na displeju će se pojaviti:

- Broj grešaka koje su se pojavile
- trenutno učitana greška sa brojem greške **F.xx**
- tekstualni prikaz sa objašnjenjem greške.
- ▶ Kako biste prikazali poslednjih deset grešaka koje su nastupile, upotrebite taster **⊖** ili **⊕**.

### 10.4 Resetovanje memorije grešaka

- ▶ Dva puta pritisnite **⊖**, zatim **brisanje i OK**, kako biste obrisali listu grešaka.

### 10.5 Prikaz „Praćenje“ (kodovi statusa)

Kodovi statusa na displeju nas informišu o trenutnom radnom stanju proizvoda. Mogu se prozvati preko menija **Live monitor**.

### 10.6 Korišćenje menija funkcija

Pomoću menija funkcije možete pri dijagnozi greške aktivirati i testirati pojedinačne komponente proizvoda. (→ strana 30)

### 10.7 Postupak ispitivanja aktuatora

**Meni → Instalaterski nivo → Meni za test → Test senzora/aktora**

Pomoću testa senzora/aktuatora možete ispitati funkciju komponenata sistema grejanja. Možete istovremeno aktivirati više aktuatora.

Ako niste izabrali promenu, mogu Vam se prikazati aktuelne aktivacione vrednosti aktuatora i vrednosti senzora.

Izlistavanje karakterističnih vrednosti senzora pronaći ćete u prilogu.

Karakteristične vrednosti unutrašnjih senzora temperature, hidrauličnog kruga (→ strana 52)

Karakteristične vrednosti senzora spoljašnje temperature VRC DCF (→ strana 53)

## 10.8 Resetovanje parametara na fabrička podešavanja

- ▶ Izaberite Meni → Meni → Instalaterski nivo → Resetovanja, da biste sve parametre resetovali i vratili fabričke postavke na proizvodu.

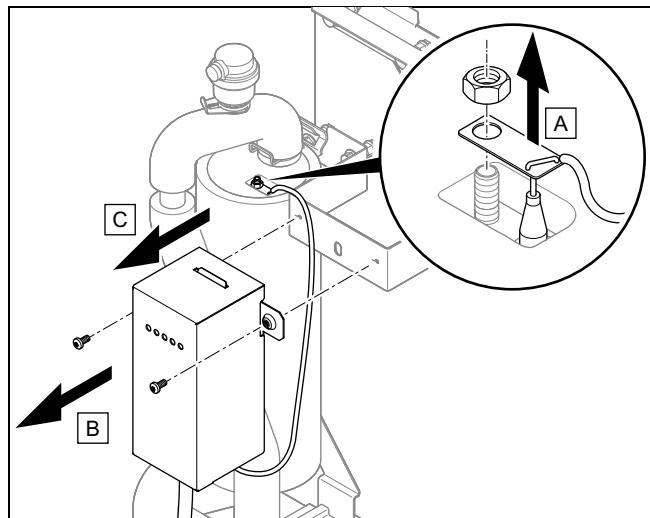
## 10.9 Sigurnosni graničnik temperature

Proizvod raspolaže sigurnosnim ograničavačem temperature.

Ako se aktivirao sigurnosni ograničavač temperature, onda se uzrok mora ukloniti i zameniti sigurnosni ograničavač temperature.

- ▶ Obratite pažnju na tabelu šifara grešaka u prilogu. Kodovi grešaka (→ strana 46)
- ▶ Proverite dodatno grejanje na oštećenja usled pregrevanja.
- ▶ Proverite besprekorno funkcionisanje napajanja strujom mrežnog priključka štampane ploče.
- ▶ Poverite kabliranje mrežnog priključka štampane ploče.
- ▶ Poverite kabliranje električnog dodatnog grejanja.
- ▶ Proverite besprekorno funkcionisanje svih temperturnih senzora.
- ▶ Proverite besprekorno funkcionisanje svih ostalih senzora.
- ▶ Proverite pritisak u grejnom sistemu.
- ▶ Proverite besprekorno funkcionisanje pumpe grejnog kruga.
- ▶ Proverite da li ima vazduha u grejnom krugu.

### 10.9.1 Zamenite sigurnosni graničnik temperature



1. Odvojite proizvod od električne mreže i osigurajte ga od ponovnog uključivanja.
2. Uklonite prednju oplatu.
3. Otvorite upravljački orman mrežnog priključka štampane ploče. (→ strana 23)
4. Demontirajte priključni kabl sa priključnog bloka X302.
5. Demontirajte kapilarnu cev senzora temperature sa električnog dodatnog grejanja.
6. Skinite oba zavrtnja i skinite sigurnosni ograničavač temperature sa držačem sa proizvoda.
7. Ponovo ugradite novi sigurnosni ograničavač u obrnutom redosledu.

## 11 Inspekcija i održavanje

### 11.1 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, обратите се на adresu за 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.

### 11.2 Provera poruka o održavanju

Ako se na displeju prikaže simbol , potreban je servis proizvoda ili se proizvod nalazi u režimu osiguranja komfora.

- ▶ Za dalje informacije, pronađite Live-Monitor.
- ▶ Obavite radove na održavanju navedene u tabeli. Servisne poruke (→ strana 45)

**Uслов:** Lhm.XX se prikazuje

Proizvod se nalazi u režimu osiguranja komfora. Proizvod je detektovao trajnu smetnju i nastavlja da radi sa ograničenim komforom.

- ▶ Da bi se utvrdilo koja komponenta je neispravna, iščitajte memoriju grešaka (→ strana 30).

#### Napomena

Ako postoji dojava greške, proizvod ostaje u režimu osiguranja komfora takođe i nakon resetovanja. Nakon resetovanja, prvo se prikazuje poruka o grešci, i to pre vraćanja same poruke **Ograničen rež.rada (komfor.osigurač)**.

- ▶ Proverite prikazanu komponentu i zamenite je.

### 11.3 Poštovanje intervala inspekcije i održavanja

- ▶ Pridržavajte se minimalnih intervala za inspekciju i održavanje. Izvršite sve radove koji su dati u tabeli Radovi inspekcije i održavanja u prilogu.
- ▶ Održavajte proizvod ranije, ukoliko rezultati inspekcije iziskuju ranije održavanje.

### 11.4 Priprema inspekcije i održavanja

Obratite pažnju na osnovna sigurnosna pravila, pre nego što sprovedete radove na kontroli i održavanju ili ugradite rezervne delove.

- ▶ Isključite proizvod.
- ▶ Odvojite proizvod od napajanja strujom.
- ▶ Osigurajte proizvod od ponovnog uključivanja.
- ▶ Ako radite na proizvodu, onda zaštite sve električne komponente od prskanja vodom.
- ▶ Demontirajte prednju oplatu.

## 12 Pražnjenje

### 11.5 Korišćenje programa za ispitivanje

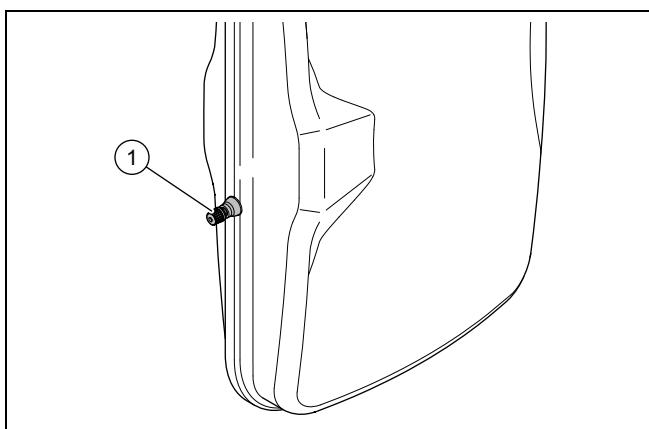
Ispitni programi se mogu pozvati preko **Meni → Instalaterski nivo → Meni za test → Program provere**.

Ako se proizvod nalazi u stanju greške, ne možete da pokrenete programe za ispitivanje. Stanje greške možete da prepozname po simbolu greške levo dole na displeju. Prvo morate da otklonite smetnju.

Kako biste završili ispitne programe, u svako doba možete da birate **Prekid**.

### 11.6 Provera prepritiska ekpanzionog suda

- Zatvorite slavine za održavanje i praznite grejni krug.  
→ strana 32)



- Izmerite prepritisak ekspanzione posude na ventilu (1).
- Ako je pritisak ispod 0,075 MPa (0,75 bara) (u zavisnosti od statične visine pritiska uređaja za grejanje), koristite azot za punjenje ekspanzionog suda.
- Napunite krug grejanja. → strana 27)

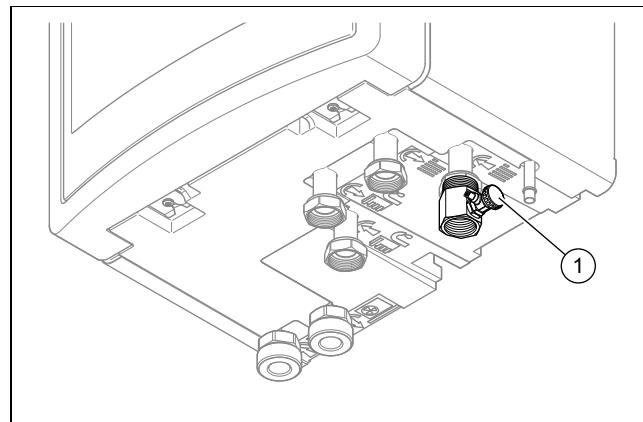
### 11.7 Provera isključivanja visokog pritiska

- Pokrenite program za ispitivanje P.29 Visok pritisak.
  - Kompressor se pokreće i nadzor protoka pumpe se deaktivira.
- Blokirajte grejni krug.
  - Proizvod se isključuje preko isključivanja visokog pritiska.

## 12 Pražnjenje

### 12.1 Pražnjenje grejnog kruga proizvoda

- Zatvorite slavine za održavanje u polaznom vodu grejanja i povratnom vodu grejanja.
- Demontirajte prednju oplatu. → strana 19)



- Priklučite crevo na sistem za punjenje (1) i vodite kraj creva na odgovarajuće mesto oticanja.
- Ručno aktivirajte prioritetni komutacioni ventil i stavite ga u poziciju „Grejni krug / rezervoar za toplu vodu“. → strana 25)
- Otvorite zapornu slavinu na sistemu za punjenje.
- Otvorite brzi odzračivač.
- Proverite pomoću sigurnosnog ventila da li je potpuno ispraznjen grejni krug.
  - Iz otoka sigurnosnog ventila može da istekne preostala voda.

### 12.2 Pražnjenje sistema grejanja

- Priklučite crevo na mestu za pražnjenje postrojenja.
- Vodite slobodan kraj creva na adekvatno mesto za isticanje.
- Uverite se da su slavine za održavanje postrojenja otvorene.
- Otvorite slavinu za pražnjenje.
- Otvorite slavine za odzračivanje na grejnim telima. Počnite na grejnom telu koje je najviše postavljeno i onda nastavite dalje odozgo na dole.
- Ponovo zatvorite slavine za odzračivanje svih grejnih tela i slavinu za pražnjenje, ako je zagrejana voda u potpunosti istekla iz postrojenja.

## 13 Stavljanje van pogona

### 13.1 Stavljanje proizvoda van pogona

- Odvojite proizvod od električne mreže.
- Zatvorite slavinu za hladnu vodu.
- Zatvorite zapornu slavinu grejanja (polazni i povratni vod).
- Ispraznite proizvod.

