

- sl Navodila za uporabo
- sl Navodila za namestitev in vzdrževanje



uniTOWER

VWL 58 ... 128/5 IS

Publisher/manufacturer

Vaillant GmbH

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



sl	Navodila za uporabo	1
sl	Navodila za namestitev in vzdrževanje.....	12

Navodila za uporabo

Vsebina

1	Varnost.....	2
1.1	Opozorila, povezana z akcijo.....	2
1.2	Namenska uporaba	2
1.3	Splošna varnostna navodila	2
2	Napotki k dokumentaciji.....	4
2.1	Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo.....	4
2.2	Shranjevanje dokumentacije	4
2.3	Veljavnost navodil.....	4
3	Opis izdelka.....	4
3.1	Sistem toplotne črpalke	4
3.2	Zgradba izdelka	4
3.3	Odprt sprednji pokrov	4
3.4	Upravljalni elementi	4
3.5	Upravljalno polje	5
3.6	Opis simbolov	5
3.7	Opis delovanja tipk	5
3.8	Oznaka tipa in serijska številka	5
3.9	Oznaka CE	6
3.10	Varnostne naprave	6
4	delovanja.....	6
4.1	Osnovni prikaz.....	6
4.2	Koncept upravljanja	6
4.3	Prikaz menija	6
4.4	Zagon izdelka	6
4.5	Preverjanje polnilnega tlaka v ogrevalnem krogotoku	7
4.6	Nastavitev temperature dvižnega voda ogrevanja	8
4.7	Nastavitev temperature tople vode.....	8
4.8	Izklop funkcij izdelka	8
5	Nega in vzdrževanje	8
5.1	Nega izdelka	8
5.2	Vzdrževanje	8
5.3	Odčitavanje servisnih informacij	8
5.4	Preverjanje tlaka v sistemu.....	8
6	Odpravljanje motenj	9
6.1	Odčitavanje sporočil o napakah	9
6.2	Zaznavanje in odpravljanje motenj	9
7	Ustavitev	9
7.1	Začasna ustavitev izdelka	9
7.2	Dokončen izklop	9
8	Recikliranje in odstranjevanje	9
8.1	Odstranjevanje hladilnega sredstva	9
9	Garancija in servisna služba	9
9.1	Garancija	9
9.2	Servisna služba	9
Dodatek	10	
A	Odpravljanje motenj	10
B	Pregled nivoja upravljanja za uporabnika	10

1 Varnost

1 Varnost

1.1 Opozorila, povezana z akcijo

Klasifikacija opozoril, povezanih z akcijo

Opozorila, ki so povezana z akcijo, se stopnjujejo glede na težavnost možne nevarnosti z naslednjimi opozorilnimi znaki in signalnimi besedami:

Opozorilni znaki in signalne besede



Nevarnost!

Neposredna smrtna nevarnost ali nevarnost težkih telesnih poškodb



Nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara



Opozorilo!

Nevarnost lažjih telesnih poškodb



Previdnost!

Nevarnost materialne škode ali škode za okolje

1.2 Namenska uporaba

V primeru nepravilne ali nenamenske uporabe lahko pride do nevarnosti za življenje in telo uporabnika ali tretjih oseb oz. do poškodb na izdelku in drugih materialnih sredstvih.

Izdelek je notranja enota toplotne črpalke zrak-voda načina izdelave „split“.

Izdelek za vir toplote uporablja zunanji zrak in je primeren za ogrevanje stanovanjskega objekta in tudi za pripravo tople vode.

Izdelek je namenjen izključno za domačo uporabo.

Z namensko uporabo so skladne samo naslednje kombinacije izdelkov:

Zunanja enota	Notranja enota
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ...
	VWL ..7/5 IS ...

Za namensko uporabo je treba:

- upoštevati priložena navodila za uporabo izdelka ter za vse druge komponente sistema
- upoštevati vse pogoje za servisiranje in vzdrževanje, ki so navedeni v navodilih.

Tega izdelka ne smejo uporabljati otroci do 8 leta starosti ter osebe z omejenimi fizičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi, ali osebe brez izkušenj in/ali znanja, razen če jih nadzoruje usposobljena oseba ali jih je usposobljena oseba poučila o varni uporabi izdelka in jih seznani z možnimi nevarnostmi pri uporabi. Otroci se ne smejo igrati z izdelkom. Otroci ne smejo brez nadzora izvajati postopkov čiščenja in vzdrževanja.

Vsaka drugačna uporaba od načinov, ki so opisani v prisotnih navodilih, oz. uporaba izven tukaj opisane velja za neustrezno. Vsi drugačni načini uporabe, predvsem v komercialne ali industrijske namene, veljajo za nenamenske.

Pozor!

Vsakršna zloraba je prepovedana.

1.3 Splošna varnostna navodila

1.3.1 Nevarnost zaradi nepravilnega upravljanja

Z napačno uporabo lahko ogrozite sebe in druge ter povzročite materialno škodo.

- ▶ Skrbno preberite ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo, še posebej poglavje "Varnost" in opozorila.
- ▶ Opravila izvajajte samo tako, kot je opisano v teh navodilih.

1.3.2 Smrtna nevarnost zaradi posegov v izdelek ali okolico izdelka

- ▶ V nobenem primeru ne odstranjujte, premoščajte ali blokirajte varnostnih naprav.
- ▶ Na varnostnih napravah ne izvajajte nedovoljenih posegov.
- ▶ Ne poškodujte in ne odstranjujte plomb na sestavnih delih.
- ▶ Nobenih sprememb ne izvajajte:
 - na izdelku
 - na vodih za vodo in elektriko
 - na varnostnem ventilu
 - na odtočnih vodih
 - na gradbeni konstrukciji, ki lahko vpliva na varno delovanje izdelka



1.3.3 Nevarnost poškodb zaradi opeklin ob stiku s cevmi za hladilno tekočino

Cevi za hladilno tekočino med zunanjo in notranjo enoto se lahko med delovanjem zelo segrejejo. Obstaja nevarnost opeklin.

- ▶ Ne dotikajte se neizoliranih cevi za hladilno sredstvo.

1.3.4 Preprečevanje nevarnosti poškodb zaradi omrzlin ob stiku s hladilno tekočino

Izdelek je dobavljen z delovnim polnjenjem hladilnega sredstva R410A. Ob dotiku z mestom iztekanja hladilnega sredstva lahko pride do omrzlin.

- ▶ Če pride do iztekanja hladilnega sredstva, se ne dotikajte konstrukcijskih delov izdelka.
- ▶ Ne vdihavajte hlapov ali plinov, ki zaradi netesnjenja izhajajo iz kroga hladilnega sredstva.
- ▶ Preprečite stik kože ali oči s hladilnim sredstvom.
- ▶ V primeru stika kože ali oči s hladilnim sredstvom pokličite zdravnika.

1.3.5 Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi nepravilnega ali opuščenega vzdrževanja in popravil

- ▶ Nikoli ne poskušajte sami izvajati vzdrževalnih del ali popravil na vašem izdelku.
- ▶ Motnje in škodo naj takoj odpravi inštalater.
- ▶ Upoštevajte predpisane intervale vzdrževalnih del.

1.3.6 Možnost materialne škode zaradi zmrzali

- ▶ Zagotovite, da ogrevalni sistem v primeru zmrzali ostane vključen in so vsi prostori nastavljeni na dovolj visoko temperaturo.
- ▶ Če obratovanja ne morete zagotavljati, potem naj ogrevalno napravo izprazni inštalater.

1.3.7 Možnost škode za okolje zaradi iztekanja hladilnega sredstva

Izdelek vsebuje hladilno sredstvo R410A. Hladilnega sredstva ni dovoljeno izpuščati v atmosfero. R410A je s Kjotskim protokolom

določen kot fluoriran toplogredni plin z GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential, potencial za globalno segrevanje). Če zaide v atmosfero, deluje 2088-krat močnejše od naravnega toplogrednega plina CO₂.

Hladilno sredstvo iz izdelka je treba pred odstranjevanjem izdelka v celoti izsesati v za to primerno posodo, da ga bo nato mogoče v skladu s predpisi ponovno uporabiti ali odstraniti.

- ▶ Poskrbite, da inštalacijska dela, vzdrževalna dela ali druge posege v krogotok hladilnega sredstva izvajajo samo uradno certificirani serviserji z ustrezno zaščitno opremo.
- ▶ Za recikliranje in odstranjevanje hladilnega sredstva v izdelku naj poskrbi certificirani inštalater v skladu s predpisi.



2 Napotki k dokumentaciji

2 Napotki k dokumentaciji

2.1 Upoštevanje pripadajočo dokumentacijo

- Obvezno upoštevajte vsa navodila za uporabo, ki so priložena komponentam sistema.

2.2 Shranjevanje dokumentacije

- Shranite ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo, da bodo na razpolago za nadaljnjo uporabo.

2.3 Veljavnost navodil

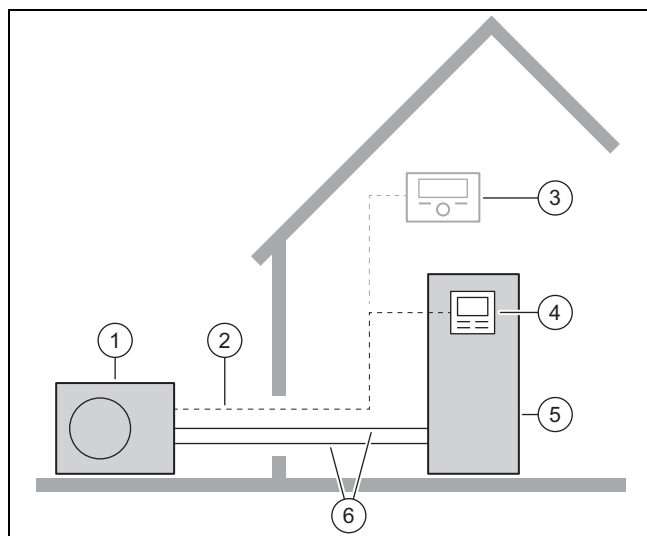
Ta navodila veljajo izključno za:

Izdelek	Zunanja enota
VWL 58/5 IS	VWL 35/5 AS VWL 55/5 AS
VWL 78/5 IS	VWL 75/5 AS
VWL 128/5 IS	VWL 105/5 AS VWL 125/5 AS

3 Opis izdelka

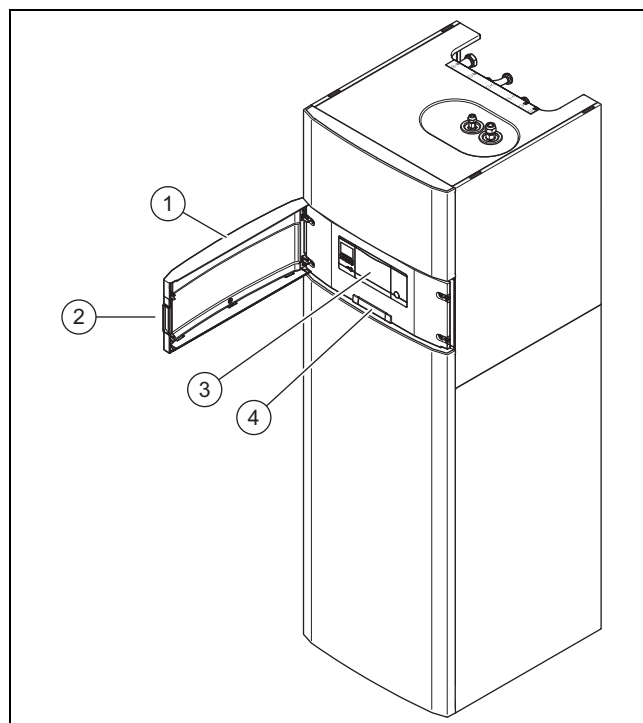
3.1 Sistem toplotne črpalke

Zgradba običajnega sistema toplotne črpalke s tehnologijo „split“:



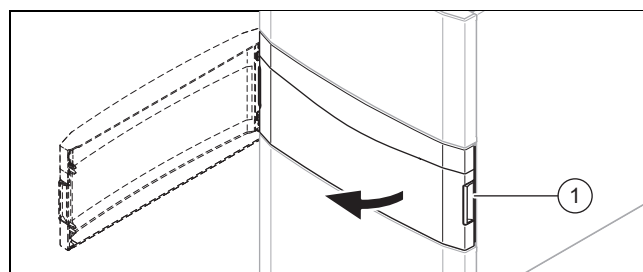
- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Toplotna črpalka zunanja enota | 4 Regulator notranje enote |
| 2 Napeljava e-vodila (bus)) | 5 Toplotna črpalka notranja enota |
| 3 Regulator sistema (opcijsko) | 6 Krogotok hladilnega sredstva |

3.2 Zgradba izdelka



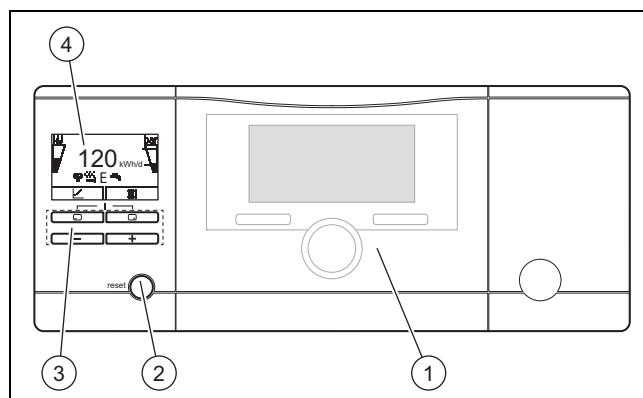
- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| 1 Sprednji pokrov | 3 Upravljalni elementi |
| 2 Ročaj | 4 Tabla s serijsko številko |

3.3 Odprt sprednji pokrov



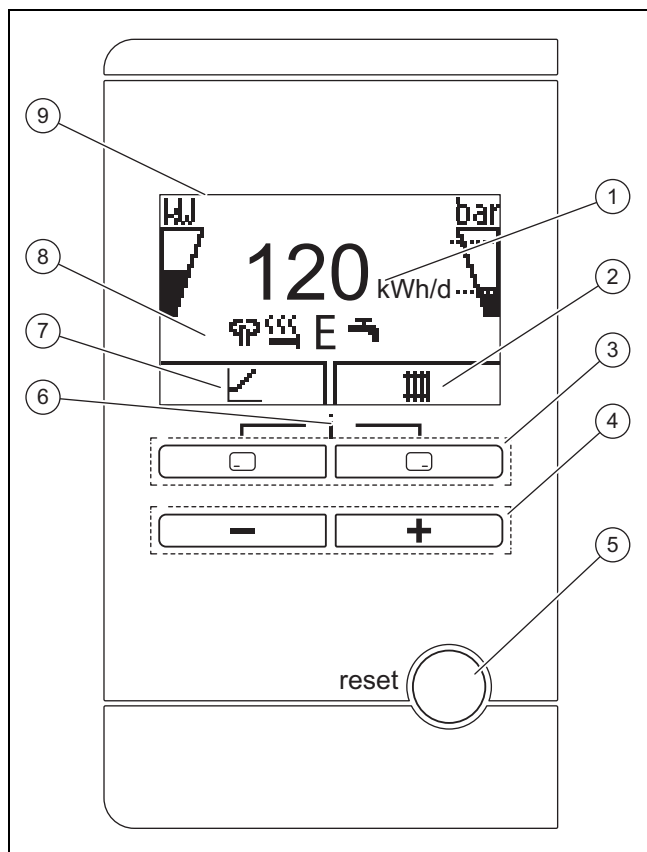
- S pomočjo držala za prijem (1) povlecite sprednjo loputo k sebi.

3.4 Upravljalni elementi



- | | |
|---------------------------------------|---------------------|
| 1 Regulator sistema (opcijška oprema) | 3 Upravljalno polje |
| 2 Tipka za ponastavitev | 4 Zaslon |

3.5 Upravljalno polje



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Prikaz dnevnega izkupi-
čka energije iz okolja | 6 | Dostop do menija za
dodatne informacije |
| 2 | Prikaz trenutne določi-
tve desne izbirne tipke | 7 | Prikaz trenutne določi-
tve leve izbirne tipke |
| 3 | Leva in desna izbirna
tipka | 8 | Prikaz simbolov trenu-
tnega delovanja toplo-
tne črpalke |
| 4 | Tipka in | 9 | Zaslon |
| 5 | Tipka za odpravo mo-
tenj, ponovni zagon iz-
delka | | |

3.6 Opis simbolov

Če v roku ene minute ne pritisnete nobene tipke, se osvetli-
tev izklopi.

Simbol	Pomen	Razlaga
	Moč kompresorja	- ni napolnjen: kompresor ne deluje - deloma napolnjen: kompre- sor deluje. Delovanje z delno obremenitvijo. - popolnoma napolnjen: kom- presor deluje. Delovanje s polno obremenitvijo.
	Polnilni tlak v ogrevalnem tokokrogu	Črtkane črte označujejo dovo- ljeno območje. - prikazano statično: polnilni tlak v dovoljenem območju - prikazano z utripanjem: pol- nilni tlak zunaj dovoljenega območja
	Tiho delovanje	Delovanje z zmanjšano stopnjo emisij hrupa

Simbol	Pomen	Razlaga
	Dodatni električni grelnik	- prikazano z utripanjem: dodatni električni grelnik deluje - prikazano skupaj s simbolom „Ogrevanje“: dodatni električni grelnik aktiven za ogrevanje - prikazano skupaj s simbolom „priprava tople vode“: dodaten električni grelnik aktiven za pripravo tople vode
	Način Eco	Priprava tople vode z varčevanjem energije
	Ogrevanje	Aktivno ogrevanje
	pripravo tople vode	Priprava tople vode aktivna
	Hlajenje	Hlajenje aktivno
	Stanje napake	Prikaže se namesto osnovnega prikaza, po potrebi prikaz z navadnim besedilom za pojasnilo.

3.7 Opis delovanja tipk

Obe izbirni tipki sta tako imenovani funkciji programski tipki, ki ju je mogoče dodeliti različnim funkcijam.

Tipka	Pomen
	- Prekinitev spreminjanja nastavitvene vrednosti oz. aktiviranje načina delovanja - Priklic višjega nivoja za izbiro v meniju
	- Potrditev nastavitvene vrednosti ali aktiviranje načina delovanja - Priklic nižjega nivoja za izbiro v meniju
+	Priklic dodatnih funkcij
ali	- Pomikanje med posameznimi vnosi v meniju - Povečanje ali zmanjšanje izbrane nastavitvene vrednosti

Vrednosti, ki jih nastavljate, so prikazane utripajoče.

Spremembo vrednosti je potrebno vedno potrditi. Šele nato se shrani nova vrednost. S pritiskom na lahko postopek kadar koli prekinete. Če več kot 15 minut ne pritisnete nobene tipke, se zaslon preklopi nazaj na osnovni prikaz.

3.8 Oznaka tipa in serijska številka

Oznaka tipa in serijska številka sta navedeni na tipski tablici.

4 delovanja

3.9 Oznaka CE



Oznaka CE potrjuje, da izdelki izpolnjujejo osnovne zahteve veljavnih direktiv v skladu z izjavo o skladnosti.

Izjavo o skladnosti si lahko ogledate pri proizvajalcu.

3.10 Varnostne naprave

3.10.1 Funkcija zaščite proti zmrzovanju

Izdelek ali opcijski regulator sistema uravnava funkcijo zaščite sistema proti zmrzovanju. Če regulator sistema izpade, izdelek zagotavlja omejeno zaščito proti zmrzovanju za ogrevalni krogotok.

3.10.2 Varovalo proti pomanjkanju vode

Ta funkcija stalno nadzira tlak ogrevalne vode, da se prepreči morebitno pomanjkanje ogrevalne vode.

3.10.3 Zaščita črpalke pred blokado

Ta funkcija preprečuje blokiranje črpalk za ogrevalno vodo. Črpalke, ki 23 ur niso delovale, se vklopijo zaporedoma za 10 do 20 sekund.

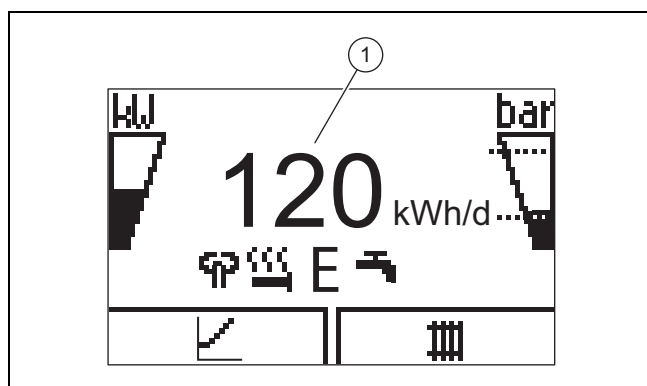
3.10.4 Termično varovalo (STB) v ogrevalnem krogotoku

Če tlak v hladilnem krogotoku notranjega dodatnega električnega grelnika preseže maksimalno temperaturo, termično varovalo začasno izklopi dodatni električni grelnik. Ko se termično varovalo sproži, ga je treba zamenjati.

- Maks. temperatura ogrevalnega kroga: 95 °C

4 delovanja

4.1 Osnovni prikaz



Na zaslonu vidite osnovni prikaz s trenutnim stanjem Izdelka. Na sredini zaslona je prikazan dnevni izkupiček energije (1).

Ko pritisnete izbirno tipko, se na zaslonu prikaže aktivirana funkcija.

Takoj ko je prisotno sporočilo o napaki, se osnovni prikaz preklapi na prikaz sporočila o napaki.

4.2 Koncept upravljanja

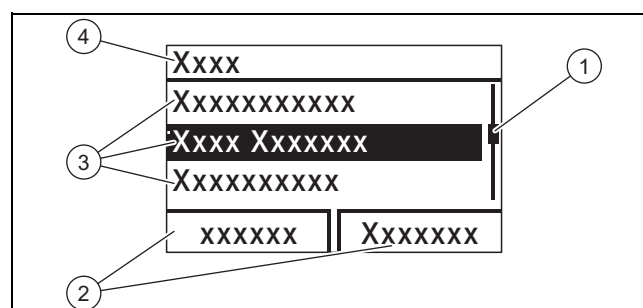
Izdelek ima dva nivoja upravljanja.

Nivo upravljanja za upravljalca omogoča dostop do najpomembnejših informacij in možnosti nastavitve, ki ne zahtevajo posebnega predznanja.

Nivo upravljanja za inštalaterja je namenjen izključno inštalaterjem in je zaščiteno z geslom.

Pregled nivoja upravljanja za uporabnika (→ stran 10)

4.3 Prikaz menija



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Drsnik | 3 | Seznami za vnos na nivoju za izbiro |
| 2 | Trenutna določitev izbirnih tipk | 4 | Nivo za izbiro |



Navodilo

V opisu poti za dostop na začetku posameznega poglavja je navedeno, kako pridete do te funkcije, npr. **Meni** → **Informacija** → **Kontaktne podatke**.

4.4 Zagon izdelka

4.4.1 Odpiranje zapornih naprav

1. Strokovnjak, ki je namestil izdelek, naj vam pokaže položaje in razloži način upravljanja zapornih naprav.
2. Če so nameščeni, odprite vzdrževalne ventile na dviznem in povratnem vodu ogrevalnega sistema.
3. Odprite zaporni ventil za hladno vodo.

4.4.2 Vključitev izdelka



Navodilo

Izdelek nima vgrajenega gumba za vklop/izklop. Izdelek se vklopi in je pripravljen za delovanje takoj, ko ga priključite na električno omrežje. Izklop je mogoč le prek ločilne naprave, nameščene na mestu namestitve, npr. varovalke ali močnostnega zaščitnega stikala v hišni stikalni omarici.

1. Prepričajte se, da je obloga izdelka nameščena.
2. Vključite izdelek prek varovalke v hišni priključni omarici.
 - ◁ Na prikazu delovanja izdelka se prikaže „osnovni prikaz“.
 - ◁ Na zaslonu opcijskega regulatorja sistema se po potrebi prav tako prikaže „osnovni prikaz“.

4.4.3 Prilagoditev želene temperature zalogovnika



Nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi legionele!

Legionela se razvija pri temperaturah pod 60 °C.

- ▶ Pri inštalaterju se pozanimajte o opravljenih ukrepih za zaščito pred legionelo v vašem sistemu.
- ▶ Temperature vode ne nastavite pod 60 °C, ne da bi se o tem prej pogovorili z inštalaterjem.



Nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi legionele!

Če znižate temperaturo zalogovnika, se poveča nevarnost širjenja legionele.

- ▶ V regulatorju sistema vklopite čase za zaščito pred legionelo in jih nastavite.

Da bi dejansko dosegli energetsko učinkovito pripravo vode s pridobljeno energijo iz okolja, je treba v regulatorju sistema prilagoditi tovarniško nastavitvev za zeleno temperaturo tople vode.

- ▶ V ta namen nastavite zeleno temperaturo zalogovnika (**Želena temperatura krogotoka tople vode**) med 50 in 55 °C.
 - ◀ V odvisnosti od vira energije iz okolja se dosežejo izstopne temperature tople vode med 50 in 55 °C.
- ▶ Dodatno pustite vklopljen dodatni električni grelnik za pripravo tople vode, da je mogoče ogrevanje na potrebnih 60 °C za zaščito pred legionelo.

4.4.4 Prikaz izkupička

Ta funkcija omogoča prikaz izkoristka energije iz okolja kot skupna vrednost za obdobja na dnevni, mesečni in skupni ravni glede na način delovanja za ogrevanje, pripravo tople vode in hlajenje.

Prikažete lahko količnik energijske učinkovitosti za obdobja na mesečni in skupni ravni glede na način delovanja za ogrevanje in pripravo tople vode. Delovna številka prikaže razmerje med proizvedeno toplotno energijo glede na uporabljeni delovni tok. Mesečne vrednosti lahko močno nihajo, ker denimo poleti deluje samo priprava za toplo vodo. Na to oceno vplivajo številni dejavniki, npr. vrsta ogrevalnega sistema (neposredno ogrevanje = nizka temperatura dvižnega voda ali posredno ogrevanje s toplotnim zbiralnikom = visoka temperatura dvižnega voda). Odstopanje je lahko zato do 20 %.

Delovna številka vključuje samo porabo toka notranjih komponent in ne zunanjih, kot so npr. zunanje črpalke ogrevalnega krogotoka, ventili itd.

4.4.5 Prikaz funkcije spremljanja

Meni → Spremljanje

Možnost „Spremljanje“ omogoča prikaz trenutnega stanja izdelka.

4.4.6 Prikaz tlaka kroga zgradbe

Meni → Spremljanje → Krogotok zgradbe: tlak

Ta funkcija omogoča prikaz trenutnega tlaka polnjenja v ogrevalnem sistemu.

4.4.7 Odčitavanje statistike delovanja

Meni → Informacija → Obrat. ure ogrevanja

Meni → Informacija → Obrat. ure tople vode

Meni → Informacija → Obrat. ure hlajenja

Meni → Informacija → Skupne obrat. ure

S to funkcijo lahko prikažete posamezne obratovalne ure za način ogrevanja, priprave tople vode, hlajenja in skupno število obratovalnih ur.

4.4.8 Nastavitev jezika

1. Če želite nastaviti drug jezik, pritisnite **ter držite** in **+** istočasno.
2. Poleg tega dodatno za kratko pritisnite tipko za sprostitvev.
3. **Pritisnite ter zadržite** in **+**, dokler se na zaslonu ne prikaže nastavev jezika.
4. S tipkama ali **+** izberite zelen jezik.
5. Potrdite z (Ok).
6. Ko nastavite ustrezen jezik, izbiro ponovno potrdite z (Ok).

4.4.9 Nastavitev kontrasta zaslona

Meni → Osnovne nastavitve → Kontrast ekrana

- ▶ Tukaj lahko nastavite kontrast.

4.4.10 Serijska številka in številka artikla

Meni → Informacija → Serijska številka

Prikaže se serijska številka izdelka.

Številka artikla je zapisana v drugi vrstici serijske številke.

4.4.11 Kontaktni podatki inštalaterja

Meni → Informacija → Kontaktni podatki Telefonska štev.

Če je inštalater pri namestitvi vpisal svojo klicno številko, lahko tukaj odčitete to številko.

4.5 Preverjanje polnilnega tlaka v ogrevalnem krogotoku



Navodilo

Za preprečitev delovanja sistema s premajhno količino vode, kar lahko povzroči posledično škodo, ima vaš izdelek vgrajen digitalni prikaz tlaka.

Za zagotavljanje tehnično brezhibnega delovanja ogrevalnega sistema mora biti polnilni tlak v hladnem stanju med 0,1 MPa in 0,15 MPa (1,0 bar in 1,5 bar).

Če je ogrevalni sistem razširjen prek več nadstropij, je lahko potreben višji tlak v ogrevalnem sistemu. Posvetujte se s serviserjem.

5 Nega in vzdrževanje



Navodilo

Ko tlak pade pod 0,07 MPa (0,7 bar), se prikaže sporočilo M32.

Ko tlak naraste nad 0,07 MPa (0,7 bar), sporočilo M32 ugasne.

Poleg tega se po približno eni minuti prikaže simbol

Ko polnilni tlak ogrevalne naprave pade za dlje časa pod 0,05 MPa (0,5 bar), se na zaslonu izmenično prikazujeta sporočilo o napaki F.22 in trenutni polnilni tlak.

Če je čas blokade potekel ali če je polnilni tlak ogrevalne naprave narasel nad 0,05 MPa (0,5 bar), potem sporočilo o napaki F.22 ugasne.

1. Polnilni tlak v ogrevalnem krogotoku priključite prek **Meni Spremljanje Tlak vode**.
2. V primeru pogostih padcev tlaka je treba ugotoviti in odpraviti vzrok za izgubo ogrevalne vode. V ta namen se posvetujte z inštalaterjem.

4.6 Nastavitev temperature dvížnega voda ogrevanja

Pogoj: Regulator sistema ni priključen

- ▶ Na osnovnem prikazu pritisnite
- ▶ S pomočjo ali spremenite vrednost in potrdite.

Pogoj: Regulator sistema je priključen

- ▶ Na regulatorju sistema nastavite temperaturo dvížnega voda ogrevanja → navodila za uporabo regulatorja sistema.

4.7 Nastavitev temperature tople vode

Pogoj: Regulator sistema ni priključen

- ▶ Na osnovnem prikazu pritisnite
- ▶ S pomočjo ali spremenite vrednost in potrdite.

Pogoj: Regulator sistema je priključen

- ▶ Na regulatorju sistema nastavite temperaturo tople vode → navodila za uporabo regulatorja sistema.

4.8 Izključitev funkcij izdelka

4.8.1 Funkcija zaščite proti zmrzovanju



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi zmrzali!

Funkcija zaščite proti zmrzovanju ne more skrbeti za obtok celotnega ogrevalnega sistema. Za določene dele ogrevalnega sistema zato v določenih pogojih obstaja nevarnost zmrzovanja ali pa grozi nastanek škode.

- ▶ Zagotovite, da tudi v primeru vaše odsotnosti v času, ko obstaja možnost zmrzali, ostane ogrevalni sistem vključen in so vsi prostori nastavljeni na dovolj visoko temperaturo.

Sistem mora biti vključen, da so sistemi za zaščito proti zmrzovanju neprestano pripravljeni za obratovanje.

Druga možnost zaščite proti zmrzovanju za izredno dolge čase izklopa je, da povsem izpraznite ogrevalni sistem in izdelek.

- ▶ V ta namen se obrnite na serviserja.

4.8.2 Izključitev ogrevanja (poletni režim)

- ▶ Upoštevajte navodila za uporabo regulatorja sistema.

4.8.3 Izključitev priprave tople vode

- ▶ Upoštevajte navodila za uporabo regulatorja sistema.

5 Nega in vzdrževanje

5.1 Nega izdelka

- ▶ Oblogo čistite z vlažno krpo in nekaj mila brez topila.
- ▶ Ne uporabljajte razpršil, abrazivnih čistilnih sredstev, sredstev za pomivanje oz. čistil, ki vsebujejo topila ali klor.

5.2 Vzdrževanje

Pogoj za trajno pripravljenost, varno in zanesljivo delovanje ter dolgo življenjsko dobo je letno servisiranje in dvoletno vzdrževanje izdelka, ki ga izvaja serviser. Odvisno od izidov pregleda je lahko potrebno tudi vzdrževanje pred predvidenim rokom.

5.3 Odčitavanje servisnih informacij

Če se na zaslonu prikaže simbol , je treba izvesti vzdrževanje izdelka ali pa je izdelek v načinu omejenega delovanja (zagotovitev udobja). Izdelek ni v načinu napake, temveč deluje naprej.

- ▶ Obrnite se na inštalaterja.

Pogoj: Lhm. 37 je prikazano na zaslonu

Izdelek se nahaja v načinu zaščite funkcije Komfort. Izdelek je zaznal trajno motnjo in deluje naprej z omejeno funkcijo udobja.

5.4 Preverjanje tlaka v sistemu

1. Polnilni tlak ogrevalnega sistema preverjajte v prvem tednu po zagonu in vzdrževanju vsak dan, nato pa na pol leta.
 - Min. delovni tlak ogrevalnega krogotoka:
 $\geq 0,07 \text{ MPa } (\geq 0,70 \text{ bar})$
2. Če je polnilni tlak prenizek, o tem obvestite inštalaterja, da dolije ogrevalno vodo.

6 Odpravljanje motenj

6.1 Odčitavanje sporočil o napakah

Sporočila o napakah se namesto na osnovnem prikazu prikazujejo na zaslonu in imajo prioriteto pred vsemi drugimi prikazi. Če se sočasno pojavi več napak, se izmenično prikazujejo na dve sekundi.

Glede na vrsto napake lahko sistem deluje v zasilnem načinu, da tako vzdržuje ogrevanje ali pripravo tople vode.

F.723 Krogotok zgradbe: prenizek tlak

Če polnilni tlak pade pod minimalni tlak, se toplotna črpalka samodejno izklopi.

- Obvestite svojega inštalaterja, da dopolni slano raztopino.

F.1120 Grelno jedro: izpad faze

Izdelek je opremljen z odklopnikom, ki v primeru kratkega stika ali izpada ene (izdelek z električnim napajanjem 230 V) ali več (izdelek z električnim napajanjem 400 V) električnih faz izklopi toplotno črpalko.

V primeru okvare dodatnega električnega grelnika zaščita pred legionelo ni zagotovljena.

- Obvestite svojega serviserja, da odpravi vzrok in ponastavi notranje zaščitno stikalo napeljave.

6.2 Zaznavanje in odpravljanje motenj

- Če pride do težav v delovanju izdelka, lahko s pomočjo preglednice v prilogi preverite določene točke. Odpravljanje motenj (→ stran 10)
- Če izdelek ne deluje brezhibno, čeprav ste preverili točke iz tabele, se obrnite na inštalaterja.

