

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



Hidraulična stanica

VWL 57 ... 127/5 IS

BA (sr), KO (sr), ME (sr), RS

Publisher/manufacturer

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ■ Fax +49 21 91 18-2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



sr	Uputstvo za rad	1
sr	Uputstvo za instalaciju i održavanje.....	14

Uputstvo za rad

Sadržaj

1	Bezbednost	2
1.1	Upozoravajuće napomene koje se odnose na postupanje	2
1.2	Pravilno korišćenje.....	2
1.3	Opšte sigurnosne napomene	2
2	Napomene o dokumentaciji	4
2.1	Pridržavanje propratne važeće dokumentacije.....	4
2.2	Čuvanje dokumentacije	4
2.3	Oblast važenja uputstava	4
3	Opis proizvoda	4
3.1	Sistem toplotne pumpe	4
3.2	Konstrukcija proizvoda.....	4
3.3	Komandni elementi.....	4
3.4	Komandno polje.....	5
3.5	Opis simbola.....	5
3.6	Opis funkcije tastera	5
3.7	Serijski broj	5
3.8	Oznaka tipa i serijski broj.....	6
3.9	CE-oznaka	6
3.10	Nacionalni znak ispitivanja za Srbiju	6
3.11	Fluorisani gasovi staklene bašte	6
3.12	Oprema za sigurnost	6
4	Pogon	6
4.1	Osnovni prikaz	6
4.2	Koncept rukovanja	6
4.3	Prikaz menija	7
4.4	Puštanje proizvoda u rad	7
4.5	Proverite pritisak punjenja u krugu toplotne pumpe.....	8
4.6	Podešavanje temperature polaznog voda grejanja	8
4.7	Podešavanje temperature tople vode.....	8
4.8	Isključite funkcije proizvoda	8
5	Nega i održavanje	9
5.1	Nega proizvoda.....	9
5.2	Održavanje	9
5.3	Očitavanje servisnih poruka	9
5.4	Kontrola pritiska u postrojenju	9
6	Otklanjanje smetnji	9
6.1	Očitavanje poruka u greškama	9
6.2	Detekcija i otklanjanje smetnji	9
7	Stavljanje van pogona	9
7.1	Privremeno stavljanje van pogona proizvoda.....	9
7.2	Konačno stavljanje proizvoda van pogona	9
8	Reciklaža i odlaganje otpada	9
8.1	Odlaganje proizvoda i dodatne opreme na otpad.....	9
8.2	Uklanjanje rashladnog sredstva na otpad	10

9	Garancija i servisna služba za korisnike	10
9.1	Garancija	10
9.2	Služba za korisnike.....	10
	Dodatak	11
A	Otklanjanje smetnji	11
B	Pregled korisničkog nivoa rukovanja	11
	Spisak ključnih reči	13

1 Bezbednost



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.

Proizvod predstavlja unutrašnju jedinicu toplotne pumpe vazduh-voda sa „split” načinom ugradnje.

Proizvod koristi spoljašnji vazduh kao izvor toplote i može da se iskoristi za grejanje stambene zgrade, kao i za pripremanje tople vode.

Proizvod je namenjen isključivo za kućnu upotrebu.

Pravilno korišćenje dozvoljava samo ove kombinacije proizvoda:

Spoljašnja jedinica	Unutrašnja jedinica
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ...
	VWL ..7/5 IS ...

Namenska upotreba obuhvata:

- poštovanje priloženih uputstava za upotrebu proizvoda, kao i svih ostalih komponentata postrojenja
- poštovanje svih uslova za inspekciju i održavanje navedenih u uputstvima.

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 nenamenskom. Nenamenska je i svaka neposredna komercijalna i industrijska upotreba.

Pažnja!

Svaka zloupotreba je zabranjena.

1.3 Opšte sigurnosne napomene

1.3.1 Opasnost od pogrešnog rukovanja

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

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

1.3.2 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 komponentata.
- ▶ 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

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

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

1.3.4 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.

1.3.5 Opasnost od promrzlina u slučaju dodira sa rashladnim sredstvom

Proizvod je isporučen sa količinom rashladnog sredstva R410A dovoljnom za rad. Curenje rashladnog sredstva može izazvati promrzline u slučaju dodira mesta curenja.

- ▶ Ukoliko rashladno sredstvo ističe, ne dodirujte komponente proizvoda.
- ▶ Ne udišite pare ili gasove koji cure iz kruga rashladnog sredstva u slučaju propuštanja.
- ▶ Izbegavajte dodir kože ili očiju sa rashladnim sredstvom.
- ▶ U slučaju dodira kože ili očiju sa rashladnim sredstvom pozovite lekara.

1.3.6 Opasnost od nagrizanja površina rasolinom

Tečnost slanog rastvora etil glikol je štetna po zdravlje.

- ▶ Izbegavajte kontakt sa kožom i očima.
- ▶ Nosite rukavice i zaštitne naočare.
- ▶ Izbegavajte udisanje i gutanje.
- ▶ Obratite pažnju na specifikaciju o bezbednosti koja je priložena uz tečnost slanog rastvora.

1.3.7 Opasnost od povreda u slučaju dodira sa vodovima rashladnog sredstva

Vodovi rashladnog sredstva između spoljašnje i unutrašnje jedinice mogu da postanu veoma vreli u radu. Postoji opasnost od požara.

- ▶ Ne dodirujte neizolovane vodove rashladnog sredstva.

1.3.8 Rizik od funkcionalnih smetnji zbog pogrešnog napajanja strujom

Da biste izbegli kvarove proizvoda, napajanje strujom mora da bude u okviru zadatih granica:

- 1-fazno: 230 V (+10/-15%), 50Hz
- 3-fazno: 400 V (+10/-15%), 50Hz

1.3.9 Rizik od štete po životnu sredinu zbog iscurelog rashladnog sredstva

Proizvod sadrži rashladno sredstvo R410A. Rashladno sredstvo ne sme da dospe u atmosferu. R410A predstavlja fluorisani staklenički gas koji je registrovan Kyoto protokolom sa GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential). Ako dospe u atmosferu, deluje 2088 puta više od prirodnog stakleničkog gasa CO₂.

Rashladno sredstvo koje se nalazi u proizvodu pre zbrinjavanja proizvoda mora se u potpunosti isisati u prikladnu posudu kako bi se nakon toga propisno recikliralo ili odložilo na otpad.

- ▶ Vodite računa o tome da samo zvanično sertifikovani serviser sa odgovarajućom zaštitnom opremom sprovodi instalacije, radove održavanja ili ostale zahvate na kolu rashladnog sredstva.
- ▶ Za propisnu reciklažu i odlaganje rashladnog sredstva koje se nalazi u proizvodu u otpad angažujte ovlašćenog servisera.



2 Napomene o dokumentaciji

2 Napomene o dokumentaciji

2.1 Pridržavanje priložene važne dokumentacije

- ▶ Obavezno se pridržavajte svih uputstava za upotrebu koja su priložena komponentama postrojenja.

2.2 Čuvanje dokumentacije

- ▶ Čuvajte ovo uputstvo, kao i svu drugu dokumentaciju radi kasnijeg korišćenja.

2.3 Oblast važenja uputstava

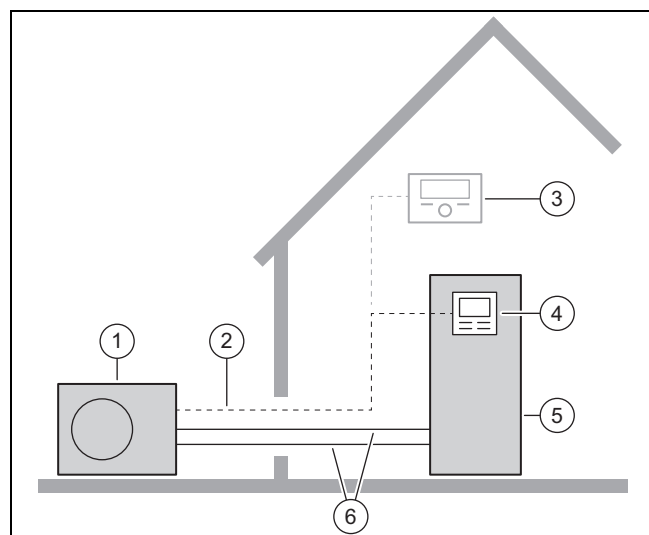
Ovo uputstvo važi isključivo za:

Proizvod
VWL 57/5 IS
VWL 77/5 IS
VWL 127/5 IS

3 Opis proizvoda

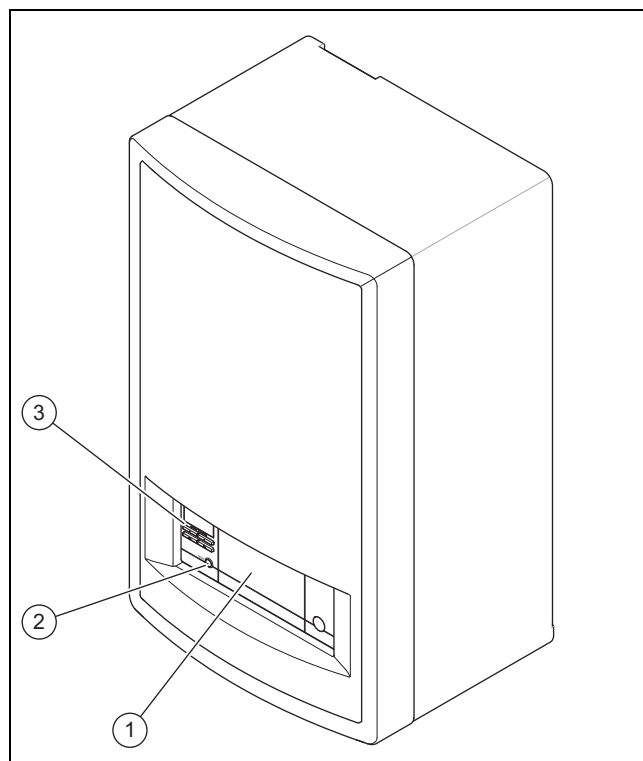
3.1 Sistem toplotne pumpe

Konstrukcija tipičnog sistema toplotne pumpe sa split tehnologijom:



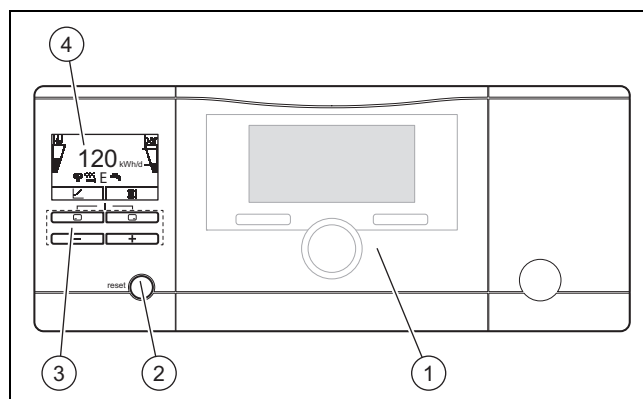
- | | |
|--|--|
| 1 Toplotna pumpa spoljašnja jedinica | 4 Regulator unutarnje jedinice |
| 2 eBUS veza | 5 Toplotna pumpa unutrašnja jedinica |
| 3 Sistemska regulacija (opciono) | 6 Kolo rashladnog sredstva |

3.2 Konstrukcija proizvoda



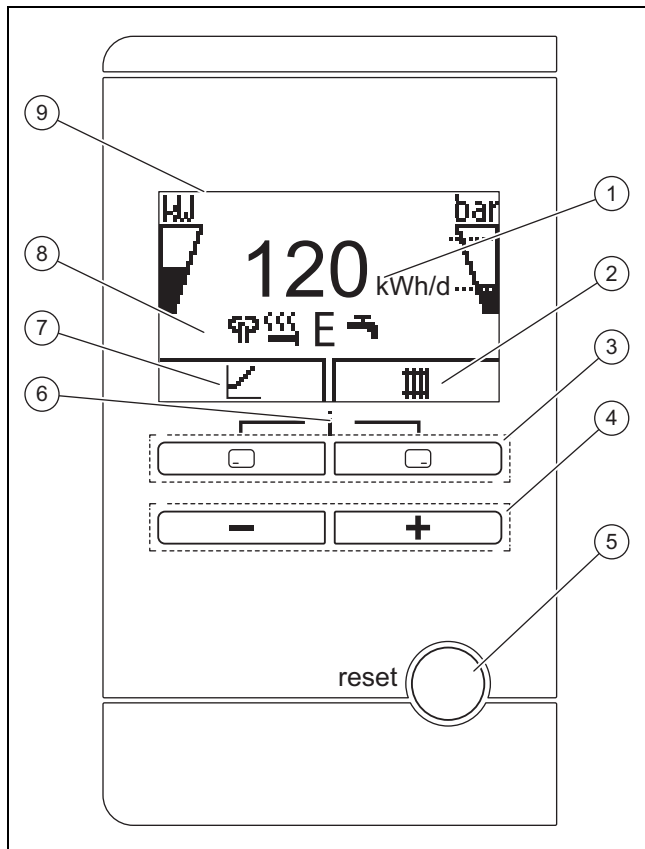
- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 Opciono mjesto ugradnje za sistemsku regulaciju | 2 Taster za otklanjanje smetnji |
| | 3 Komandni elementi |

3.3 Komandni elementi



- | | |
|---|---------------------|
| 1 Sistemska regulacija (pribor po izboru) | 3 Komandni elementi |
| 2 Taster za otklanjanje smetnji | 4 Displej |

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 | Displej |
| 5 | Taster za otklanjanje smetnji | | |

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"> nije napunjen: kompresor ne radi delimično napunjen: kompresor u radu. Rad pod delimičnim opterećenjem. potpuno napunjen: kompresor u radu. Rad pod punim opterećenjem.
	Pritisak punjenja u grejnom krugu	<ul style="list-style-type: none"> Isprekidane linije označavaju dozvoljeni opseg. prikazano bez treptanja: pritisak punjenja u dozvoljenom opsegu prikazano treptajući: pritisak punjenja izvan dozvoljenog opsega
	Tihi režim rada	<ul style="list-style-type: none"> Rad sa smanjenim nivoom buke

Simbol	Značenje	Objašnjenje
	Električno dodatno grejanje	<ul style="list-style-type: none"> prikazano treptajući: dodatno električno grejanje u radu prikazan zajedno sa simbolom „Pogon grejanja”: dodatno električno grejanje aktivno za pogon grejanja prikazan zajedno sa simbolom „Pripremanje tople vode”: dodatno električno grejanje aktivno za pripremanje tople vode
	eco režim	<ul style="list-style-type: none"> Pogon sa toplom vodom koji štedi energiju
	Režim grejanja	<ul style="list-style-type: none"> Režim grejanja aktivan
	Priprema tople vode	<ul style="list-style-type: none"> Režim tople vode aktiv
	Hlađenje	<ul style="list-style-type: none"> Režim hlađenja aktivan
	Stanje greške	<ul style="list-style-type: none"> Pojavljuje se umesto osnovnog prikaza, po potrebi prikaz teksta s objašnjenjem

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"> Prekidanje promene vrednosti podešavanja ili aktiviranje vrste načina rada Prozivanje višeg izbornog nivoa menija
	<ul style="list-style-type: none"> Potvrđivanje promene vrednosti podešavanja ili aktiviranje vrste načina rada Pozivanje nižeg izbornog nivoa menija
	Pozivanje dodatnih funkcija
	<ul style="list-style-type: none"> Navigiranje između pojedinačnih unosa u meniju Povećanje ili smanjenje izabrane vrednosti podešavanja

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 Serijski broj

Serijski broj ćete pronaći na pločici sa oznakom tipa na levoj bočnoj oplati.

4 Pogon

3.8 Oznaka tipa i serijski broj

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

3.9 CE-oznaka



CE-oznakom se dokumentuje da proizvodi u skladu sa pločicom sa oznakom tipa, ispunjavaju osnovne zahteve važećih smernica.

Izjava o usklađenosti se može dobiti na uvid kod proizvođača.

3.10 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.

3.11 Fluorisani gasovi staklene bašte

Proizvod sadrži fluorisane gasove staklene bašte u hermetički zatvorenom uređaju. Kao što je u tehničkoj specifikaciji proizvođača navedeno, proverena stopa curenja u komandnom mehanizmu godišnje je manja od 0,1%.

3.12 Oprema za sigurnost

3.12.1 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.

3.12.2 Zaštita za slučaj nestanka vode

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

3.12.3 Zaštita blokade pumpe i ventila

Ova funkcija sprečava određivanje pumpi za vrelu vodu i svih ostalih preklopnih ventila. Pumpe i ventili koji 23 sata nisu radili, pale se jedan za drugim u trajanju od 10 - 20 sekundi.

3.12.4 Termostat za vrući gas u kolu rashladnog sredstva

Termostat za vrući gas isključuje toplotnu pumpu, ako je temperatura u kolu rashladnog sredstva previsoka. Nakon vremena čekanja sledi idući pokušaj pokretanja toplotne pumpe. Posle tri pogrešna pokušaja starta, kao posledica se emituje poruka o greški.

- Temperatura u kolu rashladnog sredstva maks.: 135 °C
- Vreme čekanja: 5 min (posle prvog nastupanja)

- Vreme čekanja: 30 min (posle drugog i svakog sledećeg nastupanja)

Resetovanje brojača grešaka u slučaju pojave oba uslova:

- Zahtev za toplotu bez privremenog isključivanja
- 60 min režima rada bez smetnji

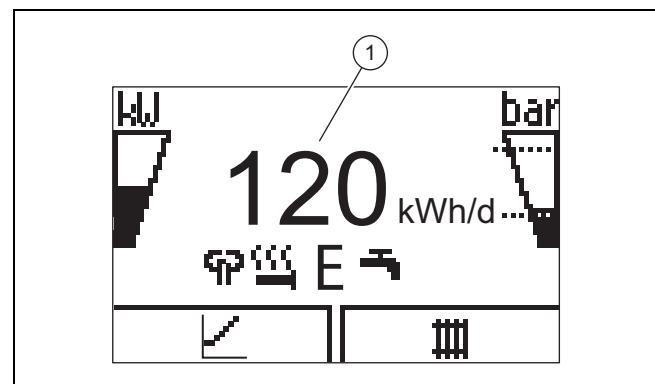
3.12.5 Sigurnosni ograničivač temperature (STB) u grejnom krugu

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

- Maks. temperatura grejnog kruga: 95 °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 Koncept rukovanja

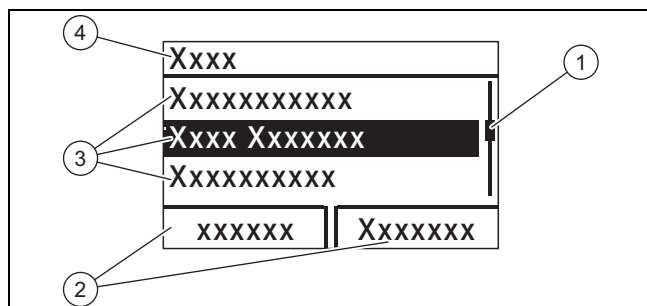
Proizvod ima dva komandna nivoa.

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

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

Više informacija pronađite u uputstvu za rad unutrašnje jedinice.

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 povrtanom 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.

1. Uverite se da je oplata proizvoda propisno montirana.
2. Uključite proizvod pomoću mehanizma za razdvajanje, instaliranog sa građevinske strane (npr. osigurači i radni prekidači).
 - ◁ U indikaciji rada proizvoda pojaviće se „osnovna indikacija“.
 - ◁ Na prikazu sistemske regulacije se pojavljuje osnovna indikacija.

4.4.3 Prilagođavanje zadate temperature rezervoara



Opasnost!

Opasnost po život od legionele!

Legionele se razvijaju na temperaturama ispod 60 °C.

- ▶ Informišite se od strane servisera o sprovedenim merama za zaštitu od legionele u vašem sistemu.
- ▶ Nemojte podešavati temperaturu vode ispod 60 °C bez konsultovanja sa servisom.



Opasnost!

Opasnost po život od legionele!

Ukoliko se temperatura rezervoara smanjuje, utoliko je onda opasnost od širenja legionele veća.

- ▶ Aktivirajte vreme zaštite legionele u sistemske regulaciji i podesite ga.

Kako bi se postigla energetska efikasna priprema tople vode, pre svega pomoću energije iz okoline, u regulatoru sistema se mora prilagoditi fabričko podešavanje željene temperature tople vode.

- ▶ Podesite pritom zadatu temperaturu rezervoara (**Željena temperatura cirkulacije tople vode**) između 50 i 55 °C.
 - ◁ U zavisnosti od izvora energije iz okoline, postižu se izlazne temperature tople vode između 50 i 55 °C.

4.4.4 Prikaz prinosa

Pomoću ove funkcije možete sebi da prikazete 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 prikazete. 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.

4.4.5 Prikazivanje Live Monitor-a

Meni → Live Monitor

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

4.4.6 Prikazivanje pritiska kruga objekta

Meni → Praćenje → Krug zgrade, pritisak

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

4.4.7 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 Pogon

4.4.8 Podešavanje jezika

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

4.4.9 Podešavanje kontrasta displeja

Meni → Osnovna podešavanja → Kontrast displeja

- ▶ Ovde možete da podesite kontrast.

4.4.10 Serijski broj i broj artikla

Meni → Informacija → Serijski broj

Prikazuje se serijski broj proizvoda.

Broj artikla se nalazi u drugom redu serijskog broja.

4.4.11 Podaci o kontaktu servisera

Meni → Informacija → Kontaktni podaci Telefon

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

4.5 Proverite pritisak punjenja u krugu toplotne pumpe



Napomena

Da biste sprečili rad sistema sa premalom količinom vode i tako izbegli moguće posledične štete, proizvod raspolaže senzorom pritiska i digitalnim prikazom pritiska.


Kako biste garantovali adekvatan rada grejnog sistema, pritisak za punjenje u hladnom stanju mora da se nalazi između 0,1 MPa i 0,15 MPa (1,0 bar i 1,5 bar).

Ako se postrojenje za grejanje proteže na više spratova, onda mogu da budu potrebne veće vrednosti za pritisak punjenja postrojenje za grejanje. U vezi toga pitajte instalatera.



Napomena

Kada je pritisak ispod 0,06 MPa (0,6 bar), onda se pojavi poruka M20.

Dodatno se posle oko jednog minuta prikazuje simbol .

Kada se pritisak punjenja sistema za grejanje spusti ispod 0,03 MPa (0,3 bar), onda se u displeju naizmenično pojave dojava greške F.22 i aktuelni pritisak punjenja.

1. Pritisak punjenja u krugu toplotne pumpe može se prikazati preko **Meni Live Monitor pritisak vode**.
2. U slučaju čestog gubitka pritiska utvrdite i otklonite uzrok gubitka vode za grejanje. U tu svrhu obavestite instalatera.

4.6 Podešavanje temperature polaznog voda grejanja

- ▶ Obratite pažnju na tabelu u prilogu.
Pregled korisničkog nivoa rukovanja (→ strana 11)

4.7 Podešavanje temperature tople vode

- ▶ Obratite pažnju na tabelu u prilogu.
Pregled korisničkog nivoa rukovanja (→ strana 11)

4.8 Isključite funkcije proizvoda

4.8.1 Funkcija zaštite od smrzavanja



Oprez!

Rizik od materijalnih oštećenja zbog mraza!

Funkcija zaštite od smrzavanja ne može da se pobrine za cirkulaciju u celokupnom grejnom sistemu. Za određene delove grejnog sistema stoga postoji rizik od zamrzavanja i preti opasnost od oštećenja.