### 13.2 Reciklaža i odlaganje otpada

#### Odlaganje pakovanja

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

#### Odlaganje proizvoda i dodatne opreme

- ▶ Nemojte odlagati ni proizvod ni dodatnu opremu zajedno sa kućnim smećem.
- ▶ Propisno odložite proizvod i sav pribor.
- ▶ Vodite računa o svim relevantnim propisima.

## 14 Služba za korisnike

#### Oblast važenja: Bosna i Hercegovina

Podaci za kontakt naše službe za korisnike možete pronaći na adresi datoju na poleđini ili na [www.vaillant.ba](http://www.vaillant.ba).

#### Oblast važenja: Kosovo

Podaci za kontakt naše službe za korisnike možete pronaći na adresi datoju na poleđini ili na [www.vaillant.com](http://www.vaillant.com).

#### Oblast važenja: Crna Gora

Podaci za kontakt naše službe za korisnike možete pronaći na adresi datoju na poleđini ili na [www.vaillant.com](http://www.vaillant.com).

#### Oblast važenja: Srbija

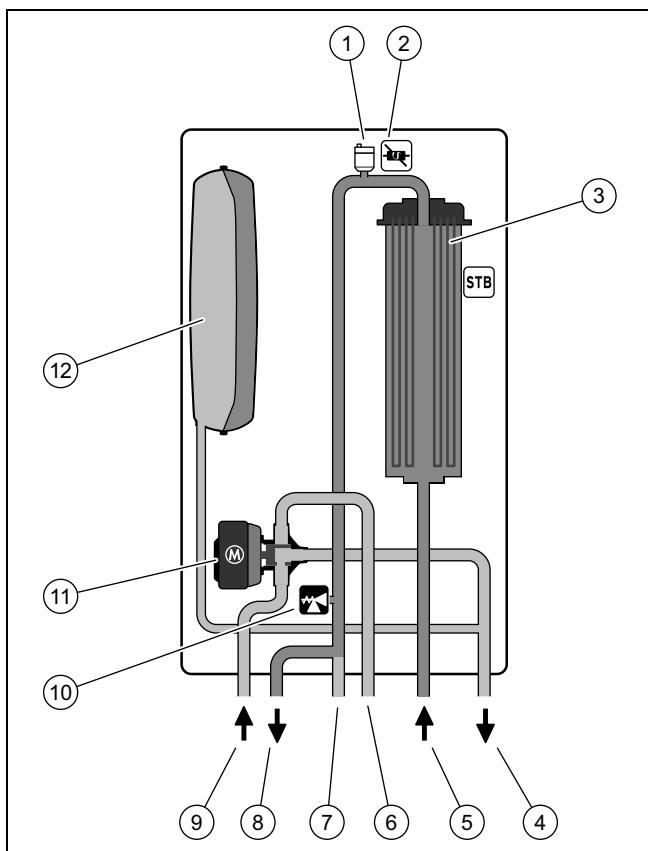
Korisnik je dužan da pozove ovlašćeni servis za prvo puštanje uređaja u pogon i overu garantnog lista. U protivnom fabrička garancija nije važeća. Sve eventualne popravke na uređaju sme obavljati isključivo ovlašćeni servis.

Popis ovlašćenih servisa moguće je dobiti na prodajnim mestima ili u Predstavništvu firme Vaillant GmbH, Radnička 59, Beograd ili na Internet stranici: [www.vaillant.rs](http://www.vaillant.rs)

## Dodatak

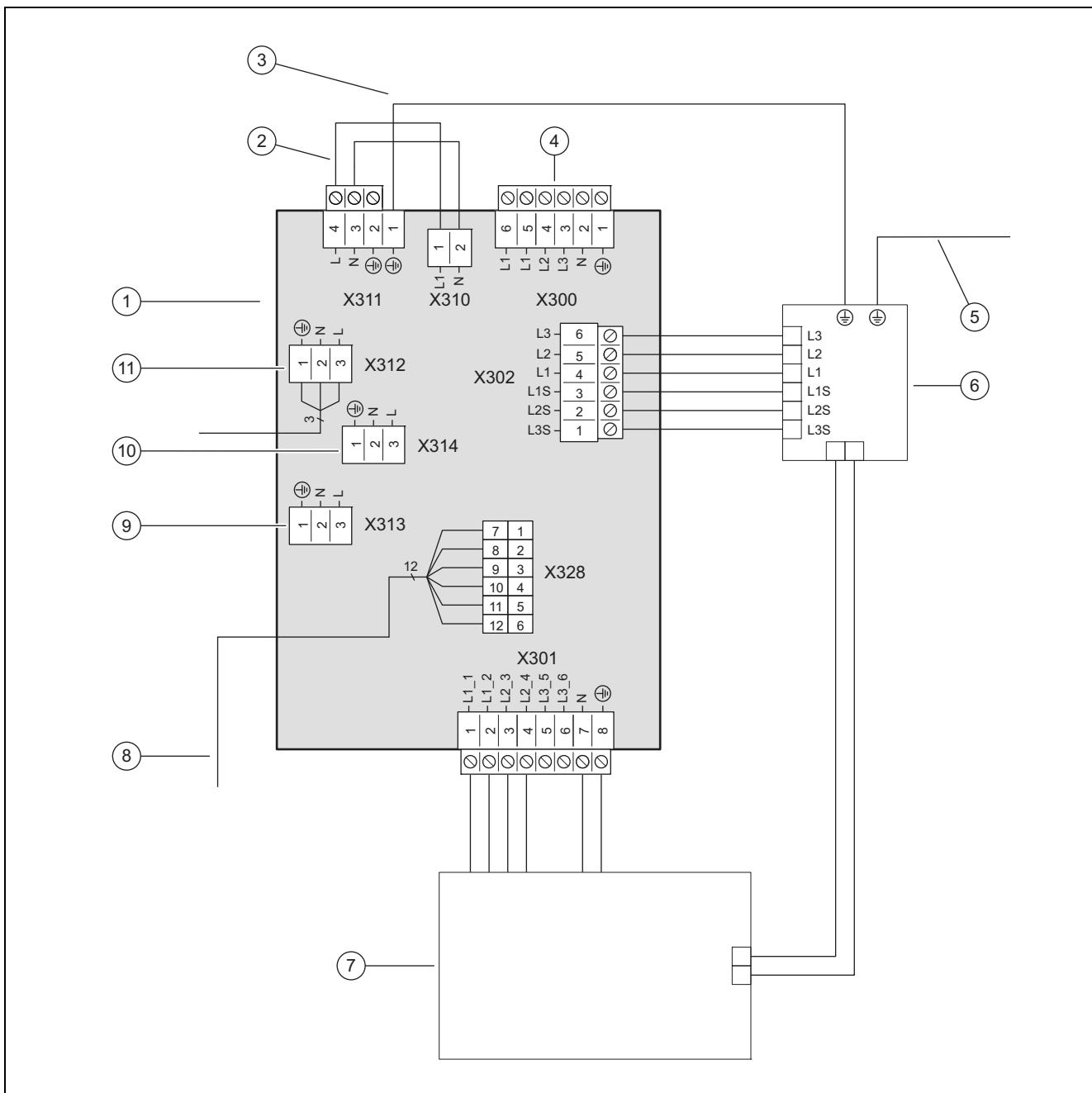
### Dodatak

#### A Funkcionalna šema



1	Brzo ispuštanje vazduha	7	Polazni vod grejnog kruga, topla voda
2	Temperatura polaznog voda, izlaz električnog dodatnog grejanja	8	Krug zgrade, polazni vod grejanja
3	Auxiliary heater (Dodatno grejanje)	9	Krug zgrade, povratni vod grejanja
4	Povratni vod grejanja ka spoljašnjoj jedinici	10	Sigurnosni ventil 3 bar
5	Polazni vod grejanja sa spoljašnje jedinice	11	Ventil za prebacivanje prioriteta
6	Povratni vod grejnog kruga, topla voda	12	Ekspanzionalni sud sa membranom

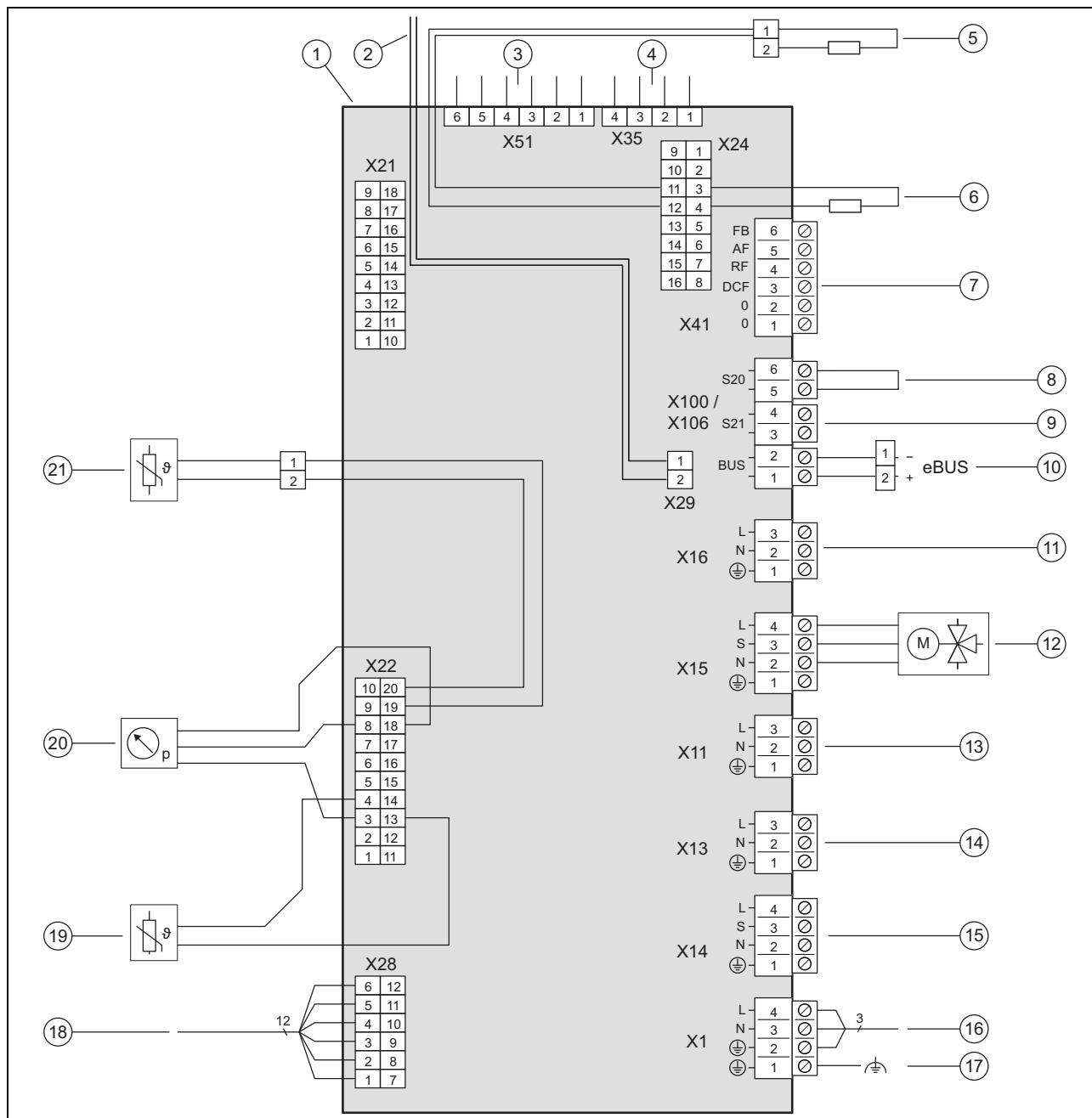
## B Spojna uklopna šema



- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | Mrežni priključak štampane ploče  | 7  | [X301] dodatno grejanje  |
| 2 | Kod jednostavnog napajanja strujom: most 230 V između X311 i X310; kod dvostrukog napajanja strujom: most kod X311 zameniti priključkom 230 V | 8  | [X328] povezivanje podataka za elektronsku ploču regulatora  |
| 3 | Uzemljenje  | 9  | [X313] Strujno napajanje elektronske ploče regulatora ili opcionog VR 70/ VR 71 ili opcione zaštitne anode |
| 4 | [X300] priključak snabdevanja naponom   | 10 | [X314] Strujno napajanje elektronske ploče regulatora ili opcionog VR 70/ VR 71 ili opcione zaštitne anode |
| 5 | Vod za uzemljenje do X1 na elektronskoj ploči regulatora  | 11 | [X312] Strujno napajanje elektronske ploče regulatora ili opcionog VR 70/ VR 71 ili opcione zaštitne anode |
| 6 | [X302] sigurnosni ograničavač temperature   |    |  |