7 Ustavitev

7.1 Začasna ustavitev izdelka

- Izdelek izklopite z ločilno napravo, vgrajeno na mestu namestitve (npr. z varovalkami ali odklopniki).

7.2 Dokončen izklop

- Poskrbite, da inštalater trajno izklopi in odstrani izdelek.

8 Recikliranje in odstranjevanje

- Za odstranjevanje transportne embalaže naj poskrbi inštalater, ki je namestil izdelek.



Če je izdelek označen s tem znakom:

- V tem primeru izdelek ne sodi med gospodinjske odpadke.
- Namesto tega izdelek odpeljite na zbirno mesto za odslužene električne ali elektronske naprave.



Če izdelek vsebuje baterije, ki so označene s tem znakom, potem lahko baterije vsebujejo snovi, ki so nevarne za zdravje in okolje.

- V tem primeru baterije oddajte na zbirnem mestu za baterije.

8.1 Odstranjevanje hladilnega sredstva

Izdelek je napolnjen s hladilnim sredstvom R410A, ki ne sme priti v ozračje.

- Hladilno sredstvo lahko odstranjuje samo strokovno usposobljen inštalater.

9 Garancija in servisna služba

9.1 Garancija

Veljavnost: Slovenija

Garancija velja pod pogoji, ki so navedeni v garancijskem listu. Uporabnik je dolžan upoštevati pogoje navedene v garancijskem listu.

9.2 Servisna služba

Veljavnost: Slovenija

Uporabnik je za prvi zagon naprave in potrditev garancijskega lista dolžan poklicati pooblaščenega Vaillant servisa. V nasprotnem primeru garancija ne velja. Vsa eventualna popravila na aparatu lahko izvaja izključno Vaillant servis.

Popis pooblaščenih serviserjev lahko dobite na Zastopstvu Vaillanta v Sloveniji:

Vaillant d.o.o.

Dolenjska c. 242 b

1000 Ljubljana

Tel. 01 28093 40

Tel. 01 28093 42

Tel. 01 28093 46

Tehnični oddelek 01 28093 45

Fax 01 28093 44

info@vaillant.si

www.vaillant.si

Ali na internet strani:

Internet: <http://www.vaillant.si>

Dodatek

A Odpravljanje motenj

Težava	Možen vzrok	Odpravljanje
Ni tople vode, ogrevanje ostaja hladno; izdelek se ne zažene	Izključena električna napetost v zgradbi	Vključena električna napetost v zgradbi
	Topla voda ali ogrevanje je izključeno/nastavljena temperatura tople vode ali zahtevana temperatura je prenizka	Prepričajte se, da je na regulatorju sistema vključena priprava tople vode in/ali ogrevanje. Na regulatorju sistema nastavite temperaturo tople vode na želeno vrednost.
	Zrak v ogrevalnem sistemu	Odzračite radiatorje Če se težava ponovno pojavi: obvestite servisera
Priprava tople vode je brez motenj; ogrevanje se ne zažene	Ni zahteve za ogrevanje iz regulatorja	Preverite in po potrebi popravite časovni program na regulatorju Preverite sobno temperaturo in po potrebi popravite predvideno vrednost sobne temperature (navodila za uporabo regulatorja)

B Pregled nivoja upravljanja za uporabnika

Nivo za nastavitve	Vrednosti		Enota	Korak, izbira	Tovarniška na- stavitev	Nastavitev
	min.	maks.				
Osnovni prikaz → desna izbirna tipka						
Sobna temperatura Želena vre- dnost *	trenutna vrednost		°C			
ročna zahteva po hlajenju*						
Osnovni prikaz → leva izbirna tipka						
Želena temperatura za zalogovnik tople vode*	trenutna vrednost		°C			
Dejanska temperatura zalogovnika tople vode	trenutna vrednost		°C			
Prikaz doprinosa →						
Izkupiček energ. dan, ogrevanje	skupna vrednost		kWh			
Izkupiček energ. dan, topla voda	skupna vrednost		kWh			
Izkupiček energ. dan, hlajenje	skupna vrednost		kWh			
Izkupiček ener. mes., ogrevanje	skupna vrednost		kWh			
Delovna št. mesec, ogrevanje	skupna vrednost					
Izkupiček ener. skup., ogrevanje	skupna vrednost		kWh			
Delovna št. skup., ogrevanje	skupna vrednost					
Izkupiček energije meseca za hla- jenje	skupna vrednost		kWh			
Delovna številka meseca za hlaje- nje	skupna vrednost					
Skupni izkupiček energije za hlaje- nje	skupna vrednost		kWh			
Skupna delovna številka za hlaje- nje	skupna vrednost					
Izkupiček ener. mes.	skupna vrednost		kWh			
Delovna št. mesec, topla voda	skupna vrednost					
Izkupiček ener. skup., topla voda	skupna vrednost		kWh			
Delovna št. skup., topla voda	skupna vrednost					
Skupna poraba energije	skupna vrednost		kWh			
Spremljanje →						
*Če ni vgrajen regulator sistema, bo v upravljalnem polju izdelka prikazana menijska točka.						

Nivo za nastavitve	Vrednosti		Enota	Korak, izbira	Tovarniška nastavitve	Nastavitev
	min.	maks.				
trenutno(a) sporočilo(a) o statusu	trenutna vrednost					
Krog zgradbe: tlak	trenutna vrednost		bar			
Pretok ogrevalnega kroga	trenutna vrednost		l/h			
Zakasnitev vklopa Zunanja enota	trenutna vrednost		min			
Zakasnitev vklopa Notranja enota	trenutna vrednost		min			
Zahtevana temperatura dviznega voda	trenutna vrednost		°C			
Tren. temperatura dviznega voda	trenutna vrednost		°C			
Energijski integral	trenutna vrednost		°min			
Hladilna zmogljivost	trenutna vrednost		kW			
Električna moč	trenutna vrednost		kW	Skupna moč toplotne črpalke brez priključenih zunanjih sklopov (stanje pri dobavi).		
Modulacija kompresorja	trenutna vrednost					
Temperatura vstopnega zraka	trenutna vrednost		°C			
Grelna palica Moč	trenutna vrednost		kW			
Stanje anode na zunanji tok	trenutna vrednost					
Zunanja temperatura	trenutna vrednost		°C			
Informacija →						
Kontaktne podatke	Telefon					
Serijska številka	trajna vrednost					
Skupne obrat. ure	skupna vrednost		ur			
Obrat. ure ogrevanja	skupna vrednost		ur			
Obrat. ure tople vode	skupna vrednost		ur			
Obrat. ure hlajenja	skupna vrednost		ur			
Osnovne nastavitve →						
Jezik	Trenutni jezik			jeziki za izbiro	02 English	
Kontrast zaslona	trenutna vrednost			1	25	
	15	40				
Ponastavitve →						
ni vnosov						
*Če ni vgrajen regulator sistema, bo v upravljalnem polju izdelka prikazana menijska točka.						

Navodila za namestitev in vzdrževanje

Vsebina

1	Varnost.....	14	6	Električna napeljava.....	28
1.1	Opozorila, povezana z akcijo.....	14	6.1	Priprava električne napeljave	28
1.2	Namenska uporaba	14	6.2	Zahteve glede kakovosti omrežne napetosti	28
1.3	Splošna varnostna navodila	14	6.3	Električna ločilna naprava.....	29
1.4	Predpisi (direktive, zakoni, standardi).....	16	6.4	Namestitev komponent za delovanje zapore dobavitelja.....	29
2	Napotki k dokumentaciji	17	6.5	Odstranjevanje pokrova tiskanega vezja omrežnega priključka	29
2.1	Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo.....	17	6.6	Vzpostavitev električne napetosti	29
2.2	Shranjevanje dokumentacije	17	6.7	Omejitev porabe toka.....	31
2.3	Veljavnost navodil.....	17	6.8	Montaža regulatorja sistema v stikalni omarici	31
2.4	Podrobnejše informacije	17	6.9	Odpiranje stikalne omarice	31
3	Opis izdelka.....	17	6.10	Speljava kabla	31
3.1	Sistem toplotne črpalke	17	6.11	Izvajanje ožičenja	32
3.2	Varnostne naprave	17	6.12	Priključitev obtočne črpalke	32
3.3	Hlajenje.....	18	6.13	Priključitev maksimalnega termostata za talno ogrevanje	32
3.4	Način delovanja toplotne črpalke.....	18	6.14	Krmiljenje obtočne črpalke z regulatorjem na eBUS	32
3.5	Opis izdelka	18	6.15	Priključitev zunanega preklopnega ventila (opcijsko)	32
3.6	Pregled izdelka	18	6.16	Priklop mešalnega modula VR 70 / VR 71	33
3.7	Servisni ventil.....	19	6.17	Uporaba dodatnih relejev	33
3.8	Podatki na tipski tablici	19	6.18	Priključitev kaskad	33
3.9	Simboli priključkov	19	6.19	Montaža pokrova tiskanega vezja omrežnega priključka	33
3.10	Oznaka CE	20	6.20	Preverjanje električne napeljave.....	33
3.11	Omejitve uporabe	20	7	Upravljanje	33
3.12	Toplotni zbiralnik.....	20	7.1	Koncept upravljanja izdelka	33
4	Montaža	21	8	Zagon	33
4.1	Razpakiranje izdelka.....	21	8.1	Nastavitev preklopnega ventila za ogrevalni krogotok/polnjenje zalogovnika	33
4.2	Preverjanje obsega dobave	21	8.2	Preverjanje in priprava ogrevalne/polnilne in dodatne vode	34
4.3	Izbira mesta namestitve.....	21	8.3	Polnjenje in odzračevanje ogrevalnega sistema	34
4.4	Mere.....	22	8.4	Polnjenje krogotoka tople vode	35
4.5	Minimalni razmiki in prostor za montažo	22	8.5	Odzračevanje.....	35
4.6	Dimenzije izdelka za transport.....	22	8.6	Zagon izdelka	35
4.7	Transport izdelka	22	8.7	Zaključeno izvajanje čarovnika za namestitev.....	36
4.8	Ločevanje izdelka na dva modula	23	8.8	Menijske funkcije brez izbirnega regulatorja sistema	36
4.9	Demontaža obloge.....	24	8.9	Regulacija bilance energije.....	36
4.10	Montaža obloge	25	8.10	Histereza kompresorja.....	36
4.11	Premik stikalne omarice (opcijsko)	26	8.11	Vklop dodatnega električnega grelnika.....	37
4.12	Postavitev notranje enote	26	8.12	Nastavitev zaščite pred legionelo	37
4.13	Odstranjevanje nosilnih jermenov	26	8.13	Odzračevanje.....	37
5	Namestitev hidravlike.....	26	8.14	Priklic servisnega nivoja	37
5.1	Izvedba predhodnih namestitvenih del	26	8.15	Ponoven zagon čarovnika za namestitev	37
5.2	Napeljava cevi za hladilno sredstvo	27	8.16	Priklic statistike	37
5.3	Priključitev cevi za hladilno sredstvo	27	8.17	Uporaba preizkusnih programov	37
5.4	Preverjanje tesnosti cevi za hladilno sredstvo.....	27	8.18	Izvajanje preverjanja aktuatorjev	37
5.5	Namestitev priključkov za hladno in toplo vodo	27	8.19	Sušenje tal brez zunanje enote in regulatorja sistema	37
5.6	Namestitev priključkov ogrevalnega krogotoka	28	8.20	Zagon opcijskega regulatorja sistema	38
5.7	Priključitev odtoka kondenzata	28			
5.8	Priključitev dodatnih komponent.....	28			

8.21	Prikaz polnilnega tlaka v krogotoku toplotne črpalke	38	D	Shema priključka o zapori dobavitelja, izklop prek priključka S21	48
8.22	Preprečitev nezadostnega tlaka vode v ogrevalnem krogotoku	38	E	Shema priključka o zapori dobavitelja, izklop prek izolirnega kontaktorja	49
8.23	Preverjanje delovanja in tesnjenja	38	F	Pregled servisnega nivoja	50
9	Prilagoditev na ogrevalni sistem	39	G	Statusne kode	53
9.1	Konfiguracija ogrevalnega sistema	39	H	Servisna sporočila	56
9.2	Preostala črpalna višina izdelka	39	I	Zaščita funkcije Komfort	56
9.3	Nastavitev temperature dvižnega voda v načinu ogrevanja (brez priključenega regulatorja)	39	J	Kode napak	56
9.4	Seznanjanje upravitelja	39	K	Dodatni grelnik 5,4 kW	61
10	Odpravljanje motenj	40	L	Dodatni grelnik 8,54 kW pri 230 V	61
10.1	Pogovor s servisnim partnerjem	40	M	Dodatni grelnik 8,54 kW pri 400 V	61
10.2	Prikaz funkcije spremljanja (trenutni status izdelka)	40	N	Servisna in vzdrževalna dela	62
10.3	Preverjanje kod napak	40	O	Kazalniki za temperaturni senzor, krogotok hladilnega sredstva	62
10.4	Poizvedba v pomnilniku napak	40	P	Kazalniki za notranje temperaturne senzore, hidravlični sistem	63
10.5	Ponastavitev pomnilnika napak	40	Q	Kazalniki notranjih temperaturnih senzorjev VR10, temperatura zalogovnika	64
10.6	Uporaba preizkusnih programov	40	R	Kazalniki zunanjega tipala VRC DCF	65
10.7	Ponastavitev parametrov na tovarniške nastavitve	40	S	Tehnični podatki	65
10.8	Priprava na popravilo	40		Indeks	69
11	Servis in vzdrževanje	40			
11.1	napotki za servis in vzdrževanje	40			
11.2	Naročanje nadomestnih delov	40			
11.3	Preverjanje sporočil o vzdrževanju	41			
11.4	Upoštevajte intervale servisiranja in vzdrževanja	41			
11.5	Priprava na servis in vzdrževanje	41			
11.6	Preverjanje predtlaka v raztezni posodi	41			
11.7	Preverjanje in po potrebi zamenjava magnezijeve zaščitne anode	41			
11.8	Čiščenje vsebnika tople vode	42			
11.9	Preverjanje in popraviljanje polnilnega tlaka ogrevalnega sistema	42			
11.10	Preverjanje visokotlačnega izklopa	42			
11.11	Zaključek servisa in vzdrževanja	42			
12	Praznjenje	42			
12.1	Izpraznitev ogrevalnega krogotoka izdelka	42			
12.2	Izpraznitev krogotoka tople vode izdelka	42			
12.3	Praznjenje ogrevalnega sistema	43			
13	Ustavitev	43			
13.1	Začasna ustavitev izdelka	43			
13.2	Dokončen izklop	43			
14	Recikliranje in odstranjevanje	43			
14.1	Recikliranje in odstranjevanje	43			
14.2	Odstranjevanje izdelka in opreme	43			
14.3	Odstranjevanje hladilnega sredstva	43			
15	Servisna služba	44			
Dodatek	45				
A	Funkcijska shema	45			
B	Vežalni načrt	46			
C	Tiskano vezje regulatorja	47			

1 Varnost

1 Varnost

1.1 Opozorila, povezana z akcijo

Klasifikacija opozoril, povezanih z akcijo

Opozorila, ki so povezana z akcijo, se stopnjujejo glede na težavnost možne nevarnosti z naslednjimi opozorilnimi znaki in signalnimi besedami:

Opozorilni znaki in signalne besede



Nevarnost!

Neposredna smrtna nevarnost ali nevarnost težkih telesnih poškodb



Nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara



Opozorilo!

Nevarnost lažjih telesnih poškodb



Previdnost!

Nevarnost materialne škode ali škode za okolje

1.2 Namenska uporaba

V primeru nepravilne ali nenamenske uporabe lahko pride do nevarnosti za življenje in telo uporabnika ali tretjih oseb oz. do poškodb na izdelku in drugih materialnih sredstvih.

Izdelek je notranja enota toplotne črpalke zrak-voda s tehnologijo „split“.

Izdelek je namenjen izključno za domačo uporabo.

Z namensko uporabo so skladne samo naslednje kombinacije izdelkov:

Zunanja enota	Notranja enota
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ...
	VWL ..7/5 IS ...

Za namensko uporabo je potrebno:

- upoštevati priložena navodila za uporabo, namestitev in vzdrževanje za izdelke ter za vse druge komponente sistema
- izvesti namestitev in montažo v skladu z odobritvijo izdelka in sistema
- upoštevati vse pogoje za servisiranje in vzdrževanje, ki so navedeni v navodilih.

Namenska uporaba poleg tega vključuje namestitev v skladu z mednarodnim razredom zaščite (IP).

Vsaka drugačna uporaba od načinov, ki so opisani v prisotnih navodilih, oz. uporaba izven tukaj opisane velja za neustrezno. Vsi drugačni načini uporabe, predvsem v komercialne ali industrijske namene, veljajo za neustrezne.

Pozor!

Vsakršna zloraba je prepovedana.

1.3 Splošna varnostna navodila

1.3.1 Nevarnost zaradi nezadostne usposobljenosti

Naslednja dela smejo opravljati samo serviserji, ki so ustrezno usposobljeni:

- Montaža
 - Demontaža
 - Priklop
 - Zagon
 - Servis in vzdrževanje
 - Popravilo
 - Ustavitev
- Postopajte v skladu s sodobnim stanjem tehnologije.

1.3.2 Smrtna nevarnost zaradi električnega udara

Če se boste dotaknili delov, ki so pod napetostjo, potem obstaja smrtna nevarnost zaradi električnega udara.

Pred izvajanjem del na izdelku:

- Z izklopom vseh električnih napajanj iz vseh polov poskrbite, da izdelek ni pod napetostjo (električna ločilna naprava z najmanj 3 mm razdalje med kontakti, npr. varovalka ali zaščitno stikalo napeljave).
- Izdelek zavarujte pred ponovnim vklopom.
- Počakajte vsaj 3 min, dokler niso kondenzatorji izpraznjeni.
- Preverite, da ni prisotne napetosti.

1.3.3 Življenjska nevarnost zaradi manjkajočih varnostnih naprav

Sheme, ki so prisotne v tem dokumentu, ne prikazujejo vseh varnostnih naprav, ki so potrebne za pravilno namestitev.



- ▶ V sistem namestite potrebne varnostne naprave.
- ▶ Upoštevajte veljavne nacionalne in mednarodne zakone, standarde in direktive.

1.3.4 Nevarnost opeklin, oparin in ozeblin zaradi vročih in mrzlih sestavnih delov

Pri nekaterih konstrukcijskih delih, še posebej pri neizoliranih cevovodih obstaja nevarnost opeklin in ozeblin.

- ▶ Na sestavnih izvajajte dela šele, ko so dosegli temperaturo okolice.

1.3.5 Nevarnost oparin z vročo pitno vodo

Na pipah za toplo vodo obstaja pri temperaturi tople vode nad 50 °C nevarnost oparin. Majhni otroci ali starejši ljudje se lahko poškodujejo že pri nižjih temperaturah.

- ▶ Vrednost temperature izberite tako, da ne bo nihče ogrožen.

1.3.6 Nevarnost poškodb zaradi velike teže izdelka

- ▶ Izdelek naj transportirata vsaj dve osebi.

1.3.7 Možnost materialne škode zaradi neustrezne namestitvene površine!

Zaradi neravnosti namestitvene površine lahko pride do netesnosti v izdelku.

- ▶ Poskrbite, da bo naprava na namestitveni površini ležala ravno.
- ▶ Zagotovite, da bo imela namestitvena površina zadostno nosilnost za delovno težo izdelka.

1.3.8 Možnost materialne škode zaradi napačnega delovanja

Če ne odpravite motenj, če spreminjate varnostne naprave in ne zagotovite ustreznega vzdrževanja, lahko pride do napačnega delovanja in varnostnih tveganj pri delovanju.

- ▶ Zagotovite, da je ogrevalni sistem v tehnično brezhibnem stanju.
- ▶ Zagotovite, da nobena izmed varnostnih in nadzornih naprav ni odstranjena, premoščena ali odklopljena.
- ▶ Nemudoma odpravite napake in poškodbe, ki vplivajo na varnost.

1.3.9 Preprečevanje nevarnosti poškodb zaradi omrzlin ob stiku s hladilno tekočino

Krogotok hladilnega sredstva notranje enote se dobavlja z delovnim polnjenjem dušika za preverjanje tesnosti. Zunanja enota se dobavlja z delovnim polnjenjem hladilne tekočine R 410 A. Ob dotiku z mestom iztekanja hladilnega sredstva lahko pride do omrzlin.

- ▶ Če pride do iztekanja hladilnega sredstva, se ne dotikajte konstrukcijskih delov izdelka.
- ▶ Ne vdihavajte hlapov ali plinov, ki zaradi netesnjenja izhajajo iz kroga hladilnega sredstva.
- ▶ Preprečite stik kože ali oči s hladilnim sredstvom.
- ▶ V primeru stika kože ali oči s hladilnim sredstvom pokličite zdravnika.

1.3.10 Možnost materialne škode zaradi kondenzata v hiši

Med ogrevanjem so cevi med toplotno črpalko in virom toplote (krogotok vira) hladne, tako da lahko na ceveh v hiši nabira kondenzat. Med hlajenjem so cevi krogotoka hlajene hladne, tako da se lahko pri točki pod rosiščem prav tako nabira kondenzat. Zaradi tega lahko pride do materialne škode, npr. zaradi korozije.

- ▶ Pazite, da se ne poškoduje toplotna izolacija na ceveh.

1.3.11 Nevarnost materialne škode zaradi dodatkov v ogrevalni vodi

Neustrezna sredstva za zaščito proti zmrzovanju in koroziji lahko poškodujejo tesnila in druge sestavne dele ogrevalnega krogotoka in s tem povzročijo netesnjenje z iztekanjem vode.

- ▶ Ogrevalni vodi dodajajte samo odobrena sredstva za zaščito proti zmrzovanju in koroziji.

1.3.12 Možnost materialne škode zaradi zmrzali

- ▶ Izdelek namestite samo v prostorih, ki jih ne ogroža zmrzal.





1 Varnost

1.3.13 Nevarnost stvarne škode zaradi neustreznega orodja

- ▶ Uporabljajte strokovno orodje.

1.3.14 Možnost škode za okolje zaradi hladilnega sredstva

Ta izdelek vsebuje hladilno sredstvo z velikim GWP (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Pazite, da hladilno sredstvo ne pride v ozračje.
- ▶ Če ste pooblaščen inštalater z dovoljenjem za delo s hladilnimi sredstvi, izdelek vzdržujte z ustrezno zaščitno opremo in po potrebi izvedite posege v krogotoku hladilnega sredstva. Izdelek reciklirajte ali odstranite v skladu z veljavnimi predpisi.

1.4 Predpisi (direktive, zakoni, standardi)

- ▶ Upoštevajte nacionalne predpise, standarde, direktive, uredbe in zakone.



2 Napotki k dokumentaciji

2.1 Upoštevanje pripadajočo dokumentacijo

- Obvezno upoštevajte vsa navodila za uporabo in namestitve, ki so priložena komponentam sistema.

2.2 Shranjevanje dokumentacije

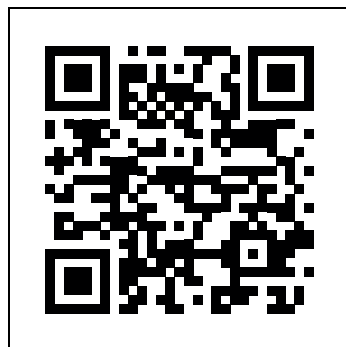
- Ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo izročite upravljavcu sistema.

2.3 Veljavnost navodil

Ta navodila veljajo izključno za:

Izdelek	Zunanja enota
VWL 58/5 IS	VWL 35/5 AS VWL 55/5 AS
VWL 78/5 IS	VWL 75/5 AS
VWL 128/5 IS	VWL 105/5 AS VWL 125/5 AS

2.4 Podrobnejše informacije

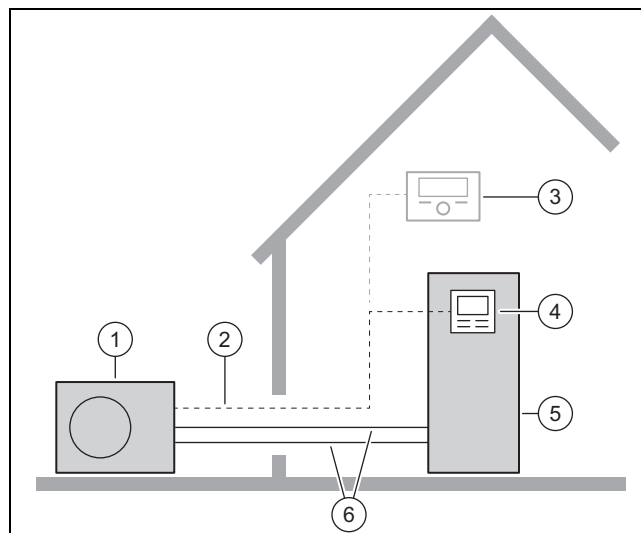


- Za dodatne informacije o namestitvi skenirajte prikazano kodo s svojim pametnim telefonom.
 - ◁ Nato boste preusmerjeni na namestitvene videoposnetke.

3 Opis izdelka

3.1 Sistem toplotne črpalke

Zgradba običajnega sistema toplotne črpalke s tehnologijo „split“:



- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Zunanja enota toplotne črpalke | 4 Regulator notranje enote |
| 2 Napeljava e-vodila (bus)) | 5 Notranja enota toplotne črpalke |
| 3 Regulator sistema (opsijsko) | 6 Krogotok hladilnega sredstva |

3.2 Varnostne naprave

3.2.1 Funkcija zaščite proti zmrzovanju

Izdelek ali opcijski regulator sistema uravnava funkcijo zaščite sistema proti zmrzovanju. Če regulator sistema izpade, izdelek zagotavlja omejeno zaščito proti zmrzovanju za ogrevalni krogotok.

3.2.2 Varovalo proti pomanjkanju vode

Ta funkcija stalno nadzira tlak ogrevalne vode, da se prepreči morebitno pomanjkanje ogrevalne vode. Analogni tlačni senzor izklopi izdelek in dodatne module, če so nameščeni, v stanje pripravljenosti, če tlak vode pade pod minimalni tlak. Tlačni senzor ponovno vklopi izdelek, ko tlak vode doseže raven obratovalnega tlaka.

Če je tlak v ogrevalnem krogotoku $\leq 0,1$ MPa (1 bar), potem se pod minimalnim obratovalnim tlakom pojavi servisno sporočilo.

- Minimalni tlak ogrevalnega krogotoka: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)
- Min. delovni tlak ogrevalnega krogotoka: $\geq 0,07$ MPa ($\geq 0,70$ bar)

3.2.3 Zaščita črpalke pred blokado

Ta funkcija preprečuje blokiranje črpalke za ogrevalno vodo. Črpalke, ki 23 ur niso delovale, se vklopijo zaporedoma za 10 do 20 sekund.

3.2.4 Termično varovalo (STB) v ogrevalnem krogotoku

Če tlak v hladilnem krogotoku notranjega dodatnega električnega grelnika preseže maksimalno temperaturo, termično varovalo začasno izklopi dodatni električni grelnik. Ko se termično varovalo sproži, ga je treba zamenjati.

- Maks. temperatura ogrevalnega kroga: 95 °C

3 Opis izdelka

3.3 Hlajenje

Glede na državo ima izdelek funkcijo ogrevanja ali funkcijo ogrevanja in hlajenja.

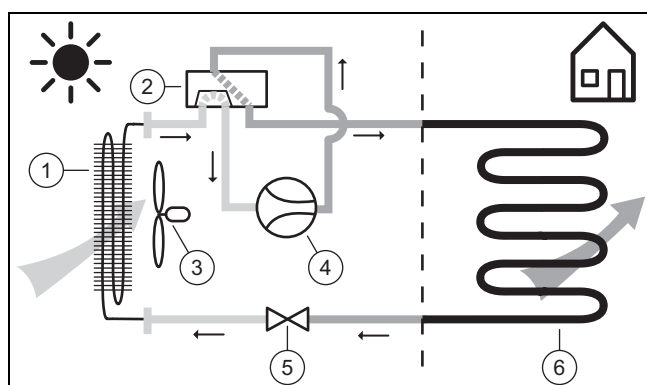
Z opsijsko opremo je možen naknaden vklop funkcije hlajenja.

3.4 Način delovanja toplotne črpalke

Toplotna črpalka ima zaprt krogotok hladilnega sredstva, po katerem kroži hladilno sredstvo.

S krožnim izparevanjem, kompresijo, utekočinjenjem in razširjanjem v načinu ogrevanja se iz okolice pridobiva toplotna energija, ki se prenese na zgradbo. V načinu hlajenja se toplotna energija odvzema iz zgradbe in oddaja v okolico.

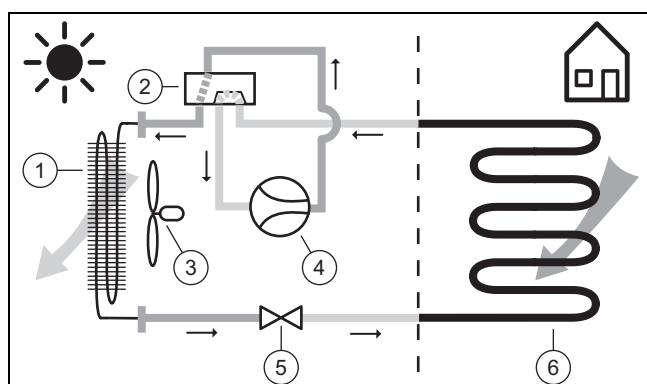
3.4.1 Princip delovanja za ogrevanje



- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Uparjalnik (toplotni izmenjevalnik) | 4 Kompresor |
| 2 4-smerni preklopni ventil | 5 Ekspanzijski ventil |
| 3 Ventilator | 6 Utekočinjevalnik (toplotni izmenjevalnik) |

3.4.2 Princip delovanja za hlajenje

Veljavnost: Izdelek z načinom hlajenja



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 Utekočinjevalnik (toplotni izmenjevalnik) | 4 Kompresor |
| 2 4-smerni preklopni ventil | 5 Ekspanzijski ventil |
| 3 Ventilator | 6 Uparjalnik (toplotni izmenjevalnik) |

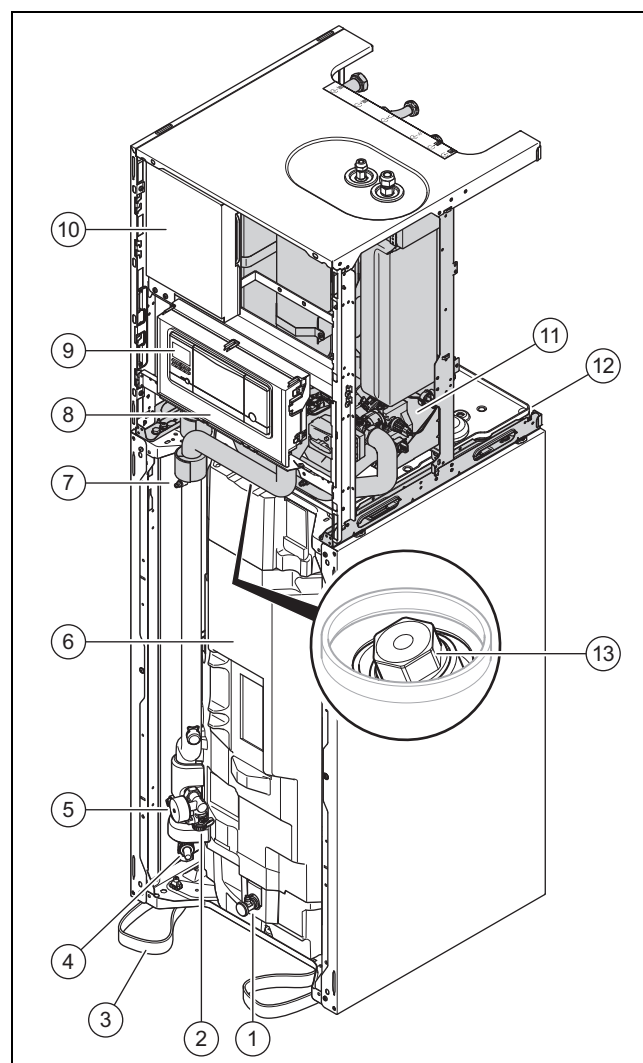
3.5 Opis izdelka

Izdelek je notranja enota toplotne črpalke zrak-voda s tehnologijo „split“.

Notranja enota je prek krogotoka hladilnega sredstva povezana z zunanjo enoto.

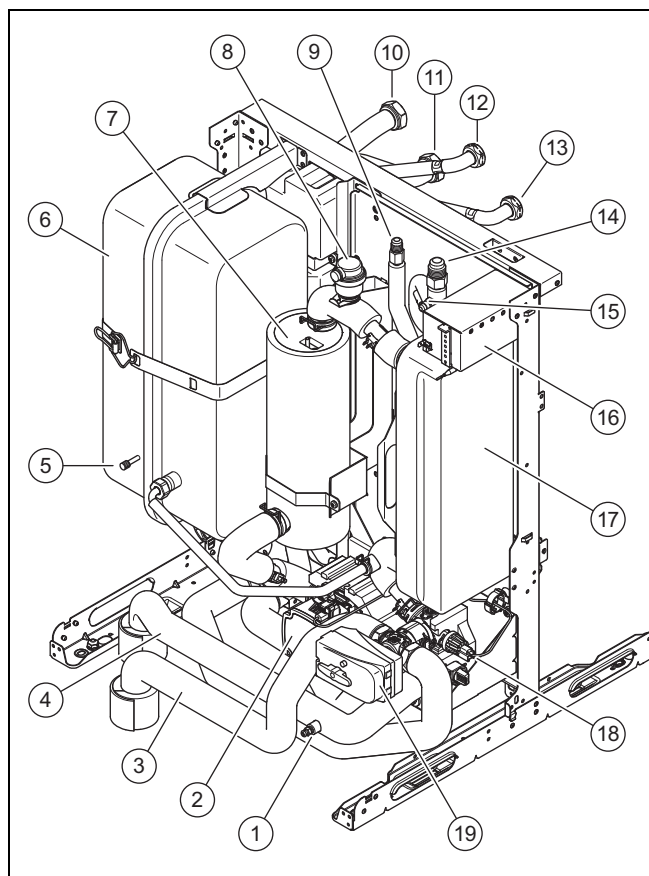
3.6 Pregled izdelka

3.6.1 Zgradba izdelka



- | | |
|---|---|
| 1 Pipa za praznjenje zalogovnika tople vode | 8 Stikalna omarica s ti-skanim vezjem regulatorja |
| 2 Ventil za polnjenje in praznjenje | 9 Regulator notranje enote |
| 3 Nosilni jermeni | 10 Tiskano vezje omrežnega priključka |
| 4 Pipa za praznjenje ogrevalnega krogotoka | 11 Hidravlični blok |
| 5 Manometer za ogrevalni krogotok | 12 Odtok kondenzata |
| 6 Zalogovnik tople vode | 13 Magnezijeva zaščitna anoda |
| 7 Ventil za odzračevanje in izpraznjenje | |

3.6.2 Zgradba hidravličnega bloka



- | | |
|--|---|
| 1 Ventil za odzračevanje in izpraznjenje | 11 Dvižni vod ogrevanja |
| 2 Črpalka ogrevanja | 12 Prikluček za toplo vodo |
| 3 Povratni vod ogrevanja za toplo vodo | 13 Prikluček za hladno vodo |
| 4 Dvižni vod ogrevanja za toplo vodo | 14 Prikluček napeljave za tople plin |
| 5 Ventil raztezne posode | 15 Zaporni ventil napeljave za tople plin krogotoka hladilnega sredstva |
| 6 Raztezna posoda | 16 Termično varovalo |
| 7 Električni dodatni grelnik | 17 Utekočinjevalnik |
| 8 Hitri odzračevalnik | 18 Senzor tlaka ogrevalnega krogotoka |
| 9 Prikluček napeljave za tekočino | 19 Preklopni ventil za ogrevalni krogotok/polnjenje zalogovnika |
| 10 Povratni vod ogrevanja | |

3.7 Servisni ventil

Na servisnem ventilu lahko preizkusite vakuum, izvajate preizkuse tlaka in napolnite krogotok hladilnega sredstva.