- ▶ Obezbedite da u toku perioda mraza sistem grejanja ostane u pogonu i da se sve prostorije i u toku vašeg odsustva zagrevaju.

Da bi uređaji za zaštitu od smrzavanja uvek bili spremni za rad, morate ostaviti sistem uključenim.

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.

4.8.2 Isključivanje režima grejanja (letnji režim)

- ▶ Obratite pažnju na uputstvo sistemske regulacije.

4.8.3 Isključivanje pripreme tople vode

- ▶ Obratite pažnju na uputstvo sistemske regulacije.

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.

Uslovi: 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. Prekontrolišite 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: $\geq 0,07$ MPa ($\geq 0,70$ bar)
2. Ukoliko je pritisak punjenja nizak, obavestite serviseru kako bi dopunio vrelu vodu.

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 naizmenično 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

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 legionele nije zagarantovana.

- ▶ Obavestite serviseru, 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 11)
- ▶ Ako proizvod ne radi pravilno, iako ste proverili tačke iz tabele, obratite 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.

8.1 Odlaganje proizvoda i dodatne opreme na otpad

Nemojte odlagati ni proizvod ni dodatnu opremu zajedno sa kućnim smećem.

- ▶ Pobrinite se da se proizvod i sva dodatna oprema odlože u skladu s propisima.
- ▶ Vodite računa o svim važećim propisima.

9 Garancija i servisna služba za korisnike

8.2 Uklanjanje rashladnog sredstva na otpad

U proizvodu se nalazi rashladno sredstvo R410A, koje ne sme da dospe u atmosferu.

- ▶ Neka rashladno sredstvo na otpad ukloni isključivo kvalifikovani instalater.

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 poledini.

Oblast važenja: Kosovo

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

Oblast važenja: Crna Gora

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

Oblast važenja: Srbija

Fabrička garancija važi 2 godine uz račun sa datumom kupovine i overenim garantnim listom i to počevši od dana prodaje na malo. Korisnik je dužan da obavezno poštuje uslove navedene u garantnom listu.

9.2 Služba za korisnike

Oblast važenja: Bosna i Hercegovina

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

Oblast važenja: Kosovo

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

Oblast važenja: Crna Gora

Podaci za kontakt naše službe za korisnike možete pronaći na adresi datoj na poledini ili na 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

Dodatak

A Otklanjanje smetnji

Problem	moгуći 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	Vratiti postavke	Podešavanje
	min.	maks.				
Indikator prinosa →						
Prinos energije, dan, grejanje	kumulativna vrednost		kWh			
Prinos energ. po danu, topla voda	kumulativna vrednost		kWh			
Prinos energ. po danu, hlađenje	kumulativna vrednost		kWh			
Potrebna temperatura razervoara za toplu vodu*	aktuelna vrednost		°C			
Potrebna temperatura, sobna temperatura*	aktuelna vrednost		°C			
ručno usklađivanje hlađenja*						
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			
radni broj, mesec, hlađenje	kumulativna vrednost					
Prinos energije, ukupno hlađenje	kumulativna vrednost		kWh			
radni broj, 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			
Live Monitor →						
aktuelna dojava(e) o statusu	aktuelna vrednost					
Krug zgrade, pritisak	aktuelna vrednost		bar			
protok grejnog kruga	aktuelna vrednost		l/h			
Odlaganje uključivanja	aktuelna vrednost		min			
Temp. polaznog voda	aktuelna vrednost		°C			
Aktuelna temperatura polaznog voda	aktuelna vrednost		°C			
Integral energije	aktuelna vrednost		°min			
*Ako nije ugrađena sistemka regulacija, na komandnoj tabli proizvoda se prikazuje tačka menija.						

Dodatak

Nivo za podešavanje	Vrednosti		Jedinica	Širina koraka, izbor	Vratiti postavke	Podešavanje
	min.	maks.				
Izlazna temperatura ekološkog kruga	aktuelna vrednost		°C			
Snaga hlađenja	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			
status zaštitne anode	aktuelna vrednost					
Štapni grejač, snaga	aktuelna vrednost		kW			
Informacija →						
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			
Osnovna podešavanja →						
Jezik	aktuelni jezik			jezici koji se mogu izabrati	02 English	
Kontrast	aktuelna vrednost			1	25	
	15	40				
Green iQ						
Resetovanja →						
Vr.blok.resetovanja	–			Prekinuti resetovanje vremena?	da/ne	
*Ako nije ugrađena sistemska regulacija, na komandnoj tabli proizvoda se prikazuje tačka menija.						

Spisak ključnih reči

B

Baterija 9

Broj artikla 5, 8

C

CE-oznaka 6

D

Displej 4–5

Dokumentacija 4

F

Funkcija zaštite od smrzavanja 6, 8

G

Grejni sistem

Pražnjenje 8

J

Jezik 8

K

Komandni elementi 4–5

Koncept rukovanja 6

L

Letnji režim rada 8

M

Meni 7

Mraz 3

N

Namenska upotreba 2

O

Odlaganje 9

Održavanje 3, 9

Osiguranje komfora 9

Otklanjanje smetnji 9

P

Podaci o kontaktu servisera 8

Podešavanje kontrasta displeja 8

Popravka 3

Poruka o grešci 9

Poruka o servisu 9

Prinos energije 7

Priprema tople vode

deaktivacija 8

Pritisak punjenja sistema grejanja 9

Pritisak punjenja u krugu toplotne pumpe 8

Pritisak sistema 9

Pritisak u krugu toplotne pumpe 8

Pritisak u krugu zgrade 7

Proizvod

odlaganje 9

uključivanje 7

Punjenje rezervoara 8

Puštanje van pogona 9

R

Rasolina 3

Reciklaža 9

Regulacija 8

Režim grejanja (kombinovani proizvod)

deaktivirajte 8

Režim osiguranja komfora 9

S

Serijski broj 4–5, 8

Sigurnosni graničnik temperature 6

T

Temperatura polaznog voda grejanja 8

podešavanje (bez regulatora) 8

Temperatura tople vode

podešavanje 8

Termostat za vrući gas 6

Z

Zaštita blokade pumpe 6

Zaštita blokade ventila 6

Uputstvo za instalaciju i održavanje

Sadržaj

1	Bezbednost	16	6.3	Uspostavljanje strujnog napajanja	28
1.1	Upozoravajuće napomene koje se odnose na postupanje	16	6.4	Instaliranje komponenti za funkciju blokade preduzeća za snabdevanje energijom	30
1.2	Pravilno korišćenje	16	6.5	Ograničavanje potrošnje struje	30
1.3	Opšte sigurnosne napomene	16	6.6	Funkcije menija bez opcione sistemske regulacije	30
1.4	Propisi (smernice, zakoni, standardi)	18	6.7	Instaliranje sistemske regulacije u upravljačkom ormanu	31
2	Napomene o dokumentaciji	19	6.8	Otvaranje komandnog ormana	31
2.1	Pridržavanje propratne važeće dokumentacije	19	6.9	Položaj kablova	31
2.2	Čuvanje dokumentacije	19	6.10	Priključivanje maksimalnog termostata za podno grejanje	31
2.3	Oblast važenja uputstava	19	6.11	Spajanje kablovima	31
2.4	Dodatne informacije	19	6.12	Priključivanje cirkulacione pumpe	32
3	Opis proizvoda	19	6.13	Aktivirajte cirkulacionu pumpu pomoću eBUS regulatora	32
3.1	Sistem toplotne pumpe	19	6.14	Priključivanje rezervoara za toplu vodu	32
3.2	Oprema za sigurnost	19	6.15	Priključivanje eksternog 3-krakog preklopnog ventila	32
3.3	Hlađenje	20	6.16	Upotreba dodatnog releja	33
3.4	Način funkcionisanja toplotne pumpe	20	6.17	Priključivanje mrežnog priključka štampane ploče	33
3.5	Opis proizvoda	20	6.18	Provera električne instalacije	33
3.6	Pregled proizvoda	20	7	Puštanje u rad	33
3.7	Podaci na tipskoj pločici	21	7.1	Podešavanje 3-krakog preklopnog ventila	33
3.8	Simboli priključka	21	7.2	Provera i priprema vode za grejanje/vode za punjenje i dopunjavanje	33
3.9	CE-oznaka	22	7.3	Punjenje i odzračivanje postrojenja za grejanje	34
3.10	Nacionalni znak ispitivanja za Srbiju	22	7.4	Ispuštanje vazduha	35
3.11	Ograničenja u primeni	22	7.5	Puštanje proizvoda u rad	35
3.12	Međurezervoar	23	7.6	Početak rada sa instalacionim asistentom	35
4	Montaža	23	7.7	Pozivanje nivoa za instalatera	36
4.1	Raspakivanje proizvoda	23	7.8	Ponovno pokretanje instalacionog asistenta	36
4.2	Provera obima isporuke	23	7.9	Prozivanje statistika	36
4.3	Izbor mesta postavljanja	23	7.10	Korišćenje programa za ispitivanje	36
4.4	Dimenzije	24	7.11	Postupak ispitivanja aktuatora	36
4.5	Minimalni razmaci i slobodan prostor za montažu	24	7.12	Puštanje u rad opcione sistemske regulacije	36
4.6	Kačenje proizvoda	24	7.13	Prikaz pritiska punjenja u krugu toplotne pumpe	36
4.7	Demontaža prednje oplate	25	7.14	Sprečavanje nedovoljnog pritiska vode u grejnom krugu	36
4.8	Demontaža podnog omotača	25	7.15	Provera funkcije i nepropusnosti	37
5	Hidraulička instalacija	25	8	Rukovanje	37
5.1	Sprovođenje instalacionih pregradova	25	8.1	Koncept rukovanja proizvodom	37
5.2	Polaganje vodova rashladnog sredstva	26	9	Prilagođavanje na sistem grejanja	37
5.3	Priključivanje vodova rashladnog sredstva	26	9.1	Konfigurisanje grejnog sistema	37
5.4	Provera vodova rashladnog sredstva na nepropusnost	26	9.2	Preostala transportna visina proizvoda	37
5.5	Instalacija polaznog i povratnog voda grejanja za rezervoar za toplu vodu	26	9.3	Podešavanje temperature polaznog voda u režimu grejanja (bez priključenog regulatora)	37
5.6	Instaliranje priključaka grejnog kruga	27	9.4	Podučavanje korisnika	37
5.7	Instalacija otoka na sigurnosnom ventilu	27	10	Otklanjanje smetnji	38
5.8	Priključivanje dodatnih komponenata	27	10.1	Kontaktiranje servisnog partnera	38
6	Električna instalacija	27	10.2	Prikazivanje Live Monitor-a (aktuelni status proizvoda)	38
6.1	Priprema električne instalacije	27			
6.2	Otvaranje upravljačkog ormana mrežnog priključka štampane ploče	28			

10.3	Provera kodova grešaka.....	38
10.4	Upit memorije grešaka.....	38
10.5	Resetovanje memorije grešaka.....	38
10.6	Korišćenje programa za ispitivanje.....	38
10.7	Resetovanje parametara na fabrička podešavanja.....	38
10.8	Sigurnosni graničnik temperature.....	38
10.9	Priprema popravke.....	39
11	Inspekcija i održavanje.....	39
11.1	Napomena o inspekciji i održavanju.....	39
11.2	Nabavka rezervnih delova.....	39
11.3	Provera poruka o održavanju.....	39
11.4	Poštovanje intervala inspekcije i održavanja.....	40
11.5	Priprema inspekcije i održavanja.....	40
11.6	Provera predpritiska ekspanzionog suda.....	40
11.7	Provera i korekcija pritiska punjenja sistema grejanja.....	40
11.8	Provera isključivanja visokog pritiska.....	40
11.9	Završetak inspekcije i održavanja.....	40
12	Pražnjenje.....	40
12.1	Pražnjenje grejnog kruga proizvoda.....	40
12.2	Pražnjenje sistema grejanja.....	41
13	Stavljanje van pogona.....	41
13.1	Privremeno stavljanje van pogona proizvoda.....	41
13.2	Konačno stavljanje proizvoda van pogona.....	41
14	Reciklaža i odlaganje otpada.....	41
14.1	Reciklaža i odlaganje otpada.....	41
14.2	Odlaganje proizvoda i dodatne opreme.....	41
14.3	Odlaganje rashladnog sredstva.....	41
15	Služba za korisnike.....	41
Dodatak.....	Dodatak.....	42
A	Spojna uklopna šema.....	42
B	Elektronska ploča regulatora.....	43
C	Pregled instalaterskog nivoa.....	44
D	Kodovi statusa.....	47
E	Servisne poruke.....	49
F	Režim osiguranja komfora.....	50
G	Kodovi grešaka.....	50
H	Dodatno grejanje 5.4 kW.....	54
I	Dodatno grejanje 8,54 kW pri 230 V.....	54
J	Dodatno grejanje 8,54 kW pri 400 V.....	54
K	Radovi za inspekciju i održavanje.....	55
L	Karakteristične vrednosti, temperaturni senzor, rashladni krug.....	55
M	Karakteristične vrednosti unutrašnjih senzora temperature, hidrauličnog kruga.....	56
N	Karakteristične vrednosti unutrašnjih senzora temperature VR10, temperatura rezervoara.....	56
O	Karakteristične vrednosti senzora spoljašnje temperature VRC DCF.....	57
P	Tehnički podaci.....	58
Spisak ključnih reči.....	Spisak ključnih reči.....	61

1 Bezbednost



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.

Proizvod je unutrašnja jedinica toplotne pumpe vazduh-voda sa split tehnologijom.

Proizvod je namenjen isključivo za kućnu upotrebu.

Pravilno korišćenje dozvoljava samo ove kombinacije proizvoda:

Spoljašnja jedinica	Unutrašnja jedinica
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ...
	VWL ..7/5 IS ...

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 od povreda zbog velike težine proizvoda

▶ Proizvod transportujte najmanje uz pomoć dve osobe.

1.3.3 Opasnost po život zbog nedostatka sigurnosnih uređaja

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

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

1.3.4 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.

1.3.5 Rizik od materijalnog oštećenja zbog neadekvatnih površina za montažu

Neravna površina za montažu može da dovede do nezaptivenosti na proizvodu.

- ▶ 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.

1.3.6 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, premošćen ili stavljen van pogona.
- ▶ U najkraćem roku otklonite smetnje i oštećenja koje narušavaju bezbednost.

1.3.7 Izbegavanje opasnosti od promrzlina u slučaju dodira sa rashladnim sredstvom

Rashladni krug unutrašnje jedinice je isporučan sa količinom azota dovoljnom za rad, kako bi se zagarantovala provera na nepropusnost. Spoljašnja jedinica je isporučena sa količinom rashladnog sredstva R 410 A dovoljnom za rad. Curenje rashladnog sredstva može izazvati promrzline u slučaju dodira mesta curenja.

- ▶ Ukoliko rashladno sredstvo ističe, ne dodirujte komponente proizvoda.
- ▶ Ne udišite pare ili gasove koji cure iz kruga rashladnog sredstva u slučaju propuštanja.
- ▶ Izbegavajte dodir kože ili očiju sa rashladnim sredstvom.
- ▶ U slučaju dodira kože ili očiju sa rashladnim sredstvom pozovite lekara.

1.3.8 Rizik od materijalnog oštećenja zbog kondenzata u kući

U pogonu grejanja vodovi između toplotne pumpe i izvora toplote (krug okoline) su hladni, tako da se na vodovima u kući može stvarati kondenzat. U režimu hlađenja su vodovi kruga grejanja zgrade hladni, tako da, ako se prekorači donja tačka rošenja, takođe nastaje kondenzat. Kondenzat može uzrokovati materijalne štete, npr. zbog korozije.

- ▶ Pazite da ne oštetite toplotnu izolaciju vodova.

1.3.9 Opasnost od opekotina, oparenja i smrzavanja zbog vrelih i hladnih komponenti

Na pojedinim delovima, a naročito na neizolovanim cevovodima, postoji opasnost od opekotina i promrzlina.

- ▶ Na komponentama radite tek onda kada su postigle ambijentalnu temperaturu.

1.3.10 Opasnost od oparivanja vrelom vodom za piće

Na mestima za uzimanje tople vode pri temperaturama tople vode od preko 50 °C postoji opasnost od oparivanja. Opasnost za malu decu i starije osobe postoji već i pri nižim temperaturama.

- ▶ Temperaturu podesite tako da niko ne može da bude ugrožen.

1.3.11 Rizik od materijalnih 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.

1.3.12 Rizik od materijalne štete zbog mraza

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

1.3.13 Rizik od materijalne štete zbog neadekvatnog alata

- ▶ Koristite odgovarajući alat.





1 Bezbednost

1.3.14 Rizik od štete po životnu sredinu zbog rashladnog sredstva

Proizvod sadrži rashladno sredstvo sa visokom koncentracijom GWP (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Pobrinite se da rashladno sredstvo ne dospje u atmosferu.
- ▶ Ukoliko ste stručno lice sa licencom za rashladne sisteme, proizvod održavajte sa odgovarajućom zaštitnom opremom i ukoliko je potrebno sprovedite radove na kolu rashladnog sredstva. Recikliranje ili odlaganje proizvoda mora da se sprovede prema odgovarajućim propisima.

1.4 Propisi (smernice, zakoni, standardi)

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



2 Napomene o dokumentaciji

2.1 Pridržavanje priložene važeće dokumentacije

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

2.2 Čuvanje dokumentacije

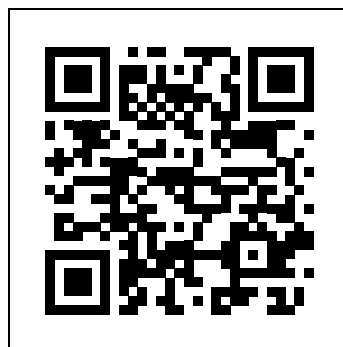
- ▶ Predajte ovo uputstvo, kao i sve priložene važeće dokumente operateru postrojenja.

2.3 Oblast važenja uputstava

Ovo uputstvo važi isključivo za:

Proizvod
VWL 57/5 IS
VWL 77/5 IS
VWL 127/5 IS

2.4 Dodatne informacije

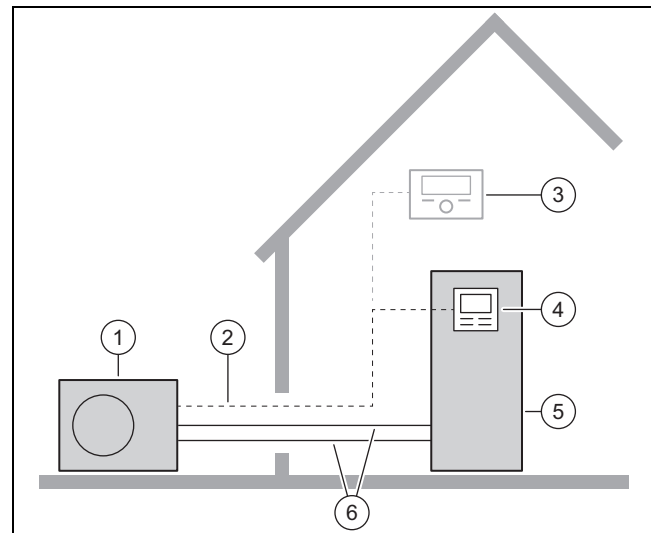


- ▶ Prikazani kod skenirajte svojim pametnim telefonom, kako biste primili dodatne informacije za instalaciju.
 - ◀ Bićete preusmereni na video za instalaciju.

3 Opis proizvoda

3.1 Sistem toplotne pumpe

Konstrukcija tipičnog sistema toplotne pumpe sa split tehnologijom:



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Toplotna pumpa, spoljašnja jedinica | 4 | Regulator unutrašnje jedinice |
| 2 | eBUS veza | 5 | Toplotna pumpa, unutrašnja jedinica |
| 3 | Sistemska regulacija (opciono) | 6 | Kolo rashladnog sredstva |

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.

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 je pritisak u grejnom krugu $\leq 0,1$ MPa (1 bar), onda se pojavljuje poruka o održavanju pod minimalnim radnim pritiskom.

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

3.2.3 Zaštita blokade pumpe i ventila

Ova funkcija sprečava određivanje pumpi za vrelu vodu i svih ostalih preklopnih ventila. Pumpe i ventili koji 23 sata nisu radili, pale se jedan za drugim u trajanju od 10 - 20 sekundi.

3.2.4 Sigurnosni ograničivač temperature (STB) u grejnom krugu

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

- Maks. temperatura grejnog kruga: 95 °C

3 Opis proizvoda

3.3 Hlađenje

Proizvod, u zavisnosti od zemlje, poseduje funkciju pogona grejanja ili pogona grejanja i hlađenja.

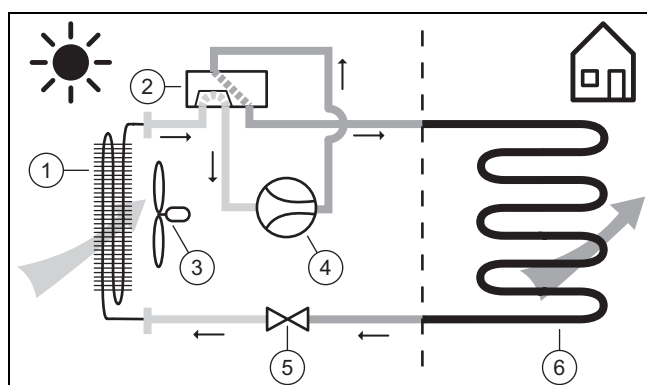
Preko opcionog pribora je moguće kasnije aktiviranje pogona hlađenja.

3.4 Način funkcionisanja toplotne pumpe

Toplotna pumpa poseduje zatvoreno kolo rashladnog sredstva, u kom cirkuliše rashladno sredstvo.

Cikličnim isparivanjem, kompresijom, zgušnjavanjem i ekspanzijom se u pogonu grejanja uzima toplotna energija iz okoline i predaje zgradi. U pogonu hlađenja se toplotna energija uzima iz zgrade i predaje okolini.