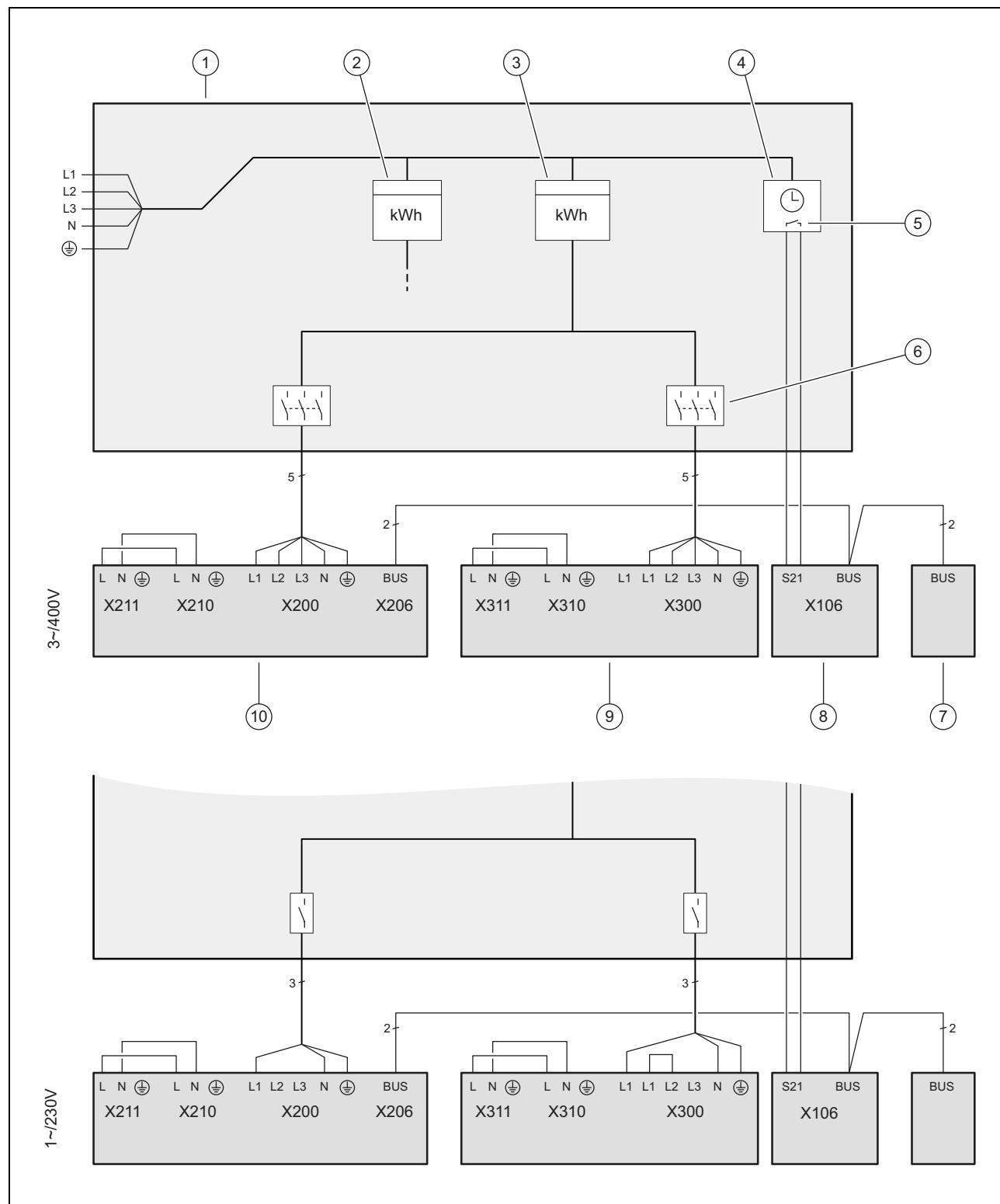
## Dodatak

### C Elektronska ploča regulatora



- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 1  | Elektronska ploča regulatora  | 12 | [X15] Interni prioritetni komutacioni ventil, grejni krug/punjjenje rezervoara                     |
| 2  | [X29] bus priključak eBUS ugrađeni sistemski regulator  | 13 | [X11] multifunkcionalni izlaz 2: cirkulaciona pumpa toplice vode                                   |
| 3  | [X51] rubni konektor displeja   | 14 | [X13] multifunkcionalni izlaz 1  |
| 4  | [X35] Ugaoni utikač opcione zaštitne anode  | 15 | [X14] multifunkcionalni izlaz: eksterno dodatno grejanje / eksterni prioritetni komutacioni ventil |
| 5  | [X24] kodirani otpornik 3   | 16 | [X1] 230-voltno napajanje ploče regulatora   |
| 6  | [X24] kodirani otpornik 2   | 17 | [X1] funkcionalno uzemljenje   |
| 7  | [X41] rubni konektor (senzor spoljne temperature, DCF, sistemski temperaturni senzor, multifunkcionalni ulaz) | 18 | [X28] povezivanje podataka za mrežni priključak štampane ploče                                     |
| 8  | [X106/S20] maksimalni termostat   | 19 | [X22] senzor temperature polaznog voda, grejna patrona   |
| 9  | [X106/S21] kontakt preduzeća za snabdevanje energijom   | 20 | [X22] opciono: pribor (senzor pritiska kruga zgrade između opcionog izmenjivača topline)           |
| 10 | [X106/BUS] bus priključak (spoljašnja jedinica, VRC 700, VR 70 / VR 71 )                                      | 21 | [X22] temperaturni senzor rezervoara za topnu vodu   |
| 11 | [X16] opciono: pribor (pumpa između izmenjivača topline)  |    |  |

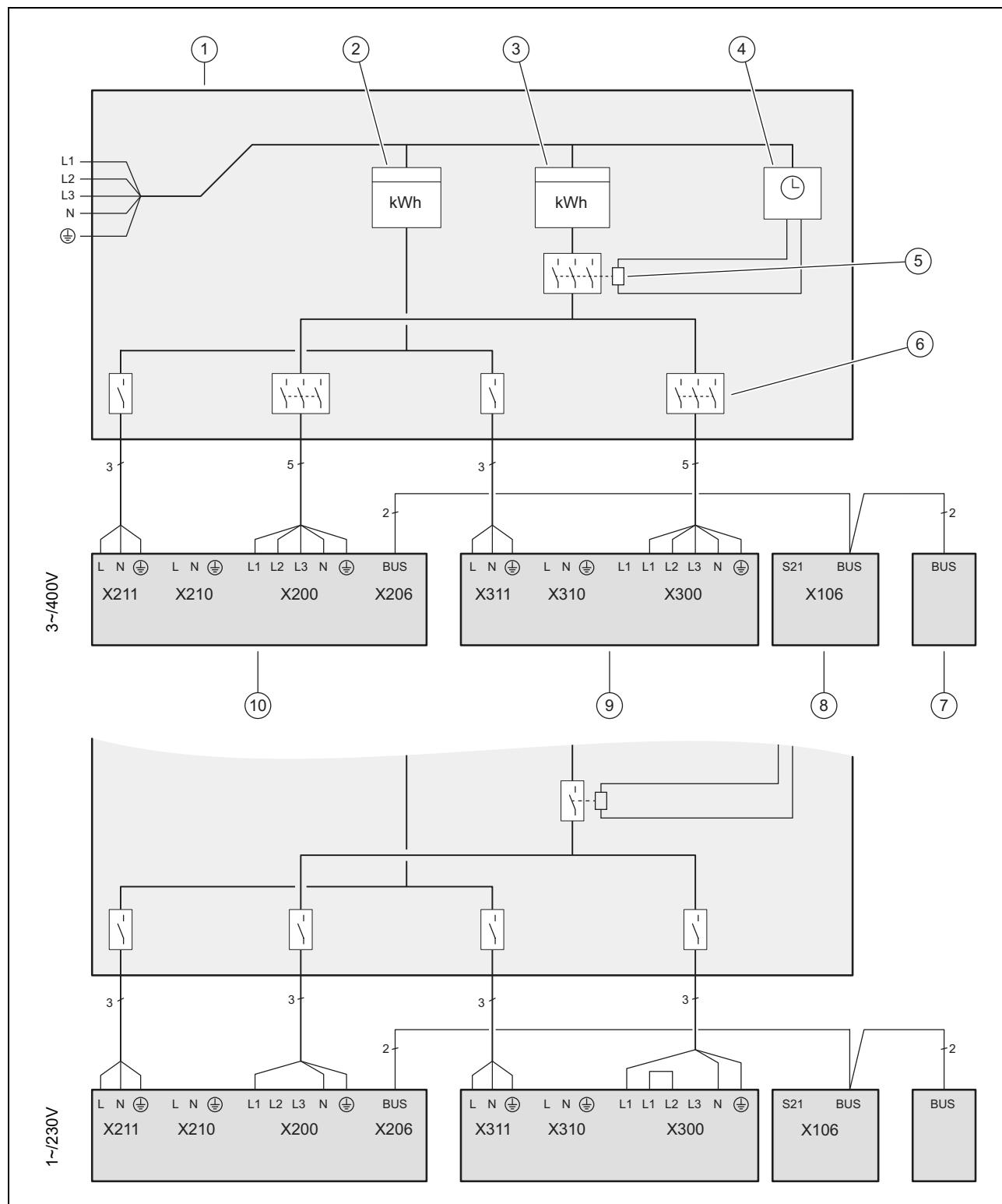
## D Šema priključivanja za blokadu elektrodistributera, isključivanje preko priključka S21



- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | Kutija sa brojilom/osiguračima   | 6  | Rastavni prekidač (zaštitni prekidač voda, osigurač)  |
| 2 | Kućno strujno brojilo  | 7  | Sistemski regulator                                   |
| 3 | Strujno brojilo toplovnih pumpi  | 8  | Unutrašnja jedinica, kontrolna štampana ploča         |
| 4 | Okrugli komandni prijemnik   | 9  | Unutrašnja jedinica, mrežni priključak štampane ploče |
| 5 | Beznaponski kontakt zatvarača, za upravljanje S21, za funkciju blokade elektrodistributera | 10 | Spoljašnja jedinica, štampana ploča INSTALLER BOARD   |

