

Za ovlaštenog servisera

Upute za instaliranje i održavanje



auroSTEP plus

VMS 8, VIH S1 150/4 B, VIH S1 250/4 B, VIH S2
250/4 B, VIH S1 350/4 B, VIH S2 350/4 B

BA, HR

Proizvođač

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Telefon 021 91 18-0 ■ Telefax 021 91 18-28 10
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Sadržaj

Sadržaj

1	Sigurnost	3	9.3	Nabavka rezervnih dijelova	22
1.1	Upozorenja koja se odnose na rukovanje	3	9.4	Priprema inspekcijskih radova i radova na održavanju	22
1.2	Neophodne kvalifikacije osoblja	3	9.5	Zamjena mrežnog priključnog voda.....	22
1.3	Namjenska uporaba.....	3	9.6	Provjera i zamjena solarne tekućine.....	22
1.4	Općeniti sigurnosni zahtjevi.....	3	9.7	Provjera magnezijiska zaštitne anode i čišćenje unutarnjeg spremnika	23
1.5	Propisi (smjernice, zakoni, norme)	5	9.8	Provjera sigurnosnog ventila	24
1.6	Zahtjevi za vodove.....	5	9.9	Provjera i zamjena električne grijaće palice	24
2	Napomene o dokumentaciji	6	9.10	Daljnja ispitivanja/radovi	24
2.1	Poštivanje važeće dokumentacije	6	9.11	Završavanje inspekcije i radova održavanja.....	24
2.2	Čuvanje dokumentacije	6	10	Stavljanje izvan pogona	24
2.3	Područje važenja uputa	6	10.1	Privremena razgradnja	24
3	Opis proizvoda	6	10.2	Razgradnja na kraju životnoga vijeka	24
3.1	Performanse sustava.....	6	11	Recikliranje i zbrinjavanje otpada	24
3.2	Funkcijski elementi VMS 8.....	6	11.1	Recikliranje i zbrinjavanje otpada	24
3.3	Funkcijski elementi sigurnosnog sklopa	7	11.2	Zbrinjavanje solarne tekućine	24
3.4	Funkcijski elementi VMS 8 sa električnom grijaćom palicom.....	7	12	Servisna služba za korisnike	24
3.5	Podaci na tipskoj pločici.....	7	Dodatak	26	
3.6	Serijski broj	7	A	Pregled razine za servisera	26
3.7	CE oznaka	8	B	Prepoznavanje i uklanjanje greške	28
4	Rukovanje	8	C	Spojna shema	29
4.1	Koncept rukovanja stanicom za solarno zagrijavanje.....	8	D	Tehnički podaci	29
5	Instalacija	8	E	Maksimalna dnevna snaga tople vode	30
5.1	Prijevoz i uvođenje.....	8			
5.2	Održavanje razmaka i slobodnog prostora za montažu	9			
5.3	Pojava buke	10			
5.4	Obratite pozornost na pravila za postavljanje cjevovoda za solarni krug	10			
5.5	Spajanje solarnog modula i spremnika.....	10			
5.6	Skidanje prednje oplata	11			
5.7	Hidraulička instalacija	11			
5.8	Elektroinstalacija.....	13			
5.9	Završetak instaliranja.....	15			
6	Puštanje u rad	15			
6.1	Provjera i priprema vruće vode/vode za punjenje i nadopunjavanje.....	15			
6.2	Punjenje i odzračivanje sustava	16			
6.3	Prolazak kroz pomoć pri instaliranju	17			
6.4	Podošavanje izjednačenja tlaka	18			
6.5	Kontrolni izbornik	19			
6.6	Konfiguracija	20			
6.7	Bilježenje puštanja u rad	21			
7	Predaja korisniku	21			
8	Uklanjanje smetnji	21			
8.1	Prepoznavanje i uklanjanje greške.....	21			
8.2	Ponovno pokretanje solarne crpke	21			
9	Inspekcija i održavanje	21			
9.1	Kontrolni popis inspekcije i održavanja.....	21			
9.2	Poštivanje intervala za inspekciju i radove održavanja	22			



1 Sigurnost

1.1 Upozorenja koja se odnose na rukovanje

Klasifikacija upozorenja koja se odnose na određenu radnju

Upozorenja koja se odnose na određenu radnju klasificirana su znakovima upozorenja i signalnim riječima u pogledu moguće opasnosti na sljedeći način:

Znakovi upozorenja i signalne riječi



Opasnost!

Neposredna opasnost po život ili opasnost od teških tjelesnih ozljeda



Opasnost!

Opasnost po život od strujnog udara



Upozorenje!

Opasnost od lakših tjelesnih ozljeda



Oprez!

Rizik od materijalnih ili ekoloških šteta

1.2 Neophodne kvalifikacije osoblja

Nestručno obavljani radovi na proizvodu mogu prouzročiti materijalna oštećenja na kompletnoj instalaciji, a za posljedicu mogu imati čak i ozljede.

- ▶ Radove na proizvodu obavljajte samo ako ste ovlašteni serviser.

1.3 Namjenska uporaba

U slučaju nestručne ili nenamjenske uporabe može doći do opasnosti do tjelesnih ozljeda i opasnosti po život korisnika ili trećih osoba, odn. oštećenja proizvoda i drugih materijalnih vrijednosti.

Proizvod služi za pohranu i pripremu, te za reguliranu distribuciju tople vode proizveden pomoću solarne tehnike. Proizvod smijete pokretati isključivo pomoću Vaillant gotove mješavine solarne tekućine. Proizvod je razvijen isključivo za Vaillant solarne kolektore **auroTHERM** (VFK .. V) .

Namjenska uporaba obuhvaća:

- uvažavanje priloženih uputa za uporabu, instaliranje i servisiranje proizvoda te svih ostalih komponenti postrojenja

- poštivanje svih uvjeta za inspekciju i održavanje navedenih u uputama.

Neka druga vrsta uporabe od one koja je navedena u ovim uputama ili uporaba koja prelazi granice ovdje opisane uporabe smatra se nenamjenskom. U nenamjensku uporabu ubraja se i svaka neposredna komercijalna i industrijska uporaba.

Pozor!

Zabranjena je svaka zlouporaba uređaja.

1.4 Općeniti sigurnosni zahtjevi

1.4.1 Opasnost po život zbog nedostatka sigurnosne opreme

Na shema koje se nalaze u ovom dokumentu nije prikazana sva sigurnosna oprema koja je neophodna za stručnu instalaciju.

- ▶ U sustav instalirajte neophodnu sigurnosnu opremu.
- ▶ Pridržavajte se dotičnih nacionalnih i internacionalnih zakona, normi i direktiva.

1.4.2 Opasnost po život od strujnog udara

U slučaju dodira komponente koja provodi napon postoji smrtna opasnost od strujnog udara.

Prije radova na proizvodu:

- ▶ Proizvod dovedite u beznaponsko stanje tako što ćete isključiti sva strujna napajanja (elektronska sklopka s otvorom kontakta od barem 3 mm, npr. osigurač ili zaštitna mrežna sklopka).
- ▶ Osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ▶ Pričekajte barem 3 min dok se kondenzatori ne isprazne.
- ▶ Provjerite nepostojanje napona.

1.4.3 opasnost po život od prenapona

Za vrijeme oluje sastavnice, kao što su solarni vod i vod za vruću vodu., mogu udara munje biti pod naponom. Dodir s sastavnicama može dovesti do teških tjelesnih ozljeda.

- ▶ Solarni krug uzemljite u obliku izjednačavanja potencijala i radi zaštite od prenapona.
- ▶ Pričvrstite cjevnu obujmicu za uzemljenje na solarni vod.



1 Sigurnost



- ▶ Povežite cjevnu obujmicu za uzemljenje putem 16 mm²-bakrenog kabela sa sabirnicom potencijala.

1.4.4 Opasnost od opekline dobivenih na sastavnicama koje provode solarnu tekućinu i vodovima za vruću vodu

U solarnom pogonu nalaze se sastavnice koje provode solarnu tekućinu vrlo visoke temperature, kao što su kolektori i solarni vodovi, te vodovi za vruću vodu. Dodir s tim sastavnicama može dovesti do teških tjelesnih ozljeda.

iz sigurnosnog ventila može izaći vruća para.

- ▶ Dodirnite te sastavnice jedino ako ste prije toga provjerili temperaturu.
- ▶ Kako biste izbjegli ozljede, radove kao što su montaža i zamjena kolektora ili dijelova kolektora izvodite za jako oblačnog dana.
- ▶ Za sunčanog vremena takve radove obavljajte u jutarnjim i večernjim satima ili pokrijte kolektor.

1.4.5 Opasnost zbog pogrešnog rukovanja

Pogrešnim rukovanjem možete ugroziti sebe i druge te prouzročiti materijalnu štetu.

- ▶ Pročitajte pažljivo ove upute i sve važeće dokumente, posebno poglavlje "Sigurnost" i upozoravajuće napomene.

1.4.6 Opasnost od pogrešnog funkcioniranja

Osigurajte, da sustav za grijanje bude u tehnički besprijekornom stanju.

- ▶ Osigurajte, da sigurnosni uređaji i uređaji za nadzor ne budu uklonjeni, premošteni ili stavljeni izvan funkcije.
- ▶ Neizostavno otklonite smetnje i štete, koje ometaju sigurnost.
- ▶ Provodite odvojeno priključne vodove napona 220-240 V i osjetnika, odnosno voda sabirnice dužine od najmanje 10 m.

1.4.7 Rizik od materijalne štete uslijed neprikladnog alata

- ▶ Za pritezanje ili popuštanje vijčanih spojeva koristite profesionalan alat.

1.4.8 Štetnost za okoliš zbog curenja solarne tekućine

solarna voda koja je iscurila može doprijeti u podzemne vode i onečistiti pitku vodu.

- ▶ Prilikom instalacije i radova na održavanju i popravljanju skupite solarnu tekućinu koja je curi.
- ▶ Zbrinite solarnu tekućinu u skladu sa nacionalnom regulativom o zaštiti okoliša.

1.4.9 Oštećenja proizvoda zbog neprikladnog mjesta postavljanja

Ako proizvod postavite u neprikladnu prostoriju, može se oštetiti.

- ▶ Instalirajte proizvod u suhoj prostoriji, u kojoj nema prašine korozivnih i lakozapaljivih plinova.
- ▶ Prilikom instalacije direktno ispod neizoliranog krova posebno se uvjerite, da je zajamčen dovod zraka do proizvoda i da se na mjestu postavljanja ne može akumulirati toplina.
 - Ljetna temperatura na mjestu postavljanja ne smije biti znatno viša od vanjske temperature.

1.4.10 Rizik od materijalne štete uslijed mraza

- ▶ Proizvod instalirajte u prostorije koje su zaštićene od smrzavanja.

1.4.11 Oštećenja objekta zbog curenja solarne tekućine

Curenje solarne vode može dovesti do oštećenja građevinske supstance.

- ▶ Odvojite solarni modul od strujne mreže.
- ▶ Uklonite propusnosti na solarnom uređaju.
- ▶ Napunite solarni uređaj solarnom tekućinom.
- ▶ Uključite dovod struje u solarni modul.

1.4.12 Rizik od materijalne štete uslijed mraza

- ▶ Instalirajte proizvod u prostoriju koja je zaštićena od smrzavanja.
- ▶ Upotrebljavajte isključivo solarnu tekućinu proizvođača.





- Punjenjem sustava solarnom tekućinom proizvođača postizete postojanost na smrzavanje do otprilike $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$. Pri vanjskim temperaturama nižim od $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$ ne nastaju odmah oštećenja uslijed smrzavanja jer se smanji razorno djelovanje vode.

1.5 Propisi (smjernice, zakoni, norme)

- ▶ Pridržavajte se nacionalnih propisa, normi, direktiva i zakona.

1.6 Zahtjevi za vodove

- ▶ Za ožičenje koristite uobičajene vodove.

Minimalni poprečni presjek

Priključni vod 220 -240 V	$\geq 1,5\text{ mm}^2$
Kabeli osjetnika (niski napon)	$\geq 0,75\text{ mm}^2$
Kabeli sabirnice (niski napon)	$\geq 0,75\text{ mm}^2$

Maksimalna duljina voda

Kabeli osjetnika	$\leq 50\text{ m}$
Kabeli sabirnica	$\leq 300\text{ m}$

Vodovi osjetnika i sabirnice ne smiju prolaziti duljinom većom od 10 m paralelno sa 220-240 V-vodom.

- ▶ Priključne vodove položite zasebno.
- ▶ Sve priključne vodove pričvrstite pomoću nosača kabela integriranog u proizvod.
- ▶ Ne koristite slobodne stezaljke proizvoda kao potporne stezaljke za daljnje ožičenje.
- ▶ Komponente sustava instalirajte u suhim prostorijama.



2 Napomene o dokumentaciji

2 Napomene o dokumentaciji

2.1 Poštivanje važeće dokumentacije

- ▶ Obvezno obratite pozornost na sve upute za uporabu i instaliranje koje su priložene uz komponente sustava.

2.2 Čuvanje dokumentacije

- ▶ Ove upute kao i važeću dokumentaciju predajte vlasniku sustava.

2.3 Područje važenja uputa

Ove upute vrijede isključivo za:

Proizvod – brojevi artikala

	Broj artikla
VMS 8	0010017713
VIH S1 150/4 B	0010017707
VIH S1 250/4 B	0010017708
VIH S2 250/4 B	0010017709
VIH S2 350/4 B	0010017711

3 Opis proizvoda

3.1 Performanse sustava

Sustav bi trebao biti tako dimenzioniran da je zapremina spremnika dostatna za 2 dana. U područjima s jakim sunčevim zračenjem preporuča se manja zapremina spremnika kako bi se izbjegla prevelika stagnacija u sustavu.

Solarni sustav je ispitan na izlaganje površine kolektora zračenju od 1000 W/m².

Stupanj solarne pokrivenosti sustava ovisi o omjeru površine kolektora i površine spremnika, o geografskim uvjetima (država i usmjerenje površine kolektora) kao i o vrsti spremnika (monovalentni ili bivalentni). Kod ispravnog izlaganja i instalacije orijentacijska vrijednost iznosi do 3 kWh/m²d (jedan kolektor = 2,3 m²).