- Zatezni moment zapornega pokrovčka servisnega ventila: 4 Nm

3.8 Podatki na tipski tablici

Tipsko tablico najdete na zadnji strani stikalne omarice.

	Podatek	Pomen
	Serijska št.	enoznačna identifikacijska številka naprave
Nomenklatura	VWL	Vaillant, toplotna črpalka, zrak
	5, 7, 12	Moč ogrevanja v kW
	8	Ogrevanje in hlajenje z vgrajenim zalogovnikom tople vode
	/5	Generacija naprave
	IS	Notranja enota s tehnologijo „split“
	230 V	Električna priključitev: 230 V: 1~/N/PE 230 V 400 V: 3~/N/PE 400 V
	IP	Razred zaščite
Simboli		Kompresor
		Regulator
		Krogotok hladilnega sredstva
		Ogrevalni krog
		Posoda zalogovnika, količina polnjenja, dopustni tlak
		Rezervni grelnik
	P max	Maksimalna nazivna moč
	P	Nazivna moč
	I max	Maksimalni nazivni tok
	I	Zagonski tok
Krogotok hladilnega sredstva	MPa (bar)	Dovoljen delovni tlak (relativen)
	R410A	Tip hladilnega sredstva
	GWP	Potencial za globalno segrevanje za hladilno sredstvo
Ogrevalni krogotok, krogotok tople vode	MPa (bar)	Dopustni obratovalni tlak
	L	Polnilna količina
	Oznaka CE	glejte poglavje „Oznaka CE“

3.9 Simboli priključkov

Simbol	Priključek
	Dvižni vod ogrevalnega krogotoka
	Povratni vod ogrevalnega krogotoka

3 Opis izdelka

Simbol	Priključek
	Napeljava za vroč plin krogotoka hladilnega sredstva
	Napeljava za tekočino krogotoka hladilnega sredstva
	Hladna voda krogotoka tople vode
	Topla voda krogotoka tople vode

3.10 Oznaka CE



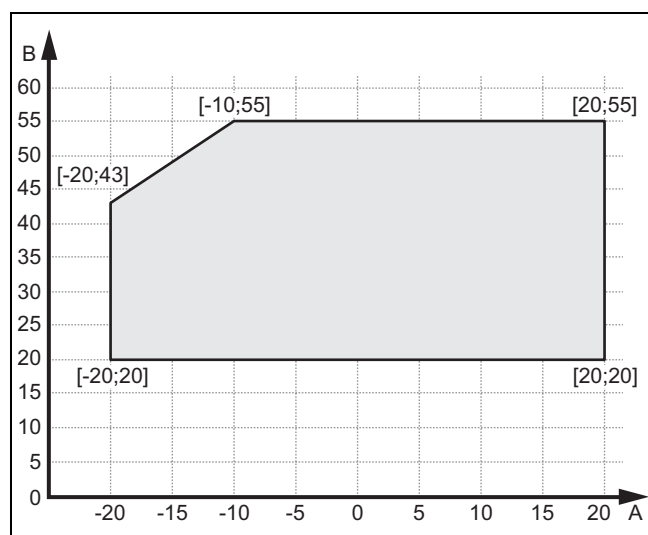
Oznaka CE potrjuje, da izdelki izpolnjujejo osnovne zahteve veljavnih direktiv v skladu z izjavo o skladnosti.

Izjavo o skladnosti si lahko ogledate pri proizvajalcu.

3.11 Omejitve uporabe

Izdelek deluje med minimalno in maksimalno zunanjo temperaturo. Te zunanje temperature določajo meje za vklop ogrevanja, priprave tople vode in hlajenja. Glejte tehnične podatke (→ stran 65). V primeru delovanja zunaj meja za vklop se izdelek izklopi.

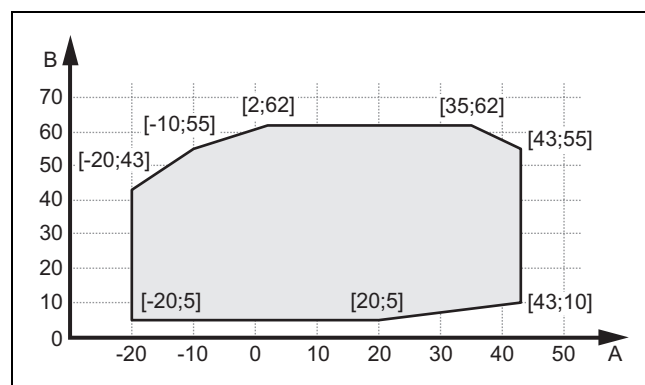
3.11.1 Ogrevanje



A Zunanja temperatura

B Temperatura ogrevalne vode

3.11.2 Priprava tople vode

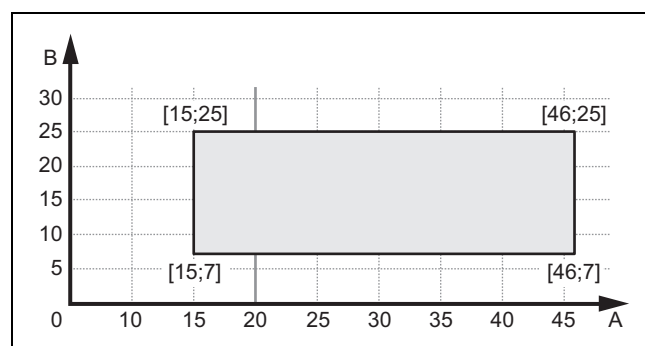


A Zunanja temperatura

B Temperatura ogrevalne vode

3.11.3 Hlajenje

Veljavnost: Izdelek z načinom hlajenja



A Zunanja temperatura

B Temperatura ogrevalne vode

3.12 Toplotni zbiralnik

Ogrevalni sistemi, ki so sestavljeni pretežno iz ventilatorskih konvektorjev ali radiatorjev, imajo praviloma zelo majhno prostornino vode. Priporočamo namestitev toplotnega zbiralnika. Če v sistemu obstaja en ali več ogrevalnih krogotokov, je prav tako treba uporabiti toplotni zbiralnik ali hidravlično kretnico za odklop.

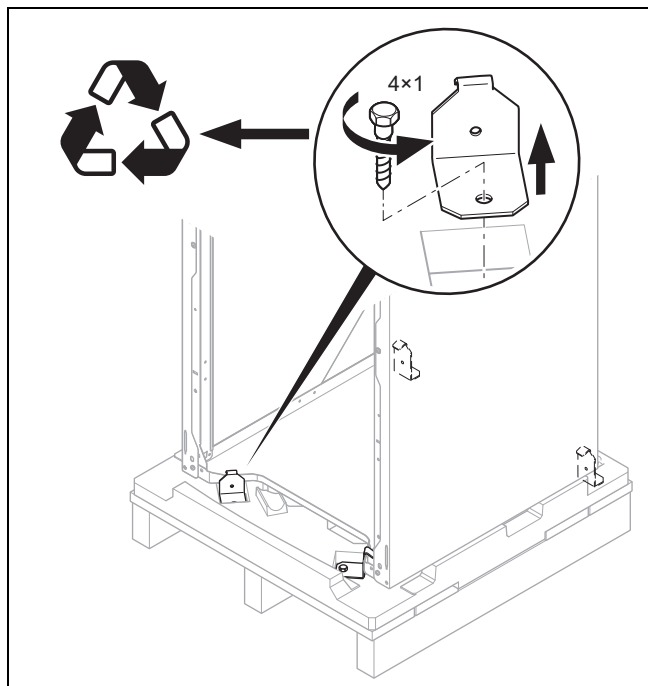
Za zunanjo enoto je pri postopku odtaljevanja uparjalnika pomembno, da je na razpolago dovolj toplotne energije.

Informacije o zasnovi toplotnega zbiralnika so na voljo v pripadajočih navodilih za namestitev zunanje enote, ki je v uporabi v povezavi s trenutno notranjo enoto.

4 Montaža

4.1 Razpakiranje izdelka

1. Odstranite zunanje dele embalaže in pazite, da pri tem ne poškodujete izdelka.
2. Odstranite dokumentacijo.
3. Demontirajte sprednjo oblogo. (→ stran 24)



4. Za ločitev povezave izdelka s palete odstranite 4 vijake spoje na sprednji in zadnji strani.

4.2 Preverjanje obsega dobave

- Preverite, ali je obseg dobave popoln in so vsi deli nepoškodovani.

Količina	Oznaka
1	Hidravlični stolp
1	Priložena dokumentacija

4.3 Izbira mesta namestitve

- Izberite suh prostor, ki je trajno zaščiten proti zmrzovanju, ustreza višini postavitve in ni hladnejši ali toplejši od dovoljene temperature okolice.
 - Dovoljena temperatura okolice: 7 ... 25 °C
 - Dovoljena relativna vlažnost: 40 ... 75 %
- Prepričajte se, da ima prostor postavitve zahtevano minimalno prostornino.

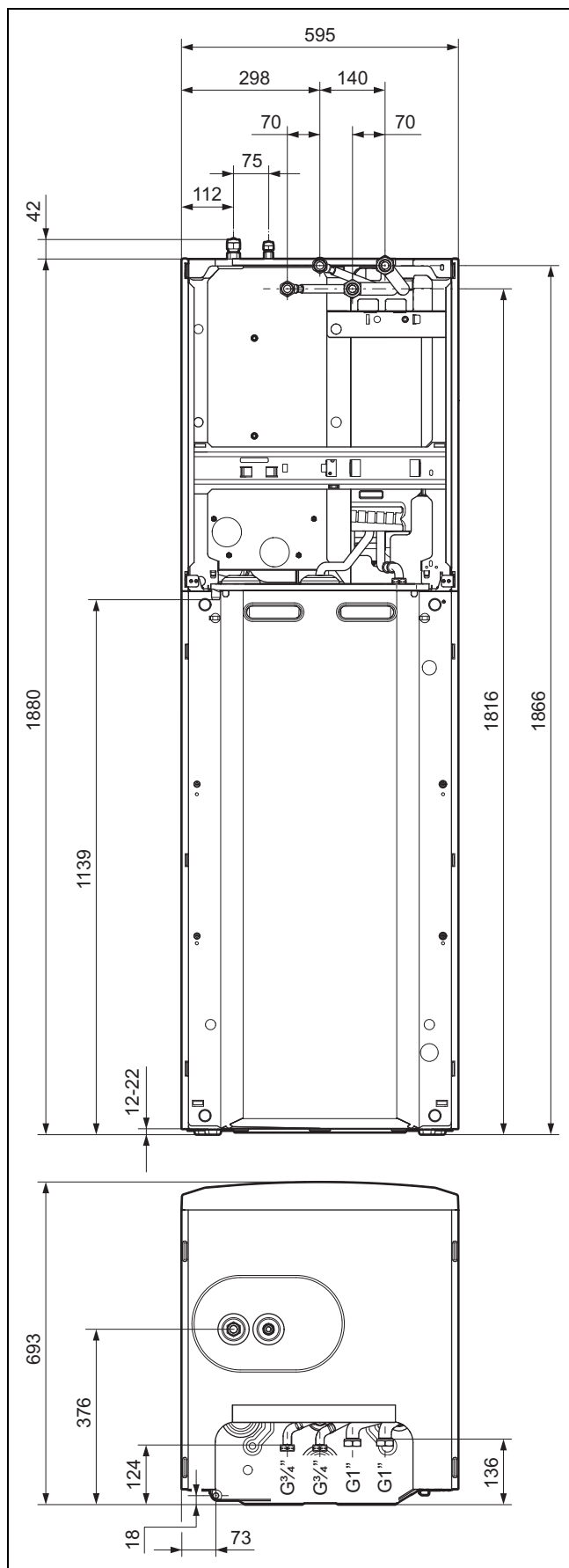
Toplotna črpalka	Količina polnjenja hladilnega sredstva R 410 A	Minimalni prostor postavitve
VWL 58/5 IS	1,5 kg	3,41 m³
VWL 78/5 IS	2,4 kg	5,45 m³
VWL 128/5 IS	3,6 kg	8,18 m³
Majhen prostor postavitve (m³) = količina polnjenja hladilnega sredstva (kg) / praktična mejna vrednost (kg/m³) (za R410A = 0,44 kg/m³)		

- Zagotovite upoštevanje potrebnih minimalnih razmikov.

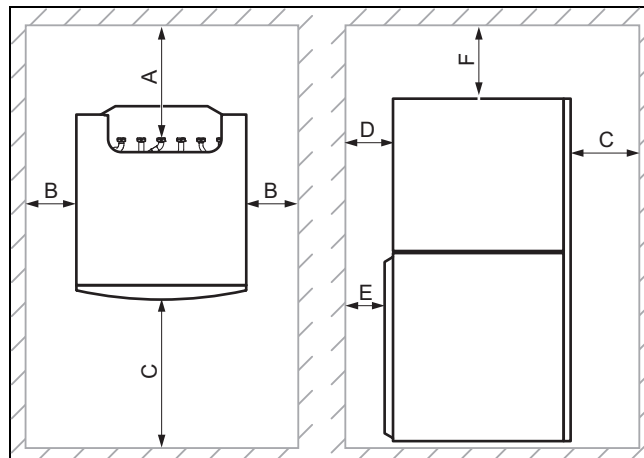
- Upoštevajte dopustno višinsko razliko med zunanjo enoto in notranjo enoto. Glejte tehnične podatke (→ stran 65).
- Pri izbiri mesta postavitve upoštevajte, da lahko toplotna črpalka pri delovanju na tla ali stene v bližini prenaša tresljaje.
- Prepričajte se, da so tla ravna in dovolj nosilna, da prenesejo težo izdelka vključno z vsebino zalogovnika tople vode.
- Poskrbite, da je možno izvesti smotno napeljavo cevi (na strani tople vode, na strani ogrevanja in tudi na strani hladilnega sredstva).

4 Montaža

4.4 Mere



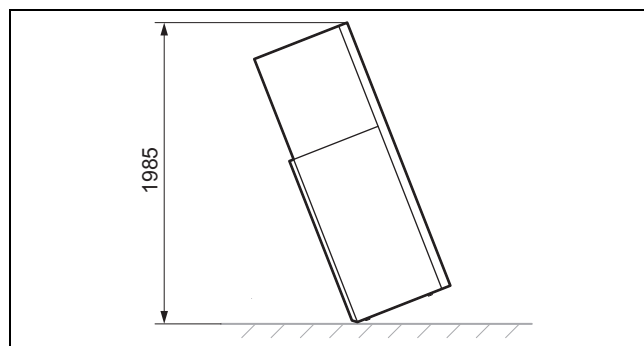
4.5 Minimalni razmiki in prostor za montažo



A	130 mm	D	40 mm
B	300 mm	E	10 mm
C	600 mm	F	200 mm

- Poskrbite, da bo vsaj na eni strani izdelka dovolj prostora **(B)** za dostop pri vzdrževanju in popravilih.
- Pri uporabi opreme pazite na minimalne razmike/prostor za montažo.

4.6 Dimenzije izdelka za transport



4.7 Transport izdelka



Nevarnost!

Nevarnost poškodb pri prenašanju težkih bremen!

Pri prenašanju težkih bremen se lahko poškodujete.

- Pri prenašanju težkih izdelkov upoštevajte vso veljavno zakonodajo in druge predpise.

1. Če zaradi pomanjkanja prostora ni možen vnos celote, izdelek razdelite na dva modula.
2. Izdelek transportirajte do mesta postavitve. Za pomoč pri transportu uporabite držala za prijem na zadnji strani in nosilne jermene spredaj na spodnji strani.

4.7.1 Uporaba nosilnih jermenov

1. Demontirajte sprednjo oblogo. (→ stran 24)



Nevarnost!

Nevarnost poškodb pri večkratni uporabi nosilnih jermenov!

Nosilni jermeni zaradi staranja materiala niso predvideni za ponovno uporabo pri poznejšem transportu.

- Po zagonu izdelka odrežite nosilne jermene.



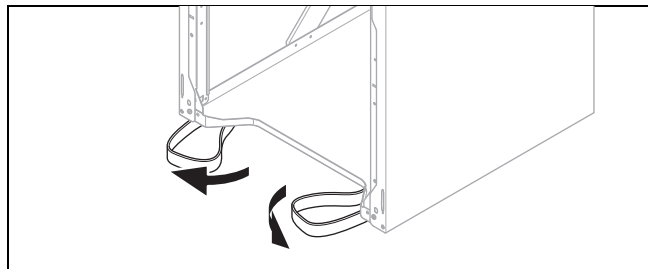
Previdnost!

Nevarnost poškodb zaradi nosilnih jermenov!

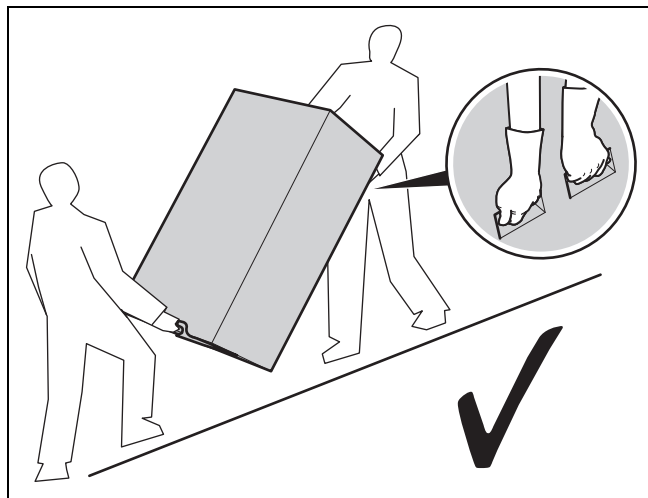
Nosilni jermeni se lahko med transportom odtrgajo in poškodujejo sprednjo oblogo.

- Pred uporabo nosilnih jermenov odstranite sprednjo oblogo.

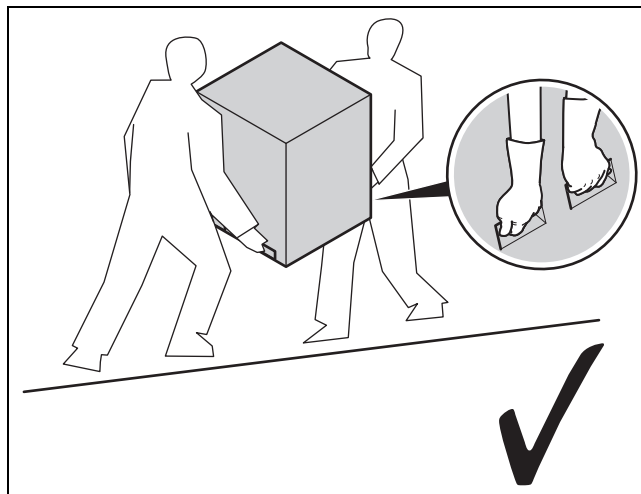
2. Za varen transport uporabljajte oba nosilna jermena na obeh sprednjih nogah izdelka.



3. Če so nosilni jermeni nameščeni pod izdelkom, jih nagnite naprej.



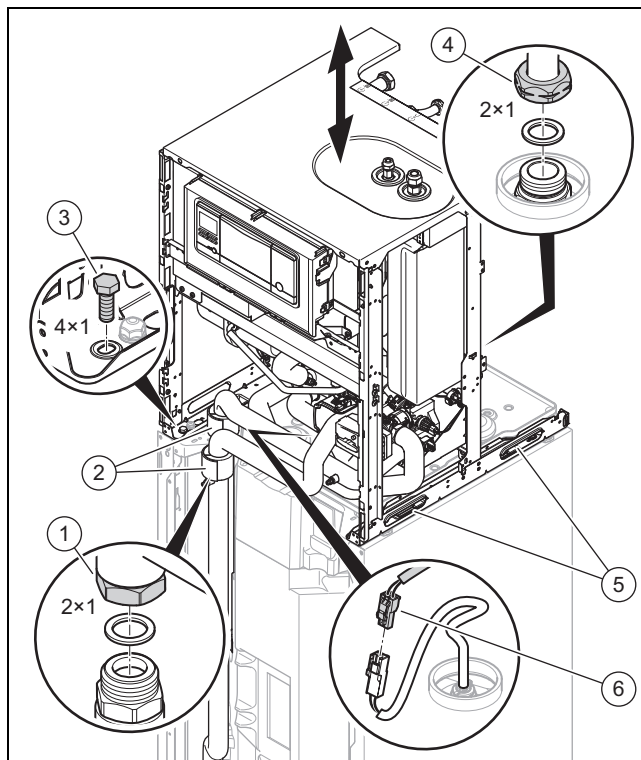
4. Spodnji del izdelka vedno transportirajte tako, kot je prikazano zgoraj.



5. Zgornji del izdelka vedno transportirajte tako, kot je prikazano zgoraj.

4.8 Ločevanje izdelka na dva modula

1. Demontirajte sprednjo oblogo (→ stran 24).
2. Demontirajte stransko oblogo (→ stran 24).
3. Stikalno omarico prestavite v položaj za vzdrževanje. (→ stran 26)

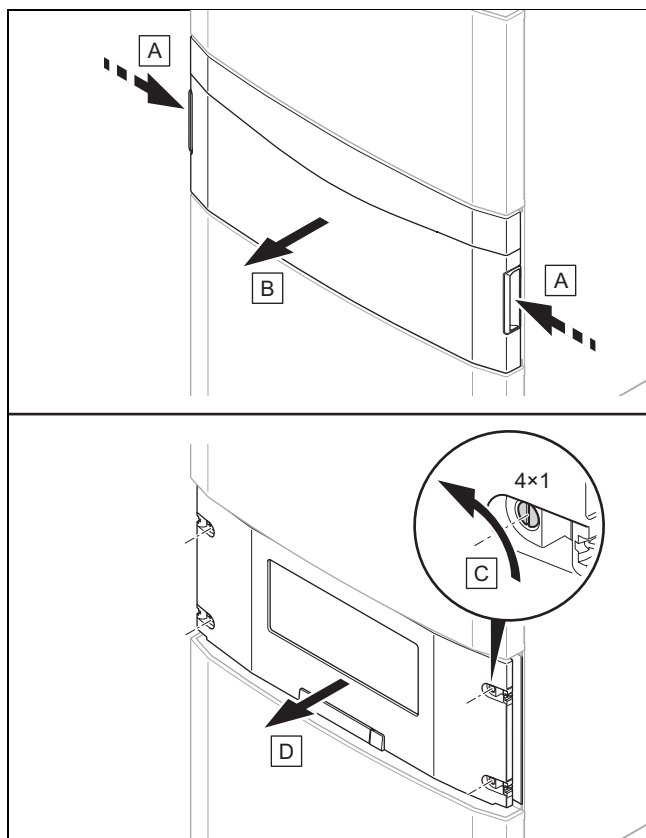


4. Toplotno izolacijo (2) na prehodih cevi pomaknite navzgor.
5. Odvijte matici (1) cevni povezav.
6. Izvlecite vtič temperaturnega senzorja zalagovnika (6).
7. Odstranite 4 vijake (3).
8. Odvijte matici (4) cevni povezav.
9. Z držalom za prijem (5) dvignite zgornji del izdelka.
10. Montažo izdelka opravite v obratnem vrstnem redu.

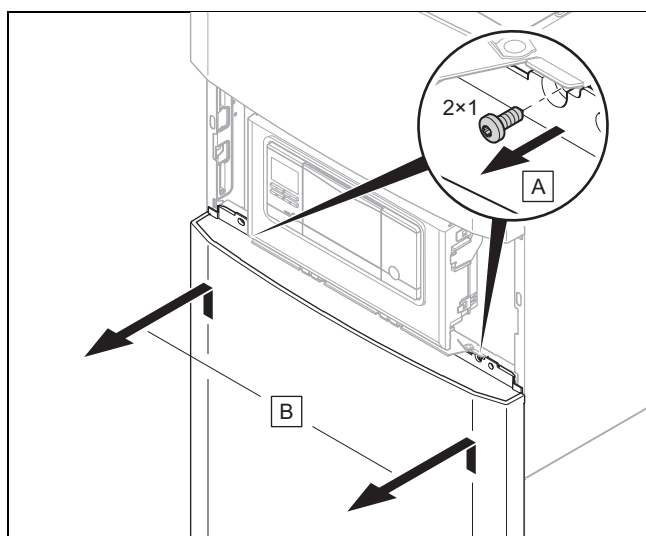
4 Montaža

4.9 Demontaža obloge

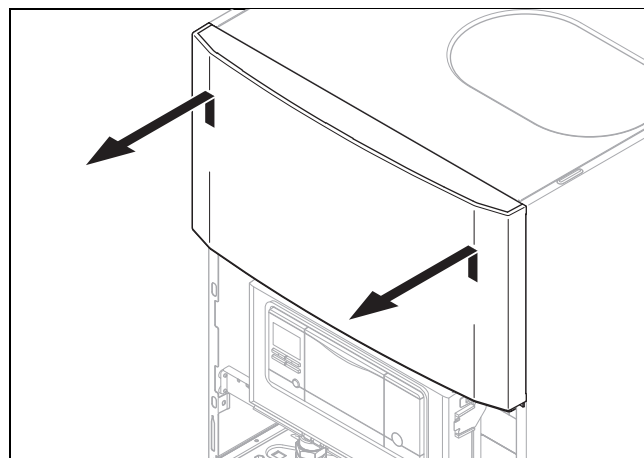
4.9.1 Demontaža sprednje obloge



1. Demontirajte sprednjo oblogo upravljalnega polja, tako da z obema rokama primete za držala za prijem in sprednjo loputo snamete v smeri naprej.
2. Štiri vijake vsakokrat zasukajte za eno četrtino obrata in snemite pokrov upravljalnega polja v smeri naprej.

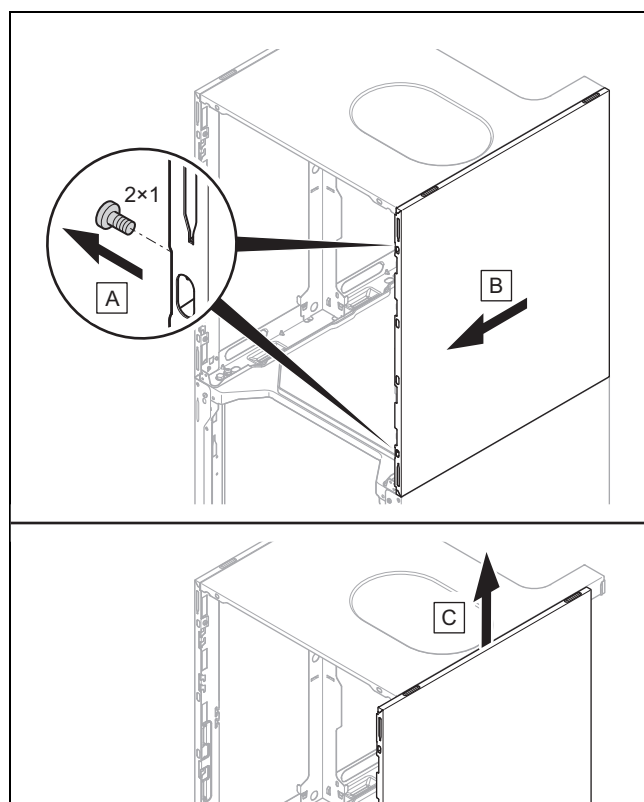


3. Odstranite vijaka, dvignite spodnji del sprednje obloge in ga izvlecite naprej.



4. Dvignite zgornji del sprednje obloge in ga izvlecite navzgor.

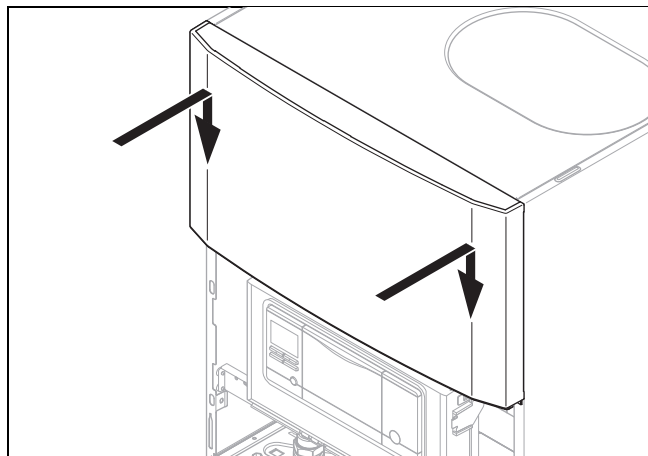
4.9.2 Demontaža stranske obloge



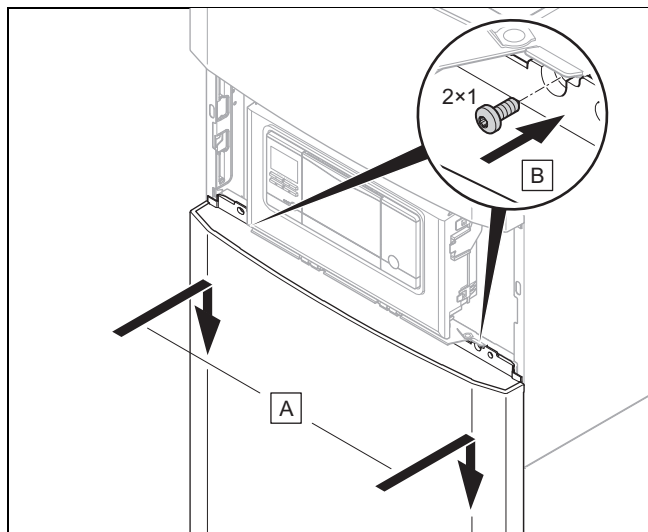
- Odstranite stransko oblogo, kot je prikazano na sliki.

4.10 Montaža obloge

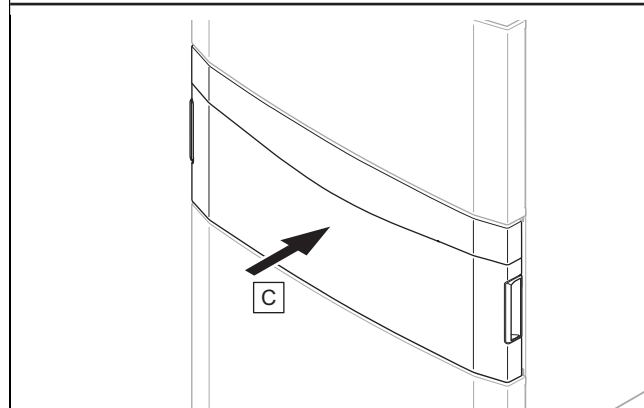
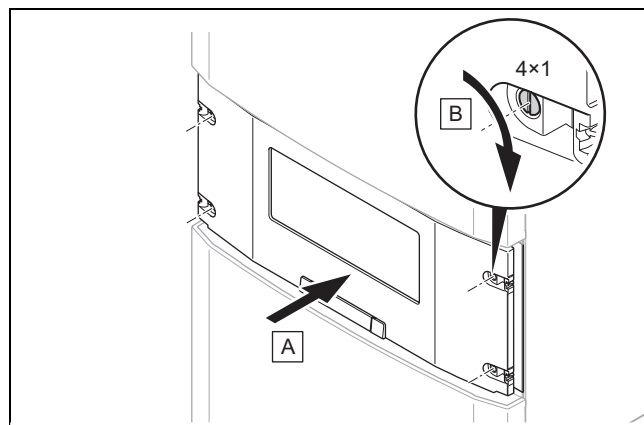
4.10.1 Montaža sprednje obloge



1. Namestite zgornji del sprednje obloge, kot je prikazano na sliki.

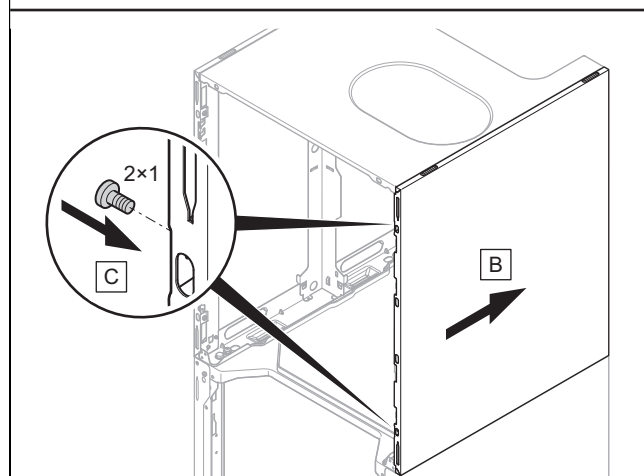
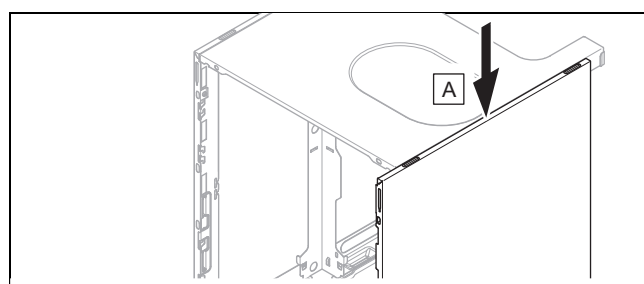


2. Spodnji del sprednje obloge obesite z montažnimi kotniki v utore v stranskih oblogah in ga spustite.
3. Z vijakoma fiksirajte spodnji del sprednje obloge.



4. Namestite pokrov upravljalnega polja in ga fiksirajte s štirimi vijaki.
5. Nataknite sprednjo loputo upravljalnega polja in preverite, ali se sprednja loputa z lahkoto odpira v obe smeri.