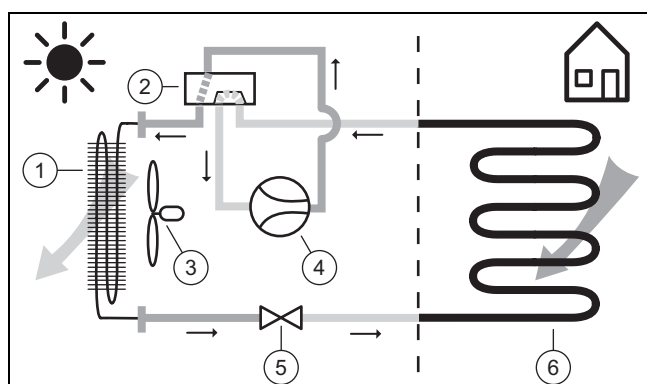
3.4.1 Princip funkcionisanja, pogon grejanja



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Isparivač (izmenjivač toplote) | 4 | Kompresor |
| 2 | 4-kraki preklopni ventil | 5 | Ekspanzioni ventil |
| 3 | Ventilator | 6 | Razvodnjavač (izmenjivač toplote) |

3.4.2 Princip funkcionisanja, pogon hlađenja

Oblast važenja: Proizvod sa pogonom hlađenja



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Razvodnjavač (izmenjivač toplote) | 4 | Kompresor |
| 2 | 4-kraki preklopni ventil | 5 | Ekspanzioni ventil |
| 3 | Ventilator | 6 | Isparivač (izmenjivač toplote) |

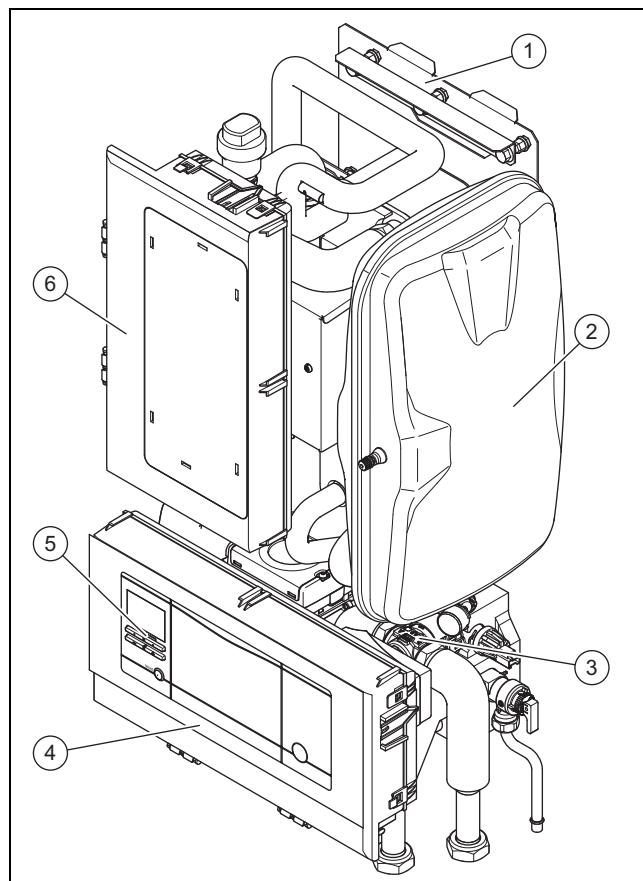
3.5 Opis proizvoda

Proizvod je unutrašnja jedinica toplotne pumpe vazduh-voda sa split tehnologijom.

Unutrašnja jedinica je povezana preko kola rashladnog sredstva sa spoljašnjom jedinicom.

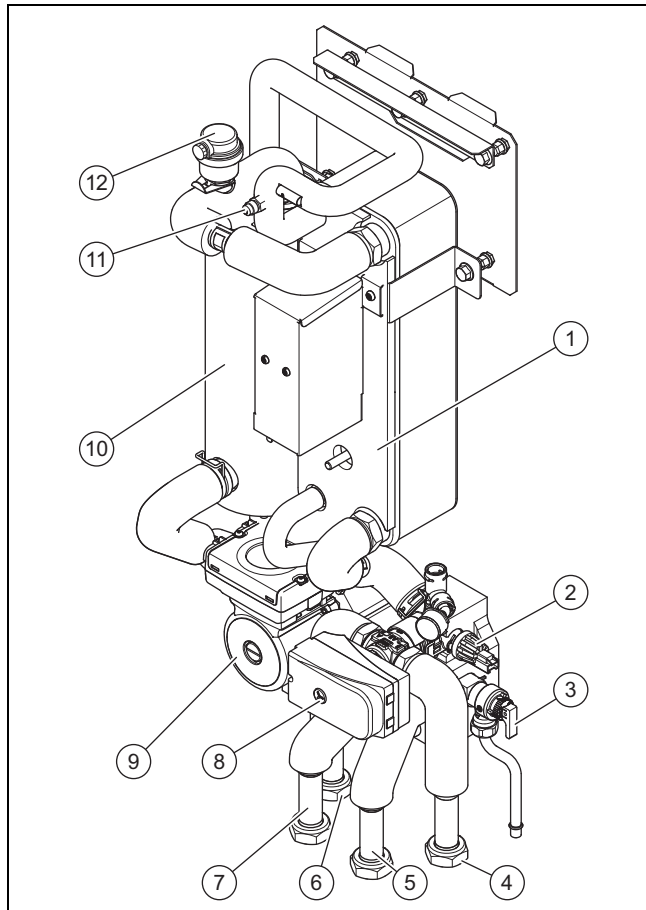
3.6 Pregled proizvoda

3.6.1 Konstrukcija proizvoda



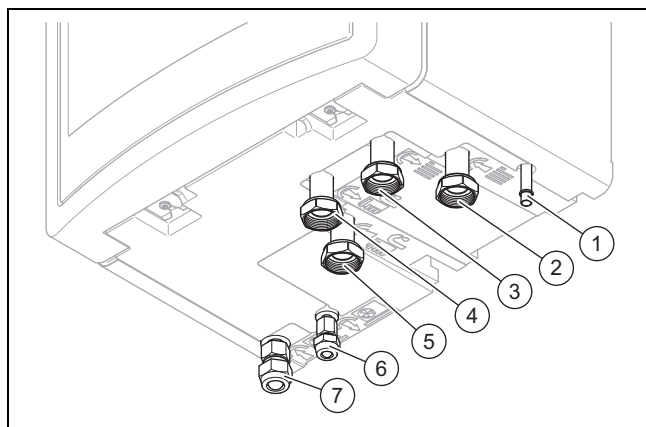
- | | | | |
|---|------------------|---|--|
| 1 | Nosač uređaja | 4 | Upravljački orman sa štampanom pločom |
| 2 | Ekspanzioni sud | 5 | Regulator unutrašnje jedinice |
| 3 | Hidraulični blok | 6 | Upravljački orman (za dodatni štapni grejač) |

3.6.2 Konstrukcija hidrauličnog bloka



- | | | | |
|---|---------------------------------------|----|---|
| 1 | Kondenzator | 8 | 3-kraki preklopni ventil (grejni krug/punjenje rezervoara) |
| 2 | Senzor pritiska (grejni krug) | 9 | Pumpa grejanja |
| 3 | Sigurnosni ventil | 10 | Električno dodatno grejanje |
| 4 | Povratni vod grejanja | 11 | Šreder ventil za punjenje i vakuumiranje kola rashladnog sredstva |
| 5 | Polazni vod grejanja | 12 | Brzo ispuštanje vazduha |
| 6 | Povratni vod rezervoara za toplu vodu | | |
| 7 | Polazni vod rezervoara za toplu vodu | | |

3.6.3 Donja strana proizvoda



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

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|------------------------------|
| 5 | Povratni vod rezervoara za toplu vodu | 7 | Priključak voda za vreli gas |
| 6 | Priključak voda za tečnost | | |

3.7 Podaci na tipskoj pločici





Pločica sa oznakom tipa se nalazi na zadnjoj strani upravljačkog ormara.

	Podatak	Značenje
	Serijski br.	jednoznačni identifikacioni broj uređaja
Nomenklatura	VWL	Vaillant, toplotna pumpa, vazduh
	5, 7, 12	Snaga grejanja u kW
	7	Pogon grejanja ili pogon hlađenja
	/5	Generacija uređaja
	IS	Unutrašnja jedinica, split tehnologija
	230V	Električni priključak: 230V: 1~N/PE 230 V 400V: 3~N/PE 400 V
	IP	Klasa zaštite
Simboli		Kompresor
		Regulator
		Kolo rashladnog sredstva
		Grejni krug
		Auxiliary heater (Dodatno grejanje)
	P maks.	Merena snaga, maksimalno
	I max	Nominalna struja, maksimalno
	I	Startna struja
Kolo rashladnog sredstva	MPa (bar)	Dozvoljeni radni pritisak (relativan)
	R410A	Rashladno sredstvo, tip
	GWP	Rashladno sredstvo, Global Warming Potential
Grejni krug	MPa (bar)	Dozvoljeni radni pritisak
	CE-oznaka	videti poglavlje „CE-označavanje“

3.8 Simboli priključka

Simbol	Priključak
	Grejni krug, polazni vod
	Grejni krug, povratni vod

3 Opis proizvoda

Simbol	Priključak
	Kolo rashladnog sredstva, vod za vreli gas
	Kolo rashladnog sredstva, vod za tečnost
	Rezervoar za toplu vodu, polazni vod
	Rezervoar za toplu vodu, povratni vod

3.9 CE-oznaka



CE-oznakom se dokumentuje da proizvodi u skladu sa pločicom sa oznakom tipa, ispunjavaju osnovne zahteve važećih smernica.

Izjava o usklađenosti se može dobiti na uvid kod proizvođača.

3.10 Nacionalni znak ispitivanja za Srbiju

Oblast važenja: Srbija

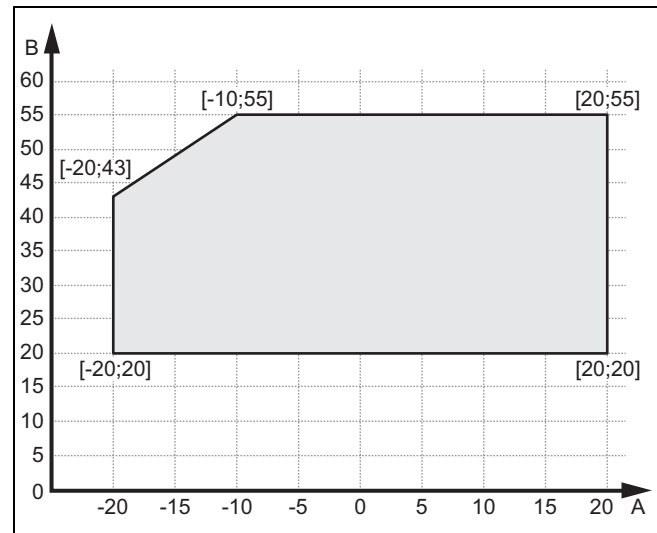


Pomoću ispitnog žiga se dokumentuje, da proizvodi u skladu sa pločicom sa oznakom tipa ispunjavaju zahteve svih nacionalnih propisa u Srbiji.

3.11 Ograničenja u primeni

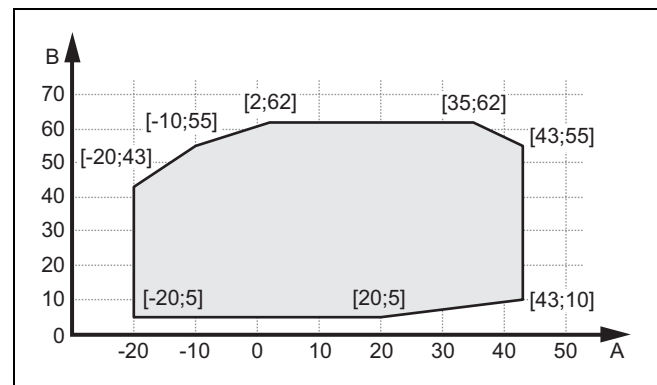
Proizvod radi između minimalne i maksimalne spoljne temperature. Ove spoljne temperature definišu granice primene za pogon grejanja, pogon sa toplom vodom i pogon hlađenja. Vidi „Tehnički podaci“ (→ strana 58). Rad van granica primene vodi do isključivanja proizvoda.

3.11.1 Režim grejanja



A Spoljna temperatura B Temperatura vode za grejanje

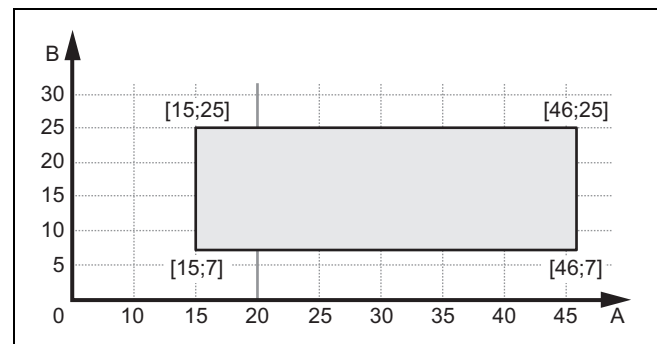
3.11.2 Režim tople vode



A Spoljna temperatura B Temperatura tople vode

3.11.3 Hlađenje

Oblast važenja: Proizvod sa pogonom hlađenja



A Spoljna temperatura B Temperatura vode za grejanje

3.12 Međurezervoar

Grejni sistemi, koji se pretežno sastoje od konvektora ventilatora ili grejnih tela, po pravilu upućuju na manju zapreminu vode. Preporučujemo instalaciju bafer rezervoara. Kod dva ili više grejnih krugova u sistemu, takođe za razdvajanje treba primeniti bafer rezervoar ili hidrauličnu skretnicu.

Za spoljašnju jedinicu je važno da za proces odmrzavanja isparivača ima na raspolaganju dovoljno toplotne energije

	Spo- ljašnja jedinica 5kW	Spo- ljašnja jedinica 8kW	Spo- ljašnja jedinica 11kW	Spo- ljašnja jedinica 15kW
Min. zapremina vode za odleđivanje	15 l	21 l	35 l	60 l

- ▶ Obratite pažnju na dozvoljenu razliku u visini između spoljašnje i unutrašnje jedinice. Videti u prilogu tehničke podatke.
- ▶ 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 napunjenog proizvoda.
- ▶ Pobrinite se za to da usledi svrsishodno sprovođenje vodova (za toplu vodu, na strani grejanja tako i na strani hlađenja).
- ▶ 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 Montaža

4.1 Raspakivanje proizvoda

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

4.2 Provera obima isporuke

- ▶ Proverite obim isporuke u pogledu kompletnosti i neoštećenosti.

Količina	Oznaka
1	Hidraulična stanica
1	Priložena dokumentacija
1	Vreća sa instalacionim materijalom
1	Ručica za biranje za 3-kraki preklopni ventil
1	Uređaj za punjenje
1	5-pinski priključni kabl od 400 V

4.3 Izbor mesta postavljanja

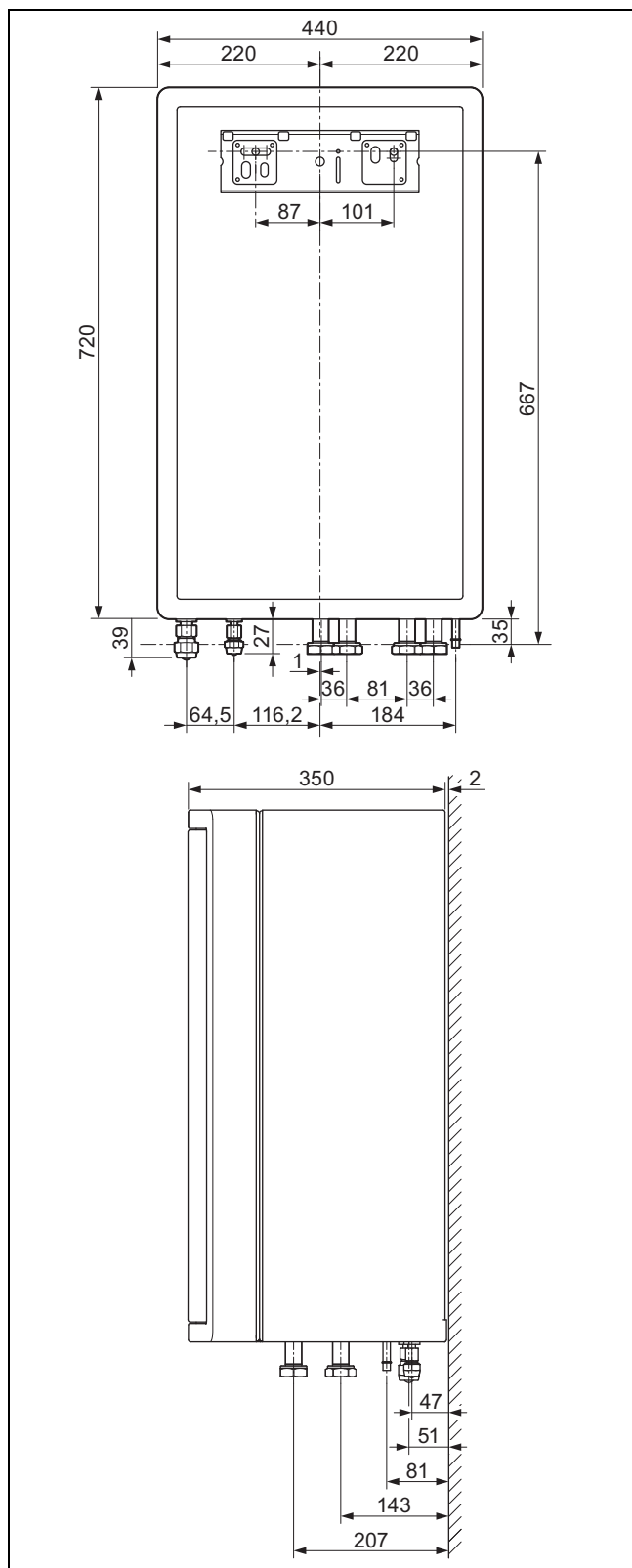
- ▶ Mesto postavljanja mora da se nalazi ispod 2000 metara nadmorske visine.
- ▶ Birajte suhu prostoriju koja je uopšteno sigurna od mraza, ne prelazi maksimalnu visinu postavke i ne pada ispod i ne prelazi odobrenu temperaturu okoline.
 - Dozvoljena ambijentalna temperatura: 7 ... 25 °C
 - dozvoljena relativna vlažnost vazduha: 40 ... 75 %
- ▶ Uverite se da prostorija za postavljanje ima potrebnu minimalnu zapreminu.

Toplotna pumpa	Količina za punjenje rashladnog sredstva R 410 A	Minimalan prostor za postavku
VWL 57/5 IS	1,5 kg	3,41 m ³
VWL 77/5 IS	2,4 kg	5,45 m ³
VWL 127/5 IS	3,6 kg	8,18 m ³
Minimalna prostorija postavljanja = količina punjenja rashladnog sredstva (kg) / praktična granična vrednost (kg/m ³) (za R410A = 0,44kg/m ³)		

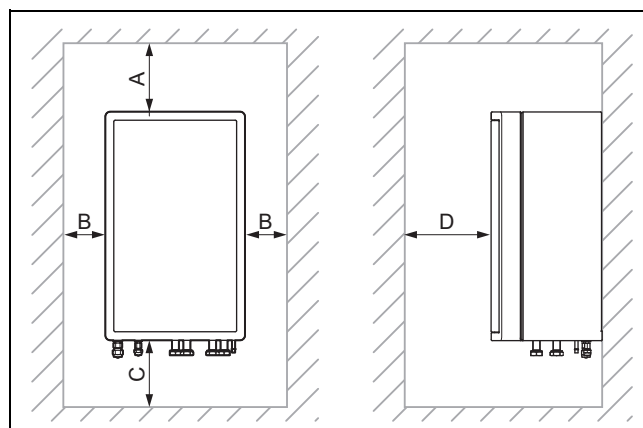
- ▶ Obratite pažnju na to da se možete pridržavati nužnih minimalnih razmaka.

4 Montaža

4.4 Dimenzije



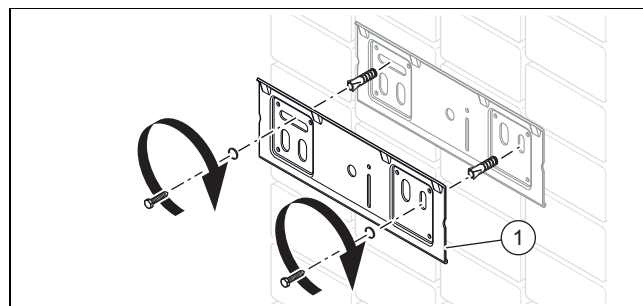
4.5 Minimalni razmaci i slobodan prostor za montažu



A	min. 200 mm	C	1000 mm
B	min. 200 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. Proverite da li zid poseduje dovoljnu nosivost za težinu proizvoda u režimu rada.
2. Proverite da li isporučeni materijal za pričvršćivanje sme da se koristi za zid.

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

- ▶ Pričvrstite nosač uređaja na zid, kako je opisano na slici.
- ▶ Okačite proizvod odozgo pomoću vešalice na držač uređaja.

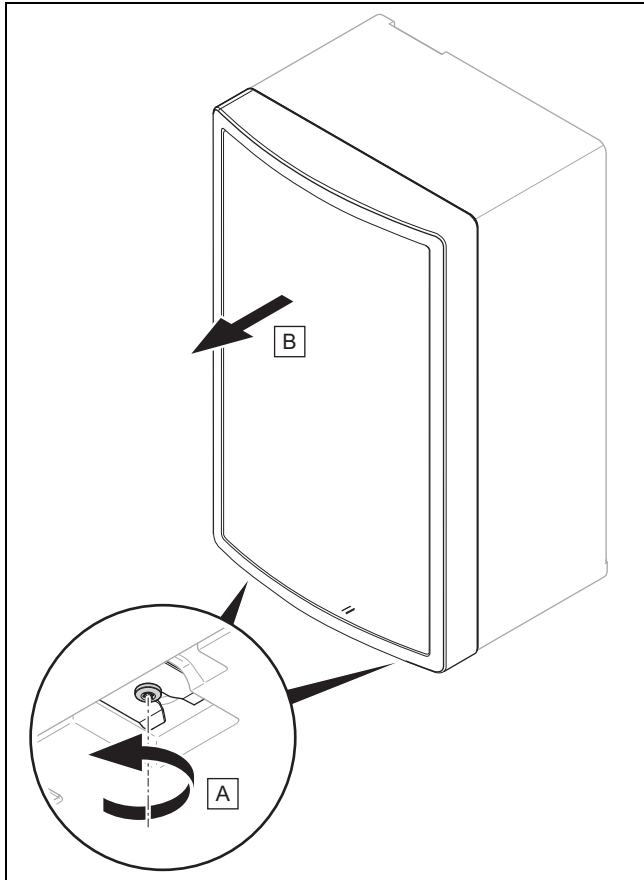
Uslovi: Nosivost zida nije odgovarajuća

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

Uslovi: Materijal za pričvršćivanje nema sertifikat za upotrebu na zidu

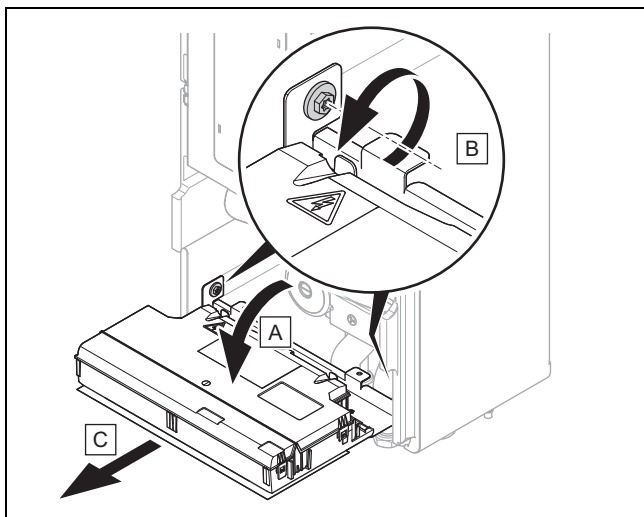
- ▶ Okačite proizvod pomoću sa građevinske strane postavljenog, sertifikovanog materijala za pričvršćivanje, kako je prikazano na slici.

4.7 Demontaža prednje oplata



- ▶ Ugradite ponovo delove u obrnutom redosledu.

4.8 Demontaža podnog omotača



1. Sklopite upravljački orman prema napred.
2. Otvorite upravljački orman i uklonite gornji poklopac.
3. Uklonite utikač sa štampane ploče.
4. Uklonite oba zavrtnja, kao što je prikazano na slici.
5. Izvucite upravljački orman ka napred.
6. Izvucite podni omotač ka napred.

7. Ugradite ponovo delove u obrnutom redosledu.

5 Hidraulička instalacija



Opasnost!

Opasnost od oparenja i/ili rizik od materijalnih šteta zbog nestručne instalacije i vode koja zbog toga ističe!

Naponi u priključnim kablovima mogu da dovedu do propuštanja.