Potrošnja električne energije iznosi kod 2000 sati solarnog pogona 70 W pri maksimalnoj snazi crpke odn. 3 W pri minimalnoj snazi crpke. Potrošnja ovisi o vrsti sustava, broju kolektora kao i vrsti i duljini ocjevljenja. Kod prosječnog sustava (dva kolektora i 20 m ocjevljenja) je sljedeća potrošnja električne energije:

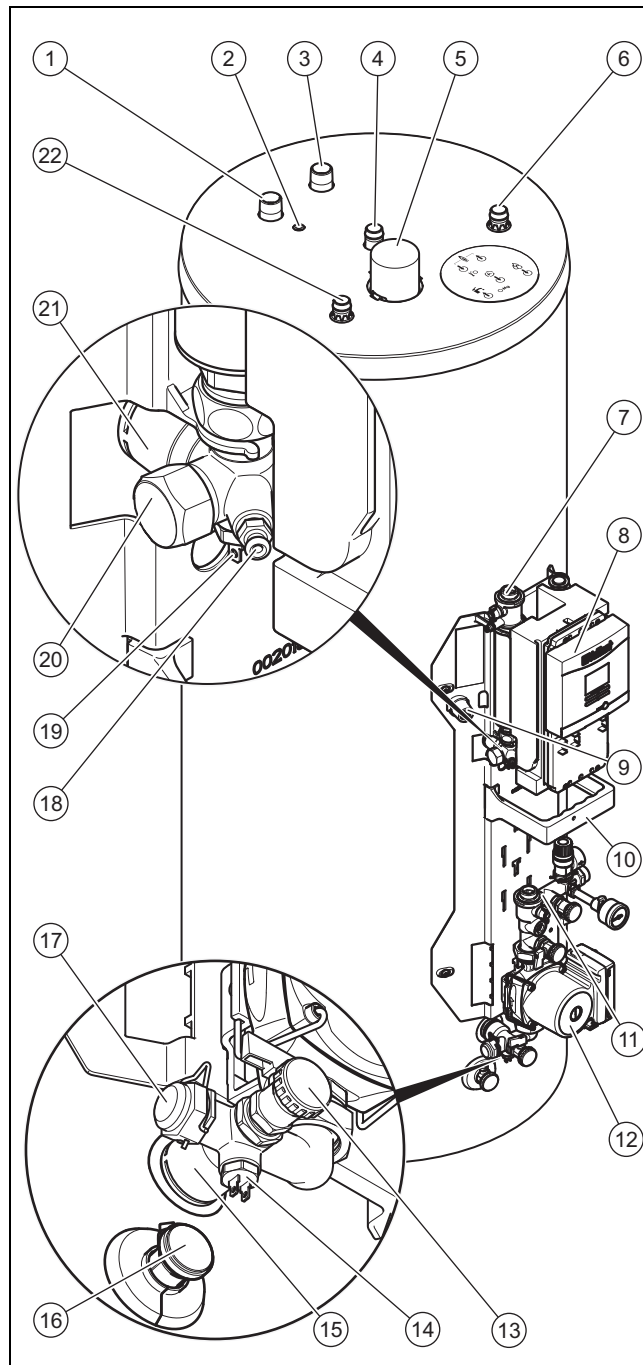
- 500 h sa 30 % snage crpke (20 W) = 10 kWh
- 1000 h sa 50 % snage crpke (35 W) = 35 kWh
- 500 h sa 100 % snage crpke (70 W) = 35 kWh

Funkciju zaštite od smrzavanja regulira uređaj za dogrijavanje i/ili interna električna grijača palica. Minimalna temperatura od 10 °C može se podesiti u DIA sustavu i zatim koristiti kao granica uključanja u spremniku (→ DIA sustav, vidi upute za korištenje).

Maksimalnu dnevnu snagu tople vode pronaći ćete u tablici u dodatku:

Maksimalna dnevna snaga tople vode (→ stranica 30)

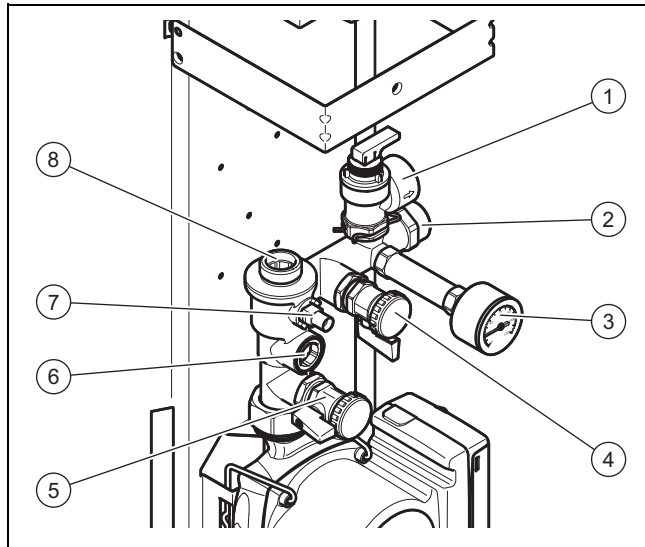
3.2 Funkcijski elementi VMS 8



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Priključak polaznog voda grijanja (samo kod VIH S2 250/4 B i VIH S2 350/4 B) | 6 | Priključak za hladnu vodu |
| 2 | Uvlačna čahura osjetnika temperature spremnika (samo kod VIH S2 250/4 B i VIH S2 350/4 B) | 7 | Odzračni lonac uklj. slavina za zatvaranje i vijak za odzračivanje |
| 3 | Priključak povratnog voda grijanja (samo kod VIH S2 250/4 B i VIH S2 350/4 B) | 8 | Solarni regulator |
| 4 | Priključak za cirkulaciju | 9 | Sigurnosni graničnik temperature |
| 5 | Magnezijska zaštitna anoda | 10 | Držač prednje oplate |
| | | 11 | Sigurnosni sklop |
| | | 12 | Solarna crpka |
| | | 13 | Priključak za punjenje i pražnjenje solarnog kruga |
| | | 14 | Osjetnik temperature solarnog povratnog voda |

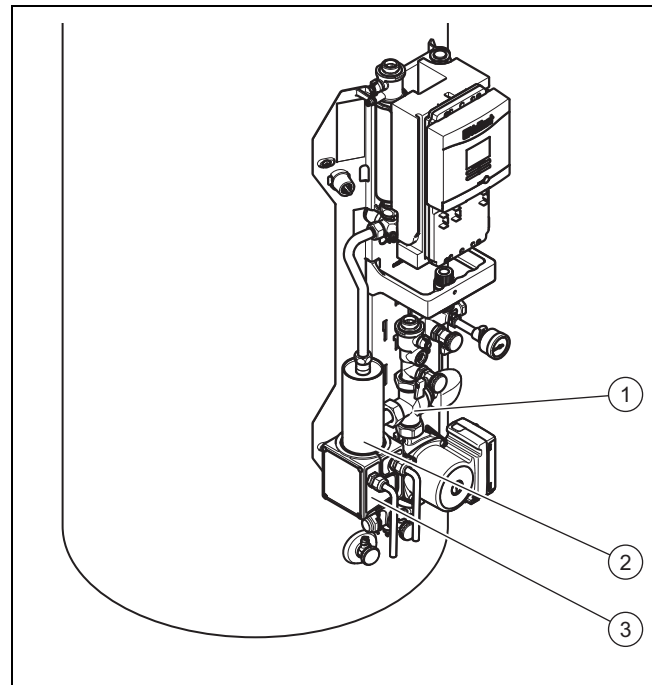
- | | |
|---|--|
| 15 Priključak spremnika solarnog povratnog voda | 19 Osjetnik temperature solarnog polaznog voda |
| 16 Ventil za pražnjenje spremnika | 20 Priključak električne grijaće palice |
| 17 Sigurnosni ventil solar-nog kruga | 21 Priključak spremnika solarnog polaznog voda |
| 18 Ventil za odzračivanje solarnog kruga | 22 Priključak za toplu vodu |

3.3 Funkcijski elementi sigurnosnog sklopa



- | | |
|---|---|
| 1 Sigurnosni ventil sa priključkom na deflacijski vod | 5 Ispusni ventil za punjenje |
| 2 Priključak za solarnu ekspanzijsku posudu | 6 Nepovratni ventil sa prozorom za prikaz |
| 3 Manometar | 7 Zaporna slavina |
| 4 Ulazni ventil za punjenje | 8 Priključak solarnog polaznog voda |

3.4 Funkcijski elementi VMS 8 sa električnom grijaćom palicom



- | | |
|-----------------------------|---|
| 1 Troputni ventil | 3 Elektronička kutija i električna grijaća palica |
| 2 Električna grijaća palica | |

3.5 Podaci na tipskoj pločici

Tipaska je pločica tvornički postavljena iznad sigurnosnog ograničivača temperature. Na tipskoj pločici nalaze sljedeći podaci:

Podatak na tipskoj pločici	Značenje
VMS 8	Za identifikaciju
CE oznaka	Proizvod odgovara europskim normama i direktivama
P_{maks}	Maksimalna solarna snaga
m	Težina
$V_s \text{ prim}$	Zapremina solarnog kruga
$T_{max} \text{ prim}$	Maksimalna temperatura solar-nog kruga
$P_{max} \text{ prim}$	Maksimalni pogonski tlak solar-nog kruga

3.6 Serijski broj

10-znamenasti broj artikla (solarni modul i spremnik) očitajte iz serijskog broja. Znamenke od 7. do 16. predstavljaju broj artikla.

Serijski broj ćete pronaći na tipskoj pločici solarnog modula i spremnika. Serijski broj solarnog modula također možete pozvati putem zaslona proizvoda (→ **upute za korištenje**).

4 Rukovanje

3.7 CE oznaka



CE-oznakom je dokumentirano da proizvodi sukladno tipskoj pločici ispunjavaju osnovne zahtjeve važećih smjernica.

Uvid u izjavu o sukladnosti moguće je dobiti kod proizvođača.

4 Rukovanje

4.1 Koncept rukovanja stanicom za solarno zagrijavanje

Solarni modul opremljen je digitalnim informacijskim i analitičkim sustavom (DIA sustav). Ako su potrebne daljnje postavke koje još niste napravili preko pomoći za instaliranje, vidi puštanje u rad (→ stranica 15), onda pomoću DIA sustava možete pogledati i promijeniti daljnje parametre.

Koncept rukovanja i rukovanje proizvodom opisani su u → **uputi za korištenje**. Mogućnosti očitavanja i podešavanja razine za korisnika također su opisane u → **uputi za korištenje**.

4.1.1 Pozivanje razine za servisera



Oprez!

Opasnost od oštećenja zbog nestručnog rukovanja!









Nestručno provedena podešavanja na nivo za str. osobu mogu izazvati oštećenja solarnog sustava.

- ▶ Pristup nivo za str. osobu smijete koristiti samo ako ste ovlašteni serviser.



Napomena

Servisna razina zaštićena je od neovlaštenog pristupa lozinkom, budući da nestručno provedene postavke parametara na ovoj razini mogu izazvati funkcionalne smetnje i oštećenja na solarnom uređaju.

- Istodobno pritisnite  i .
- Na displeju se pojavljuje izbornik.
- Pomoću  ili  listajte sve dok se ne pojavi točka izbornika **Razina za servisera**.
- Pritisnite  kako biste odabrali točku izbornika.
- Na zaslonu se pojavljuje tekst **Unesite kod** i vrijednost **00**.
- Pomoću  ili  podesite vrijednost 17 (kôd).
- Pritisnite , kako biste potvrdili podešeni kôd.
- Pojavljuje se nivo za str. osobu s odabirom točaka izbornika.



Napomena

U sljedećim odlomcima direktorij naveden na početku instrukcije za neku aktivnost ukazuje kako možete doći do te funkcije, npr. **Izbornik** → **Razina za servisera** → **Izbornik za testove** → **Kontrolni programi**.



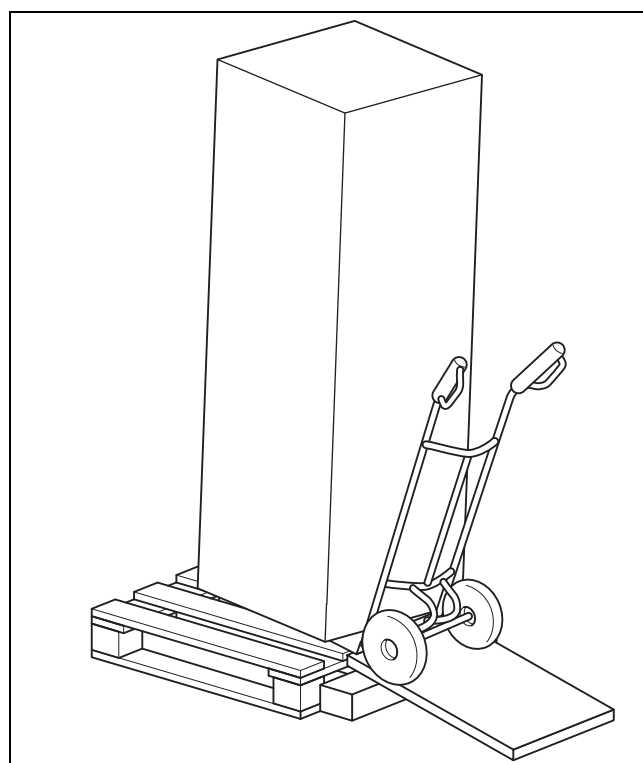
Napomena

Ako u roku 15 minuta nakon napuštanja razine za servisera ponovno pozovete tu funkciju, nije potrebno ponovno unesti kod.

5 Instalacija

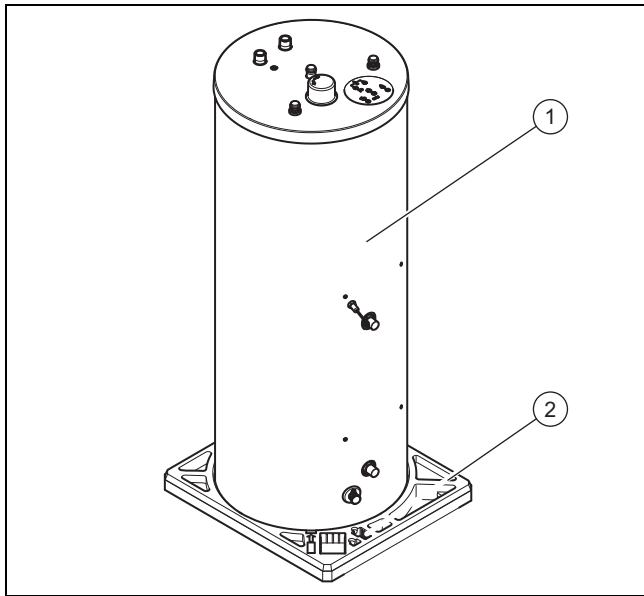
5.1 Prijevoz i uvođenje

5.1.1 Prijevoz zapakiranog spremnika



- ▶ Do mjesta postavljanja spremnik prevozite odgovarajućim prijevoznim sredstvom, npr. rudle kolicima.

5.1.2 Prijevoz nezapakiranog spremnika



1. Skinite gornji jastučić i pomičnu kartonsku kutiju.
2. Izvadite spremnik (1) iz donjeg jastučića (2).
3. Stavite rudle kolica ispred palete i utovarite spremnik.

5.1.3 Opseg isporuke

Spremnik i solarni modul isporučuju u svakoj jedinici pakiranja.

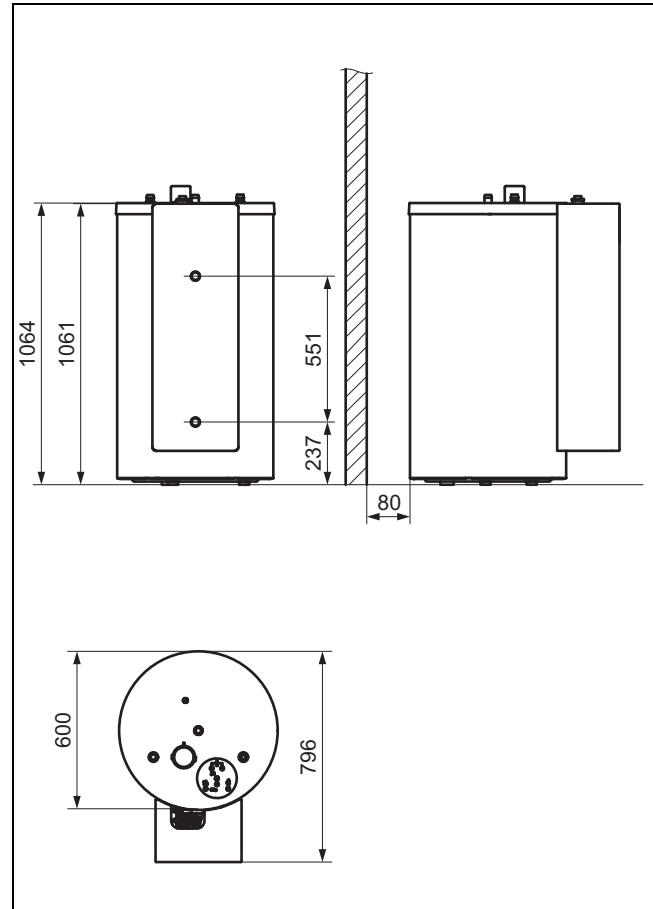
Broj	Naziv
1	Spremnik
1	Stanica za solarno zagrijavanje
1	Osjetnik temperature spremnika VR10 (samo kod VIH S2 250/4 B i VIH S2 350/4 B)
1	Dodatak materijal za pričvršćivanje
1	Spojni kabel C1/C2 (samo kod VIH S2 250/4 B i VIH S2 350/4 B)

- Provjerite je li opseg isporuke potpun.