## Dodatak

### E Šema priključivanja na blokadu elektrodistributera, isključivanje preko sklopke za odvajanje



- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | Kutija sa brojilom/osiguračima                                | 6  | Rastavni prekidač (zaštitni prekidač voda, osigurač)  |
| 2 | Kućno strujno brojilo   | 7  | Sistemski regulator                                   |
| 3 | Strujno brojilo toplovnih pumpi                               | 8  | Unutrašnja jedinica, kontrolna štampana ploča         |
| 4 | Okrugli komandni prijemnik                                    | 9  | Unutrašnja jedinica, mrežni priključak štampane ploče |
| 5 | Sklopka za odvajanje, za funkciju blokade elektrodistributera | 10 | Spoljašnja jedinica, štampana ploča INSTALLER BOARD   |

## F Pregled instalaterskog nivoa

Nivo za podešavanje	Vrednosti		Jedinica	Širina koraka, izbor, objašnjenje	Fabrička po-stavka	Podešava-nje
	min.	maks.				
<b>Instalaterski nivo →</b>						
Unos koda	00	99		1 (FHW kod 17)	17	
<b>Instalaterski nivo → Lista grešaka →</b>						
F.XX – F.XX <sup>1)</sup>	aktuelna vrednost					
<b>Instalaterski nivo → Meni za test → Statistike →</b>						
Sati kompresora	aktuelna vrednost	h				
Startovi kompresora	aktuelna vrednost					
Sati pumpe za zgradu	aktuelna vrednost	h				
Start. pum. za zgradu	aktuelna vrednost					
Sati 4-krakog vent.	aktuelna vrednost	h				
Prek. 4-krakog vent.	aktuelna vrednost					
R.sati ventilatora 1	aktuelna vrednost	h				
Starts ventilatora 1	aktuelna vrednost					
R.sati ventilatora 2	aktuelna vrednost	h				
Starts ventilatora 2	aktuelna vrednost					
Koraci EEV	aktuelna vrednost					
Proc.uklj.VUV toplo.v.	aktuelna vrednost					
Snab.grejača strujom	aktuelna vrednost	kWh				
Čas.rež.rada grejača	aktuelna vrednost	h				
Procesi uklj.grejača	aktuelna vrednost					
Broj uključivanja	aktuelna vrednost					
<b>Instalaterski nivo → Meni za test → Ispitni programi →</b>						
P.04 režim rada grejanja			Izbor			
P.06 odzračivanje kruga zgrade			Izbor			
P.11 režim rada hlađenja			Izbor			
P.12 odmrzavanje			Izbor			
P.27 Grejač			Izbor			
P.29 Visok pritisak			Izbor			
<b>Instalaterski nivo → Meni za test → Test senzora/aktora →</b>						
T.0.01 Snaga pumpe za krug zgrade	0	100	%	5, isključeno	0	
T.0.17 Ventilator 1	0	100	%	5	0	
T.0.18 Ventilator 2	0	100	%	5	0	
T.0.19 Posude kondenzata grejanja	isklj.	uklj.		uključeno, isključeno	isklj.	
T.0.20 4-kraki ventil	isklj.	uklj.		uključeno, isključeno	isklj.	
T.0.21 Pozicija: EEV	0	100	%	5	0	
T.0.23 Kompressor grejne spirale	isklj.	uklj.		uključeno, isključeno	isklj.	
T.0.40 Temperatura polaznog voda	-40	90	°C	0,1		

<sup>1)</sup> Videti pregled liste grešaka: Liste grešaka postoje i mogu se obrisati, ako su nastale greške.

<sup>2)</sup> Ovaj parametar se ne prikazuje ako je priključen regulator sistema.

<sup>3)</sup> Ovaj parametar je dostupan samo u proizvodima za Španiju

## Dodatak

Nivo za podešavanje	Vrednosti		Jedinica	Širina koraka, izbor, objašnjenje	Fabrička postavka	Podešavanje
	min.	maks.				
T.0.41 Temperatura povratnog voda	-40	90	°C	0,1		
T.0.42 Krug zgrade: pritisak	0	3	bar	0,1		
T.0.43 Krug zgrade: protok	0	4000	l/h	1		
T.0.48 Temp.ulaza vazduha	-40	90	°C	0,1		
T.0.55 Temperatura ispusta za kompresor	-40	135	°C	0,1		
T.0.56 Temperatura upusta za kompresor	-40	135	°C	0,1		
T.0.57 Temperatura EEV ispusta	-40	90	°C			
T.0.59 Temperatura ispusta kondenzatora	-40	90	°C	0,1		
T.0.63 Visok pritisak	0	31,9	bar (apсолутни притисак)	0,1		
T.0.64 Nizak pritisak	0	8	bar (apсолутни притисак)	0,1		
T.0.67 Prekidač visokog pritiska	zatvoren	otvoren		zatvoren, otvoren		
T.0.85 Temperatura isparenja	-40	90	°C	0,1		
T.0.86 Temperatura kondenzacije	-40	70	°C	0,1		
T.0.87 Zadata vrednost pregrevanja	-40	90	K	0,1		
T.0.88 Trenutna vrednost pregrevanja	-40	90	K	0,1 do 20 K su normalni parametri režima rada		
T.0.89 Zadata vrednost rashlađivanja	-40	90	K	0,1		
T.0.90 Trenutna vrednost rashlađivanja	-40	90	K	0,1		
T.0.93 Br.obrtaja kompresora	0	120	Obrt/s	1		
T.0.123 Prekidač temp. za ispust za kompresor	otvoren	zatvoren		otvoren, zatvoren		
T.1.02 Prvorangirani ventil za toplu vodu	Grejanje	Topla voda		Grejanje, topla voda	Grejanje	
T.1.44 Temp.rezervoara	-40	90	°C	0,1		
T.1.46 Kontak za blokadu S20	zatvoren	otvoren		zatvoren, otvoren	zatvoren	
T.1.69 Spoljašnja temperatura	-40	90	°C	0,1		
T.1.70 Temperatura	-40	90	°C	0,1		
T.1.71 DCF status	aktuelna vrednost			nema DCF-signal-a validiran DCF-signal važeći DCF-signal		
T.1.72 Kontak za blokadu S21	zatvoren	otvoren		zatvoren, otvoren	otvoren	
T.1.119 MA1 izlaz	isklj.	uklj.		isklj., uklj.	isklj.	
T.1.124 STB štapni grejač	zatvoren	otvoren		zatvoren, otvoren	zatvoren	
T.1.125 ME ulaz	aktuelna vrednost					
T.1.126 MA2 izlaz	isklj.	uklj.		isklj., uklj.	isklj.	
T.1.127 MA3 izlaz	isklj.	uklj.		isklj., uklj.	isklj.	
<b>Instalaterski nivo → Konfiguracija →</b>						
<sup>1)</sup> Videti pregled liste grešaka: Liste grešaka postoje i mogu se obrisati, ako su nastale greške.						
<sup>2)</sup> Ovaj parametar se ne prikazuje ako je priključen regulator sistema.						
<sup>3)</sup> Ovaj parametar je dostupan samo u proizvodima za Španiju						

Nivo za podešavanje	Vrednosti		Jedinica	Širina koraka, izbor, objašnjenje	Fabrička postavka	Podešavanje
	min.	maks.				
Jezik	aktuelni jezik			jezici koji se mogu izabrat	02 English	
Kontaktni podaci → Telefon	Broj telefona			0 - 9		
Krivina grejanja <sup>2)</sup>	0,4	4,0		0,1		
Temp.isklj. leti <sup>2)</sup>	10	90	°C	1		
Bivalen.tačk.grejanja <sup>2)</sup>	-30	+20	°C	1		
Bivalent.tačk.t.vode <sup>2)</sup>	-20	+20	°C	1		
Altern.tačka grejanja <sup>2)</sup>	-20	+40	°C	isklj. 1		
Maks.temp.polaz.voda <sup>2)</sup>	15	90	°C	1		
Min.temp.polaza <sup>2)</sup>	15	90	°C	1		
Aktiv.režima grejanja <sup>2)</sup>				uklj. isklj.		
Aktivir. tople vode <sup>2)</sup>				uklj. isklj.		
Histerzis u rez. cilin. <sup>2)</sup>	3	20	K	1		
Vrsta režima grejača <sup>2)</sup>				Off Grejanje+topl. voda Grejanje Topla voda		
Prinudni režim rada <sup>2)</sup>				isklj. Grejanje Topla voda Grejanje+topla voda		
Zad.polaz hlađenja <sup>2)</sup>	7	24	°C	1		
Relej MA				Nema Signal greške ekst. grejna patrona WW 3WV		
Start kompresora od	-999	9	°min	1	-60	
Strat kompr. hlađ. od	0	999	°min	1	60	
Histereza komp. Grej.	0	15	K	važi samo za režim grejanja: 1	7	
Histereza komp. Hlađ.	0	15	K	važi samo za pogon hlađenja: 1	5	
Maks. trans. vis. ost.	200	900	mbar	10	900	
Vrsta režima top.vode	0 = ECO	2 = Balance		0 = ECO, 1 = Normal, 2 = Balance	0	
maks.trajanje blokade	0	9	h	1	5	
Konf.pum.zgrada,grej.	50	100	% Pulsirajuće modulacije	Auto	Auto	
Konf.pum.zgrada,hlađ.	50	100	% Pulsirajuće modulacije	Auto	Auto	
Konf.pum.zgrada,TV	50	100	% Pulsirajuće modulacije	Auto	65	

<sup>1)</sup> Videti pregled liste grešaka: Liste grešaka postoje i mogu se obrisati, ako su nastale greške.

<sup>2)</sup> Ovaj parametar se ne prikazuje ako je priključen regulator sistema.

<sup>3)</sup> Ovaj parametar je dostupan samo u proizvodima za Španiju

## Dodatak

Nivo za podešavanje	Vrednosti		Jedinica	Širina koraka, izbor, objašnjenje	Fabrička postavka	Podešavanje
	min.	maks.				
Vr.blok.resetovanja → Vr.blok.posle uklj. snab-dev.naponom	0	120	min	1	0	
Grej. pat. mrež. priklj.	230	400	V	230, 400		
Snaga grejača	eksterno	9	kW	5 kW i 7 kW: 230 V i 400 V: 1–6: 1 kW – 6 kW 12 kW: 230 V 1–6: 1 kW – 6 kW 12 kW: 400 V 1–9: 1 kW – 9 kW	6 odn. 9	
Ogr. struje kompr.				1 5 - 7 kW: 13 - 16 A 12 kW: 20 - 25 A		
Boost ventilatora <sup>3)</sup>	52	70		1	70	
Tihi rež. rada kompr. <sup>2)</sup>	40	60	%	1	40	
samo kod proizvoda sa hlađenjem: <b>Tehnologija hlađenja</b>	Nema	aktivno hlađenje		nema, aktivno hlađenje	Nema	
Između WT-a	da	Ne		Da, ne		
Verzija softvera	aktuelna vrednost ploče regulatora (HMU unutrašnje jedinice xxxx, HMU spoljašnje jedinice xxxx) i displeja (AI xxxx)			xxxx.xx.xx		
<b>Instalaterski nivo → Resetovanja →</b>						
Statistike → Resetovanje statistika?				Da, Ne	Ne	
Servisne poruke → resetovanje servisnih poruka				Da, Ne	Ne	
Prekid. vis. pritiska → Resetovati grešku?				Da, Ne	Ne	
Fabrička podešavanja → Ponovno uspost. fabričkih podeš.				Da, Ne	Ne	
Sušenje estriha <sup>2)</sup>				Isključeno, 1-29	isklj.	
<b>Instalaterski nivo → Asistent instalacije →</b>						
Jezik				jezici koji se mogu izabrati	02 English	
Sist.regulator post.?	da	Ne		Da, Ne		
Grej. pat. mrež. priklj.	230 V	400 V				
Snaga grejača	eksterno	9	kW	230 V: 1–6: 1 kW – 6 kW 400 V: 1–9: 1 kW – 9 kW	6 odn. 9	
Tehnologija hlađenja	nema hlađenja	aktivno hlađenje				
Ogr. struje kompr.	13	25	A	1 5 – 7 kW: 13 – 16 A 12 kW: 20 – 25 A		

<sup>1)</sup> Videti pregled liste grešaka: Liste grešaka postoje i mogu se obrisati, ako su nastale greške.