- ▶ Priključne kablove montirajte kada je napon isključen.



Oprez!

Rizik od materijalne štete zbog prenosa toplote pri lemljenju!

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

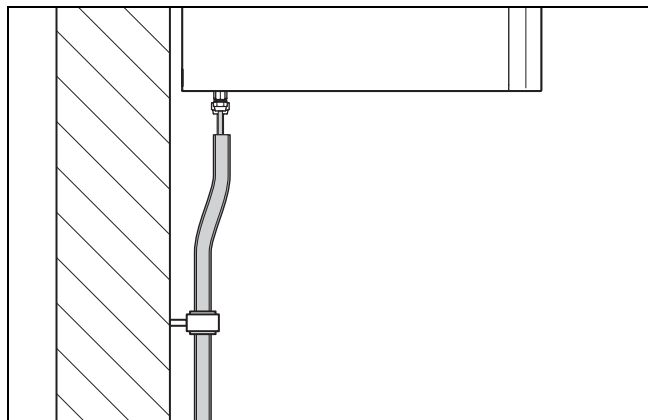
5.1 Sprovođenje instalacionih predradova

- ▶ Instalirajte sledeće komponente, najpre iz pribora proizvođača:
 - sigurnosni ventil, zapornu slavinu i manometar na povratnom vodu grejanja
 - grupa osigurača za toplu vodu i zaporna slavinu na dotoku hladne vode
 - zapornu slavinu na polaznom vodu grejanja
- ▶ Proverite da li je zapremina ugrađenog ekspanzionog suda dovoljna za grejni sistem. Ako zapremina ugrađene ekspanzione posude nije dovoljna, onda instalirajte dodatnu ekspanzionu posudu u povratni vod grejanja, što je moguće bliže proizvodu.
- ▶ Pre priključka proizvoda pažljivo isperite grejni sistem, kako biste uklonili moguće ostatke, koji su se nataložili u proizvodu i koji mogu da dovedu do oštećenja.
- ▶ Proverite da li se prilikom otvaranja zatvarača vodova rashladnog sredstva čuje šištanje (prouzrokovano fabričkim natpritiskom azota). Ako niste utvrdili natpritisk, onda proverite sve armature sa navojem i vodove na curenje.
- ▶ Kod grejnih sistema sa magnetnim ventilima ili regulisanim ventilima instalirajte bajpas sa prekostrujnim ventilom, kako bi se zagantovao zapreminski protok od najmanje 40 %.

5 Hidraulička instalacija

5.2 Polaganje vodova rashladnog sredstva

1. Obratite pažnju na napomene o rukovanju sa vodovima rashladnog sredstva u uputstvu za instalaciju spoljašnje jedinice.
2. Položite vodove rashladnog sredstva sa zidnog provodnika do proizvoda.
3. Cevi savijte samo jedanput u svoju krajnju poziciju. Koristite oprugu za savijanje ili drugi odgovarajući alat za savijanje, kako biste izbegli pregibe.



4. Pričvrstite cevi pomoću izolovanih zidnih objumica (objumice otporne na hladnoću) na zid.

5.3 Priklučivanje vodova rashladnog sredstva

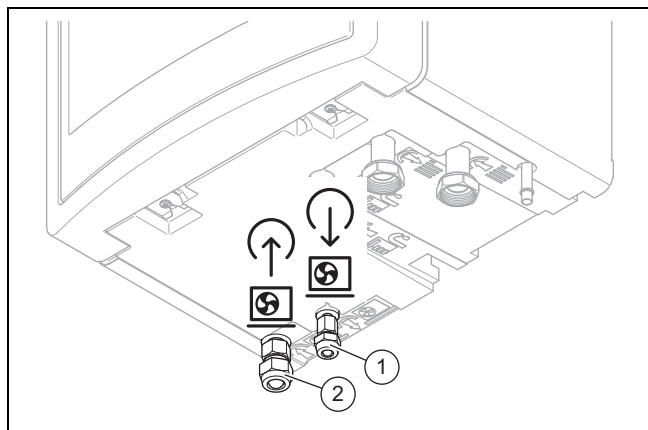


Opasnost!

Opasnost od povreda i rizik od štete po životnu sredinu zbog rashladnog sredstva koje ističe!

Rashladno sredstvo koje ističe može u slučaju dodira da dovede do povreda. Rashladno sredstvo koje ističe vodi do štete po životnu sredinu, ako dospe u atmosferu.

- Radove na kolu rashladnog sredstva preduzmite samo ako ste za to obučeni.



1. Uklonite navojne navrtke i zatvarače na priključcima vodova rashladnog sredstva na proizvodu.
 - ◁ Šištanje koje se čuje (azot koji curi) pokazuje da je zaptiveno kolo rashladnog sredstva u proizvodu.

2. Stavite kap ulja za navoje na spoljašnjim stranama krajeva cevi, kako biste prilikom zavrtnja sprečili skidanje ivice navoja.
3. Priključite vod za vreli gas (2). Koristite navojnu navrtku proizvoda.
4. Čvrsto zategnite navojnu navrtku.

Snaga grejanja	Prečnik cevi	Obrtni moment zatezanja
3 do 5 kW	1/2 "	56 Nm
7 do 12 kW	5/8 "	70 Nm

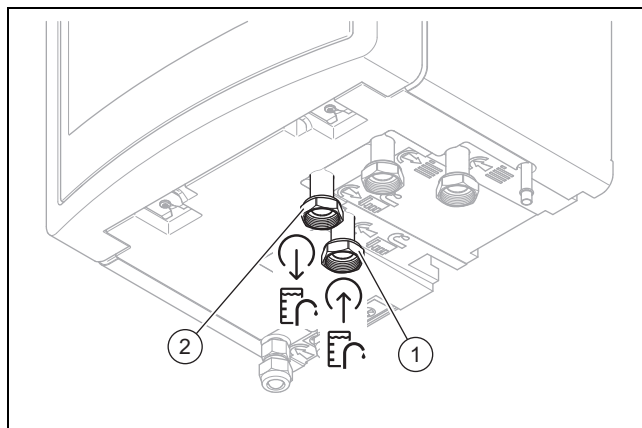
5. Priključite vod za tečnost (1). Koristite navojnu navrtku proizvoda.
6. Čvrsto zategnite navojnu navrtku.

Snaga grejanja	Prečnik cevi	Obrtni moment zatezanja
3 do 5 kW	1/4 "	16 Nm
7 do 12 kW	3/8 "	38 Nm

5.4 Provera vodova rashladnog sredstva na nepropusnost

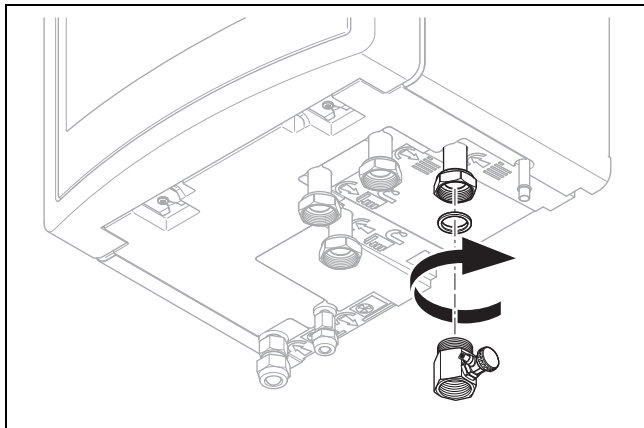
1. Proverite vodove rashladnog sredstva na nepropusnost (videti uputstvo za instalaciju spoljašnje jedinice).
2. Uverite se da je, nakon instalacije, toplotna izolacija vodova rashladnog sredstva dovoljna.

5.5 Instalacija polaznog i povratnog voda grejanja za rezervoar za toplu vodu

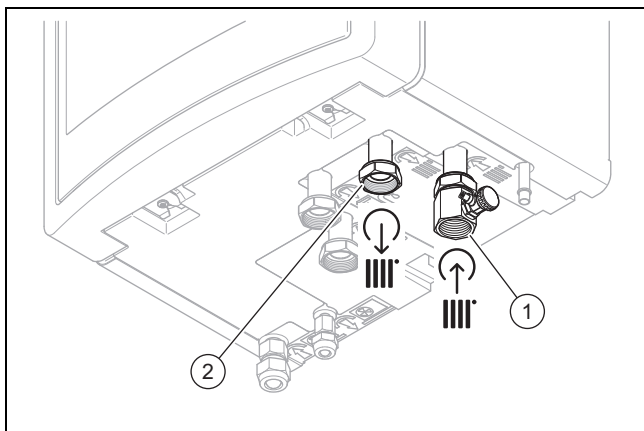


- Instalirajte povratni vod grejanja (1) i polazni vod grejanja (2) za rezervoar za toplu vodu, u skladu sa standardom. Simboli priključka (→ strana 21)

5.6 Instaliranje priključaka grejnog kruga

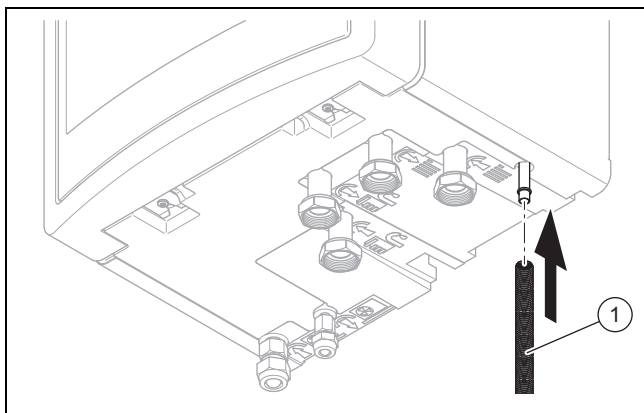


1. Instalirajte sistem za punjenje na povratnom vodu grejanja proizvoda sa priloženim zaptivačem.



2. Instalirajte povratni vod (1) i polazni vod (2) grejnog kruga u skladu sa standardom.
Simboli priključka (→ strana 21)

5.7 Instalacija otoka na sigurnosnom ventilu



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. Obratite pažnju da usled vode koja ističe nisu ugroženi osobe ili elektronski elementi.

5.8 Priklučivanje dodatnih komponentata

Možete da instalirate sledeće komponente:

- Cirkulaciona pumpa za toplu vodu
- Višezonski modul
- Bafer rezervoar za grejanje
- Ventil za mešanje i solarni modul VR71
- Komunikacioni uređaj VR920
- Zaštitna anoda
- Ekspanziona posuda za toplu vodu 8 litara (bez protoka tople vode)
- Ekspanziona posuda za toplu vodu (sa protokom tople vode)
- Komplet za priklučivanje
- Sistemska regulacija VRC700

Sa izuzetkom višezonskog modula i bafer rezervoara za grejanje, sve ove dodatne komponente se mogu instalirati na samo jednom proizvodu. Oba sklopa dodatne opreme se postavljaju na isto mesto na zadnjem zidu proizvoda i zato se ne mogu istovremeno montirati.

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.

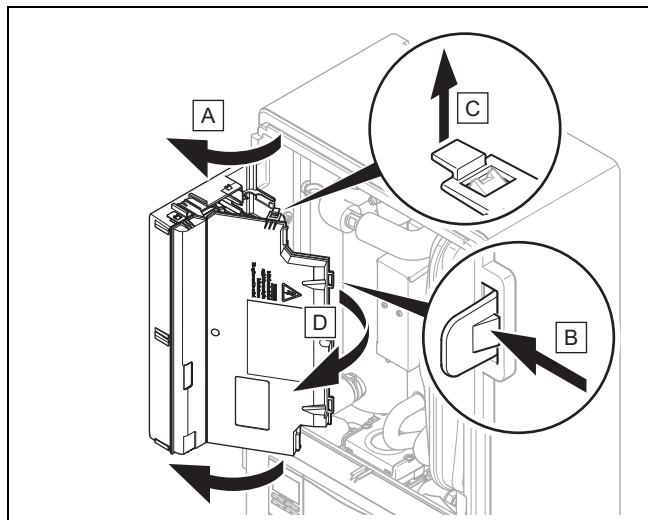
1. Obratite pažnju na tehničke uslove za priključak na niskonaponsku mrežu preduzeća za snabdevanje električnom energijom.
2. Utvrdite preko pločice sa oznakom tipa, da li je proizvodu neophodan priključak 1~/230V ili 3~/400V.
3. Utvrdite da li napajanje strujom za proizvod treba da bude izvedeno sa jednotarifnim ili dvotarifnim brojlilom.
4. Priključite proizvod preko fiksnog priključka i rastavnog uređaja sa kontaktnim otvorom od najmanje 3 mm (npr. osigurači ili prekidači snage).
5. Utvrdite preko pločice sa oznakom tipa nominalnu struju proizvoda. Izvedite odatle odgovarajuće preseke vodova za električne vodove. Zahtev za kablove možete pronaći u (→ strana 28) do (→ strana 29).
6. U svakom slučaju vodite računa o uslovima za instalaciju (fabrički).
7. Uverite se da nominalni napon električne mreže odgovara kablovima glavnog strujnog napajanja proizvoda.
8. Uverite se da je pristup mrežnom priključku omogućen u svakom trenutku i da nije pokriven niti zatvoren.
9. Ako je lokalni distributer električne energije propisao da toplotnom pumpom treba upravljati putem signala

6 Električna instalacija

blokade, montirajte odgovarajući kontaktni prekidač koji je operater mreže za snabdevanje propisao.

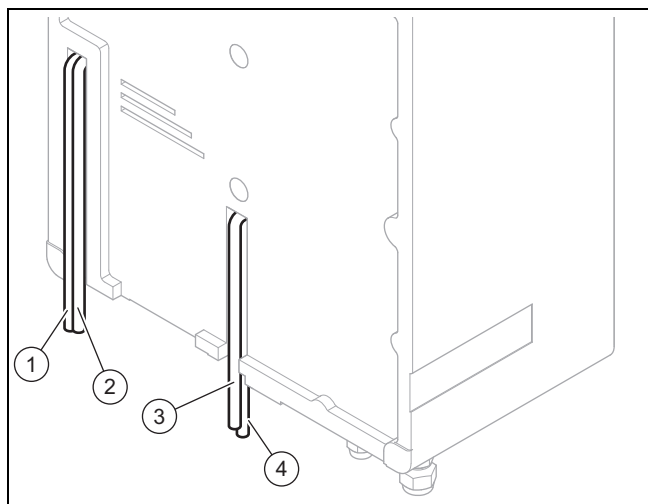
6.2 Otvaranje upravljačkog ormara mrežnog priključka štampane ploče

1. Demontirajte prednju oplatu. (→ strana 25)

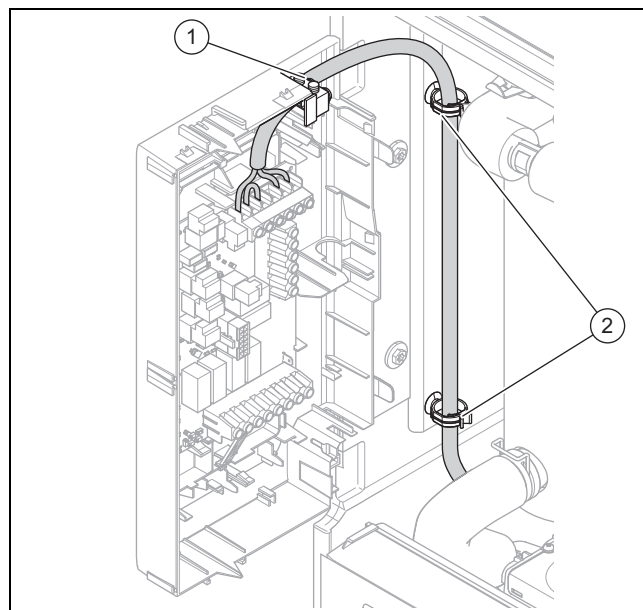


2. Komandni orman otklopite prema napred.
3. Oslobodite četiri klipa levo i desno iz držača.

6.3 Uspostavljanje strujnog napajanja



1. Demontirajte prednju oplatu. (→ strana 25)
2. Otvorite upravljački orman mrežnog priključka štampane ploče. (→ strana 28)
3. Provucite mrežni kabl (3) i ostale priključne kablove (230V) (4) kroz srednji otvor uređaja u proizvod.
4. Provucite eBUS kabl (1) i ostale niskovoltne priključne kablove (24V) (2) kroz levi otvor uređaja u proizvod.



5. Provucite mrežni kabl kroz sprovodnike kabla (2) i kroz rasterećenje cuga (1) do stezaljki mrežnog priključka štampane ploče.
6. Priključite mrežni kabl na odgovarajuće stezaljke.
7. Fiksirajte mrežni kabl u rasterećenja cuga.

6.3.1 1~/230V jednotarifno brojilo

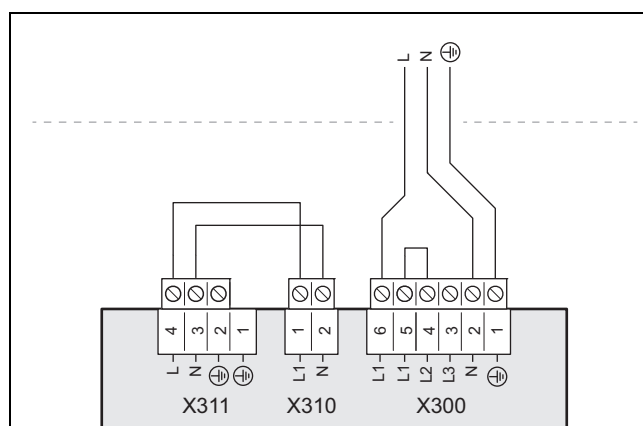


Oprez!

Rizik od materijalnih oštećenja zbog previsokog priključnog napona!

Kod mrežnih napona većih od 253 V može doći do razaranja elektronskih komponenti.

- Uverite se da nominalni napon monofazne mreže iznosi 230 V (+10%/-15%).



1. Instalirajte za proizvod sopstvenu zaštitnu sklopku diferencijalne struje tip B.
2. Obratite pažnju na podatke na nalepnici na upravljačkom ormanu.
3. Koristite 3 pinski mrežni kabl sa poprečnim presekom od 4 mm² i otpornost na temperaturu 90 °C.
4. Uklonite kablovski omotač na 30 mm.
5. Priključite mrežni kabl, kao što je prikazano, na L1, N, PE.
6. Pričvrstite kabl pomoću stezaljke za rasterećenje cuga.

7. Obratite pažnju na napomene u vezi sa priključkom dvotarifnog snabdevanja pogledajte (→ strana 30).

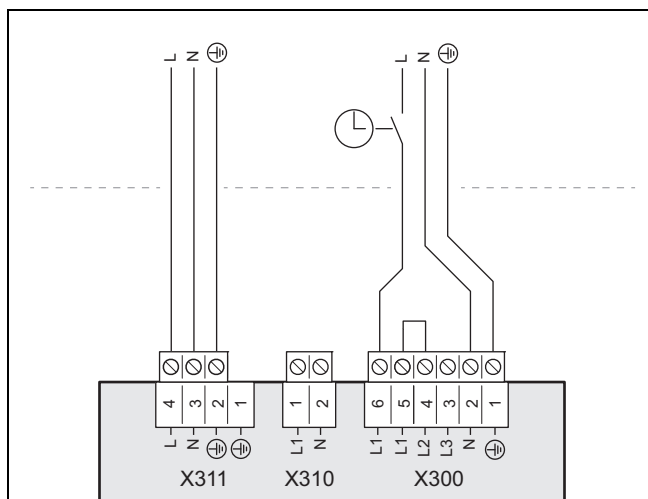
6.3.2 1~/230V dvotarifno brojilo



Oprez!
Rizik od materijalnih oštećenja zbog previsokog priključnog napona!

Kod mrežnih napona većih od 253 V može doći do razaranja elektronskih komponenti.

- Uverite se da nominalni napon monofazne mreže iznosi 230 V (+10%/-15%).



1. Instalirajte za proizvod sopstvenu zaštitnu sklopku diferencijalne struje tip B.
2. Obratite pažnju na podatke na nalepnici na upravljačkom ormanu.
3. Koristite 3 pinski mrežni kabl (niska tarifa) sa poprečnim presekom od 4 mm² i otpornost na temperaturu 90 °C. Koristite 3 pinski mrežni kabl (visoka tarifa) sa poprečnim presekom od 0,75 mm² i otpornost na temperaturu 90 °C.
4. Uklonite kablovski omotač na 30 mm.
5. Priključite mrežni kabl, kao što je prikazano.
6. Pričvrstite kabl pomoću stezaljke za rasterećenje cuga.
7. Obratite pažnju na napomene u vezi sa priključkom dvotarifnog snabdevanja pogledajte (→ strana 30).

6.3.3 3~/400V jednotarifno brojilo



Oprez!
Rizik od materijalnih oštećenja zbog previsokog priključnog napona!

Kod mrežnih napona većih od 440 V može doći do razaranja elektronskih komponenti.

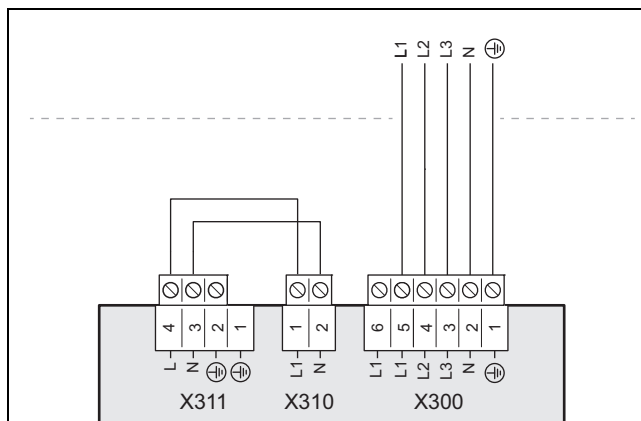
- Uverite se da nominalni napon trofazne mreže iznosi 400 V (+10%/-15%).



Oprez!
Rizik od materijalnih oštećenja zbog velikih razlika u naponu!

Ako je prevelika razlika u naponu između pojedinačnih faza napajanja strujom, onda to može dovesti do kvarova na proizvodu.

- Uverite se da između pojedinačnih faza postoji razlika u naponu manja od 2 %.



1. Instalirajte za proizvod sopstvenu zaštitnu sklopku diferencijalne struje tip B.
2. Obratite pažnju na podatke na nalepnici na upravljačkom ormanu.
3. Koristite 5 pinski mrežni kabl sa poprečnim presekom od 2,5 mm² i otpornost na temperaturu 90 °C.
4. Uklonite kablovski omotač na 70 mm.
5. Uklonite most za ožičenje između priključaka L1 i L2.
6. Priključite mrežni kabl, kao što je prikazano, na L1, L2, L3, N, PE.
7. Obratite pažnju na napomene u vezi sa priključkom dvotarifnog snabdevanja pogledajte (→ strana 30).

6.3.4 3~/400V dvotarifno brojilo



Oprez!
Rizik od materijalnih oštećenja zbog previsokog priključnog napona!

Kod mrežnih napona većih od 440 V može doći do razaranja elektronskih komponenti.

- Uverite se da nominalni napon trofazne mreže iznosi 400 V (+10%/-15%).