5.2 Održavanje razmaka i slobodnog prostora za montažu

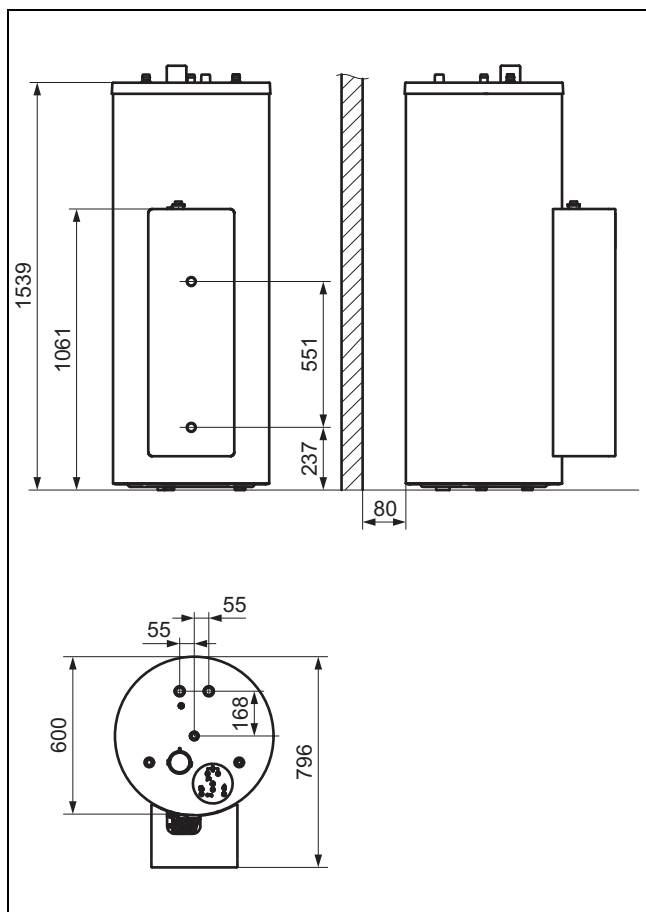
5.2.1 Dimenzije proizvoda i priključaka

5.2.1.1 VIH R 150/4 B

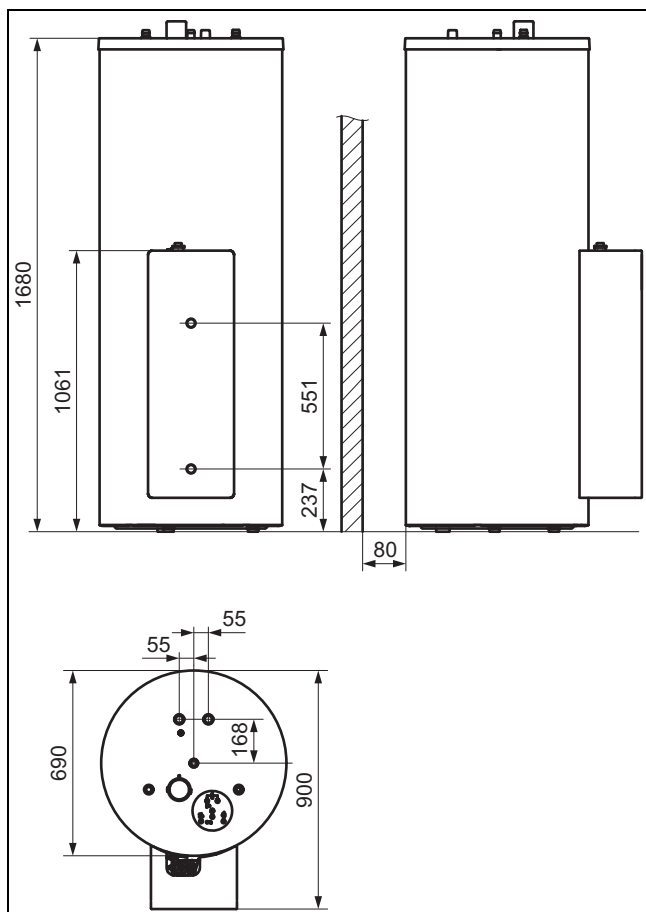


5 Instalacija

5.2.1.2 VIH R 250/4 B i VIH S 250/4 B



5.2.1.3 VIH R 350/4 B i VIH S 350/4 B



5.2.2 Slobodan prostor za montažu

- ▶ Izaberite mjesto postavljanja jedinice spremnika tako da imate otprilike 35 cm prostora iznad spremnika, kako biste mogli zamijeniti magnezijску zaštitnu anodu.

5.3 Pojava buke

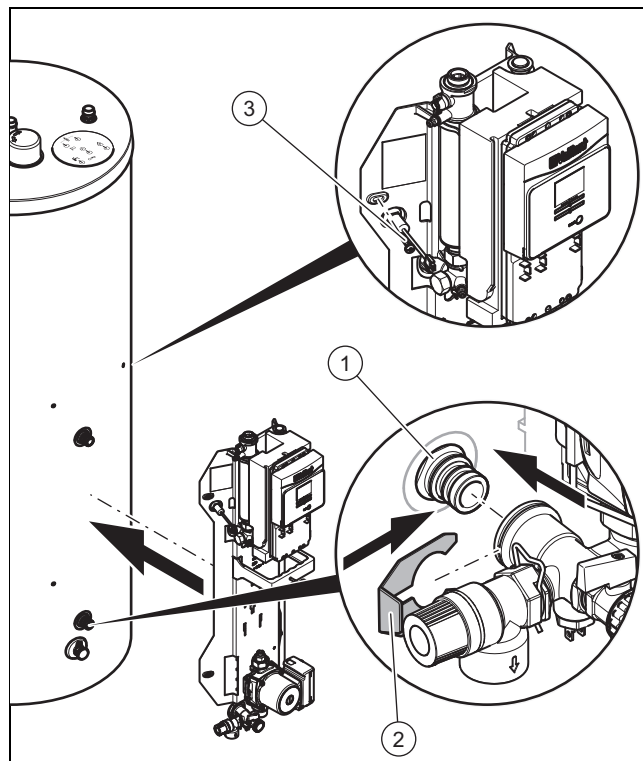
Za vrijeme rada javlja se buka. Jačina zvuka ovisi o izvedbi solarnog kruga. Iako su zvukovi relativno tihi, mogu Vam smetati.

- ▶ Instalirajte proizvod u prostoriju koja je zaštićena buke (npr. tehnička prostorija ili prostorija za grijanje).

5.4 Obratite pozornost na pravila za postavljanje cjevovoda za solarni krug

- ▶ Kako bi se izbjegao gubitak energije, opremite cjevovod solarnog kruga toplinskom izolacijom.
- ▶ Kako bi se izbjegao gubitak topline, instalirajte proizvod na najbližoj mogućoj udaljenosti od polja kolektora, minimalni razmak kojeg se treba pridržavati iznosi 3 mm.
- ▶ Instalirajte proizvod u prostoriju koja je zaštićena od smrzavanja.
- ▶ Kako bi se omogućio prazni hod kolektora, instalirajte proizvod ispod kolektora. Razlika u visini između najviše (gornji rub polja kolektora) i najniže točke sustava (najniži rub proizvoda) ne smije prelaziti 8 m. U suprotnom radni učinak solarne crpke neće biti dostatan.
- ▶ Postavite spojni vod između polja kolektora i proizvoda tako da nagib ni na jednom mjestu nije manji od 4 % (4 cm/m), te je na taj način zajamčen dovoljan povrat solarne tekućine.
- ▶ Ne postavljajte spojni vod više nego što je dozvoljeno. Obratite pozornost na informacije o planiranju.

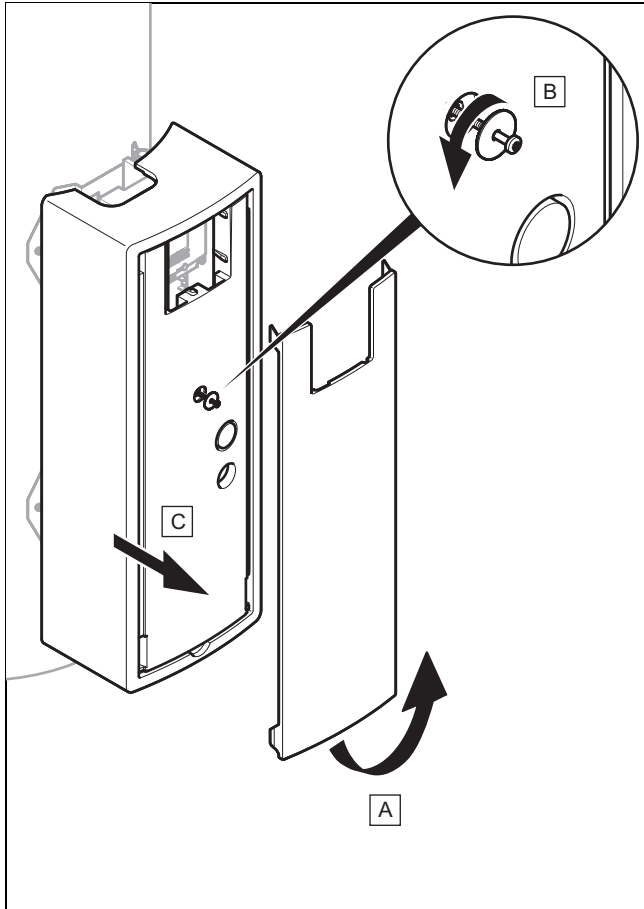
5.5 Spajanje solarnog modula i spremnika



1. Uklonite zaštitne poklopce sa priključnog nastavka (1).

- Po potrebi namastite O-prstene na priključnom nastavku (1) kako biste olakšali montažu.
- Gurnite solarni modul sa priključkom spremnika na priključni nastavak.
- Fiksirajte priključke spremnika pomoću priloženih klipsi (2).
- Pričvrstite solarni modul pomoću četiri vijka (3).

5.6 Skidanje prednje oplate



- Zahvatite ručku na donjem rubu bijelog zaslona (A).
- Povucite donji rub zaslona prema naprijed i nadignite zaslon (A).
- Popustite vijak (B) (nemojte ga potpuno ukloniti).
- Nadignite prema naprijed prednju oplatu (C).

5.7 Hidraulička instalacija



Oprez!
Opasnost od oštećenja zbog zaprljanih vodova!

Strana tijela poput ostataka zavarivanja/lemljenja ili prljavštine, ostataka brtvi ili onečišćenja u cjevovodima mogu prouzročiti oštećenja proizvoda.

- ▶ Prije instalacije dobro isperite cjevovod solarnog sustava.
- ▶ Uvjerite se da nakon ispiranja nije ostalo vode u solarnom krugu.



Oprez!
Opasnost od oštećenja uslijed propuštanja!

Mehanički napon na priključnim vodovima može uzrokovati propusnost, a time i oštećenja proizvoda.

- ▶ Izbjegavajte mehanički napon na priključnim vodovima!

- ▶ Provedite radove koji su opisani u nastavku ovog poglavlja samo kao ovlašteni serviser.



Napomena

Brtve od materijala sličnoj gumi mogu se plastično deformirati i izazvati pad tlaka. Preporučujemo korištenje brtvi od vlaknastog materijala sličnog kartonu.

5.7.1 Montaža voda za pitku vodu

Za priključak voda za pitku vodu na spremnik nude se Vaillant različiti kompleti ocjevljenja kao pribor za podžbuknu i nadžbuknu instalaciju. Tako možete između ostalog dobiti pribor koji ćete dobiti izjednačavanje dopuštenog odstupanja kode priključka na grijač vode na okolni zrak, kao i dovoljno fleksibilnosti u vertikalnom smjeru kod instalacije. Informacije o priboru pronaći ćete u važećem cjeniku.

S građevne strane namješteno ocjevljenje zahtjeva sljedeće elemente:

- Termostatski mješač za toplu vodu
- po potrebi ekspanzijsku posudu za toplu vodu
- po potrebi reduktor tlaka na liniji hladne vode
- po potrebi gravitacijsku kočnicu u toplinskom krugu
- Slavine za održavanje
- po potrebi crpku za zaštitu od bakterije legionarske bolesti

Termostatski mješač za toplu vodu ima ulogu miješanja vruće vod u spremniku sa hladnom vodom do željene maksimalne temperature između 30 i 70 °C . Kada se kod puštanja u rad solarnog uređaja termostatski mješač za toplu vodu podesi na željenu maksimalnu temperaturu, tada se ta maksimalna temperatura zadržava slavinama za toplu vodu .

- ▶ Kod montaže priključnog voda obratite pozornost na upute za montažu koje su priložene dotičnom priboru.
- ▶ Kako bi se zajamčila djelotvorna zaštita od opekline, namjestite termostatsku miješalicu na < 60 °C i provjerite temperaturu na slavini za toplu vodu.

5.7.2 Instaliranje deflacijskog voda

- Instalirajte deflacijski vod sa stalnim silaznim nagibom u okolini u kojoj ne postoji opasnost od smrzavanja.
- Uvjerite se da veličina deflacijskog voda odgovara veličini ispitnog ventila.
- Uvjerite se da deflacijski vod ima najviše dva koljena i da je maksimalne duljine 2 m.
- uvjerite se da je deflacijski vod stalno otvoren.
- Deflacijski vod ugradite tako da prilikom ispuhivanja proizvedena topla voda ili para ne mogu ugroziti osobe.

5 Instalacija

5.7.3 Priklučivanje cirkulacijskog cjevovoda (opcija)

Ako se zbog cirkulacijskog cjevovoda stvara potrošnja energije u stanju pripravnosti, trebete ga samo priključiti na dalje razgranatu toplovodnu mrežu. Ako je neophodan cirkulacijski vod, morate nakon regulacije sustava grijanja cirkulacijsku crpku opremiti vremenskim sklopnim satom.

- ▶ Po potrebi na spremnik priključite cirkulacijski cjevovod.

Ako je u prisutnom području cirkulacije ugrađen termostatski mješalac za toplu vodu, nije zajamčena zaštita od opeklina.

- ▶ Termostatski mješalac za toplu vodu instalirajte iza područja cirkulacije.

5.7.4 Montaža solarne predspojne i ekspanzijske posude



Oprez!

Opasnost od oštećenja solarne ekspanzijske posude

Vruća solarne tekućina može oštetiti membranu solarne ekspanzijske posude.

- ▶ Koristite solarnu predspojnu posudu.

1. Po potrebi montirajte solarnu predspojnu posudu.
2. Po potrebi montirajte solarnu ekspanzijsku posudu.



Napomena

Predtlak solarne ekspanzijske posude od 50 do 400 kPa (0,5 do 4,0 bar) možete uskladiti prema sustavu.

3. Alternativa 1 / 2

Uvjeti: Veličina solarne ekspanzijske posude: 18 l, 25 l ili 35 l

- ▶ Montirajte solarnu ekspanzijsku posudu na spremnik.