<sup>2)</sup> Ovaj parametar se ne prikazuje ako je priključen regulator sistema.

<sup>3)</sup> Ovaj parametar je dostupan samo u proizvodima za Španiju

Nivo za podešavanje	Vrednosti		Jedinica	Širina koraka, izbor, objašnjenje	Fabrička po-stavka	Podešava-nje
	min.	maks.				
Relej MA				nema, signal za grešku, ekst. grejna patrona, WW 3WV	Nema	
Između WT-a	da	Ne		Da, ne		
Ispitni prog.: odzračivanje kruga zgrade	da	Ne		Da, Ne	Ne	
Kontaktni podaci Telefon	Broj telefona			0 - 9	prazno	
Završiti asistenta instalacije?				Da, nazad		

<sup>1)</sup> Videti pregled liste grešaka: Liste grešaka postoje i mogu se obrisati, ako su nastale greške.  
<sup>2)</sup> Ovaj parametar se ne prikazuje ako je priključen regulator sistema.  
<sup>3)</sup> Ovaj parametar je dostupan samo u proizvodima za Španiju

## G Kodovi statusa

Statuscode	Značenje
<b>Status anode nakn.napajanja</b>	Anoda nije priključena., anoda OK, greška anode
<b>S.34 Režim rada grejanja Za-štita od mraza</b>	Ako je izmerena spoljna temperatura niža od XX °C, temperatura polaznog i povratnog voda se kontroliše. Ako temperaturna razlika prekoračuje podešenu vrednost, pumpe i kompresori će se pokrenuti bez zahteva za toplotom.
<b>S.100 Spremnost</b>	Nema zahteva za grejanjem niti za hlađenjem. Standby 0: spoljašnja jedinica. Standby 1: unutrašnja jedinica
<b>S.101 Grejanje: isključivanje kompresora</b>	Zahtev za grejanjem je ispunjen, zahtev putem sistemske regulacije je završen i nadoknađen je toplotni deficit. Kompresor se isključuje.
<b>S.102 Grejanje: kompresor blokiran</b>	Kompresor je blokiran za pogon grejanja, zato što toplotna pumpa nije u funkciji.
<b>S.103 Grejanje: prelim. rad</b>	Proveravaju se uslovi za pokretanje kompresora u pogonu grejanja. Pokrenite ostale aktuatore za pogon grejanja.
<b>S.104 Grejanje: kompresor aktivran</b>	Kompresor radi da bi ispunio zahtev za grejanjem.
<b>S.107 Grejanje: nakn. rad</b>	Zahtev za grejanjem je ispunjen, kompresor se isključuje. Pumpa i ventilator i dalje rade.
<b>S.111 Hlađenje: isključivanje kompresora</b>	Zahtev za hlađenjem je ispunjen, zahtev putem sistemske regulacije je završen. Kompresor se isključuje.
<b>S.112 Hlađenje: kompresor blokiran</b>	Kompresor je blokiran za pogon hlađenja, zato što je toplotna pumpa izvan svojih granica primene.
<b>S.113 Hlađenje: preliminarni rad za režim rada kompres.</b>	Proveravaju se uslovi za pokretanje kompresora u pogonu hlađenja. Pokrenite ostale aktuatore za pogon hlađenja.
<b>S.114 Hlađenje: kompresor aktivran</b>	Kompresor radi da bi ispunio zahtev za hlađenjem.
<b>S.117 Hlađenje: naknadni rad za režim rada kompres.</b>	Zahtev za hlađenjem je ispunjen, kompresor se isključuje. Pumpa i ventilator i dalje rade.
<b>S.125 Grejnje: Grejač aktivran</b>	Grejna patrona se koristi u pogonu grejanja.
<b>S.132 Topla voda: Kompresor blokiran</b>	Kompresor je blokiran za pogon sa topлом vodom, zato što je toplotna pumpa izvan svojih granica primene.
<b>S.133 Top.voda: prelim. rad</b>	Proveravaju se uslovi za pokretanje kompresora u pogonu sa topлом vodom. Pokrenite ostale aktuatore za pogon sa topлом vodom.
<b>S.134 Topla voda: Kompresor aktivran</b>	Kompresor radi da bi ispunio potrebu za topлом vodom.
<b>S.135 Topla voda: Grejač akti-van</b>	Grejna patrona se koristi u pogonu sa topлом vodom.
<b>S.137 Top.voda: nakn. rad</b>	Potreba za topлом vodom je ispunjena, kompresor se isključuje. Pumpa i ventilator i dalje rade.
<b>S.141 Grejanje: Isklj. grejača</b>	Zahtev za grejanjem je ispunjen, grejna patrona se isključuje.
<b>S.142 Grejanje: Grejač blokiran</b>	Grejna patrona je blokirana za pogon grejanja.
<b>S.151 Topla voda: Isklj.grejača</b>	Potreba za topлом vodom je ispunjena, grejna patrona se isključuje.
<b>S.152 Topla voda: Grejač blo-kiran</b>	Grejna patrona je blokirana za pogon sa topлом vodom.

## Dodatak

Statuscode	Značenje
S.173 Vr.blok.predužeća za snabdevanje energijom	Preduzeće za snabdevanje energijom je prekinulo mrežno napajanje. Maksimalno vreme blokade se podešava u konfiguraciji.
S.202 Ispitni program: aktivno odzračivanje kruga zgrade	Cirkulaciona pumpa zgrade se u cikličnim intervalima naizmenično pokreće u pogonu grejanja i u pogonu sa topлом vodom.
S.203 Test aktora aktivan	Test senzora i aktuatora je trenutno u radu.
S.212 Greška u vezi: regulator nije identifikovan	Regulator sistema se već identifikovao, ali je veza prekinuta. Proverite eBUS vezu do regulatora sistema. Pogon je moguć samo sa dodatnim funkcijama toplotne pumpe.
S.240 Ulje kompresora previše hladno, amb. previše hladan	Grejanje kompresora se uključuje. Uređaj ne radi.
S.252 Jed.ventilatora 1: Ventilator blokiran	Ako je broj obrtaja ventilatora 0 U/min, toplotna pumpa će se isključiti na 15 minuta, a zatim ponovo pokrenuti. Ako se ventilator posle četiri bezuspešna pokušaja ne pokrene, toplotna pumpa će se isključiti i pojaviće se dojava greške F.718.
S.255 Jed.ventilatora 1: Temp.upusta vazd. previsoka	Kompresor se ne pokreće, jer je spoljašnja temperatura na ventilatoru iznad granica primene. Pogon grejanja: > 43 °C. Pogon sa topлом vodom: > 43 °C. Pogon hlađenja: > 46 °C.
S.256 Jed.ventilatora 1: Temp.upusta vazd. preniska	Kompresor se ne pokreće, jer je spoljašnja temperatura na ventilatoru ispod granica primene. Pogon grejanja: < -20 °C. Pogon sa topлом vodom: < -20 °C. Pogon hlađenja: < 15 °C.
S.260 Jed.ventilatora 2: Ventilator blokiran	Ako je broj obrtaja ventilatora 0 U/min, toplotna pumpa će se isključiti na 15 minuta, a zatim ponovo pokrenuti. Ako se ventilator posle četiri bezuspešna pokušaja ne pokrene, toplotna pumpa će se isključiti i pojaviće se dojava greške F.785.
S.272 Krug zgrade: aktivno ograničenje visine trans. ostatka	Dostignuta je preostala transportna visina koja je podešena u konfiguraciji.
S.273 Krug zgrade: temperatura polaznog voda preniska	Temperatura polaznog voda koja je izmerena u krugu zgrade je ispod granica primene.
S.275 Krug zgrade: protok prenizak	Pumpa za krug zgrada neispravna. Svi potrošači u sistemu grejanja su zatvoreni. Nisu ispunjeni najmanji zapreminski protoci. Proverite propusnost sita za nečistoću. Proverite zaporne slavine i termostatske ventile. Obezbedite minimalan protok 35 % od nominalnog zapreminskog protoka. Proverite funkciju pumpe za krug zgrade.
S.276 Krug zgrade: kontakt za blokadu S20 otvoren	Kontakt S20 na glavnoj elektronskoj ploči toplotne pumpe otvoren. Pogrešno podešavanje maksimalnog termostata. Senzor temperature polaznog voda (toplotna pumpa, uređaj za grejanje na gas, sistemski senzor) meri vrednosti koje odstupaju na dole. Prilagođavanje maksimalne temperature polaznog voda za direktni krug grejanja preko regulatora sistema (obratite pažnju na gornju granicu isključivanja uređaja za grejanje). Prilagođavanje vrednosti podešavanja maksimalnog termostata. Provera vrednosti senzora
S.277 Krug zgrade: Greška pumpe	Ako je cirkulaciona pumpa zgrade neaktivna, toplotna pumpa će se isključiti na 10 minuta, a zatim ponovo pokrenuti. Ako se cirkulaciona pumpa zgrade posle tri bezuspešna pokušaja ne pokrene, toplotna pumpa će se isključiti i pojaviće se dojava greške F.788.
S.280 Greška invertora: Kompresor	Motor kompresora ili povezivanje kablovima je neispravno.
S.281 Greška invertora: Napon mreže	Postoji previsok ili prenizak napon.
S.282 Greška invertora: Pre-grevanje	Ako hlađenje pretvarača frekvencije nije dovoljno, toplotna pumpa će se isključiti na sat vremena a zatim ponovo pokrenuti. Ako se hlađenje posle tri bezuspešna pokušaja ne pokrene, toplotna pumpa će se isključiti i pojaviće se dojava greške F.819.
S.283 Vreme odleđivanja pre-dugo	Ako odleđivanje traje duže od 15 minuta, toplotna pumpa će se ponovo pokrenuti. Ako vreme posle tri bezuspešna pokušaja nije dovoljno, toplotna pumpa će se isključiti i pojaviće se dojava greške F.741. ► Proverite da li ima dovoljno toplotne energije iz kruga zgrade.
S.284 Polazna temperatura odleđivanja preniska	Ako je temperatura polaznog voda ispod 5 °C, toplotna pumpa će se ponovo pokrenuti. Ako temperatura polaznog voda posle tri bezuspešna pokušaja nije dovoljna, toplotna pumpa će se isključiti i pojaviće se dojava greške F.741. ► Proverite da li ima dovoljno toplotne energije iz kruga zgrade.
S.285 Temperatura ispušta kompresora preniska	Temperatura na ispuštu iz kompresora preniska
S.286 Temper. vrelog gasa Prekidač otvoren	Ako je temperatura vrelog gasa iznad 119 °C +5K, toplotna pumpa će se isključiti na sat vremena a zatim ponovo uključiti. Ako se temperatura polaznog voda posle 3 bezuspešna pokušaja nije spustila, toplotna pumpa će se isključiti i pojaviće se dojava greške F.823.
S.287 Ventilator 1: Provetr.	Ventilator se pre pokretanja okreće sa brojem obrtaja od 50 U/min ili više. Uzrok može biti jak spoljni vjetar.
S.288 Ventilator 2: Provetr.	Ventilator se pre pokretanja okreće sa brojem obrtaja od 50 U/min ili više. Uzrok može biti jak spoljni vjetar.
S.289 Ograničenje struje aktivno	Potrošnja struje spoljašnje jedinice je smanjena, broj obrtaja kompresora se smanjuje. Radna struja kompresora je veća od granične vrednosti koja je podešena u konfiguraciji. (za uređaje od 3kW-, 5kW-, 7kW: <16A; za uređaje od 10kW-, 12kW: <25A)
S.290 Odloženi start aktivovan	Aktivno je odlaganje uključivanja kompresora.

Statuscode	Značenje
S.302 Prekidač za visoki pritisak otvoren	Ako je pritisak u krugu rashladnog sredstva iznad granica primene, topotna pumpa će se isključiti na 15 minuta, a zatim ponovo pokrenuti. Ako pritisak posle četiri bezuspešna pokušaja ponovnog pokretanja i dalje ostane visok, pojaviće se dojava greške F.731.
S.303 Temperatura ispusta za kompresor previsoka	Napušta se polje operativnih karakteristika. Topotna pumpa se ponovo pokreće.
S.304 Temperatura isparjenja preniska	Napušta se polje operativnih karakteristika. Topotna pumpa se ponovo pokreće.
S.305 Temperatura kondenzacije preniska	Napušta se polje operativnih karakteristika. Topotna pumpa se ponovo pokreće.
S.306 Temperatura isparjenja previsoka	Napušta se polje operativnih karakteristika. Topotna pumpa se ponovo pokreće.
S.308 Temperatura kondenzacije previsoka	Napušta se polje operativnih karakteristika. Topotna pumpa se ponovo pokreće.
S.312 Krug zgrade: temp. povratnog voda preniska	Temperatura povratnog voda u krugu zgrade preniska za start kompresora. Grejanje: Temperatura povratnog voda < 5 °C. Hlađenje: Temperatura povratnog voda < 10 °C. Hlađenje: Proverite funkciju 4-krakog preklopog ventila.
S.314 Krug zgrade: temp. povratnog voda previsoka	Temperatura povratnog voda u krugu zgrade previsoka za start kompresora. Grejanje: Temperatura povratnog voda > 56 °C. Hlađenje: Temperatura povratnog voda > 35 °C. Hlađenje: Proverite funkciju 4-krakog preklopog ventila. Proverite senzore.
S.351 Grejač: temp.polaz. voda previsoka	Temperatura polaznog voda na grejnoj patroni je previsoka. Temperatura polaznog voda > 75 °C. Topotna pumpa se isključuje.
S.516 Odleđivanje aktivno	Topotna pumpa odmrzava izmenjivač topote spoljašnja jedinice. Pogon grejanja je prekinut. Maksimalno vreme odmrzavanja iznosi 16 minuta.
S.575 Inverter: interna greška	Postoji interna greška elektronike na platini inverteera spoljašnje jedinice. Ukoliko se pojavi tri puta, prikazuje se dojava greške F.752.
S.581 Greška povezivanja: Inverter nije prepoznat	Nedostaje komunikacija između inverteera i štampane ploče spoljašnje jedinice. Ukoliko se pojavi tri puta, prikazuje se dojava greške F.753.
S.590 Greška: Poz. 4-krakog ventila n.ispravna	4-kraki preklopni ventil se ne pomera jasno u položaj za grejanje ili hlađenje.

## H Servisne poruke

Kod	Značenje	Uzrok	Otklanjanje
M.23	Status anode nakn.napajanja	– Zaštitna anoda nije identifikovana	– po potrebi prekontrolisati lom kabla
M.32	Krug zgrade: pritisak nizak	– Gubitak pritiska u krugu zgrade zbog curenja ili vazdušnog čepa – Senzor pritiska za krug zgrada u kvaru	– Proverite zaptivenost kruga zgrada, dodajte vrelu vodu i odzračite – Proverite utični kontakt na elektronskoj ploči i na snopu kablova, prove-rite da li je funkcija senzora pritiska korektna, po potrebi zamenite senzor pritiska
M.200	Krug zgrade 2: Pritisak nizak	– Gubitak pritiska u krugu zgrade zbog curenja ili vazdušnog čepa – Senzor pritiska za krug zgrada u kvaru	– Proverite zaptivenost kruga zgrada, dodajte vrelu vodu i odzračite – Proverite utični kontakt na elektronskoj ploči i na snopu kablova, prove-rite da li je funkcija senzora pritiska korektna, po potrebi zamenite senzor pritiska
M.201	Greška senzora: Temp. rezervoara	– Senzor temperature rezervoara neispravan	– Proverite utični kontakt na štampanoj ploči i na kablovskom snopu, prove-rite da li je funkcija senzora ispravna, po potrebi zamenite senzor
M.202	Greška senzora: Temperatura sistema	– Senzor temperature sistema neispravan	– Proverite utični kontakt na štampanoj ploči i na kablovskom snopu, prove-rite da li je funkcija senzora ispravna, po potrebi zamenite senzor
M.203	Greška u vezi: displej nije identif.	– Displej neispravan – Displej nije priključen	– Proverite utični kontakt na elektronskoj ploči i na snopu kablova – Po potrebi zamenite displej

## Dodatak

### I Režim osiguranja komfora

Kod	Značenje	Opis	Otklanjanje
200	Greška senzora: Temp. usisa vazduha	Rad još moguć sa postojećim i funkcionalnim senzorom spoljašnje temperature	Zamena senzora za ulaz vazduha

### J Kodovi grešaka

Kod	Značenje	Uzrok	Otklanjanje
F.022	Pritisak vode prenizak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gubitak pritiska u krugu zgrade zbog curenja ili vazdušnog čepa</li> <li>- Senzor pritiska za krug zgrade u kvaru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite da nema nezaptivenosti u krugu zgrade</li> <li>- Dopuniti vodu, odzračite</li> <li>- Proverite utični kontakt na elektronskoj ploči i na snopu kablova</li> <li>- Proverite da li je funkcija senzora pritiska korektna</li> <li>- Zamenite senzor pritiska</li> </ul>
F.042	Greška: Otpor kodiranju	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kodirani otpornik je oštećen ili nije postavljen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite da li kodirani otpornik pravilo stoji i po potrebi ga zamenite.</li> </ul>
F.073	Greška senzora: Pritisak kruga zgrade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Senzor nije priključen ili je došlo do kratkog spoja na ulazu senzora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite senzor i po potrebi ga zamenite</li> <li>- Zamenite snop kablova</li> </ul>
F.094	Greška: Vortex	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Senzor zapreminskog protoka nije priključen ili je došlo do kratkog spoja na ulazu senzora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite senzor i po potrebi ga zamenite</li> <li>- Zamenite snop kablova</li> </ul>
F.103	Greška: Prepoz.rezervn.dela	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pogrešna elektronska ploča regulatora instalirana na spoljašnjoj jedinici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- instalacija ispravne elektronske ploče</li> </ul>
F.514	Greška senzora: temp. upusta za kompr.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Senzor nije priključen ili je došlo do kratkog spoja na ulazu senzora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite senzor i po potrebi ga zamenite</li> <li>- Zamenite snop kablova</li> </ul>
F.517	Greška senzora: temp. ispusta za komp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Senzor nije priključen ili je došlo do kratkog spoja na ulazu senzora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite senzor i po potrebi ga zamenite</li> <li>- Zamenite snop kablova</li> </ul>
F.519	Greška senzora: temp.povr.voda kr.zgr.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Senzor nije priključen ili je došlo do kratkog spoja na ulazu senzora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite senzor i po potrebi ga zamenite</li> <li>- Zamenite snop kablova</li> </ul>
F.520	Greška senzora: temp.pol.voda kr.zgr.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Senzor nije priključen ili je došlo do kratkog spoja na ulazu senzora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite senzor i po potrebi ga zamenite</li> <li>- Zamenite snop kablova</li> </ul>
F.526	Greška senzora: Temp. EEV ispu-sta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Senzor nije priključen ili je došlo do kratkog spoja na ulazu senzora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite senzor i po potrebi ga zamenite</li> <li>- Zamenite snop kablova</li> </ul>
F.546	Greška senzora: visok pritisak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Senzor nije priključen ili je došlo do kratkog spoja na ulazu senzora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite senzor (npr. uz pomoć montera) i po potrebi ga zamenite</li> <li>- Zamenite snop kablova</li> </ul>
F.582	EEV greška	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EEV nije pravilno priključen ili postoji lom kabla na kalemu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provera utičnih spojeva i po potrebi zamena kalema EEV</li> </ul>
F.585	Greška senzora: Temp. ispusta kondenzatora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Senzor nije priključen ili je došlo do kratkog spoja na ulazu senzora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite senzor i po potrebi ga zamenite</li> <li>- Zamenite snop kablova</li> </ul>
F.703	Greška senzora: nizak pritisak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Senzor nije priključen ili je došlo do kratkog spoja na ulazu senzora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite senzor (npr. uz pomoć montera) i po potrebi ga zamenite</li> <li>- Zamenite snop kablova</li> </ul>
F.718	Jed.ventilatora 1: Ventilator blokiran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nedostaje signal za potvrdu, da se ventilator rotira</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite putanje ventilatora, po potrebi otklonite blokadu</li> </ul>

Kod	Značenje	Uzrok	otklanjanje
F.729	<b>Temperatura ispusta kompresora preniska</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura ispusta za kompresor je više od 10 minuta niža od 0 °C ili je temperatura ispusta za kompresor niža od -10 °C iako se toplotna pumpa nalazi u polju operativnih karakteristika.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provera senzora za visoki pritisak</li> <li>- Provera funkcije EEV</li> <li>- Provera temperaturnog senzora, ispuštanje kondenzatora (nedovoljno hlađenje)</li> <li>- Proverite da li se 4-kraki preklopni ventil slučajno nalazi u međupoložaju</li> <li>- Proverite da količina rashladnog sredstva nije prekomerna</li> </ul>
F.731	<b>Prekidač za visok pritisak otvoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pritisak rashladnog sredstva previšok. Integrисани prekidač visokog pritiska u spoljašnjoj jedinici se aktivirao na 41,5 bar (g) odnosno 42,5 bar (apsolutnog pritiska)</li> <li>- Nedovoljno predavanje energije preko razređivača</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Odzračite krug zgrade</li> <li>- Premali zapreminski protok zbog zatvaranja regulatora za pojedinačne prostorije kod podnog grejanja</li> <li>- Proverite propusnost postojećih sita za nečistoću</li> <li>- Propuštanje rashladnog sredstva premalo (npr. elektronski ekspanzionalni ventil u kvaru, 4-kraki preklopni ventil je mehanički blokiran, filter za pušen). Obavestite servisnu službu.</li> <li>- Pogon hlađenja: Proverite da nema prljavštine u jedinici ventilatora</li> <li>- Proverite prekidač za visoki pritisak i senzor za visoki pritisak</li> <li>- Resetujte prekidač za visoki pritisak i izvršite ručno resetovanje na proizvodu.</li> </ul>
F.732	<b>Temperatura ispusta za kompr. previsoka</b>	<p>Temperatura na ispustu iz kompresora je iznad 110 °C:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Granice primene prekoračene</li> <li>- EEV ne funkcioniše ili ne otvara korektno</li> <li>- Količina rashladnog sredstva pre-mala (česta odmrzavanja usled veoma niskih temperatura isparavanja)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite senzor na ulazu u kompresor i senzor na izlazu iz kompresora</li> <li>- Proverite temperaturni senzor, ispušt kondenzatora (TT135)</li> <li>- Proverite EEV (da li EEV odlazi u krajnji položaj? koristite test senzora/aktuatora)</li> <li>- Proverite količinu rashladnog sredstva (videti tehničke podatke)</li> <li>- Izvršite proveru zaptivenosti</li> <li>- Proverite da li su otvoreni ventili za pražnjenje na spoljašnjoj jedinici.</li> </ul>
F.733	<b>Temp. isparenja preniska</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- premali zapreminski protok vazduha usled izmenjivača topote spoljašnje jedinice (pogon grejanja) prouzrokuje nizak unos energije u krug životne sredine (pogon grejanja) ili krug zgrade (pogon hlađenja)</li> <li>- Količina rashladnog sredstva pre-mala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ukoliko u krugu zgrade postoje termostatski ventili proverite da li su namenjeni za režim hlađenja (proveriti zapreminski protok u režimu hlađenja)</li> <li>- Proverite da nema nečistoće u jedinici ventilatora</li> <li>- Proverite EEV (da li EEV odlazi u krajnji položaj? koristite test senzora/aktuatora)</li> <li>- Proverite senzor na ulazu u kompresor</li> <li>- Proverite količinu rashladnog sredstva</li> </ul>

## Dodatak

Kod	Značenje	Uzrok	otklanjanje
F.734	<b>Temp. kondenzacije preniska</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura u grejnom krugu preniska, van radne karakteristike</li> <li>- Količina rashladnog sredstva preniska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite EEV (da li EEV odlazi u krajnji položaj? koristite test senzora/aktuatora)</li> <li>- Proverite senzor na ulazu u kompresor</li> <li>- Proverite količinu napunjenosti rashladnog sredstva (videti tehničke podatke)</li> <li>- Proverite da li se 4-kraki preklopni ventil nalazi u međupoložaju ili nije ispravno prebačen</li> <li>- Provera senzora za visoki pritisak</li> <li>- Proverite senzor pritiska u grejnom krugu</li> </ul>
F.735	<b>Temp. isparenja previsoka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura u ekološkom krugu (režim grejanja) odnosno u krugu zgrade (režim hlađenja) previsoka za režim rada kompresora</li> <li>- Napajanje eksternom toplotom u krugu životne sredine previsoko, zbog povećanog broja obrtaja ventilatora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provera sistemskih temperaturama</li> <li>- Proverite da količina napunjenosti rashladnog sredstva nije prekomerna</li> <li>- Proverite EEV (da li EEV odlazi u krajnji položaj? Koristite test senzora/aktuatora)</li> <li>- Proverite senzor za temperaturu isparavanja (u zavisnosti od položaja 4-krakog preklopnog ventila)</li> <li>- Proverite zapreminske protok u režimu hlađenja</li> <li>- Proverite zapreminske protok vazduha u pogonu grejanja</li> </ul>
F.737	<b>Temp. kondenzacije previsoka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura u krugu životne sredine (režim hlađenja) odnosno u krugu zgrade (režim grejanja) previsoka za režim rada kompresora</li> <li>- Napajanje eksternom toplotom u krugu zgrade</li> <li>- Kolo rashladnog sredstva prepunjeno</li> <li>- premali protok u krugu zgrade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Smanjite ili eliminišite prinos eksterne topote</li> <li>- Proverite dodatno grejanje (greje iako je isklj. u testu senzora/aktuatora?)</li> <li>- Proverite EEV (da li EEV odlazi u krajnji položaj? koristite test senzora/aktuatora)</li> <li>- Proverite senzor na izlazu iz kompresora, temperaturni senzor ispusta kondenzatora (TT135) i senzor za visoki pritisak</li> <li>- Proverite da količina napunjenosti rashladnog sredstva nije prekomerna</li> <li>- Proverite da li su otvoreni ventili za pražnjenje na spoljašnjoj jedinici.</li> <li>- Proverite da li dovoljan protok zapreminskog protoka vazduha u režimu hlađenja</li> <li>- Proveriti pumpu za grejanje</li> <li>- Proverite protok u krugu zgrade</li> </ul>
F.741	<b>Krug zgrade: temp. povr. voda preniska</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura povratnog voda tokom odleđivanja pada ispod 13 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utvrđite minimalnu zapreminu postrojenja, po potrebi instalacijom rednog rezervoara povratnog voda</li> <li>- Dojava greške se prikazuje dok temperatura polaznog voda na bude iznad 20 °C.</li> <li>- Aktivirajte električno dodatno grejanje u komandnoj tabli proizvoda i u sistemskoj regulaciji da biste povećali temperaturu povratnog voda. Kompressor je blokiran tokom dojave greške.</li> </ul>

Kod	Značenje	Uzrok	otklanjanje
F.752	<b>Greška: Inverter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interna greška elektronike na platini invertera</li> <li>- Mrežni napon izvan 70V – 282V</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provera oštećenja mrežnih kablova i priključnih vodova kompresora Utikač mora čujno da ulegne.</li> <li>- Provera kabla</li> <li>- Provera mrežnog napona Mrežni napon mora da bude između 195 V i 253 V.</li> <li>- Provera faza</li> <li>- po potrebi zamenite inverter</li> </ul>
F.753	<b>Greška u poveziv.: Inverter n.prepoznat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nedostaje komunikacija između invertera i platina regulatora spoljašnje jedinice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provera oštećenja kablovskog snopa i utičnih spojeva i po potrebi zamena</li> <li>- Provera invertera preko upravljanja sigurnosnim relejem kompresora</li> <li>- Čitanje dodeljenih parametara invertera i provera da li se prikazuju vrednosti</li> </ul>
F.755	<b>Greška: Poz. 4-krakog ventila n.ispravna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pogrešan položaj 4-krakog preklopног ventila. Ako je u režimu grejanja temperatura polaznog voda manja od temperature povratnog voda u krugu zgrada.</li> <li>- Temperaturni senzor u EEV krugu životne sredine pokazuje pogrešnu temperaturu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provera 4-krakog preklopног ventila (da li se čuje kada se prebacuje? koristite test senzora/aktuatora)</li> <li>- Provera ispravnog postavljanja kalem na četvorokrakom ventilu</li> <li>- Provera kablovskog snopa i utičnih spojeva</li> <li>- Provera temperaturnog senzora u EEV krugu životne sredine</li> </ul>
F.774	<b>Greška senzora: Temp. upusta vazduha</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Senzor nije priključen ili je došlo do kratkog spoja na ulazu senzora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite senzor i po potrebi ga zamenite</li> <li>- Zamenite snop kablova</li> </ul>
F.785	<b>Jed.ventilatora 2: Ventilator blokiran</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nedostaje signal za potvrdu, da se ventilator rotira</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite putanje ventilatora, po potrebi otklonite blokadu</li> </ul>
F.788	<b>Krug zgrade: Greška pumpe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektronika visokoefikasne pumpe je utvrdila grešku (npr. rad na suvo, blokada, prenapon, podnapon) i isključila je uz blokadu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toplotnu pumpu isključite sa struje najmanje na 30 sekundi</li> <li>- Proverite utični kontakt na elektronskoj ploči</li> <li>- Proverite funkciju pumpe</li> <li>- Odzračite krug zgrade</li> <li>- Proverite propusnost postojećih sita za nečistoću</li> </ul>
F.817	<b>Greška invertora: Kompresor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kvar na kompresoru (npr. kratak spoj)</li> <li>- Kvar u inverteru</li> <li>- Priključni kabl do kompresora je neispravan ili labav</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merenje otpora namotaja u kompresoru</li> <li>- Merenje izlaza invertera između 3 faze, (mora da bude <math>&gt; 1 \text{ k}\Omega</math>)</li> <li>- Provera kablovskog snopa i utičnih spojeva</li> </ul>
F.818	<b>Greška invertora: Napon mreže</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pogrešan mrežni napor za rad inverteera</li> <li>- Isključivanje od strane preduzeća za snabdevanje energijom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merenje mrežnog napona i po potrebi ispravka Mrežni napon mora da bude između 195 V i 253 V.</li> </ul>
F.819	<b>Greška invertora: Pregrevanje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interno pregrevanje inverteera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ostavite da se inverter ohladi i ponovo pokrenite proizvod</li> <li>- Provera putanje ventilatora inverteera</li> <li>- Provera funkcije ventilatora</li> <li>- Maksimalna temperatura okoline spoljašnje jedinice od <math>46^{\circ}\text{C}</math> je prekoračena.</li> </ul>
F.820	<b>Greška povezivanja: Pumpa kruga zgrade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pumpa ne vraća signal toplotnoj pumpi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveriti da li je ispravan kabl za pumpu i po potrebi ga zameniti</li> <li>- Zamenite pumpu</li> </ul>
F.821	<b>Greška senzora: Temp. pol. voda grejača</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Senzor nije priključen ili je došlo do kratkog spoja na ulazu senzora</li> <li>- Oba senzora temperature polaznog voda u toplotnoj pumpi su neispravna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite senzor i po potrebi ga zamenite</li> <li>- Zamenite snop kablova</li> </ul>

## Dodatak

Kod	Značenje	Uzrok	otklanjanje
F.823	<b>Temper. vrelog gase Prekidač otvoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Termostat za vrući gas isključuje toplotnu pumpu, ako je temperatura u kolu rashladnog sredstva previšoka. Nakon vremena čekanja sledi iduci pokušaj pokretanja toplotne pumpe. Posle tri pogrešna pokušaja starta, kao posledica se emituje poruka o greški.</li> <li>- Temperatura kola rashladnog sredstva maks.: 110 °C</li> <li>- Vreme čekanja: 5 min. (posle prvog nastupanja)</li> <li>- Vreme čekanja: 30 min (posle drugog i svakog sledećeg nastupanja)</li> <li>- Resetovanje brojača grešaka u slučaju pojave oba uslova: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zahtev za toplotu bez privremenog isključivanja</li> <li>- 60 min režima rada bez smetnji</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- provera EEV</li> <li>- Po potrebi zamenite slivnik za prljavštinu</li> </ul>
F.824	<b>Krug zgrade 2: Pritisak prenizak</b> <b>Napomena</b> Može da se pojavi samo u vezi sa ugrađenim i aktiviranim kompletom izmenjivača toplote. Greška se odnosi na senzor pritiska rasoline spoljašnje jedinice.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gubitak pritiska u krugu zgrade zbog curenja ili vazdušnog čepa</li> <li>- Senzor pritiska za krug zgrade u kvaru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite da nema nezaptivenosti u krugu zgrade</li> <li>- Dopuniti vodu, odzračite</li> <li>- Proverite utični kontakt na elektronskoj ploči i na snopu kablova</li> <li>- Proverite da li je funkcija senzora pritiska korektna</li> <li>- Zamenite senzor pritiska</li> </ul>
F.825	<b>Greška senzora: Temp. upusta kondenzatora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperaturni senzor kola rashladnog sredstva (parni) nije priključen ili je došlo do kratkog spoja na ulazu senzora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite i po potrebi zamenite senzor i kabl</li> </ul>
F.1100	<b>Grejač: STB otvoren</b>	<p>Sigurnosni ograničavač temperature dodatnog električnog grejanja je otvoren na osnovu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- premalog zapreminskog protoka ili vazduha u krugu zgrade</li> <li>- Režim rada štavnog grejača kada krug zgrade nije napunjen</li> <li>- Režim rada štavnog grejača kada je temperatura polaznog voda preko 98 °C aktivira toplivi osigurač sigurnosnog graničnika temperature i zahteva njegovu zamenu</li> <li>- Napajanje eksternom topлотом u krugu zgrade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite cirkulaciju pumpe za krug zgrade</li> <li>- Po potrebi otvorite zaporne slavine</li> <li>- Zamenite sigurnosni graničnik temperature</li> <li>- Smanjite ili eliminišite prinos eksterne topline</li> <li>- Proverite propusnost postojećih sita za nečistoću</li> </ul>
F.1117	<b>Kompresor: Nestanak faze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osigurač u kvaru</li> <li>- neispravni električni priključci</li> <li>- premali mrežni napon</li> <li>- Snabdevanje naponom za kompresor/nisku tarifu nije priključeno</li> <li>- Blokada preuzeća za snabdevanje energijom više od tri časa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite osigurač</li> <li>- Provera električnih priključaka</li> <li>- Provera napona na električnom priključku toplotne pumpe</li> <li>- EVU vreme blokade skratite na ispod tri časa</li> </ul>
F.1120	<b>Grejač: Nestanak faze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kvar dodatnog električnog grejanja</li> <li>- Pogrešno priključeni električni priključci</li> <li>- Prenizak mrežni napon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provera dodatnog električnog grejanja i njegovog napajanja strujom</li> <li>- Proverite električne priključke</li> <li>- Izmerite napon na električnom priključku dodatnog električnog grejanja</li> </ul>
F.9998	<b>Greška u poveziv.: Toplotna pumpa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ebus kabl nije ili je pogrešno priključen</li> <li>- Spoljašnja jedinica bez napajanja naponom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proverite spojne vodove između elektronske ploče mrežnog priključka i elektronske ploče regulatora na unutrašnjoj i spoljašnjoj jedinici</li> </ul>

## K Dodatno grejanje 5,4 kW pri 230 V

interni regulator stepena snage pri 230 V	Prijem snage	Podešena vrednost
0	0,0 kW	
1	0,7 kW	1 kW
2	1,2 kW	
3	1,8 kW	2 kW
4	2,2 kW	3 kW
5	3,2 kW	
6	3,8 kW	4 kW
7	4,7 kW	5 kW
8	5,4 kW	6 kW

## L Dodatno grejanje 8,54 kW pri 400 V

interni regulator stepena snage pri 400 V	Prijem snage	Podešena vrednost
0	0,0 kW	
1	0,7 kW	1 kW
2	1,2 kW	
3	1,8 kW	2 kW
4	2,3 kW	
5	3,0 kW	3 kW
6	3,9 kW	4 kW
7	4,7 kW	5 kW
8	5,6 kW	6 kW
9	6,2 kW	
10	7,0 kW	7 kW
11	7,9 kW	8 kW
12	8,5 kW	9 kW

## M Radovi za inspekciju i održavanje

#	Održavanje	Interval	
1	Provera prepritiska ekpanzionog suda	godišnje	32
2	Čišćenje rezervoara za toplu vodu	Po potrebi, najmanje svake 2 godine	
3	Provera nesmetanog hoda prioritetnog komutacionog ventila (optički/akustično)	godišnje	
4	Provera električnog upravljačkog ormana, uklanjanje prašine iz otvora za ventilaciju	godišnje	

## Dodatak

### N Karakteristične vrednosti unutrašnjih senzora temperature, hidrauličnog kruga

Senzori: TT620 TT650

Temperatura (°C)	Otpor (Om)
0	33400
5	25902
10	20247
15	15950
20	12657
25	10115
30	8138
35	6589
40	5367
45	4398
50	3624
55	3002
60	2500
65	2092
70	1759
75	1486
80	1260
85	1074
90	918
95	788
100	680
105	588
110	510

### O Karakteristične vrednosti unutrašnjih senzora temperature VR10, temperatura rezervoara

Temperatura (°C)	Otpor (Om)
-40	88130
-35	64710
-30	47770
-25	35440
-20	26460
-15	19900
-10	15090
-5	11520
0	8870
5	6890
10	5390
15	4240
20	3375
25	2700
30	2172
35	1758
40	1432

Temperatura (°C)	Otpor (Om)
45	1173
50	966
55	800
60	667
65	558
70	470
75	397
80	338
85	288
90	248
95	213
100	185
105	160
110	139
115	122
120	107
125	94
130	83
135	73
140	65
145	58
150	51

## P 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

## Dodatak

### Q Tehnički podaci



#### Napomena

Sledeći podaci o snazi važe samo za nove proizvode sa čistim izmenjivačima toplote.

#### Tehnički podaci – opšti

	VWZ MEH 97/6
Dimenzije proizvoda, širina	440 mm
Dimenzije proizvoda, visina	720 mm
Dimenzije proizvoda, dubina	350 mm
Težina, bez ambalaže	20 kg
Težina, spremam za rad	28 kg
Klasa zaštite	IP 10B
Priklučci grejnog kruga	G 1"
Priklučci izvora topline	G 1 1/4"
Dozvoljena razlika u visini između spoljašnje i unutrašnje jedinice	≤ 15 m

#### Tehnički podaci - grejni krug

	VWZ MEH 97/6
Materijal u grejnog krugu	Bakar, legura bakra i cinka, nerdajući čelik, etilen-propilen-dien-kaučuk, mesing, čelik, vezivni materijali
dozvoljeni kvalitet vode	Tehnički podaci su utvrđeni bez zaštite od smrzavanja i korozije. Ako je tvrdoća vode iznad 3,0 mmol/l (16,8° dH) omekšajte vruću vodu u skladu sa smernicom VDI2035, list 1
Sadržaj vode	8 l
Zapremina unutrašnje membranske ekspanzione posude	10 l
Min. radni pritisak	0,05 MPa (0,50 bar)
Maks. radni pritisak	0,3 MPa (3,0 bar)
Temperatura polaznog voda pogona grejanja sa kompresorom, maks.	75 °C
Temperatura polaznog voda pogona grejanja sa dodatnim grejanjem, maks.	75 °C
Temperatura polaznog voda u režimu hlađenja, min.	7 °C
Snaga zvuka A7/W35 prema EN 12102 / EN 14511 L <sub>wL</sub> u režimu grejanja	≤ 29 dB(A)
Snaga zvuka A7/W45 prema EN 12102 / EN 14511 L <sub>wL</sub> u režimu grejanja	≤ 29 dB(A)
Snaga zvuka A7/W55 prema EN 12102 / EN 14511 L <sub>wL</sub> u režimu grejanja	≤ 29 dB(A)

	VWZ MEH 97/6
Snaga zvuka A7/W65 prema EN 12102 / EN 14511 L <sub>W1</sub> u režimu grejanja	≤ 29 dB(A)
Snaga zvuka A35/W7 prema EN 12102 / EN 14511 L <sub>W1</sub> u režimu hlađenja	≤ 29 dB(A)
Snaga zvuka A35/W18 prema EN 12102 / EN 14511 L <sub>W1</sub> u režimu hlađenja	≤ 30 dB(A)

**Tehnički podaci – elektrika**

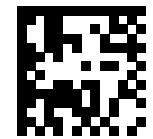
	VWZ MEH 97/6
Referentni napon	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE
Referentni napon	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE
Merena snaga, maksimalno	8,6 kW
Nominalna struja, maksimalno, 230 V	23,5 A
Nominalna struja, maksimalno, 400 V	13,6 A
Prenaponska kategorija	II
Tip osigurača, 230 V	Karakteristika C, inertni
Tip osigurača, 400 V	Karakteristika C, inertni, tropolni

# Spisak ključnih reči

## Spisak ključnih reči

	Propisi .....	14		
	Provera, električna instalacija.....	25		
	Provera, isključivanje visokog pritiska .....	32		
	Provera, poruka o održavanju .....	31		
A	Provera, servisna poruka .....	31		
Aktuatori, provera .....	30	Prozivanje, kodovi statusa .....	30	
Alat .....	14	Prozivanje, nivo šifara .....	28	
B	Prozivanje, statistike .....	29		
Blokada elektrodistributera .....	21	Punjene i odzračivanje .....	27	
C	R	Radovi inspekcije .....	31	
CE-oznaka.....	17	Radovi održavanja.....	31	
Cirkulaciona pumpa, priključivanje .....	24	Rezervni delovi .....	31	
D	Režim osiguranja komfora .....	31		
Dodatno električno grejanje, aktiviranje .....	28	S	Samotestiranje .....	30
E	Servisna poruka, provera .....	31		
Ekspanzionali sud, prepritisak.....	32	Servisni partner .....	30	
Elektricitet .....	13	Sigurnosni graničnik temperature.....	15	
Električna instalacija, proveraj .....	25	Sigurnosni uređaj .....	13	
Električno dodatno grejanje, maksimalna snaga.....	28	Sigurnosni ventil .....	20	
F	Simbol greške.....	32		
Fabrička podešavanja, ponovno uspostavljanje .....	31	Slobodan prostor pri montaži .....	19	
Funkcija zaštite od smrzavanja .....	15	Statistike, prozivanje .....	29	
I	Stavljanje van pogona .....	32		
Instalacioni asistent .....	27	Strujno napajanje .....	23	
Instalater .....	13	Sušenje poda, funkcija .....	29	
Isključivanje visokog pritiska .....	32	Š	Šema .....	13
K	T	Temperatura tople vode	Opasnost od oparivanja.....	14
Kodovi grešaka .....	30	Test aktuatora .....	30	
Kodovi statusa, prikaz .....	30	Test komponenata .....	30	
Komplet priključaka rezervoara .....	20	Test senzora .....	30	
Koncept rukovanja .....	25	Težina .....	19	
Konfiguracija uređaja, provera .....	28	Tipska pločica .....	17	
Kvalifikacija .....	13	Transport .....	14	
M	U	Uklanjanje smetnji .....	30	
Memorija grešaka .....	30	Uključivanje, proizvod .....	27	
Meni funkcija .....	30	Z	Zaštita za slučaj nestanka vode .....	15
Meni za testove .....	30			
Minimalni razmaci .....	19			
Mraz .....	14			
N				
Napon .....	13			
Nivo šifara, prozivanje .....	28			
Nivo za instalatera, pozivanje .....	28			
O				
Odlaganje, pakovanje .....	33			
Odlaganje, pribor .....	33			
Odlaganje, proizvod .....	33			
Ožičenje .....	24			
P				
Parametar, resetovanje .....	31			
Poruka o održavanju, provera .....	31			
Pozivanje, instalaterski nivo .....	28			
Pravilno korišćenje .....	13			
Prepritisak, ekspanzionali sud .....	32			
Prikaz, Live monitor .....	30			
Priklučak na mrežu .....	23			
Priklučci kruga zgrade .....	20			
Priprema vode za grejanje .....	26			
Pritisak punjenja, prikaz .....	29			
Programi za ispitivanje .....	32			
Proizvod, uključivanje .....	27			





0020291543\_02

0020291543\_02 ■ 22.07.2020

**Supplier**

**Vaillant d.o.o.**

Radnička 59 ■ 11030 Beograd  
Tel. 011 3540 050 ■ Tel. 011 3540 250  
Tel. 011 3540 466 ■ Fax 011 2544 390  
[info@vaillant.rs](mailto:info@vaillant.rs) ■ [www.vaillant.rs](http://www.vaillant.rs)

**Vaillant d.o.o.**

Bulevar Meše Selimovića 81A ■ BiH Sarajevo  
Tel. 033 6106 35 ■ Fax 033 6106 42  
[vaillant@bih.net.ba](mailto:vaillant@bih.net.ba) ■ [www.vaillant.ba](http://www.vaillant.ba)

**Vaillant d.o.o.**

Heinzelova 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](mailto:info@vaillant.hr) ■ [www.vaillant.hr](http://www.vaillant.hr)