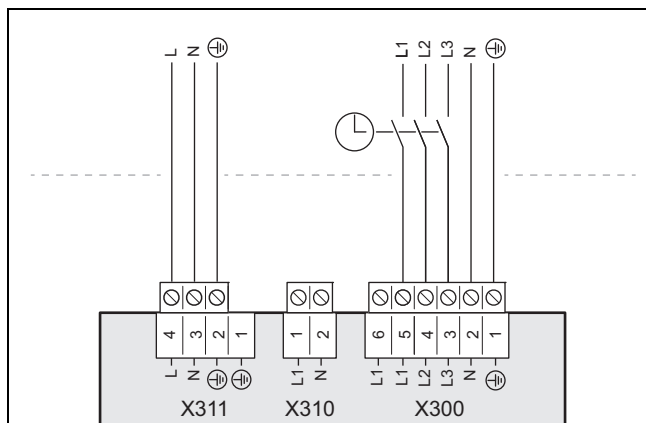


Oprez!
Rizik od materijalnih oštećenja zbog velikih razlika u naponu!

Ako je prevelika razlika u naponu između pojedinačnih faza napajanja strujom, onda to može dovesti do kvarova na proizvodu.

- Uverite se da između pojedinačnih faza postoji razlika u naponu manja od 2 %.

6 Električna instalacija



1. Instalirajte za proizvod sopstvenu zaštitnu sklopku diferencijalne struje tip B.
2. Obratite pažnju na podatke na nalepnici na upravljačkom ormanu.
3. Koristite 5 pinski mrežni kabl (niska tarifa) sa poprečnim presekom od $2,5 \text{ mm}^2$ i otpornost na temperaturu $90 \text{ }^\circ\text{C}$. Koristite 3 pinski mrežni kabl (visoka tarifa) sa poprečnim presekom od $0,75 \text{ mm}^2$ i sa otpornosti na temperaturu $90 \text{ }^\circ\text{C}$.
4. Uklonite kablovski omotač kod petožilnog kabla na 70 mm, kod trožilnog kabla na 30 mm.
5. Uklonite most za ožičenje između priključaka L1 i L2.
6. Priključite mrežni kabl, kao što je prikazano.
7. Obratite pažnju na napomene u vezi sa priključkom dvotarifnog snabdevanja pogledajte (→ strana 30).

6.4 Instaliranje komponenti za funkciju blokade preduzeća za snabdevanje energijom

Uslovi: Napajanje strujom preko dvotarifnog brojila

Kod napajanja strujom preko dvotarifnog brojila, proizvodnja toplote od strane toplotne pumpe se može povremeno isključiti. Isključivanje može uslediti preko preduzeća za snabdevanje energijom i obično pomoću okruglog komandnog prijemnika.

Mogućnost 1: 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.
- ▶ Odvojite od strane fabrike montirane vodove na utikaču X311 i uklonite ih zajedno sa utikačem X310.
- ▶ Priključite napajanje strujom bez blokade na X311.
- ▶ Priključite napajanje naponom prebačenim od strane zaštite na X300.



Napomena

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

okruglog komandnog prijemnika sa ulazom kontakta preduzeća za snabdevanje energijom odnosno priključkom S21.



Napomena

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

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

6.5 Ograničavanje potrošnje struje

Postoji mogućnost da se ograniči električna snaga. Na displeju proizvoda možete podesiti željenu maksimalnu snagu.

6.6 Funkcije menija bez opcione sistemske regulacije

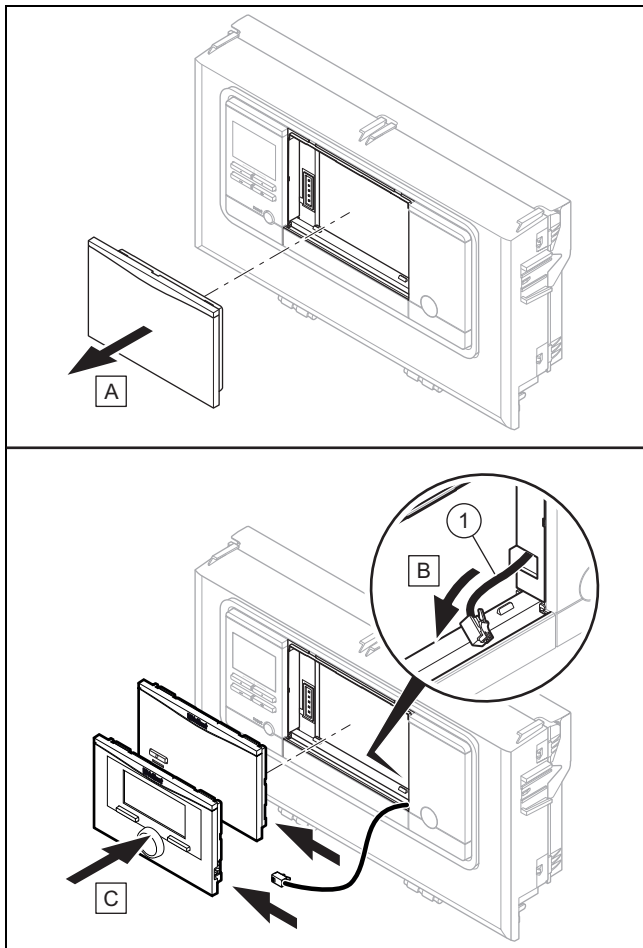
Ako sistemska regulacija nije instalirana i nije potvrđena u instalacionom asistentu, onda se sledeće dodatne funkcije prikazuju na komandnoj tabli unutrašnje jedinice:

- Korisnički nivo
 - Temperatura prostora Zadata vrednost
 - Suš.cel.poda aktivno
 - Prinudni režim rada
 - Zadata temp. rezervo.
 - Man. hlađenje Aktivacija
 - Temp. polaznog voda
 - Zad.polaz hlađenja
 - Prinudni režim rada Kompresor za grejanje / hlađenje
 - Prinudni režim rada Kompresor za toplu vodu
 - Prinudni režim rada Štapni grejač za grejanje / toplu vodu
- 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
 - Relej MA
 - Zad.polaz hlađenja

Mogućnost 2: Aktiviranje kontakta preduzeća za snabdevanje energijom

- ▶ Na unutrašnjoj jedinici instalirajte dvožilni upravljački kabl. Povežite relejni kontakt (potencijalno slobodan)

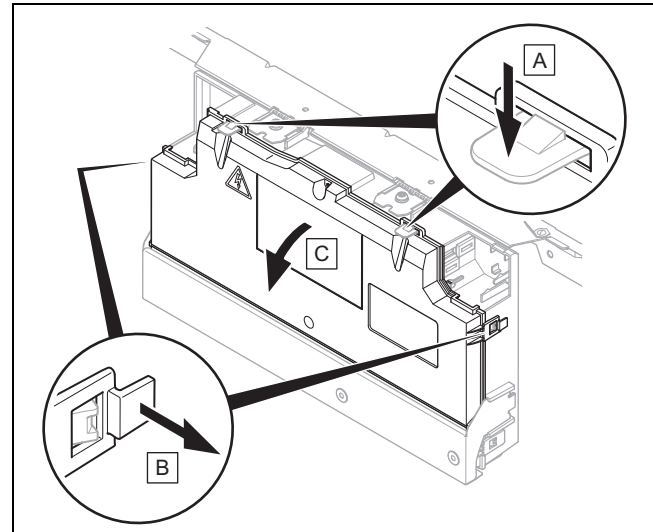
6.7 Instaliranje sistemske regulacije u upravljačkom ormanu



1. Uklonite poklopac upravljačkog ormara.
2. Priključite pripremljen DIF-kabl na sistemske regulacije ili na jedinicu za prijem signala.
3. Ako koristite jedinicu za prijem signala, onda primenite radio bazu.
4. Ako koristite sistemske regulacije povezane kablom, onda primenite sistemske regulacije.
5. Informacije o spajanju radio baze i sistemske regulacije potražite u uputstvu za sistemske regulacije.

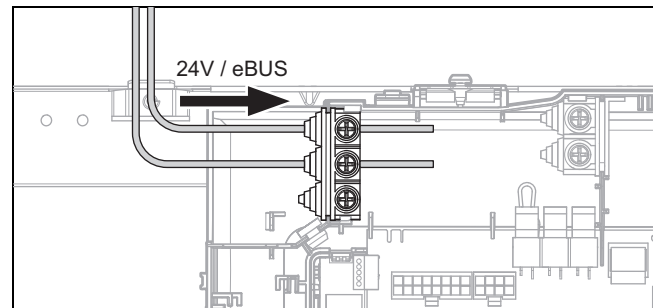
6.8 Otvaranje komandnog ormara

1. Demontirajte prednju oplatu. (→ strana 25)



2. Upravljački orman (1) sklopite prema napred.
3. Oslobodite četiri kvačice (3) levo i desno iz držača.

6.9 Položaj kablova



- ▶ Položite kabl od 24 V i kabl eBUS prema slici.

6.10 Priključivanje maksimalnog termostata za podno grejanje

Uslovi: Ako priključujete maksimalni termostat za podno grejanje:

- ▶ Uklonite prenosni vod na utikaču S20 stezaljke X100 na elektronskoj ploči regulatora.
- ▶ Priključite maksimalni termostat na utikač S20.

6.11 Spajanje kablovima



Opasnost!

Opasnost po život zbog strujnog udara!

Na stezaljkama za priključivanje na električnu mrežu L1, L2, L3 i N postoji trajni napon:

- ▶ Isključite dovod struje.
- ▶ Proverite, da li postoji napon.
- ▶ Osigurajte dovod struje od ponovnog uključivanja.



Opasnost!

Rizik od ličnih i materijalnih oštećenja zbog nepravilne instalacije!

Mrežni napon na pogrešnim stezaljkama i utičnim stezaljkama može da razori elektroniku.

6 Električna instalacija

- ▶ Vodite računa o pravilnom razdvajanju mrežnog napona i zaštitnog niskog napona.
- ▶ Ne priključujte mrežni napon na stezaljke BUS, S20, S21, X41.
- ▶ Priključite mrežni kabl isključivo na za to označene stezaljke!



Napomena

Na priključcima S20 i S21 stoji osigurač slabog napona (SELV).



Napomena

Ako se koristi funkcija preduzeća za snabdevanje energijom, priključite na priključku S21 jedan potencijalno slobodan kontakt zatvarača sa mogućnošću prebacivanja sa 24 V/0,1 A. Morate da podesite konfiguraciju funkcije priključka u pravilima sistema. (Na primer, ukoliko je kontakt zatvoren, onda je dodatno električno grejanje blokirano.)

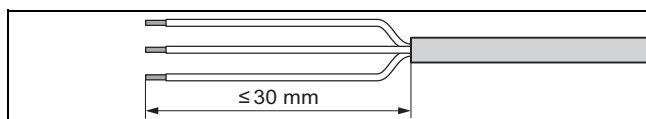
1. Provucite senzorske vodove odnosno bus veze kroz zadnju stranu proizvoda proizvoda (→ strana 28).



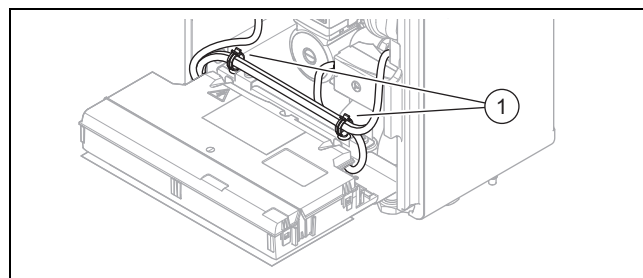
Napomena

Kablovi moraju da se provuku kroz odgovarajući sprovodnik kabla.

2. Priključne 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. Ukoliko to nije moguće upotrebite širmovani vod. Širm položite jednostrano na lim komandnog ormara proizvoda.
3. Skratite priključne vodove prema potrebi.



4. Kako bi se izbegli kratki spojevi pri nenamernom odvajanju dela žice, skinite spoljni omotač savitljivih vodova samo maksimalno 30 mm.
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. Radi sprečavanja pojave kratkih spojeva zbog visećih pojedinačnih žica, na krajeve žila sa kojih je skinuta izolacija stavite ovojnice 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.



11. Upotrebite naprave za rasterećenje cuga (1).

6.12 Priključivanje cirkulacione pumpe

1. Preduzmite spajanje kablovima. (→ strana 31)
2. Priključni vod od 230 V cirkulacione pumpe sprovedite sa desne strane u komandni orman elektronske ploče regulatora.
3. Povežite priključni vod od 230 V sa utikačem sa utičnog mesta X11 na elektronskoj ploči regulatora i utaknite ga u utično mesto.
4. Priključite priključni vod eksternog tastera pomoću stezaljki 1 (0) i 6 (FB) ugaonog utikača X41, koji je priložen regulatoru.
5. Utaknite ugaoni utikač u utično mesto X41 na elektronskoj ploči regulatora.

6.13 Aktivirajte cirkulacionu pumpu pomoću eBUS regulatora

1. Uverite se da je cirkulaciona pumpa ispravno podešena u sistemskoj regulaciji.
2. Izaberite program za toplu vodu (priprema).
3. Podesite parametre programa za cirkulaciju u sistemskoj regulaciji.
 - ◁ Pumpa radi tokom vremenskog intervala, koji je utvrđen u programu.

6.14 Priključivanje rezervoara za toplu vodu

1. Priključite temperaturni senzor rezervoara za toplu vodu na X22 na električnu ploču regulatora.
2. Ako je u rezervoar za toplu vodu ugrađena zaštitna anoda, priključite X313 ili X314 na mrežni priključak štampane ploče.
 - ◁ Utikač za priključak u proizvodu je priložen u dodatni pribor.

6.15 Priključivanje eksternog 3-krakog preklopnog ventila

- ▶ Priključite eksterni 3-kraki preklopni ventil na X14 na elektronskoj ploči regulatora.

6.16 Upotreba dodatnog releja

- ▶ Po potrebi pogledajte priručnik za šemu instalacije koji se isporučuje sa sistemskom regulacijom i priručnik opcionog modela.

6.17 Priklučivanje mrežnog priključka štampane ploče

1. Čvrsto zategnite sve zavrtnje na stezaljkama za rastećenje cuga.
2. Zatvorite poklopac upravljačkog ormara mrežnog priključka štampane ploče.
3. Upravljački orman sklopite nazad.

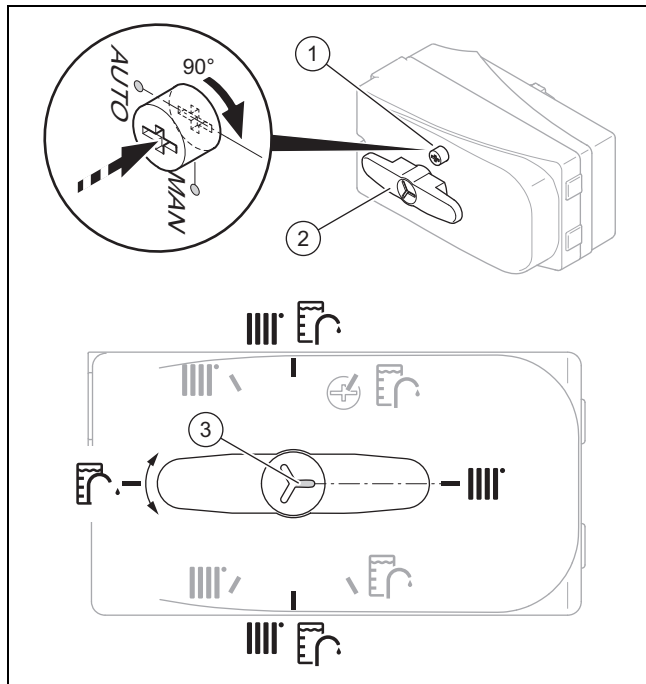
6.18 Provera električne instalacije

- ▶ 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 Puštanje u rad

7.1 Podešavanje 3-krakog preklopnog ventila

1. Priključite ručicu za biranje 3-krakog preklopnog ventila.



2. Ako želite ručno da podesite 3-kraki preklopni ventil, onda pritisnete dugme (1) i okrenite ga udesno za 90°.
 - ◀ Sada ručicu za biranje (2) možete da okrenete u željeni položaj.



Napomena

Urez (3) duž ručice za biranje prikazuje izabrani način rada.

Npr.: Urez duž ručice za biranje prikazuje udesno: grejni krug je izabran.

3. Ako želite da upravljate grejnim krugom, onda okrenite ručicu za biranje na „Grejni krug”.

4. Ako želite da upravljate rezervoarom za toplu vodu, onda okrenite ručicu za biranje na „Rezervoar za toplu vodu”.
5. Ako želite da upravljate grejnim krugom i rezervoarom za toplu vodu, onda okrenite ručicu za biranje na „Grejni krug / rezervoar za toplu vodu”.

7.2 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 utvrdite sedimentne materijale, onda sistem morate da očistite.
- ▶ Pomoću magnetnog štapa kontrolišite da li postoji magnetit (gvožđe oksid).
- ▶ Ako ste utvrdili magnetit, onda postrojenje očistite i primenite mere za zaštitu od korozije. Ili ugradite magnetni filter.
- ▶ Kontrolišite pH-vrednost izvađene vode na 25 °C.
- ▶ Kod vrednosti ispod 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.

7 Puštanje u rad

Oblast važenja: Bosna i Hercegovina

ILI Kosovo

ILI Crna Gora

ILI Srbija

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

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

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
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Aditivi koji trajno ostaju u sistemu

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

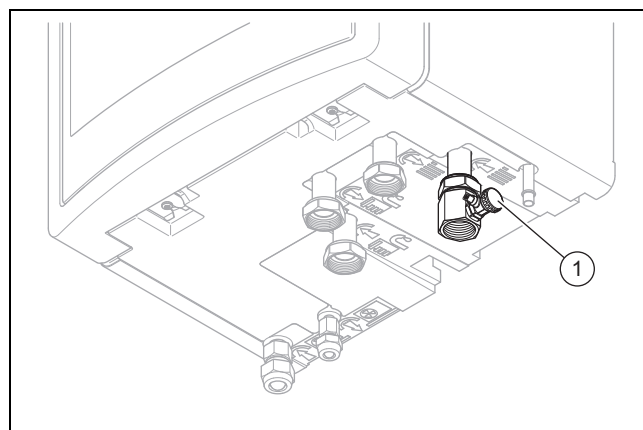
Aditivi za zaštitu od zamrzavanja koji trajno ostaju u sistemu

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

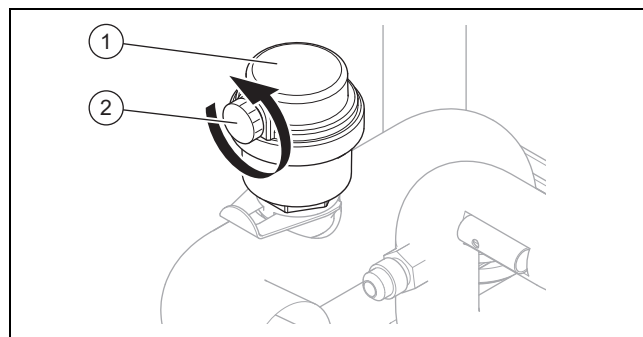
- ▶ Ako ste primenili gore navedene aditive, onda korisnika informišite o neophodnim merama.
- ▶ Informišite korisnika o neophodnim načinima postupanja u vezi sa zaštitom od zamrzavanja.

7.3 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 toplu 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. Uključite 3-kraki preklopni ventil u radu bojlera (→ strana 33) i okrenite ručicu za biranje na „Grejni krug / rezervoar za toplu vodu”.
 - ◀ Oba kraka su otvorena i proces punjenja se poboljšava, pošto postojeći vazduh može da izlazi.
 - ◀ Grejni krug i grejna spirala rezervoara za toplu vodu se pune istovremeno.



6. Priključite crevo za punjenje na sistem za punjenje (1).
7. Otvrnite 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 odzrača.
 - ◁ 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 ekster-nom mestu, onda morate da instalirate do-datni manometar, kako biste kontrolisali prit-sak 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 3-krakog pre-klopnog ventila (→ strana 33).
 - ◁ Kod puštanja u rad proizvoda, preklopni ventil se automatski postavlja u izlazni položaj „Grejni krug“.

7.4 Ispuštanje vazduha

1. Otvorite brzi odzračivač.
2. Startujte program za odzračivanje kruga zgrade P06 preko: **Meni Instalaterski nivo 17 Meni za test Ispitni programi odzračivanje kruga zgrade P06**.
3. Pustite funkciju P06 da radi 15 minuta.
4. Nakon završetka oba programa odzračivanja proverite da li pritisak u grejnom krugu iznosi 1,5 bara.
 - ◁ Ako je pritisak ispod 1,5 bara, dolijte vodu.

7.5 Puštanje proizvoda u rad



Oprez!

Opasnost od materijalne štete prilikom mraza.

Kada se uključuje sistem i pritom se led nalazi u vodovima, sistem se može mehanički oštetiti.

- ▶ Obavezno vodite računa o Napomenama o zaštiti od zamrzavanja.
- ▶ Ne uključujte sistem pri mogućoj opasnosti od mraza.



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 (npr. osigurači i radni prekidači).
 - ◁ Na displeju se pojavljuje osnovni prikaz.
 - ◁ Na prikazu sistemske regulacije se pojavljuje osnovna indikacija.

- ◁ Pokrenite proizvode sistema.
- ◁ Zahtev za grejanjem i toplom 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.

7.6 Početak rada sa instalacionim asistentom

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

Meni → Instalaterski nivo → 17 → Konfiguracija.

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

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.

7.6.1 Podešavanje jezika

- ▶ Da biste potvrdili podešeni jezik i sprečili slučajnu promenu jezika, dva puta izaberite **OK**.
 - ▽ Ukoliko ste slučajno podesili na jezik koji ne razumete:
 - ▶ Idite na izmene jezika na sledeći način:
 - ▶ **Meni → Osnovna podešavanja → Jezik.**
 - ▶ Izaberite željeni jezik.
 - ▶ Potvrdite izbor pomoću **OK**.

7.6.2 Izdavanje odobrenja za električno dodatno grejanje

U sistemskom regulatoru možete da birate, da li treba da primenjujete električno dodatno grejanje za režim grejanja, režim tople vode ili oba režima rada. Ovde podesite na komandnoj tabli unutrašnje jedinice maksimalnu snagu dodatnog električnog grejanja.

- ▶ Izdajte naredbu za interno električno dodatno grejanje uz pomoć sledećih stepena snage.
- ▶ Uverite se da maksimalna snaga električnog dodatnog grejanja ne prekoračuje snagu osigurača domaćinstva (referentnu struju pogledajte u tehničkim podacima).



Napomena

Kasnije može da se aktivira kućni zaštitni prekidač voda, kod nedovoljnog kapaciteta izvora toplote kada nije uključeno električno dodatno grejanje za smanjivanje snage.

- ▶ Pronađite u tabelama, u prilogu, stepene snage dodatnog električnog grejanja.

7 Puštanje u rad

Dodatno grejanje 5,4 kW (→ strana 54)
Dodatno grejanje 8,54 kW pri 230 V (→ strana 54)
Dodatno grejanje 8,54 kW pri 400 V (→ strana 54)

7.6.3 Ispuštanje vazduha

Sa instalacionim asistentom možete da sprovedete programe odzračivanja.

- ▶ Pročitajte o tome u poglavlju Odzračivanje. (→ strana 35)

7.6.4 Broj za poziv instalatera

Možete da memorišete svoj telefonski broj u meniju proizvoda.

Korisnik ga može prozvati u meniju sa informacijama. Telefonski broj može imati dužinu do 16 cifara i ne sme da sadrži prazna mesta. Ako je broj telefona kraći, završite unos nakon zadnje cifre sa .

Brišu se sve cifre na desnoj strani.

7.6.5 Završetak rada sa instalacionim asistentom

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

7.7 Pozivanje nivoa za instalatera

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

7.8 Ponovno pokretanje instalacionog asistenta

Možete da ponovo pokrenete instalacioni asistent tako što ga pokrenete u meniju.