3. Alternativa 2 / 2

Uvjeti: Veličina solarne ekspanzijske posude: 50 l, 80 l ili 100 l

- ▶ Postavite solarnu ekspanzijsku posudu.

5.7.5 Priklučivanje deflacijskog voda na sigurnosni sklop



Upozorenje!

Tjelesne ozljede i materijalna šteta zbog nestručne instalacije!

Solarne tekućine koja iz deflacijskog voda izlazi na sigurnosni sklop može uzrokovati teške opekline.

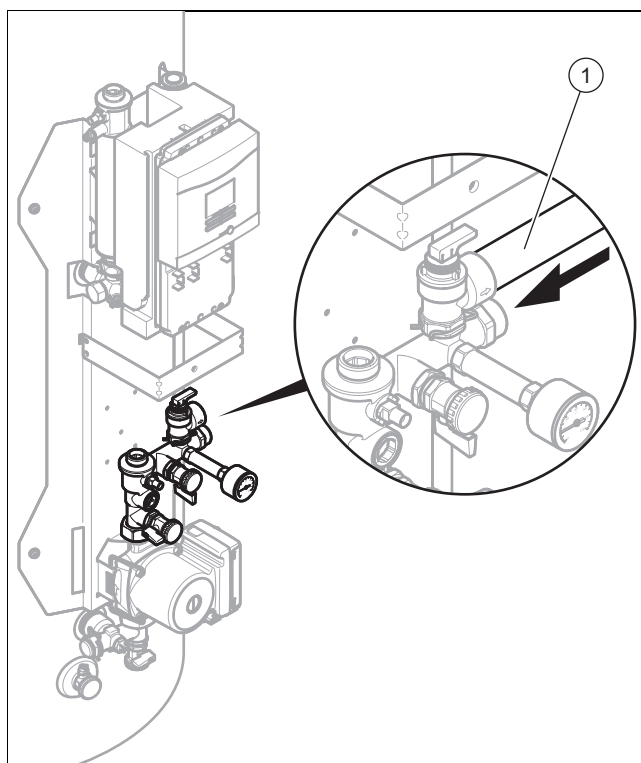
- ▶ Instalirajte deflacijski vod na sigurnosnu grupu tako da nitko nije ugrožen.
- ▶ Uvedite deflacijski vod stalne temperature uz nagib u prihvatni spremnik solarne tekućine.
- ▶ Posudu za prihvat postavite tako da bude zaštićena od prevrtanja.
- ▶ Postavite deflacijski vod tako da u njemu postoji mogućnost zaostajanja tekućine.

- ▶ Pazite da prihvatni spremnik bude pod nadzorom!



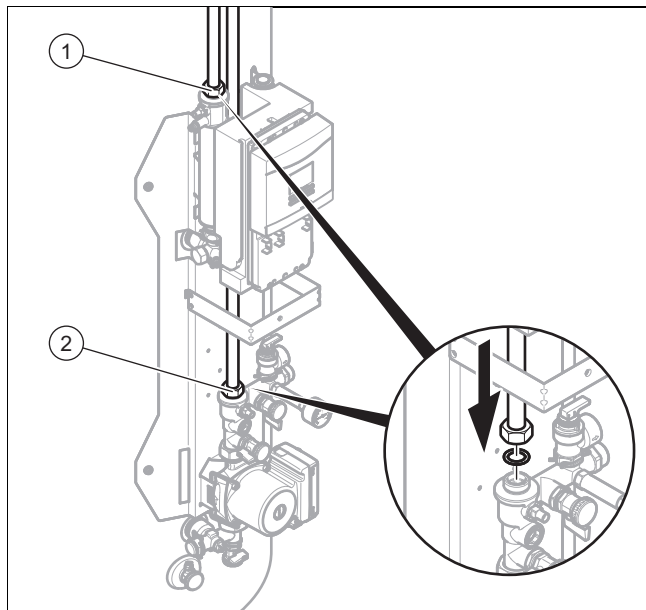
Napomena

Kao prihvatni spremnik prikladan je prazni spremnik Vaillant solarne tekućine.



1. Montirajte deflacijski vod (1) kako je prikazano.
2. Izrežite dva izljeva u oplati solarne modula kako biste izvukli deflacijski vod iz kućišta. Označeni su izljevi koji se trebaju koristiti.
 - Ako je instalirana grijaća palica, onda koristite gornje dvije oznake za rezanje izljeva.
 - Ako nije instalirana grijaća palica, onda koristite donje dvije oznake za rezanje izljeva.
3. Izvucite kasnije deflacijski vod bočno iz kućišta.

5.7.6 Priklučivanje solarnog kruga



- ▶ Montirajte polazni (1) i povratni vod (2) kako je prikazano.

5.8 Elektroinstalacija



Opasnost!

Opasnost po život od strujnog udara!

Mrežne stezaljke L i N trajno su pod naponom!

- ▶ Prije početka radova odvojite proizvod od strujne mreže dovođenjem proizvoda u beznaponsko stanje preko svepolnog uređaja za odvajanje od struje s kontaktnim otvorom od barem 3 mm (npr. osiguračima ili učinkim sklopkama).



Opasnost!

Opasnost po život od strujnog udara u slučaju nestručnog električnog povezivanja!

Nestručno izvedeno električno povezivanje može ugroziti pogonsku sigurnost proizvoda i izazvati tjelesne ozljede i materijalne štete.

- ▶ Električnu instalaciju mora provesti ovlaštteni električar koji je odgovoran za poštivanje postojećih normi i smjernica.



Oprez!

Opasnost od oštećenja električnih vodova zbog visokih temperatura!

Solarna tekućina koja prolazi kroz bakrene cijevi može uslijed visokih temperatura uzrokovati oštećenja na električnim vodovima.

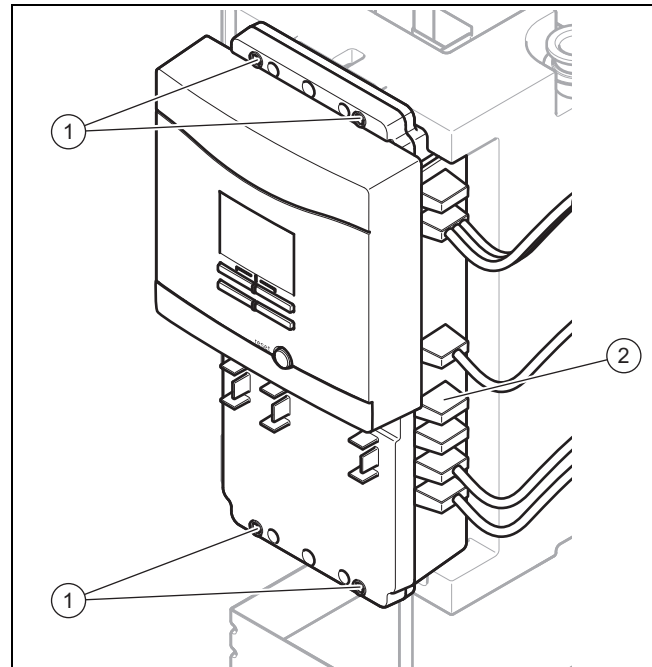
- ▶ Uvjerite se da električni vodovi nisu položeni na cijevi kroz koje prolazi solarna tekućina.

- ▶ Obratite pozornost kod električnih instalacija proizvoda na tehničke uvjete priklučivanja za priključak na niskonaponsku mrežu operatera opskrbe mreže.

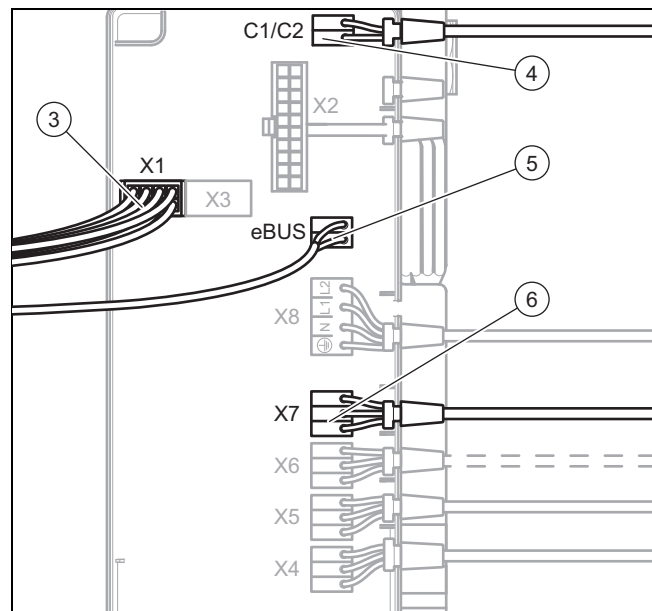
5.8.1 Priklučivanje crpke za zaštitu od bakterije legionarske bolesti ili optočnog vod-trosmjernog ventila

Pripremni rad

- ▶ Skinite prednju oplatu. (→ stranica 11)



1. popustite četiri vijka (1).
2. Otvorite kućište regulatora.
3. Uklonite slijepo čepove (2).



4. Uvedite priključni kabel crpke za zaštitu od bakterije legionarske bolesti ili optočni vod-trosmjernog ventila pomoću kabelskog tuljka kroz otvor na kućištu regulatora.

5 Instalacija



Napomena

Kako bi rukovanje bilo jednostavnije, možete skinuti kompletan zaslon, tako da izvučete utikač iz utičnice X1 (3) i eBUS-a (5). Pritom obratite pozornost na mjere elektrostatičkog rasterećenja (ESD)..

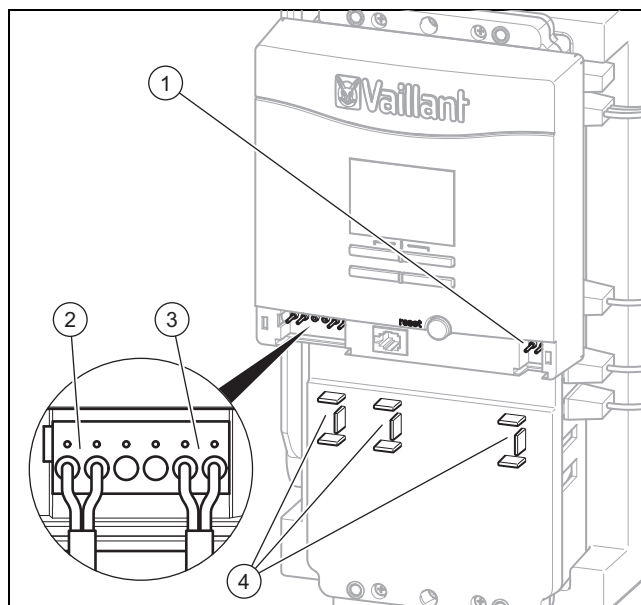
5. Utačnite utikač priključnog kabela u utičnicu X7 (6) na solarnom regulatoru.
6. Po potrebi utaknite utikač zaslona u utičnicu X1 (3).
7. Po potrebi utaknite utikač eBUS-a u eBUS-utičnicu (5).
8. Po potrebi utaknite spojni kabel za toplotne zahtjeve na uređaju za grijanje u utičnicu C1/C2 (4).
 - Toplotni zahtjev postavlja se putem osjetnika T7.
9. Zatvorite kućište regulatora.
10. Čvrsto pritegnite vijke (1).
11. Fiksirajte priključni kabel. Pritom pazite da priključni kabel ne naliže na protočne cijevi sa solarnom tekućinom.

5.8.2 Priključivanje kolektorskog osjetnika, osjetnika temperature spremnika i regulatora sustava

Pripremni rad

1. Skinite prednju oplatu. (→ stranica 11)
2. Otvorite usku zaklopku dolje na solarnom regulatoru.
3. Instalirajte kolektorski osjetnik na posljednji protočni kolektor ili kod djelomičnog zasjenjenja na kolektor koji nije zasjenjen.

Uvjeti: Bivalentni spremnik sa spojnim kabelom C1/C2



- ▶ Instalirajte osjetnik temperature spremnika na uvlačnu čahuru spremnika.
- ▶ Postavite priključne vodove kolektorskog osjetnika i osjetnika temperature spremnika kroz kabelsku provodnicu.
- ▶ Uvedite priključni vod kolektorskog osjetnika kroz vlačno rasterećenje (4).
- ▶ Pritegnite priključni vod kolektorskog osjetnika na stezaljke (2).

- ▶ Uvedite priključni vod osjetnika temperature spremnika kroz vlačno rasterećenje (4).
- ▶ Pritegnite priključni vod osjetnika temperature spremnika na stezaljke (3).

Uvjeti: Bivalentni spremnik s eBUS-vodom

- ▶ Priključite osjetnik temperature spremnika na uređaj za grijanje.
- ▶ Postavite priključne vodove kolektorskog osjetnika i eBUS-vod regulatora sustava kroz kabelsku provodnicu.
- ▶ Uvedite priključni vod kolektorskog osjetnika kroz vlačno rasterećenje (4).
- ▶ Pritegnite priključni vod kolektorskog osjetnika na stezaljke (2).
- ▶ Uvedite eBUS-vod regulatora sustava kroz vlačno rasterećenje (4).
- ▶ Pritegnite eBUS-vod regulatora sustava na stezaljke (1).

Uvjeti: Monovalentni spremnik s obilaznim ventilom

- ▶ Instalirajte osjetnik temperature spremnika na polaznom vodu tople vode.
- ▶ Postavite priključne vodove kolektorskog osjetnika i osjetnika temperature spremnika kroz kabelsku provodnicu.
- ▶ Uvedite priključni vod kolektorskog osjetnika kroz vlačno rasterećenje (4).
- ▶ Pritegnite priključni vod kolektorskog osjetnika na stezaljke (2).
- ▶ Uvedite priključni vod osjetnika temperature spremnika kroz vlačno rasterećenje (4).
- ▶ Pritegnite priključni vod osjetnika temperature spremnika na stezaljke (3).

5.8.3 Postavljanje mrežnog priključnog voda



Oprez!

Opasnost od oštećenja zbog krivog priključnog napona!

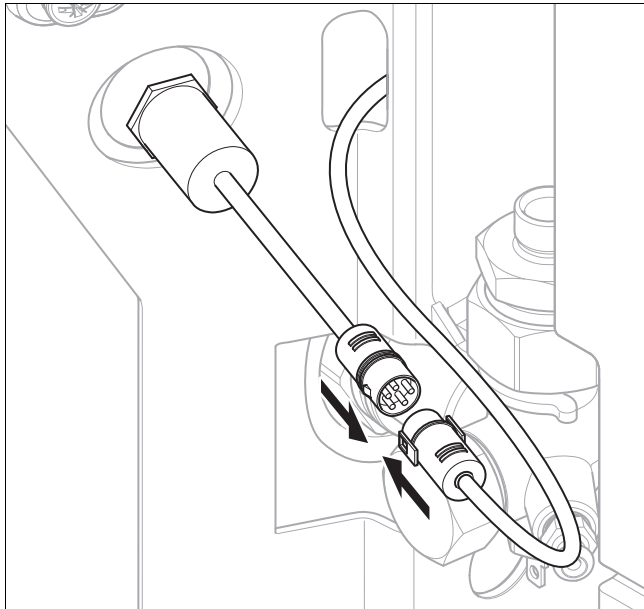
- ▶ Pobrinite se o tome da nazivni napon mreže iznosi 220–240 V.



Napomena

Ako se kod postupaka uklapanja pojave krive struje u obliku impulsa kao posljedica kratkotrajnog preopterećenja mreže i neravnomjernog faznog opterećenja, tada savjetujemo FI-zaštitnu sklopku tipa A osjetljivu na pulsirajuće struje ili FI-zaštitnu sklopku osjetljivu na sve struje u kratkotrajno usporenoj izvedbi (VSK).

1. Proizvod priključite putem fiksnog priključka i svepolnog uređaja za odvajanje od struje s otvorom kontakta od barem 3 mm (primjerice osigurači ili učinske sklopke).



2. Vodite računa da je graničnik temperature montiran na spremnik izravno spojen na fazu mrežnog priključnog voda. Stoga proizvod uključite bez napajanja i priključni utikač proizvoda spojite s priključnim utikačem tvornički montiranog graničnika temperature. U suprotnom proizvod neće biti priključen na strujnu mrežu.
3. Prilikom uspostavljanja utičnog spoja vodite računa da vanjska krilca ženske utičnice ulaze u muški utikač.

5.9 Završetak instaliranja

5.9.1 Provjera elektroinstalacija

- ▶ Po završetku elektroinstalacije provjerite čvrsti dosjed i dovoljnu izolaciju izvedenih priključaka.

5.9.2 Montaža prednje oplata

1. Postavite prednju oplatu od naprijed sve do graničnika.
2. Vodite računa da ne priključite nijedan kabel i da ne dođe u dodir sa vrućim sastavnicama, te da je solarni regulator aretiran na otvor.
3. Osigurajte vijkom prednju oplatu.
4. Montirajte zaslon.

6 Puštanje u rad

Kako bi se proizvod stavio u rad potrebno je napuniti spremnik, solarni krug i po potrebi toplinski krug, provjeriti nepropusnost sustava, proći pomoć pri instaliranju i po potrebi podešiti postavke na ostalim komponentama sustava (npr. regulatoru sustava).

6.1 Provjera i priprema vruće vode/vode za punjenje i nadopunjavanje



Oprez!

Rizik od materijalne štete uslijed nekvalitetne vode

- ▶ Pobrinite se za vodu dovoljne kvalitete.

- ▶ Prije punjenja ili dopunjavanja sustava provjerite kvalitetu vruće vode.

Ispitivanje kvalitete vruće vode

- ▶ Uzmite malo vode iz toplinskog kruga.
- ▶ Provjerite izgled vruće vode.
- ▶ Ako utvrdite materijal koji sedimentira, morate ukloniti mulj iz sustava.
- ▶ Magnetnom šipkom kontrolirajte, postoji li magnetit (oksid željeza).
- ▶ Ako utvrdite prisustvo magnetita, očistite sustav i poduzmite prikladne mjere za zaštitu od korozije. Ili ugradite magnetni filter.
- ▶ Kontrolirajte pH vrijednost uzete vode pri 25 °C.
- ▶ Kod vrijednosti ispod 6,5 ili preko 8,5 očistite sustav i pripremite vruću vodu.

Provjeriti vodu za punjenje i dopunjavanje

- ▶ Izmjerite tvrdoću vode za punjenje i dopunjavanje, prije nego napunite sustav.

Priprema vode za punjenje i dopunjavanje

- ▶ Za pripremu vode za punjenje i dopunjavanje obratite pozornost na važeće nacionalne propise i tehnička pravila.

Ukoliko nacionalni propisi i tehnička pravila ne postavljaju veće zahtjeve, vrijedi sljedeće:

Vruću vodu morate pripremiti,

- ako ukupna količina vode za punjenje i nadopunjavanje tijekom korištenja sustava prekorači trostruki nazivni volumen sustava grijanja, ili
- ako se orijentacijske vrijednosti navedene u tablici u nastavku ne poštuju ili
- ako je pH vrijednost vruće vode manja od 6,5 ili veća od 8,5.

Područje važenja: Bosna i Hercegovina

ILI Bosna i Hercegovina

ILI Hrvatska

Ukupni ogrjevni učinak	Tvrdoća vode pri specifičnoj zapremini sustava 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/ogrjevnog snage; kod sustava s više kotlova treba se koristiti najmanja individualna ogrjevna snaga.

6 Puštanje u rad



Oprez!

Korozija aluminija i rezultirajuća propusna mjesta zbog neprikladne ogrjevne vode!

Za razliku od, na primjer, čelika, sivog lijeva ili bakra, aluminij reagira s alkaliziranom ogrjevnom vodom (pH vrijednost > 8,5) uz znatnu koroziju.

- ▶ Kod aluminija osigurajte da pH vrijednost vruće vode bude između 6,5 i maksimalno 8,5.



Oprez!

Rizik od materijalne štete uslijed obogaćivanja vode neprikladnim dodacima!

Neprikladni dodaci mogu dovesti do promjena na sastavnicama i zvučima u pogonu grijanja i eventualno do drugih posljedičnih oštećenja.

- ▶ Nemojte koristiti nikakve neprikladna sredstva za zaštitu od niskih temperatura niti inhibitore korozije.

U slučaju propisnog korištenja sljedećih dodataka kod naših proizvoda do sada nisu utvrđene nekompatibilnosti.

- ▶ Prilikom korištenja obvezno se pridržavajte uputa proizvođača aditiva.

Za kompatibilnost bilo kakvih dodataka u drugim dijelovima sustava grijanja i njihovu djelotvornost ne preuzimamo nikakvu odgovornost.

Dodaci kod mjera čišćenja (neophodno je naknadno ispiranje)

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Dodaci za trajno zadržavanje u sustavu

- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Dodaci za zaštitu od niskih temperatura za trajno zadržavanje u sustavu

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500
- ▶ Ako ste koristili gore navedene dodatke, informirajte operatera o neophodnim mjerama.
- ▶ Operatera informirajte o neophodnom načinu postupanja s ciljem zaštite od niskih temperatura.

6.2 Punjenje i odzračivanje sustava

1. Proizvod dovedite u beznaponsko stanje putem svepolnog uređaja za odvajanje od struje s otvorom kontakta od barem 3 mm (npr. osigurač ili učinska sklopka).
2. Skinite prednju oplatu. (→ stranica 11)

6.2.1 Otvaranje zapornih uređaja

- ▶ Otvorite sve zaporne uređaje koji su prisutni građevne strane.

6.2.2 Punjenje i odzračivanje spremnika

1. Uvjerite se da je na spremniku zatvoren ventil za pražnjenje .
2. Otvorite uređaj za zatvaranje na liniji hladne vode.
3. Otvorite ispusno mjesto tople vode i pustite zrak da izlazi sve dok ne počne curiti voda bez mjehurića.

6.2.3 Punjenje kruga grijanja

- ▶ Napunite toplinski krug putem priključka za punjenje i pražnjenje, → upute za instaliranje i održavanje uređaja za grijanje.

6.2.4 Punjenje i odzračivanje solarnog sustava



Opasnost!

Opasnost od opekline zbog curenja vrele solarne tekućine

Prilikom punjenja solarnog kruga može doći do curenja solarne tekućine, a tako i do opekline.

- ▶ Solarni krug puniti samo kada su kolektori hladni.
- ▶ Sunčanim danima solarni krug puniti u jutarnjim ili večernjim satima, ili s pokrivnim kolektorima.



Oprez!

Greška u funkcioniranju zbog pogrešnog ispiranja i pražnjenja redova kolektora

Pogrešnim ispiranjem i pražnjenjem paralelno povezanih redova kolektora u solarnom sustavu može se zadržati zrak.

- ▶ U svaki red kolektora montirajte po jedan zaporni ventil.
- ▶ Uvijek ispirite samo po jedan red kolektora.
- ▶ Kada isperete i ispraznite sve redove, otvorite sve zaporne ventile.

1. Solarni krug puniti isključivo Vaillantovom gotovom mješavinom solarne tekućine.
2. Solarni krug puniti Vaillantovim pokretnim uređajem za punjenje ili Vaillantovom crpkom za punjenje.

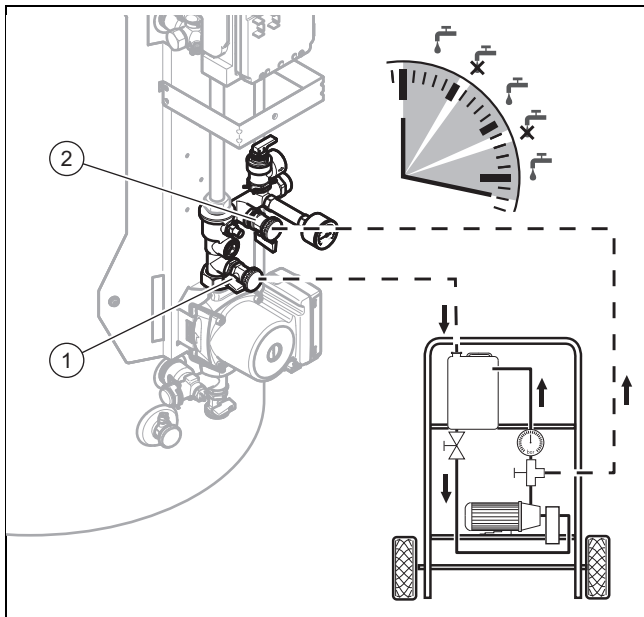
6.2.4.1 Punjenje solarnog sustava

**Oprez!****Greška u funkcioniranju zbog zraka u solarnom krugu**

Pogrešnim se punjenjem u solarnom sustavu može zadržati zrak.

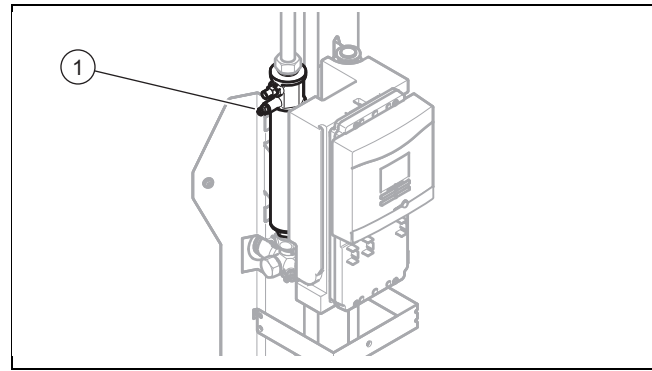
► Nadzirite punjenje solarnog sustava.

1. Kod većih solarnih sustava vodite računa o tome da solarni krug uvijek sadrži dovoljno solarne tekućine. Po potrebi koristite dodatne posude.
2. Predtlak solarne ekspanzijske posude podesite prije punjenja sustava.
3. Uvjerite se da je crpka za punjenje isključena.



4. Spojite jedinicu za punjenje na proizvod kako je prikazano.
5. Otvorite slavinu za punjenje (1) i (2) potpuno.
6. Uključite crpku za punjenje.
7. Crpku za punjenje ostavite da radi barem 15 minuta.
8. Promatrajte razinu solarne tekućine u spremniku solarne tekućine.
9. Vodite računa o tome da rezervoar solarne tekućine uvijek sadrži dovoljno solarne tekućine.
10. Provjerite curi li solarna tekućina iz crijeva povratnog voda natrag u rezervoar solarne tekućine.
 - ◀ Ako iz crijeva povratnog voda izlazi solarna tekućina bez mjehurića, solarni je sustav napunjen.
11. Zatvorite slavine za punjenje i odzračivanje.
12. Isključite crpku za punjenje.
 - ◀ Ako je tekućina u rezervoaru solarne tekućine bistra i ako se više ne pojavljuju mjehurići, onda je odzračivanje bilo uspješno.

6.2.4.2 Odzračivanje solarnog sustava



1. Vijak za odzračivanje (1) otvorite dok ne počne kapati solarna tekućina.
2. Zatvorite vijak za odzračivanje.
 - ◀ Sustav je napunjen i odzračen.

6.3 Prolazak kroz pomoć pri instaliranju

Ako se prvi puta uključuje dovod struje u proizvod, pokreće se pomoć pri instaliranju. Ona nudi jednostavan pristup najvažnijim kontrolnim programima i konfiguracijskim postavkama prilikom instalacije i puštanja proizvoda u pogon. Pomoć pri instaliranju prikazuje se pri svakom uključivanju proizvoda sve dok se ne završi uspješno.

Morate potvrditi pomoć pri instaliranju. Nakon potvrde proizvod blokira sve toplotne zahtjeve. Ovo stanje ostaje do završetka odnosno prekida pomoći pri instaliranju.





Ako ne potvrdite pokretanje pomoći pri instaliranju, ona se zatvara 15 minuta nakon uključivanja i pojavljuje se osnovni prikaz. Pomoć pri instaliranju se pokreće ponovno kada se proizvod uključi sljedeći put.

► Uključite dovod struje do proizvoda.

6.3.1 Podešavanje jezika

**Napomena**










Ako ste priključili regulator sustava, onda na regulatoru sustava možete podesiti jezik.

1. Pomoću  ili  podesite željeni jezik.
2. Pritisnite , kako biste potvrdili željeni jezik.
3. Još jednom pritisnite  kako biste jezik potvrdili ponovno te time izbjegli slučaju promjenu.

6.3.2 Podešavanje datuma

**Napomena**

Ako ste priključili regulator sustava, onda na regulatoru sustava možete podesiti datum.

1. Pomoću  ili  podesite željenu godinu.
2. Podešenu godinu potvrdite pomoću .
3. Pomoću  ili  podesite željeni mjesec.
4. Podešeni mjesec potvrdite pomoću .
5. Pomoću  ili  podesite željeni dan.
6. Podešeni dan potvrdite pomoću .

6 Puštanje u rad

6.3.3 Podešavanje točnog vremena



Napomena

Ako ste priključili regulator sustava, onda na regulatoru sustava možete podesiti vrijeme.

1. Pomoću ili podesite željene sate.
2. Podešene sate potvrdite pomoću .
3. Pomoću ili podesite željene minute.
4. Podešene minute potvrdite pomoću .

6.3.4 Aktivacija električne grijaće palice

1. Podesite pomoću ili ako postoji električnu grijaču palicu.
2. Potvrdite postavku pomoću .

6.3.5 Podešavanje broja kolektora



Napomena

Solarni regulator bira vrijeme punjenja ovisno o broju priključenih kolektora.

1. Pomoću ili podesite broj kolektora.
2. Potvrdite postavku pomoću .

6.3.6 Podešavanje izlaza višefunkcijskog releja

1. Pomoću ili odaberite funkciju izlaza višefunkcijskog releja.
 - off (tvornička postavka): Izlaz višefunkcijskog releja isključen
 - LEG: Ovu funkciju odaberite pri uporabi crpke za zaštitu od legionele. Solarni modul upravlja crpkom za zaštitu od legionela ako je aktivan program zaštite od legionele.
 - BYP: Ovu funkciju odaberite kako biste izbjegli previsoke temperature u uređaju za grijanje. U tu svrhu mora postojati osjetnik T7 i mora biti priključen ventil na obilaznom izlazu. Ventil se uključuje ako vrijednost izmjerena na osjetniku T7 prekorači prethodno podešenu graničnu vrijednost.
2. Potvrdite postavku pomoću .

6.3.7 Testiranje punjenja solarnog sustava

Kod svakog ponovnog pokretanja solarnog sustava, solarna pumpa mora neko vrijeme raditi s potpunim učinkom sve dok se solarni vod i polje kolektora ne ispune solarnom tekućinom, a solarna tekućina ne počne teći nazad u solarni modul (faza punjenja).

Nakon vremena punjenja koje ovisi o veličini sustava, solarni regulator smanjuje broj okretaja solarne crpke na nižu razinu koja je potrebna za sljedeću fazu rada.

Trajanje faze punjenja (vrijeme punjenje) ovisi o broju priključenih kolektora. Predviđeno je vrijeme punjenja od 60 sekundi plus dodatnih 20 sekundi po svakom kolektoru.

Vrijeme punjenja ovisi o presijeku voda, broju lukova i okomitosti visini između najviše i najniže točke solarnog uređaja. Zbog toga morate po potrebi ispraviti vrijeme punjenja. Vrijeme punjenja možete podesiti između 10 sekundi i 10 minuta.

- ▶ Pokrenite fazu punjenja pomoću .

- ▶ Promatrajte da li se solarna tekućina vraća nazad za vrijeme rada solarne crpke.

Ako je solarna crpka ponovno u stanju mirovanja, zaslon pokazuje „Test OK“.

- ▶ Ako niste primijetili povrat u spremnik, pritisnite .
- ▶ Podesite dulje vrijeme punjenja.
- ▶ Pričekajte dok se sva solarna tekućina ponovno ne ulije u spremnik.
- ▶ Ponovno pokrenite fazu punjenja putem .
- ▶ Ponavljajte niz punjenje sve dok ne vidite povratak u spremnik.

6.3.8 Podešavanje korekcije vremena punjenja

1. Pomoću ili podesite korekciju vremena punjenja.
2. Potvrdite postavku pomoću .

6.3.9 Podešavanje podataka za kontakt

1. Podesite pomoću , , i Vaš telefonski broj.
2. Potvrdite promjenu pomoću .

6.3.10 Završetak pomoći pri instaliranju

- ▶ Za završetak pomoći pri instaliranju pritisnite .



Napomena

Kada ste uspješno prošli kroz pomoć pri instaliranju i to potvrdili, onda se ona više ne pojavljuje automatski pri sljedećem uključivanju.



Napomena

Sve namještene postavke kasnije možete pogledati i mijenjati u točki izbornika **Konfiguracija**.

6.4 Podešavanje izjednačenja tlaka



Oprez!

Opasnost od oštećenja uslijed krivog ili neprovedenog izjednačavanja tlaka!

Neozračivanje ili ozračivanje u vremenu koje nije navedeno, može uzrokovati oštećenja solarnog sustava. Vaillant ne preuzima u tom slučaju jamstvo za funkciju solarnog sustava.

- ▶ Uvjerite se da je izjednačavanje tlaka provedeno onako kako je to ovdje opisano i prije svega u navedeno vrijeme.

Zrak koji se nalazi u kolektorima zagrijava se za vrijeme instalacije čitavog solarnog uređaja. Smanjuje se gustoća zraka u kolektorima.

Za vrijeme prvog pokretanja vrući zrak izlazi iz kolektora i struji kroz znatno hladniju spiralnu cijev u kojoj se hladi. Zbog se u sustavu stvara podtlak.

Kako podtlak u solarnom sustavu može uzrokovati buku za vrijeme rada crpke i utjecati na snagu i životni vijek solarne crpke, za vrijeme prvog puštanja u rad morate podesiti izjednačenje tlaka.



Napomena

Nakon što ste podesili izjednačenje tlaka, nije potrebno ponavljanje, sve dok se solarni sustav nije otvoren.

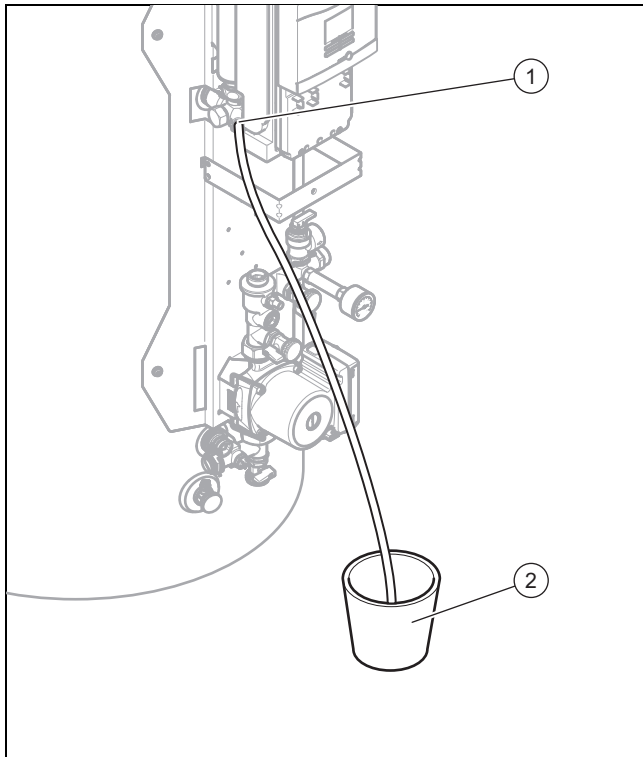


Opasnost!

Tjelesne ozljede zbog nestručnog izjednačavanja tlaka!

Solarna tekućina ili vruća para koja izlazi iz ventila za odzračivanje mogu uzrokovati teške opekline.

- ▶ Prilikom izjednačavanja tlaka obavezno se pridržavajte sljedećeg opisa.



- ▶ Podesite izjednačenje tlaka odmah po završetku pomoći pri instaliranju, te po potrebi učinite to još jednom istu večer, kada se solarni uređaj ohladi.
- ▶ Priključite na ventil za odzračivanje crijevo koje doseže do poda (1).
- ▶ Uvedite kraj crijeva u prihvatni spremnik za solarnu tekućinu (2). Držite crijevo u prihvatnom spremniku tako da u njega može ući zrak.
- ▶ Kako biste se zaštitili od mogućeg izlaza vruće pare i solarne tekućine, nemojte uroniti kraj crijeva u solarnu tekućinu.
- ▶ Pokrenite ispitni program **Testiranje zagrijav. sol. kruga**.
 - **Izbornik → Razina za servisera → Izbornik za testove → Kontrolni programi → Testiranje zagrijav. sol. kruga**

U vrijeme prvog puštanja u rad solarnog sustava zrak se može nalaziti u/ispred solarne crpke. Kako biste istisnuli zrak, morate eventualno nekoliko puta zaustaviti i iznova pokrenuti solarnu crpku. Kod pumpe u radu može pritom doći do stvaranja zvukova i vibracija, no oni su nevažni.

- ▶ Pričekajte dvije minute za vrijeme modusa punjenja (solarna crpka radi) 2 min.
- ▶ oprezno otvorite ventil za odzračivanje na solarnoj crpki koja radi.
 - ◁ moguće je da zbog pritiska izađe malo solarne tekućine iz crijeva.
 - ◁ Na kraju se čujno isisava zrak iz solarnog sustava.
- ▶ Ako se nakon nekoliko sekundi zrak više ne usisava, zatvorite ventil za odzračivanje.
- ▶ Zaustavite ispitni program **Testiranje zagrijav. sol. kruga**.
- ▶ Skinite crijevo sa ventila za odzračivanje.

6.5 Kontrolni izbornik

Dodatno uz program pomoći pri instaliranju, u svrhu puštanja u rad, održavanja i uklanjanja smetnji također možete pozvati i izbornik za testove.

Izbornik → Razina za servisera → Izbornik za testove

Tamo možete pronaći **Statistika, Kontrolni programi i Test osjet./aktuatora**.

6.5.1 Statistike

Izbornik → Razina za servisera → Izbornik za testove → Statistika

Ovdje možete pozvati radni sat za:

- Solarna crpka

6.5.2 Kontrolni programi

Izbornik → Razina za servisera → Izbornik za testove → Kontrolni programi

Postoje sljedeći ispitni programi:

- Testiranje napunjenosti solarnog kruga
- Pokretanje programa za odzračivanje

6.5.3 Test osjetnika/aktuatora

Izbornik → Razina za servisera → Izbornik za testove → Test osjet./aktuatora

Ovdje možete očitati aktualne vrijednosti sljedećih senzora:

- Osjetnik temp. T1
- Kolektorski osjetnik T5
- Osjetnik temperature spremnika T7 (ako postoji)
- Solarna crpka
- LEG/BYP
- Troputni ventil
- Protok solarnog kruga

Pomoću tipke za biranje aktivirate sljedeće aktuatora. Nakon toga možete pomoću tipke plus i minus promijeniti snagu crpke ili smjer protoka slojnjog ventila za punjenje odnosno stratifikacije.

- Solarna crpka

Osim toga možete pozvati približan **Protok solarnog kruga**. Vrijednost se izračunava iz snage i broja okretaja crpke.

6 Puštanje u rad

6.6 Konfiguracija

Putem izbornika **Konfiguracija** možete naknadno promijeniti postavke, koje ste podesili putem pomoći pri instaliranju.



Napomena

Kako biste izbjegli oštećenja na električnom grijaču, ne možete zasebno aktivirati električni grijač već ga morate pokrenuti isključivo pomoću ispitnog programa.

- Jezik
- Podatci za kontakt
- Datum
- Vrijeme
- Ljetno/zimsko vrijeme
- Broj kolektora
- Električni grijač postoji
- Izlaz višefunkcijskog releja

Dodatno možete sljedeće podesiti ili očitati:

- Korekc. vrem. punj.
- Način rada
- Zadana temperatura tople vode
- Maksimalna temperatura spremnika
- Razlika za uključ.
- eBUS regulator
- Snaga punjenja
- 4x vremenski prozor (ponedjeljak–petak 1, ponedjeljak–petak 2, subota–nedjelja 1, subota–nedjelja 2)
- Funkcija zaštite od bakterije legionarske bolesti
- Temperatura prebacivanja izlaza višefunkcijskog releja (prikazuje se samo ako je izlaz višefunkcijskog releja postavljen na BYP)
- Temperaturna razlika kod pokretanja solarnog zagrijavanja
- Temperaturna razlika kod zaustavljanja solarnog zagrijavanja
- Temperatura kod pokretanja zaštite od smrzavanja
- Temperatura kod zaustavljanja zaštite od smrzavanja
- Verzija softvera

6.6.1 Korekc. vrem. punj.

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija → Korekc. vrem. punj.

Ako vrijeme punjenja solarnog kruga nije dovoljno, možete ga produžiti za do deset minuta.

6.6.2 Način rada



Napomena

Ako ste priključili regulator sustava, točka izbornika se ne pojavljuje.

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija → Način rada

Način rada možete postaviti na...

- **Sat:** Funkcija naknadnog punjenja s vremenskim programom

- **Sunce:** Funkcija naknadnog punjenja stalno u pripravnosti
- **Mjesec:** nema naknadnog punjenja
- **OFF:** nema upravljanja solarnom pumpom, nema naknadnog punjenja

6.6.3 Zadana temperatura tople vode



Napomena

Ako ste priključili regulator sustava, točka izbornika se ne pojavljuje.

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija → Temperatura vode

Zadana temperatura tople vode tvornički je podešena na 60°C. Možete podesiti vrijednosti između 20 °C i 70 °C.

6.6.4 Maksimalna temperatura spremnika

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija → Maks. temp. spremnika



Napomena

Visoka temperatura spremnika utječe na stvaranje kamenca u spremniku. Stoga u slučaju visokog sadržaja kamenca u vodi smanjite vrijednost maksimalne temperature spremnika.

Maksimalna temperatura spremnika se tvornički podešava na 85 °C. Možete podesiti vrijednosti između 60 °C i 85 °C.

6.6.5 Razlika za uključ.

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija → Razlika za uključiv.

Ovdje možete podesiti razliku temperature koja mora postojati između osjetnika temperature spremnika T6 i kolektorskog spremnika, kako bi se pokrenula solarna crpka.

6.6.6 eBUS regulator

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija → eBUS regulator

Ovdje možete očitati, prepoznaje li solarni regulator sustava.

6.6.7 Verzija softvera

Izbornik → Razina za servisera → Konfiguracija → Verzija softvera

Ovdje možete očitati koja je verzija softvera instalirana na solarnom regulatoru. Verzija softvera zaslona (AI) i matične ploče stalno se naizmjenice prikazuju.

6.7 Bilježenje puštanja u rad

- ▶ Zabilježite korisniku sljedeće postavke i vrijednosti na primopredajni kontrolni popis:
 - Parametri sustava
 - Ispiranje i punjenje sustava
 - Provjere instalacija
 - Postavke regulatora

7 Predaja korisniku

1. Korisniku solarnog sustava pokažite kako se ruke proizvodom i funkcije proizvoda.
2. Objasnite korisniku općenite sigurnosne zahtjeve.
3. Korisnika uputite posebno na sigurnosne napomene kojih se inače mora pridržavati.
4. Objasnite korisniku funkcije i gdje se nalaze sigurnosni uređaji sustava.
5. Korisniku objasnite zašto je nužno da kompetentno specijalizirano poduzeće redovno obavlja radove održavanja. Kako bi bili zajamčeni redoviti radovi na održavanju, preporučujemo sklapanje ugovora o održavanju.
6. Predajte proizvod korisniku.
7. Objasnite korisniku osnovno rukovanje proizvodom.
8. Korisniku na čuvanje predajte sve upute i dokumentaciju proizvoda koja mu je namijenjena.
9. Zajedno s korisnikom prođite upute za rukovanje.
10. Po potrebi odgovorite na njegova pitanja.
11. Upozorite korisnika na to da upute trebaju ostati u blizini proizvoda, ali ne unutar proizvoda, niti na njemu..
12. Korisniku objasnite koje su mjere neophodne za nadopunjavanje i odzračivanje sustava za grijanje ako je to potrebno.
13. Korisniku objasnite kako da pravilno (ekonomično) podešava temperature, regulator i termostatske ventile.
14. Informirajte korisnika o uvjetima prijevoza.
15. Objasnite korisniku jamstvene uvjete.

8 Uklanjanje smetnji

8.1 Prepoznavanje i uklanjanje greške




Pregled grešaka, moguće uzroke i pomoć, možete pronaći u prilogu.

Prepoznavanje i uklanjanje greške (→ stranica 28)

8.1.1 Pozivanje memorije grešaka

Izbornik → Razina za servisera → Popis grešaka

Proizvod ima memoriju grešaka. Tamo možete pozvati deset zadnjih grešaka do kojih je došlo po kronološkom redoslijedu.

- ▶ Kako biste napravili izmjene među ovim greškama, pritisnite  odre .
- ▶ Kako biste izbrisali čitavu memoriju grešaka, pritisnite  („brisanje“).

8.1.2 Pregled kodova grešaka



Napomena

Samo ovlašteni serviser smije ukloniti greške opisane u nastavku i izbrisati memoriju grešaka.

Kôd greške	Tekst greške
1069	Osjetnik temperature spremnika T7 greška
1070	Nema kodnog otpornika
1273	Solarna crpka: greška elektronike
1276	Solarna crpka: blokirana
1278	Kolektorski osjetnik T5 greška
1279	Osjetnik temp. T6: greška
1281	Osjetnik temp. T1: greška
M.45	Solarna crpka: rad na suho

8.2 Ponovno pokretanje solarne crpke

- ▶ Ako solarna crpka pokazuje grešku, onda ponovno pokrenite solarnu crpku na način da pritisnete tipku Reset na solarnoj crpki.

9 Inspekcija i održavanje

9.1 Kontrolni popis inspekcije i održavanja

U sljedećoj tablici su navedeni inspekcijski radovi i radovi na održavanju koji se moraju provoditi u određenim intervalima.

Inspekcijski radovi i radovi na održavanju	Interval
Solarni krug	
Provjera solarne tekućine	Godišnje
provjera funkcije solarne crpke	Godišnje
Provjera razine tekućine u solarnom krugu, po potrebi nadopuniti	Godišnje
Kolektori	
nadzorna kontrola kolektora, pričvršćenja kolektora i priključnih spojeva	Godišnje
Provjera učvršćenosti držača i sastavnih dijelova kolektora	Godišnje
Provjera oštećenosti izolacije cijevi	Godišnje
Solarni regulator	
provjera funkcije crpke	Godišnje
Provjera pokazivača temperature osjetnika	Godišnje
Provjera vjerodostojnosti solarnog prinosa	Godišnje
provjera niza punjenja	Godišnje
Spremnik	
održavanje magnezijske zaštitne anode	Godišnje
Čišćenje unutarnjeg spremnika	Godišnje
Provjera nepropusnosti priključaka	Godišnje
Krug grijanja	
Provjera postavke vremenskog sklopa/vremenskog programa	Godišnje
Provjera funkcije termostatske miješalice	Godišnje

9 Inspekcija i održavanje

9.2 Poštivanje intervala za inspekciju i radove održavanja



Opasnost!

Opasnost od ozljeda i oštećenja uslijed propuštene i nestručne inspekcije ili održavanja!

Inspekciju i održavanje smije provesti samo ovlašteni serviser .

- ▶ Redovito propisno provodite opisane inspekcijske radove i radove na održavanju.

Redovita inspekcija/održavanje, kao i korištenje isključivo originalnih zamjenskih dijelova od odlučujućeg su značaja za nesmetani rad i dugi životni vijek proizvoda.

Preporučujemo sklapanje ugovora o inspekciji ili održavanju.

9.3 Nabavka rezervnih dijelova

Originalni sastavni dijelovi proizvoda certificirani su u okviru provjere sukladnosti. Ako prilikom održavanja i popravaka ne upotrebljavate certificirane Vaillant originalne rezervne dijelove, sukladnost proizvoda prestaje važiti. Zato izričito preporučujemo ugradnju Vaillant originalnih rezervnih dijelova. Informacije o raspoloživim Vaillant originalnim rezervnim dijelovima možete dobiti na adresi za kontakt navedenoj na stražnjoj stranici.

- ▶ Ako su vam u slučaju radova održavanja ili popravaka potrebni rezervni dijelovi, onda koristite isključivo Vaillant originalne rezervne dijelove.

9.4 Priprema inspekcijskih radova i radova na održavanju



Opasnost!

Opasnost po život od strujnog udara!

Mrežne stezaljke L i N trajno su pod naponom!

- ▶ Prije početka radova odvojite proizvod od strujne mreže dovođenjem proizvoda u beznaponsko stanje preko svepolnog uređaja za odvajanje od struje s kontaktnim otvorom od barem 3 mm (npr. osiguračima ili učinskim sklopkama).

- ▶ Skinite prednju oplatu. (→ stranica 11)

9.5 Zamjena mrežnog priključnog voda

1. Provjerite postoje li oštećenja mrežnog priključnog voda.
2. Zamijenite neispravan mrežni priključni vod.
3. U tu svrhu kontaktirajte servisnu službu za korisnike.

9.6 Provjera i zamjena solarne tekućine



Oprez!

Opasnost od oštećenja zbog stare solarne tekućine!

Solarna tekućina može zbog starenja izgubiti zaštitno djelovanje na koroziju i niske temperature.

- ▶ Godišnje provjerite solarnu tekućinu.
- ▶ Po potrebi zamijenite solarnu tekućinu.



Oprez!

Opasnost od oštećenja zbog neprikladne solarne tekućine!

Korištenje neprikladne solarne tekućine može dovesti do funkcijskih smetnji i oštećenja na solarnom sustavu.

- ▶ Napunite isključivo Vaillant solarnom tekućinom.

1. Ako za vrijeme provjere solarne tekućine utvrdite da nema više zaštite od niskih temperatura i korozije, zamijenite solarnu tekućinu.
2. Kako biste potpuno ispraznili solarni krug, propuštite ga tlačnim zrakom. Napunite tada kompletni solarni krug.

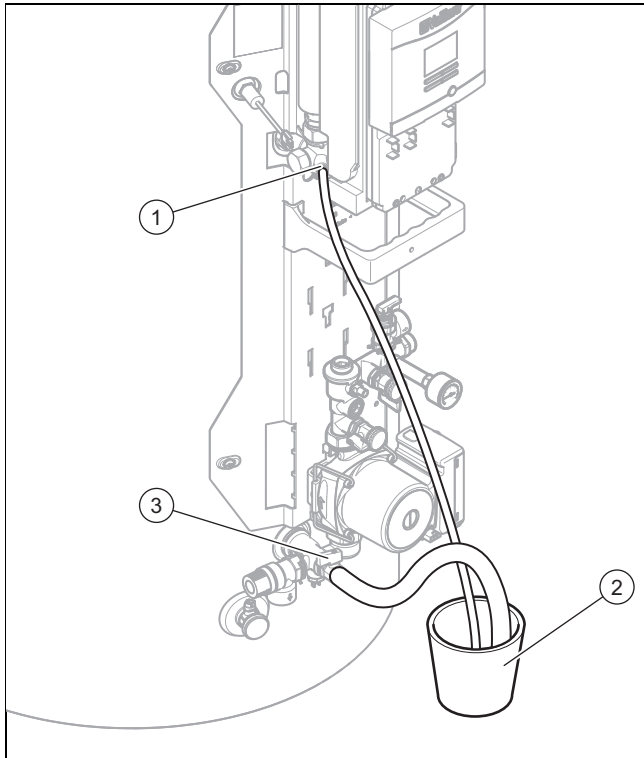
9.6.1 Provjera solarne tekućine

1. Solarnu tekućinu provjeravajte ispitivačem za zaštitu od smrzavanja ili refraktometrom.
2. Provjerite visinu punjenja na ventilu za odzračivanje pomoću silikonskog crijeva dok je sustav u stanju mirovanja.

9.6.2 Ispuštanje solarne tekućine

Pripremni rad

- ▶ Isključite solarni sustav, tako što ćete prekinuti dovod struje.



1. Priključite na ventil za odzračivanje crijevo koje doseže do poda (1) .
2. Uvedite kraj crijeva u prihvatni spremnik solarne tekućine (2) sa dovoljnom zapreminom (količina punjenja 20 l ili 40 l). Držite crijevo u prihvatnom spremniku tako da u njega može ući zrak.
3. Kako biste se zaštitili od mogućeg izlaza vruće pare i solarne tekućine, nemojte uroniti kraj crijeva u solarnu tekućinu.
4. Otvorite ventil za odzračivanje .
 ◀ Pritom može izaći vruća solarna tekućina ili para.
5. Priključite na priključak za punjenje i pražnjenje crijevo koje doseže do poda (3).
6. Uvedite kraj crijeva također u prihvatni spremnik (2).
7. Vodite računa da crijevo ne na ventilu za odzračivanje ne visi u solarnoj tekućini i da se kroz njega može usisati zrak.
8. Otvorite slavinu na priključku za punjenje i pražnjenje.
9. Do kraja ispuštite solarnu tekućinu.
10. Zatvorite slavinu na priključku za punjenje i pražnjenje.
11. Skinite crijevo sa priključka za punjenje i pražnjenje.

9.6.3 Dolijevanje solarne tekućine

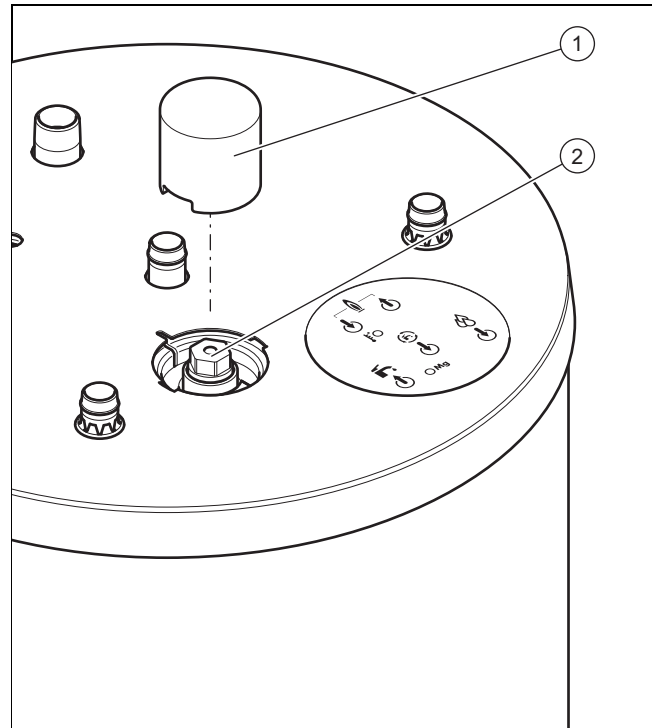
- ▶ Napunite i odzračite solarni sustav. (→ stranica 16)

9.6.4 Podešavanje izjednačenja tlaka

- ▶ Odmah nakon punjenja novom solarnom tekućinom podešite izjednačenje tlaka (podešavanje izjednačenja tlaka (→ stranica 18)).

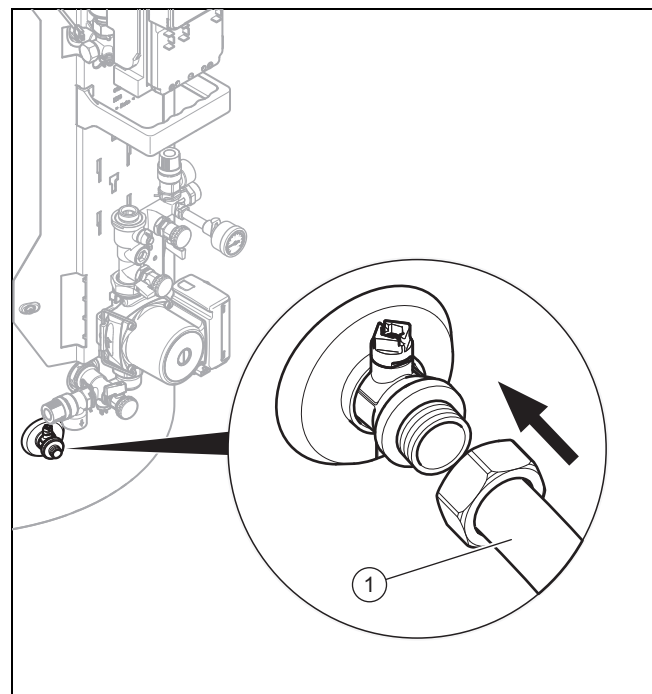
9.7 Provjera magnezijiska zaštitne anode i čišćenje unutarnjeg spremnika

9.7.1 Provjera magnezijiska zaštitne anode



1. Uklonite pokrov (1) magnezijiska zaštitne anode (2).
2. Odvrnite magnezijisku zaštitnu anodu.
3. Provjerite istrošenost magnezijiska zaštitne anode.
4. Provjerite i po potrebi zamijenite brtvu.
5. Ako je neophodno, magnezijisku zaštitnu anodu.
6. Ponovno pričvrstite magnezijisku zaštitnu anodu vijcima.
7. Provjerite nepropusnost spremnika.

9.7.2 Pražnjenje proizvoda



1. Isključite proizvod. (→ stranica 24)

10 Stavljanje izvan pogona

2. Zatvorite uređaj za zatvaranje na liniji hladne vode proizvoda.
3. Pričvrstite prikladno crijevo na ventil za pražnjenje (1).
4. Slobodan kraj crijeva postavite na neko prikladno odvodno mjesto.
5. Otvorite ventil za pražnjenje.
6. Otvorite najviše ispusno mjesto tople vode radi ventilacije i potpunog pražnjenja vodova za vodu.
7. Kada je voda potpuno istekla, ponovno zatvorite ventil za pražnjenje i ispusno mjesto tople vode.
8. Uklonite crijevo sa ventila za pražnjenje.

9.7.3 Čišćenje unutarnjeg spremnika

1. Kroz otvor za magnezijску zaštitnu anodu usišite nečistoću koja je ostala u unutarnjem spremniku.
2. Pričvrstite magnezijску zaštitnu anodu vijcima.
3. Napunite i odzračite spremnik. (→ stranica 16)
4. Provjerite nepropusnost spremnika.

9.8 Provjera sigurnosnog ventila

1. Proračivanjem provjerite funkciju sigurnosnog ventila.
2. Ako za vrijeme proračivanja ne izlazi voda ili ako sigurnosni ventil nije hermetički zatvoren, zamijenite sigurnosni ventil.

9.9 Provjera i zamjena električne grijaće palice

1. Provjerite funkciju električne grijaće palice.
2. Zamijenite neispravnu električnu grijaću palicu.
3. Pritom obratite pozornost na priložene upute za montažu električne grijaće palice.

9.10 Daljnja ispitivanja/radovi

Savjetujemo Vam da održavanje solarnog uređaja provodite istovremeno sa održavanjem ukupnog sustava grijanja.

- ▶ Ispitajte jesu li kolektori i njihova pričvršćenja zaprljani i učvršćeni.
- ▶ Provjerite jesu li prikazane vrijednosti prihvatljive za solarni prinos.
- ▶ Uputite korisnika kako će ispitati besprijekoran rad funkcije antiblokiranja crpke svakih 24 sata.

9.11 Završavanje inspekcije i radova održavanja

Kada završite sve radove održavanja:

- ▶ Provjerite učvršćenost električnih priključaka.
- ▶ Otvorite slavinu za održavanje.
- ▶ Ponovno uključite naponsko napajanje.
- ▶ Provjerite solarnu, toplotnu nepropusnost i nepropusnost tople vode proizvoda.
- ▶ Montirajte prednju oplatu. (→ stranica 15)
- ▶ Uvjerite se da se prikazuje osnovni prikaz i da se ne pojavljuje dojava greške.
- ▶ Kod aktiviranog vremenskog prozora uvjerite se da se na displeju prikazuje ispravan simbol (sunce ili mjesec).
- ▶ Ako ste izmijenili odn. nadopunili solarnu tekućinu, onda pokrenite solarnu crpku putem testa osjetnika/aktuatora **T.05** i u kontrolnom prozorčiću provjerite je li uspostavljen protok strujanja.
- ▶ Ako ste instalirali električnu grijaću palicu, onda je testirajte pomoću ispitnog programa **P.02**.

- ▶ Provedite probni rad.

10 Stavljanje izvan pogona

10.1 Privremena razgradnja

10.1.1 Isključivanje proizvoda

- ▶ Proizvod dovedite u beznaponsko stanje putem s građevne strane instaliranog separatora (npr. osigurač ili energetska sklopka).

10.1.2 Briga o zaštiti od niskih temperatura

- ▶ Ispraznite proizvod. (→ stranica 23)

10.1.3 Zatvaranje zapornog uređaja

- ▶ Zatvorite sve zaporne uređaje koji su prisutni građevne strane.

10.2 Razgradnja na kraju životnoga vijeka

10.2.1 Isključivanje proizvoda

- ▶ Proizvod dovedite u beznaponsko stanje putem s građevne strane instaliranog separatora (npr. osigurač ili energetska sklopka).

10.2.2 Potpuno pražnjenje spremnika, solarnog sustava i sustava grijanja

1. Ispraznite proizvod. (→ stranica 23)
2. Ispustite solarnu tekućinu. (→ stranica 22)
3. Potpuno ispraznite toplinski krug.
4. Provedite stručno zbrinjavanje solarne tekućine (zbrinjavanje solarne tekućine (→ stranica 24)).

11 Recikliranje i zbrinjavanje otpada

11.1 Recikliranje i zbrinjavanje otpada

Zbrinjavanje ambalaže

- ▶ Ambalažu propisno zbrinite u otpad.
- ▶ Pridržavajte se relevantnih propisa.

11.2 Zbrinjavanje solarne tekućine

- ▶ Pobrinite se da se solarna tekućina zbrine uz uvažavanje lokalnih propisa, npr. na prikladni deponij ili prikladnu spalionicu.
- ▶ Kod količina manjih od 100 l stupite u kontakt sa gradskom čistoćom, odnosno službom za zaštitu okoliša.

12 Servisna služba za korisnike

Područje važenja: Bosna i Hercegovina

Podaci za kontakt naše servisne službe za korisnike možete naći u adresi navedenoj na stražnjoj strani ili na www.vaillant.ba.

Područje važenja: Hrvatska

Korisnik je dužan pozvati ovlaštenu servisnu službu za prvo puštanje uređaja u pogon i ovjeru jamstvenog lista. U protivnom tvorničko jamstvo nije važeće. Sve eventualne popravke na uređaju smije obavljati isključivo ovlaštena servisna služba. Popis ovlaštenih servisa moguće je dobiti na prodajnim mjestima ili u Predstavništvu tvrtke Vaillant GmbH, Planinska ul.11, Zagreb ili na Internet stranici: www.vaillant.hr.

Dodatak

A Pregled razine za servisera

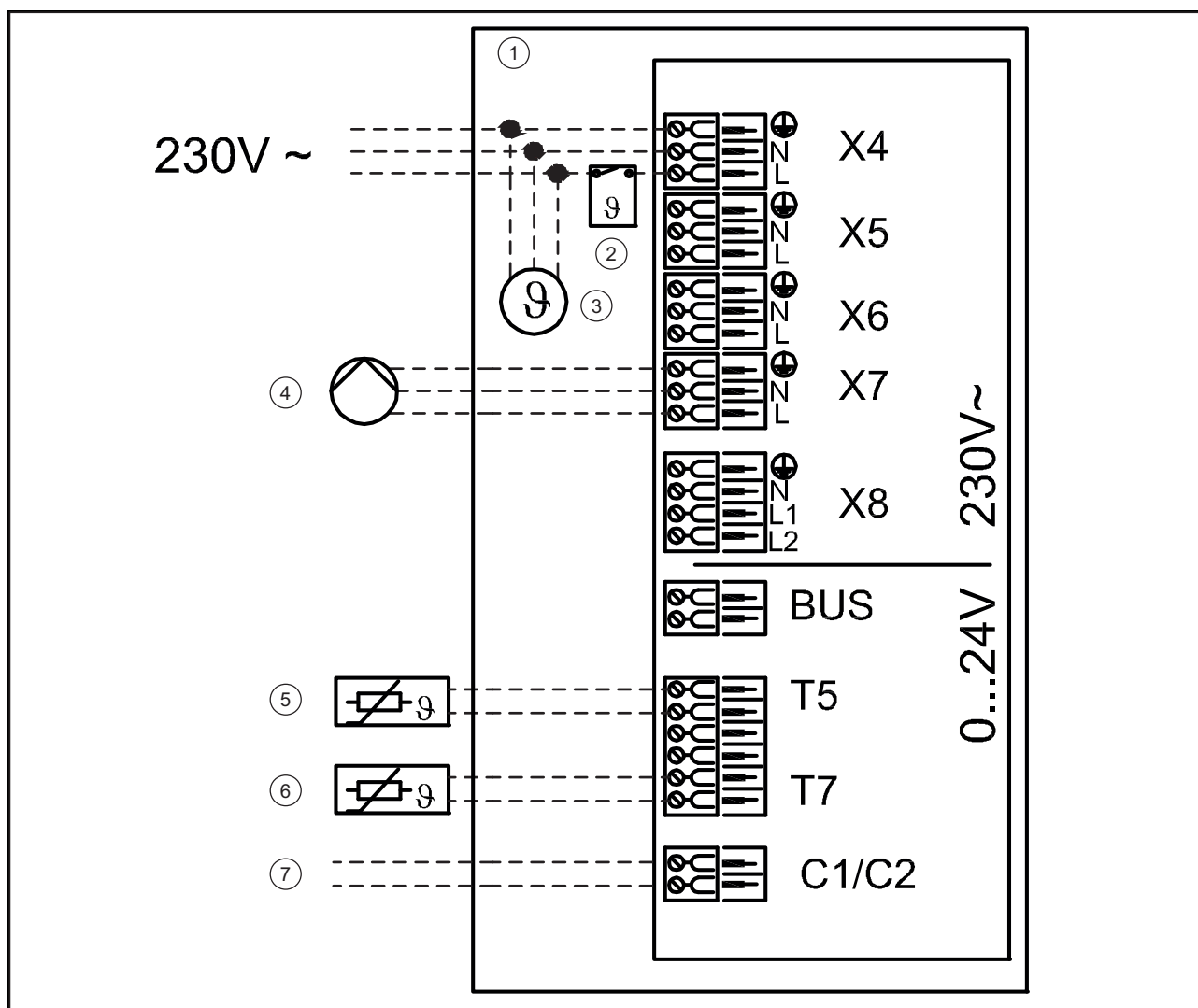
Razina za podešavanje	Vrijednosti		Jedinica	Raspon koraka, odabir objašnjenje	Tvornička postavka
	min.	maks.			
Razina za instalatera →					
Unesite kôd	00	99	–	1 (FHW-kod 17)	–
Nivo za instalatera → Spisak grešaka →					
F.XX - F.XX ¹	aktualna vrijednost		–	–	–
Razina za servisera → Izbornik za testove → Statistike →					
Solarna crpka	Radni sati		h		–
Solarna crpka 2	Radni sati		h		–
Razina za servisera → Izbornik za testove → Kontrolni programi →					
P.01 Pokretanje programa za odzračivanje	–	–	–	Da, Ne	–
P.02 Testirati elek. grij. šip.	–	–	–	Da, Ne	–
P.03 Testiranje zagrijav. sol. kruga	–	–	–	Da, Ne	–
Nivo za instalatera → Meni za testove → Test senz./aktivat. →					
T.01 Osjetnik temp. T1	–	–	°C		–
T.02 Osjetnik kolektora T5	–	–	°C		–
T.03 Osjetnik spremn. T6	–	–	°C		–
T.04 Osjetnik spremn. T7	–	–	°C		–
T.05 Solarna crpka	–	–	–	Uklj., Isklj.	–
T.06 Solarna crpka 2	–	–	–	Uklj., Isklj.	–
T.07 LEG/BYP ventil	–	–	–	Uklj., Isklj.	–
T.08 3-smj. ventil Grij. šipka	–	–	–	Uklj., Isklj.	–
T.10 Protok solarnog kruga	–	–	–	Uklj., Isklj.	–
Razina za servisera → Konfiguracija →					
Zad. vrijednost PTV	isključeno, 20	70	°C	1 Proizvod s pripremom tople vode	60
Maks. temp. spremnika	60	85	°C	–	85
Pon-pet, 1. vrem. per.	00:00	00:00	–	10 minuta Prikazuje se ako je priključena električna grijača palica ili osjetnik spremnika T7.	06:00–22:00
Pon-pet, 2. vrem. per.	00:00	00:00	–	10 minuta Prikazuje se ako je priključena električna grijača palica ili osjetnik spremnika T7.	24:00–24:00
Sub-ned, 1. vrem. per.	00:00	00:00	–	10 minuta Prikazuje se ako je priključena električna grijača palica ili osjetnik spremnika T7.	06:00–22:00
Sub-ned, 2. vrem. per.	00:00	00:00	–	10 minuta Prikazuje se ako je priključena električna grijača palica ili osjetnik spremnika T7.	24:00–24:00
Zaštita od legionela	–	–	–	dnevno, tjedno, Isklj.	Isklj.
Datum	–	–	–	aktualni datum	–
¹ Popis grešaka postoji i može se izbrisati kada se pojave greške.					

Razina za podešavanje	Vrijednosti		Jedinica	Raspon koraka, odabir objašnjenje	Tvornička postavka
	min.	maks.			
Ljetno vrijeme	Automatska promjena vremena		–	Uklj., Isklj.	Isklj.
Broj kolektora	1	3	–	–	3
Električna grijača palica	–	–	–	Da, Ne	Ne
Multifunkcijski izlaz	–	–	–	nije priključeno, crpka za zaštitu od legionela, obilazni vod	nije priključeno
Temp.preb.obilaz.vod	20	65	°C	–	50
Razlika za sol.uklj.	6	20	°C	1	12
Razlika za isklj.	1	5	°C	1	3
Razlika za uklj. TV	5	25	°C	1	15
Min. pumpe PWM	10	100	%	1	15
Poč. temp. zašt. smr.	0	12	°C	1	10
Zav. temp. zašt. smr.	14	20	°C	1	15
eBUS regulator	–	–	–	Prepoznat, nije prepoznat	–
Verzija softvera	–	–	–	Prikaz verzije softvera	–
Jezik	–	–	–	Deutsch, English, Français, Italiano, Dansk, Nederlands, Castellano, Türkçe, Magyar, Русский, Українська, Svenska, Norsk, Polski, Čeština, Hrvatski, Slovenčina, Română, Slovenščina, Português, Srpski	English
Podatci za kontakt	Broj telefona		–	0-9	–
Razina za servisera → Resetovi →					
Tvorničke postavke	–	–	–	Da, Ne Ponovo uspostaviti tvorničke postavke?	–
Solarni prinos	–	–	–	Da, Ne Resetirati prikaz solarnog prinosa?	–
Razina za servisera → Start pomoći pri inst. →					
Jezik	–	–	–	Deutsch, English, Français, Italiano, Dansk, Nederlands, Castellano, Türkçe, Magyar, Русский, Українська, Svenska, Norsk, Polski, Čeština, Hrvatski, Slovenčina, Română, Slovenščina, Português, Srpski	English
Datum	–	–	–	aktualni datum	–
Vrijeme	–	–	–	aktualno vrijeme	–
Ljetno vrijeme	Automatska promjena vremena		–	Uklj., Isklj.	Isklj.
Električna grijača palica	–	–	–	Da, Ne	Ne
Broj kolektora	1	3	–	–	3
Multifunkcijski izlaz	–	–	–	nije priključeno, crpka za zaštitu od legionela, obilazni vod	nije priključeno
Kontrolni programi	–	–	–	Pokreće se automatski	–
Želite li završiti pomoć pri instaliranju?	–	–	–	Da, Ne	–
*Popis grešaka postoji i može se izbrisati kada se pojave greške.					

B Prepoznavanje i uklanjanje greške

Smetnja	Mogući uzrok	Objašnjenje/pomoć
crpka se pali u neredovitim razmacima, i noću	funkcija antiblokiranja	nije greška
Kolektori su hladniji od spremnika, ali se solarni uređaj pokreće	Kolektori su hladniji od gornjeg spremnika (temperatura se može vidjeti na zaslonu), ali su topliji od donjeg spremnika	nije greška
Solarni prinos je neuobičajeno visok	veliki gubitak topline	izolirajte sustav Solarni prinos je uvijek veći od uštedene primarne energije
Sustav i proizvod ispuštaju zvukove	Za vrijeme pokretanja/zaustavljanja žuborenje je normalno	nije greška
	zrak u solarnoj crpki	odzračite solarnu crpku
prikazana temperatura nije ispravna	loše spojen osjetnik temperature	provjerite učvršćenost i položaj osjetnika temperature
Razina solarne tekućine s vremenom pada	propustan solarni krug	pronađite propusna mjesta i zabrtvite ih
	Previsoki tlak i sigurnosni ventil otpušta	provjerite funkciju sigurnosnog ventila Provjerite, mogu li se isprazniti solarni kolektori
Solarna crpka radi, solarna tekućina se ne doprema	zatvoren zaporni ventil	otvorite zaporni ventil
	Previsoki gubici tlaka	provjerite funkciju solarnog kruga
pojedini parametri postavki se ne mogu podesiti (vrijem, datum, način rada itd.)	proizvod je/bio povezan sa regulatorom sustava	Uklonite regulator sustava i ponovno pokrenite proizvod (pritisnite tipku za uklanjanje smetnji)
Zvukovi pri prvom pokretanju solarnog modula sa električnom grijaćom palicom	zrak u sustavu	pokrenite reset i pričekajte drugo pokretanje

C Spojna shema



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Stanica za solarno zagrijavanje | 5 | Kolektorski osjetnik |
| 2 | Sigurnosni graničnik temperature | 6 | Osjetnik temperature spremnika gore |
| 3 | Električna grijača palica | 7 | Priključak spojnog kabela C1/C2 na uređaj za grijanje |
| 4 | Crpka za zaštitu od legionela ili ventil za toplu vodu za zaštitu uređaja za grijanje | | |

D Tehnički podaci

Tehnički podatci spremnik

	VIH S1 150/4 B	VIH S1 250/4 B	VIH S1 350/4 B	VIH S2 250/4 B	VIH S1 350/4 B
Volumen spremnika	150 l	250 l	350 l	250 l	350 l
Zapremina solarne tekućine	8 l	8 l	10 l	8 l	10 l
Dopušteni pogonski tlak	≤ 0,5 MPa	≤ 0,5 MPa	≤ 0,5 MPa	≤ 0,5 MPa	≤ 0,5 MPa
Temperatura solarog polaznog voda	≤ 130 °C	≤ 130 °C	≤ 130 °C	≤ 130 °C	≤ 130 °C
Temperatura tople vode	≤ 99 °C	≤ 99 °C	≤ 99 °C	≤ 99 °C	≤ 99 °C
Broj kolektora	1 ... 2	1 ... 2	2 ... 3	1 ... 2	2 ... 3

Dodatak

	VIH S2 350/4 B
Volumen spremnika	350 l
Zapremina solarne tekućine	10 l
Dopušteni pogonski tlak	≤ 0,5 MPa
Temperatura solarnog polaznog voda	≤ 130 °C
Temperatura tople vode	≤ 99 °C
Broj kolektora	2 ... 3

Tehnički podatci solarni modu

	VMS 8	VMS 8 sa električnom grijačom palicom
Snaga električne grijače palice		2,5 kW
Snaga solarne pumpe	≤ 70 W	≤ 70 W
Pogonski napon	220 ... 240 V _{AC}	220 ... 240 V _{AC}
Frekvencija	50 Hz	50 Hz
Stupanj zaštite	IPX1	IPX1

Tehnički podaci o maksimalnim duljinama cijevi

Broj kolektora	Cu 10 x 0,8	Cu 12 x 1	Cu 15 x 1	Cu 18 x 1
1	117,3 m	216,0 m	648,5 m	1298,0
2	19,6 m	47,5 m	146,3 m	299,3
3	7,5 m	20,2 m	74,1 m	178,0

E Maksimalna dnevna snaga tople vode

Vrsta opterećenja	Zapremina	Veličina spremnika 150 l (monovalentni spremnik)	Veličina spremnika 250 l (bivalentni spremnik)	Veličina spremnika 350 l (bivalentni spremnik)
		1-3 osobe	3-6 osoba	4-7 osoba
Snaga tople vode zimi	Standardno kućanstvo N _L	–	1,2	2,2
Litara kod ΔT = 35 K (od 10 °C do 45 °C) s uređajem za grijanje i zadanom vrijednošću tople vode = 60 °C	l/10 min	–	155	203
Litara kod ΔT = 35 K (od 10 °C do 45 °C), isključivo solarni pogon pri maksimalnoj temperaturi spremnika od 85 °C	l/10 min	270	480	640

0020206845_00 ■ 11.05.2015

Vaillant d.o.o.

Zvornička 9 ■ BiH Sarajevo

Tel. 033 61 06-35 ■ Fax 033 61 06-42

vaillant@bih.net.ba ■ www.vaillant.ba

Vaillant d.o.o.

Heinzlova 60 ■ 10000 Zagreb

Tel. 01 61 88-670 ■ Tel. 01 61 88-671

Tel. 01 60 64-380 ■ Tehnički odjel 01 61 88-673

Fax 01 61 88-669

info@vaillant.hr ■ www.vaillant.hr

© Ove upute, kao i njezini dijelovi, zaštićene su autorskim pravima i smiju se umnožavati ili obrađivati samo uz pismenu suglasnost proizvođača.