4.10.2 Montaža stranske obloge

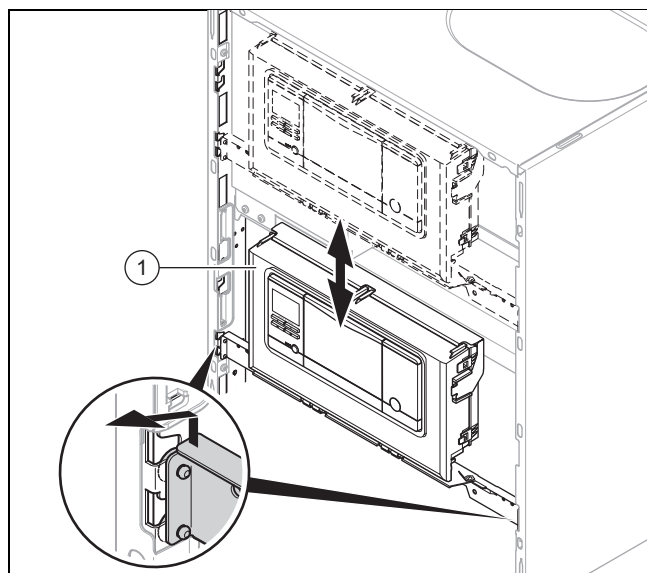


- Namestite stransko oblogo, kot je prikazano na sliki.

5 Namestitev hidravlike

4.11 Premik stikalne omarice (opcijsko)

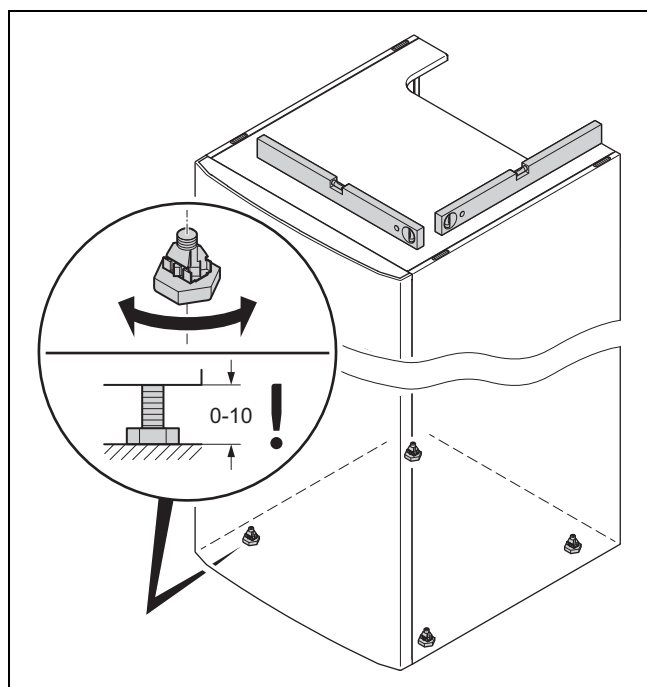
1. Če morate izvajati dela na komponentah izdelka, lahko stikalno omarico prestavite v položaj za vzdrževanje.



2. Stikalno omarico (1) potisnite navzgor in jo potegnite proti sebi.
3. Stikalno omarico prestavite v zeleni položaj.

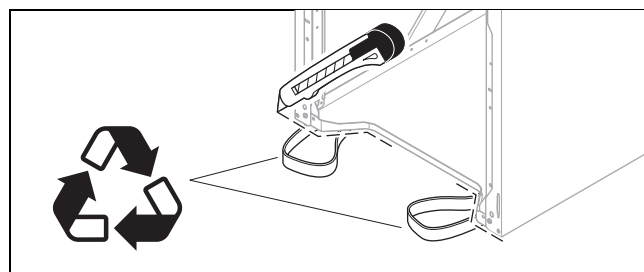
4.12 Postavitev notranje enote

1. Pri postavitvi upoštevajte težo izdelka, vključno z vodo. Tehnični podatki – splošno (→ stran 65)



2. Izdelek z nastavljanjem podpornih nog izravnajte vodoravno.

4.13 Odstranjevanje nosilnih jermenov



1. Ko je izdelek postavljen, odrežite nosilne jermene in jih odstranite skladno s predpisi.
2. Ponovno namestite sprednjo oblogo izdelka.

5 Namestitev hidravlike



Nevarnost!

Nevarnost oparin in/ali nevarnost materialne škode zaradi nepravilne namestitve in posledično iztekajoče vode!

Napetosti v priključnih ceveh lahko povzročijo netesnost.

- Priključne cevi namestite brez napetosti.



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi prenosa toplote pri spajkanju!

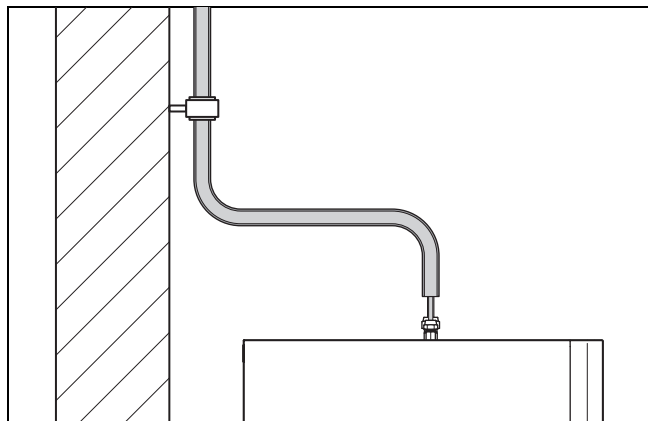
- Na priključnih kosih spajkajte samo, če priključni kosi še niso privijačeni na vzdrževalne ventile.

5.1 Izvedba predhodnih namestitvenih del

- Namestite naslednje komponente – če je možno, iz opreme proizvajalca:
 - varnostni ventil, zaporno pipo in manometer na povratku ogrevanja
 - varnostno skupino za toplo vodo in zaporni ventil na dovodu hladne vode
 - zaporno pipo na dviznem vodu ogrevanja
- Preverite, če prostornina vgrajene raztezne posode zadošča za ogrevalni sistem. Če prostornina vgrajene raztezne posode ne zadošča, namestite dodatno raztezno posodo v povratni vod ogrevanja čim bližje izdelku.
- Pred priključitvijo izdelka natančno izperite ogrevalni sistem, da odstranite morebitne preostanke, ki se nabirajo v izdelku in ki lahko privedejo do poškodb.
- Preverite, ali se pri odpiranju zapor cevi za hladilno sredstvo sliši pihanje (zaradi tovarniško ustvarjenega visokega tlaka dušika). Če ne ugotovite visokega tlaka, preverite vse vijačne zveze in napeljave glede tesnjenja.
- Pri ogrevalnih sistemih z magnetnimi ventili ali ventili, ki jih krmilijo termostati, namestite obvod s prelivnim ventilom, da zagotovite volumenski pretok vsaj 40 %.

5.2 Napeljava cevi za hladilno sredstvo

1. Upoštevajte navodila za ravnanje s cevmi za hladilno sredstvo v navodilih za namestitev zunanje enote.
2. Napeljite cevi za hladilno sredstvo od stenskega prehoda do izdelka.
3. Cevi samo enkrat prepognite v končni položaj. Uporabljajte vzmet za ukrivljanje, da ne pride do pregibov.



4. Cevi z izoliranimi stenski objekti (objemke za nizke temperature) namestite na steno.

5.3 Priključitev cevi za hladilno sredstvo

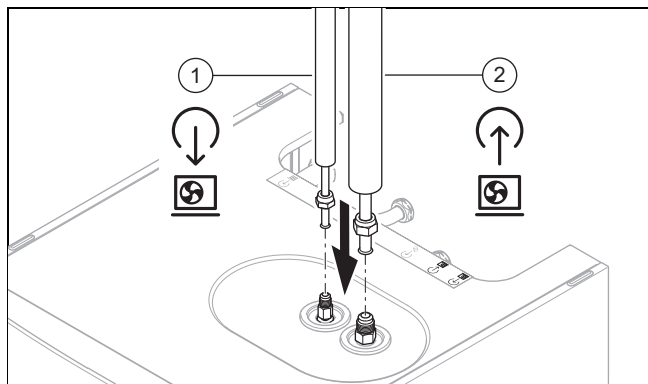


Nevarnost!

Nevarnost telesnih poškodb in škode za okolje zaradi uhajanja hladilnega sredstva!

Stik s hladilnim sredstvom lahko povzroči poškodbe. Če hladilno sredstvo uhaja v atmosfero, povzroči škodo za okolje.

- Dela na krogotoku hladilnega sredstva se lotite le, če imate ustrezno strokovno znanje.



1. Odstranite rebraste matice in zapore na priključkih cevi za hladilno sredstvo na izdelku.
 - ◄ Slišno pihanje (izhajajoči dušik) je znak, da krogotok hladilnega sredstva v izdelku dobro tesni.
2. Na zunanje strani koncev cevi nanesite kapljico olja, da preprečite trganje roba pri vijačenju.
3. Priključite napeljava za tekočino (1). Uporabite rebraste matice izdelka.



Previdnost!

Nevarnost poškodb na napeljavah hladilnega sredstva zaradi previsokega priteznega momenta

- Upoštevajte, da se naslednji pritezni momenti nanašajo izključno na zarobljene spoje. Pritezni momenti za povezave SAE so nižji.

4. Zategnite rebraste matice.

Moč ogrevanja	Premjer cevi	Pritezni moment
3 do 5 kW	1/4 "	15 ... 20 Nm
7 do 12 kW	3/8 "	35 ... 45 Nm

5. Priključite napeljava za vroč plin (2). Uporabite rebraste matice izdelka.

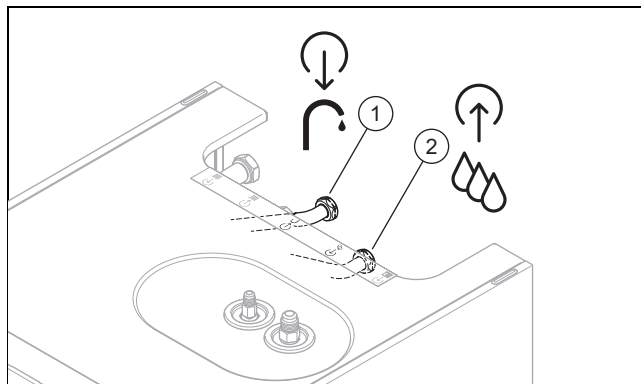
6. Zategnite rebraste matice.

Moč ogrevanja	Premjer cevi	Pritezni moment
3 do 5 kW	1/2 "	50 ... 60 Nm
7 do 12 kW	5/8 "	65 ... 75 Nm

5.4 Preverjanje tesnosti cevi za hladilno sredstvo

1. Preverite tesnjenje cevi za hladilno sredstvo (glejte navodila za namestitev zunanje enote).
2. Prepričajte se, da je po namestitvi še vedno dovolj toplotne izolacije cevi za hladilno sredstvo.

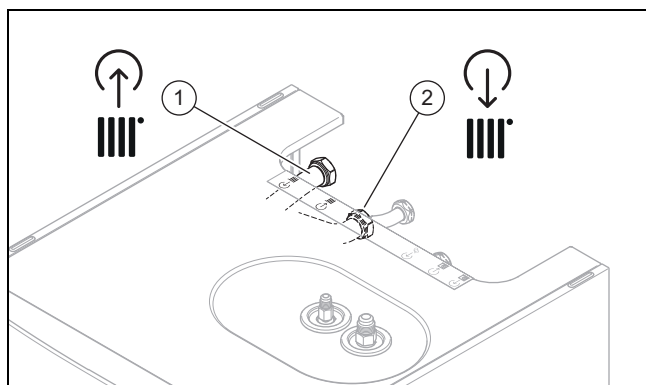
5.5 Namestitev priključkov za hladno in toplo vodo



- V skladu s predpisi namestite priključek hladne vode (2) in priključek tople vode (1).
Simboli priključkov (→ stran 19)

6 Električna napeljava

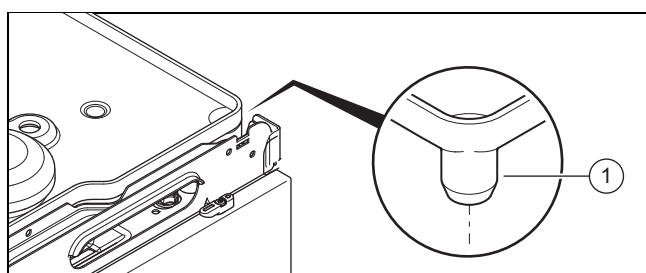
5.6 Namestitev priključkov ogrevalnega krogotoka



- Ustrezno namestite dvižni vod (2) in povratni vod (1) priključkov ogrevalnega krogotoka.
Simboli priključkov (→ stran 19)

5.7 Priključitev odtoka kondenzata

Veljavnost: Izdelek z načinom hlajenja



1. Če je izdelek postavljen v vlažnem prostoru in se tvori veliko kondenzata, morate priključiti odtok kondenzata.
2. V lijak (1) na zbiralniku kondenzata izvrtajte luknjo.
 - Premer: 8 mm
3. Na mestu namestitve na zbiralnik kondenzata namestite cev za odtok kondenzata in jo prek prostega odtoka priključite na kanalizacijo.

5.8 Priključitev dodatnih komponent

Namestite lahko naslednje komponente:

- Obtočna črpalka za toplo vodo
- Modul za več območij
- Toplotni zbiralnik za ogrevanje
- Mešalni in solarni modul VR71
- Komunikacijska enota VR920
- Anoda na zunanji tok
- Raztezna posoda za toplo vodo 8 litrov (brez pretoka tople vode)
- Raztezna posoda za toplo vodo (s pretokom tople vode)
- Priključni komplet
- Regulator sistema VRC700

Vse dodatne komponente, z izjemo modula za več območij in toplotnega zbiralnika za ogrevanje, je mogoče namestiti le na enem izdelku. Oba modula je treba namestiti na isto mesto na zadnji steni izdelka, zato ju ni mogoče namestiti hkrati.

6 Električna napeljava

6.1 Priprava električne napeljave



Nevarnost!

Življenjska nevarnost zaradi električnega udara pri nepravilni priključitvi na električno napetost!

Nepravilna priključitev na električno napetost lahko vpliva na varno delovanje izdelka ter povzroči telesne poškodbe in materialno škodo.

- Električno napeljavo lahko namesti samo inštalater, ki je strokovno usposobljen za to delo.

1. Upoštevajte tehnične pogoje priključevanja za priključitev na omrežje nizke napetosti dobavitelja električne energije.
2. S tipske tablice razberite, ali izdelek potrebuje električni priključek 1~/230V ali 3~/400V.
3. Ugotovite, ali je treba izvesti električno napajanje izdelka z enotarifnim števcem ali dvotarifnim števcem.
4. Izdelek mora biti priključen prek fiksnega priključka in zavarovan z ločilno napravo z najmanj 3 mm razdalje med kontakti (npr. z varovalkami ali odklopniki).
5. S tipske tablice odčitajte nazivni tok izdelka. Na podlagi tega ugotovite ustrezne premere vodil električnih napeljav.
6. Vsekakor upoštevajte navodila za namestitev (na mestu namestitve).
7. Poskrbite, da nazivna napetost električnega omrežja ustreza nazivni napetosti kablov glavnega napajanja izdelka.
8. Dostop do omrežnega priključka mora biti vseskozi zagotovljen, priključek ne sme biti zakrit ali onemogočen.
9. Ugotovite, ali je za izdelek predvidena funkcija zapore dobavitelja in kako je treba izvesti električno napajanje izdelka glede na vrsto izklopa.
10. Če lokalni upravljavec električne energije predpiše, da mora toplotno črpalko krmiliti zaporni signal, namestite ustrezno kontaktno stikalo, ki ga je predpisal upravljavec električne energije.

6.2 Zahteve glede kakovosti omrežne napetosti

Za omrežno napetost 1-faznega 230-V omrežja mora obstajati toleranca +10 % do -15 %.

Za omrežno napetost 3-faznega 400-V omrežja mora obstajati toleranca +10 % do -15 %. Za razliko v napetosti med posameznimi fazami mora obstajati toleranca +2 %.

6.3 Električna ločilna naprava

Električne ločilne naprave se v teh navodilih imenujejo tudi ločilna stikala. Kot ločilno stikalo se običajno uporablja varovalka oziroma zaščitno stikalo napeljave, ki je vgrajeno v omarici s števcem oz. varovalkami zgradbe.

6.4 Namestitev komponent za delovanje zapore dobavitelja.

Ogrevanje toplotne črpalke se lahko občasno izklopi. Do izklopa pride s strani dobavitelja električne energije in običajno s krožnim krmilnim prejemnikom.

Možnost 1: krmiljenje priključka S21

- Povežite 2-polni krmilni kabel z relejskim kontaktom (brezpotencialni) krožnega krmilnega prejemnika in s priključkom S21, glejte priložo.



Navodilo

Pri krmiljenju prek priključka S21 oskrbe z energijo ni treba prekiniti na mestu namestitve.

- V regulatorju sistema nastavite, že želite izklopiti dodatni grelnik, kompresor ali oboje.
- Nastavite parametre priključka S21 v regulatorju sistema.

2. možnost: odklop električnega napajanja s kontaktorjem

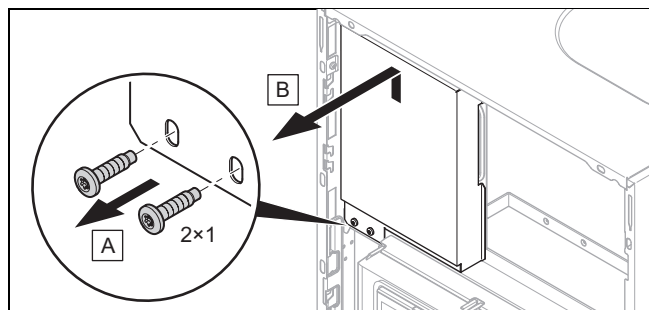
- Pred notranjo enoto v električnem napajanju namestite kontaktor za nižjo tarifo.
- Namestite 2-polni krmilni kabel. Krmilni izhod krožnega krmilnega prejemnika povežite s krmilnim vhom kontaktorja.
- Ločite tovarniško nameščene napeljave na vtiču X311 in jih odstranite skupaj z vtičem X310.
- Priključite neprekinjeno električno napajanje na omrežni priključek X311.
- Napajanje, ki ga preklaplja kontaktor, priključite na omrežni priključek X311, glejte priložo.



Navodilo

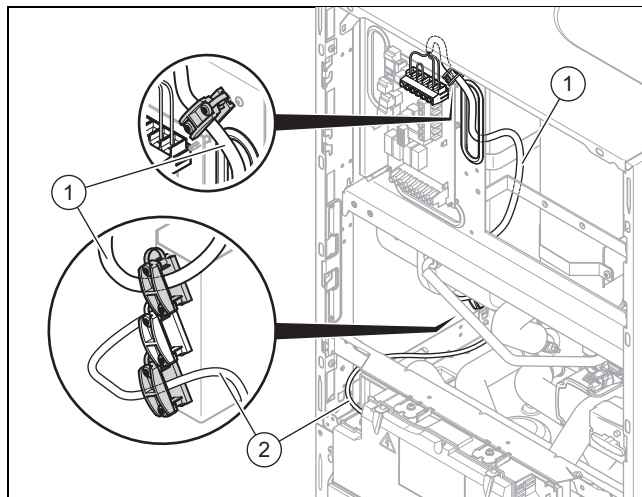
Če se napajanje (za kompresor oz. dodatni grelnik) izklopi s tarifnim kontaktorjem, priključek S21 ni potreben.

6.5 Odstranjevanje pokrova tiskanega vezja omrežnega priključka



1. Demontirajte sprednjo oblogo. (→ stran 24)
2. Odstranite oba vijaka.
3. Pokrov tiskanega vezja omrežnega priključka odstranite v smeri naprej.

6.6 Vzpostavitev električne napetosti



1. Demontirajte sprednjo oblogo. (→ stran 24)
2. Odstranite pokrov tiskanega vezja omrežnega priključka. (→ stran 29)
3. Omrežni priključni kabel (1) in druge priključne kable (24 V / eBUS) (2) v izdelku napeljite vzdolž leve stranske obloge.
4. Omrežne priključne kable napeljite skozi vlečne razbremenitve in do sponk tiskanega vezja omrežnega priključka.
5. Omrežni priključni kabel priključite na ustrezne sponke.
6. Omrežne priključne kable fiksirajte v vlečnih razbremenitvah.

6.6.1 1~/230V enojno električno napajanje

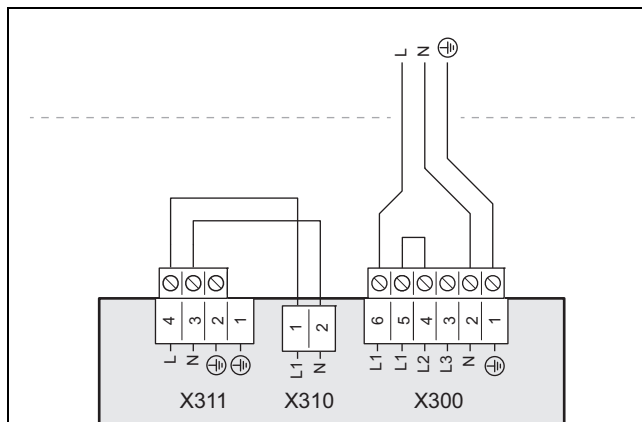


Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi previsoke priključne napetosti!

Pri previsokih omrežnih napetostih lahko pride do uničenja elektronskih komponent.

- Prepričajte se, da je omrežna napetost v dovoljenem območju.



1. Če je za mesto namestitve predpisano, za izdelek namestite zaščitno stikalo na diferenčni tok tipa B.
2. Upoštevajte navedbe na nalepki na stikalni omarici.
3. Uporabite 3-polni omrežni priključni kabel s temperaturno obstojnostjo 90 °C.

6 Električna napeljava

- Upoštevajte, da običajni omrežni priključni kabli praviloma niso dovolj temperaturno obstojni.
- 4. Odstranite 30 mm izolacije kablja.
- 5. Omrežni priključni kabel priključite na L1, N, PE, kot je prikazano.
- 6. Kabel pritrdite s sponko z zaščito pred natezno obremenitvijo.
- 7. Upoštevajte navodila za priključitev dvotarifnega napajanja glejte (→ stran 29).

6.6.2 1~/230V dvojno električno napajanje

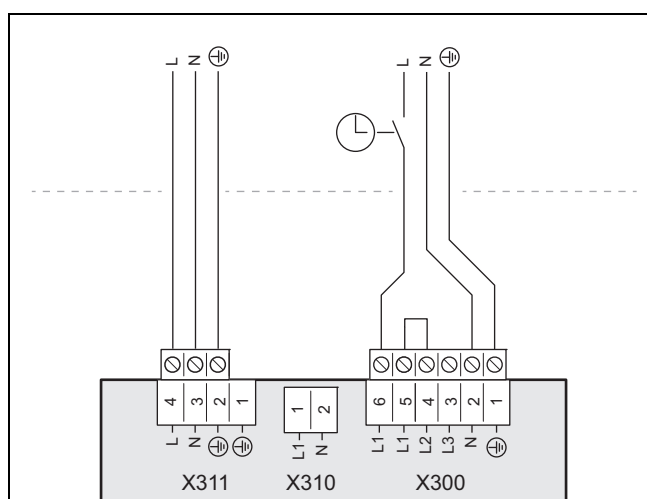


Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi previsoke priključne napetosti!

Pri previsokih omrežnih napetostih lahko pride do uničenja elektronskih komponent.

- Prepričajte se, da je omrežna napetost v dovoljenem območju.



1. Če je za mesto namestitve predpisano, za izdelek namestite zaščitno stikalo na diferenčni tok tipa B.
2. Upoštevajte navedbe na nalepki na stikalni omarici.
3. Uporabite dva 3-polna omrežna priključna kablja s temperaturno obstojnostjo 90 °C.
 - Upoštevajte, da običajni omrežni priključni kabli praviloma niso dovolj temperaturno obstojni.
4. Odstranite 30 mm izolacije kablja.
5. Priključite omrežni priključni kabel, kot je prikazano.
6. Kabel pritrdite s sponko z zaščito pred natezno obremenitvijo.
7. Upoštevajte navodila za priključitev dvotarifnega napajanja glejte (→ stran 29).

6.6.3 3~/400V enojno električno napajanje

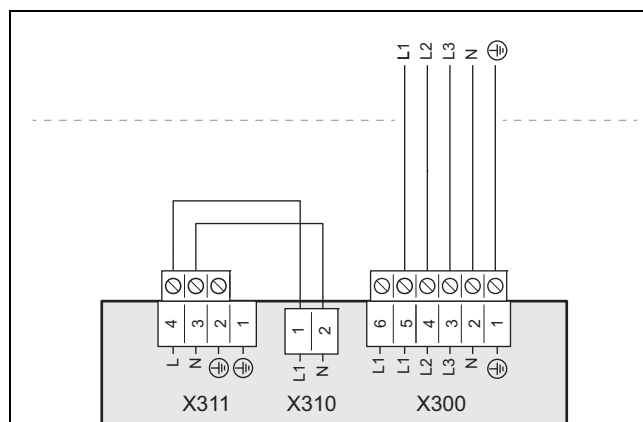


Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi previsoke priključne napetosti!

Pri previsokih omrežnih napetostih lahko pride do uničenja elektronskih komponent.

- Prepričajte se, da je omrežna napetost v dovoljenem območju.



1. Če je za mesto namestitve predpisano, za izdelek namestite zaščitno stikalo na diferenčni tok tipa B.
2. Upoštevajte navedbe na nalepki na stikalni omarici.
3. Uporabite 5-polni omrežni priključni kabel s temperaturno obstojnostjo 90 °C.
 - Upoštevajte, da običajni omrežni priključni kabli praviloma niso dovolj temperaturno obstojni.
4. Odstranite 70 mm izolacije kablja.
5. Odstranite most med priključkoma L1 in L2.
6. Omrežni priključni kabel priključite na L1, L2, L3, N, PE, kot je prikazano.
7. Upoštevajte navodila za priključitev dvotarifnega napajanja glejte (→ stran 29).

6.6.4 3~/400V dvojno električno napajanje

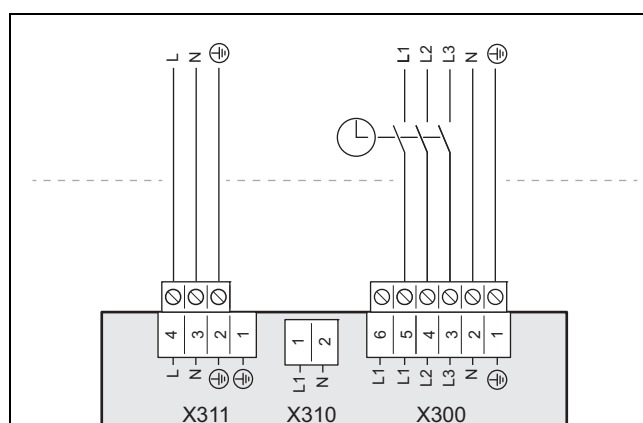


Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi previsoke priključne napetosti!

Pri previsokih omrežnih napetostih lahko pride do uničenja elektronskih komponent.

- Prepričajte se, da je omrežna napetost v dovoljenem območju.



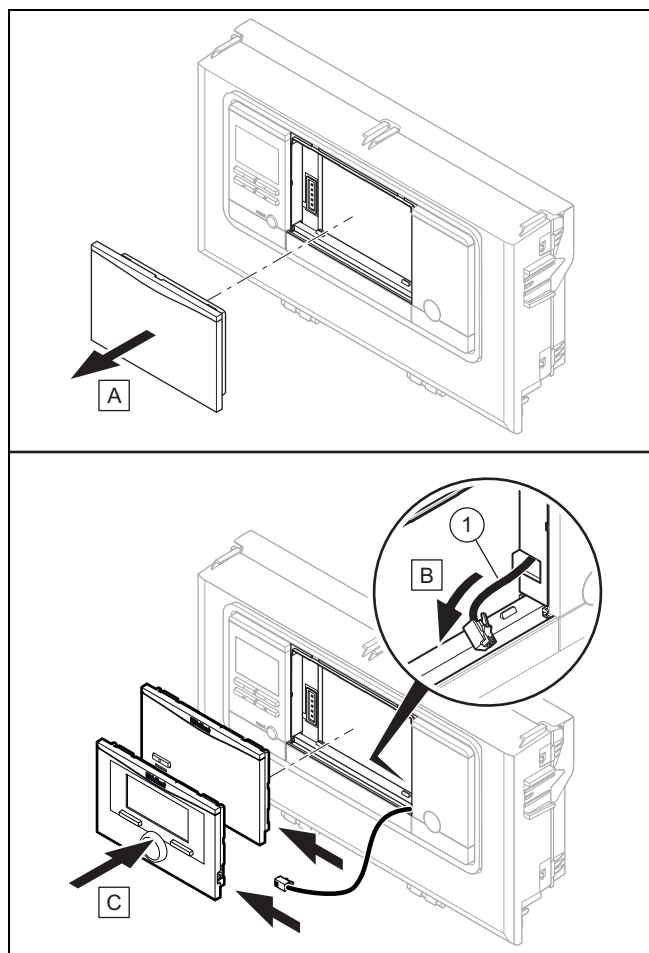
1. Če je za mesto namestitve predpisano, za izdelek namestite zaščitno stikalo na diferenčni tok tipa B.
2. Upoštevajte navedbe na nalepki na stikalni omarici.
3. Uporabite 5-polni omrežni priključni kabel (nižja tarifa) s temperaturno obstojnostjo 90 °C. Uporabite 3-polni omrežni priključni kabel (višja tarifa) s temperaturno obstojnostjo 90 °C.

- Upoštevajte, da običajni omrežni priključni kablji praviloma niso dovolj temperaturno obstojni.
- 4. Pri 5-polnem kablu odstranite 70 mm izolacije, pri 3-polnem kablu pa 30 mm.
- 5. Odstranite most med priključkoma L1 in L2.
- 6. Priključite omrežni priključni kabel, kot je prikazano.
- 7. Upoštevajte navodila za priključitev dvotarifnega napajanja glejte (→ stran 29).

6.7 Omejitev porabe toka

Možna je omejitev električne moči dodatnega ogrevanja izdelka in kompresorja zunanje enote. Na zaslonu izdelka lahko nastavite želeno maksimalno moč izdelka.

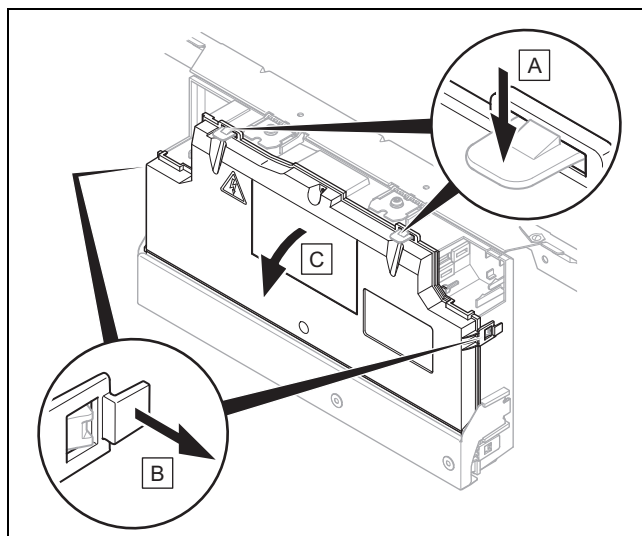
6.8 Montaža regulatorja sistema v stikalni omarici



1. Odstranite pokrov stikalne omarice.
2. Pripravljeni kabel DIF priključite na regulator sistema ali radijski sprejemnik.
3. Če uporabljate radijski sprejemnik, namestite oddajnik radijskih valov.
4. Če uporabljate kabelski regulator sistema, vstavite regulator sistema.
5. Napotki za povezavo oddajnika radijskih signalov in regulatorja sistema so na voljo v navodilih za uporabo regulatorja sistema.

6.9 Odpiranje stikalne omarice

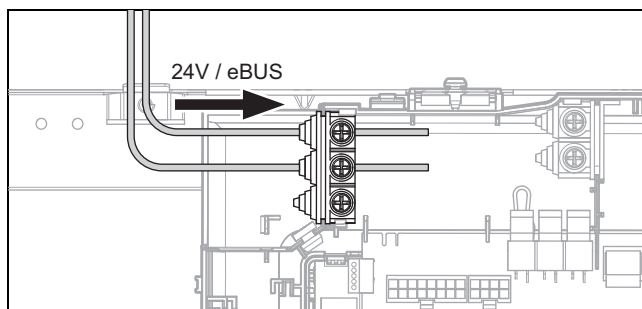
1. Demontirajte sprednjo oblogo. (→ stran 24)



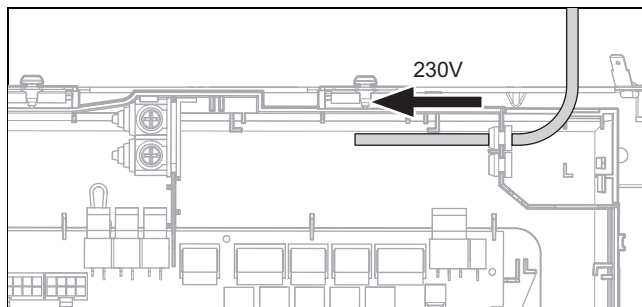
2. Stikalno omarico (1) preklomite naprej.
3. Štiri sponke (3) na levi in desni strani sprostite iz držal.

6.10 Speljava kabla

1. Napeljave senzorjev in vodila bus v izdelku napeljite vzdolž leve stranske obloge.
2. Priključne napeljave z električno napetostjo in kable senzorjev oz. vodila, ki so daljši od 10 m, napeljite ločeno. Minimalni razmik med nizkonapetostno in električno napeljavo pri dolžini napeljave > 10 m: 25 cm. Če to ni mogoče, uporabite zaslonjen vodnik. Namestite zaslon enostransko ob pločevino stikalne omarice izdelka.



3. Napeljite 24-voltni kabel in kabel eBUS skozi leve vlečne razbremenitve stikalne omarice.



4. Napeljite 230-voltni kabel skozi desne vlečne razbremenitve stikalne omarice.

6 Električna napeljava

6.11 Izvajanje ožičenja



Nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

Omrežne priključne sponke L1, L2, L3 in N so pod stalno napetostjo:

- ▶ Odklopite dovod električnega toka.
- ▶ Preverite, da ni prisotne napetosti.
- ▶ Dovod električnega toka zavarujte pred ponovnim vklopom.



Nevarnost!

Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi nepravilne namestitve!

Omrežna napetost na napačnih sponkah in vtičnih sponkah lahko uniči elektroniko.

- ▶ Bodite pozorni na ustrezno ločitev omrežne napetosti in zaščitne nizke napetosti.
- ▶ Na sponke BUS, S20, S21, X41 ne priključite omrežne napetosti.
- ▶ Napajalni kabel priključite izključno na za to označene sponke!



Navodilo

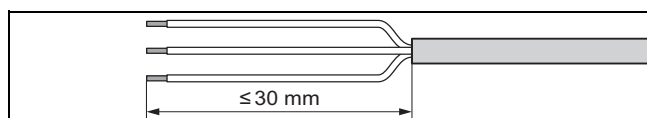
Na priključkih S20 in S21 je prisotna varnostna nizka napetost (SELV).



Navodilo

Ko uporabljate funkcijo zapore dobavitelja električne energije, priključite na priključek S21 brez-potencialni zapiralni kontakt s preklopno zmogljivostjo 24 V/0,1 A. Funkcijo priključka je treba konfigurirati v regulatorju sistema. (Na primer: ko je kontakt sklenjen, je dodatni električni grelnik blokirani.)

1. Napeljave senzorjev in vodila bus v izdelku napeljite vzdolž leve stranske obloge.
2. Priključne napeljave z električno napetostjo in kable tipal oz. vodila, ki so daljši od 10 m, speljite ločeno. Minimalni razmik med nizkonapetostno in električno napeljavo pri dolžini napeljave > 10 m: 25 cm. Če to ni mogoče, uporabite zaslonjen vodnik. Namestite zaslon enostransko ob pločevino stikalne omarice izdelka.
3. Po potrebi skrajšajte priključno napeljavo na ustrezno dolžino.



4. Za preprečitev kratkih stikov pri nehoteni sprostitvi žile odstranite največ 30 mm zunanje izolacije gibljivih kablov.
5. Pazite, da med odstranjevanjem zunanje izolacije ne poškodujete izolacije notranjih žil.

6. Z notranjih žil odstranite samo toliko izolacije, da je možno zagotoviti stabilne povezave.
7. Za preprečitev kratkih stikov zaradi sproščenih posameznih žil na proste konce žil namestite izolirne nastavke.
8. Na priključno napeljavo privijte ustrezen vtič.
9. Preverite, ali so vse žile mehansko zanesljivo pritrjene v vtičnih sponkah vtiča. Po potrebi popravite pritrditev.
10. Vtič priključite v ustrezno vtično mesto na plošči tiskalnega vezja.

6.12 Priključitev obtočne črpalke

1. Izvedite postopek ožičenja. (→ stran 32)
2. Napeljite priključno napeljavo 230 V obtočne črpalke z desne strani v stikalno omarico tiskanega vezja omrežnega priključka.
3. 230-voltno priključno napeljavo povežite z vtičem vtičnega mesta X11 na tiskanem vezju regulatorja in ga priključite na vtično mesto.
4. Priključno napeljavo zunanje tipke povežite s sponkama 1 (0) in 6 (FB) na robnem konektorju X41, ki je priložen regulatorju.
5. Kotni vtič priključite v vtično mesto X41 na tiskanem vezju regulatorja.

6.13 Priključitev maksimalnega termostata za talno ogrevanje

Pogoji: Ob priklopu maksimalnega termostata za talno ogrevanje:

- ▶ Napeljite priključni kabel za termostat maksimuma skozi leve vlečne razbremenitve stikalne omarice.
- ▶ Odstranite premostitveno napeljavo z vtiča S20 sponke X100 na tiskanem vezju regulatorja.
- ▶ Na vtič S20 priključite maksimalni termostat.

6.14 Krmiljenje obtočne črpalke z regulatorjem na eBUS

1. Prepričajte se, da so parametri obtočne črpalke v regulatorju sistema pravilno nastavljeni.
2. Izberite program tople vode (priprava).
3. Na regulatorju sistema nastavite parametre obtočnega programa.
 - ◀ Črpalka deluje v časovnem intervalu, določenem v programu.

6.15 Priključitev zunanjega preklopnega ventila (opcijsko)

- ▶ Zunanji preklopni ventil priključite na X14 na tiskanem vezju regulatorja.
 - Na voljo je priključitev na fazo „L” s trajnim napajanjem pri 230 V in na preklopno fazo „S”. Faza „S” je krmiljena prek notranjega releja in sprošča 230 V.

6.16 Priklop mešalnega modula VR 70 / VR 71

1. Priključite električno napajanje mešalnega modula **VR 70 / VR 71** na X314 na tiskanem vezju omrežnega priključka.
2. Povežite mešalni modul **VR 70 / VR 71** z režo e-vodila (eBUS) na tiskanem vezju regulatorja.

6.17 Uporaba dodatnih relejev

- Po potrebi si oglejte priročnik za opsijske module in priročnik za namestitveno shemo, ki je priložen regulatorju sistema.

6.18 Priključitev kaskad

- Če želite uporabljati kaskade (največ 7 enot), morate napeljavo e-vodila (eBus) prek vezave vodila (bus) **VR32b** (oprema) priključiti na kontakt X100.

6.19 Montaža pokrova tiskanega vezja omrežnega priključka

1. Privijte vse vijake na zaščiti pred natezno obremenitvijo.
2. Namestite pokrov.
3. Z vijakoma pritrdite pokrov tiskanega vezja omrežnega priključka.

6.20 Preverjanje električne napeljave

- Po zaključeni namestitvi preverite električno napeljavo: preverite zanesljivo pritrditev in ustrezno izolacijo priključkov.

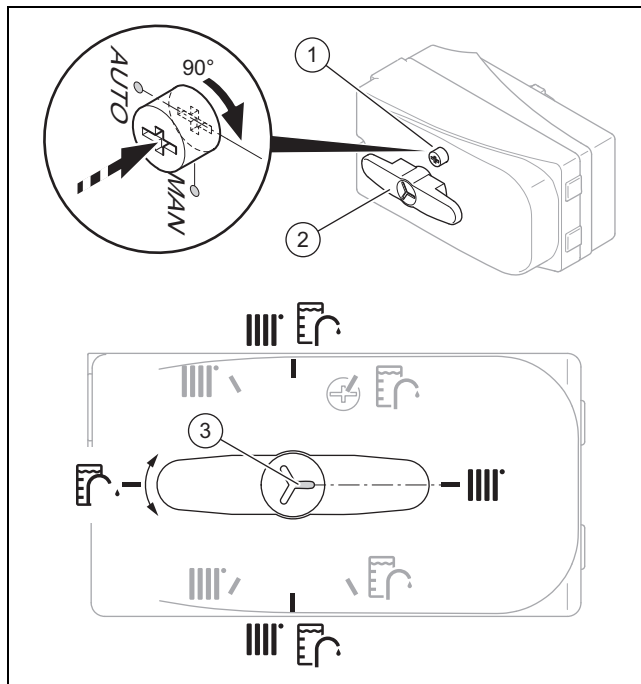
7 Upravljanje

7.1 Koncept upravljanja izdelka

Koncept upravljanja ter možnosti odčitavanja in nastavitve so opisani v navodilih za uporabo.

8 Zagon

8.1 Nastavitev preklopnega ventila za ogrevalni krogotok/polnjenje zalogovnika



1. Če želite ročno nastaviti preklopni ventil, pritisnite gumb **(1)** in ga obrnite za 90° v desno.
◀ Zdaj lahko izbirno ročico **(2)** obrnete v zeleni položaj.



Navodilo

Zareza **(3)**, ki je usmerjena v podaljšanje izbirne ročice, prikazuje položaj izbirne ročice. Izbirno ročico lahko v korakih po 90° obrnete v položaj za ogrevanje, polnjenje zalogovnika in v srednji položaj ogrevanje/polnjenje zalogovnika (črna). V samodejnem načinu delovanja so mogoči dodatni sredinski položaji izbirne ročice (siva).

2. Če želite krmiliti ogrevalni krogotok, izbirno ročico obrnite na „ogrevalni krogotok“.
3. Če želite krmiliti zalogovnik tople vode, izbirno ročico obrnite na „zalogovnik tople vode“.
4. Če želite krmiliti ogrevalni krogotok in zalogovnik tople vode, izbirno ročico obrnite na „ogrevalni krogotok / zalogovnik tople vode“.

8 Zagon

8.2 Preverjanje in priprava ogrevalne/polnilne in dodatne vode



Previdnost!

Možnost materialne škode zaradi manjvredne ogrevalne vode

- Poskrbite, da je ogrevalna voda dovolj kakovostna.

- Pred polnjenjem ali naknadnim polnjenjem sistema preverite kakovost ogrevalne vode.

Preverjanje kakovosti ogrevalne vode

- Iz ogrevalnega kroga odstranite nekaj vode.
- Preverite videz ogrevalne vode.
- Če ugotovite, da so v njej sedimentacijske snovi, morate v sistemu izvesti luženje.
- Z magnetno palico preverite, ali je v vodi magnetit (železov oksid).
- Če ugotovite prisotnost magnetita, očistite sistem in izvedite ustrezne ukrepe za zaščito pred korozijo. Ali pa vgradite magnetni filter.
- Preverite pH-vrednost odvzete vode pri 25 °C.
- Pri vrednostih pod 8,2 ali nad 10,0 očistite sistem in pripravite ogrevalno vodo.
- Prepričajte se, da v vodo za gretje ne more vdreti kisik.

Preverjanje polnilne in dodatne vode

- Izmerite trdoto polnilne in dodatne vode, preden jo dotočite v sistem.

Priprava polnilne in dodatne vode

- Za pripravo vode za polnjenje in dodatne vode upoštevajte veljavne nacionalne predpise in tehnična pravila.

Če nacionalni predpisi in tehnična pravila ne predpisujejo višjih zahtev, velja:

Ogrevalno vodo je treba pripraviti,

- ko celotna količina polnilne in dodatne vode med dobo uporabnosti sistema preseže trikratno prostornino ogrevalnega sistema ali
- ko ni možno ohraniti orientacijskih vrednosti, navedenih v naslednji preglednici, ali
- ko je pH-vrednost ogrevalne vode pod 8,2 ali nad 10,0.

Veljavnost: Slovenija

Skupna moč ogrevanja	Trdota vode pri specifični prostornini sistema ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 do ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 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) Nazivna prostornina v litrih/moč ogrevanja; pri sistemih z več kotli je treba uporabiti posamezno moč ogrevanja.

Veljavnost: Slovenija



Previdnost!

Možnost materialne škode zaradi dodajanja neprimernih sredstev in dodatkov!

Neprimerni dodatki lahko povzročijo spremembe na tesnilih, hrup med ogrevanjem in s tem morebitno posledično škodo.

- Ne uporabljajte neprimernih sredstev za zaščito pred zmrzaljo in korozijo, biocidov in tesnil.

Pri pravilni uporabi naslednjih dodatkov na izdelkih doslej še ni bila ugotovljena nezdružljivost.

- Pri uporabi obvezno upoštevajte navodila proizvajalca dodatka.

Za združljivost posameznih dodatkov v drugem ogrevalnem sistemu in za njihovo delovanje podjetje ne prevzema nikakršne odgovornosti.

Dodatki za čiščenje (takoj po uporabi je potrebno izpiranje)

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

Dodatki, ki ostanejo trajno v sistemu

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

Dodatki za zaščito proti zmrzovanju, ki ostanejo trajno v sistemu

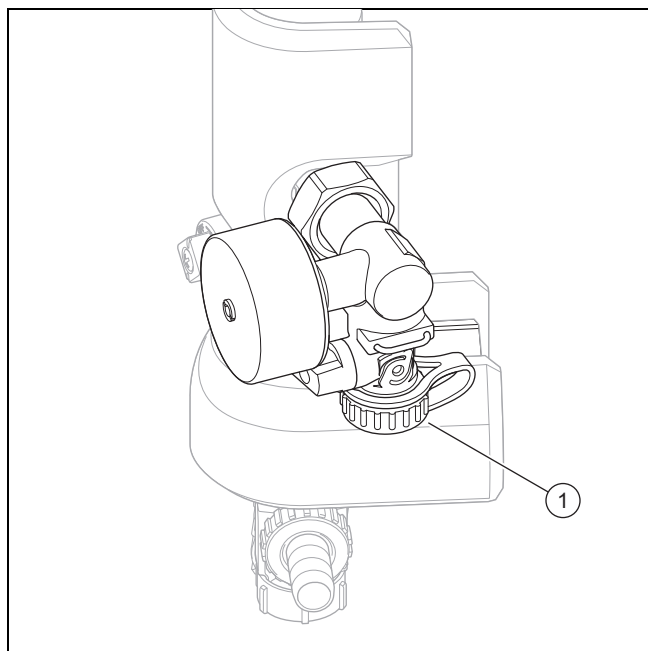
- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- Če ste uporabili zgoraj navedene dodatke, obvestite uporabnika o potrebnih ukrepih.

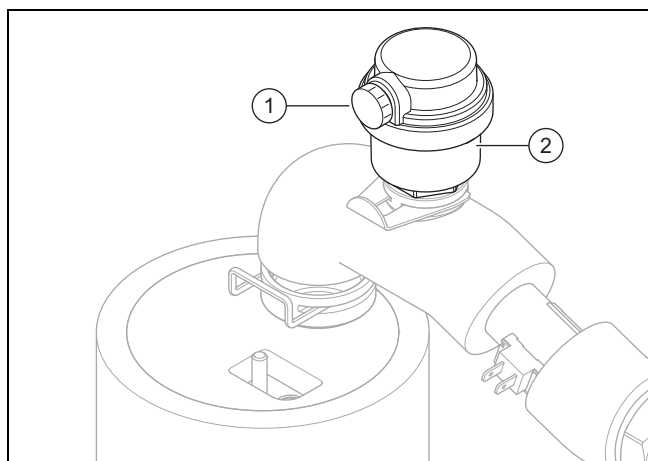
- Uporabnika seznanim s potrebnimi postopki za zaščito proti zmrzovanju.

8.3 Polnjenje in odzračevanje ogrevalnega sistema

1. Pred polnjenjem temeljito izperite ogrevalni sistem.
2. Odprite vse termostatske ventile v ogrevalnem sistemu in po potrebi še vse druge zaporne ventile.
3. Preverite vse priključke in celoten ogrevalni sistem glede morebitnega netesnjenja.
4. Preklopni ventil preklopite v ročni način (→ stran 33) in izbirno ročico obrnite na „ogrevalni krogotok/zalogovnik tople vode“.
 - ◀ Obe poti sta odprti in postopek polnjenja se izboljša, ker lahko uhaja prisotni zrak v sistemu.
 - ◀ Ogrevalni krogotok in grelna spirala zalogovnika tople vode se polnita hkrati.



5. Polnilno cev priključite na ventil za polnjenje in praznjenje (1).
6. Vijačni pokrovček odvijte z ventila za polnjenje in praznjenje in nanj pritrdite prosti konec polnilne cevi.



7. Odprite odzračevalni vijak (1) na ventilu za hitro odzračevanje (2), da odzračite izdelek.
8. Odprite ventil za polnjenje in praznjenje.
9. Počasi odprite oskrbo z ogrevalno vodo.
10. Odzračite najvišji radiator oz. talni ogrevalni krogotok in počakajte, da se krogotok popolnoma odzrača.
 - ◁ Voda mora iz odzračevalnega ventila iztekati brez mehurčkov.
11. Vodo dolivajte tako dolgo, dokler na manometru (na mestu namestitve) ni dosežen tlak v ogrevalnem sistemu pribl. 1,5 bar.



Navodilo

Če ogrevalni krogotok polnite na zunanjem mestu, morate namestiti dodatni manometer za nadzor tlaka v sistemu.

12. Zaprite ventil za polnjenje in praznjenje.
13. Nato še enkrat preverite tlak v ogrevalnem sistemu (po potrebi ponovite postopek polnjenja).

14. Odstranite polnilno cev z ventila za polnjenje in praznjenje ter ponovno privijte vijačni pokrovček.
15. Če želite alternativno polniti in hkrati izpirati krogotok tople vode, polnite prek ventila za polnjenje in praznjenje (1) in izpusčite vodo prek pipe za praznjenje (glejte nalepko na izdelku).
16. Znova nastavite samodejni način preklopnega ventila (→ stran 33).
 - ◁ Pri zagonu izdelka se preklopni ventil samodejno nastavi v izhodiščni položaj „ogrevalni krogotok“.

8.4 Polnjenje krogotoka tople vode

1. Odprite vse zaporne pipe za toplo vodo.
2. Počakajte, da pri vseh pipah izteka voda in nato zaprite pipe za toplo vodo.
3. Preverite tesnjenje sistema.

8.5 Odzračevanje

1. Odprite ventil za hitro odzračevanje.
2. Program odzračevanja kroga zgradbe P06 zaženite prek: **Meni** → **Servisni nivo** → **Testni meni** → **Testni programi** → **Odzračevanje kroga zgradbe** → P06.
3. Funkcija P06 naj deluje 15 minut.
 - ◁ Program obratuje pribl. 15 minut. Od tega je preklopni ventil 7,5 minut nastavljen na „ogrevalni krogotok“. Nato preklopni ventil za 7,5 minut preklopi na „zalogovnik tople vode“.
4. Po zaključku obeh programov odzračevanja preverite, ali tlak v krogotoku znaša 1,5 bar.
 - ◁ Če je tlak nižji od 1,5 bar, dolijte vodo.

8.6 Zagon izdelka



Previdnost!

Nevarnost materialne škode v primeru zmrzovanja.

Če vklopite sistem, ko je v napeljavah led, se lahko poškodujejo mehanski deli sistema.

- Obvezno upoštevajte navodila za zaščito proti zmrzovanju.
- Ne vklopljajte sistema, če obstaja nevarnost zmrzovanja.



Navodilo

Izdelek nima vgrajenega gumba za vklop/izklop. Izdelek se vklopi takoj, ko ga priključite na električno omrežje.

1. Izdelek vklopite z ločilno napravo, vgrajeno na mestu namestitve (npr. z varovalkami ali odklopniki).
 - ◁ Na zaslonu se prikaže osnovni prikaz.
 - ◁ Na zaslonu regulatorja sistema se prikaže osnovni prikaz.
 - ◁ Izdelki sistema se vklopijo.
 - ◁ Zahtevi za ogrevanje in toplo vodo sta aktivirani standardno.
2. Ko sistem toplotne črpalke po priklopu elektrike zažene prvič, se samodejno zaženejo čarovniki za name-

8 Zagon

stitev sklopov sistema. Najprej nastavite potrebne vrednosti na upravljalnem polju notranje enote, in šele potem pri opcijskem regulatorju sistema in drugih komponentah sistema.

8.7 Zaključeno izvajanje čarovnika za namestitev

Čarovnik za namestitev se zažene pri prvem vklopu izdelka. Omogoča neposreden dostop do najpomembnejših preizkusnih programov in konfiguracijskih nastavitev pri zagonu izdelka.

Meni → Servisni nivo → Konf. naprave.

Potrdite zagon čarovnika za namestitev. Dokler je čarovnik za namestitev aktiven, so blokirane vse zahteve za ogrevanje in toplo vodo.

Nastavite naslednje parametre:

- Jezik
- Regulator sistema je na voljo
- Omrežni priključek grelne palice (dodatni električni grelnik)
- Meja moči grelne palice (dodatni električni grelnik)
- Tehnologija hlajenja
- Omejitev toka kompresorja
- Multifunkcijski izhod releja
- Preizkusni program: odzračevanje kroga zgradbe
- Kontaktni podatki, telefonska številka

Za prehod na naslednjo točko vsakič pritisnite **Naprej**.

Če ne potrdite zagona čarovnika za namestitev, se le-ta 10 sekund po vklopu zaključí in prikaže se osnovni prikaz. Če se čarovnik za namestitev ne dokonča, se ob naslednjem vklopu znova zažene.

8.7.1 Nastavitev jezika

- ▶ Za potrditev nastavljenega jezika in preprečitev nenamerne spremembe jezika dvakrat pritisnite na **Ok**.
 - ▽ Če ste nehote nastavili jezik, ki ga ne razumete:
 - ▶ Jezik lahko spremenite na naslednji način:
 - ▶ **Meni → Osnovne nastavitve → Jezik.**
 - ▶ Izberite zelen jezik.
 - ▶ S pritiskom na **Ok** potrdite izbiro.

8.7.2 Klicna številka inštalaterja

Svojo telefonsko številko lahko shranite v meniju izdelka.

Uporabnik jo lahko prikaže v meniju „Informacija“. Klicna številka ima lahko do 16 mest in ne sme vsebovati presledkov. Če je klicna številka krajša, zaključite vnos z zadnjo številko .

Vse številke na desni strani se izbrišejo.

8.7.3 Zaključitev čarovnika za namestitev

- ▶ Ko ste zaključili postopek s čarovnikom za namestitev, potrdite z .
- ◁ Čarovnik za namestitev se zapre in se ob naslednjem vklopu izdelka ne vklopi več.

8.8 Menijske funkcije brez izbirnega regulatorja sistema

Če je nameščen in v čarovniku za namestitev potrjen regulator sistema, so na upravljalnem polju notranje enote prikazane naslednje dodatne funkcije:

- Nivo za upravljavca
 - **Sobna temperatura** Zelena vrednost
 - **Vkl. sušenja estriha**
 - **Zaht. temp. zalog.**
 - **Temp. zalogovnika tople vode**
 - **Ročno hlajenje** Vklop
- Nivo za strokovno osebje
 - **Krivulja ogrevanja**
 - **Temp. izklopa poleti**
 - **Biva. točka ogrevanja**
 - **Bivalenčna točka TV**
 - **Alt. točka ogrevanja**
 - **Maks. temp. dviž. voda**
 - **Min. temp. dviž. voda**
 - **Vklop ogrevanja**
 - **Vklop TV**
 - **Histereza poln. zalog.**
 - **Delovanje v sili** Grelna palica Ogrevanje/topla voda
 - **Žel. temp. dv. vod. hla.**
 - **Suše. estriha, dan**

Naknadni izklop regulatorja sistema za uporabo dodatnih funkcij na upravljalnem polju notranje enote (funkcije AAI) je mogoč le, če izdelek prek vmesnika naprave ponastavi na tovarniške nastavitve in nato znova izvedete čarovnik za namestitev ter potrdite delovanje brez regulatorja sistema.

8.9 Regulacija bilance energije

Bilanca energije je integral razlike med dejansko in zahtevano vrednostjo temperature dvižnega voda, ki se izračuna vsako minuto. Ko je doseženo nastavljeno pomanjkanje toplote ($WE = -60^{\circ}\text{min}$ pri ogrevanju), se zažene toplotna črpalka. Če dovedena količina toplote ustreza pomanjkanju toplote (integral = 0°min), se toplotna črpalka izklopi.

Bilanciranje energije se uporablja za ogrevanje in hlajenje.

8.10 Histereza kompresorja

Toplotna črpalka se pri ogrevanju za bilanciranje energije vklopi in izklopi tudi prek histereze kompresorja. Če je histereza kompresorja nad predvideno temperaturo dvižnega voda, se toplotna črpalka izklopi. Če je histereza pod predvideno temperaturo dvižnega voda, se toplotna črpalka ponovno zažene.

8.11 Vključitev dodatnega električnega grelnika

V regulatorju sistema lahko nastavite, ali naj se dodatni električni grelnik uporabi za ogrevanje, pripravo tople vode ali obe vrsti delovanja. Tukaj na upravljalnem polju notranje enote nastavite maksimalno moč dodatnega električnega grelnika.

- ▶ Notranji dodatni električni grelnik vklopite z eno izmed naslednjih stopenj moči.
- ▶ Prepričajte se, da največja moč dodatnega električnega grelnika ne presega moči varovalke električne napeljave (za informacije o nazivnem toku glejte tehnične podatke (→ stran 65)).



Navodilo

V nasprotnem primeru se sicer lahko sproži notranje zaščitno stikalo napeljave, če v primeru nezadostne moči vira toplote vklopite dodatni električni grelnik z nezmanjšano močjo.

- ▶ Iz tabel v prilogi ugotovite stopnje moči dodatnega električnega grelnika.
Dodatni grelnik 5,4 kW (→ stran 61)
Dodatni grelnik 8,54 kW pri 230 V (→ stran 61)
Dodatni grelnik 8,54 kW pri 400 V (→ stran 61)

8.12 Nastavitev zaščite pred legionelo

- ▶ Prek regulatorja sistema nastavite zaščito pred legionelo.

Za ustrezno zaščito pred legionelo mora biti aktiviran električni dodatni grelnik.

8.13 Odzračevanje

S čarovnikom za namestitev lahko izvedete programe načina za odzračevanje.

- ▶ V ta namen preberite poglavje „Odzračevanje“ (→ stran 35)

8.14 Priklic servisnega nivoja

1. Hkrati pritisnite  in .
2. Pomaknite se na **Meni** → **Servisni nivo** in potrdite z  (Ok).
3. Nastavite vrednost **17** in potrdite z .

8.15 Ponoven zagon čarovnika za namestitev

Čarovnik za namestitev lahko kadarkoli ponovno zaženete tako, da ga prikličete v meniju.

Meni → **Servisni nivo** → **Inšt. asistent**.

8.16 Priklic statistike

Meni → **Servisni nivo** → **Testni meni** → **Statistike**

Ta funkcija omogoča priklic statistike za toplotno črpalko.

8.17 Uporaba preizkusnih programov

Preizkusne programe je mogoče priklicati prek **Meni** → **Servisni nivo** → **Testni meni** → **Testni programi**.

Z uporabo različnih testnih programov lahko sprožite razne posebne funkcije izdelka.

Če je izdelek v stanju napak, preizkusnih programov ni možno zagnati. Stanje napak lahko zaznate po simbolu napake na levem spodnjem delu zaslona. Najprej je treba odpraviti napake.

Preizkusne programe lahko kadar koli zaključite z izbiro (**Prekliči**).

8.18 Izvajanje preverjanja aktuatorjev

Meni → **Servisni nivo** → **Testni meni** → **Test senz./aktuat.**

Testiranje senzorjev/aktuatorjev omogoča preverjanje delovanja komponent ogrevalnega sistema. Istočasno lahko krmilite več aktuatorjev.

Če ne spremenite izbire, lahko prikažete trenutne vklopne vrednosti aktuatorjev in vrednosti senzorjev.

Seznam s karakteristikami tipala je na voljo v prilogi.

Kazalniki za temperaturni senzor, krogotok hladilnega sredstva (→ stran 62)

Kazalniki za notranje temperaturne senzorje, hidravlični sistem (→ stran 63)

Kazalniki zunanega tipala VRC DCF (→ stran 65)

8.19 Sušenje tal brez zunanje enote in regulatorja sistema



Previdnost!

Nevarnost poškodbe izdelka zaradi manjkajočega odzračevanja

Brez odzračevanja ogrevalnega krogotoka lahko pride do poškodb sistema.

- ▶ Če je vklopljeno sušenje tal brez regulatorja sistema, potem sistem odzračuje ročno. Samodejno odzračevanje ne poteka.

Sušenje tal.

- Ta funkcija omogoča „suho ogrevanje“ sveže položenih tlakov v skladu z gradbenimi predpisi po določenem časovnem in temperaturnem načrtu, ne da se na zunanjo enoto priključi regulator sistema.

Ko je aktivirano sušenje tlakov, so prekinjeni vsi izbrani načini delovanja. Funkcija uravnava temperaturo dviznega voda reguliranega ogrevalnega krogotoka neodvisno od zunanje temperature po predhodno nastavljenem programu.

Na zaslonu se prikaže zelena temperatura dviznega voda. Tekoči dan lahko nastavite ročno.

8 Zagon

Dnevi po začetku funkcije	Zahtevana temperatura dviznega voda za ta dan [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6 - 12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17 - 23	10 (funkcija zaščite proti zmrzovanju, črpalka deluje)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

Dan se vedno spremeni ob 24.00, ne glede na to, kdaj zaženete funkcijo.

Po izklopu in vklopu omrežne napetosti se sušenje tlakov samodejno vklopi z zadnjim aktivnim dnem.

Funkcija se samodejno zaključi, ko se izteče zadnji dan temperaturnega profila (Dan = 29) oz. ko se začetni dan nastavi na 0 (Dan = 0).

8.19.1 Vklon sušenja tal

1. Pritisnite tipko za sprostitve.
 2. Ob vnovičnem zagonu zaslona držite tipko  tako dolgo, da se odpre izbira jezika.
 3. Nastavite zelen jezik. (→ stran 36)
 4. Pritisnite tipko , da izberete napajanje dodatne ogrevalne naprave.
 - 230 V
- Pogoj:** samo VWL 128/5 IS
- 400 V
 5. Pritisnite tipko , da izberete moč dodatne ogrevalne naprave.
 6. Pritisnite tipko , da izberete začetni dan sušenja tal.
 - ◁ Sušenje tal se zažene in na prikazovalniku je prikazana trenutna temperatura dviznega voda in desna statusna vrstica za tlak v sistemu.
 - ▽ V tekočem programu lahko na zaslonu prikličete vsa trenutna statusna sporočila sistema.
 - Sočasno pritisnite tipki  in , da prikazate statusna sporočila.
 - ▽ Nastavitve za funkcijo se lahko spreminjajo v tekočem programu.
 - V programskih korakih stopite en korak nazaj, da lahko spremenite nastavitve ali trenuten dan.
 - ◁ Če je bilo sušenje tal uspešno izvedeno do 29. dneva, se na zaslonu prikaže sporočilo **Sušenje tal konec**.

- ▽ Če pride med sušenjem tal do napake, se na prikazovalniku prikaže sporočilo **Napaka**.
 - Izberite nov začetni dan za sušenje tal ali pa prekinite postopek.

8.20 Zagon opsijskega regulatorja sistema

Izvedena so naslednja dela za zagon sistema:

- Montaža in ureditev električne napeljave regulatorja sistema in senzorja zunanje temperature je zaključena.
- Zagon vseh sistemskih komponent (razen regulatorjev sistema) je zaključen.

Sledite čarovniku za namestitev in navodilom za uporabo in namestitev regulatorja sistema.

8.21 Prikaz polnilnega tlaka v krogotoku toplotne črpalke

Izdelek ima tlačni senzor v ogrevalnem krogotoku in digitalni prikaz tlaka.

- Izberite **Meni Spremljanje** za prikaz polnilnega tlaka v krogotoku toplotne črpalke.
 - ◁ Za pravilno delovanje krogotoka toplotne črpalke mora biti polnilni tlak med 1 bar in 1,5 bar. Če je ogrevalni sistem razširjen prek več nadstropij, so lahko potrebne višje vrednosti polnilnega tlaka, da se prepreči vstop zraka v ogrevalni sistem.

8.22 Preprečitev nezadostnega tlaka vode v ogrevalnem krogotoku

Tlak v ogrevalnem krogotoku sistema lahko odčitate na manometru priključne konzole na zadnji steni izdelka, ki je na voljo v opremi.

Če ne uporabljate standardne priključne konzole, je treba na krogotok tople vode namestiti manometer.

- Prepričajte se, da je tlak med 1 bar in 1,5 bar.
 - ◁ Če je tlak v ogrevalnem krogotoku prenizek, prek naprave za polnjenje na priključni konzoli dolijte vodo.

8.23 Preverjanje delovanja in tesnjenja

Preden izdelek izročite uporabniku:

- Preverite tesnjenje ogrevalnega sistema (ogrevalne naprave in sistema) ter napeljav tople vode.
- Preverite, ali so napeljave odtoka praznilnih priključkov pravilno nameščene.

9 Prilagoditev na ogrevalni sistem

9.1 Konfiguracija ogrevalnega sistema

Čarovnik za namestitev se zažene pri prvem vklopu izdelka. Po izhodu iz čarovnika za namestitev lahko v meniju **Konf. naprave** med drugim dalje prilagodite parametre čarovnika za namestitev.

Za prilagoditev pretoka vode, ki ga ustvari toplotna črpalka, sistemu, je mogoče pri ogrevanju in pripravi tople vode nastaviti maksimalen razpoložljiv tlak toplotne črpalke.

Oba parametra je mogoče priklicati prek **Meni** → **Servisni nivo** → **Konf. naprave**.

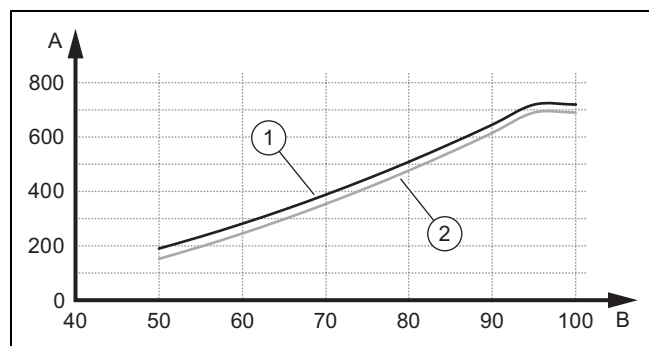
Nastavitveno območje je med 200 mbar in 900 mbar. Delovanje toplotne črpalke je optimalno, ko je z nastavitvijo razpoložljivega tlaka mogoče doseči nazivni pretok ($\Delta T = 5\text{ K}$).

9.2 Preostala črpalna višina izdelka

Preostale črpalne višine ni možno neposredno nastaviti. Preostalo črpalno višino črpalke lahko omejite, da jo prilagodite na padec tlaka v ogrevalnem krogotoku.

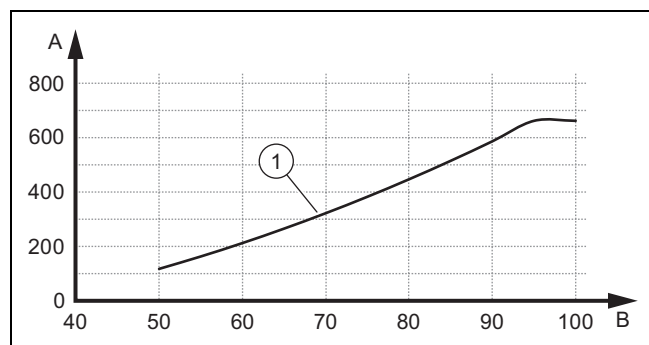
Vgrajena črpalka poskuša doseči nazivni prostorninski pretok.

9.2.1 Preostala črpalna višina VWL 58/5 pri nazivnem volumenskem pretoku



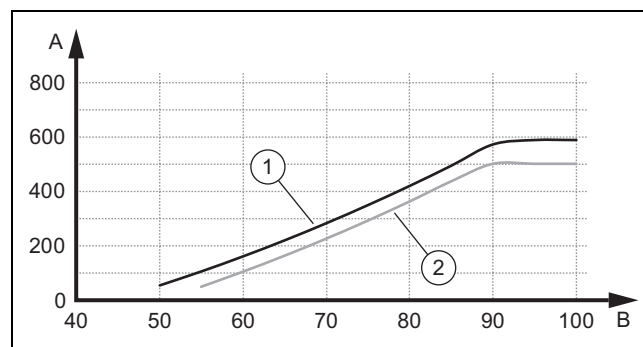
- | | | | |
|---|-----------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | VWL 58/5 s 3,5 kW / 540 l/h | A | Preostala črpalna višina v hPa (mbar) |
| 2 | VWL 58/5 s 5 kW / 790 l/h | B | Moč črpalke v % |

9.2.2 Preostala črpalna višina VWL 78/5 pri nazivnem volumenskem pretoku



- | | | | |
|---|----------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | VWL 78/5 s 7 kW / 1020 l/h | A | Preostala črpalna višina v hPa (mbar) |
| | | B | Moč črpalke v % |

9.2.3 Preostala črpalna višina VWL 128/5 pri nazivnem volumenskem pretoku



- | | | | |
|---|------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | VWL 128/5 z 10 kW / 1670 l/h | A | Preostala črpalna višina v hPa (mbar) |
| 2 | VWL 128/5 z 12 kW / 1850 l/h | B | Moč črpalke v % |

9.3 Nastavitev temperature dviznega voda v načinu ogrevanja (brez priključenega regulatorja)

1. Pritisnite (III).
 < Na zaslonu se prikaže temperatura dviznega voda v načinu ogrevanja.
2. Temperaturo dviznega voda v načinu ogrevanja spremenite z ali .
- Maks. želena temperatura dviznega voda za ogrevanje: 75 °C
3. Spremembo potrdite z (OK).

9.4 Seznanjanje upravljavca



Nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi legionele!

Legionela se razvija pri temperaturah pod 60 °C.

- Za izpolnjevanje veljavnih predpisov za preprečevanje legionele poskrbite, da uporabnik pozna vse ukrepe za zaščito pred legionelo.

- Upravljavcu pokažite položaj in razložite delovanje varnostnih naprav.
- Upravljavca poučite o načinu rokovanja z izdelkom.
- Še posebej ga opozorite na varnostna navodila, ki jih mora upoštevati.
- Uporabnika seznanite s tem, da mora zagotoviti vzdrževanje izdelka v skladu s predpisanimi časovnimi intervali.
- Upravljavcu pojasnite, da lahko preverja količino vode/polnilni tlak v sistemu.
- Upravljavcu izročite vsa njemu namenjena navodila in druge dokumente o izdelku za shranjevanje.

10 Odpravljanje motenj

10 Odpravljanje motenj

10.1 Pogovor s servisnim partnerjem

Ko se obrnete na servisnega partnerja podjetja, po možnosti navedite:

- prikazano kodo napake (**F.xx**)
- na izdelku prikazano statusno kodo (**S.xx**) v oknu Spremljanje

10.2 Prikaz funkcije spremljanja (trenutni status izdelka)

Meni → **Spremljanje**

Statusne kode na zaslonu obveščajo o trenutnem stanju delovanja izdelka. Priključite jih lahko prek menija **Spremljanje**.

Statusne kode (→ stran 53)

10.3 Preverjanje kod napak

Na zaslonu se prikaže koda napake **F.xxx**.

Kode napak imajo prioriteto pred vsemi drugimi prikazi.

Kode napak (→ stran 56)

Če se istočasno pojavi več napak, se na zaslonu izmenično po dve sekundi prikazujejo ustrezne kode napak.

- ▶ Odpravite napako.
- ▶ Za ponoven zagon izdelka pritisnite tipko za sprostitve (→ Navodila za uporabo).
- ▶ Če napake ne morete odpraviti in se ta pojavi tudi po večkratnem poskusu odprave motnje, se obrnite na servisno službo.

10.4 Poizvedba v pomnilniku napak

Meni → **Servisni nivo** → **Seznam napak**

Izdelek ima vgrajen pomnilnik napak. V pomnilniku napak si lahko ogledate zadnjih deset napak v časovnem zaporedju.

Prikazi na zaslonu:

- število napak, ki so se pojavile
- trenutno priklicana napaka s številko napake **F.xxx**
- ▶ Za ogled zadnjih desetih napak uporabite tipko  ali .

10.5 Ponastavitev pomnilnika napak

1. Pritisnite **Brisanje**.
2. Brisanje pomnilnika napak potrdite z **Ok**.

10.6 Uporaba preizkusnih programov

Preizkusne programe lahko uporabite tudi za odpravljanje napak. (→ stran 37)

10.7 Ponastavitev parametrov na tovarniške nastavitve

- ▶ Za istočasno ponastavitev vseh parametrov in ponovno vzpostavitev tovarniških nastavitev izdelka izberite **Meni** → **Servisni nivo** → 17 → **Ponastavitve**.

10.8 Priprava na popravilo

1. Izklopite izdelek.
2. Odklopite izdelek z električnega napajanja.
3. Izdelek zavarujte pred ponovnim vklopom.
4. Demontirajte sprednjo oblogo.
5. Zaprite vzdrževalna ventila v dviznem in povratnem vodu ogrevanja.
6. Zaprite vzdrževalni ventil v napeljavi za hladno vodo.
7. Izpraznite izdelek, če nameravate menjati vodovodne sestavne dele izdelka.
8. Zagotovite, da na sestavne dele sistema, ki so pod električno napetostjo (npr. na stikalno omarico), ne kaplja voda.
9. Uporabite le nova tesnila.

11 Servis in vzdrževanje

11.1 napotki za servis in vzdrževanje

11.1.1 Servis

Pregled je namenjen ugotavljanju obstoječega stanja izdelka in usklajevanju z želenim stanjem. Ti postopki se izvajajo z merjenjem, preverjanjem, opazovanjem.

11.1.2 Vzdrževanje

Vzdrževanje je potrebno, da se odpravijo morebitna odstopanja obstoječega od želenega stanja. To se običajno doseže s čiščenjem, nastavljanjem in po potrebi z zamenjavo posameznih obrabljenih komponent.

11.2 Naročanje nadomestnih delov

Proizvajalec je med postopkom preverjanja skladnosti certificiral originalne nadomestne dele izdelka. Če pri vzdrževanju ali popravilu uporabite dele, ki niso certificirani oz. odobreni, se lahko zgodi, da skladnost izdelka preneha veljati in da izdelek ne ustreza več veljavnim standardom.

Priporočamo uporabo originalnih nadomestnih delov proizvajalca, saj je na ta način zagotovljeno nemoteno in varno delovanje izdelka. Informacije o razpoložljivih originalnih nadomestnih delih lahko dobite na kontaktnem naslovu, ki je naveden na zadnji strani navodil za uporabo.

- ▶ Če pri vzdrževanju ali popravilu potrebujete nadomestne dele, uporabite samo za izdelek odobrene nadomestne dele.

11.3 Preverjanje sporočil o vzdrževanju

Če se na zaslonu prikaže simbol , je treba izvesti vzdrževanje izdelka ali pa je izdelek v načinu zaščite funkcije udobja.

- ▶ Za več informacij priključite **Spremljanje**.
- ▶ Opravite vzdrževalna dela, ki so navedena v preglednici. Servisna sporočila (→ stran 56)

Pogoj: Prikaže se Lhm.XX

Izdelek se nahaja v načinu zaščite funkcije Komfort. Izdelek je zaznal trajno motnjo in deluje naprej z omejeno funkcijo udobja.

- ▶ Če želite ugotoviti, katera komponenta je v okvari, preberite pomnilnik napak (→ stran 40).



Navodilo

Če je prisotno sporočilo o napaki, ostane izdelek tudi po ponastavitvi v načinu zaščite funkcije udobja. Po ponastavitvi se najprej prikaže sporočilo o napaki, preden se prikaže sporočilo **Omejeno delovanje (zagotovitev udobja)**.

- ▶ Preverite prikazano komponento in jo zamenjajte.

11.4 Upošteвайте intervale servisiranja in vzdrževanja

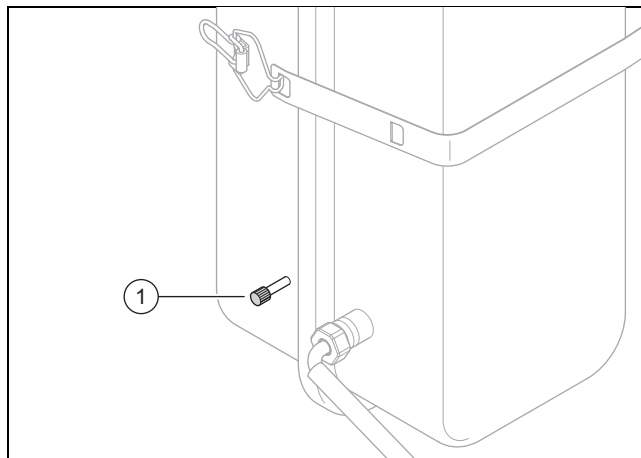
- ▶ Uporabljajte tabelo za servisna in vzdrževalna dela, ki je na voljo v prilogi.
- ▶ Upošteвайте minimalne intervale za kontrolo in vzdrževanje. Izvedite navedena dela.
- ▶ Izdelek vzdržujte predčasno, ker lahko rezultati preverjanja pokažejo potrebo po vzdrževanju pred predvidenim rokom.

11.5 Priprava na servis in vzdrževanje

Upošteвайте osnovna varnostna pravila, preden se lotite pregledovanja in vzdrževanja ali vgradnje nadomestnih delov.

- ▶ Izklopite izdelek.
- ▶ Odklopite izdelek z električnega napajanja.
- ▶ Izdelek zavarujte pred ponovnim vklopom.
- ▶ Med deli na izdelku zaščitite vse električne komponente pred škropljenjem vode.
- ▶ Demontirajte sprednjo oblogo.

11.6 Preverjanje predtlaka v raztezni posodi



1. Zaprite vzdrževalne ventile in izpraznite ogrevalni krogotok. (→ stran 42)
2. Na ventilu (1) izmerite predtlak v raztezni posodi.

Rezultat:



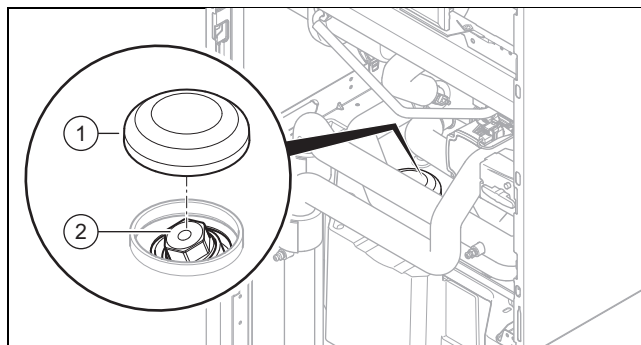
Navodilo

Potrebni predtlak ogrevalnega sistema se lahko spreminja glede na statično tlačno višino (za 0,1 bar na meter višine).

Predtlak je pod 0,75 bar ($\pm 0,1$ bar/m)

- ▶ Napolnite raztezno posodo z dušikom. Če dušik ni na voljo, uporabite zrak.
3. Napolnite ogrevalni krogotok. (→ stran 34)

11.7 Preverjanje in po potrebi zamenjava magnezijeve zaščitne anode



1. Izpraznite krogotok tople vode izdelka. (→ stran 42)
2. Stikalno omarico prestavite v položaj za vzdrževanje. (→ stran 26)
3. Odstranite toplotno izolacijo (1) magnezijeve zaščitne anode.
4. Magnezijevo zaščitno anodo (2) odvijte iz zalogovnika tople vode.
5. Preverite anodo glede korozije.

Rezultat:

Več kot 60 % anode je korodirane.

- ▶ Zamenjajte magnezijevo zaščitno anodo z novo.
6. Vijačno zvezo zatesnite s teflonskim trakom.
 7. Staro oz. novo magnezijevo zaščitno anodo privijte v zalogovnik. Anoda se ne sme biti v stiku s stenami zalogovnika.
 8. Napolnite zalogovnik tople vode.

12 Praznjenje

9. Preverite tesnjenje vijačne zveze.

Rezultat:

Vijačna zveza ne tesni.

- Vijačno zvezo znova zatesnite s teflonskim trakom.

10. Odzračite krogotoke. (→ stran 35)

11.8 Čiščenje vsebnika tople vode



Navodilo

Ker se posoda zalogovnika čisti na strani tople vode, poskrbite, da bo uporabljeno čistilo ustrezalo higienskim zahtevam.

1. Izpraznite zalogovnik tople vode.
2. Odstranite zaščitno anodo iz vsebnika.
3. Notranjost vsebnika očistite z vodnim curkom skozi odprtino za anodo na vsebniku.
4. Vsebnik izperite in počakajte, da čistilna voda odteče skozi pipo za praznjenje vsebnika.
5. Zaprite pipo za praznjenje.
6. Ponovno namestite zaščitno anodo v vsebnik.
7. Vsebnik napolnite z vodo in preverite, ali je tesen.

11.9 Preverjanje in popravljanje polnilnega tlaka ogrevalnega sistema

Če polnilni tlak pade pod vrednost minimalnega tlaka, se na zaslonu prikaže sporočilo o vzdrževanju.

- Minimalni tlak ogrevalnega krogotoka: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)
- Za ponoven vklop toplotne črpalke dolijte ogrevalno vodo, polnjenje in odzračevanje ogrevalnega sistema (→ stran 34).
- Če opazite pogoste padce tlaka, ugotovite vzrok in ga odpravite.

11.10 Preverjanje visokotlačnega izklopa

- Zaženite preizkusni program P.29 **Visok tlak**.
 - ◁ Kompresor za zažene in nadzor pretoka črpalke se izklopi.
- Zaprite ogrevalni krogotok.
 - ◁ Izdelek se izklopi z visokotlačnim izklopom.

11.11 Zaključek servisa in vzdrževanja



Opozorilo!

Nevarnost opeklin in ozeblin zaradi vročih in mrzlih sestavnih delov!

Na vseh neizoliranih cevovodih in dodatnem električnem grelniku obstaja nevarnost opeklin.

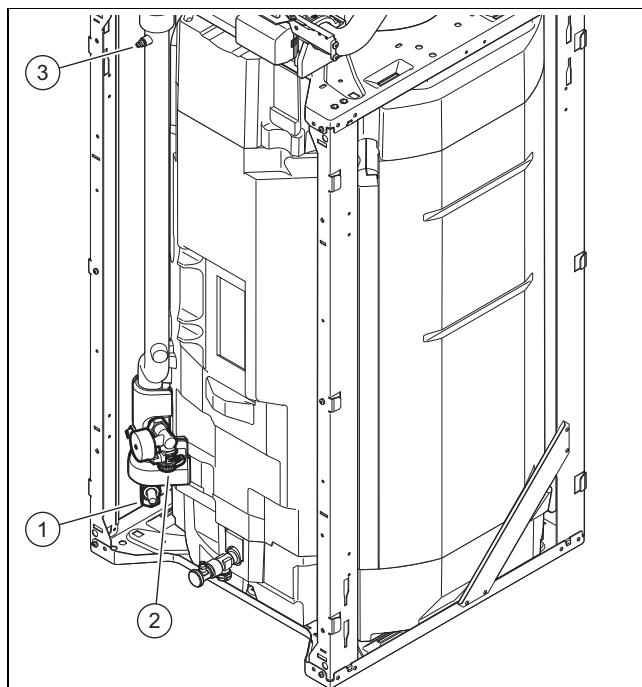
- Pred zagonom po potrebi namestite snete dele obloge.

1. Zaženite sistem toplotne črpalke.
2. Preverite, če sistem toplotne črpalke brezhibno deluje.

12 Praznjenje

12.1 Izpraznitev ogrevalnega krogotoka izdelka

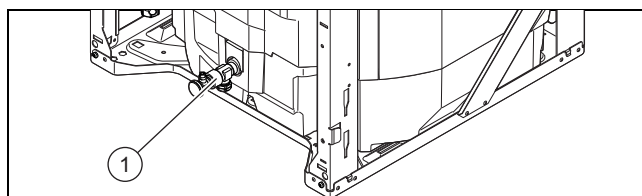
1. Zaprite vzdrževalna ventila v dviznem in povratnem vodu ogrevanja.
2. Demontirajte sprednjo oblogo. (→ stran 24)
3. Demontirajte sprednjo oblogo. (→ stran 24)
4. Stikalno omarico preklpite navzdol.



5. Priklopite po eno gibko cev na pipo za praznjenje (1) in (2) ter napeljite konca cevi do primerne odtočne mesta.
6. Preklopni ventil ročno namestite v položaj „ogrevalni krogotok/zalogovnik tople vode“. (→ stran 33)
7. Odprite samodejni ventil za hitro odzračevanje (rdeče kolo).
8. Po 5 minutah odprite odzračevalnik (3). V primeru uha-janja vode ga po potrebi znova zaprite.
9. Odprite obe zaporni pipo, da popolnoma izpraznite ogre-valni krogotok zalogovnika tople vode vključno s spi-ralno cevjo.

12.2 Izpraznitev krogotoka tople vode izdelka

1. Zaprite pipe za sanitarno vodo.
2. Zaprite priključek hladne vode.
3. Demontirajte sprednjo oblogo. (→ stran 24)



4. Priključite gibko cev na priključek pipe za praznjenje (1) ter napeljite prosti konec gibke cevi na primerno odtočno mesto.
5. Odprite pipo za praznjenje (1), da popolnoma izpraznite krogotok tople vode izdelka.

6. Odprite enega od 3/4-priključkov na zadnji strani izdelka na zalogovniku tople vode.

12.3 Praznjenje ogrevalnega sistema

1. Na točko za praznjenje sistema priključite gibko cev.
2. Prosti konec gibke cevi speljite v ustrezno odtočno mesto.
3. Poskrbite, da so pipe za vzdrževalna dela na sistemu odprte.
4. Odprite pipo za praznjenje.
5. Odprite odzračevalne ventile na radiatorjih. Začnite pri najvišjem radiatorju ter nadaljujte od zgoraj navzdol.
6. Ponovno zaprite odzračevalne ventile vseh radiatorjev in pipo za praznjenje, ko ogrevalna voda v celoti odteče iz sistema.

13 Ustavitev

13.1 Začasna ustavitev izdelka

1. V zgradbi izključite ločilno stikalo (zaščitno stikalo napeljav), ki je povezano z izdelkom.
2. Odklopite izdelek z električnega napajanja.

13.2 Dokončen izklop

1. V zgradbi izključite ločilno stikalo (zaščitno stikalo napeljav), ki je povezano z izdelkom.
2. Odklopite izdelek z električnega napajanja.



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi črpanja hladilnega sredstva!

Pri črpanju hladilnega sredstva lahko pride do materialne škode zaradi zmrzovanja.

- Poskrbite, da skozi kondenzator (toplotni izmenjevalnik) notranje enote pri črpanju hladilnega sredstva s sekundarne strani teče ogrevalna voda ali da je popolnoma prazen.

3. Izsesajte hladilno sredstvo.
4. Izdelek in njegove komponente ustrezno odstranite ali oddajte v reciklažo.

14 Recikliranje in odstranjevanje

14.1 Recikliranje in odstranjevanje

Odstranjevanje embalaže

- Poskrbite za pravilno odstranitev embalaže.
- Upoštevajte vse ustrezne predpise.

14.2 Odstranjevanje izdelka in opreme

- Izdelka in opreme ni dovoljeno odstranjevati skupaj z gospodinjstskimi odpadki.
- Poskrbite za pravilno odstranjevanje izdelka in opreme.
- Upoštevajte vse ustrezne predpise.

14.3 Odstranjevanje hladilnega sredstva



Opozorilo!

Nevarnost za okolje!

Izdelek vsebuje hladilno sredstvo R410A. Hladilnega sredstva ni dovoljeno izpuščati v atmosfero. R410A je s Kjotskim protokolom določen kot fluoriran toplogredni plin z GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential, potencial za globalno segrevanje).

- Hladilno sredstvo iz izdelka je treba pred odstranjevanjem črpalke v celoti izpustiti v za to primerno posodo, da ga bo nato mogoče v skladu s predpisi ponovno uporabiti ali odstraniti.



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi preverjanja nastajanja ledu!

Odsesavanje hladilnega sredstva povzroči močno ohlajanje ploščnega toplotnega izmenjevalnika notranje enote, kar lahko povzroči nastajanje ledu na ploščnem toplotnem izmenjevalniku na strani tokokroga za ogrevalno vodo.

- Izpraznite notranjo enoto na strani tokokroga za ogrevalno vodo, da preprečite poškodbe.
- Poskrbite, da ima ploščni toplotni izmenjevalnik na strani tokokroga za ogrevalno vodo med odsesavanjem hladilnega sredstva dovolj pretoka.

- Zagotovite, da hladilno sredstvo odstrani usposobljen inštalater.

15 Servisna služba

15 Servisna služba

Veljavnost: Slovenija

Uporabnik je za prvi zagon naprave in potrditev garancijskega lista dolžan poklicati pooblaščenega Vaillant servisa. V nasprotnem primeru garancija ne velja. Vsa eventualna popravila na aparatu lahko izvaja izključno Vaillant servis.

Popis pooblaščenih serviserjev lahko dobite na Zastopstvu Vaillanta v Sloveniji:

Vaillant d.o.o.

Dolenjska c. 242 b

1000 Ljubljana

Tel. 01 28093 40

Tel. 01 28093 42

Tel. 01 28093 46

Tehnični oddelek 01 28093 45

Fax 01 28093 44

info@vaillant.si

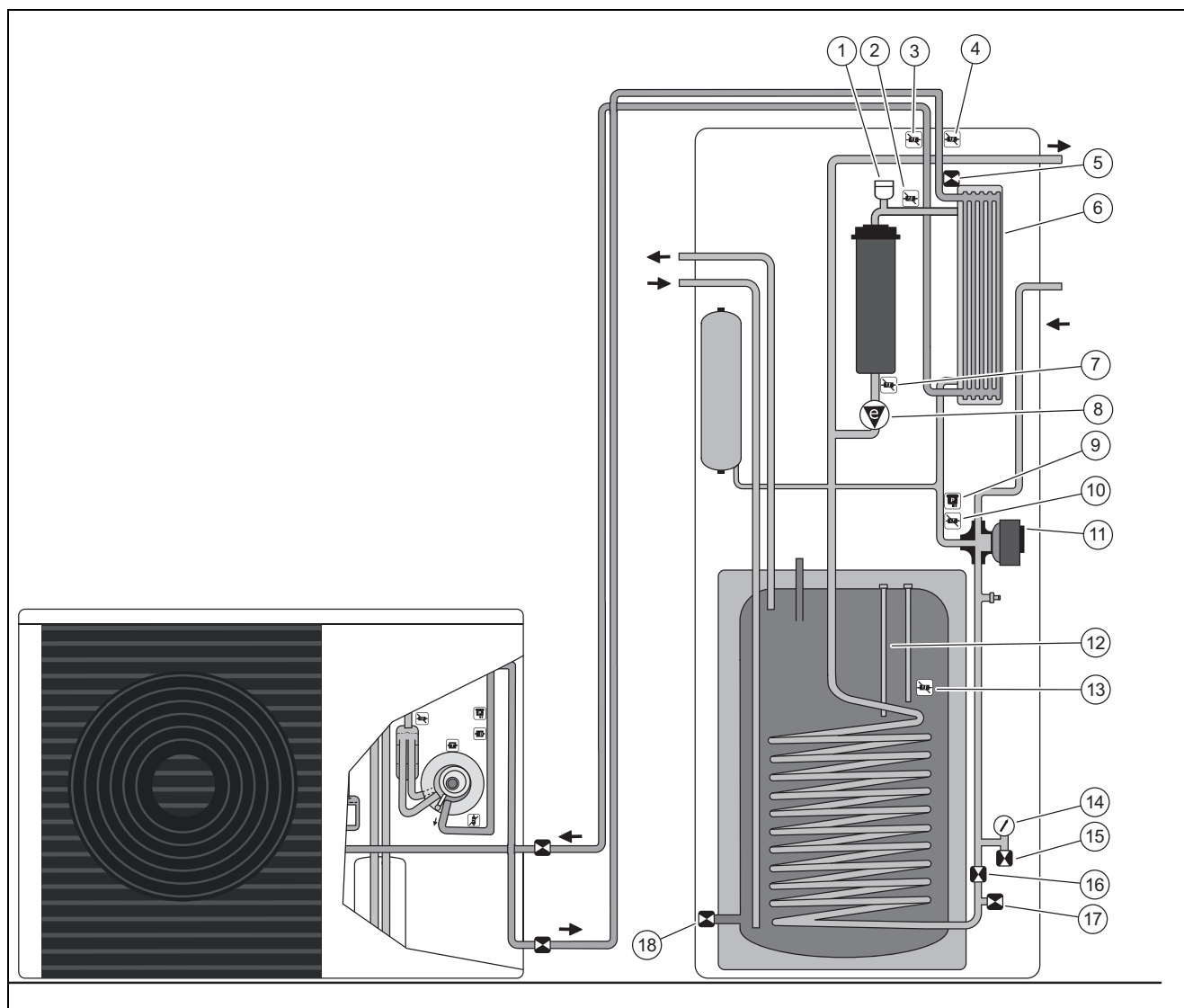
www.vaillant.si

Ali na internet strani:

Internet: <http://www.vaillant.si>

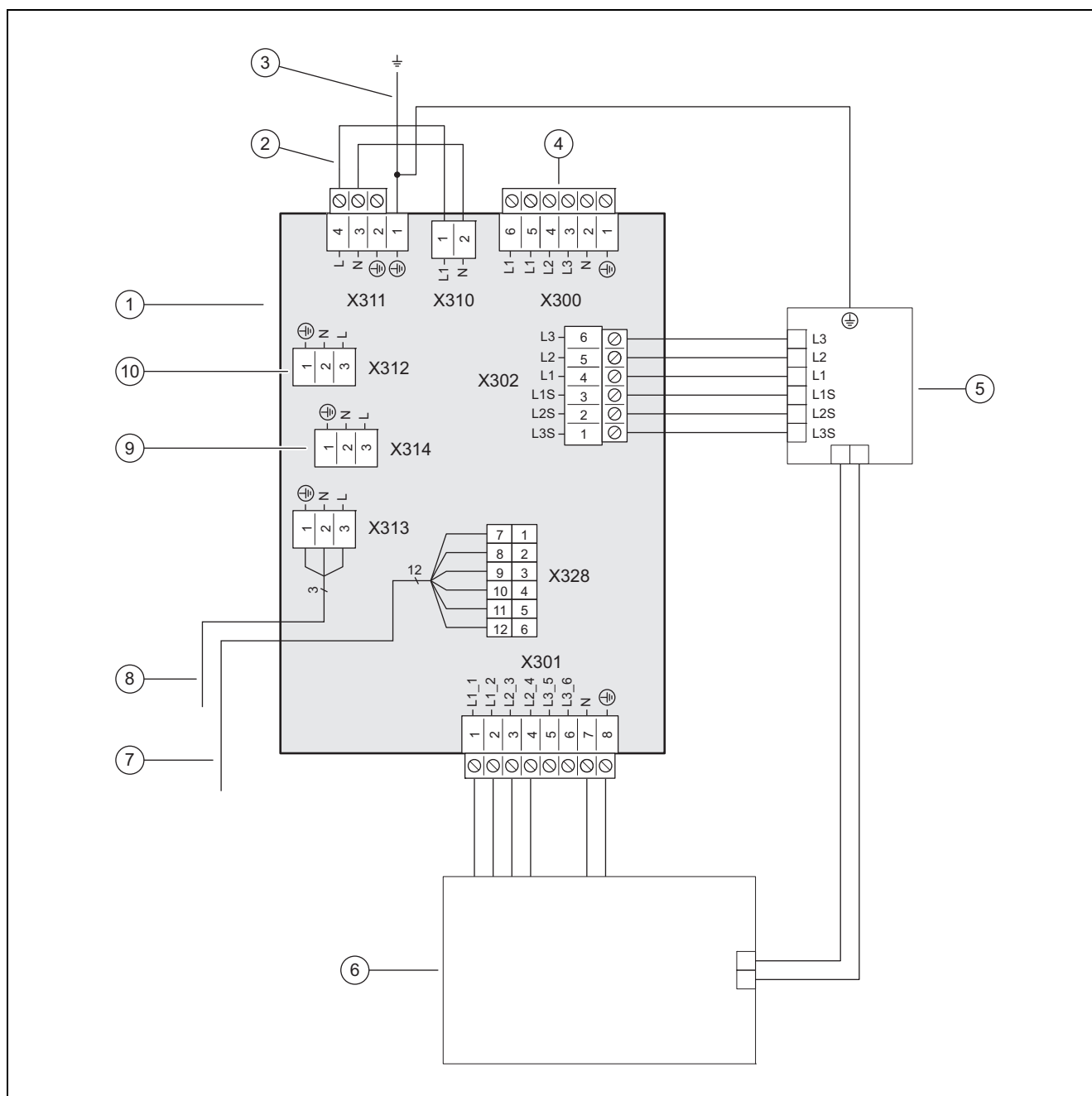
Dodatek

A Funkcijska shema



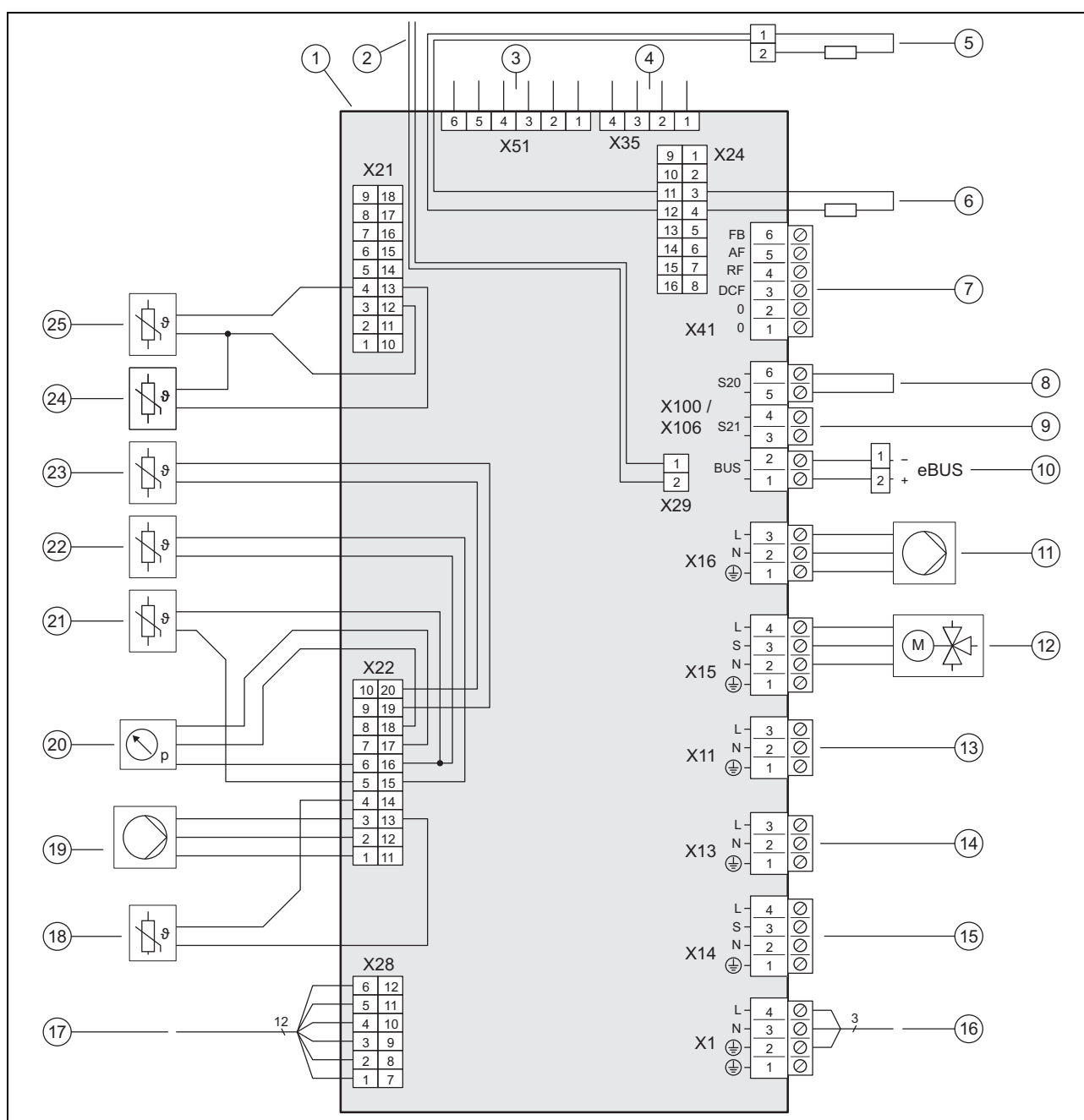
1	Hitri odzračevalnik	10	Temperaturni senzor povratnega voda za ogrevalni krogotok, TT610
2	Senzor temperature dvížnega voda izhoda utekočinjevalnika, TT620	11	Prednostni preklonni ventil
3	Temperaturni senzor krogotoka hladilnega sredstva iztoka kondenzatorja (tekočina), TT135	12	Magnezijeva zaščitna anoda
4	Temperaturni senzor krogotoka hladilnega sredstva dotoka kondenzatorja (para), TT125	13	Temperaturni senzor zalogovnika, TT665
5	Zaporni ventil napeljave za topel plin krogotoka hladilnega sredstva	14	Manometer
6	Toplotni izmenjevalnik (utekočinjevalnik)	15	Ventil za polnjenje in praznjenje
7	Temperaturni senzor dvížnega voda za grelno palico, TT650	16	Ventil za izplakovanje in praznjenje
8	Visoko učinkovita črpalka	17	Ventil za praznjenje
9	Senzor tlaka ogrevalnega krogotoka	18	Membranska raztezna posoda
		19	Rezervni grelnik

B Vezalni načrt



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Tiskano vezje omrežnega priključka | 6 | [X301] Dodatni grelnik |
| 2 | Pri preprostem električnem napajanju: most 230 V med X311 in X310; pri dvotarifnem električnem napajanju: zamenjajte most pri X311 s 230 V priključkom | 7 | [X328] Podatkovna povezava do tiskanega vezja regulatorja |
| 3 | fiksno nameščena povezava zaščitnega vodnika do ohišja | 8 | [X313] Električno napajanje tiskanega vezja regulatorja ali opsijske anode na zunanji tok |
| 4 | [X300] Priključek za električno napajanje | 9 | [X314] Električno napajanje tiskanega vezja regulatorja ali opsijskega VR 70/ VR 71 ali opsijske anode na zunanji tok |
| 5 | [X302] Termično varovalo | 10 | [X312] Električno napajanje tiskanega vezja regulatorja ali opsijskega VR 70/ VR 71 ali opsijske anode na zunanji tok |

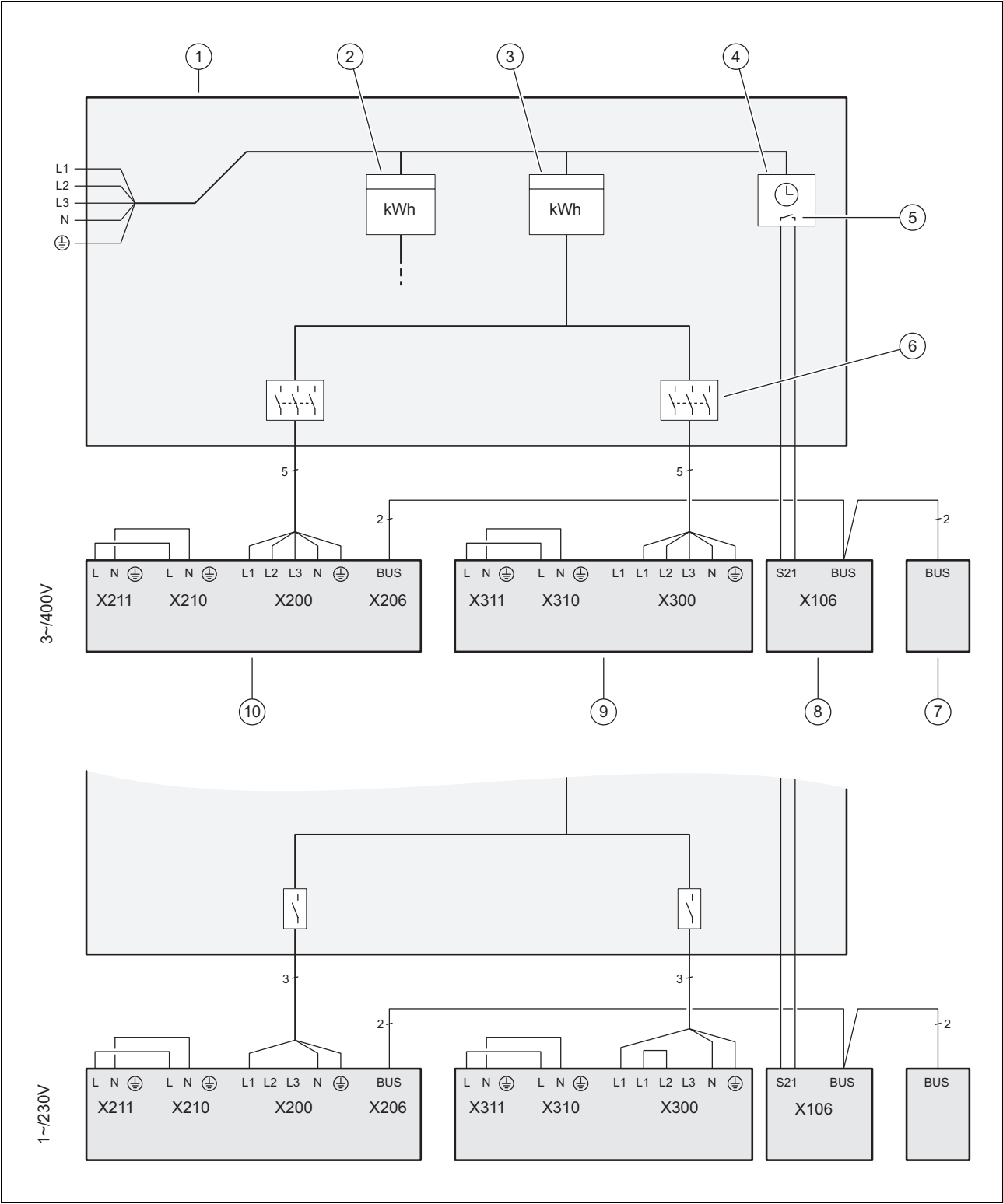
C Tiskano vezje regulatorja



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Tiskano vezje regulatorja | 12 | [X15] Notranji preklopni ventil za ogrevalni krogotok/polnjenje zalogovnika |
| 2 | [X29] e-vodilo (eBUS) vgrajenega regulatorja sistema | 13 | [X11] Multifunkcijski izhod 2: obtočna črpalka za toplo vodo |
| 3 | [X51] Vgradni vtič za zaslon | 14 | [X13] Multifunkcijski izhod 1 |
| 4 | [X35] Vgradni vtič (anoda na zunanji tok) | 15 | [X14] Multifunkcijski izhod: zunanji dodatni grelnik / zunanji preklopni ventil |
| 5 | [X24] Kodirni upor 3 | 16 | [X1] 230-V napajanje tiskanega vezja regulatorja |
| 6 | [X24] Kodirni upor 2 | 17 | [X28] Podatkovna povezava do tiskanega vezja omrežnega priključka |
| 7 | [X41] Vgradni vtič (senzor zunanje temperature, DCF, temperaturni senzor sistema, večfunkcijski vhod) | 18 | [X22] Senzor temperature dviznega voda grelne palice |
| 8 | [X106/S20] Maksimalni termostat | 19 | [X22] Signal toplotne črpalke |
| 9 | [X106/S21] Kontakt distributerja električne energije | 20 | [X22] Tlačni senzor |
| 10 | [X106/BUS] Priključek vodila (eBUS) (zunanja enota, VRC 700, VR 70 / VR 71) | 21 | [X22] Senzor temperature dviznega voda kroga zgradbe |
| 11 | [X16] Notranja črpalka sistema ogrevanja | 22 | [X22] Senzor temperature povratnega voda kroga zgradbe |

23	[X22] Temperaturni senzor zalogovnika tople vode	25	[X21] Senzor temperature dotoka kondenzatorja
24	[X21] Senzor temperature iztoka kondenzatorja (iztok EEV)		

D Shema priključka o zapori dobavitelja, izklop prek priključka S21

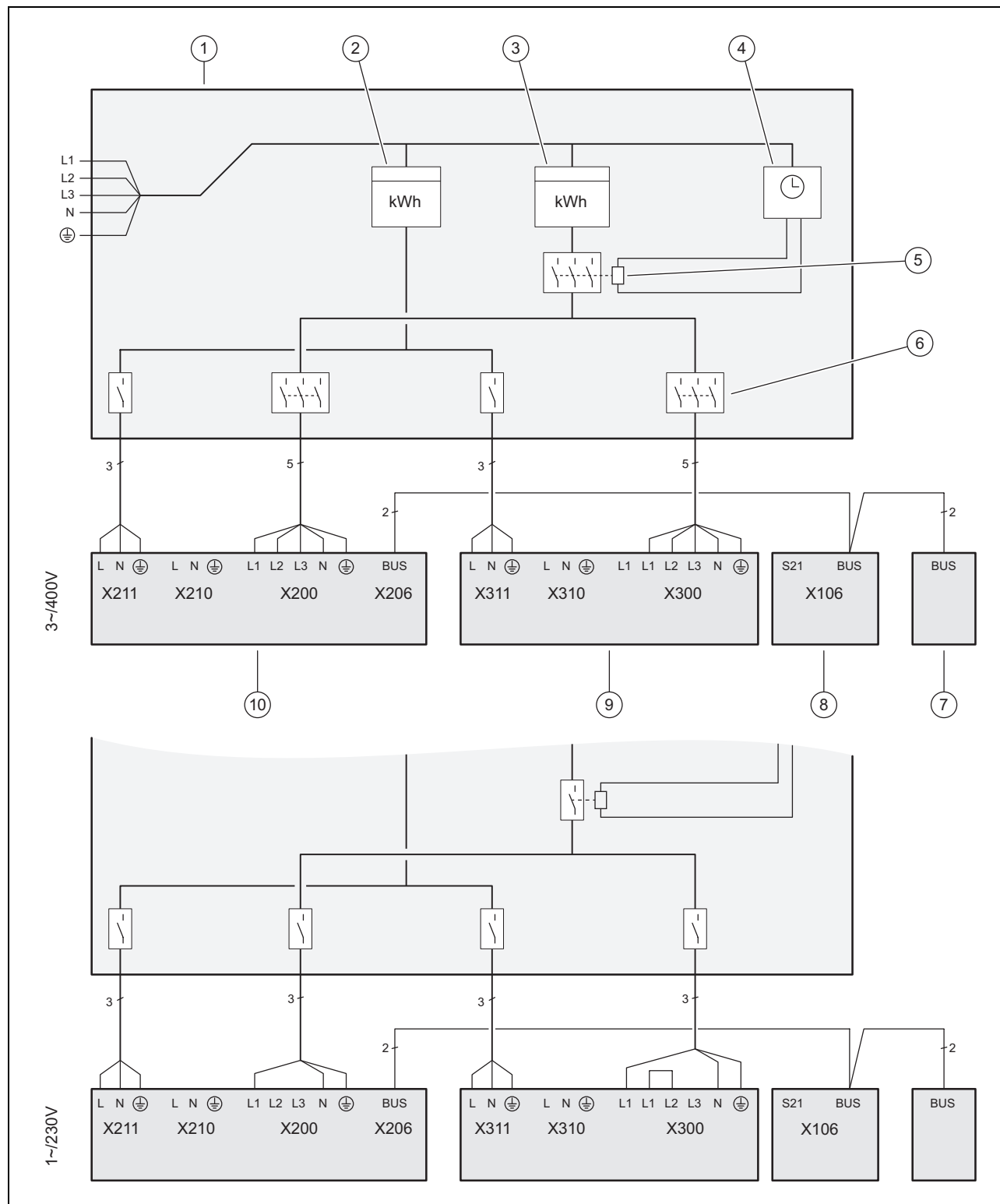


1	Števci/varovalke	5	Brezpotencialni zapiralni kontakt za krmiljenje S21, za delovanje zapore dobavitelja
2	Števec električnega toka gospodinjstva	6	Ločilno stikalo (zaščitno stikalo napeljave, varovalka)
3	Števec električnega toka toplotne črpalke	7	Regulator sistema
4	Krožni krmilni prejemnik		

8 Notranja enota, tiskano vezje regulatorja
9 Notranja enota, tiskano vezje omrežnega priključka

10 Zunanja enota, tiskano vezje INSTALLER BOARD

E Shema priključka o zapori dobavitelja, izklop prek izolirnega kontaktorja



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Števci/varovalke | 5 | Izolirni kontaktor, za delovanje zapore dobavitelja |
| 2 | Števec električnega toka gospodinjstva | 6 | Ločilno stikalo (zaščitno stikalo napeljave, varovalka) |
| 3 | Števec električnega toka toplotne črpalke | 7 | Regulator sistema |
| 4 | Krožni krmilni prejemnik | | |

8 Notranja enota, tiskano vezje regulatorja
9 Notranja enota, tiskano vezje omrežnega priključka

10

Zunanja enota, tiskano vezje INSTALLER BOARD

F Pregled servisnega nivoja

Nivo za nastavitve	Vrednosti		Enota	Korak, izbira, razlaga	Tovarniška nastavitev	Nastavitev
	min.	maks.				
Servisni nivo →						
Vnesite šifro	00	99		1 (koda inštalaterja 17)	00	
Servisni nivo → Lista napak →						
F.XX – F.XX ¹⁾	trenutna vrednost					
Servisni nivo → Testni meni → Statistika →						
Ure del. kompresorja	trenutna vrednost		ur			
Zagoni kompresorja	trenutna vrednost					
Ure del. črp. v zgradbi	trenutna vrednost		ur			
Zagoni črp. v zgradbi	trenutna vrednost					
Ure del. 4-pot. vent.	trenutna vrednost		ur			
Preklopi 4-pot. vent.	trenutna vrednost					
Ob. ure ventilatorja 1	trenutna vrednost		ur			
Zagoni ventilatorja 1	trenutna vrednost					
Ob. ure ventilatorja 2	trenutna vrednost		ur			
Zagoni ventilatorja 2	trenutna vrednost					
Koraki ventila EEV	trenutna vrednost					
Vklop VUV za t.vodo	trenutna vrednost					
Skup. poraba grel. pal.	trenutna vrednost		kWh			
Obrat. ure grel. pal.	trenutna vrednost		ur			
Vklop grelne palice	trenutna vrednost					
Število vklopov	trenutna vrednost					
Servisni nivo → Testni meni → Testni programi →						
P.04 Ogrevanje				Izbira		
P.06 Odzračevanje kroga zgradbe				Izbira		
P.11 Hlajenje				Izbira		
P.12 Odstranjevanje ledu				Izbira		
P.27 Grelna palica				Izbira		
P.29 Visok tlak				Izbira		
Servisni nivo → Testni meni → Test senz./aktuat. →						
T.0.01 Moč črpalke za krogotok zgradbe	0	100	%	5, Izklop	0	
T.0.17 Ventilator 1	0	100	%	5	0	
T.0.18 Ventilator 2	0	100	%	5	0	
T.0.19 Ogrevan. zbiralnikov kondenzata	Izklop	Vključeno		Vklop, Izklop		
T.0.20 4-potni ventil	Izklop	Vključeno		Vklop, Izklop		
T.0.21 Položaj elektronsk. ekspanzijsk. ventila	0	100	%	5	0	
¹⁾ Glejte pregled kod napak: sezname napak so prisotni in jih je mogoče izbrisati le v primeru, da je prišlo do napak. ²⁾ Ta parameter ni prikazan, če je priključen regulator sistema.						

Nivo za nastavitve	Vrednosti		Enota	Korak, izbira, razlaga	Tovarniška nastavitev	Nastavitev
	min.	maks.				
T.0.23 Grelna spirala, kompresor	Izklop	Vključeno		Vklop, Izklop		
T.0.48 Temperatura	-40	90	°C	0,1		
T.0.55 Izhodna temperatura kompresorja	-40	135	°C	0,1		
T.0.56 Vhodna temperatura kompresorja	-40	135	°C	0,1		
T.0.57 Temperatura izhoda EEV	-40	90	°C			
T.0.63 Visok tlak	0	42,5	bar (abs)	0,1		
T.0.67 Stikalo vis. tlaka	Zaprto	Odprto		zaprto, odprto		
T.0.85 Temperatura izparevanja	-40	90	°C	0,1		
T.0.86 Temperatura kondenzacije	-40	70	°C	0,1		
T.0.87 Zelena vrednost pregrevanja	-40	90	K	0,1		
T.0.88 Dejanska vrednost pregrevanja	-40	90	K	0,1 do 20 K gre za normalne parametre obratovanja		
T.0.89 Zelena vrednost podhlajevanja	-40	90	K	0,1		
T.0.90 Dejanska vrednost podhlajevanja	-40	90	K	0,1		
T.0.93 Število vrtljajev kompresorja	0	120	Obrati/s	1		
T.0.123 Temperaturno stikalo izhoda kompresorja	Izklop	Vključeno		Vklop, Izklop		
T.1.02 Prednostni preklopni ventil za toplo vodo	Ogrevanje	Topla voda		Ogrevanje, topla voda	H	
T.1.40 Temperatura dviznega voda	-40	90	°C	0,1		
T.1.41 Temperatura povratnega voda	-40	90	°C	0,1		
T.1.42 Krogotok zgradbe: tlak	0	3	bar	0,1		
T.1.43 Krogotok zgradbe: pretok	0	4000	l/h	1		
T.1.44 Temp. zalogovnika	-40	90	°C	0,1		
T.1.46 Zapiralni kontakt S20	Zaprto	Odprto		zaprto, odprto	Zaprto	
T.1.59 Temperatura izhoda kompresorja	-40	90	°C	0,1		
T.1.69 Zunanja temperatura	-40	90	°C	0,1		
T.1.70 Temperatura sistema	-40	90	°C	0,1		
T.1.71 Status DCF	trenutna vrednost			Ni signala DCF Potrdi signal DCF Veljaven DCF signal		
T.1.72 Zapiralni kontakt S21	Zaprto	Odprto		zaprto, odprto	Odprto	
T.1.119 Izhod MA1	Izklop	Vključeno		Izklop, Vklop	Izklop	
T.1.124 Termično varovalo grelnice	Zaprto	Odprto		zaprto, odprto	Zaprto	
T.1.125 Vhod ME	trenutna vrednost					
T.1.126 Izhod MA2	Izklop	Vključeno		Izklop, Vklop	Izklop	
T.1.127 Izhod MA3	Izklop	Vključeno		Izklop, Vklop	Izklop	
Servisni nivo → Konf. naprave →						
Jezik	Trenutni jezik			jeziki za izbiro	02 English	

¹⁾ Glejte pregled kod napak: sezname napak so prisotni in jih je mogoče izbrisati le v primeru, da je prišlo do napak.

²⁾ Ta parameter ni prikazan, če je priključen regulator sistema.

Nivo za nastavitve	Vrednosti		Enota	Korak, izbira, razlaga	Tovarniška nastavitve	Nastavitev
	min.	maks.				
Kontaktne podatke → Telefon	Telefon			0 - 9		
Krivulja ogrevanja ²⁾	0,4	4,0		0,1		
Temp. izklopa poleti ²⁾	10	90	°C	1		
Biva. točka ogrevanja ²⁾	-30	+20	°C	1		
Bivalenčna točka TV ²⁾	-20	+20	°C	1		
Alt. točka ogrevanja ²⁾	-20	+40	°C	izklop, 1		
Maks. temp. dviž. voda ²⁾	15	90	°C	1		
Min. temp. dviž. voda ²⁾	15	90	°C	1		
Vklop ogrevanja ²⁾				Vklop, Izklop		
Vklop TV ²⁾				Vklop, Izklop		
Histereza poln. zalog. ²⁾	3	20	K	1		
Nač. del. greln. palice ²⁾				Izklop, Ogrevanje + topla voda, Ogrevanje, Topla voda		
Delovanje v sili ²⁾				Izklop, Ogrevanje, Topla voda, Ogrevanje + topla voda		
Žel. temp. dv. vod. hla. ²⁾	7	24	°C	1		
Rele MA				Signal napake, zunanja grelna palica, WW 3WV, Brez		
Vklop kompresorja ob	-999	9	°min	1	-60	
Zagon integ. hlajenja	0	999	°min	1	60	
Cel. histereza	3	15	K	velja samo za ogrevanje: 1	7	
Maks. preos. črp. višina	200	1100	mbar	10	1100	
Način delovanja TV	0 = ECO	1 = normalno		0, 1	0	
Maks. čas zapore	0	9	ur	1	5	
Preostali čas zapore → Čas zapore po vklopu napajanja	0	120	min	1	0	
Omej. moči gr. palice	zunanje	9	kW	5 kW in 7 kW: 230 V in 400 V: 1-6: 1 kW-6 kW 12 kW 230 V: 1-6: 1 kW-6 kW 12 kW 400 V: 1-9: 1 kW-9 kW	6 oz. 9	
Omejitev toka kompr.				VWL 58/5 IS + VWL 78/5 IS: 13 - 16 A VWL 128/5 IS: 20 - 25 A		
Tiho del. kompresorja	40	60	%	1	40	
Mehka modulacija	Izklop	Vključeno		Izklop, Vklop	Vključeno	
samo pri izdelkih s hlajenjem: Tehnologija hlajenja	brez	Aktivno hlajenje		brez, aktivno hlajenje	brez	
¹⁾ Glejte pregled kod napak: sezname napak so prisotni in jih je mogoče izbrisati le v primeru, da je prišlo do napak.						
²⁾ Ta parameter ni prikazan, če je priključen regulator sistema.						

Nivo za nastavitve	Vrednosti		Enota	Korak, izbira, razlaga	Tovarniška nastavitve	Nastavitev
	min.	maks.				
Verzija programa	Trenutna vrednost tiskanega vezja regulatorja (HMU notranja enota xxxx, HMU zunanja enota xxxx) in zaslona (AI xxxx)			xxxx.xx.xx		
Servisni nivo → Ponastavitve →						
Statistika → Ponastavitev statistik				Da, Ne	Ne	
Visokotlačno stikalo → Ponastavi napako?				Da, Ne	Ne	
Tovarn. nastavitve → Ponovna vzpost. tovarn. nastavitve				Da, Ne	Ne	
Servisni nivo → Inšt. asistent →						
Jezik				jeziki za izbiro	02 English	
Razpo. krm. sistema?	da	nE		Da, Ne		
Om.priklj. za gr.palico	230 V	400 V				
Omej. moči gr. palice	zunanje	9	kW	5 kW in 7 kW: 230 V in 400 V: 1–6: 1 kW–6 kW 12 kW 230 V: 1–6: 1 kW–6 kW 12 kW 400 V: 1–9: 1 kW–9 kW	6 oz. 9	
Tehnologija hlajenja	Ni hlajenja	Aktivno hlajenje				
Omejitev toka kompr.	13	25	A	1 5 – 7 kW: 13 – 16 A 12 kW: 20 – 25 A		
Rele MA				brez, signal napake, zunanja grelna palica, 3-smerni ventil za toplo vodo	brez	
Testni progr.: Odzračevanje kroga zgradbe	da	nE		Da, Ne	nE	
Kontaktne podatke Telefon	Telefon			0 - 9	prosto	
Zapreti asistenta inštalacije?				Da, nazaj		
¹⁾ Glejte pregled kod napak: sezname napak so prisotni in jih je mogoče izbrisati le v primeru, da je prišlo do napak. ²⁾ Ta parameter ni prikazan, če je priključen regulator sistema.						

G Statusne kode

Statusna koda	Pomen
S.34 Ogrevanje Zaščita proti zmrz.	Če izmerjena zunanja temperatura pade pod XX °C, se izvaja nadzor temperature dviznega in povratnega voda ogrevalnega kroga. Če temperaturna razlika preseže nastavljeno vrednost, se brez zahteve za ogrevanje zažene črpalka in kompresor.
S.100 Pripravljenost	Ni bilo zahteve po ogrevanju ali zahteve po hlajenju. Standby 0: zunanja enota. Standby 1: notranja enota
S.101 Ogrevanje: izklop kompresorja	Zahteva po ogrevanju je izpolnjena, zahteva prek regulatorja sistema je končana in pomanjkanje toplote je odpravljeno. Kompresor se izklopi.
S.102 Ogrevanje: zapora kompresorja	Kompresor je za ogrevanje zaprt, ker je toplotna črpalka zunaj omejitev uporabe.
S.103 Ogrevanje: predtek	Izvede se preverjanje pogojev za zagon za kompresor v načinu ogrevanja. Drugi aktuatorji za ogrevanje se zaženejo.
S.104 Ogrevanje: aktiven kompresor	Kompresor deluje, da izpolni zahtevo po ogrevanju.

Statusna koda	Pomen
S.107 Ogrev.: nakn. delov.	Zahteva po ogrevanju je izpolnjena, kompresor se izklopi. Črpalka in ventilator se po izklopu če nekaj časa premikata.
S.111 Hlajenje: izklop kompresorja	Zahteva po hlajenju je izpolnjena, zahteva prek regulatorja sistema je končana. Kompresor se izklopi.
S.112 Hlajenje: zapora kompresorja	Kompresor je za hlajenje zaprt, ker je toplotna črpalka zunaj omejitev uporabe.
S.113 Hlajenje: predtek kompresorja	Izvede se preverjanje pogojev za zagon za kompresor v načinu hlajenja. Drugi aktuatorji za hlajenje se zaženejo.
S.114 Hlajenje: aktiven kompresor	Kompresor deluje, da izpolni zahtevo po hlajenju.
S.117 Hlajenje: naknadno delovanje kompresorja	Zahteva po hlajenju je izpolnjena, kompresor se izklopi. Črpalka in ventilator se po izklopu če nekaj časa premikata.
S.125 Ogrevanje: aktivna grelna palica	Grelna palica je v uporabi pri ogrevanju.
S.132 Topla voda: zapora kompresorja	Kompresor je za pripravo tople vode zaprt, ker je toplotna črpalka zunaj omejitev uporabe.
S.133 Topla voda: predtek	Izvede se preverjanje pogojev za zagon za kompresor v načinu priprave tople vode. Drugi aktuatorji za pripravo tople vode se zaženejo.
S.134 Topla voda: kompresor aktiven	Kompresor deluje, da izpolni zahtevo po topli vodi.
S.135 Topla voda: grelna palica aktivna	Grelna palica je v uporabi pri pripravi tople vode.
S.137 Topla voda: nakn. del.	Zahteva po topli vodi je izpolnjena, kompresor se izklopi. Črpalka in ventilator se po izklopu če nekaj časa premikata.
S.141 Ogrevanje: izklop grelne palice	Zahteva po ogrevanju je izpolnjena, grelna palica se izklopi.
S.142 Ogrevanje: zapora grelne palice	Grelna palica je pri ogrevanju zaprta.
S.151 Topla voda: izklop grelne palice	Zahteva po topli vodi je izpolnjena, grelna palica se izklopi.
S.152 Topla voda: zapora grelne palice	Grelna palica je pri pripravi tople vode zaprta.
S.173 Čas zapore podjetja za dobavo el. Energije	Dobavitelj električne energije je prekinil napajanje z omrežno napetostjo. Maksimalni čas zapore je mogoče nastaviti v konfiguraciji.
S.202 Testni program: Odzračevanje, aktiv. krogot. zgradbe	Črpalka za krogotok stavbe je krmiljena v krožnih razmakih v ogrevanju in pripravi tople vode.
S.203 Aktiven test aktuatorja	Trenutno poteka preizkus senzorjev in aktuatorjev.
S.212 Napaka v povezavi: regulator. ni prepoznan	Regulator sistema je bil že zaznan, vendar je povezava prekinjena. Preverite povezavo e vodila (BUS) do regulatorja sistema. Delovanje je mogoče samo z dodatnimi funkcijami toplotne črpalke.
S.240 Prehladno olje kompresorja, prehladno okolje	Vklopi se ogrevanje s kompresorjem. Naprava se ne zažene.
S.252 Enota ventilatorja 1: ventilator blokiran	Če število vrtljajev ventilatorja znaša 0 vrt/min, se toplotna črpalka za 15 minut izklopi in nato znova zažene. Če se ventilator po štirih neuspešnih ponovnih zagonih ne zažene, se toplotna črpalka izklopi in pojavi se sporočilo o napaki F.718 .
S.255 Enota ventilatorja 1: previsoka vhodna temperatura	Kompresor se ne zažene, ker je zunanja temperatura na ventilatorju nad omejitvijo uporabe. Ogrevanje: > 43 °C. Priprava tople vode: > 43 °C. Hlajenje: > 46 °C.
S.256 Enota ventilatorja 1: prenizka vhodna temperatura	Kompresor se ne zažene, ker je zunanja temperatura na ventilatorju pod omejitvijo uporabe. Ogrevanje: < -20 °C. Priprava tople vode: < -20 °C. Hlajenje: < 15 °C.
S.260 Enota ventilatorja 2: ventilator blokiran	Če število vrtljajev ventilatorja znaša 0 vrt/min, se toplotna črpalka za 15 minut izklopi in nato znova zažene. Če se ventilator po štirih neuspešnih ponovnih zagonih ne zažene, se toplotna črpalka izklopi in pojavi se sporočilo o napaki F.785 .
S.272 Krogotok zgradbe: aktivna omejitev preostale črp. višine	Dosežena je preostala črpalna višina, nastavljena v konfiguraciji.
S.273 Krogotok zgradbe: prenizka temperatura dviznega voda	Temperatura dviznega voda, izmerjena v krogu zgradbe, je pod omejitvami uporabe.
S.275 Krogotok zgradbe: prenižek pretok	Okvarjena črpalka za krogotok zgradbe. Vsi odjemalci v ogrevalnem sistemu so zaprti. Specifični najmanjši volumenski pretoki niso doseženi. Preverite prepustnost čistilnih filtrov. Preverite zaporne pipe in termostatske ventile. Zagotovite 35-odstotni minimalni pretok nominalnega volumenskega pretoka. Preverite delovanje črpalke za krogotok zgradbe.

Statusna koda	Pomen
S.276 Krogotok zgradbe: odprt zapiral. kontakt S20	Kontakt S20 na glavni plošči tiskanega vezja toplotne črpalke je odprt. Nepravilna nastavitve termostata maksimuma. Tipalo temperature dviznega voda (toplotna črpalka, plinski grelnik, tipalo sistema) meri vrednosti, ki odstopajo navzdol. Prilagoditev maksimalne temperature dviznega voda za neposredni ogrevalni krogotok prek regulatorja sistema (upoštevajte zgornjo mejno vrednost izklopa ogrevalne naprave). Prilagodite nastavljeno vrednost za termostat maksimuma. Preverite vrednosti tipal
S.277 Krogotok zgradbe: napaka črpalke	Če črpalka za krogotok stavbe ni aktivna, se toplotna črpalka za 10 minut izklopi in nato znova zažene. Če se črpalka za krogotok stavbe po treh neuspešnih ponovnih zagonih ne zažene, se toplotna črpalka izklopi in pojavi se sporočilo o napaki F.788 .
S.280 Napaka pretvornika: Kompressor	Motor kompresorja ali napeljava kablov je v okvari.
S.281 Napaka pretvornika: Omrežna napetost	Napetost je previsoka ali prenizka.
S.282 Napaka pretvornika: Pregrevanje	Če hlajenje razsmernika ni zadostno, se toplotna črpalka za eno uro izklopi in nato znova zažene. Če se hlajenje po treh neuspešnih ponovnih zagonih ne zadošča, se toplotna črpalka izklopi in pojavi se sporočilo o napaki F.819 .
S.283 Trajanje odtaljevanja predolgo	Če odmrzovanje traja več kot 15 minut, se toplotna črpalka ponovno zažene. Če čas za odmrzovanje po 3 neuspešnih ponovnih zagonih ne zadošča, se toplotna črpalka izklopi in pojavi se sporočilo o napaki F.741 . ► Preverite, ali je iz kroga zgradbe na voljo dovolj toplotne energije.
S.284 Prenizka temperatura dviznega voda za odtaljevanje	Če je temperatura dviznega voda pod 5 °C, se toplotna črpalka ponovno zažene. Če temperatura dviznega voda po 3 neuspešnih ponovnih zagonih ne zadošča, se toplotna črpalka izklopi in pojavi se sporočilo o napaki F.741 . ► Preverite, ali je iz kroga zgradbe na voljo dovolj toplotne energije.
S.285 Izhodna temp. kompres. je prenizka	Izhodna temperatura kompresorja je prenizka
S.286 Odprto stikalo za temperaturo vročega plina	Če je temperatura vročega plina nad 119 °C +5 K, se toplotna črpalka za eno uro izklopi in nato ponovno zažene. Če temperatura vročega plina po 3 neuspešnih ponovnih zagonih ne pade, se toplotna črpalka izklopi in pojavi se sporočilo o napaki F.823 .
S.287 Ventilator 1: veter	Ventilator se pred zagonom vrti s številom vrtljajev 50 vrt/min ali več. Vzrok je lahko zunanji veter.
S.288 Ventilator 2: veter	Ventilator se pred zagonom vrti s številom vrtljajev 50 vrt/min ali več. Vzrok je lahko zunanji veter.
S.289 Aktivna omejitev toka	Nazivni tok zunanje enote je zmanjšan, število vrtljajev kompresorja je zmanjšano. Obratovalni tok kompresorja presega mejno vrednost, nastavljeno v konfiguraciji. (za naprave 3 kW, 5 kW, 7 kW: < 16 A; za naprave 10 kW, 12 kW: < 25 A)
S.290 Zakasnitev vklopa je aktivna	Zakasnitev vklopa kompresorja je aktivna.
S.302 Odprto stikalo visokega tlaka	Če tlak v krogotoku hladilnega sredstva presega omejitve uporabe, se toplotna črpalka za 15 minut izklopi in nato znova zažene. Če je tlak po štirih neuspešnih ponovnih zagonih še vedno previsok, se pojavi sporočilo o napaki F.731 .
S.303 Previsoka izhodna temperatura kompresorja	Zunaj obratovalnega razpona. Toplotna črpalka se ponovno zažene.
S.304 Prenizka temperatura izparevanja	Zunaj obratovalnega razpona. Toplotna črpalka se ponovno zažene.
S.305 Prenizka temperatura kondenzacije	Zunaj obratovalnega razpona. Toplotna črpalka se ponovno zažene.
S.306 Previsoka temperatura izparevanja	Zunaj obratovalnega razpona. Toplotna črpalka se ponovno zažene.
S.308 Previsoka temperatura kondenzacije	Zunaj obratovalnega razpona. Toplotna črpalka se ponovno zažene.
S.312 Krogotok zgradbe: prenizka temperatura povratnega voda	Temperatura povratnega voda v krogotoku zgradbe je prenizka za vklop kompresorja. Ogrevanje: temperatura povratnega voda < 5 °C. Hlajenje: temperatura povratnega voda < 10 °C. Hlajenje: preverite delovanje 4-smernega preklpnega ventila.
S.314 Krogotok zgradbe: previsoka temperat. povratnega voda	Temperatura povratnega voda v krogotoku zgradbe je previsoka za vklop kompresorja. Ogrevanje: temperatura povratnega voda > 56 °C. Hlajenje: temperatura povratnega voda > 35 °C. Hlajenje: preverite delovanje 4-smernega preklpnega ventila. Preverite senzorje.
S.351 Grelna palica: temp. dvizn. voda previs.	Temperatura dviznega voda na grelni palici je previsoka. Temperatura dviznega voda > 75 °C. Toplotna črpalka se izklopi.
S.516 Odmrzovanje je aktivno	Toplotna črpalka odstranjuje led na toplotnem izmenjevalniku zunanje enote. Ogrevanje je prekinjeno. Maksimalni čas odstranjevanja ledu znaša 16 minut.
S.575 Pretvornik: notranja napaka	Obstaja notranja napaka elektronike na tiskanem vezju inverterja. Ob tretji pojavitvi se prikaže sporočilo o napaki F.752.
S.581 Napaka v povezavi: pretvornik ni prepoznan	Med pretvornikom in tiskanim vezjem zunanje enote ni povezave. Po tretji pojavitvi se prikaže sporočilo o napaki F.753.
S.590 Napaka: nepravilen položaj 4-pot. vent.	4-smerni preklpni ventil se ne pomakne natančno v položaj za ogrevanje ali hlajenje.

H Servisna sporočila

Koda	Pomen	Vzrok	Odpravljanje
M.23	Stanje anode za zunanji tok	– Anoda na zunanji tok ni bila zaznana	– po potrebi preverite, če je poškodovan kabel
M.32	Krogotok zgradbe: nizek tlak	– Padec tlaka v krogotoku hlajenja zaradi puščanja ali zračnih mehurčkov – Okvarjen tlačni senzor v krogotoku zgradbe	– Preverite krogotok zgradbe glede netesnjenja, dolijte ogrevalno vodo in odzračite – Preverite vtični kontakt na tiskanem vezju in kabelskem snopu, preverite pravilno delovanje tlačnega senzorja, po potrebi zamenjajte tlačni senzor
M.200	Krog zgradbe 2: nizek tlak	– Padec tlaka v krogotoku hlajenja zaradi puščanja ali zračnih mehurčkov – Okvarjen tlačni senzor v krogotoku zgradbe	– Preverite krogotok zgradbe glede netesnjenja, dolijte ogrevalno vodo in odzračite – Preverite vtični kontakt na tiskanem vezju in kabelskem snopu, preverite pravilno delovanje tlačnega senzorja, po potrebi zamenjajte tlačni senzor
M.201	Napaka senzorja: temp. zalogovnika	– Okvarjen temperaturni senzor zalogovnika	– Preverite vtični kontakt na tiskanem vezju in kabelskem snopu, preverite pravilno delovanje senzorja, po potrebi zamenjajte senzor
M.202	Napaka senzorja: temp. sistema	– Okvarjen temperaturni senzor sistema	– Preverite vtični kontakt na tiskanem vezju in kabelskem snopu, preverite pravilno delovanje senzorja, po potrebi zamenjajte senzor
M.203	Napaka v povezavi: zaslon ni prepoznan	– Zaslon v okvari – Zaslon ni priključen	– Preverite vtični kontakt na plošči tiskanega vezja in kabelskem snopu – Zamenjava zaslona po potrebi

I Zaščita funkcije Komfort

Koda	Pomen	Opis	Odpravljanje
200	Napaka senzorja: Temp. dotoka zraka	Obratovanje z obstoječim in funkcionalnim senzorjem zunanje temperature je še vedno mogoče	Zamenjava senzorja vstopnega zraka

J Kode napak

Pri napakah, ki nastanejo kot posledica nepravilnega delovanja komponent krogotoka hladilnega sredstva, stopite v stik z našo servisno službo.

Koda	Pomen	Vzrok	Odpravljanje
F.022	Tlak vode je prenizek	– Padec tlaka v krogotoku hlajenja zaradi puščanja ali zračnih mehurčkov – Okvarjen senzor tlaka v krogotoku zgradbe	– Preverite krogotok zgradbe glede netesnjenja – Dolijte vodo, odzračite – Preverite vtični kontakt na plošči tiskanega vezja in kabelskem snopu – Preverite pravilno delovanje tlačnega senzorja – Zamenjava senzorja tlaka
F.042	Napaka: kodirni upor	– Kodirni upor je poškodovan ali ni nameščen	– Preverite, če je kodirni upor pravilno nameščen in ga po potrebi zamenjajte.
F.073	Napaka senzorja: tlak kroga zgradbe	– Senzor ni priključen ali pa je vhod senzorja v kratkem stiku	– Preverite in po potrebi zamenjajte senzor – Zamenjajte kabelski snop
F.514	Napaka tipala: vhodna temperat. kompresorja	– Senzor ni priključen ali pa je vhod senzorja v kratkem stiku	– Preverite in po potrebi zamenjajte senzor – Zamenjajte kabelski snop

Koda	Pomen	Vzrok	Odpravljanje
F.517	Napaka tipala: izhod. temperat. kompresorja	– Senzor ni priključen ali pa je vhod senzorja v kratkem stiku	– Preverite in po potrebi zamenjajte senzor – Zamenjajte kabelski snop
F.519	Napaka tipala: temp. povr. v. kroga zgradbe	– Senzor ni priključen ali pa je vhod senzorja v kratkem stiku	– Preverite in po potrebi zamenjajte senzor – Zamenjajte kabelski snop
F.520	Napaka tipala: temp. dv. v. kroga zgradbe	– Senzor ni priključen ali pa je vhod senzorja v kratkem stiku	– Preverite in po potrebi zamenjajte senzor – Zamenjajte kabelski snop
F.526	Napaka senzorja: temp. izhoda EEV	– Senzor ni priključen ali pa je vhod senzorja v kratkem stiku	– Preverite in po potrebi zamenjajte senzor – Zamenjajte kabelski snop
F.546	Napaka tipala: visok tlak	– Tipalo ni priključeno oz. kratek stik vhoda tipala	– Preverite senzor (npr. z montažerjem) in ga po potrebi zamenjajte – Zamenjajte kabelski snop
F.582	Napaka EEV	– Ventil EEV ni pravilno priključen ali pa je poškodovan kabel do tuljave	– Preverite vtične priključke in po potrebi zamenjajte tuljavo ventila EEV
F.585	Napaka senzorja: temp. iztok. kondenz.	– Senzor ni priključen ali pa je vhod senzorja v kratkem stiku	– Preverite in po potrebi zamenjajte senzor – Zamenjajte kabelski snop
F.718	Enota ventilatorja 1: ventilator blokirani	– Manjka potrditveni signal, da se ventilator vrti	– Preverite pot zraka, odstranite morebitno blokado
F.729	Izhodna temp. kompres. je prenizka	– Temperatura iztoka kompresorja je več kot 10 minut nižja od 0 °C ali temperatura iztoka kompresorja je nižja od -10 °C, čeprav je toplotna črpalka v obratovalnem razponu.	– Preverjanje senzorja visokega tlaka – Preverjanje delovanja EEV – Preverjanje senzorja temperature iztoka kondenzatorja (podhlajevanje) – Preverjanje, ali je 4-smerni preklopni ventil morda v vmesnem položaju – Preverjanje hladilnega sredstva glede prevelike količine
F.731	Odrpno stikalo visokega tlaka	– Tlak hladilnega sredstva je previsok. Vgrajeno visokotlačno stikalo v zunanji enoti se je sprožilo pri 41,5 bar (g) oz. 42,5 bar (abs) – Neizadostno sproščanje energije prek kondenzatorja	– Odzračite krogotok zgradbe – Prenizek volumni tok zaradi zapiranja posameznih sobnih regulatorjev pri talnem ogrevanju – Preverite prepustnost prisotnih čistilnih filtrov – Pretok hladilnega sredstva je prenizek (npr. okvara elektronskega razteznega ventila, mehanska blokada 4-smernega preklopne ventila, zamašen filter). Obvestite servisno službo. – Hlajenje: preverite enote ventilatorja glede umazanosti – Preverjanje stikala vis. tlaka in senzorja za visoki tlak – Ponastavite stikalo visokega tlaka in izvedite ročno ponastavitev na izdelku.
F.732	Previsoka izhodna temp. kompresorja	Izhodna temperatura kompresorja je višja od 130 °C: – Meje uporabe so presežene – Ventil EEV ne deluje oz. se ne odpira pravilno – Količina hladilnega sredstva je prenizka (pogosto odtaljevanje zaradi izjemno nizkih temperatur izparevanja)	– Preverite senzor na vhodu kompresorja in senzor na izhodu kompresorja – Preverjanje temperaturnega senzorja iztoka kondenzatorja (TT135) – Preverite EEV (ali se EEV premakne v končni položaj? Uporabite test senzorjev/aktuatorjev) – Preverite količino hladilnega sredstva (glejte Tehnični podatki) – Preverite tesnjenje – Preverite, ali so servisni ventili na zunanji enoti odprti.

Koda	Pomen	Vzrok	Odpravljanje
F.733	Prenizka temp. izparevanja	– prenizek prostorninski pretok zraka skozi izmenjevalnik toplote zunanje enote (ogrevanje) povzroči premajhen energijski donos v krogotoku okolja (ogrevanje) ali krogotoku zgradbe (hlajenje) – Premajhna količina hladilnega sredstva	– Če so v krogotoku zgradbe prisotni termostatski ventili, preverite njihovo primernost za način hlajenja (prostorninski pretok pri hlajenju) – Preverite enote ventilatorja glede umazanosti – Preverite EEV (ali se EEV premakne v končni položaj? Uporabite test senzorjev/aktuatorjev) – Preverjanje senzorja na vhodu kompresorja – Preverjanje količine hladilnega sredstva
F.734	Prenizka temp. kondenzacije	– Temperatura v ogrevalnem krogotoku je prenizka, zunaj obratovalnega razpona – Prenizka količina hladilnega sredstva	– Preverite EEV (ali se EEV premakne v končni položaj? Uporabite test senzorjev/aktuatorjev) – Preverjanje senzorja na vhodu kompresorja – Preverjanje količine hladilnega sredstva (glejte Tehnični podatki) – Preverjanje, ali je 4-smerni preklopni ventil v vmesnem položaju in ali mogoče preklaplja nepravilno – Preverjanje senzorja visokega tlaka – Preverjanje senzorja tlaka v ogrevalnem krogotoku
F.735	Previsoka temp. izparevanja	– Temperatura v krogotoku okolja (ogrevanje) oz. v krogotoku zgradbe (hlajenje) je previsoka za delovanje kompresorja – Dovajanje zunanje toplote v krogotok okolja je previsoko, zaradi povečanega števila vrtljajev ventilatorja	– Preverite temperature sistema – Preverjanje hladilnega sredstva glede prevelike količine – Preverite EEV (ali se EEV premakne v končni položaj? Uporabite test senzorjev/aktuatorjev) – Preverjanje senzorja za temperaturo izparevanja (odvisno od položaja 4-smernega preklopnega ventila) – Preverjanje prostorninskega pretoka pri hlajenju – Preverjanje prostorninskega pretoka zraka pri ogrevanju
F.737	Previsoka temp. kondenzacije	– Temperatura v krogotoku okolja (ogrevanje) oz. v krogotoku zgradbe (hlajenje) je previsoka za delovanje kompresorja – Dovajanje zunanje toplote v krogotok hlajenja – Krogotok hladilnega sredstva je prenapolnjen – prenizek pretok v krogotoku zgradbe	– Znižajte oz. zaustavite dovod zunanje toplote – Preverite dodatni grelnik (greje kljub izklopu v testu senzorjev/aktuatorjev?) – Preverite EEV (ali se EEV premakne v končni položaj? Uporabite test senzorjev/aktuatorjev) – Preverjanje senzorja na izhodu kompresorja, temperaturnega senzorja iztoka kondenzatorja (TT135) in senzorja za visoki tlak – Preverjanje hladilnega sredstva glede prevelike količine – Preverite, ali so servisni ventili na zunanji enoti odprti. – Preverjanje prostorninskega pretoka pri hlajenju glede zadostnega pretoka – Preverjanje toplotne črpalke – Preverjanje pretoka krogotoka hlajenja

Koda	Pomen	Vzrok	Odpravljanje
F.741	Krog. zgradbe: preniz. temp. povratn. voda	Med odmrzovanjem pade temperatura povratnega voda pod 13 °C	- Zagotovite minimalni volumen sistema, po potrebi z vgradnjo vrstnega povratnega zalogovnika - Sporočilo o napaki je prikazano, dokler temperatura povratnega voda ne preseže 20 °C. - Vklopite električno dodatno ogrevanje v upravljalnem polju produkta in regulatorju sistema, da povečate temperaturo povratnega voda. Kompresor je v času prikazanega sporočila o napaki zaprt.
F.752	Napaka: pretvornik	- Notranja napaka elektronike na tiskanem vezju inverterja - Omrežna napetost zunaj območja 70 V–282 V	- Preverite brezhibnost omrežnih priključnih kablov in priključnih napeljav kompresorja - Vtiči se morajo slišno zaskočiti. - Preverjanje kablov - Preverite električno napetost - Omrežna napetost mora biti med 195 V in 253 V. - Preverite faze - po potrebi zamenjajte frekvenčni pretvornik
F.753	Napaka v povezavi: pretv. ni prepoznani	med pretvornikom in tiskanim vezjem regulatorja zunanje enote ni povezave	- Preverite brezhibnost in čvrsto namestitve kablanskega snopa in vtičnih priključkov ter jih po potrebi zamenjajte - Prek krmiljenja varnostnega releja kompresorja preverite pretvornik - Odčitajte dodeljene parametre pretvornika in preverite, ali so vrednosti prikazane
F.755	Napaka: nepravilen položaj 4-pot. vent.	- Napačen položaj 4-smernega preklopne ventila. Če je med ogrevanjem temperatura dviznega voda nižja od temperature povratnega voda v krogotoku zgradbe. - Temperaturni senzor v krogu okolja EEV daje napačno temperaturo.	- Preverite 4-smerni preklopni ventil (je preklap mogoče slišati? Uporabite test senzorjev/aktuatorjev) - Preverite, če je tuljava pravilno nameščena na štirismerni ventil - Preverite kablanski snop in vtične priključke - Preverite temperaturni senzor v krogu okolja EEV
F.774	Napaka senzorja: temp. dotok. zrak.	Senzor ni priključen ali pa je vhod senzorja v kratkem stiku	- Preverite in po potrebi zamenjajte senzor - Zamenjajte kablanski snop
F.785	Enota ventilatorja 2: ventilator blokirani	Manjka potrditveni signal, da se ventilator vrti	Preverite pot zraka, odstranite morebitno blokado
F.788	Krogotok stavbe: napaka črpalke	Elektronika visoko učinkovite črpalke je ugotovila napako (npr. suho delovanje, blokada, prenapetost, podnapetost) in se je začasno izklopila.	- Za najmanj 30 sekund odklopite električno napajanje s toplotne črpalke. - Preverite vtični kontakt na plošči tiskanega vezja - Preverite delovanje črpalke - Odzračite krogotok zgradbe - Preverite prepustnost prisotnih čistilnih filtrov
F.817	Napaka pretvornika: Kompresor	- Okvara kompresorja (npr. kratki stik) - Napaka v pretvorniku - Priključni kabel do kompresorja je pokvarjen ali zrahljan	- Preverite upornost navitja v kompresorju - Izmerite izhod pretvornika med 3 fazami, (znašati mora > 1 kΩ) - Preverite kablanski snop in vtične priključke
F.818	Napaka pretvornika: Omrežna napetost	- Napačna električna napetost za delovanje frekvenčnega pretvornika - Izklopi dobavitelj električne energije	- Izmerite električno napetost in jo po potrebi popravite - Omrežna napetost mora biti med 195 V in 253 V.

Koda	Pomen	Vzrok	Odpravljanje
F.819	Napaka pretvornika: Pregrevanje	Notranje pregrevanje frekvenčnega pretvornika	- Počakajte, da se pretvornik ohladi, nato ponovno vklopite izdelek - Preverite pot zraka frekvenčnega pretvornika - Preverite delovanje ventilatorja - Presežena je maksimalna temperatura okolice za zunanjo enoto 46 °C.
F.820	Napaka povezave: Črp. kroga zgradbe	Črpalke ne pošilja povratnega signala toplotni črpalke	- Preverite, če je kabel do črpalke poškodovan, in ga po potrebi zamenjajte - Zamenjajte črpalke
F.821	Napaka senzor.: temp. dvži. toka grelna pal.	- Senzor ni priključen ali pa je vhod senzorja v kratkem stiku - Oba senzorja temperature dvžnega voda v toplotni črpalke sta pokvarjena	- Preverite in po potrebi zamenjajte senzor - Zamenjajte kabelski snop
F.823	Odprto stikalo za temperaturo	- Termostat vročega plina izklopi toplotno črpalke, ko je tlak v krogotoku hladilnega sredstva previsok. Po določenem času sledi naslednji poskus zagona toplotne črpalke. Po treh zaporednih neuspešnih poskusih zagona se prikaže sporočilo o napaki. - Maksimalna temperatura krogotoka hladilnega sredstva: 130 °C - Čakalna doba: 5 minut (po prvem pojavu) - Čakalna doba: 30 minut (po drugem in po vsakem dodatnem pojavu) - Ponastavitev števca napak ob pojavu obeh pogojev: - zahteva za ogrevanje brez predčasnega izklopa 60 minut nemotenega delovanja	- Preverite EEV - Po potrebi zamenjajte sita za umazanijo v krogotoku hladilnega sredstva
F.825	Napaka senzor.: temp. dotoka kondenzatorja	Temperaturni senzor krogotoka hladilnega sredstva (para) ni priključen ali pa je vhod senzorja v kratkem stiku.	Preverite senzor in kabel ter ga po potrebi zamenjajte
F.1100	Gr. palica: term. var. odprto	Termično varovalo dodatnega električnega grelnika je odprto zaradi: - prenizkega volumenskega pretoka ali zraka v krogotoku hlajenja - delovanja grelnega jedra pri nenapojenem krogotoku hlajenja - Delovanje grelnega jedra pri temperaturah dvžnega voda nad 95 °C sproži talilno varovalko termičnega varovala in zahteva zamenjavo - Dovajanje zunanje toplote v krogotok hlajenja	- Preverite obtok črpalke za krogotok hlajenja - Po potrebi odprite zaporne pipe - Zamenjajte varnostni omejevalnik temperature - Znižajte oz. zaustavite dovod zunanje toplote - Preverite prepustnost prisotnih čistilnih filtrov
F.1117	Kompresor: izpad faze	- Varovalka je pokvarjena - napačne električne povezave - prenizka napetost - Napetostno napajanje za kompresor/nižjo tarifo ni priključeno - Zapora dobavitelja električne energije, ki traja dlje kot tri ure	- Preverite varovalko - Preverjanje električnih priključkov - Preverite napetost na električnem priključku toplotne črpalke - Skrajšajte čas zapore dobavitelja električne energije na manj kot tri ure
F.1120	Grelna palica: izpad faze	- Okvara dodatnega električnega grelnika - Slabo zategnjeni električni priključki - Prenizka električna napetost	- Preverite dodatni električni grelnik in napajanje - Preverite električne priključke - Merjenje napetosti na električnem priključku dodatnega električnega grelnika

Koda	Pomen	Vzrok	Odpravljanje
F.9998	Napaka povezave: toplotna črpalka	– Kabel e-vodila (eBUS) ni priključen oz. je napačno priključen – Zunanja enota nima napajalne napetosti	– Preverite povezovalne napeljave med tiskanim vezjem omrežnega priključka in tiskanim vezjem regulatorja pri notranji in zunanji enoti

K Dodatni grelnik 5,4 kW

Velja za izdelke z močjo ogrevanja 5 kW in 7 kW

notranja regulacija stopenj moči	Moč	Nastavitvena vrednost
0	0,0 kW	
1	0,9 kW	1 kW
2	1,1 kW	
3	1,7 kW	
4	2,0 kW	2 kW
5	2,8 kW	3 kW
6	3,7 kW	4 kW
7	4,5 kW	5 kW
8	5,4 kW	6 kW

L Dodatni grelnik 8,54 kW pri 230 V

Velja za izdelke z močjo ogrevanja 12 kW

notranja regulacija stopenj moči pri 230 V	Moč	Nastavitvena vrednost
0	0,0 kW	
1	0,7 kW	1 kW
2	1,2 kW	
3	1,8 kW	2 kW
4	2,2 kW	3 kW
5	3,2 kW	
6	3,8 kW	4 kW
7	4,7 kW	5 kW
8	5,4 kW	6 kW

M Dodatni grelnik 8,54 kW pri 400 V

Velja za izdelke z močjo ogrevanja 12 kW

notranja regulacija stopenj moči pri 400 V	Moč	Nastavitvena vrednost
0	0,0 kW	
1	0,7 kW	1 kW
2	1,2 kW	
3	1,8 kW	2 kW
4	2,3 kW	
5	3,0 kW	3 kW
6	3,9 kW	4 kW
7	4,7 kW	5 kW
8	5,6 kW	6 kW
9	6,2 kW	
10	7,0 kW	7 kW

notranja regulacija stopenj moči pri 400 V	Moč	Nastavitvena vrednost
11	7,9 kW	8 kW
12	8,5 kW	9 kW

N Servisna in vzdrževalna dela

#	Vzdrževalna dela	Interval	
1	Preverjanje predtlaka v raztezni posodi	Letno	41
2	Preverjanje in po potrebi zamenjava magnezijeve zaščitne anode	Letno	41
3	Čiščenje vsebnika tople vode	Po potrebi, najmanj vsaki 2 leti	
4	Preverjanje preklpnega ventila glede gibljivosti (vizualno/zvočno)	Letno	
5	Preverjanje krogotoka hladilnega sredstva, odstranjevanje rje in olja	Letno	
6	Preverjanje električnih stikalnih omaric, odstranjevanje prahu iz prezračevalnih rež	Letno	
7	Preverjanje blažilnikov tresljajev na ceveh za hladilno sredstvo	Letno	

O Kazalniki za temperaturni senzor, krogotok hladilnega sredstva

Senzorji: TT125, TT135, TT610

Temperatura (°C)	Upornost (ohm)
-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

Temperatura (°C)	Upornost (ohm)
110	509
115	443
120	387
125	339
130	298
135	263
140	232
145	206
150	183
155	163

P Kazalniki za notranje temperaturne senzorje, hidravlični sistem

Senzorji: TT620 TT650

Temperatura (°C)	Upornost (ohm)
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

Q Kazalniki notranjih temperaturnih senzorjev VR10, temperatura zalogovnika

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

R Kazalniki zunanjega tipala VRC DCF

Temperatura (°C)	Upornost (ohm)
-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

S Tehnični podatki



Navodilo

Naslednji podatki o zmogljivosti veljajo za zgolj nove izdelke s čistimi toplotnimi izmenjevalniki.

Tehnični podatki – splošno

	VWL 58/5 IS	VWL 78/5 IS	VWL 128/5 IS
Dimenzije izdelka, širina	595 mm	595 mm	595 mm
Dimenzije izdelka, višina	1.880 mm	1.880 mm	1.880 mm
Dimenzije izdelka, globina	693 mm	693 mm	693 mm
Teža, brez embalaže	158 kg	159 kg	160 kg
Teža, izdelek je pripravljen za uporabo	365 kg	367 kg	369 kg
Nazivna napetost	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
Nazivna napetost	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
Maksimalna nazivna moč	5,4 kW	5,4 kW	8,8 kW
Maksimalni nazivni tok	23,50 A (230 V), 14,50 A (400 V)	23,50 A (230 V), 14,50 A (400 V)	23,50 A (230 V), 14,00 A (400 V)
Stopnja zaščite	IP 10B	IP 10B	IP 10B
Prenapetostna kategorija	II	II	II
Tip varovalke, značilnost C, inertna, mogoče priklopiti v treh polih (prekinitev treh električnih kablov z enim postopkom vklapljanja)	izdelajte ustrezno izbranim načrtom priključitve	izdelajte ustrezno izbranim načrtom priključitve	izdelajte ustrezno izbranim načrtom priključitve
Priključki ogrevalnega krogotoka	G 1"	G 1"	G 1"
Priključki za hladno vodo in toplo vodo	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"

Tehnični podatki – ogrevalni krogotok

	VWL 58/5 IS	VWL 78/5 IS	VWL 128/5 IS
Količina vode	16,6 l	17,1 l	17,6 l
Material v ogrevalnem tokokrogu	Baker, zlitina bakra in cinka, nerjavno jeklo, etilen propilenska guma (EPDM), medenina, železo	Baker, zlitina bakra in cinka, nerjavno jeklo, etilen propilenska guma (EPDM), medenina, železo	Baker, zlitina bakra in cinka, nerjavno jeklo, etilen propilenska guma (EPDM), medenina, železo
dopustna kakovost vode	brez zaščite proti zmrzali ali koroziji. Pri trdoti ogrevalne vode, večji od 3,0 mmol/l (16,8° dH), jo zmehčajte v skladu z Direktivo VDI2035 list 1.	brez zaščite proti zmrzali ali koroziji. Pri trdoti ogrevalne vode, večji od 3,0 mmol/l (16,8° dH), jo zmehčajte v skladu z Direktivo VDI2035 list 1.	brez zaščite proti zmrzali ali koroziji. Pri trdoti ogrevalne vode, večji od 3,0 mmol/l (16,8° dH), jo zmehčajte v skladu z Direktivo VDI2035 list 1.
Min. obratovalni tlak	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)
Maks. obratovalni tlak	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Min. temperatura dviznega voda za ogrevanje	20 °C	20 °C	20 °C
Največja temperatura dviznega voda za ogrevanje s kompresorjem	55 °C	55 °C	55 °C
Največja temperatura dviznega voda za ogrevanje z dodatnim grelnikom	75 °C	75 °C	75 °C
Min. temperatura dviznega voda za hlajenje	7 °C	7 °C	7 °C
Največja temperatura dviznega voda	25 °C	25 °C	25 °C
Min. nazivni volumenski pretok z zunanjo enoto 3kW	0,3 m³/h		
Min. nazivni volumenski pretok z zunanjo enoto 5kW	0,4 m³/h		
Min. nazivni volumenski pretok		0,55 m³/h	
Min. nazivni volumenski pretok z zunanjo enoto 10 kW			1,13 m³/h
Min. nazivni volumenski pretok z zunanjo enoto 12 kW			1,18 m³/h
Nazivni volumenski pretok ΔT 5K z zunanjo enoto 3kW	0,54 m³/h		
Nazivni volumenski pretok ΔT 5K z zunanjo enoto 5kW	0,79 m³/h		
Nazivni volumenski pretok ΔT 5K		1,02 m³/h	
Nazivni volumenski pretok ΔT 5 K z zunanjo enoto 10 kW			1,70 m³/h
Nazivni volumenski pretok ΔT 5 K z zunanjo enoto 12 kW			1,80 m³/h
Nazivni volumenski pretok ΔT 8K z zunanjo enoto 3kW	0,3 m³/h		
Nazivni volumenski pretok ΔT 8K z zunanjo enoto 5kW	0,4 m³/h		
Nazivni volumenski pretok ΔT 8K		0,55 m³/h	
Nazivni volumenski pretok ΔT 8 K z zunanjo enoto 10 kW			1,13 m³/h
Nazivni volumenski pretok ΔT 8 K z zunanjo enoto 12 kW			1,18 m³/h
Preostala črpalna višina ΔT 5K z zunanjo enoto 3kW	71 kPa (710 mbar)		
Preostala črpalna višina ΔT 5K z zunanjo enoto 5kW	68 kPa (680 mbar)		

	VWL 58/5 IS	VWL 78/5 IS	VWL 128/5 IS
Preostala črpalna višina ΔT 5K		66 kPa (660 mbar)	
Preostala črpalna višina ΔT 5 K z zunanjo enoto 10 kW			54 kPa (540 mbar)
Preostala črpalna višina ΔT 5 K z zunanjo enoto 12 kW			51,5 kPa (515,0 mbar)
Preostala črpalna višina ΔT 8K z zunanjo enoto 3kW	71 kPa (710 mbar)		
Preostala črpalna višina ΔT 8K z zunanjo enoto 5kW	68 kPa (680 mbar)		
Preostala črpalna višina ΔT 8K		73 kPa (730 mbar)	
Preostala črpalna višina ΔT 8 K z zunanjo enoto 10 kW			82 kPa (820 mbar)
Preostala črpalna višina ΔT 8 K z zunanjo enoto 12 kW			81 kPa (810 mbar)
Minimalni volumenski pretok ob neprekinjenem delovanju pri omejitvah uporabe z zunanjo enoto 3kW	0,3 m³/h		
Minimalni volumenski pretok ob neprekinjenem delovanju pri omejitvah uporabe z zunanjo enoto 5kW	0,4 m³/h		
Minimalni volumenski pretok ob neprekinjenem delovanju pri omejitvah uporabe		0,55 m³/h	
Minimalni volumenski pretok ob neprekinjenem delovanju pri omejitvah uporabe z zunanjo enoto 10 kW			1,13 m³/h
Minimalni volumenski pretok ob neprekinjenem delovanju pri omejitvah uporabe z zunanjo enoto 12 kW			1,18 m³/h
Maksimalni volumenski pretok ob neprekinjenem delovanju pri omejitvah uporabe z zunanjo enoto 3kW	0,54 m³/h		
Maksimalni volumenski pretok ob neprekinjenem delovanju pri omejitvah uporabe z zunanjo enoto 5kW	0,79 m³/h		
Maksimalni volumenski pretok ob neprekinjenem delovanju pri omejitvah uporabe		1,08 m³/h	
Maksimalni volumenski pretok ob neprekinjenem delovanju pri omejitvah uporabe z zunanjo enoto 10 kW			1,7 m³/h
Maksimalni volumenski pretok ob neprekinjenem delovanju pri omejitvah uporabe z zunanjo enoto 12 kW			1,8 m³/h
Vrsta črpalke	Visoko učinkovita črpalka	Visoko učinkovita črpalka	Visoko učinkovita črpalka
Indeks energetske učinkovitosti (EEI) črpalke	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$	$\leq 0,23$

Tehnični podatki – topla voda

	VWL 58/5 IS	VWL 78/5 IS	VWL 128/5 IS
Količina vode v zalogovniku tople vode	185 l	185 l	185 l
Material zalogovnika tople vode	Emajlirano jeklo	Emajlirano jeklo	Emajlirano jeklo
Maks. obratovalni tlak	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)
Maks. temperatura zalogovnika s toplotno črpalko	57 °C	57 °C	57 °C

	VWL 58/5 IS	VWL 78/5 IS	VWL 128/5 IS
Maks. temperatura zalogovnika z dodatnim grelnikom	75 °C	75 °C	75 °C
Čas segrevanja na zeleno temperaturo zalogovnika 53 °C v načinu delovanja ECO, A7	2,53 ur	1,75 ure	1,08 ure
Nazivna moč v stanju pripravljenosti po standardu DIN EN 16147 pri zeleni temperaturi zalogovnika 53 °C in histerezi 7 K v načinu delovanja ECO, A7	31,3 W	31,9 W	44,6 W
Nazivna moč v stanju pripravljenosti po standardu DIN EN 16147 pri zeleni temperaturi zalogovnika 53 °C in histerezi 20 K v načinu delovanja ECO, A7	19 W	22 W	26 W
Koeficient učinkovitosti (COP _{dhw}) v skladu s standardom EN 16147 pri zeleni temperaturi zalogovnika 53 °C in histerezi 7 K, način delovanja ECO, A7	2,45	2,73	2,36
Koeficient učinkovitosti (COP _{dhw}) v skladu s standardom EN 16147 pri zeleni temperaturi zalogovnika 53 °C in histerezi 20 K, način delovanja ECO, A7	2,51	3,06	2,56

Tehnični podatki – elektrika

	VWL 58/5 IS	VWL 78/5 IS	VWL 128/5 IS
Najmanjša električna moč toplotne črpalke	2 W	2 W	3 W
Največja električna moč toplotne črpalke	60 W	60 W	100 W
Električna moč ogrevalne črpalke pri A7/35 /ΔT 5 K pri 250 mbar zunanega padca tlaka v ogrevalnem krogotoku	20 W	20 W	40 W

Tehnični podatki – krogotok hladilnega sredstva

	VWL 58/5 IS	VWL 78/5 IS	VWL 128/5 IS
Material cevi za hladilno sredstvo	Baker	Baker	Baker
Tehnika priključitve cevi za hladilno sredstvo	Povezava z robom	Povezava z robom	Povezava z robom
Zunanji premer napeljave za vroč plin	1/2 " (12,7 mm)	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)
Zunanji premer napeljave za tekočino	1/4 " (6,35 mm)	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)
Minimalna debelina zidu za napeljavo za vroč plin	0,8 mm	0,95 mm	0,95 mm
Minimalna debelina zidu za napeljavo za tekočino	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Tip hladilnega sredstva	R410A	R410A	R410A
Hladilno sredstvo Global Warming Potential (GWP)	2088	2088	2088



Navodilo

Vse specifične in potrebne informacije o namestitvi split ter komponentah zunanje enote so na voljo v pripadajočih navodilih za namestitev zunanje enote, ki je v uporabi v povezavi s trenutno notranjo enoto.

Indeks

Č

Čarovnik za namestitev	36
Ponovni zagon	37
Čarovnik za namestitev, zaključitev	36

D

Demontaža, sprednja obloga	24
Dodatni električni grelnik	37
Dodatno ogrevanje	31
Dokumentacija	17

E

Električna napetost	29
Elektrika	14

F

Funkcija sušenja tal	
Aktiviranje funkcije sušenja tlakov	37
Funkcija zaščite proti zmrzovanju	17

H

Hladilno sredstvo	16
-------------------------	----

I

Inštalater	14
------------------	----

J

Jezik	36
-------------	----

K

Klicna številka inštalaterja	36
Kode napak	40
Koncept upravljanja	33
Kvalifikacija	14

M

Minimalni razmiki	22
Montaža, sprednja obloga	25

N

Nadomestni deli	40
Namenska uporaba	14
Napetost	14
Nastavitev temperature dviznega voda ogrevanja	39
Nevarnost oparin	15
Nosilni jermeni	23, 26

O

Odstranjevanje embalaže	43
Odstranjevanje, embalaža	43
Odstranjevanje, izdelek	43
Odstranjevanje, oprema	43
Omrežni priključek	29
Orodje	16
Oznaka CE	20
Ožičenje	32

P

Parameter	
ponastavitev	40
Polnilni tlak	
odčitavanje	38
Polnjenje in odzračevanje	34
Pomnilnik napak	40
Pomnilnik napak, brisanje	40
ponastavitev	
vsi parametri	40
Popravilo	
priprava	40
Porazdelitev izdelka za transport	23

Poskusno delovanje	42
Predpisi	16
Predtlak v raztezni posodi	
preverjanje	41
Preizkusni programi	
Uporaba	37
Preostala črpalna višina izdelka	39
Preverjanje aktuatorjev	37
Preverjanje električne napeljave	33
Preverjanje polnilnega tlaka ogrevalnega sistema	42
Preverjanje sporočila o vzdrževanju	41
Preverjanje, polnilni tlak, ogrevalni sistem	42
Preverjanje, visokotlačni izklop	42
Priklic nivoja kode	37
Priklic statistike	37
Priklic, servisni nivo	37
Priključek za hladno vodo	27
Priključek za toplo vodo	27
Priključitev obtočne črpalke	32
Priključki ogrevalnega krogotoka	28
priprava	
Popravilo	40
Priprava ogrevalne vode	34
Prostor za montažo	22
S	
Servis	40
Servisna dela	41
Servisni nivo, priklic	37
Servisni partner	40
Servisno sporočilo, preverjanje	41
Seznam napak, brisanje	40
Shema	14
Shranjevanje telefonske številke	36
Simbol napake	37
Sporočilo o vzdrževanju, preverjanje	41
Sprednja obloga, demontaža	24
Sprednja obloga, montaža	25
Spremljanje	40
Stanje delovanja	40
Statusne kode	40
T	
Temperatura tople vode	15
Test aktuatorjev	37
Test senzorjev	37
Testni meni	37
Tipska tablica	19
Transport	15
U	
Uporaba	
Preizkusni programi	37
V	
Varnostna naprava	14
Varnostni omejevalnik temperature	17
Varovalo proti pomanjkanju vode	17
Visokotlačni izklop	42
Vklop	35
Vzdrževalna dela	41
Vzdrževanje	40
Z	
zagon	
Čarovnik za namestitev	37

Indeks

Zaščita črpalke pred blokado	17
Zaščita funkcije Komfort	41
Zmrzal	15



0020257324_03

0020257324_03 ■ 05.09.2019

Supplier

Vaillant d.o.o.

Dolenjska c. 242 b ■ 1000 Ljubljana

Tel. 01 28093 40 ■ Tel. 01 28093 42

Tel. 01 28093 46 ■ Tehnični oddelek 01 28093 45

Fax 01 28093 44

info@vaillant.si ■ www.vaillant.si

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