Meni → **Instalaterski nivo** → **Asistent instalacije**.

7.9 Prozivanje statistika

Meni → **Instalaterski nivo** → **Meni za test** → **Statistike**

Pomoću funkcije možete prozvati statistike o toplotnoj pumpi.

7.10 Korišćenje programa za ispitivanje

Ispitni programi se mogu prozvati preko **Meni** → **Instalaterski nivo** → **Meni za test** → **Ispitni programi**.

Možete da aktivirate različite specijalne funkcije proizvoda korišćenjem različitih ispitnih programa.

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

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

7.11 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, temperaturni senzor, rashladni krug (→ strana 55)

Karakteristične vrednosti unutrašnjih senzora temperature, hidrauličnog kruga (→ strana 56)

Karakteristične vrednosti senzora spoljašnje temperature VRC DCF (→ strana 57)

7.12 Puštanje u rad opcione systemske regulacije

Sledeći radovi su izvršeni za puštanje u rad sistema:

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

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

7.13 Prikaz pritiska punjenja u krugu toplotne pumpe

Proizvod raspolaže senzorom pritiska u grejnom krugu i digitalnim prikazom pritiska.

- ▶ Izaberite **Meni Live monitor** da biste prikazali pritisak punjenja u krugu toplotne pumpe.
 - ◁ Kako bi krug toplotne pumpe pravilno funkcionisao, pritisak punjenja mora da bude između 1 bara i 1,5 bara. Ako se sistem grejanja proteže na više spratova, onda mogu biti potrebne veće vrednosti za pritisak punjenja, kako bi se sprečio prodor vazduha u sistem grejanja.

7.14 Sprečavanje nedovoljnog pritiska vode u grejnom krugu

Samo na manometru priključne konzole koja se nalazi u priboru možete pročitati pritisak u grejnom krugu sistema na poleđini proizvoda.

Kada se ne koristi standardna priključna konzola, mora se priključiti manometar na krugu vode za grejanje.

- ▶ Proverite da li je pritisak između 1 bar i 1,5 bar.
 - ◁ Ako je pritisak prenizak u grejnom krugu, onda sipajte vodu preko sistema za punjenje na priključnoj konzoli.

7.15 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 Rukovanje

8.1 Koncept rukovanja proizvodom

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

9 Prilagođavanje na sistem grejanja

9.1 Konfigurisanje grejnog sistema

Instalacioni asistent se pokreće pri prvom uključivanju proizvoda. Nakon završetka instalacionih asistencija u meniju **Konfiguracija** između ostalog možete dalje podesiti parametre instalacionog asistenta.

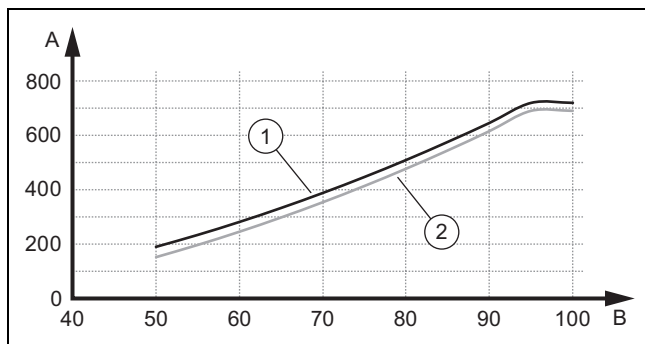
Da biste stvoreni protok vode od toplotne pumpe prilagodili dotičnom sistemu, maksimalni dostupni pritisak grejne pumpe se može podesiti u grejnom i pogonu sa toplom vodom.

Ova dva parametra se mogu prozvati preko **Meni** → **Instalaterski nivo** → **Konfiguracija**.

Područje podešavanja se nalazi između 250 mbar i 750 mbar. Toplotna pumpa radi optimalno ako se podešavanjem raspoloživog pritiska može dostići nominalni protok (Delta T = 5 K).

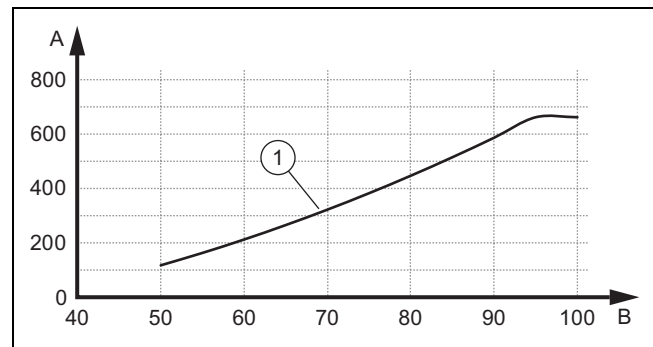
9.2 Preostala transportna visina proizvoda

9.2.1 Preostala transportna visina VWL 57/5 kod nazivnog zapreminskog protoka



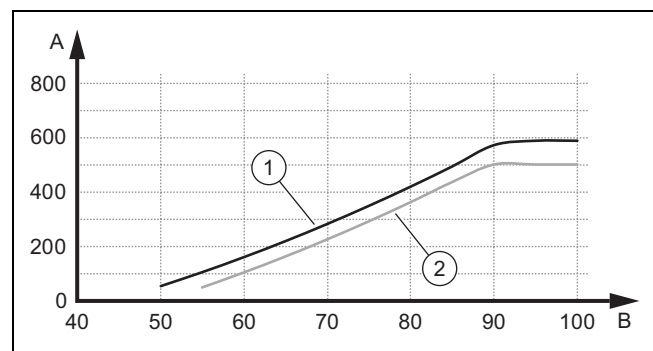
- 1 Izvor toplote, vazduh B Snaga pumpe u %
 A Preostala transportna visina u hPa (mbar)

9.2.2 Preostala transportna visina VWL 77/5 kod nazivnog zapreminskog protoka



- 1 Izvor toplote, vazduh B Snaga pumpe u %
 A Preostala transportna visina u hPa (mbar)

9.2.3 Preostala transportna visina VWL 127/5 kod nazivnog zapreminskog protoka



- 1 Izvor toplote, vazduh B Snaga pumpe u %
 A Preostala transportna visina u hPa (mbar)

9.3 Podešavanje temperature polaznog voda u režimu grejanja (bez priključenog regulatora)

1. Pritisnite (M).
- ◀ Na displeju se pojavljuje temperatura polaznog voda u režimu grejanja.
2. Promenite temperaturu polaznog voda u pogonu grejanja pomoću ili .
- Maks. temperatura polaznog voda u režimu grejanja: 75 °C
3. Potvrdite promenu sa (OK).

9.4 Podučavanje korisnika



Opasnost!

Opasnost po život od legionele!

Legionele se razvijaju na temperaturama ispod 60 °C.

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

- ▶ Objasnite operateru položaj i funkciju sigurnosnih uređaja.

10 Otklanjanje smetnji

- ▶ 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 mogućstvu navedite:

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

10.2 Prikazivanje Live Monitor-a (aktuelni status proizvoda)

Meni → **Live Monitor**

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

Kodovi statusa (→ strana 47)

10.3 Provera kodova grešaka

Displej pokazuje šifru greške **F.xxx**.

Kodovi grešaka imaju najviši prioritet od svih prikaza.

Kodovi grešaka (→ strana 50)

Ako se pojavi više grešaka istovremeno, na displeju će se odgovarajući kodovi grešaka prikazivati naizmenično po dve 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 obratite servisnoj službi za korisnike.

10.4 Upit memorije grešaka

Meni → **Instalaterski nivo** → **Lista grešaka**

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

Prikazi displeja:

- Broj grešaka koje su se pojavile
- trenutno učitana greška sa brojem greške **F.xxx**
- ▶ Kako biste prikazali poslednjih deset grešaka koje su nastupile, upotrebite taster **[-]** ili **[+]**.

10.5 Resetovanje memorije grešaka

1. Pritisnite **brisanje**.
2. Brisanje memorije grešaka potvrdite pomoću **OK**.

10.6 Korišćenje programa za ispitivanje

Za uklanjanje smetnji možete da koristite i ispitne programe. (→ strana 36)

10.7 Resetovanje parametara na fabrička podešavanja

- ▶ Izaberite **Meni** → **Instalaterski nivo** → → 17 → **Resetovanja** da biste sve parametre resetovali i vratili fabričke postavke na proizvodu.

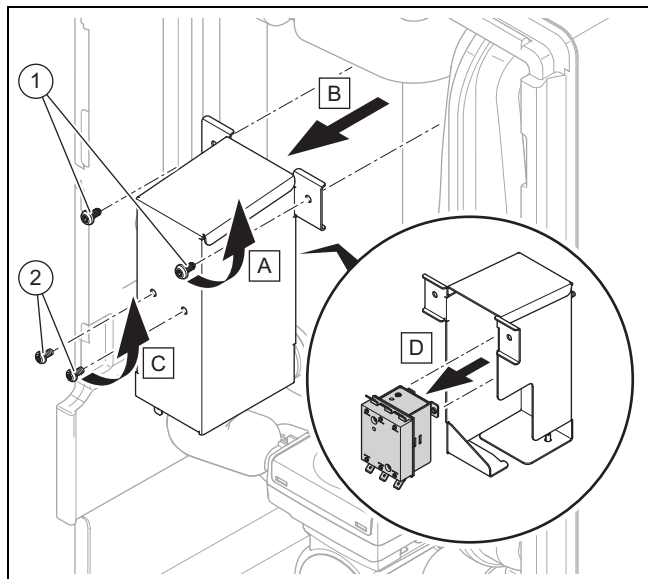
10.8 Sigurnosni graničnik temperature

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 50)
- ▶ Proverite dodatno grejanje na oštećenja usled pregrevanja.
- ▶ Proverite besprekorno funkcionisanje napajanja strujom mrežnog priključka štampane ploče.
- ▶ Proverite kabliranje mrežnog priključka štampane ploče.
- ▶ Proverite kabliranje mrežnog priključka dodatnog grejanja.
- ▶ Proverite besprekorno funkcionisanje svih temperaturnih senzora.
- ▶ Proverite besprekorno funkcionisanje svih ostalih senzora.
- ▶ Proverite pritisak u grejnom krugu.
- ▶ Proverite besprekorno funkcionisanje pumpe grejnog kruga.
- ▶ Proverite da li ima vazduha u grejnom krugu.

10.8.1 Zamenite sigurnosni graničnik temperature



1. Odvojite proizvod od električne mreže i osigurajte ga od ponovnog uključivanja.
2. Uklonite prednju oplatu.
3. Skinite oba zavrtnja(1) i skinite sigurnosni ograničavač temperature sa držačem sa proizvoda.
4. Uklonite sve kablove sa sigurnosnog ograničavača temperature. Obratite pažnju na mehanizam za zatvaranje kablovskog sprovodnika.
5. Skinite sigurnosni ograničavač temperature sa nosača, tako što otpustite oba zavrtnja(2).
6. Otpustite navrtku na gornjoj strani dodatnog grejanja i izvucite temperaturni senzor.
7. Priključite kablove iste boje na naspramne strane sigurnosnog ograničivača temperature.
8. Ponovo ugradite novi sigurnosni ograničavač u obrnutom redosledu.

10.9 Priprema popravke

1. Isključite proizvod.
2. Odvojite proizvod od napajanja strujom.
3. Osigurajte proizvod od ponovnog uključivanja.
4. Demontirajte prednju oplatu.
5. Zatvorite slavine za održavanje u polaznom vodu grejanja i povratnom vodu grejanja.
6. Zatvorite slavinu za održavanje u vodu za hladnu vodu.
7. Ako želite da zamenite delove proizvoda koji provode vodu, ispraznite proizvod.
8. Uverite se da voda ne kaplje na delove koji sprovode struju (npr. upravljački orman).
9. Upotrebljavajte samo nove zaptivače.

11 Inspekcija i održavanje

11.1 Napomena o inspekciji i održavanju

11.1.1 Inspekcija

Inspekcija služi za utvrđivanje stvarnog stanja proizvoda i njegovo poređenje sa zadatim stanjem. To se postiže merenjem, ispitivanjem, posmatranjem.

11.1.2 Održavanje

Održavanje je neophodno da bi se po potrebi otklonila odstupanja stvarnog stanja od zadatog stanja. To se obično postiže čišćenjem, podešavanjem i po potrebi zamenom pojedinačnih komponenta podložnih habanju.


11.2 Nabavka rezervnih delova

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

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

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

11.3 Provera poruka o održavanju

Ako se na displeju prikaže simbol , potrebno je održavanje 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 49)

Uslovi: 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 38).



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.

12 Pražnjenje

11.4 Poštovanje intervala inspekcije i održavanja

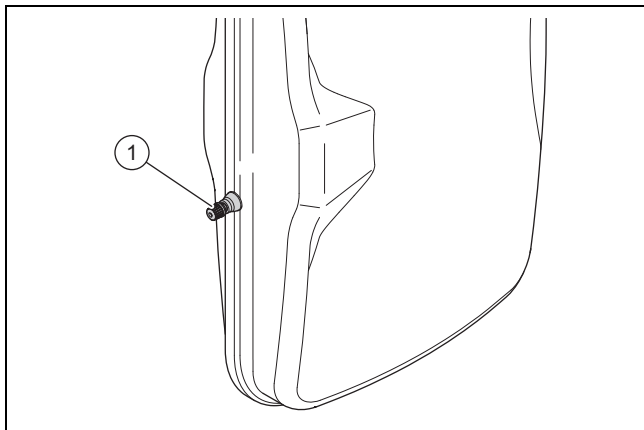
- ▶ Koristite tabelu radova na kontroli i održavanju u prilogu.
- ▶ Pridržavajte se minimalnih intervala za inspekciju i održavanje. Izvršite sve navedene radove.
- ▶ Održavajte proizvod ranije, ukoliko rezultati inspekcije iziskuju ranije održavanje.

11.5 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 zaštitite sve električne komponente od prskanja vodom.
- ▶ Demontirajte prednju oplatu.

11.6 Provera predpritiska ekspanzionog suda



1. Zatvorite slavine za održavanje i praznite grejni krug. (→ strana 40)
2. Izmerite predpritisak ekspanzionog suda (1) na ventilu (2).

Rezultat:



Napomena

Neophodni predpritisak grejnog sistema može varirati u zavisnosti od statičke visine pritiska (po metru visine 0,1 bar).

Predpritisak iznosi ispod 0,75 bar ($\pm 0,1$ bar/m)

- ▶ Napunite ekspanzionu posudu sa azotom. Ukoliko nemate na raspolaganju azot, koristite vazduh.
3. Napunite krug grejanja. (→ strana 34)

11.7 Provera i korekcija pritiska punjenja sistema grejanja

Ako pritisak punjenja padne ispod minimalnog pritiska, na displeju se prikazuje poruka za radove održavanja.

- Minimalni pritisak kruga grejanja: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)
- ▶ Dopunite vrelu vodu kako biste toplotnu pumpu ponovno pustili u rad, punjenje i odzračivanje grejnog sistema (→ strana 34).
- ▶ Ako postoji čest gubitak pritiska, utvrdite i otklonite uzrok.

11.8 Provera isključivanja visokog pritiska

- ▶ Pokrenite ispitni program P.29 **Visok pritisak**.
 - ◁ Kompresor se pokreće i nadzor protoka pumpe se deaktivira.
- ▶ Blokirate grejni krug.
 - ◁ Proizvod se isključuje preko isključivanja visokog pritiska.

11.9 Završetak inspekcije i održavanja



Upozorenje!

Opasnost od opekotina zbog vrelih i hladnih komponenti!

Na svim neizolovanim cevovodima i na električnom dodatnom grejanju postoji opasnost od opekotina.

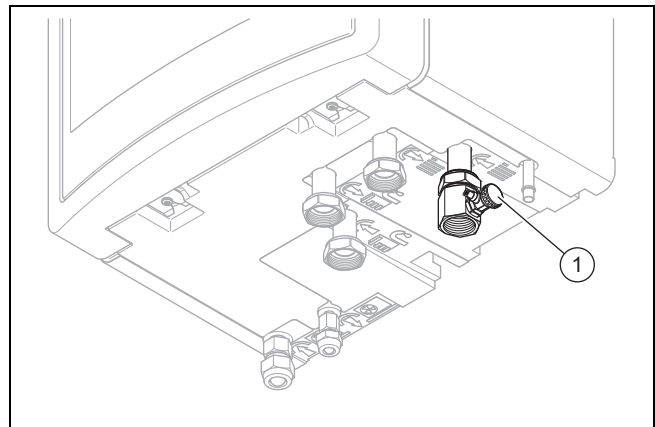
- ▶ Pre puštanja u rad montirajte odnosno demontirajte deo oplate.

1. Sistem toplotne pumpe pustite u rad.
2. Proverite da li je funkcija sistema toplotne pumpe adekvatna.

12 Pražnjenje

12.1 Pražnjenje grejnog kruga proizvoda

1. Zatvorite slavine za održavanje u polaznom vodu grejanja i povratnom vodu grejanja.
2. Demontirajte prednju oplatu. (→ strana 25)



3. Priključite crevo na sistem za punjenje (1) i vodite slobodan kraj creva na odgovarajuće mesto oticanja.
4. Ručno aktivirajte 3-kraki preklopni ventil i stavite ga u poziciju „Grejni krug / rezervoar za toplu vodu”.

5. Otvorite zapornu slavinu na sistemu za punjenje.
6. Otvorite brzi odzračivač.
7. Proverite pomoću sigurnosnog ventila da li je potpuno ispražnjen grejni krug.
 - ◀ Iz otoka sigurnosnog ventila može da istekne preostala voda.

12.2 Pražnjenje sistema grejanja

1. Priključite crevo na mestu za pražnjenje postrojenja.
2. Vodite slobodan kraj creva na adekvatno mesto za isticanje.
3. Uverite se da su slavine za održavanje postrojenja otvorene.
4. Otvorite slavinu za pražnjenje.
5. Otvorite slavine za odzračivanje na grejnim telima. Počnite na grejnom telu koje je najviše postavljeno i onda nastavite dalje odozgo na dole.
6. 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 Privremeno stavljanje van pogona proizvoda

1. Isključite rastavni prekidač u zgradi (zaštitni prekidač voda), koji je povezan sa proizvodom.
2. Odvojite proizvod od napajanja strujom.

13.2 Konačno stavljanje proizvoda van pogona

1. Isključite rastavni prekidač u zgradi (zaštitni prekidač voda), koji je povezan sa proizvodom.
2. Odvojite proizvod od napajanja strujom.
3. Ostavite proizvod i njegove komponente da se uklone na otpad ili recikliraju.

14 Reciklaža i odlaganje otpada

14.1 Reciklaža i odlaganje otpada

Odlaganje pakovanja

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

14.2 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.

14.3 Odlaganje rashladnog sredstva



Upozorenje!

Opasnost od štete po životnu sredinu!

Proizvod sadrži rashladno sredstvo R410A. Rashladno sredstvo ne sme da dospe u atmosferu. R410A predstavlja fluorisani staklenički gas koji je registrovan Kyoto protokolom sa GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Rashladno sredstvo koje se nalazi u proizvodu pre odlaganja proizvoda mora se u potpunosti ispustiti u predviđenu posudu, kako bi se nakon toga recikliralo ili odložilo na otpad u skladu sa propisima.

- ▶ Uverite se da će odlaganje rashladnog sredstva izvršiti kvalifikovani stručni serviser.

15 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.

Oblast važenja: Kosovo

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

Oblast važenja: Crna Gora

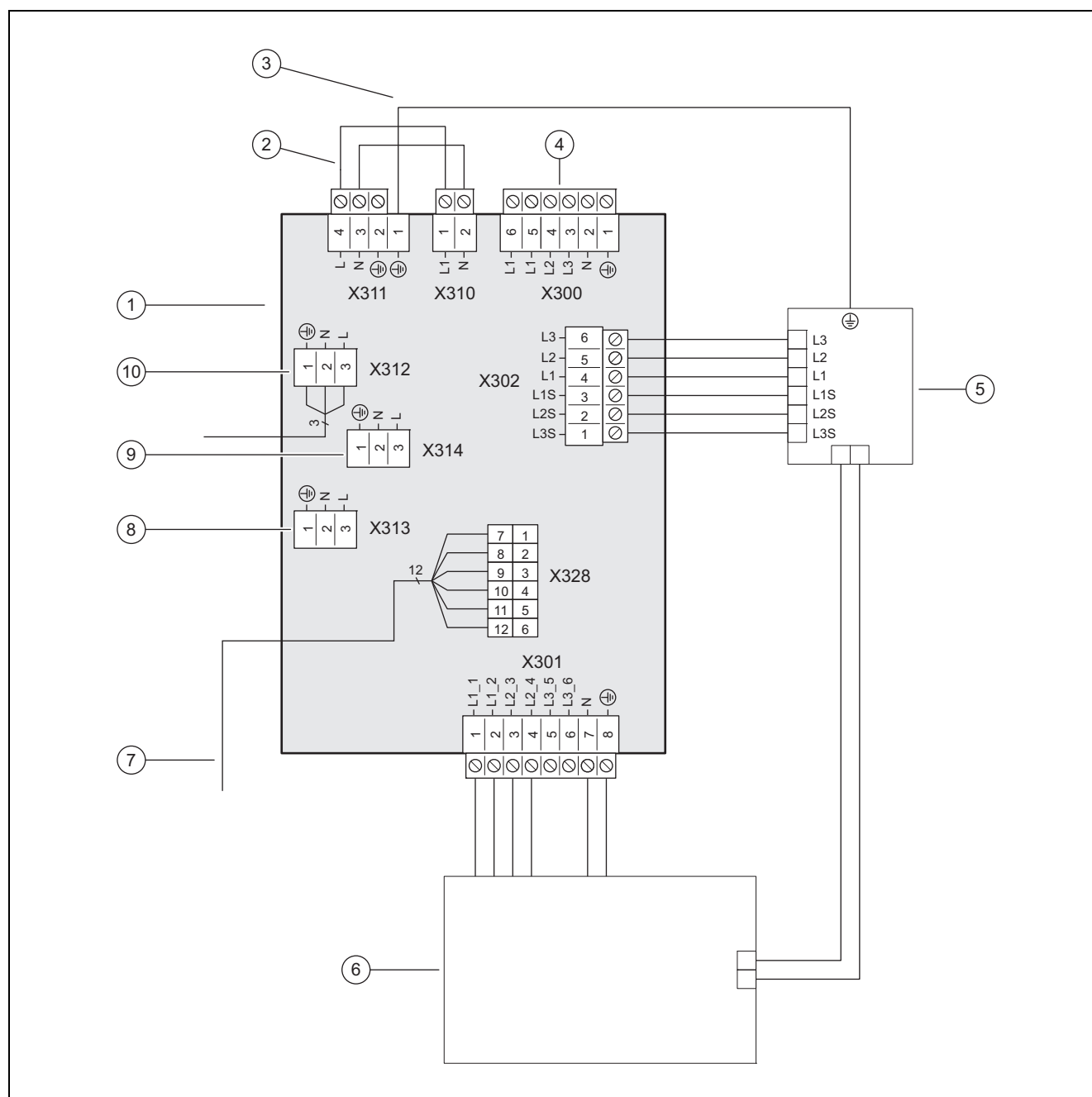
Podaci za kontakt naše službe za korisnike možete pronaći na adresi datoj na poleđini ili na www.vaillant.com.

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.

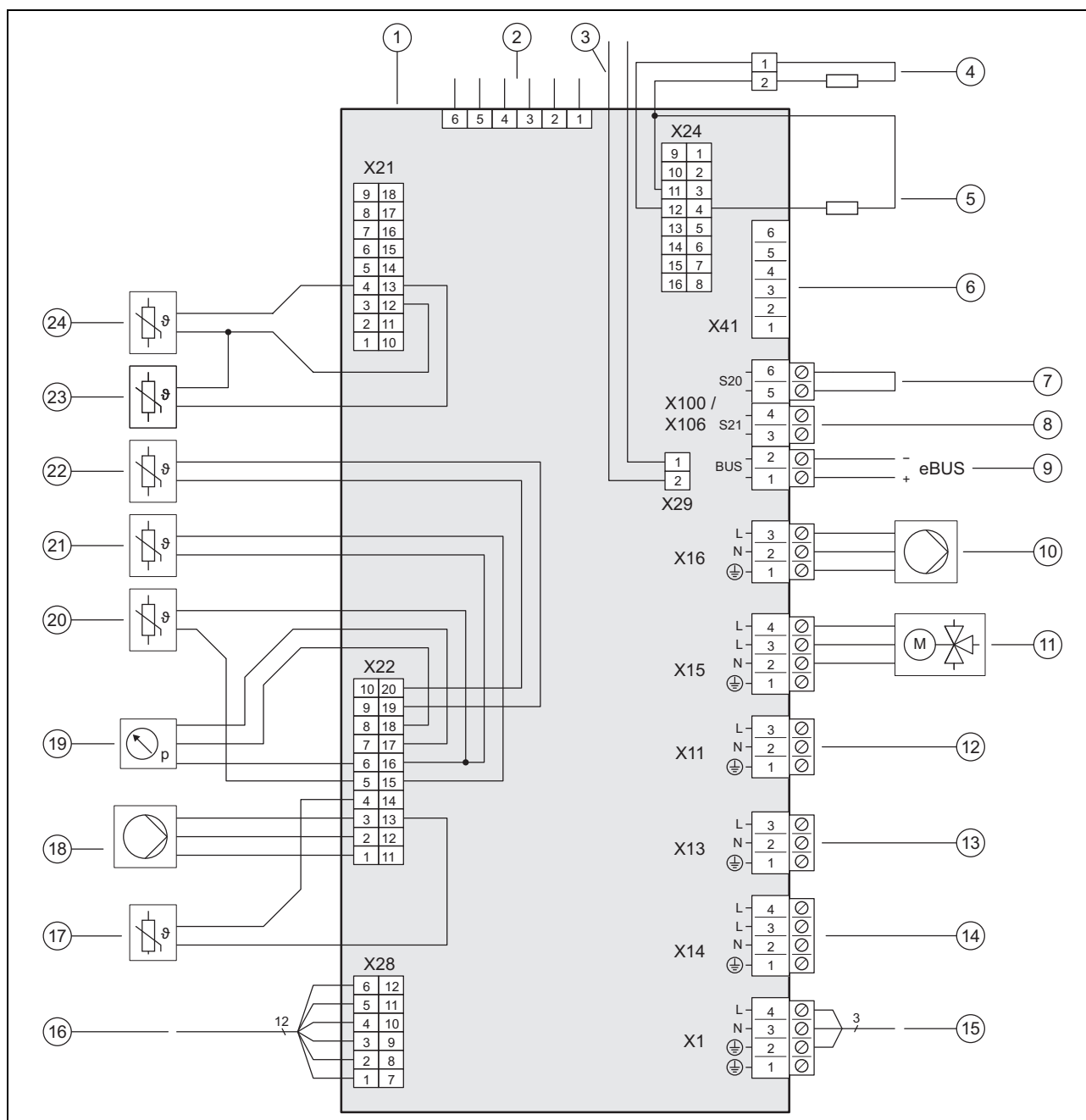
Popis ovlašćenih servisa moguće je dobiti na prodajnim mestima ili u Predstavništvu firme Vaillant GmbH, Radnička 59, Beograd ili na Internet stranici: www.vaillant.rs

A Spojna uklopna šema



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Mrežni priključak štampane ploče | 7 | [X328] povezivanje podataka za elektronsku ploču regulatora |
| 2 | Kod jednotarifnog snabdevanja: most 230V; kod dvotarifnog snabdevanja: zamena mosta priključkom od 230V | 8 | [X313] Strujno napajanje elektronske ploče regulatora ili opcionog VR 70/ VR 71 ili opcione zaštitne anode |
| 3 | Uzemljenje | 9 | [X314] Strujno napajanje elektronske ploče regulatora ili opcionog VR 70/ VR 71 ili opcione zaštitne anode |
| 4 | [X300] priključak snabdevanja naponom | 10 | [X312] Strujno napajanje elektronske ploče regulatora ili opcionog VR 70/ VR 71 ili opcione zaštitne anode |
| 5 | [X302] sigurnosni ograničavač temperature | | |
| 6 | [X301] dodatno grejanje | | |

B Elektronska ploča regulatora



1	Elektronska ploča regulatora	12	[X11] multifunkcionalni izlaz 2: cirkulaciona pumpa tople vode
2	[X51] rubni konektor displeja	13	[X13] multifunkcionalni izlaz 1
3	[X29] bus priključak eBUS ugrađeni sistemski regulator	14	[X14] multifunkcionalni izlaz: eksterno dodatno grejanje / eksterni 3-kraki preklopni ventil
4	[X24] kodirani otpornik 3	15	[X1] 230-voltno napajanje ploče regulatora
5	[X24] kodirani otpornik 2	16	[X28] povezivanje podataka za mrežni priključak štampane ploče
6	[X41] rubni konektor (senzor spoljne temperature, DCF, sistemski temperaturni senzor, multifunkcionalni ulaz)	17	[X22] senzor temperature polaznog voda dodatnog grejanja
7	[X106/S20] maksimalni termostat	18	[X22] signal pumpe za grejanje
8	[X106/S21] kontakt preduzeća za snabdevanje energijom	19	[X22] senzor pritiska
9	[X106/BUS] bus priključak (spoljašnja jedinica, VRC 700, VR 70 / VR 71)	20	[X22] temperaturni senzor temperature polaznog voda grejnog kruga
10	[X16] interna pumpa za grejanje	21	[X22] temperaturni senzor temperature povratnog voda grejnog kruga
11	[X15] interni 3-kraki preklopni ventil		

Dodatak

22	[X22] temperaturni senzor rezervoara za toplu vodu	24	[X21] temperaturni senzor 4-krakog preklopnog ventila HEX
23	[X21] temperaturni senzor elektronskog ekspanzijskog ventila HEX		

C Pregled instalaterskog nivoa

Nivo za podešavanje	Vrednosti		Jedinica	Širina koraka, izbor, objašnjenje	Vratiti postavke	Podešavanje
	min.	maks.				
Instalaterski nivo →						
Unos koda	00	99		1 (FHW kod 17)	00	
Instalaterski nivo → Lista grešaka →						
F.XX – F.XX ¹⁾	aktuelna vrednost					
Instalaterski nivo → Meni za test → Statistike →						
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					
Ventilator 1: Čas.	aktuelna vrednost		h			
Ventilator 1: Br.start	aktuelna vrednost					
Ventilator 2: Čas.	aktuelna vrednost		h			
Starts ventilatora 2	aktuelna vrednost					
Koraci EEV	aktuelna vrednost					
Proc.uklj.VUV topl.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					
Instalaterski nivo → Meni za test → Ispitni programi →						
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		
P.30 Pražnjenje unutrašnje jedinice				Izbor		
Instalaterski nivo → Meni za test → Test senzora/aktora →						
T.0.01 Snaga pumpe za krug zgrade	0	100	%	5, isključeno	isklj.	
T.0.17 Ventilator 1	0	100	%	5	0	
T.0.19 Posude kondenzata grejanja	isklj.	uklj.		uključeno, isključeno		
T.0.20 4-kraki ventil	isklj.	uklj.		uključeno, isključeno		
T.0.21 Pozicija: EEV	0	100	%	5	0	
T.0.23 Kompresor grejne spirale	isklj.	uklj.		uključeno, isključeno		
¹⁾ Videti pregled liste grešaka: Liste grešaka postoje i mogu se obrisati, ako su nastale greške.						

Nivo za podešavanje	Vrednosti		Jedinica	Širina koraka, izbor, objašnjenje	Vratiti postavke	Podešavanje
	min.	maks.				
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	90	°C	0,1		
T.0.57 Temperatura EEV ekološkog kruga	-40	90	°C			
T.0.63 Visok pritisak	0	47	bar (apsolutni pritisak)	0,1		
T.0.67 Prekidač visokog pritiska	isklj.	uklj.		uključeno, isključeno		
T.0.85 Temeperatura 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.0.90 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 ispuštanje za kompresor	isklj.	uklj.		uključeno, isključeno		
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 Kontakt za blokadu S20	zatvoren	otvoren		zatvoren, otvoren	zatvoren	
T.1.47 VF1 temperatura	-40	90	°C	0,1		
T.1.59 Temperatura EEV kruga zgrade	-40	90	°C	0,1		
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 validiran DCF-signal važeći DCF-signal		
T.1.72 Kontakt 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.	
Instalaterski nivo → Konfiguracija →						
Jezik	aktuelni jezik			jezici koji se mogu izabrati	02 English	
Kontaktni podaci → Telefon	Broj telefona			0 - 9		
Releji MA				Signal greške ekst. grejna patrona WW 3WV Nema		
Start kompresora od	-999	9	°min	1	-60	
Strat kompr. hlad. od	0	999	°min	1	60	
Histereza komp.	3	15	K	1	7	
1) Videti pregled liste grešaka: Liste grešaka postoje i mogu se obrisati, ako su nastale greške.						

Dodatak

Nivo za podešavanje	Vrednosti		Jedinica	Širina koraka, izbor, objašnjenje	Vratiti postavke	Podešavanje
	min.	maks.				
Maks. trans. vis. ost.	200	1100	mbar	10	1100	
Vrsta režima top.vode	0 = ECO	1= Normal		0, 1	0	
maks.trajanje blokade	0	9	h	1	5	
Konf.pum.zgrada,grej.	Auto	100	%	1	Auto	
Konf.pum.zgrada,hlad.	Auto	100	%	1	Auto	
Vr.blok.resetovanja → Vr.blok.posle uklj. snabdev.naponom	0	120	min	1	0	
Snaga grejača	eksterno	9	kW	400 V 3 faze – Proizvodi sa 5 kW i 7 kW: – 0,0 kW – 0,9 kW – 1,1 kW – 1,7 kW – 2,0 kW – 2,8 kW – 3,7 kW – 4,5 kW – 5,4 kW	9 (6 pri 230 V)	
Spolj.jed.str.ogranič.				VWL 58/5 IS + VWL 78/5 IS: 13 - 16 A VWL 128/5 IS: 20 - 25 A		
Tih režim rada vent.	0	60	%	1	20	
Verzija softvera	aktuelna vrednost ploče regulatora (HMU unutrašnje jedinice xxxx, HMU spoljašnje jedinice xxxx) i displeja (AI xxxx)			xxxx.xx.xx		
Instalaterski nivo → Resetovanja →						
Odgađ.uklj. → Prekidate li odgađ. uključivanja?				Da, Ne	Ne	
Statistike → Resetujete li statistike?				Da, Ne	Ne	
Fabrička podešavanja → Ponovno uspost. fabričkih podeš.				Da, Ne	Ne	
Instalaterski nivo → Asistent instalacije →						
Jezik				jezici koji se mogu izabrati	02 English	
Sist.regulator post.?	da	Ne		da, ne	?	
Snaga grejača	eksterno	9	kW	1 400 V 3 faze – eksterno – 2 kW – 3,5 kW – 5,5 kW – 7 kW – 9 kW	9	
Spolj.jed.str.ogranič.	?	?		?	?	
Relej MA	?	?		?	?	
1) Videti pregled liste grešaka: Liste grešaka postoje i mogu se obrisati, ako su nastale greške.						

Nivo za podešavanje	Vrednosti		Jedinica	Širina koraka, izbor, objašnjenje	Vratiti postavke	Podešavanje
	min.	maks.				
Ispitni prog.: odzračivanje kruga zgrade	Test nije aktivan	Test aktivan		Test nije aktiv, test aktivan	Test nije aktivan	
Kontaktni podaci Telefon	Broj telefona			0 - 9	prazno	
Završiti asistenta instalacije?				Da, nazad		

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

D Kodovi statusa

Kod statusa	Značenje
S.34 Režim rada grejanja Zaštita od mraza	
S.XXX Nema DCF signala	
S.91 Servisna poruka, demonstracija	
S.100 Spremnost	
S.101 Grejanje: isključivanje kompresora	
S.102 Grejanje: kompresor blokiran	
S.103 Grejanje: prelim. rad	
S.104 Grejanje: kompresor aktivan	
S.107 Grejanje: nakn. rad	
S.111 Hlađenje: isključivanje kompresora	
S.112 Hlađenje: kompresor blokiran	
S.113 Hlađenje: preliminarni rad za režim rada kompres.	
S.114 Hlađenje: kompresor aktivan	
S.117 Hlađenje: naknadni rad za režim rada kompres.	
S.118 Hlađenje: preliminarni rad	
S.125 Grejnje: Grejač aktivan	
S.131 Topla voda: Isključivanje kompresora	
S.132 Topla voda: Kompresor blokiran	
S.133 Top.voda: prelim. rad	
S.134 Topla voda: Kompresor aktivan	
S.135 Topla voda: Grejač aktivan	
S.137 Top.voda: nakn. rad	
S.141 Grejanje: Isklj. grejača	
S.142 Grejanje: Grejač blokiran	
S.151 Topla voda: Isklj.grejača	
S.152 Topla voda: Grejač blokiran	
S.173 Vr.blok.preduzeća za snabdevanje energijom	
S.202 Ispitni program: aktivno odzračivanje kruga zgrade	

Dodatak

Kod statusa	Značenje
S.203 Test aktora aktivan	
S.212 Greška u vezi: regulator nije identifikovan	Regulator sistema se već identifikovao, ali je veza prekinuta. Proverite eBUS vezu do regulatora sistema.
S.240 Ulje kompresora previše hladno, amb. previše hladan	
S.252 Jed.ventilatora 1: Ventilator blokiran	
S.255 Jed.ventilatora 1: Temp.upusta vazd. previsoka	
S.256 Jed.ventilatora 1: Temp.upusta vazd. preniska	
S.260 Jed.ventilatora 2: Ventilator blokiran	
S.272 Krug zgrade: aktivno ograničenje visine trans. ostatka	
S.273 Krug zgrade: temperatura polaznog voda preniska	
S.275 Krug zgrade: protok prenizak	Pumpa za krug zgrada neispravna. Svi potrošači u sistemu grejanja su zatvoreni. Premali protok za registraciju sa senzorom zapreminskog protoka (< 120 l/h). 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 direktan 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	
S.280 Greška invertora: Kompresor	
S.281 Greška invertora: Napon mreže	
S.282 Greška invertora: Pregrevanje	
S.283 Vreme odležavanja predugo	
S.284 Polazna temperatura odležavanja preniska	
S.285 Ispust kompresora Temper. previsoka	
S.286 Temper. vrelog gasa Prekidač otvoren	
S.287 Ventilator 1: Provetr.	
S.288 Ventilator 2: Provetr.	
S.302 Prekidač za visoki pritisak otvoren	
S.303 Temperatura ispusta za kompresor previsoka	Temperatura na ispustu iz kompresora iznad 130 °C. Granice primene prekoračene. EEV ne funkcioniše ili ne otvara korektno. Količina rashladnog sredstva premala. Proverite senzor za nizak pritisak, senzor na ulazu u kompresor i senzor na izlazu iz kompresora. Proverite EEV (da li EEV odlazi u krajnji položaj? koristite test senzora/aktuatora). Proverite količinu rashladnog sredstva (videti tehničke podatke). Izvršite proveru zaptivenosti
S.304 Temperatura isparenja preniska	Zapreminski protok vazduha od strane izmenjivača toplote spoljašnje jedinice (pogon grejanja). Premali prinos energije u krugu životne sredine (režim grejanja) ili krugu zgrade (režim hlađenja). Ukoliko u krugu zgrade postoje termostatski ventili proverite da li su namenjeni za režim hlađenja (režim hlađenja). Proverite da li ima nečistoće u jedinici ventilatora. Proverite EEV (da li EEV odlazi u krajnji položaj? koristite test senzora/aktuatora). Proverite senzor za nizak pritisak, senzor na ulazu u kompresor

Kod statusa	Značenje
S.305 Temperatura kondenzacije preniska	Grejanje: temperature u krugu zgrada preniske za rad kompresora. Grejanje: Temperatura dovodnog vazduha preniska za rad kompresora. Ukoliko u krugu zgrade postoje termostatski ventili proverite da li su namenjeni za režim hlađenja (režim hlađenja). Proverite da li ima nečistoće u jedinici ventilatora. Proverite EEV (da li EEV odlazi u krajnji položaj? koristite test senzora/aktuatora). Proverite senzor za nizak pritisak, senzor na ulazu u kompresor.
S.306 Temperatura isparenja previsoka	Temperatura u krugu životne sredine (pogon grejanja) odnosno u krugu zgrade (pogon hlađenja) previsoka za režim rada kompresora. Napajanje eksternom toplotom u ekološkom krugu. Smanjite ili eliminišite prinos eksterne toplote. Proverite odleđivač (greje iako je isklj. u testu senzora/aktuatora?). Proverite EEV (da li EEV odlazi u krajnji položaj? koristite test senzora/aktuatora). Proverite senzor na ulazu u kompresor i senzor za nizak pritisak.
S.308 Temperatura kondenzacije previsoka	
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. Grejanje: Proverite funkciju četvorokrakog 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 četvorokrakog ventila. Proverite senzore.
S.351 Grejač: temp.polaz. voda previsoka	
S.516 Grejanje: Odleđivanje aktivno	
S.575 Inverter: interna greška	
S.581 Greška povezivanja: Inverter nije prepoznat	
S.590 Greška: 4-kraki ventil	

E 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, proverite da li je funkcija senzora pritiska korektna, po potrebi zamenite senzor pritiska
M.200	Krug zgrade 2: Pritisak prenizak	– 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, proverite da li je funkcija senzora pritiska korektna, po potrebi zamenite senzor pritiska
M.201	Greška senzora: Senzor rezervoara	– Senzor temperature rezervoara neispravan	– Proverite utični kontakt na štampanoj ploči i na kablovskom snopu, proverite da li je funkcija senzora ispravna, po potrebi zamenite senzor
M.202	Greška senzora: Senzor sistema	– Senzor temperature u sistemu neispravan	– Proverite utični kontakt na štampanoj ploči i na kablovskom snopu, proverite da li je funkcija senzora ispravna, po potrebi zamenite senzor

F 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
201	Greška senzora: Polaz grejnog štapa	Rad još moguć sa postojećim i funkcionalnim senzorom temperature polaznog voda	Provera senzora i povezivanja kablovima

G Kodovi grešaka

U slučaju retkih grešaka, koje po uzroku mogu da upućuju na komponente u kolu rashladnog sredstva, obavestite servisnu službu za korisnike.

Kod	Značenje	Uzrok	otklanjanje
F.022	Pritisak vode prenizak	<ul style="list-style-type: none"> - Gubitak pritiska u krugu zgrade zbog curenja ili vazdušnog čepa - Senzor pritiska za krug zgrade u kvaru 	<ul style="list-style-type: none"> - Proverite da nema nezaptivosti u krugu zgrade - Dopuniti vodu, odzračite - Proverite utični kontakt na elektronskoj ploči i na snopu kablova - Proverite da li je funkcija senzora pritiska korektna - Zamenite senzor pritiska
F.042	Greška senzora: otpornik kodiranja	- Kodirani otpornik je oštećen ili nije postavljen	- Proverite da li kodirani otpornik pravilo stoji i po potrebi ga zamenite.
F.073	Greška: Senzor pritiska vode	- Senzor nije priključen ili kratak spoj na ulazu senzora	<ul style="list-style-type: none"> - Proverite i po potrebi zamenite senzor - Zamenite snop kablova
F.514	Greška senzora: temp. upusta za kompr.	- Senzor nije priključen ili kratak spoj na ulazu senzora	<ul style="list-style-type: none"> - Proverite i po potrebi zamenite senzor - Zamenite snop kablova
F.517	Greška senzora: temp. ispusta za komp.	- Senzor nije priključen ili kratak spoj na ulazu senzora	<ul style="list-style-type: none"> - Proverite i po potrebi zamenite senzor - Zamenite snop kablova
F.519	Greška senzora: temp.povr.voda kr.zgr.	- Senzor nije priključen ili kratak spoj na ulazu senzora	<ul style="list-style-type: none"> - Proverite i po potrebi zamenite senzor - Zamenite snop kablova
F.520	Greška senzora: temp.pol.voda kr.zgr.	- Senzor nije priključen ili kratak spoj na ulazu senzora	<ul style="list-style-type: none"> - Proverite i po potrebi zamenite senzor - Zamenite snop kablova
F.526	Greška senzora: Temp. EEV ekološkog kruga	- Senzor nije priključen ili kratak spoj na ulazu senzora	<ul style="list-style-type: none"> - Proverite i po potrebi zamenite senzor - Zamenite snop kablova
F.546	Greška senzora: visok pritisak	- Senzor nije priključen ili kratak spoj na ulazu senzora	<ul style="list-style-type: none"> - Proverite senzor (npr. pomoć montera) i po potrebi ga zamenite - Zamenite snop kablova
F.582	EEV greška	- EEV nije pravilno priključen ili postoji lom kabla na kalemu	- Provera utičnih spojeva i po potrebi zamena kalema EEV
F.585	Greška senzora: temp. EEV kr. zgrade	- Senzor nije priključen ili kratak spoj na ulazu senzora	<ul style="list-style-type: none"> - Proverite i po potrebi zamenite senzor - Zamenite snop kablova
F.707	Greška u vezi: displej nije identif.	<ul style="list-style-type: none"> - Displej neispravan - Displej nije priključen 	<ul style="list-style-type: none"> - Provera kablovskog snopa i utičnih spojeva - Po potrebi zamenite displej

Kod	Značenje	Uzrok	otklanjanje
F.708	Greška u vezi: Jed.ventilatora 1	<ul style="list-style-type: none"> – Nema električne veze – Nema eBUS veze 	<ul style="list-style-type: none"> – Proverite električnu vezu sa jedinicom ventilatora 1 (proverite priključak voda, neispravan kontakt?, da li se aktivirao zaštitni prekidač voda u priključnoj kutiji?) – Proverite eBUS vezu do jedinice ventilatora 1 – Proverite poziciju prekidača za adrese na elektronskoj ploči jedinice ventilatora 1. Neophodna pozicija prekidača: 1
F.718	Jed.ventilatora 1: Ventilator blokiran	<ul style="list-style-type: none"> – Nedostaje signal za potvrdu, da se ventilator rotira 	<ul style="list-style-type: none"> – Proverite putanju ventilatora, po potrebi otklonite blokadu
F.731	Prekidač za visok pritisak otvoren	<ul style="list-style-type: none"> – Pritisak rashladnog sredstva previsok. Integrirani prekidač visokog pritiska u spoljašnjoj jedinici se aktivirao na 41,5 bar (g) odnosno 42,5 bar (apsolutnog pritiska) – Nedovoljno predavanje energije preko razređivača 	<ul style="list-style-type: none"> – Odzračite krug zgrade – Premali zapreminski protok zbog zatvaranja regulatora za pojedinačne prostorije kod podnog grejanja – Proverite propusnost postojećih sita za nečistoću – Propuštanje rashladnog sredstva premalo (npr. elektronski ekspanzioni ventil u kvaru, četvorokraki ventil je mehanički blokiran, filter zapušten). Obavestite servisnu službu. – Pogon hlađenja: Proverite da nema prljavštine u jedinici ventilatora
F.732	Temperatura ispusta za kompr. previsoka	<p>Temperatura na ispustu iz kompresora iznad 130 °C:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Granice primene prekoračene – EEV ne funkcioniše ili ne otvara korektno – Količina rashladnog sredstva premala 	<ul style="list-style-type: none"> – Proverite senzor za nizak pritisak, senzor na ulazu u kompresor i senzor na izlazu iz kompresora – Proverite EEV (da li EEV odlazi u krajnji položaj? koristite test senzora/aktuatora) – Proverite količinu rashladnog sredstva (videti tehničke podatke) – Izvršite proveru zaptivenosti
F.733	Temp. isparenja preniska	<ul style="list-style-type: none"> – Zapreminski protok vazduha od strane izmenjivača toplote spoljašnje jedinice (pogon grejanja) – Premali prinos energije u ekološkom krugu (režim grejanja) ili krugu zgrade (režim hlađenja) 	<ul style="list-style-type: none"> – Ukoliko u krugu zgrade postoje termostatski ventili proverite da li su namenjeni za režim hlađenja (režim hlađenja) – Proverite da nema nečistoće u jedinici ventilatora – Proverite EEV (da li EEV odlazi u krajnji položaj? koristite test senzora/aktuatora) – Proverite senzor za nizak pritisak, senzor na ulazu u kompresor
F.734	Temp. kondenzacije preniska	<ul style="list-style-type: none"> – Temperatura u ekološkom krugu (režim grejanja) odnosno u krugu zgrade (režim hlađenja) previsoka za režim rada kompresora – Napajanje eksternom toplotom u ekološkom krugu 	<ul style="list-style-type: none"> – Smanjite ili eliminišite prinos eksterne toplote – Proverite EEV (da li EEV odlazi u krajnji položaj? koristite test senzora/aktuatora) – Proverite senzor na ulazu u kompresor i senzor za nizak pritisak
F.735	Temp. isparenja previsoka	<ul style="list-style-type: none"> – Temperatura u grejnom krugu preniska, van radne karakteristike – Kolo rashladnog sredstva prepunjeno, previše rashladnog sredstva u sistemu 	<ul style="list-style-type: none"> – Provera sistemskih temperatura – Provera količine punjenja rashladnog sredstva

Kod	Značenje	Uzrok	otklanjanje
F.737	Temp. kondenzacije previsoka	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatura u krugu životne sredine (režim hlađenja) odnosno u krugu zgrade (režim grejanja) previsoka za režim rada kompresora - Napajanje eksternom toplotom u krugu zgrade - Kolo rashladnog sredstva prepunjeno 	<ul style="list-style-type: none"> - Smanjite ili eliminišite prinos eksterne toplote - Proverite dodatno grejanje (greje iako je isklj. u testu senzora/aktuatora?) - Proverite EEV (da li EEV odlazi u krajnji položaj? koristite test senzora/aktuatora) - Provera senzora kompresorskog ispusta i senzora za visoki pritisak - Provera količine punjenja rashladnog sredstva
F.741	Krug zgrade: temp. povr. voda preniska	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatura povratnog voda tokom odležavanja pada ispod 13 °C 	<ul style="list-style-type: none"> - Utvrdite minimalnu zapreminu postrojenja, po potrebi instalacijom rednog rezervoara povratnog voda
F.752	Greška: Inverter	<ul style="list-style-type: none"> - interna greška elektronike na platini invertera - Mrežni napon previsok ili prenizak 	<ul style="list-style-type: none"> - Provera mrežnih kablova i priključnih vodova kompresora - Provera kabla - Provera mrežnog napona - Provera faza - po potrebi zamenite inverter
F.753	Greška u poveziv.: Inverter n.prepoznat	<ul style="list-style-type: none"> - nedostaje komunikacija između invertera i platina regulatora spoljašnje jedinice 	<ul style="list-style-type: none"> - Provera kablovskog snopa i utičnih spojeva i po potrebi zamena
F.755	Greška: Poz. 4-krakog ventila n.ispravna	<ul style="list-style-type: none"> - pogrešan položaj 4-krakog ventila. Ako je u režimu grejanja temperatura polaznog voda manja od temperature povratnog voda u krugu zgrada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Provera 4-krakog preklopnog ventila (da li se čuje kada se prebacuje? koristite test senzora/aktuatora) - Provera ispravnog postavljanja kalama na četvorokrakom ventilu - Provera kablovskog snopa i utičnih spojeva
F.774	Greška senzora: Temp.ulaza vazduha	<ul style="list-style-type: none"> - Senzor nije priključen ili kratak spoj na ulazu senzora 	<ul style="list-style-type: none"> - Proverite i po potrebi zamenite senzor - Zamenite snop kablova
F.782	Greška u vezi: Jed.ventilatora 2	<ul style="list-style-type: none"> - Nema komunikacije sa ventilatorom 2 - Kabl nije ili je pogrešno priključen 	<ul style="list-style-type: none"> - Proverite spojni vod između ventilatora 2 i elektronske ploče regulatora
F.785	Jed.ventilatora 2: Ventilator blokiran	<ul style="list-style-type: none"> - Nedostaje signal za potvrdu, da se ventilator rotira 	<ul style="list-style-type: none"> - Proverite putanju ventilatora, po potrebi otklonite blokadu
F.788	Krug zgrade: Greška pumpe	<ul style="list-style-type: none"> - Elektronika visokoeffikasne pumpe je utvrdila grešku (npr. rad na suvo, blokada, prenapon, podnapon) i isključila je uz blokadu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Toplotnu pumpu isključite sa struje najmanje na 30 sekundi - Proverite utični kontakt na elektronskoj ploči - Proverite funkciju pumpe - Odražite krug zgrade
F.817	Greška invertora: Kompresor	<ul style="list-style-type: none"> - Kvar u kompresoru - Kvar u inverteru 	<ul style="list-style-type: none"> - Merenje otpora namotaja u kompresoru - Merenje izlaza invertera, (mora da bude visokootporan)
F.818	Greška invertora: Napon mreže	<ul style="list-style-type: none"> - pogrešan mrežni napon za rad invertera - Isključivanje od strane preduzeća za snabdevanje energijom 	<ul style="list-style-type: none"> - Merenje mrežnog napona i po potrebi ispravka
F.819	Greška invertora: Pregrevanje	<ul style="list-style-type: none"> - interno pregrevanje invertera 	<ul style="list-style-type: none"> - Merenje mrežnog napona - Ostavite da se inverter ohladi i ponovo pokrenite proizvod - Provera putanje ventilatora invertera - Provera funkcije ventilatora
F.820	Greška povezivanja: Pumpa kruga zgrade	<ul style="list-style-type: none"> - Pumpa ne vraća signal toplotnoj pumpi 	<ul style="list-style-type: none"> - Proveriti da li je ispravan kabl za pumpu i po potrebi ga zameniti - Zamena pumpe

Kod	Značenje	Uzrok	otklanjanje
F.821	Greška senzora: Temp. grejnog štapa	<ul style="list-style-type: none"> - Senzor nije priključen ili kratak spoj na ulazu senzora - Oba senzora temperature polaznog voda u toplotnoj pumpi su neispravna 	<ul style="list-style-type: none"> - Proverite i po potrebi zamenite senzor - Zamenite snop kablova
F.822	Greška senzora: Krug zgrade 2	<ul style="list-style-type: none"> - Senzor pritiska u krugu zgrade neispravan 	<ul style="list-style-type: none"> - Proveriti i po potrebi zameniti senzor i kabl
F.823	Prek.temp.vrelog gasa otvoren	<ul style="list-style-type: none"> - Termostat za vrući gas isključuje toplotnu pumpu, ako je temperatura u kolu rashladnog sredstva previsoka. Nakon vremena čekanja sledi idući pokušaj pokretanja toplotne pumpe. Posle tri pogrešna pokušaja starta, kao posledica se emituje poruka o greški. - Temperatura kola rashladnog sredstva maks.: 130 °C - Vreme čekanja: 5 min. (posle prvog nastupanja) - Vreme čekanja: 30 min (posle drugog i svakog sledećeg nastupanja) - Resetovanje brojača grešaka u slučaju pojave oba uslova: <ul style="list-style-type: none"> - Zahtev za toplotu bez privremenog isključivanja - 60 min režima rada bez smetnji 	<ul style="list-style-type: none"> - provera EEV - Po potrebi zamenite slivnik za prljavštinu
F.825	Greška senzora: Krug zgrade 4-W-V	<ul style="list-style-type: none"> - Temperaturni senzor kola rashladnog sredstva (u obliku pare) nije priključen ili kratak spoj na ulazu senzora 	<ul style="list-style-type: none"> - Proveriti i po potrebi zameniti senzor i kabl
F.1100	Grejač: STB otvoren	<p>Sigurnosni ograničavač temperature dodatnog električnog grejanja je otvoren na osnovu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - premalog zapreminskog protoka ili vazduha u krugu zgrade - Režim rada štapnog grejača kada krug zgrade nije napunjen - Režim rada štapnog grejača kada je temperatura polaznog voda preko 95 °C aktivira topljivi osigurač sigurnosnog graničnika temperature i zahteva njegovu zamenu - Napajanje eksternom toplotom u krugu zgrade 	<ul style="list-style-type: none"> - Proverite cirkulaciju pumpe za krug zgrade - Po potrebi otvorite zaporne slavine - Zamenite sigurnosni graničnik temperature - Smanjite ili eliminišite prinos eksterne toplote
F.1101	Grejač:Temp.pol. voda previsoka	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatura polaznog voda u režimu rada grejne patrone > 70 °C 	<ul style="list-style-type: none"> - Provera senzora temperature ispod grejne patrone i po potrebi zamena - Izmerite napon na priključku dodatnog električnog grejanja
F.1117	Kompresor: Nestanak faze	<ul style="list-style-type: none"> - Osigurač u kvaru - neispravni električni priključci - prenizak mrežni napon - Snabdevanje naponom za kompresor/nisku tarifu nije priključeno - Blokada preduzeća za snabdevanje energijom više od tri časa 	<ul style="list-style-type: none"> - Proverite osigurač - Provera električnih priključaka - Provera napona na električnom priključku toplotne pumpe - EVU vreme blokade skratite na ispod tri časa
F.1120	Grejač: Nestanak faze	<ul style="list-style-type: none"> - Kvar dodatnog električnog grejanja - Pogrešno priključeni električni priključci - Prenizak mrežni napon 	<ul style="list-style-type: none"> - Provera dodatnog električnog grejanja i njegovog napajanja strujom - Proverite električne priključke - Izmerite napon na električnom priključku dodatnog električnog grejanja
F.9998	Greška u poveziv.: Toplotna pumpa	<ul style="list-style-type: none"> - Ebus kabl nije ili je pogrešno priključen - Spoljašnja jedinica bez napajanja naponom 	<ul style="list-style-type: none"> - Proverite spojne vodove između elektronske ploče mrežnog priključka i elektronske ploče regulatora na unutrašnjoj i spoljašnjoj jedinici

H Dodatno grejanje 5.4 kW

Važi za proizvode sa snagom grejanja 5 kW i 7 kW

Stepen snage	Prijem snage
0	0,0 kW
1	0,9 kW
2	1,1 kW
3	1,7 kW
4	2,0 kW
5	2,8 kW
6	3,7 kW
7	4,5 kW
8	5,4 kW

I Dodatno grejanje 8,54 kW pri 230 V

Važi za proizvode sa snagom grejanja 12kW


Stepen snage pri 230 V	Prijem snage
0	0,0 kW
1	0,7 kW
2	1,2 kW
3	1,8 kW
4	2,2 kW
5	3,2 kW
6	3,8 kW
7	4,7 kW
8	5,4 kW

J Dodatno grejanje 8,54 kW pri 400 V

Važi za proizvode sa snagom grejanja 12kW

Stepen snage pri 400 V	Prijem snage
0	0,0 kW
1	0,7 kW
2	1,2 kW
3	1,8 kW
4	2,3 kW
5	3,0 kW
6	3,9 kW
7	4,7 kW
8	5,6 kW
9	6,2 kW
10	7,0 kW
11	7,9 kW
12	8,5 kW

K Radovi za inspekciju i održavanje

#	Održavanje	Interval	
1	Provera predpritiska ekspanzionog suda	godišnje	40
2	Provera nesmetanog hoda prioriternog komutacionog ventila (optički/akustično)	godišnje	
3	Provera kola rashladnog sredstva, uklanjanje rđe i ulja	godišnje	
4	Provera električnog upravljačkog ormara, uklanjanje prašine iz otvora za ventilaciju	godišnje	
5	Provera amortizera na vodovima rashladnog sredstva	godišnje	

L Karakteristične vrednosti, temperaturni senzor, rashladni krug

Senzori: TT125, TT135, TT610

Temperatura (°C)	Otpor (Om)
-40	327344
-35	237193
-30	173657
-25	128410
-20	95862
-15	72222
-10	54892
-5	42073
0	32510
5	25316
10	19862
15	15694
20	12486
25	10000
30	8060
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	916
95	786
100	678
105	586
110	509
115	443
120	387
125	339
130	298
135	263

Dodatak

Temperatura (°C)	Otpor (Om)
140	232
145	206
150	183
155	163

M 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

N 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

Temperatura (°C)	Otpor (Om)
15	4240
20	3375
25	2700
30	2172
35	1758
40	1432
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

O 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

P Tehnički podaci



Napomena

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

Tehnički podaci – opšti

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Dimenzije proizvoda, širina	440 mm	440 mm	440 mm
Dimenzije proizvoda, visina	720 mm	720 mm	720 mm
Dimenzije proizvoda, dubina	350 mm	350 mm	350 mm
Težina, bez ambalaže	23 kg	24 kg	26,5 kg
Referentni napon	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE
Referentni napon	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE
Merena snaga, maksimalno	5,4 kW	5,4 kW	0,0 kW
Nominalna struja, maksimalno	23,50 A (230 V), 14,50 A (400 V)	23,50 A (230 V) 14,50 A (400 V)	0,0
Klasa zaštite	IP 10B	IP 10B	IP 10B
Prenaponska kategorija	II	II	II
Tip osigurača, karakteristika C, inertni, tropolan (prekidanje tri mrežna voda zahvaljujući procesu uključivanja i isključivanja)	položiti u skladu sa izabranim planovima za priključak	položiti u skladu sa izabranim planovima za priključak	položiti u skladu sa izabranim planovima za priključak

Tehnički podaci – grejanje

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Materijal u grejnom krugu	Bakar	Bakar	Bakar
dozvoljeni kvalitet vode	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.	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.	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.
Min. radni pritisak	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)
Maks. radni pritisak	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Min. temperatura u dovodu grejanja	20 °C	20 °C	20 °C
Temperatura polaznog voda pogona grejanja sa kompresorom, maks.	55 °C	55 °C	55 °C
Temperatura polaznog voda pogona grejanja sa dodatnim grejanjem, maks.	70 °C	70 °C	70 °C
Temperatura polaznog voda u režimu hlađenja, min.	7 °C	7 °C	7 °C
Temperatura polaznog voda u režimu hlađenja, maks.	25 °C	25 °C	25 °C
Min. nazivna zapremina protoka sa spoljašnjom jedinicom od 3kW	0,3 m ³ /h		
Min. nazivna zapremina protoka sa spoljašnjom jedinicom od 5kW	0,4 m ³ /h		
Min. nazivna zapremina protoka		0,55 m ³ /h	
Nazivna zapremina protoka ΔT 5K sa spoljašnjom jedinicom od 3kW	0,54 m ³ /h		

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Nazivna zapremina protoka ΔT 5K sa spoljašnjom jedinicom od 5kW	0,79 m ³ /h		
Nazivna zapremina protoka ΔT 5K		1,02 m ³ /h	
Nazivna zapremina protoka ΔT 8K sa spoljašnjom jedinicom od 3kW	0,3 m ³ /h		
Nazivna zapremina protoka ΔT 8K sa spoljašnjom jedinicom od 5kW	0,4 m ³ /h		
Nazivna zapremina protoka ΔT 8K		0,55 m ³ /h	
Preostala visina pumpanja ΔT 5K sa spoljašnjom jedinicom od 3kW	71 kPa (710 mbar)		
Preostala visina pumpanja ΔT 5K sa spoljašnjom jedinicom od 5kW	68 kPa (680 mbar)		
Preostala visina pumpanja ΔT 5K		66 kPa (660 mbar)	
Preostala visina pumpanja ΔT 8K sa spoljašnjom jedinicom od 3kW	71 kPa (710 mbar)		
Preostala visina pumpanja ΔT 8K sa spoljašnjom jedinicom od 5kW	68 kPa (680 mbar)		
Preostala visina pumpanja ΔT 8K		73 kPa (730 mbar)	
Min. zapreminski protok u neprestanom pogonu na granicama primene sa spoljašnjom jedinicom od 3kW	0,3 m ³ /h		
Min. zapreminski protok u neprestanom pogonu na granicama primene sa spoljašnjom jedinicom od 5kW	0,4 m ³ /h		
Min. zapreminski protok u neprestanom pogonu na granicama primene		0,55 m ³ /h	
Maks. zapreminski protok u neprestanom pogonu na granicama primene sa spoljašnjom jedinicom od 3kW	0,54 m ³ /h		
Maks. zapreminski protok u neprestanom pogonu na granicama primene sa spoljašnjom jedinicom od 5kW	0,79 m ³ /h		
Maks. zapreminski protok u neprestanom pogonu na granicama primene		1,08 m ³ /h	
Vrsta pumpe	Visoko efikasna pumpa	Visoko efikasna pumpa	Visoko efikasna pumpa
Indeks energetske efikasnosti (EEI) pumpe	≤0,2	≤0,2	≤0,2

Tehnički podaci – električna

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Električna snaga pumpe grejanja min.	2 W	2 W	3 W
Električna snaga pumpe grejanja maks.	60 W	60 W	100 W
Prijem električne snage za pumpu grejanja kod A7/35 ΔT 5K na 250 mbar eksternog gubitka pritiska u krugu grejanja	20 W	20 W	40 W

Tehnički podaci – kolo rashladnog sredstva

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Materijal, vod rashladnog sredstva	Bakar	Bakar	Bakar
Dužina, vod rashladnog sredstva, maksimalno	25 m	25 m	25 m

Dodatak

	VWL 57/5 IS	VWL 77/5 IS	VWL 127/5 IS
Dužina, vod rashladnog sredstva, minimalno	3 m	3 m	3 m
Priključna tehnika, vod rashladnog sredstva	Navojni spoj	Navojni spoj	Navojni spoj
Spoljašnji prečnik, vod za vreli gas	1/2 " (12,7 mm)	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)
Spoljašnji prečnik, vod za tečnost	1/4 " (6,35 mm)	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)
Najmanja debljina zida, vod za vreli gas	0,8 mm	0,95 mm	0,95 mm
Najmanja debljina zida, vod za tečnost	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Rashladno sredstvo, tip	R410A	R410A	R410A
Rashladno sredstvo, Global Warming Potential (GWP)	2088	2088	2088
Rashladno sredstvo, količina punjenja	1,50 kg	2,39 kg	3,60 kg
Dozvoljeni radni pritisak, maksimalno	41,5 bar	41,5 bar	41,5 bar
Kompresor, konstrukcija	Kotrljajući klip	Kotrljajući klip	Kotrljajući klip
Kompresor, vrsta ulja	Specifični polivinil etar (PVE)	Specifični polivinil etar (PVE)	Specifični polivinil etar (PVE)
Kompresor, regulator	elektronski	elektronski	elektronski
Dozvoljena razlika u visini između spoljašnje i unutrašnje jedinice	≤ 10 m	≤ 10 m	≤ 10 m

Spisak ključnih reči

A

Alat 17

B

Brisanje memorije grešaka 38

Broj servisa, memorisanje 36

Broj za poziv instalatera 36

C

CE-oznaka 22

Cirkulaciona pumpa, priključivanje 32

D

Dodatno električno grejanje 35

Dodatno grejanje 30

Dokumentacija 19

E

Elektricitet 16

Električna instalacija, proveraj 33

F

Funkcija zaštite od smrzavanja 19

I

Inspekcija 39

Instalacioni asistent 35

Ponovno startovanje 36

Instalacioni asistent, završavanje 36

Instalater 16

Isključivanje visokog pritiska 40

Ispitivanje aktuatora 36

J

Jezik 35

K

Kodovi grešaka 38

Kodovi statusa 38

Komplet priključaka rezervoara 26

Koncept rukovanja 37

Kvalifikacija 16

L

Lista grešaka, brisanje 38

Live Monitor 38

M

Memorija grešaka 38

Meni za testove 36

Minimalni razmaci 24

Mraz 17

N

Namenska upotreba 16

Napon 16

Nivo šifara, prozivanje 36

Nivo za instalatera, pozivanje 36

O

Odlaganje pakovanja 41

Odlaganje, pakovanje 41

Odlaganje, pribor 41

Odlaganje, proizvod 41

Održavanje 39

Opasnost od opekotina 17

Ožičenje 31

P

Parametar

Resetovanje 38

Podešavanje, temperatura polaznog voda, pogon
grejanja 37

pokretanje

Instalacioni asistent 36

Popravka

priprema 39

Poruka o održavanju, provera 39

Pozivanje, instalaterski nivo 36

Predpritisk ekspanzionog suda

provera 40

Preostala transportna visina proizvoda 37

Priključak na mrežu 28

Priključci grejnog kruga 27

Priključivanje, cirkulaciona pumpa 32

priprema

Popravka 39

Priprema vode za grejanje 33

Pritisak punjenja

očitanje 36

Pritisak punjenja, provera, grejni sistem 40

Probni režim rada 40

Programi za ispitivanje

Upotreba 36

Proizvod

uključivanje 35

Propisi 18

Provera, električna instalacija 33

Provera, isključivanje visokog pritiska 40

Provera, poruka o održavanju 39

Provera, pritisak punjenja, postrojenje za grejanje 40

Provera, servisna poruka 39

Prozivanje, nivo šifara 36

Prozivanje, statistike 36

Punjenje i odzračivanje 34

R

Radno stanje 38

Radovi inspekcije 40

Radovi održavanja 40

Rashladno sredstvo 18

resetovanje

svih parametara 38

Rezervni delovi 39

Režim osiguranja komfora 39

S

Servisna poruka, provera 39

Servisni partner 38

Sigurnosni graničnik temperature 19

Sigurnosni uređaj 16

Sigurnosni ventil 27

Simbol greške 36

Slobodan prostor pri montaži 24

Statistike, prozivanje 36

Strujno napajanje 28

Š

Šema 16

TTemperatura polaznog voda, podešavanje, pogon
grejanja 37

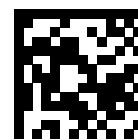
Temperatura tople vode 17

Test aktuatora 36

Test senzora 36

Spisak ključnih reči

Težina.....	24
Tipška pločica.....	21
Transport.....	16
U	
Upotreba	
Programi za ispitivanje	36
Z	
Zaštita blokade pumpe	19
Zaštita blokade ventila.....	19
Zaštita za slučaj nestanka vode	19



0020264916_00

0020264916_00 ■ 01.03.2018

Supplier

Vaillant d.o.o.

Zvornička 9 ■ BiH Sarajevo

Tel. 033 6106-35 ■ Fax 033 6106-42

vaillant@bih.net.ba ■ www.vaillant.ba

Vaillant d.o.o.

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 ■ www.vaillant.hr

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 ■ www.vaillant.rs

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent.