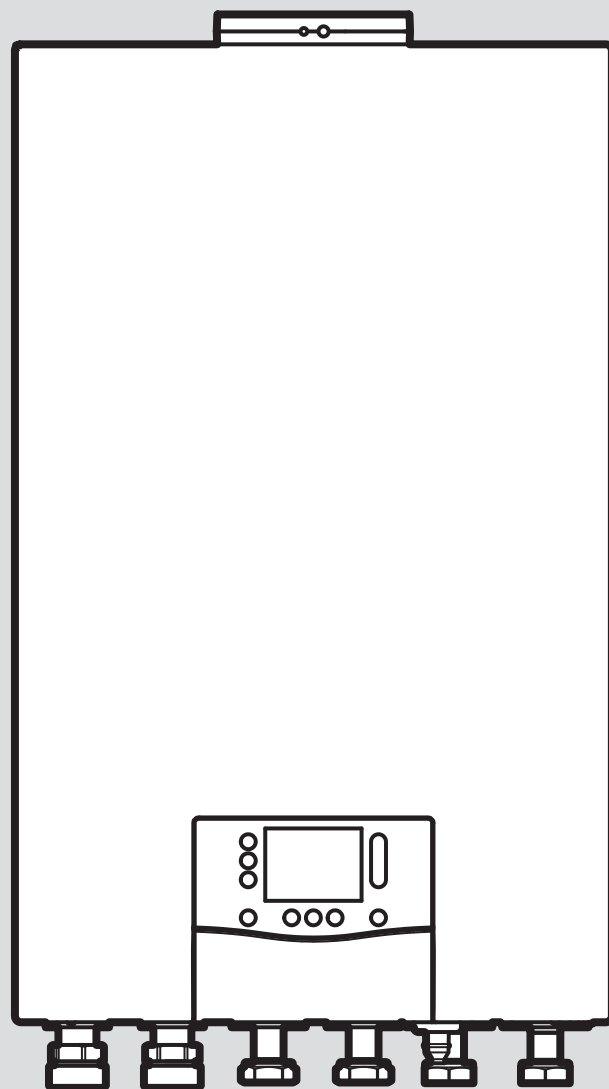


Hydraulic station

VWZ MEH 97/7 + VR 940



hr	Upute za instaliranje i održavanje	3
sr	Uputstvo za instalaciju i održavanje.....	53
sq	Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes.....	104

Upute za instaliranje i održavanje

Sadržaj

1	Sigurnost.....	5	6.14	Priključivanje vanjske cirkulacijske crpke	17
1.1	Namjenska uporaba.....	5	6.15	Priključak spremnika tople vode	18
1.2	Kvalifikacija	5	6.16	Priključivanje vanjskog prioritnog preklopnog ventila (opcionalno).....	18
1.3	Općeniti sigurnosni zahtjevi	5	6.17	Priključivanje funkcionalnih modula ili komponenti na dodatni relej	18
1.4	Propisi (smjernice, zakoni, norme)	7	6.18	Priključivanje kaskade	18
2	Napomene o dokumentaciji	8	6.19	Provjera elektroinstalacija.....	18
2.1	Područje važenja uputa	8	6.20	Zatvaranje kontrolne kutije	18
3	Opis proizvoda	8	7	Rukovanje	18
3.1	Pregled proizvoda.....	8	7.1	Koncept rukovanja	18
3.2	Upravljački elementi.....	9	8	Puštanje u rad hidrauličke stanice	19
3.3	Podaci na tipskoj pločici.....	9	8.1	Prije uključivanja provjerite	19
3.4	Simboli priključka	9	8.2	Provjera i priprema vruće vode/vode za punjenje i nadopunjavanje	19
3.5	Sigurnosne funkcije uređaja	9	8.3	Uključivanje proizvoda	20
3.6	CE oznaka	9	8.4	Završena pomoć pri instaliranju.....	20
4	Montaža	10	8.5	Ponovno pokretanje pomoći pri instaliranju	22
4.1	Raspakiravanje proizvoda	10	8.6	Osiguravanje dovoljnog tlaka zraka u toplinskom krugu.....	22
4.2	Provjera opsega isporuke	10	8.7	Provjera funkcionalnosti i nepropusnosti	22
4.3	Odabir mjesta postavljanja	10	9	Puštanje u rad ostalih komponenti sustava	22
4.4	Dimenzije	10	9.1	Puštanje u rad regulatora sustava.....	22
4.5	Minimalni razmaci i slobodan prostor za montažu	10	9.2	Puštanje u rad internetskog pristupnika	22
4.6	Vješanje proizvoda	11	10	Prilagođavanje prema sustavu grijanja	23
4.7	Demontaža prednje oplate	11	10.1	Osiguravanje dovoljne volumne struje.....	23
4.8	Okretanje kontrolne kutije	11	10.2	Sustav s instaliranim razdjelnim spremnikom.....	23
5	Hidraulička instalacija	12	10.3	Konfiguriranje sustava grijanja	23
5.1	Provođenje predradnji za instalaciju.....	12	10.4	Preostala visina crpenja proizvoda	23
5.2	Instaliranje polaznog i povratnog voda vanjske jedinice.....	12	10.5	Postavka zaštite od legionele	23
5.3	Instalacija polaznog i povratnog voda spremnika tople vode.....	12	10.6	Pozivanje statistika	24
5.4	Instalirajte priključke toplinskog kruga	12	10.7	Korištenje kontrolnih programa.....	24
5.5	Instalacija ispusta na sigurnosnom ventilu	12	10.8	Provođenje testa osjetnika/aktuatora	24
5.6	Osiguravanje potrebnog volumena vruće vode	12	10.9	Upućivanje korisnika.....	24
5.7	Priključivanje dodatnih komponenti	13	11	Funkcije.....	24
6	Elektroinstalacija	13	11.1	Regulator potrošnje energije	24
6.1	Priprema elektroinstalacije	13	11.2	Histereza kompresora.....	24
6.2	Zahtjevi za kvalitetom mrežnog napona	14	12	Uklanjanje smetnji	24
6.3	Zahtjevi za električne komponente	14	12.1	Kontakt sa ovlaštenim serviserom.....	24
6.4	Električni separator	14	12.2	Prikaz pregleda podataka (aktualna vrijednost senzora).....	24
6.5	Instalirajte komponente za funkciju blokade elektrodistribucijskog poduzeća.....	14	12.3	Prikaz šifre statusa (aktualni status proizvoda).....	24
6.6	Otvoravanje kontrolne kutije	14	12.4	Provjera kodova greške	25
6.7	Provođenje ožičenja	14	12.5	Pozivanje memorije grešaka	25
6.8	Uspostava strujnog napajanja	15	12.6	Poruke u slučaju nužde	25
6.9	Ograničena potrošnja struje	16	12.7	Korištenje ispitnih i testa aktuatora	25
6.10	Zahtjevi za eBUS vod	16	12.8	Resetiranje parametara na tvorničke postavke	25
6.11	Priključivanje kabela osjetnika i eBUS kabela regulatora sustava	16	13	Inspekcija i održavanje.....	25
6.12	Priključivanje komunikacijskog kabela.....	17	13.1	Napomena o inspekciji i održavanju	25
6.13	Instalacija internetskog pristupnika.....	17	13.2	Nabavka rezervnih dijelova	26
			13.3	Provjera dojava za radove održavanja	26
			13.4	Priprema inspekcije i održavanja	26
			13.5	Ispitivanje predtlaka ekspanzijske posude	26

13.6	Provjera i korekcija tlaka punjenja sustava grijanja	26	M	Karakteristične vrijednosti vanjskog osjetnika DCF	49
13.7	Provjera električnih priključaka	26	N	Tehnički podaci internetskog pristupnika	49
13.8	Završetak inspekcije i održavanja	27	O	Tehnički podaci hidrauličke stanice	49
14	Popravak i servis	27	Kazalo	51	
14.1	Priprema popravaka i servisnih radova	27			
14.2	Sigurnosni graničnik temperature	27			
14.3	Pražnjenje toplinskog kruga proizvoda	27			
14.4	Pražnjenje sustava grijanja	28			
14.5	Zamjena električnih komponenti	28			
14.6	Zamjena priključnog kabela internetskog pristupnika	28			
14.7	Završetak popravaka i servisnih radova	28			
15	Stavljanje izvan pogona	28			
15.1	Privremeno stavljanje proizvoda izvan pogona	28			
15.2	Stavljanje proizvoda izvan pogona na stalno	28			
16	Recikliranje i zbrinjavanje otpada	28			
16.1	Zbrinjavanje ambalaže	28			
16.2	Zbrinjavanje proizvoda i pribora	28			
17	Servisna služba za korisnike	28			
Dodatak	29				
A	Protokol za instaliranje i puštanje u rad	29			
B	Funkcionalna shema	30			
B.1	Funkcionalna shema - Proizvod s dodatnim električnim grijanjem	30			
C	Sheme spajanja priključaka	31			
C.1	Priključak na mrežu elektroničke kutije	31			
C.2	Ploča regulatora dizalice topline	32			
D	Shema priključivanja blokade elektrodistribucijskog poduzeća, isključenje putem priključka S21	33			
E	Struktura izbornika na razini za serviser	34			
E.1	Pregled izbornika servisne razine	34			
E.2	Točka izbornika pregled podataka	34			
E.3	Točka izbornika asistent za instalaciju	35			
E.4	Točka izbornika QR-servisni kod	35			
E.5	Točka izbornika podaci za kontakt ovlaštenog serviser	35			
E.6	Točka izbornika datum servisa	35			
E.7	Točka izbornika programi za testiranje	35			
E.8	Točka izbornika dijagnostički kod	36			
E.9	Točka izbornika povijest grešaka	39			
E.10	Točka izbornika povijest rada u slučaju nužde	39			
E.11	Točka izbornika vraćanje	39			
E.12	Točka izbornika tvorničke postavke	39			
F	Kodovi statusa	39			
G	Servisni kodovi	41			
H	Reverzibilni kod rada u nuždi	42			
I	Ireverzibilni kodovi rada u nuždi	43			
J	Kodovi greške	43			
K	Karakteristične vrijednosti, unutarnji osjetnik temperature, hidraulični krug	48			
L	Karakteristične vrijednosti osjetnika temperature VR10 (osjetnik temperature spremnika i sustava)	48			

1 Sigurnost

1.1 Namjenska uporaba

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

Proizvod je unutarnja jedinica dizalice topline zrak-voda.

Ovaj proizvod je komponenta sustava za regulaciju toplinskih krugova i pripremu tople vode u kombinaciji s dizalicom topline pomoću regulatora sustava.

Proizvod je namijenjen isključivo za kućnu upotrebu.

Proizvod može raditi samo sa sljedećim vanjskim jedinicama:

Dopuštene vanjske jedinice aroTHERM
VWL x5/7.1 ...
VWL x5/8.1 ...

U namjensku uporabu ubraja se:

- uvažavanje priloženih uputa za uporabu, instaliranje i servisiranje proizvoda te svih ostalih komponenti postrojenja
- instalaciju i montažu sukladno odobrenju proizvoda i sustava
- poštivanje svih uvjeta za inspekciju i servisiranje navedenih u uputama.

Osim toga, namjenska uporaba obuhvaća instalaciju sukladno IP kôdu.

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

Pozor!

Zabranjena je svaka zlouporaba uređaja.

1.2 Kvalifikacija

Za opisane poslove potrebno je završeno stručno obrazovanje. Ovlašteni serviser mora imati znanja, sposobnosti i vještine koje su potrebne za provedbu dolje navedenih. radova.

Sljedeće poslove smiju provoditi samo ovlašteni serviseri koji su za to kvalificirani:

- Montaža
 - Demontaža
 - Instalacija
 - Puštanje u rad
 - Inspekcija i održavanje
 - Popravak
 - Stavljanje izvan pogona
- Postupajte u skladu sa stanjem tehnike.
► Koristite propisni alat.

Osobe koje nisu dovoljno kvalificirane nikako ne smiju provoditi radove.

Ovaj proizvod mogu upotrebljavati djeca od 8 godine starosti, kao i osobe sa smanjenim tjelesnim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima, odnosno sa nedovoljnim znanjem i iskustvom samo ako se nadziru ili ako su upućene u sigurnu upotrebu proizvoda, kao i ako razumiju opasnosti koje rezultiraju iz toga. Djeca se ne smiju igrati proizvodom. Čišćenje i radove održavanja za koja je zadužen korisnik ne smiju provoditi djeca bez nadzora.

1.3 Općeniti sigurnosni zahtjevi

U sljedećim poglavljima možete pronaći važne sigurnosne informacije. Kako bi se izbjegla smrtna opasnost, opasnost od ozljeda, materijalne štete i zagađenje okoliša, važno je pročitati i poštovati ove informacije.

1.3.1 Elektricitet

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

Prije radova na proizvodu:

- Proizvod dovedite u beznaponsko stanje tako što ćete isključiti sva strujna napajanja u svim polovima (električni separator prenaponske kategorije III za potpuno odvajanje, npr. osigurač ili zaštitna mrežna sklopka).
- Osigurajte od ponovnog uključivanja.



- ▶ Pričekajte barem 3 min dok se kondenzatori ne isprazne.
- ▶ Provjerite nepostojanje napona.

Uslijed previsokih priključnih napona električne komponente mogu se uništiti.

- ▶ Uvjerite se da se mrežni napon nalazi u dopuštenom području.
- ▶ Vodite računa o stručnom odvajanju mrežnog napona i zaštitnog niskog napona.
- ▶ Priključite na stezaljke BUS, S20, S21, X41 bez mrežnog napona.
- ▶ Mrežni priključni kabel priključite isključivo na stezaljke koje su označene za to!

1.3.2 Vruće ili hladne sastavnice

Na nekim sastavnicama, posebice na neizoliranim cjevovodima, postoji opasnost od opekline ili smrzavanja.

- ▶ Na tim sastavnim dijelovima radite tek kada postignu temperaturu okoliša.

S obzirom na boju površine, površina se može zagrijati pod utjecajem izravnog Sunčevog zračenja te dovesti do opekline pri dodirivanju.

- ▶ Ne dodirujte površinu ako je vanjska jedinica tijekom duljeg razdoblja izložena izravnom Sunčevom zračenju.
- ▶ Površinu dodirujte samo ako možete biti sigurni da površina nije vruća. Po potrebi čekajte dok vanjska jedinica više nije izložena izravnom Sunčevom zračenju i površina se nije ohladila.

1.3.3 Mjesto postavljanja

- ▶ Proizvod instalirajte u prostorijama koje su zaštićene od smrzavanja.
- ▶ Uvjerite se da površina za montažu ima dovoljnu nosivost za radnu težinu proizvoda.
- ▶ Pobrinite se za to, da proizvod ravno naliježe na površinu za montažu.
- ▶ Kako biste izbjegli kondenzaciju, pazite pritom da ne oštetite toplinsku izolaciju vodova.

1.3.4 Alat, materijal i sredstva za rad

Kako biste izbjegli materijalne štete:

- ▶ Koristite samo propisani alat.
- ▶ Pobrinite se za vodu dovoljne kvalitete.



- ▶ U ogrjevnu vodu dolijevajte samo odobrena sredstva protiv smrzavanja i korozije.

1.3.5 Težina

Kako biste izbjegli ozljede prilikom transporta:

- ▶ Transportirajte proizvod uz pomoć najmanje dvije osobe.

1.3.6 Mraz

Ako se u vodovima nalazi led, sustav se može mehanički oštetiti.

- ▶ Obvezno obratite pozornost na napomene o zaštiti od smrzavanja.
- ▶ Ako postoji opasnost od smrzavanja, ne uključujte sustav.

1.3.7 Sigurnosne funkcije uređaja

- ▶ U sustav instalirajte neophodnu sigurnosnu opremu.
- ▶ Pridržavajte se dotičnih nacionalnih i internacionalnih zakona, normi i direktiva.
- ▶ Osigurajte, da sustav za grijanje bude u tehnički besprijekornom stanju.
- ▶ Osigurajte, da sigurnosni uređaji i uređaji za nadzor ne budu uklonjeni, premošteni ili stavljani izvan funkcije.
- ▶ Neizostavno otklonite smetnje i štete, koje ometaju sigurnost.

1.3.8 Transport

Tijekom transporta vezice za nošenje mogu oštetiti prednju oplatu.

One zbog starenja materijala nisu namijenjene za ponovnu upotrebu prilikom naknadnog transporta

- ▶ Demontirajte prednju oplatu prije nego što koristite vezice za nošenje.
- ▶ Nakon puštanja proizvoda u rad odrežite vezice za nošenje.

1.3.9 Instalacija

Električni napon u priključnoj cijevi

Naprezanja u priključnoj cijevi mogu izazvati propusnosti.

- ▶ Montirajte priključne cijevi bez napona.

Prijenos topline prilikom lemljenja

- ▶ Lemite priključne komade samo ako oni još nisu povezani vijčanim spojem sa slavina za održavanje.



Zbog previsokog zakretnog momenta pritezanja mogu se uništiti prirubni spojevi.

- ▶ Obratite pozornost na zadani zakretni moment za prirubne spojeve.

Opasnost od opekline vrućom potrošnom vodom

Na mjestima potrošnje tople vode s temperaturama od preko 50 °C postoji opasnost od opekline. Za malu djecu ili starije osobe opasnost može postojati već i kod nižih temperatura.

- ▶ Temperaturu odaberite tako da nitko ne bude ugrožen.
- ▶ Informirajte operatera o opasnostima od opekline vrućom vodom pri uključenoj funkciji **Zaštite od bakterija legionele**.

1.3.10 Održavanje, uklanjanje smetnji

Neuklonjene smetnje, promjene na sigurnosnom uređaju i zanemareno održavanje mogu uzrokovati kvar i sigurnosne rizike u radu.

- ▶ Osigurajte, da sustav za grijanje bude u tehnički besprijekornom stanju.
- ▶ Osigurajte, da sigurnosni uređaji i uređaji za nadzor ne budu uklonjeni, premošteni ili stavljeni izvan funkcije.
- ▶ Neizostavno otklonite smetnje i štete, koje ometaju sigurnost.

1.4 Propisi (smjernice, zakoni, norme)

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



2 Napomene o dokumentaciji

- ▶ Obvezno obratite pozornost na sve upute za uporabu i instaliranje koje su priložene uz komponente sustava.
- ▶ Ove upute kao i važeću dokumentaciju predajte vlasniku sustava.

2.1 Područje važenja uputa

Ova uputa vrijedi isključivo za instalaciju sljedećih proizvoda u navedenim zemljama:

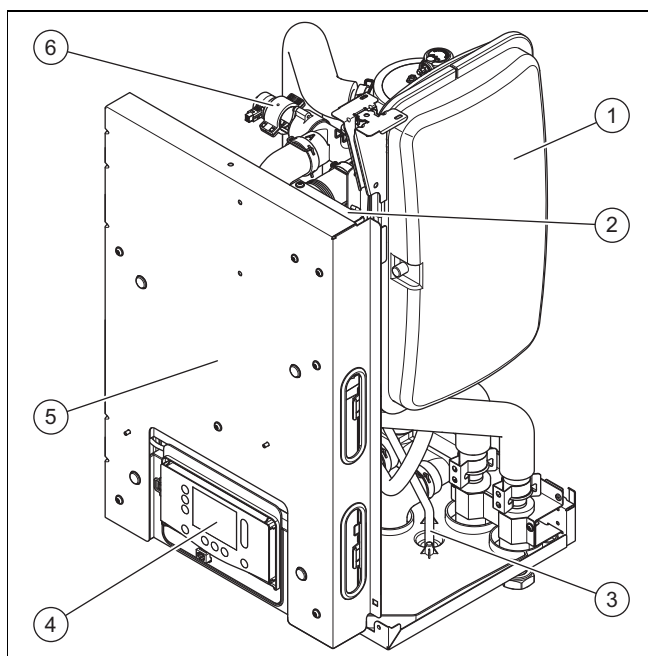
Proizvod	Broj artikla	zemlja
VWZ MEH 97/7	8000024575	AL, BA, HR, ME, RS, XK

3 Opis proizvoda

3.1 Pregled proizvoda

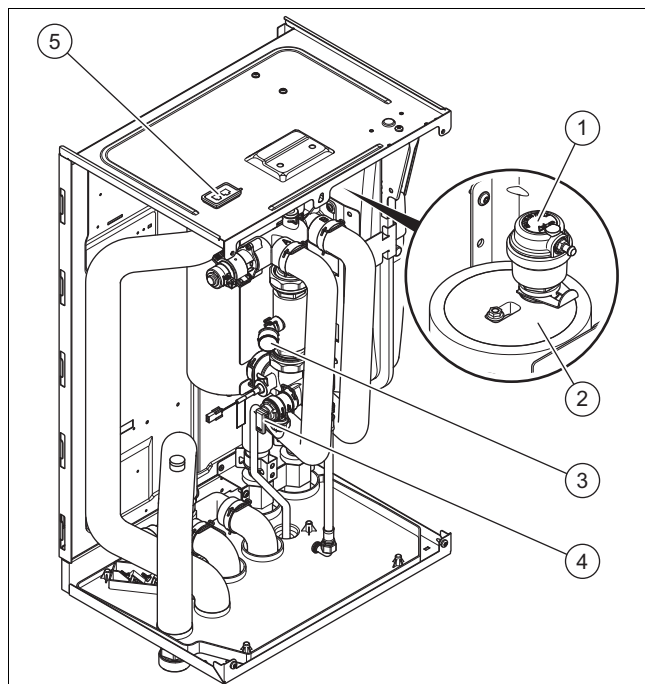
Proizvod ispunjava tehničke zahtjeve norme IEC 61000-3-3.

3.1.1 Konstrukcija proizvoda



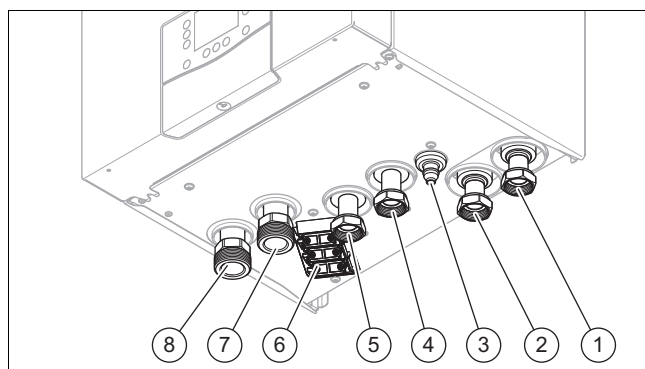
- | | |
|--|--|
| 1 Ekspanzijska posuda toplinskog kruga | 5 Kontrolna kutija s elektroničkom pločom za regulator i mrežni priključak |
| 2 Sigurnosni graničnik temperature | 6 Prioritetni preklopni ventil (grijanje/punjenje spremnika) |
| 3 Ispust sigurnosnog ventila | |
| 4 Regulator unutarnje jedinice | |

3.1.2 Konstrukcija hidrauličnog bloka



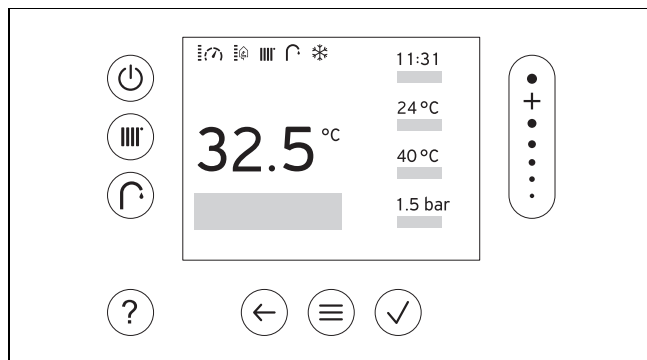
- | | |
|---------------------|--|
| 1 Odzračnik | 4 Sigurnosni ventil |
| 2 Električni grijač | 5 CIM priključak (Connectivity Interface Module) |
| 3 Manometar | |

3.1.3 Donja strana proizvoda



- | | |
|--|---|
| 1 Polazni vod grijanja, pokrov 1" unutarnji navoj ravno brtvljenje | 5 Povratni vod spremnika tople vode, pokrov 1" unutarnji navoj ravno brtvljenje |
| 2 Polazni vod spremnika tople vode, pokrov 1" unutarnji navoj ravno brtvljenje | 6 Kabela provodnica s kabelskim uvođnicama |
| 3 Posuda za kondenzat | 7 Polazni vod od vanjske jedinice, 1 1/4" |
| 4 Povratni vod, pokrov 1" unutarnji navoj ravno brtvljenje | 8 Povratni vod prema vanjskoj jedinici, 1 1/4" |

3.2 Upravljački elementi



Upravljački element	Funkcija
	– Pritisnite tipku za uklanjanje smetnji dulje od 3 sekunde za ponovno pokretanje
	Podešavanje temperature polaznog voda odn. željene temperature putem regulatora sustava
	Podešavanje temperature tople vode putem regulatora sustava
	– Pozivanje pomoći
	– Jedna razina unatrag – Prekid unosa
	– Pozivanje izbornika – Natrag na glavni izbornik – Pozivanje osnovnog prikaza
	– Potvrda odabira/promjene – Pohrana vrijednosti podešavanja
	– Navigiranje kroz strukturu izbornika – Povećanje ili smanjenje vrijednosti postavke – Navigiranje do pojedinačnih brojeva i slova

3.3 Podaci na tipskoj pločici

Tipiska pločica se nalazi na stražnjoj strani kontrolne kutije.

Podatak	Značenje
Serijski broj.	Identifikacijski broj uređaja
VWZ MEH 97/7, VWZ MH 97/7	Terminologija
IP	Stupanj zaštite
	Regulator
	Krug grijanja
	Dodatni grijač
P maks	Nazivan snaga, maksimalna
P	Nazivni tlak
I maks	Dimenzionirana struja maksimalna
I	Startna struja
MPa (bar)	Dopušteni pogonski tlak toplinskog kruga

3.4 Simboli priključka

Simbol	Priključak
	Polazni vod grijanja
	Povratni vod grijanja
	Polazni vod od vanjske jedinice
	Povratni vod prema vanjskoj jedinici
	Polazni vod spremnika tople vode
	Povratni vod spremnika tople vode
	Posuda za kondenzat

3.5 Sigurnosne funkcije uređaja

3.5.1 Funkcija zaštite od smrzavanja

Funkcija zaštite sustava od smrzavanja osigurava pri niskim vanjskim temperaturama minimalnu temperaturu vruće vode, a to sprječava smrzavanje toplinskog kruga.

3.5.2 Osiguranje od nestanka vode

Osjetnik tlaka u vanjskoj jedinici stalno nadzire tlak u toplinskom krugu kako bi se spriječio nedostatak vruće vode.

Ako je tlak u toplinskom krugu $\leq$ mi, radnog tlaka, onda se javlja poruka o održavanju (→ Dodatak G).

- Min. radni tlak toplinskog kruga: $\geq 0,07$ MPa ($\geq 0,70$ bar)

Ako je tlak u toplinskom krugu $\leq$ minimalnog tlaka, onda se javlja dojava greške (→ Dodatak J) i priključeni proizvodi isključeni su sve dok se radni tlak ponovno ne podigne iznad minimalnog tlaka.

- Minimalni tlak toplinskog kruga: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)

3.5.3 Sigurnosni ograničivač temperature (STB) u krugu grijanja

Ako je temperatura u toplinskom krugu unutarnjeg dodatnog električnog grijanja prekoračila maksimalnu temperaturu (područje aktiviranja 92 - 98 °C), onda sigurnosni ograničivač temperature isključuje dodatno električno grijanje uz blokadu. Nakon aktiviranja, potrebno je zamijeniti sigurnosni ograničivač temperature.

- Maks. temperatura toplinskog kruga.: 98 °C^{-6 K}

3.6 CE oznaka



CE oznakom se dokazuje da proizvođač sukladno izjavi o sukladnosti ispunjavaju osnovne zahtjeve odgovarajućih EU pravnih propisa.

Uvid u izjavu o sukladnosti moguće je dobiti kod proizvođača.

Isporučeni internetski pristupnik odgovara smjernici 2014/53/EU. Uvid u cjelokupni tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi:

4 Montaža

4.1 Raspakiranje proizvoda

1. Proizvod izvadite iz pakiranja.
2. Izvadite dokumentaciju iz pakiranja.
3. Zaštitnu foliju skinite sa svih dijelova proizvoda.

4.2 Provjera opsega isporuke

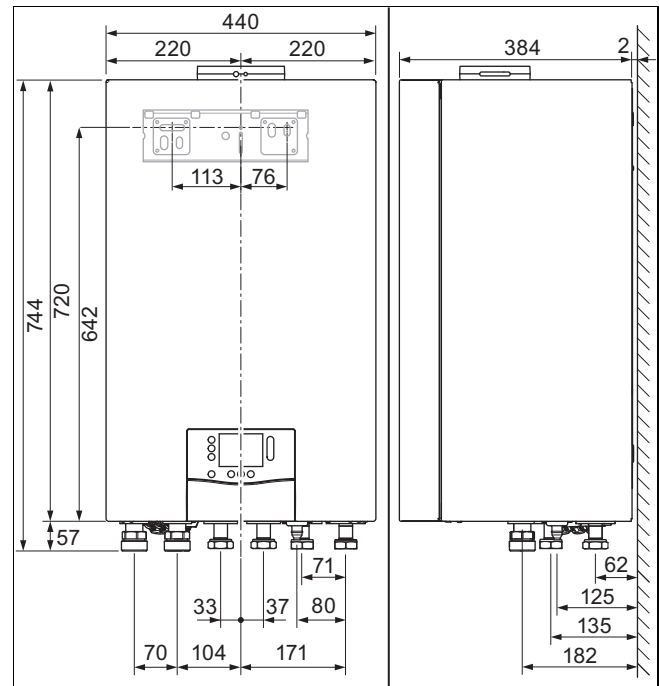
- Provjerite je li opseg isporuke potpun i neoštećen.

Količina	Naziv
1	Proizvod
1	Nosač
1	Dodatak dokumentacije
1	Vrećica s materijalom za instalaciju
2	Slavina za punjenje i pražnjenje
1	Osjetnik temperature (spremnik)
1	Internetski pristupnik VR 940

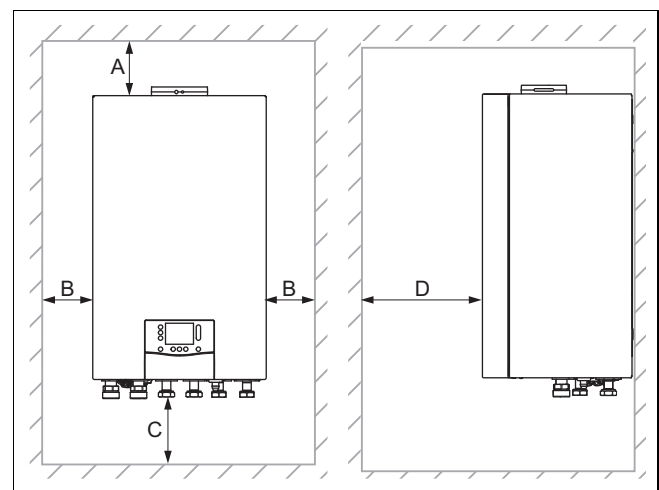
4.3 Odabir mjesta postavljanja

- Birajte suhu unutarnju prostoriju koja je općenito sigurna od mraza i ne pada ispod i ne prekoračuje odobrenu temperaturu okoliša.
 - dopuštena temperatura okoliša: 7 ... 40 °C
 - Dozvoljena relativna vlažnost zraka: 40 ... 75 %
- Mjesto postavljanja mora biti ispod 2.000 metara iznad nadmorske visine.
- Pazite na to da se možete pridržavati nužnih minimalnih razmaka.
- Poštujte dopuštenu razliku visine između vanjske i unutarnje jedinice (→ Upute za instaliranje vanjske jedinice).
- Pri odabiru mjesta za postavku obratite pozornost na to da dizalica topline u radu može prenijeti vibracije na zidove.
- Vodite računa o tome da je zid ravan i dovoljne nosivosti kako bi mogao nositi težinu proizvoda.
- Vodite računa o učinkovitom provođenju cijevi (na strani tople vode, grijanja).
- Proizvod ne postavljajte iznad drugog proizvoda koji bi ga mogao oštetiti (npr. iznad štednjaka na kojem nastaje para ili se oslobađa masnoća) ili u prostoriju sa visokim stupnjem opterećenja prašinom ili u okolinu koja pospješuje koroziju.
- Ne postavljajte proizvod ispod uređaja iz kojega može isticati tekućina.

4.4 Dimenzije



4.5 Minimalni razmaci i slobodan prostor za montažu



- A ≥ 40 mm; bez korištenja internetskog pristupnika
≥ 80 mm; kod korištenja internetskog pristupnika
- B ≥ 2 mm
- C ≥ 400 mm
- D ≥ 550 mm (dopušta okretanje kontrolne kutije)

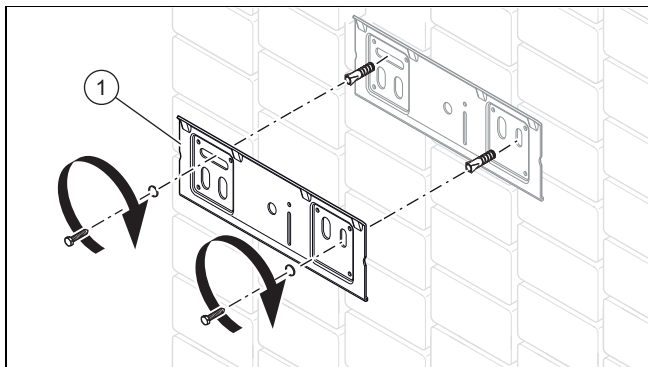
- Po potrebi s obje strane proizvoda predvidite veći bočni razmak od minimalnog razmaka, kako bi se olakšao pristup prilikom radova održavanja i popravaka.



Napomena

Za ugradnju u ormar razmak (D) se može smanjiti na 2 mm ako je razmak ≥ 550 mm dostupan dok je ormar otvoren.

4.6 Vješanje proizvoda



1. Provjerite ima li zid dovoljnu nosivost za ukupnu težinu proizvoda.
– Ukupna težina: 37 kg
2. Provjerite smije li se isporučeni materijal za pričvršćivanje koristiti za zid.

Uvjet: Nosivost zida je dovoljna, materijal za pričvršćivanje na zid je dopušten

- ▶ Montirajte nosač uređaja (1) na zid kako je prikazano na slici.

Uvjet: Nosivost zida nije dovoljna

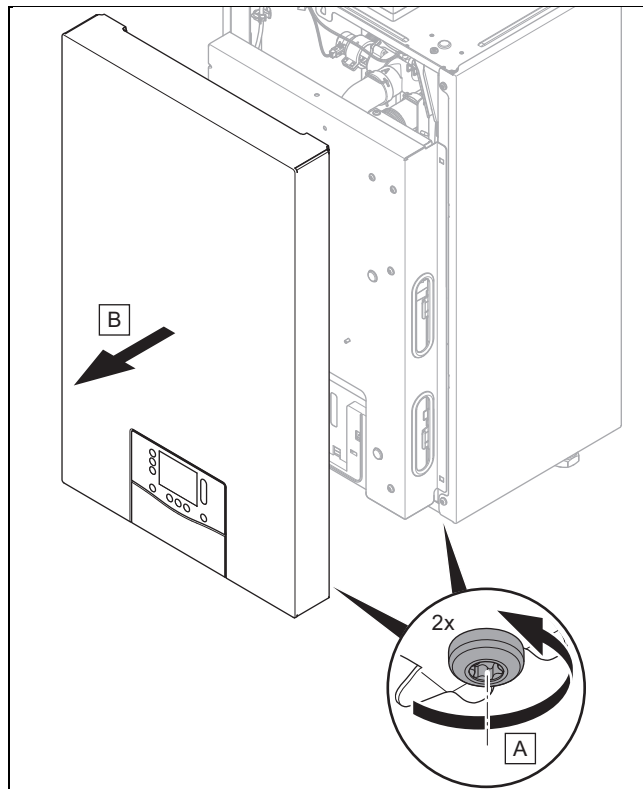
- ▶ Osigurajte s građevne strane napravu za vješanje dovoljne nosivosti. U tu svrhu koristite npr. jednostruke oslonce ili ispust na zidu.
- ▶ Montirajte nosač (1) pomoću odgovarajućeg pričvrstnog materijala na napravu za vješanje.

Uvjet: Nosivost zida je dovoljna, materijal za pričvršćivanje na zid nije dopušten

- ▶ Montirajte nosač uređaja (1) dopuštenim pričvrstnim materijalom koji je dostupan s građevne strane na zid kako je prikazano na slici.

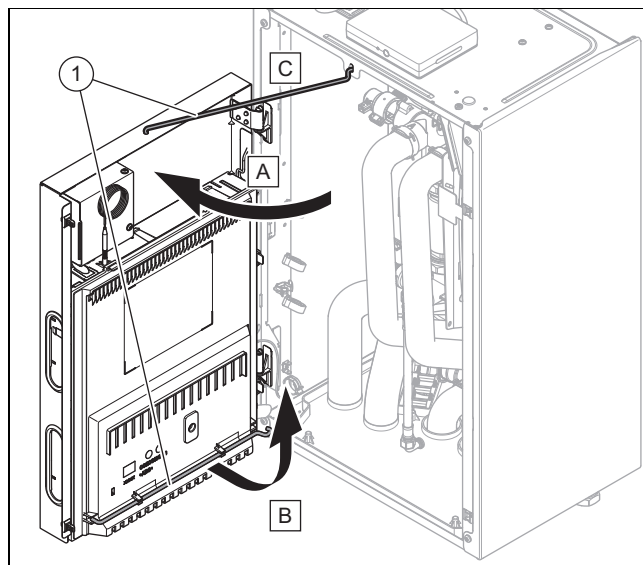
3. Proizvod pomoću držača za vješanje objesite odozgo na držače uređaja.

4.7 Demontaža prednje oplate



4.8 Okretanje kontrolne kutije

1. Demontirajte prednju oplatu. (→ Poglavlje 4.7)



2. Okrenite kontrolnu kutiju u stranu.
3. Izvadite šipku za atermiranje (1) iz držača na poklopcu kontrolne kutije.
4. Fiksirajte kontrolnu kutiju šipkom za atermiranje u za to predviđenom otvoru.

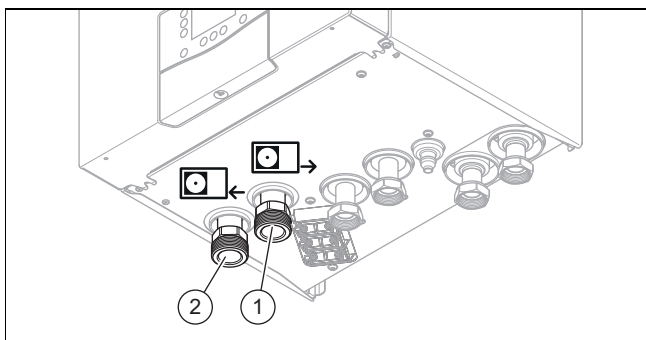
5 Hidraulička instalacija

- ▶ Tijekom instaliranja, ispunite protokol za instaliranje i puštanje u radove u privitku kako biste olakšali kasnije servisne radove (→ Dodatak A).

5.1 Provođenje predradnji za instalaciju

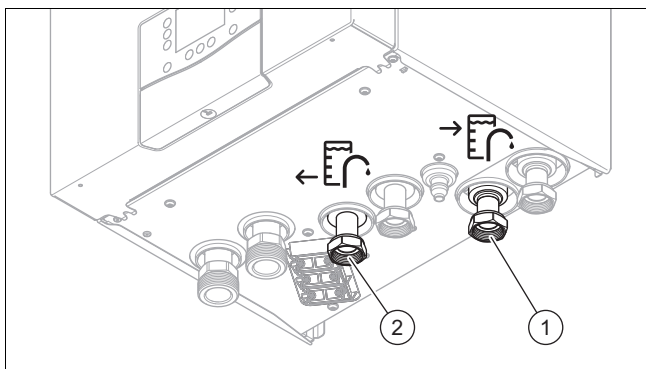
- ▶ Instalirajte sljedeće komponente, prije svega iz dodatnog pribora proizvođača:
 - sigurnosni ventil, slavinu za zatvaranje i manometar na povratnom vodu grijanja
 - sigurnosni sklop za toplu vodu i slavinu za zatvaranje na priključku hladne vode
 - slavinu za zatvaranje na polaznom vodu grijanja
- ▶ Provjerite je li volumen ugrađene ekspanzijske posude dovoljno velik za sustav grijanja. Ako volumen ugrađene ekspanzijske posude nije dovoljno velik, onda instalirajte dodatnu ekspanzijsku posudu u povratni vod grijanja što bliže proizvodu.
- ▶ Prije priključivanja proizvoda pažljivo isperite sustav grijanja kao biste uklonili moguće ostatke koji se mogu naložiti u proizvodu i uzrokovati oštećenja.
- ▶ Kako bi bila zajamčena volumna struja kod sustava grijanja s magnetskom ili termostatski reguliranim ventilom, instalirajte optočni vod s preljevним ventilom (→ Upute za instalaciju vanjske jedinice).

5.2 Instaliranje polaznog i povratnog voda vanjske jedinice



- ▶ Instalirajte povratni vod (2) i polazni vod (1) vanjske jedinice sukladno normama.
 - pogledajte simbole priključka (→ Poglavlje 3.4).

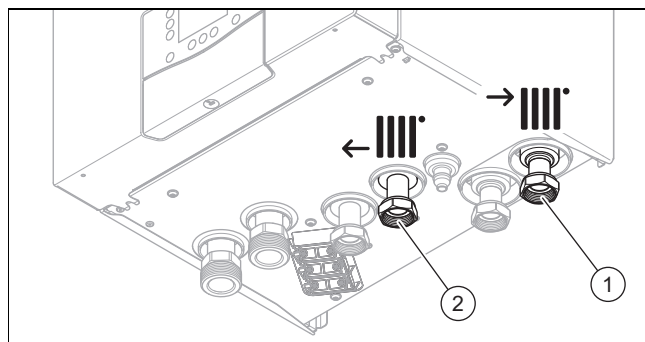
5.3 Instalacija polaznog i povratnog voda spremnika tople vode



1. Instalirajte polazni vod (1) i povratni vod (2) spremnika tople vode sukladno normama.

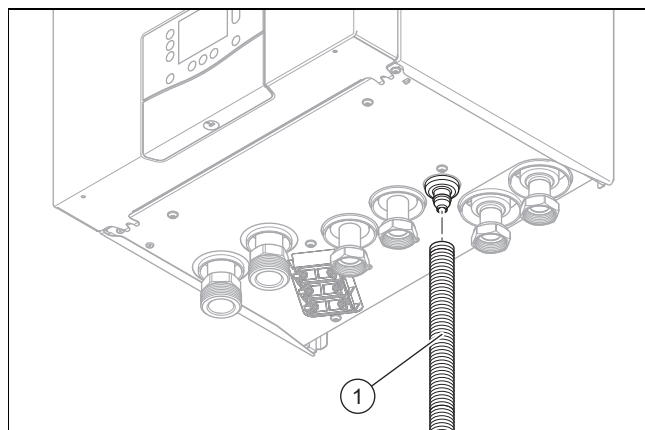
- pogledajte simbole priključka (→ Poglavlje 3.4).
2. Ako spremnik tople vode nije priključen, onda priključite oba priključka s čepovima s građevine strane.

5.4 Instalirajte priključke toplinskog kruga



1. Montirajte slavinu za punjenje i pražnjenje iz priloga pomoću priloženih brvi na polazni vod grijanja.
2. Instalirajte polazni vod (1) i povratni vod (2) sukladno normama.
 - pogledajte simbole priključka (→ Poglavlje 3.4).

5.5 Instalacija ispusta na sigurnosnom ventilu



1. Montirajte ispusno crijevo (1) na priključak posude za kondenzat kako je prikazano.
2. Kako biste izbjegli curenje amonijaka i plinova koji sadrže sumpor, uvjerite se da ispusno crijevo kondenzata i sigurnosni ventil završavaju o sifonu.
3. Uvjerite se da je ispusno crijevo zaštićeno od smrzavanja i instalirano s dovoljnim padom.

5.6 Osiguravanje potrebnog volumena vruće vode

Volumen vruće vode u radu odleđivanja

Na vanjskoj jedinici se pri temperaturama ispod 5 °C može smrznuti kondenzat na lamelama isparivača i može nastati mraz. Automatski se prepoznaje mraz koji se automatski otapa u određenim vremenskim razmacima.

Toplinska energija potrebna za otapanje uzima se iz sustava grijanja.

Ispravan način rada odmrzavanja moguć je samo ako minimalna količina vruće vode cirkulira u sustavu grijanja:

Snaga dodatnog električnog grijanja [kW]	Minimalni volumen vruće vode ¹ [l] kod vanjske jedinice sljedeće snage:		
	3-5 kW 230 V	7-8 kW 230 V	10-12 kW 230 / 400 V
0,0-0,5	25	35	75
1,0	22	32	73
1,5	20	30	70
2,0	17	25	65
2,5	–	–	63
2,5-3,0	15	23	–
3,0-3,5	–	–	60
3,5	12	20	–
4,0-4,5	7	16	55
5,0	0	12	–
5,0-5,5	–	–	50
5,5	0	0	–
6,0	–	–	45
6,5	–	–	43
7,0-7,5	–	–	40
8,0-9,0	–	–	0

1) bez volumena sadržaja proizvoda i pri temperaturi vode za grijanje ≥ 20 °C prije pokretanja načina rada odmrzavanja



Napomena

Za dodatni volumen međuspremnik vruće vode i povećanje robusnosti sustava potrebno je instalirati regulator sustava u dnevni boravak (glavnu prostoriju). (→ Poglavlje 9.1)

5.7 Priključivanje dodatnih komponenti

Možete instalirati sljedeće komponente:

- Cirkulacijska crpka
- Modul s više zona
- Međuspremnik grijanja
- Miješajući i solarni modul **VR 71B**
- Internetski pristupnik **VR 940**
- Vanjska strujna anoda
- Ekspanzijska posuda za toplu vodu (voda je protočna)
- Komplet priključaka
- Regulator sustava **VRC 720/3**

6 Elektroinstalacija



Opasnost!

Opasnost po život od strujnog udara!

Mrežne stezaljke *L1*, *L2*, *L3* i *N* pod trajnim su naponom:

- ▶ Isključite dovod struje.
- ▶ Dovod struje osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ▶ Provjerite nepostojanje napona.

Električno povezivanje smije izvršiti samo kvalificirani električar.

6.1 Priprema elektroinstalacije



Opasnost!

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

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

- ▶ Električno povezivanje provodite samo ako ste stručni električar i ako ste kvalificirani za te radove.

1. Obratite pozornost na uvjete prilikom priključivanja na niskonaponsku mrežu elektrodistribucijskog poduzeća.
2. Pomoću tipke pločice odredite treba li proizvodu električni priključak 1~/230V ili 3~/400V.
3. Proizvod je tvornički unaprijed konfiguriran za priključak bez blokade 1~/230V.
4. Odredite treba li se strujno napajanje izvesti putem jednotarifnog ili dvotarifnog brojila.
5. Proizvod priključite putem fiksnog priključka i svepolnog uređaja za odvajanje od struje s otvorom kontakta od barem 3 mm (npr. osigurači ili energetska sklopka) s potpunim isključivanjem sukladno prenaponskoj kategoriji III.
6. Na stezaljke nemojte priključivati mrežni napon.
7. Ako je propisano za mjesto instalacije, instalirajte za proizvod vlastitu FID sklopku tipa A s nazivnom razlikom okidne struje ispod 30 mA.
8. Putem tipske pločice odredite dimenzioniranu struju proizvoda. Izvedite iz toga odgovarajuće presjeke vodova za električne vodove. Zahtjeve za kabel pronaći ćete u (→ Poglavlje 6.8.1) do (→ Poglavlje 6.8.4).
9. U svakom slučaju obratite pozornost na uvjete instalacije građevne strane.
10. Uvjerite se da nazivni napon strujne mreže odgovara naponu kabelskog spoja glavnog strujnog napajanja uređaja.
11. Vodite računa o tome da pristup priključku na mrežu bude uvijek osiguran, da ne bude zaklonjen ili prekriven.
12. Odredite je li za proizvod predviđena funkcija blokade elektrodistribucijskog poduzeća i kako se opskrba proizvoda strujom treba izvesti ovisno o vrsti isključivanja.
13. Ako je lokalno elektrodistribucijsko poduzeće propisalo da dizalicom topline treba upravljati putem signala blokade, onda montirajte odgovarajuću energetska sklopku koju je propisalo elektrodistribucijsko poduzeće.
14. Pazite na opterećenje priključka od ukupno 2 A za sve priključene vanjske aktuatora (X11, X13, X14, X15, X17).
15. Ako duljina kabela prelazi 10 m, onda međusobno odvojeno postavite mrežni priključni kabel i komunikacijski kabel.

6.2 Zahtjevi za kvalitetom mrežnog napona

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

Za mrežni napon 3-fazne mreže od 400V mora postojati tolerancija od +10 % do -15 %. Za razliku napona između pojedinih faza mora postojati tolerancija od $\pm 2\%$.

6.3 Zahtjevi za električne komponente

- ▶ Koristite separatore koji odgovaraju prenaponskoj kategoriji III za sva odvajanja.
- ▶ Za priključak na mrežu koristite fleksibilne oplastene vodove tipa H05RN-F, koji odgovaraju normi 60245 IEC 57.
- ▶ Ako je propisano za mjesto instalacije, instalirajte za proizvod vlastitu FID sklopku tipa A s nazivnom razlikom okidne struje ispod 30 mA.
- ▶ Ustanovite koji su potrebni poprečni presjeci vodiča u odnosu na pojedinačnu vrstu postavljanja na temelju maksimalne potrošnje električne struje navedene u tehničkim podacima.
 - Trofazno 400 V: poprečni presjek vodiča $\geq 1,5 \text{ mm}^2$
 - Jednofazno 230 V: poprečni presjek vodiča $\geq 4 \text{ mm}^2$
- ▶ Ako na proizvod priključujete i druge potrošače, ponovno odredite poprečne presjeka vodiča i ponovno postavite zaštitnu mrežnu sklopku.
 - Vrijednosti minimalnih poprečnih presjeka vodiča nastavljaju vrijediti.
- ▶ Proizvod priključite putem fiksnog priključka na zaštitnu mrežnu sklopku tipa B16 (minimalni zahtjev za priključak od 400 V) odn. tipa B25 (minimalni zahtjev za priključak od 230 V).
 - Kod trofaznog priključka na mrežu, zaštitna mrežna sklopka mora biti uključena u 3 pola.

6.4 Električni separator

Električni separatori opisani u ovim uputama nazivaju se separatorima. Kao separator obično se koristi osigurač odn. zaštitna mrežna sklopka koja je ugrađena u brojaču/ ormariću za osigurače zgrade.

6.5 Instalirajte komponente za funkciju blokade elektrodistribucijskog poduzeća

Proizvodnja topline dizalice topline može se privremeno isključiti. Isključivanje vrši elektrodistribucijsko poduzeće i to obično putem radioupravljačkog prijemnika.

- ▶ Spojite 2-polni upravljački kabel s kontaktom releja (bez-potencijalni) radioupravljačkog prijemnika i s priključkom S21, vidi prilog.

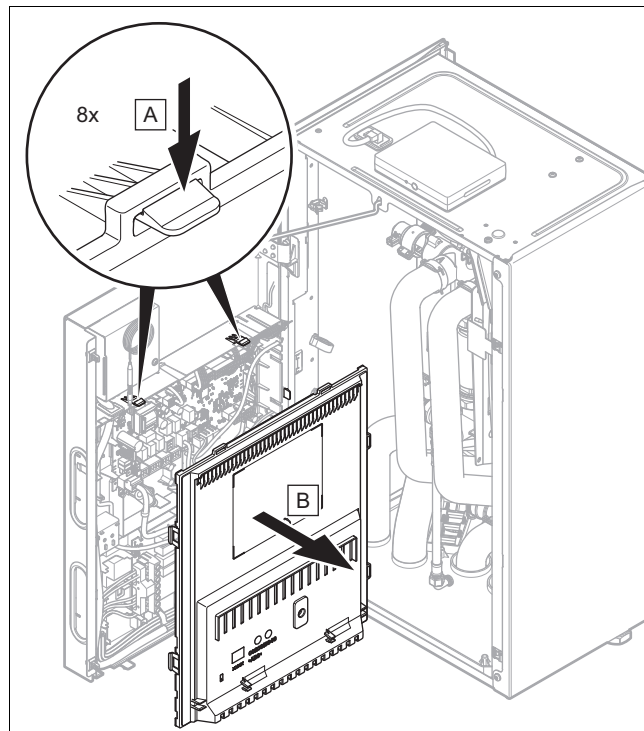


Napomena

upravljanja preko priključka S21 ne smije se s građevne strane odvojiti opskrba energijom.

- ▶ U regulatoru sustava podesite treba li zaključati dodatno električno grijanje, kompresor ili oboje.
- ▶ Podesite parametrisiranje priključka S21 u regulatoru sustava.

6.6 Otvaranje kontrolne kutije



- ▶ Popustite kopču iz držača i skinite poklopac kontrolne kutije.

6.7 Provođenje ožičenja



Opasnost!

Opasnost po život od strujnog udara!

Mrežne stezaljke $L1$, $L2$, $L3$ i N pod trajnim su naponom:

- ▶ Isključite dovod struje.
- ▶ Dovod struje osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ▶ Provjerite nepostojanje napona.



Opasnost!

Rizik od ozljeda i materijalnih šteta uslijed nestručne instalacije!

Mrežni napon na pogrešnim sponama i sponama utikača može uništiti elektroniku.

- ▶ Vodite računa o stručnom odvajanju mrežnog napona i zaštitnog niskog napona.
- ▶ Priključite na stezaljke S20, S21, X41 bez mrežnog napona.
- ▶ Mrežni priključni kabel priključite isključivo na stezaljke koje su označene za to!



Napomena

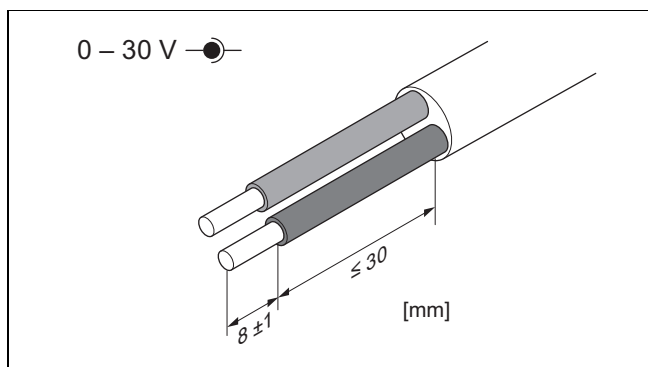
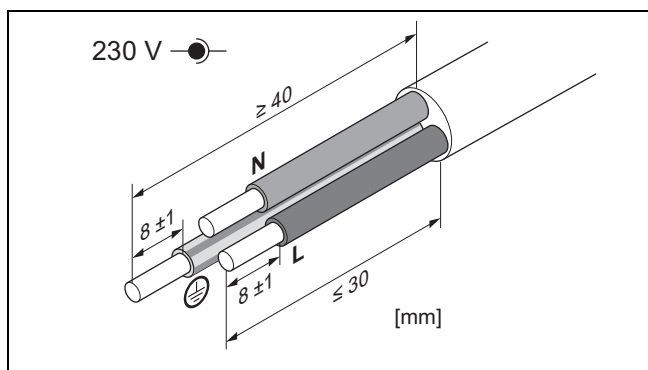
Mrežni priključci S20 i S21 su pod sigurnosnim malim naponom (SELV).



Napomena

Ako se koristi funkcija blokade elektrodistribucijskog poduzeća, onda priključite na priključku S21 bezpotencijalni uklopni kontakt s uklopnom moći od 24 V/0,1 A. Morate konfigurirati funkciju priključka u regulatoru sustava (npr. Ako je kontakt zatvoren, onda je blokirano dodatno električno grijanje).

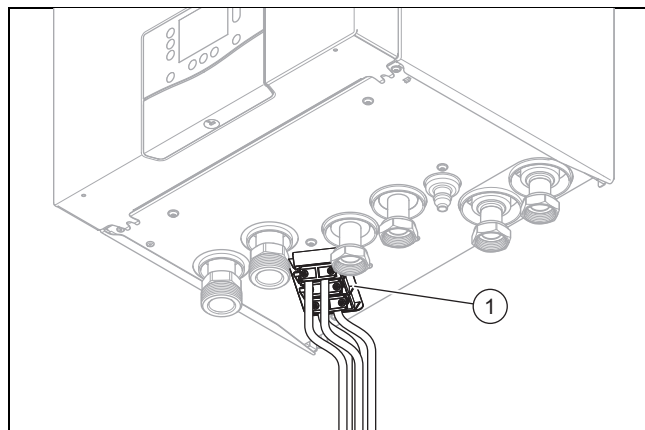
1. Provedite odvojeno priključne vodove s mrežnim naponom i kablom osjetnika odn. sabirnice od duljine od 10 m. Minimalna udaljenost niskonaponskog kabela i kabela mrežnog napona pri duljini kabela > 10 m: 25 cm. Ako to nije moguće upotrijebite zakriljeni kabl. Jednstrano položite zakrilje na lim kontrolne kutije proizvoda.
2. Prema potrebi skratite priključni kabl.



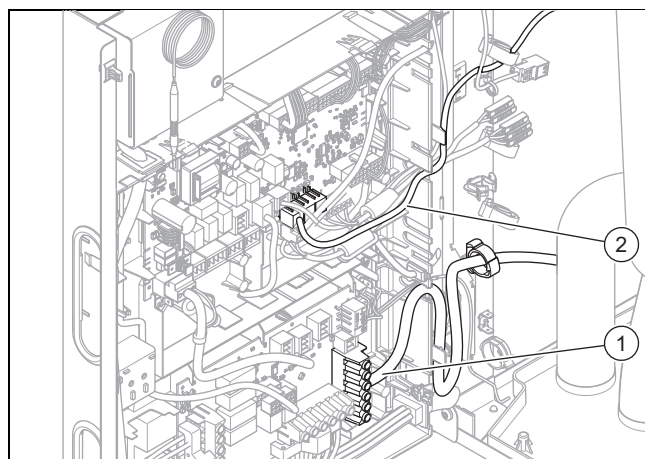
3. Kako bi se spriječili kratki spojevi pri slučajnom popuštanju pletenice, sa fleksibilnih kabela skinite maksimalno 30 mm vanjskog plašta.
4. Vodite računa o tome da se ne ošteti izolacija unutar njih žila pri skidanju vanjskog plašta.
5. Unutarnje žile izolirajte samo toliko da se osiguraju dobre i stabilne veze.
6. Kako bi se spriječili kratki spojevi odvojenim pojedinačnim žicama, na krajeve žila sa skinutom izolacijom stavite čahure za žice.
7. Spojite odgovarajući utikač na priključni kabl.
8. Provjerite jesu li sve žile mehanički učvršćene u stezaljkama utikača. Po potrebi to popravite.
9. Utikač utaknite u pripadajuće utično mjesto na električnoj ploči.
10. Provjerite je li ožičenje nije izloženo habanju, koroziji, vlačnom opterećenju, vibracijama, oštrim rugovima i ostalim nepovoljnim utjecajima okoliša. Pritom uzmite u obzir i efekte starenja.

6.8 Uspostava strujnog napajanja

1. Demontirajte prednju oplatu. (→ Poglavlje 4.7)
2. Okrenite kontrolnu kutiju u stranu. (→ Poglavlje 4.8)
3. Otvorite kontrolnu kutiju. (→ Poglavlje 6.6)



4. Provedite sve kabele kroz kabelsku provodnicu i kabelsku uvodnicu (1) u proizvod. Koristite prednju kabelsku provodnicu za mrežni priključni kabl i kroz stražnju kabelsku provodnicu.



5. Provedite kabl u proizvodu kroz lijevi bočni dio oplate.
6. Provedite mrežni priključni kabl (1) kroz donju kabelsku provodnicu kontrolne kutije i kabelsku uvodnicu do stezaljki na mrežnom priključku elektroničke ploče.
7. Skinite izolaciju s kabela:
 - X300: 70 mm

Uvjet: pri dvostrukom strujnom napajanju

- X311: 30 mm

8. Skinite izolaciju s pojedinih vodiča:
 - X300: 10 mm

Uvjet: pri dvostrukom strujnom napajanju

- X311: 8 ± 1 mm

9. Čahurama za žice osigurajte vodiče sa skinutom izolacijom.



Oprez!

Rizik od materijalnih šteta zbog previsokih priključnih napona!

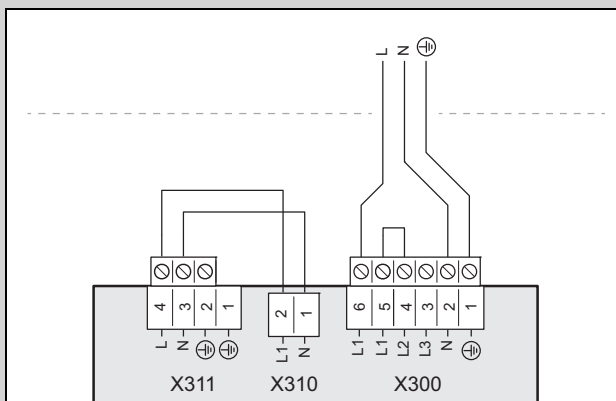
Kod visokih mrežnih napona može doći do uništavanja električnih komponenti.

- Uvjerite se da se mrežni napon nalazi u dopuštenom području.

10. Priključite mrežni priključni kabel na odgovarajuće stezaljke. Pritom uzmite u obzir korišteni električni napon i vrstu napajanja (→ sljedeće poglavlje).
11. Provedite ostale kabele (npr. maksimalni termost, kontakt tvrtke za distribuciju električne energije) (2) kroz gornju kabelsku provodnicu kontrolne kutije i kabelsku uvodnicu elektroničke ploče regulatora.
12. Priključite kabel na odgovarajuće stezaljke.

6.8.1 1~/230V jednostruko strujno napajanje

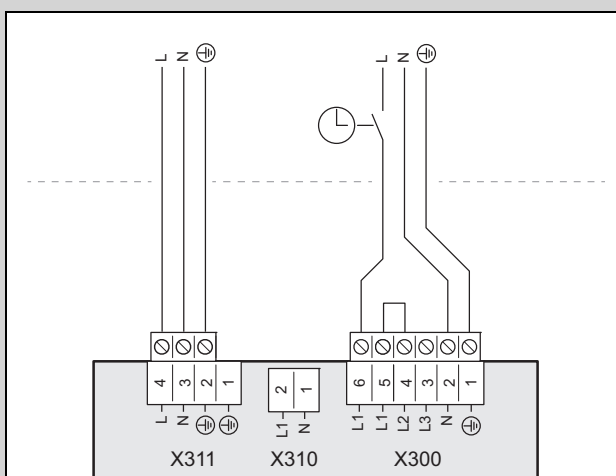
Područje važenja: Proizvod se serijski isporučuje u 230 V konfiguraciji.



- Koristite harmonizirani, 3-polni mrežni priključni kabel s presjekom vodiča koji je prikladan za instalaciju, a koji će odrediti ovlašteni serviseri (minimalni poprečni presjek vodiča: $\geq 2,5 \text{ mm}^2$).
- Skinite izolaciju s kabela i izolirajte pojedinačne vodiče (→ Poglavlje 6.8).
- Priključite mrežni priključni kabel na priključak X300 na stezaljke L1, N, PE.
- Priključite kabel pomoću stezaljke kabelske uvodnice.

6.8.2 1~/230V dvostruko strujno napajanje

Područje važenja: Proizvod se serijski isporučuje u 230 V konfiguraciji.



- Uklonite utikač mosta iz priključaka X311 i X310.
- Koristite 2 harmonizirana, 3-polna mrežna priključna kabela s presjekom vodiča koji je prikladan za instalaciju, a koji će odrediti ovlašteni elektrotehničari (minimalni poprečni presjek vodiča: $\geq 2,5 \text{ mm}^2$).

- Skinite izolaciju s kabela i izolirajte pojedinačne vodiče (→ Poglavlje 6.8).
- Priključite mrežni priključni kabel na priključke X311 i X300 (→ slika).
- Priključite kabel pomoću stezaljke kabelske uvodnice.
- Obratite pozornost na napomene o priključivanju 2-tarifne opskrbe (→ Poglavlje 6.5).

6.8.3 3~/400V jednostruko strujno napajanje

6.8.4 3~/400V dvostruko strujno napajanje

6.9 Ograničena potrošnja struje

Postoji mogućnost ograničavanja električne snage dodatnog grijanja proizvoda. Na zaslonu proizvoda može se podesiti željena maksimalna snaga.

6.10 Zahtjevi za eBUS vod

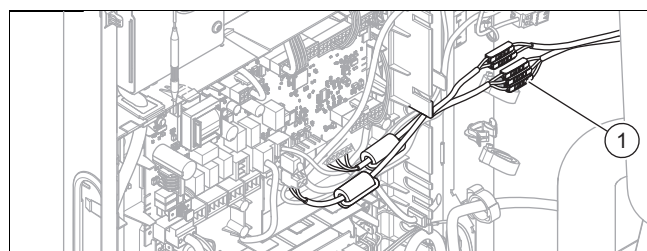
Pazite na sljedeća pravila pri postavljanju eBUS vodova:

- Koristite 2-žilni kabel.
- Nikada ne koristiti zakrbljene ili izolirane kabele.
- Koristite samo odgovarajući kabel, npr. tipa NYM ili H05VV (-F / -U).
- Pazite na odgovarajuću ukupnu duljinu od 125 m. Pritom vrijedi presjek žila od $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ do 50 m ukupne duljine i presjek žila od $1,5 \text{ mm}^2$ do 50 m.

Za izbjegavanje smetnji eBUS signala (npr. zbog interferencije):

- Pridržavajte se minimalne udaljenosti od 120 mm prema mrežnim priključnim kabelima ili drugim elektromagnetnim izvorima smetnji.
- Kod postavljanja paralelno se mrežnim vodovima, kabele položite sukladno važećim propisima, npr. u nosače kabela.
- **Iznimka:** Kod zidnih otvora i u kontrolnim kutijama prihvatljivo je smanjenje minimalne udaljenosti.

6.11 Priklučivanje kabela osjetnika i eBUS kabela regulatora sustava

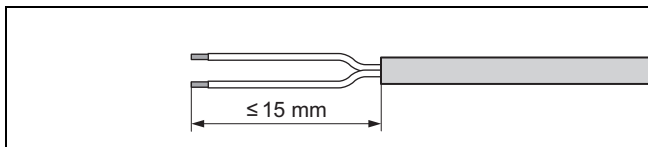


1. Provedite osjetnik i eBUS kabel kroz kabelsku provodnicu na dnu proizvoda.
2. Provedite osjetnik i eBUS kabel u proizvod kroz lijevi bočni dio oplate.
3. Fiksirajte kabel s kabelskom uvodnicom.
4. Priključite kabel vanjskog osjetnika na narančaste stezaljke (1) AF na lijevom dijelu unutarnje bočne oplate.
5. Priključite DCF kabel na narančaste stezaljke DCF.
6. Priključite L0 -kabel na narančaste stezaljke L0.
7. Priključite eBUS kabel regulatora sustava, vodeći računa o polaritetu, na narančaste stezaljke eBUS + i eBUS -.

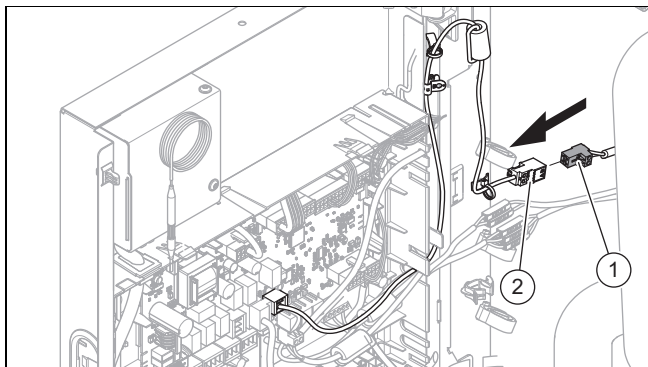
8. Provedite kabel od 24 V (maksimalni termosta) u kontrolnu kutiju.
9. Uklonite most na utikaču *S20* kontakta *X100* i priključite kabel od 24 V.

6.12 Priključivanje komunikacijskog kabela

1. Spojite komunikacijski kabel na priključke A i B na unutarnjoj jedinici s priključcima A i B na vanjskoj jedinici:
2. Koristite komunikacijski kabel iz dodatnog pribora ili alternativno dvožilni kabel.
 - Poprečni presjek vodiča: 0,34-0,75 mm²
 - maksimalna duljina: 50 m
 - različite boje žila za signale A i B
3. Postavite komunikacijski kabel između vanjske i unutarnje jedinice zaštićen od UV zračenja.
4. Postavite komunikacijski kabel kroz stražnju kabelsku provodnicu u unutarnju jedinicu. Koristite pričvrstnice za otpuštanje naprezanja.



5. Kako bi se spriječili kratki spojevi odvojenim pojedinačnim žicama, na krajeve žila sa skinutom izolacijom stavite čahure za žice.
6. Montirajte crveni Pro-E utikač iz priloga na komunikacijski kabel. Pritom pazite na ispravan polaritet (A|B) sukladno vanjskoj jedinici.



7. Utaknite crveni Pro-E utikač (1) u utičnicu komunikacijskog kabela (2) koji je izveden iz kontrolne kutije.

6.13 Instalacija internetskog pristupnika

Internetski pristupnik povezuje sustav grijanja s internetom tako što uspostavlja WLAN vezu s dostupnim ruterom.

Putem internetske veze moguće je:

- ažurirati firmware internetskog pristupnika
- koristiti funkcije MyVAILLANT aplikacije:
 - Rukovanje sustavom grijanja
 - umrežavanje sustava grijanja sa Smart Home sustavom
 - Prikaz vrijednosti potrošnje i prinos energije
 - Daljinski pristup servisne službe sustavu grijanja



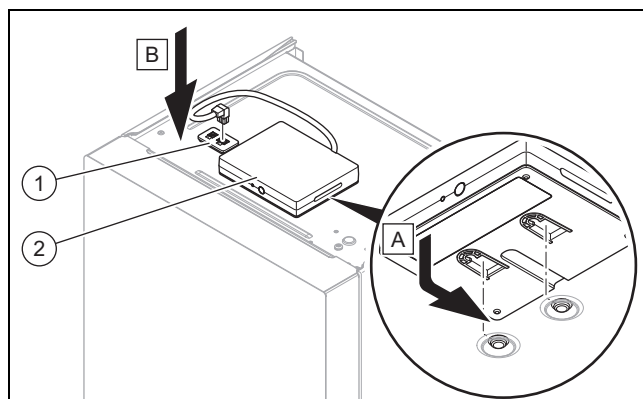
Za korištenje internetskog pristupnika korisnik mora instalirati aplikaciju na pametni telefon ili tablet i izraditi korisnički račun.



Napomena

Ostale informacije o proizvodu i sustavu možete dobiti na www.myvaillant.com.

- ▶ Upitajte korisnika želi li koristiti ovu aplikaciju i/ili internetske usluge.
- ▶ Zajedno s korisnikom provjerite je li na hidrauličkoj stanici dostupan WLAN signal dovoljne jačine.
 - ▽ Jačina signala može se po potrebi pojačati korištenjem Wi-Fi primopredajnika ili Powerline adaptera.
- ▶ Provjerite ostale pretpostavke za montažu i ugradnju:
 - U IP mreži aktiviraju se ulazi 80, 123 i 443 za izlazne veze
 - Raspoloživo dinamično IP-adresiranje (**DHCP**)
 - Internetski pristupnik i ožičenje nisu javno dostupni
 - WLAN usmjernik ima aktiviran vatrozid
 - WLAN mreža je kodirana (→ Tehnički podaci internetskog pristupnika)



- ▶ Potvrdite internetski pristupnik (2) na proizvodu.
- ▶ Utaknite utikač kabela u priključak (1).

Ostatak puštanja internetskog pristupnika u rad slijedi od strane korisnika nakon puštanja u rad regulatora sustava putem aplikacije. (→ Poglavlje 9.2)

6.14 Priključivanje vanjske cirkulacijske crpke

1. Provedite ožičenje. (→ Poglavlje 6.7)
2. Provedite priključni kabel cirkulacijske crpke 230 V s desna u kontrolnu kutiju elektroničke ploče regulatora.
3. Spojite priključni kabel od 230 V s utikačem za utično mjesto *X11* na elektroničkoj ploči regulatora i utaknite ga u utično mjesto.
4. Spojite priključni kabel vanjske tipke stezaljkama 1 ($\perp 0$) i 6 (FB) rubnog konektora za utično mjesto *X41* na elektroničkoj ploči regulatora i utaknite ga u utično mjesto.

6.15 Priključak spremnika tople vode

1. Priključite osjetnik temperature spremnika tople vode na odgovarajući priključak elektroničke ploče regulatora. U program dodatnog pribora spada osjetnik temperature s odgovarajućim komplementarnim konektorom i produžetak s odgovarajućim utikačem i utičnicom.
2. Ako je ugrađena vanjska strujna anoda u spremniku tople vode, onda priključite na *X313* ili *X314* na mrežnom priključku elektroničke ploče.
◁ Priključni utikač sadržan je u prilogu.

6.16 Priključivanje vanjskog prioritetnog preklopnog ventila (opcionarno)

- ▶ Priključite vanjski prioritetni preklopni ventil na *X15* na elektroničkoj ploči regulatora.
 - Na raspolaganju je priključak na fazi koja trajno provodi struju (*kontakt 2*) s 230 V i na uključenu fazu (*kontakt 1*). Uključenom fazom „S” upravlja se internim relejem i oslobađa 230 V.

6.17 Priključivanje funkcionalnih modula ili komponenti na dodatni relej

- ▶ Priključite funkcionalne module ili komponente na dodatni relej kao što je opisano u uputama za instaliranje regulatora sustava.

6.18 Priključivanje kaskade

1. Ako želite koristiti kaskade (maks. 7 jedinica), potrebno je priključiti eBUS vod preko spreznika sabirnice **VR32b** (dodatni pribor) na rubni konektor *X31a*.
2. Ako instalirate više eBUS-uređaja, onda koristite eBUS-razdjelnik kako biste vodove zajedno usmjerili i priključili na dizalicu topline.

6.19 Provjera elektroinstalacija

1. Nakon završetka instaliranja provedite provjeru elektroinstalacija, tako što ćete provjeriti učvršćenost izrađenih priključaka i dovoljnu električnu izolaciju.
2. Provjerite jesu li mrežni priključni kabel i svi ostali priključni kabeli položeni tako da nisu izloženi habanju, koroziji, vlačnom opterećenju, vibracijama, oštrim rubovima i ostalim nepovoljnim utjecajima okoliša.

6.20 Zatvaranje kontrolne kutije

1. Pritisnite poklopac kontrolne kutije na kontrolnoj kutiji tako da kopča uskoči.
2. Otpustite šipku za atermiranje i pritisnite šipku za atermiranje ponovno u držač na poklopcu kontrolne kutije.
3. Natrag okrenite ponovno kontrolnu kutiju.

7 Rukovanje

7.1 Koncept rukovanja

Mogu se odabrati poslužni elementi koji svijetle u boji.

Pomoću klizne poluge mogu se postaviti vrijednosti i promijeniti stavke. Kratko pritisnite gornji ili donji kraj klizne poluge.

Ako su izvršene promjene, za pohranu ih treba potvrditi. Morate ponovno pritisnuti za potvrđivanje poslužnih elemenata koji svijetle.

Poslužni elementi koji svijetle bijelo su aktivni.

Za uštedu energije izbornici i poslužni elementi nakon 60 sekundi postaju tamni. Nakon sljedećih 60 sekundi pokazuje se prikaz statusa.

Daljnju pomoć kod poslužnih elemenata pronaći ćete pod **IZBORNİK | INFORMACIJA | Upravljački elementi**

7.1.1 Osnovni prikaz

Ako se prikaže prikaz statusa, onda pritisnite  za pozivanje osnovnog prikaza.

U osnovnom prikazu možete podesiti temperaturu polaznog voda/željenu temperaturu.

Temperatura polaznog voda je temperatura s kojom vruća voda napušta generator topline (npr. 65° C).

Željena temperatura je stvarna željena temperatura stambenog prostora (npr. 21° C).

Ako je prikazan osnovni prikaz, onda pritisnite  za pozivanje izbornika.

Od toga je li regulator sustava priključen na proizvod ovisi koja funkcija stoji na raspolaganju u izborniku. Ako je priključen regulator, onda morate izvršiti postavke za pogon grijanja u regulatoru sustava. (→ Upute za korištenje regulatora sustava)

Daljnju pomoć za navigaciju pronaći ćete pod **IZBORNİK | INFORMACIJA | Prikaz izbornika**.

Ako dođe do dojava greške, osnovni prikaz se mijenja na dojavu greške.

7.1.2 Upravljačka razina

Ako je prikazan osnovni izbornik, pozovite izbornik kako bi se prikazala razina za korisnika ili servisna razina.

U razini za korisnika možete promijeniti i individualno prilagoditi postavke za proizvod.

Servisnom razinom (→ Poglavlje 7.1.3) smiju upravljati samo osobe sa stručnim znanjem i stoga je zaštićena kodom.



Napomena

U prilogu ćete pronaći pregled točki izbornika i mogućnosti postavki servisne razine. Pregled razine za korisnika pronaći ćete u uputama za uporabu sustava.

7.1.3 Pozivanje razine za servisera

1. Otvorite: **IZBORNIK | POSTAVKE | Razina za servisera**
2. Podesite vrijednost **17** i potvrdite s .

8 Puštanje u rad hidrauličke stanice

- Tijekom puštanja u rad, ispunite protokol za instaliranje i puštanje u radove u privitku kako biste olakšali kasnije servisne radove (→ Dodatak A).

8.1 Prije uključivanja provjerite

- Provjerite jesu li svi hidraulički priključci pravilno izvedeni.
- Provjerite je li predtlak ekspanzijske posude prilagođen sustavu grijanja i je li eventualno instalirana dodatna ekspanzijska posuda.
- Provjerite jesu li svi električni priključci pravilno izvedeni.
- Provjerite je li instaliran separator.
- Provjerite, ako je propisano za instalaciju, je li instalirana FID sklopka.
- Pročitajte upute za korištenje.
- Uvjerite se da je između postavljanja i uključivanja proizvoda prošlo najmanje 30 minuta.
- Uvjerite se da je montiran pokrov električnih priključaka.

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



Oprez!

Rizik od materijalne štete uslijed nekvalitetne vode

- Pobrinite se za vodu dovoljne kvalitete.

- Prije punjenja ili dopunjavanja sustava provjerite kvalitetu vode.

Provjera kvalitete vode

- Uzmite malo vode iz toplinskog kruga.
- Provjerite izgled vode.
- Ako utvrdite materijal koji sedimentira, morate ukloniti mulj iz sustava.
- Magnetnom šipkom kontrolirajte postoji li magnetit (oksid željeza).
- Ako utvrdite prisustvo magnetita, očistite sustav i poduzmite prikladne mjere za zaštitu od korozije (npr. ugradnja magnetnog separatora).
- Kontrolirajte pH vrijednost uzete vode pri 25 °C.
- Kod vrijednosti ispod 8,2 ili preko 10,0 očistite sustav i pripremite vruću vodu.
- Uvjerite se da kisik ne može prodrijeti u vodu.

Provjera vode za punjenje i dopunjavanje

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

Priprema vode za punjenje i dopunjavanje

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

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

Morate pripremiti vodu za punjenje i dopunjavanje,

- ako ukupna količina vode za punjenje i nadopunjavanje tijekom korištenja sustava prekorači trostruki nazivni volumen sustava grijanja, ili
- pH vrijednost vruće vode manja od 8,2 ili veća od 10,0 ili
- ako se orijentacijske vrijednosti navedene u tablici u nastavku ne poštuju.

Ukupni ogrjevn učinak	Tvrdoća vode pri specifičnoj zapremini sustava ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
≤ 50 ²⁾	nema	nema	≤ 16,8	≤ 3,0	< 0,3	< 0,05
≤ 50 ³⁾	≤ 16,8	≤ 3	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05
> 50 do ≤ 200	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
> 200 do ≤ 600	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

1) Litara nazivnog sadržaja/ogrjevn snage; kod sustava s više kotlova treba se koristiti najmanja individualna ogrjevn snaga.
2) specifičan sadržaj vode generatora topline ≥ 0,3 l/kW.
3) specifičan sadržaj vode generatora topline < 0,3 l/kW (npr. grijač vode na okolni zrak) i sustava s elektr. grijačim elementom.

Područje važenja: Bosna i Hercegovina ILI Hrvatska ILI Crna Gora



Oprez!

Rizik od materijalne štete uslijed obogaćivanja vode neprikladnim dodacima!

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

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

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

- Prilikom korištenja obvezno se pridržavajte uputa proizvođača aditiva.

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

Dodaci kod mjera čišćenja (neophodno je naknadno ispiranje)

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

Dodaci za trajno zadržavanje u sustavu

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

Dodaci za zaštitu od niskih temperatura za trajno zadržavanje u sustavu

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

- ▶ Ako ste koristili gore navedene dodatke, informirajte operatera o nužnim mjerama.
- ▶ Operatera informirajte o neophodnom načinu postupanja s ciljem zaštite od niskih temperatura.

8.3 Uključivanje proizvoda



Napomena

Proizvod nema zasebnu sklopku za uključivanje/isključivanje. Proizvod je uključen čim se priključi na strujnu mrežu.

1. Isključite vanjsku jedinicu preko s građene strane instaliranog separatora.
2. Proizvod isključite/uključite preko s građene strane instaliranog separatora.
 - ◁ Na zaslonu proizvoda pojavljuje se osnovni prikaz.
 - ◁ Zahtjev za grijanjem i toplom vodom su standardno aktivirani.
3. Ako sustav dizalice topline prvi puta puštate u rad nakon instalacije, onda se automatski pokreće pomoć pri instaliranju komponenti sustava. Prvo podesite potrebne vrijednosti na upravljačkoj jedinici proizvoda i tek nakon toga na regulatoru sustava i ostalim komponentama sustava.

8.4 Završena pomoć pri instaliranju

Prilikom uključivanja proizvoda nudi Vam se pokretanje instalacijskog asistenta. Instalacijski asistent prolazi uzastopno najvažnije ispitne programe i konfiguracijske postavke prilikom puštanja proizvoda u rad.

- ▶ Potvrdite start pomoći pri instaliranju.



Napomena

Sve dok je pomoć pri instaliranju aktivna, blokirani su svi zahtjevi za grijanjem i toplom vodom.

Ako ne potvrdite start pomoći pri instaliranju, onda se zatvara 10 sekundi nakon uključivanja i pojavljuje se osnovni prikaz. U izborniku Servisna razina (→ Poglavlje 7.1.3) možete u bilo koje vrijeme ručno pokrenuti instalacijski asistent.

Ako instalacijski asistent nije proveden ili nije u potpunosti provede, onda se ponovno pokreće prilikom sljedećeg uključivanja.

- ▶ Podesite u instalacijskom asistentu hidrauličke stanice uzastopno sljedeće parametre:
 - Jezik
 - Flexible Space Funkcija
 - Međuizmjenjivač topline
 - Ispitni program: punjenje vodom kruga grijanja u objektu
 - Ispitni program odzračivanje kruga grijanja u objektu
 - Mrežni priključak električnog grijača (dodatno električno grijanje)

- Ograničenje snage električnog grijača (dodatno električno grijanje unutarnje jedinice)
- Tehnologija hlađenja
- Ograničenje snage kompresora (vanjska jedinica)
- Kontakt podaci: tvrtka, broj telefona

- ▶ Kako biste dospjeli do sljedeće točke, to potvrdite s



Napomena

Oblavezno pustite **ispitni program: odzračivanje kruga grijanja u objektu** da prođe. Tijekom programa odvija se kalibriranje osjetnika temperature polaznog i povratnog voda, čime se povećava točnost prikaza podataka o energiji.

8.4.1 Podešavanje jezika

- ▶ Podesite željeni jezik.

8.4.2 Flexible Space aktiviranje funkcije

- ▶ Ako se zaštitna zona oko vanjske jedinice (poglavlje o zaštitnoj zoni s deaktiviranom Flexible Space funkcijom u uputama za uporabu vanjske jedinice) ne može iz građevinskih razloga poštivati, onda aktivirajte Flexible Space funkciju kako bi vanjska jedinica mogla raditi s manjom zaštitnom zonom (→ poglavlje o zaštitnoj zoni s aktiviranom Flexible Space funkcijom u uputi vanjske jedinice).
 - Minimalne udaljenosti vanjske jedinice do otvora na objektu ili izvora paljenja, koje su definirane zaštitnom zonom, ne smiju se smanjivati!
 - Kako bi se osigurala zaštitna funkcija vanjska se jedinica pri aktiviranoj Flexible Space funkciji mora trajno napajati strujom (uz iznimku u slučaju kratkotrajnog prekida napajanja, npr. zbog radova na održavanju/popravljanju)!



Napomena

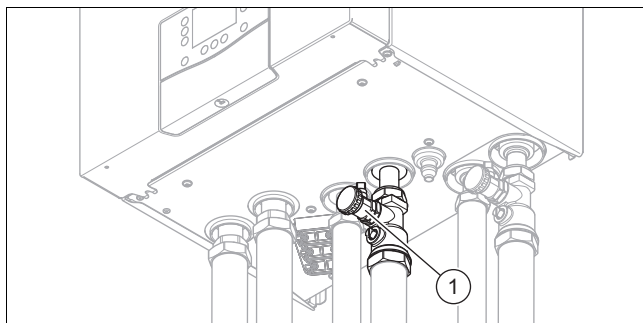
Funkcija Flexible Space blago povećava gubitke u stanju mirovanja što minimalno smanjuje učinkovitost sustava.

8.4.3 Navođenje dodatnog izmjenjivača topline

- ▶ Navedite je li između vanjske i unutarnje jedinice instaliran opcionalni dodatni izmjenjivač topline uz razdvajanje sustava.

8.4.4 Provedite ispitni program za punjenje kruga grijanja u objektu

1. Dobro isperite sustav grijanja prije punjenja.
2. Otvorite sve termostatske ventile sustava grijanja i po potrebi sve ostale zaporne ventile.



3. Uklonite glavu osigurača sa slavine za punjenje i praznjenje (1) i priključite crijevo za punjenje.

4. Otvorite slavinu za punjenje i pražnjenje.
5. Polako odvrnite dovod vode za grijanje.
6. Otvorite ventil za odzračivanje na najvišem radijatoru odn. krugu podnog grijanja i pričekajte dok se krug do kraja ne odzrača.
7. Kada iz ventila za odzračivanje počne curiti voda bez mjehurića, tada zatvorite ventil za odzračivanje.
8. Punite vodom sve dok na manometru ne bude postignut tlak sustava od cca. 2,0 bara.

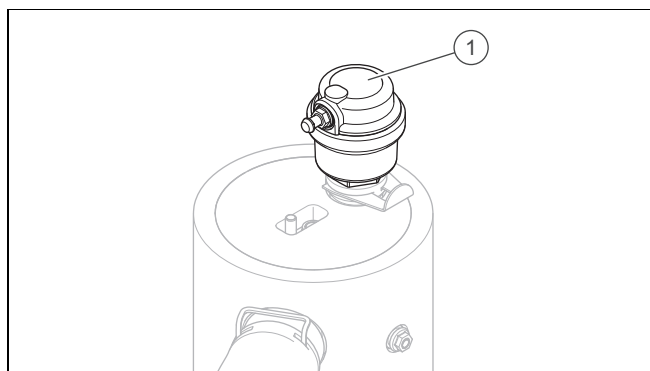


Napomena

Ako uređaj punite na vanjskom mjestu, onda morate instalirati dodatni manometar, kako biste kontrolirali tlak u sustavu.

9. Zatvorite slavinu za punjenje i pražnjenje vode.
10. Provjerite nepropusnost svih priključaka i kompletnog sustava grijanja.
11. Uklonite crijevo za punjenje sa slavine za punjenje i pražnjenje i ponovno pričvrstite glavu osigurača.

8.4.5 Provođenje ispitnog programa za odzračivanje kruga grijanja u objektu



1. Utaknite po potrebi crijevo u priključak na unutarnjem brzom odzračniku (1) preko dodatnog električnog grijanja kako biste ispustili vodu koja curi.
2. Pokrenite program odzračivanja putem instalacijskog asistenta ili putem ispitnog programa P06 (servisna razina).
3. Ostavite program za odzračivanje 15 minuta u radu.
 - ◁ Program radi 15 minuta. Od toga 7,5 minuta prioritetni preklopni ventil stoji na „Toplinski krug”. U nastavku prioritetni preklopni ventil prebacuje se na 7,5 minuta na „Spremnik tople vode”.
 - ◁ Program za odzračivanje automatski se pokreće ako se tijekom rada poveća tlak punjenja sustava za grijanje. Radi u pozadini i ne može se prekinuti.
4. Nakon završetka oba programa za odzračivanje provjerite iznosi li tlak u toplinskom krugu 1,5 bar.
 - ◁ Ako je tlak ispod 1,5 bara, nadopunite vodu.

8.4.6 Podešavanje mrežnog priključka električnog grijača (dodatno električno grijanje)

- Navedite napajanje dodatnog električnog grijanja:

- 230 V
- 400 V

8.4.7 Podešavanje ograničenja snage dodatnog električnog grijanja (unutarnja jedinica)

- Podesite maksimalnu snagu dodatnog električnog grijanja. Pritom odaberite stupanj snage:

Stupanj snage [kW]	Strujno napajanje:	
	230 V	400 V
	maks. potrošnja energije [kW]	
vanjsko	0	
0-0,5	0	
1	0,69	
1,5	1,15	
2	1,84	
2,5	–	2,3
2,5-3	2,24	–
3-3,5	–	2,99
3,5	3,15	–
4-4,5	3,85	
5	4,70	–
5-5,5	–	4,69
5,5	5,39	–
6	–	5,55
6,5	–	6,24
7-7,5	–	6,99
8-8,5	–	7,85
9	–	8,54



Napomena

Uvjerite se da je maksimalna odabrana snaga dodatnog električnog grijanja ne prekoračuje snagu kućnog osigurača.

8.4.8 Podešavanje tehnologije hlađenja

- Podesite treba li aktivirati aktivno hlađenje.



Napomena

Način rada hlađenja potrebno je dodatno aktivirati u regulatoru sustava. Obratite pozornost na pretpostavke na način rada hlađenja u uputama za instaliranje regulatora sustava.

8.4.9 Podešavanje ograničenja snage kompresora (vanjska jedinica)

- Prilagodite potrošnju struje kompresora vanjske jedinice na maksimalnu dostupnu jačinu struje strujnog kruga.
 - Snaga vanjske jedinice < 7 kW: < 16 A
 - Snaga vanjske jedinice 10-12 kW: < 25 A

8.4.10 Unos podataka ovlaštenog serviser

- ▶ Unesite podatke za kontakt ovlaštenog serviser.
 - Telefonski broj može imati maksimalno 16 znamenki i ne smije sadržavati razmake.
 - Pomičite potpuno ulijevo kako biste obrisali znak. Pomičite potpuno udesno kako biste osigurali pohranjivanje.

8.4.11 Završetak pomoći pri instaliranju

- ▶ Ako ste uspješno prošli kroz pomoć pri instaliranju, onda to potvrdite s .
- ◁ Pomoć pri instaliranju se zatvara i više se ne pokreće kada se proizvod uključi sljedeći put.

8.5 Ponovno pokretanje pomoći pri instaliranju

Pomoć pri instaliranju možete pokrenuti bilo kada pozivajući ga u izborniku.

Pozovite **IZBORNIK** | **POSTAVKE** | **Razina za serviser** | **Pomoć pri instaliranju**.

8.6 Osiguravanje dovoljnog tlaka zraka u toplinskom krugu

Tlak sustava mjeri se osjetnikom tlaka u vanjskom sustavu i može se očitati na displeju ili na manometru. Za očitavanje tlaka na manometru morate demontirati prednju oplatu.

- ▶ Provjerite tlak sustava na displeju ili na manometru.
 - 1,5 ... 2,0 bar
 - ◁ Ako se sustav grijanja proteže preko više katova, onda je možda neophodan veći tlak sustava kako bi se izbjegao ulazak zraka u sustav grijanja.
 - ◁ Ako je tlak u toplinskom krugu prenizak, nadopunite vruću vodu.

8.7 Provjera funkcionalnosti i nepropusnosti

Prije nego predate proizvod korisniku:

- ▶ Provjerite nepropusnost sustava grijanja (generatora topline i sustava), kao i cijevi za toplu vodu.
- ▶ Provjerite je li ispusni vod priključaka za odzračivanje propisno instaliran.

9 Puštanje u rad ostalih komponenti sustava

- ▶ Tijekom puštanja u rad, ispunite protokol za instaliranje i puštanje u radove u privitku kako biste olakšali kasnije servisne radove (→ Dodatak A).

9.1 Puštanje u rad regulatora sustava



Napomena

Instalirajte regulator sustava u stambenim prostoru, npr. u dnevnom boravku kao glavnoj prostoriji. Aktiviranjem funkcije „Uključenje sobnom temperaturom” u regulatoru sustava nije potreban dodatni termostatski za pojedinačnu prostoriju u glavnoj prostoriji (npr. dnevnom boravku). Postojeći termostatski u glavnoj prostoriji uvijek treba biti potpuno otvoren. Time sustavu grijanja uvijek na raspolaganju stoji veći volumen vode za robusni rad.

Provedeni su sljedeći radovi za puštanje sustava u rad:

- Montaža i elektroinstalacija regulatora sustava i osjetnika vanjske temperature je završena.
Kod korištenja bežičnog regulatora sustava VRC 720/3f: prijemnik bežičnog regulatora sustava priključen je na CIM sučelje hidrauličke stanice.
- Puštanje komponenti sustava u rad je završeno.
- ▶ Pustite u rad regulator sustava i pokrenite njegovog instalacijskog asistenta.
- ▶ Izvršite postavke na instalacijskom asistentu, a zatim prilagodite ostale postavke sustava grijanja u izborniku regulatora sustava.

9.2 Puštanje u rad internetskog pristupnika

Nakon puštanja regulatora sustava u rad može se pustiti internetski pristupnik. Puštanje u rad internetskog pristupnika vrši se putem aplikacije zajedno s korisnikom.

- ▶ Zajedno s korisnikom povežite internetski pristupnik s WLAN ruterom. Pritom držite tipku pored LED diode pritisnutom od 3 do 10 sekundi.
 - ◁ Proizvod se sada nalazi 15 minuta u načinu rada povezivanja.
 - ◁ LED dioda treperi plavo.
- ▶ Korisnik sad mora proći instalacijske korake u myVAILLANT.
 - ◁ Internetski modul spojen je s WLAN ruterom i povezan je s internetom.
 - ◁ LED dioda svijetli plavo.

9.2.1 Značenje svjetlećih dioda (LED)

LED	Status	Značenje
zelena	trepćući	Proizvod se pokreće.
plava	Brzo trepćući	Proizvod se nalazi u načinu rada WLAN spajanja.
plava	svijetleći	Proizvod je povezan s internetom i spreman je za rad.
zelena	svijetleći	Proizvod je spreman za rad ali nije povezan s internetom.
plava	trepćući	Provedeno je aktualiziranje softvera proizvoda.
crvena	svijetleći	Internetska veza je prekinuta / greška.
lila	3 puta treperenje	Proizvod se identificira putem aplikacije Apple Home.

10 Prilagođavanje prema sustavu grijanja

10.1 Osiguravanje dovoljne volumne struje

Za nesmetano odleđivanje vanjske jedinice potrebno je, ovisno o snazi, postići minimalnu volumnu struju. (→ Dodatak O)

- ▶ Izmjerite volumnu struju u prethodno odzračenom krugu grijanja u objektu. Pritom pokrenite ispitni program crpke za objekt s 100 % snage: **IZBORNIK | POSTAVKE | Razina za serviser | Testni mod | Test aktuatora | T.01 Crpka kruga zgrade.**
- ▶ Pozovite pregled podataka. Pritisnite .
- ▶ Navigirajte prema dolje do unosa **volumna struja**.
- ▶ Očitajte vrijednosti.
- ▶ Usporedite vrijednost sa zadanom vrijednošću (→ Upute za korištenje vanjske jedinice).
- ▶ Ako je volumna struja niža, onda smanjite gubitak tlaka, npr. instalacijom preljevnog ventila.

10.2 Sustav s instaliranim razdjelnim spremnikom

Kod sustava s instaliranim razdjelnim spremnikom preporučamo podešavanje crpke za objekt na fiksni broj okretaja.

Broj okretaja mora biti podešen tako da volumni protok vode dizalice toplini približno odgovara nazivnom volumnom protoku vode sukladno izračunu mreže cijevi:

- Volumni protok vode dizalice topline $\approx$ volumni protok vode toplinskog kruga

Podešeni volumni protok vode dizalice topline uvijek mora biti veći od volumnog protoka vode toplinskog kruga kako bi se osigurao željeni komfor. Minimalni volumni protok (→ Upute za korištenje vanjske jedinice) ne smije pasti ispod potrebne vrijednosti.

- ▶ Pozovite **IZBORNIK | POSTAVKE | Razina za serviser | Dijagnostički kodovi | 100 - 199 | D.122 Konf. crpke grij. kruga objekt..**
- ▶ Pozovite **IZBORNIK | POSTAVKE | Razina za serviser | Dijagnostički kodovi | 100 - 199 | D.123 Konf. crpke hlad. kruga obj..**
- ▶ Na odgovarajući način podeste broj okretaja crpke objekta.

10.3 Konfiguriranje sustava grijanja

U izborniku **Postavke** možete prilagoditi ostale parametre sustava grijanja.

Za prilagođavanje protoka vode koji stvara dizalica topline svakom sustavu može se podesiti maksimalni raspoloživi tlak dizalice topline u radu grijanja i tople vode pomoću sljedeća dva dijagnostička koda:

- ▶ Pozovite **IZBORNIK | POSTAVKE | Razina za serviser | Dijagnostički kodovi | 100 - 199 | D.122 Konf. crpke grij. kruga objekt..**
- ▶ Pozovite **IZBORNIK | POSTAVKE | Razina za serviser | Dijagnostički kodovi | 100 - 199 | D.124 Konf. crpke grij. TV. krug obj..**

Područje podešavanje je između 200 mbar i 900 mbar. Dizalica topline radi optimalno ako se postavkom raspoloživog tlaka može postići nominalni protok ($\Delta T = 5 \text{ K}$).

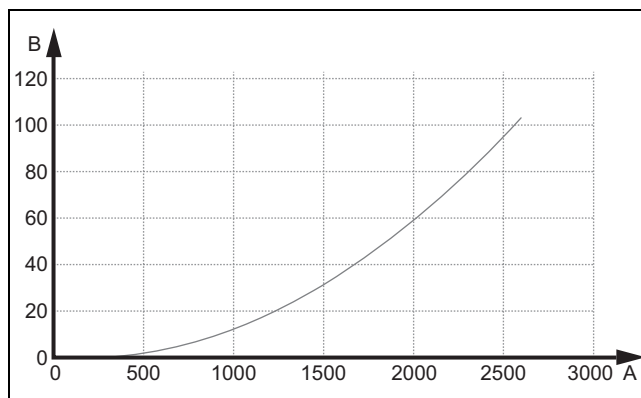
10.4 Preostala visina crpenja proizvoda

Razina tlaka dobiva se iz karakteristike crpke i karakteristike sustava (sastoji se od zbroja gubitka tlaka spojnih cijevi, hidrauličke stanice, spojnog pribora i sustava grijanja).

Preostala visina crpenja ne može se direktno podesiti. Kako biste s građevne strane prilagodili pad tlaka u toplinskom krugu možete ograničiti preostalu visinu crpenja.

Pozovite **IZBORNIK | POSTAVKE | Razina za serviser | Dijagnostički kodovi | 200 - 299 | D.231 Maks. preost. visina dobave.**

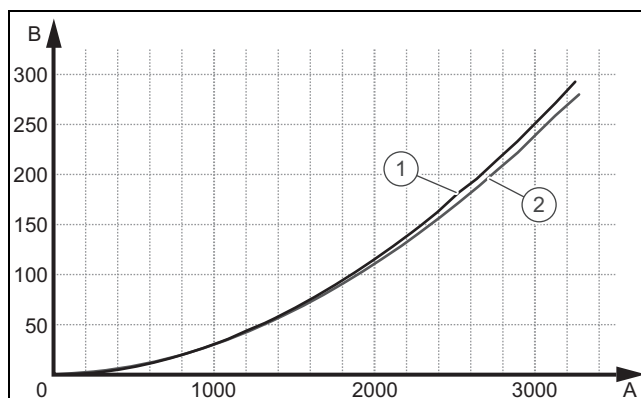
10.4.1 Pad tlaka slavine za punjenje i zaporne slavine



A Volumna struja (l/h)

B Pad tlaka (mbar)

10.4.2 Gubitak tlaka hidrauličke stanice



A Volumna struja (l/h)

1 Topla voda

B Pad tlaka (mbar)

2 Krug grijanja

10.5 Postavka zaštite od legionele

- ▶ Podesite zaštitu od bakterije legionele putem regulatora sustava.

Za dovoljnu zaštitu od bakterije legionele mora se aktivirati dodatno električno grijanje.

10.6 Pozivanje statistika

Pomoću funkcije možete pozvati statistike o dizalici topline.

Pozovite **IZBORNİK** | **INFORMACIJA** | **Podaci o energiji**.

10.7 Korištenje kontrolnih programa

Kontrolni programi mogu se pozvati putem **IZBORNİK** | **POSTAVKE** | **Razina za servisera** | **Testni mod** | **Kontrolni programi**

Možete aktivirati različite funkcije proizvoda tako da koristite različite ispitne programe.

Ako se proizvod nalazi u stanju greške, onda se ispitni programi ne mogu pokrenuti, te prvo treba ukloniti uzrok kvara i uklonit smetnju tipkom za uklanjanje smetnji. Stanje s greškom požete prepoznati po znaku greške lijevo dolje na displeju.

Za završetak kontrolnih programa bilo kada  možete pritisnuti.

10.8 Provođenje testa osjetnika/aktuatora

Pomoću testa senzora/aktuatora možete ispitati funkciju komponenata sustava grijanja.

Otvorite **IZBORNİK** | **POSTAVKE** | **Razina za servisera** | **Testni mod** | **Test aktuatora**

Ako niste izabrali promjenu, mogu Vam se prikazati aktualne aktivacijske vrijednosti aktuatora i vrijednosti osjetnika.

Popis vrijednosti osjetnika pronaći ćete u prilogu.

Karakteristične vrijednosti, unutarnji osjetnik temperature, hidraulični krug (→ Dodatak K)

Karakteristične vrijednosti vanjskog osjetnika DCF (→ Dodatak M)

10.9 Upućivanje korisnika



Opasnost!

Opasnost po život od legionele!

Legionela se razvija pri temperaturama ispod 60 °C.

- Upoznajte korisnika sa svim mjerama zaštite od bakterije legionele, kako biste poštovali sve važeće propise o prevenciji legionele.

- Korisniku objasnite gdje se nalaze i koje su funkcije sigurnosne opreme.
- Korisniku pokažite kako se rukuje proizvodom.
- Korisnika uputite posebno na sigurnosne napomene kojih se inače mora pridržavati.
- Upozorite na zaštitnu zonu oko vanjske jedinice i da se unutar zaštitne zone ne smiju nalaziti otvori objekta ili izvori požara (npr. utičnice).
- Upozorite da se kod aktivirane Flexible Space funkcije napajanje vanjske jedinice smije prekinuti samo kratkotrajno kako bi se osigurala zaštitna funkcija (radovi na održavanju/popravljanju).
- Informirajte korisnika o tome da mora provesti održavanje proizvoda u propisanim intervalima.
- Objasnite korisniku kako može provjeriti količinu vode/tlak sustava.

- Korisniku na čuvanje predajte sve upute i svu dokumentaciju proizvoda.

11 Funkcije

11.1 Regulator potrošnje energije

Bilanca energije je integral iz razlike stvarne i zadane vrijednosti temperature polaznog voda, koja se zbraja svake minute. Ako je postignuta podešena razlika topline (WE = -60°min u pogonu grijanja), onda se pokreće dizalica topline. Ako dovedena količina topline odgovara razlici topline (integral = 0°min), onda se isključuje dizalica topline.

Bilanciranje energije koristi se za pogon grijanja i hlađenje.

11.2 Histereza kompresora

Dizalica topline za pogon grijanja dodatno se za bilanciranje energije isključuje i uključuje putem histereze kompresora. Ako je histereza kompresora iznad zadane temperature polaznog voda, onda se isključuje dizalica. Ako je histereza kompresora ispod zadane temperature polaznog voda, onda se pokreće dizalica topline.

12 Uklanjanje smetnji

12.1 Kontakt sa ovlaštenim serviserom

Ako želite stupiti u kontakt sa svojim ovlaštenim serviserom, onda po mogućnosti navedite:

- prikazanu šifru greške (**F.xx**)
- prikazanu šifru statusa proizvoda (**S.xx**) u Live Monitoru

12.2 Prikaz pregleda podataka (aktualna vrijednost senzora)

Pregled podataka daje informaciju na displeju o aktualnim vrijednostima senzora i proizvoda. Oni se mogu pozvati putem izbornika.

Pozovite **IZBORNİK** | **POSTAVKE** | **Razina za servisera** | **Pregled podataka**.

Ako se u **IZBORNİK** | **POSTAVKE** | **Razina za servisera** | **Testni mod** | **Test aktuatora** nalazi, onda možete jednostavno pozvati pregled podataka pritiskom na .

12.3 Prikaz šifre statusa (aktualni status proizvoda)

Kodovi statusa na displeju daju informacije o aktualnom pogonskom stanju proizvoda. Oni se mogu pozvati putem izbornika.

Pozovite **IZBORNİK** | **INFORMACIJA** | **Status**.

Kodovi statusa (→ Dodatak F)

12.4 Provjera kodova greške

Na zaslonu se prikazuje kod greške **F.xxx**.

Kôdovi greške imaju prednost nad svim ostalim prikazima.

Kodovi greške (→ Dodatak J)

Ako istovremeno dođe do više kôdova greške, onda se na displeju izmjenično pokazuje dotični kôd greške u trajanju od dvije sekunde.

- ▶ Otklonite grešku.
- ▶ Kako bi se proizvod ponovno pustio u pogon, pritisnite tipku za uklanjavanje smetnji (→ Upute za uporabu).
- ▶ Ako ne možete ukloniti grešku ili ako ona nastupi i nakon višekratnog pokušaja uklanjanja smetnje, onda se obratite servisnoj službi za korisnike.

12.5 Pozivanje memorije grešaka

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

Prikaz na displeju:

- Broj nastalih grešaka
- aktualna pozvana greška s brojem greške **F.xxx**
- ▶ Otvorite: **IZBORNİK | POSTAVKE | Razina za servise-
ra | Povijest grešaka**
- ▶ Pomičite kroz listu.

12.6 Poruke u slučaju nužde

Dojave rada u nuždi dijele se na reverzibilne i ireverzibilne dojave. Reverzibilne **L.XXX** kodovi se javljaju privremeno i sami se poništavaju. Reverzibilne dojave rada u nuždi ne prikazuju se na displeju. Pozovite **IZBORNİK | POSTAVKE | Razina za serviser | Pregled podataka**. Ireverzibilne **N.XXX** kodovi zahtijevaju intervenciju ovlaštenog serviser.

Ako se više ireverzibilnih dojava rada u nuždi pojavi istovremeno, onda se to prikazuje na displeju. Svaka ireverzibilna dojava rada u nuždi mora se potvrditi.

Reverzibilni kod rada u nuždi (→ Dodatak H)

Ireverzibilni kodovi rada u nuždi (→ Dodatak I)

12.6.1 Provjera povijesti rada u nuždi

1. Pozovite razinu za serviser. (→ Poglavlje 7.1.3)
2. Pozovite **IZBORNİK | POSTAVKE | Razina za serviser | Povijest rada u nuždi**.
 - ◀ Na displeju se prikazuje dojava rada u nuždi koja se pojavila (**N.XXX**).
3. Odaberite pomoću klizne poluge željenu dojavu rada u nuždi.
4. Uklonite uzrok i potvrdite dojavu rada u nuždi.

12.7 Korištenje ispitnih i testa aktuatora

Možete koristiti ispitne programe i testove aktuatora i za uklanjanje smetnji.

- ▶ Otvorite: **IZBORNİK | POSTAVKE | Razina za servise-
ra | Testni mod | Kontrolni programi**
- ▶ Otvorite: **IZBORNİK | POSTAVKE | Razina za servise-
ra | Testni mod | Test aktuatora**

12.8 Resetiranje parametara na tvorničke postavke

- ▶ Pozovite **IZBORNİK | POSTAVKE | Razina za servise-
ra | TVORNIČKE POSTAVKE**, za istovremeno resetira-
nje svih parametara i ponovno uspostavljanje tvorničkih
postavki proizvoda.

13 Inspekcija i održavanje

13.1 Napomena o inspekciji i održavanju

13.1.1 Inspekcija

Inspekcija služi utvrđivanju stvarnog stanja proizvoda i usporedbi sa zadanim stanjem. To se vrši mjerenjima, ispitivanjima i promatranjima.

13.1.2 Održavanje

Održavanje je potrebno kako bi se odstranila eventualna odstupanja stvarnog stanja od zadalog stanja. To se obično provodi čišćenjem, podešavanjem i eventualnom zamjenom pojedinačnih komponenti koje podliježu trošenju.

13.1.3 Poštivanje intervala za inspekciju i radove održavanja

- ▶ Pridržavajte se minimalnih intervala za inspekciju i radove održavanja. Provedite radove koji su navedeni u sljedećoj tablici.
- ▶ Ako rezultati inspekcije zahtijevaju ranije održavanje, provedite održavanje prije.



Napomena

Interval provođenja radova inspekcije i održavanja može se produžiti na maksimalno 2 godine ako se potpuno koristi jedan od sustava za daljinski nadzor koji je odobrio proizvođač.

13.1.4 Inspekcijski radovi i radovi na održavanju

#	Rad na održavanju	Interval	
1	Ispitivanje predtlaka ekspanzijske posude	Godišnje	26
2	Provjera lakoće otvaranja prioritnog preklopnog ventila (optički/akustički)	Godišnje	
3	Provjera električne upravljačke kutije, uklanjanje prašine iz ventilacijskih proreza	Godišnje	
4	Pokretanje programa odzračivanja za odzračivanje i kalibriranje osjetnika temperature	Godišnje	
5	Provjera sigurnosnog ventila	Godišnje	

13.2 Nabavka rezervnih dijelova

Originalni sastavni dijelovi proizvoda certificirani su u okviru provjere sukladnosti od strane proizvođača. Ako prilikom održavanja i popravaka upotrebljavate dijelove koji nisu certificirani, odnosno dopušteni, sukladnost proizvoda prestaje važiti i zbog toga proizvod više ne odgovara važećim normama.

Kako bi se osigurao nesmetan i siguran rad proizvoda, izričito preporučamo korištenje originalnih rezervnih dijelova proizvođača. Za informacije o raspoloživim originalnim dijelovima obratite se na adresu za kontakt navedenu na stražnjoj strani ovih uputa.

- ▶ Ako su Vam u slučaju radova održavanja ili popravaka potrebni rezervni dijelovi, koristite isključivo rezervne dijelove koji su dopušteni za proizvod.

13.3 Provjera dojava za radove održavanja

Ako se simbol  i servisni kod I.XXX pojave na displeju, onda je nužno održavanje proizvoda.

- ▶ Provedite radove na održavanje navedene u tablici. Servisni kodovi (→ Dodatak G)

13.4 Priprema inspekcije i održavanja



Opasnost!

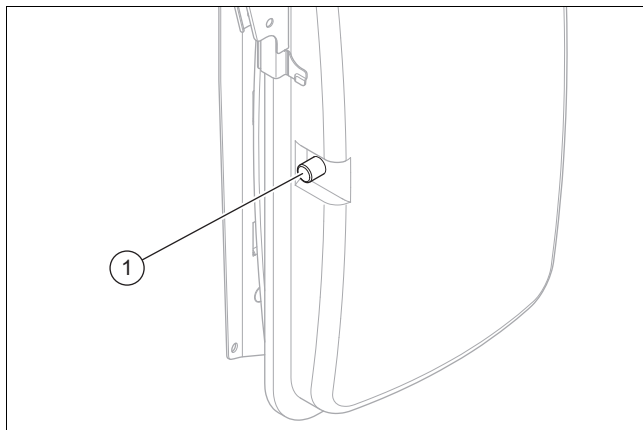
Opasnost po život od strujnog udara prilikom otvaranja kontrolne kutije!

U kontrolnoj kutiji proizvoda ugrađeni su kondenzatori. Nakon isključenja strujnog napajanja na električnim se komponentama još nalazi preostali napon.

- ▶ Otvorite kontrolnu kutiju nakon prvog vremena čekanja od 5 minuta.

- ▶ Odvojite proizvod od napajanja putem zaštitne mrežne sklopke.
- ▶ Proizvod zaštitite od ponovnog uključivanja.
- ▶ Pričekajte najmanje 5 minuta prije nego što započnete raditi na kontrolnoj kutiji, kako bi se kondenzatori ispraznili.
- ▶ Kada radite na proizvodu, sve električne komponente zaštitite od prskanja vode.
- ▶ Demontirajte prednju oplatu.

13.5 Ispitivanje predtlaka ekspanzijske posude



1. Zatvorite slavine za održavanje i ispraznite toplinski krug. (→ Poglavlje 14.3)
2. Izmjerite predtlak ekspanzijske posude na ventilu (1).

Rezultat:



Napomena

Potreban predtlak sustav grijanja može varirati ovisno o statističkoj visini tlaka (po metru visine 0,1 bar).

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

- ▶ Ekspanzijsku posudu napunite dušikom. Ako Vam na raspolaganju ne stoji dušik, onda upotrijebite zrak.
3. Napunite toplinski krug.

13.6 Provjera i korekcija tlaka punjenja sustava grijanja

Ako tlak se prekorači tlak punjenja 0,1 MPa (1 bar), automatski se pokreće program odzračivanja s odgodom od 30 sekundi. Program odzračivanja može se prekinuti resetom.

Ako tlak punjenja padne ispod minimalnog tlaka, na displeju se prikazuje dojava za radove održavanja.

- Minimalni tlak toplinskog kruga: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)
- ▶ Nadopunite vruću vodu kako bi ponovno pustili u rad dizalicu topline.
- ▶ Ako zapazite češći pad tlaka, onda utvrdite i odstranite uzrok.

13.7 Provjera električnih priključaka

1. Provjerite na priključnoj kutiji učvršćenost električnih vodova u utikačima ili stezaljkama.
2. Provjerite uzemljenje u priključnoj kutiji.
3. Provjerite oštećenost mrežnog priključnog kabela. Ako je potrebna zamjena mrežnog priključnog kabela, kako bi se izbjegle opasnosti, osigurajte da zamjenu provede servisna služba za korisnike ili slična kvalificirana osoba.
4. Provjerite u proizvodu učvršćenost utikača električnih vodova u utikačima ili stezaljkama.
5. Provjerite u proizvodu jesu li električni vodovi oštećeni.
6. Ako postoji greška koja utječe na sigurnost, onda nemojte ponovno uključiti struno napajanje prije nego što uklonite grešku.
7. Ako nije moguće brzo uklanjanje te greške, a potreban je rad sustava, onda pronađite odgovarajuće prijelazno rješenje. O tome obavijestite korisnika.

13.8 Završetak inspekcije i održavanja



Upozorenje!

Opasnost od opekline zbog vrućih i hladnih sastavnica!

Na svim neizoliranim cjevovodima i na dodatnom električnom grijanju postoji opasnost od opekline.

- ▶ Prije puštanja u rad montirajte odnosno demontirajte dio oplata.

1. Uključite prekidač separatora u zgradi koji je povezan s proizvodom.
2. Pustite u rad sustav dizalice topline.
3. Provjerite funkcionira li dizalica topline besprijekorno.

14 Popravak i servis

14.1 Priprema popravaka i servisnih radova

- ▶ Obratite pozornost na temeljna sigurnosna pravila prije nego što počnete provoditi popravke ili servisne radove.
- ▶ Radove na električnim komponentama obavljajte samo ako imate posebna, stručna znanja.
- ▶ Imajte na umu da se plombirane električne komponente, kao npr. integrirana crpka, ne smiju popravljati.



Opasnost!

Opasnost po život od strujnog udara prilikom otvaranja kontrolne kutije!

U kontrolnoj kutiji proizvoda ugrađeni su kondenzatori. Nakon isključenja strujnog napajanja na električnim se komponentama još nalazi preostali napon.

- ▶ Otvorite kontrolnu kutiju nakon prvog vremena čekanja od 5 minuta.

- ▶ Isključite prekidač separatora u zgradi koji je povezan s proizvodom.
- ▶ Odvojite proizvod od strujnog napajanja i uvjerite se da je osigurano uzemljenje proizvoda.
- ▶ Proizvod zaštitite od ponovnog uključivanja.
- ▶ Zatvorite slavine za održavanje u polaznom i povratnom vodu grijanja.
- ▶ Zatvorite slavinu za održavanje u vodu za hladnu vodu.
- ▶ Ako želite zamijeniti sastavne dijelove proizvoda, onda ispraznite proizvod (→ Poglavlje 14.3).
- ▶ Pazite da voda ne kapa na sastavnice koje provode struju (npr. kontrolna kutija).
- ▶ Koristite samo nove brtve.
- ▶ Demontirajte dio oplata (→ Poglavlje 4.7).

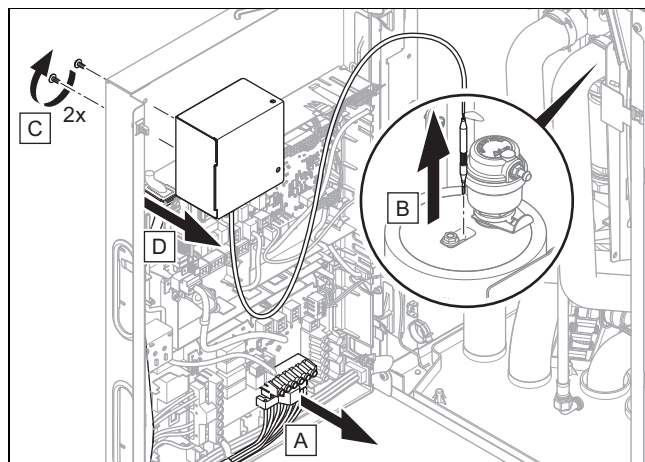
14.2 Sigurnosni graničnik temperature

Proizvod ima sigurnosni ograničivač temperature.

Ako je aktiviran sigurnosni ograničivač temperature, onda se mora ukloniti uzrok i zamijeniti sigurnosni ograničivač temperature.

- ▶ Obratite pozornost na tablicu sa šiframa grešaka u prilogu.
Kodovi greške (→ Dodatak J)
- ▶ Provjerite oštećenje dodatnog grijanja uzrokovana pregrijavanjem.
- ▶ Provjerite besprijekornu funkcionalnost strujnog napajanja mrežnog priključka elektroničke ploče.
- ▶ Provjerite kabelaške spojeve mrežnog priključka elektroničke ploče.
- ▶ Provjerite kabelaške spojeve dodatnog grijanja.
- ▶ Provjerite besprijekornu funkciju osjetnika temperature.
- ▶ Provjerite besprijekornu funkciju svih ostalih osjetnika.
- ▶ Provjerite tlak u krugu grijanja.
- ▶ Provjerite besprijekornu funkciju crpke za grijanje.
- ▶ Provjerite ima li zraka u toplinskom krugu.

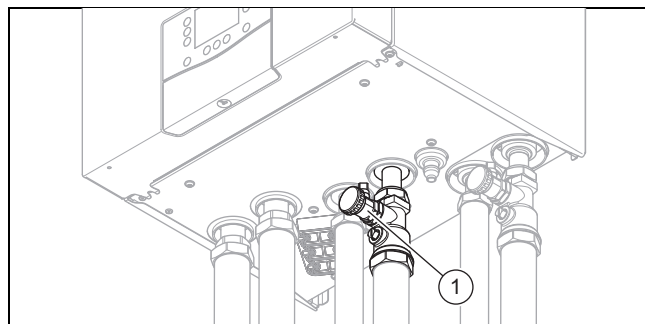
14.2.1 Zamijenite sigurnosni ograničivač temperature



- ▶ Zamijenite sigurnosni ograničivač temperature, kao što je prikazano.

14.3 Pražnjenje toplinskog kruga proizvoda

1. Zatvorite slavine za održavanje u polaznom i povratnom vodu grijanja.
2. Demontirajte prednju oplatu. (→ Poglavlje 4.7)



3. Otvorite zapornu slavinu za punjenje i pražnjenje. Položaj prioritarnog preklopnog ventila je irelevantan.
4. Pomoću sigurnosnog ventila provjerite je li toplinski krug do kraja ispražnjen.

- ◀ Iz ispusta sigurnosnog ventila može izlaziti ostatak vode.

14.4 Pražnjenje sustava grijanja

1. Na mjesto pražnjenja sustava priključite crijevo.
2. Slobodan kraj crijeva postavite na neko prikladno mjesto za ispušt.
3. Uvjerite se da su otvorene slavina za održavanje sustava.
4. Otvorite slavinu za pražnjenje.
5. Otvorite slavinu za odzračivanje na radijatoru. Počnite na grijačem tijelu koje je najviše postavljeno i onda nastavite dalje odozgo prema dolje.
6. Zatvorite slavine za odzračivanje svih radijatora i slavinu za pražnjenje kada se vruća voda potpuno ispusti iz sustava.

14.5 Zamjena električnih komponenti

1. Zaštitite sve električne komponente od prskajuće vode.
2. Koristite samo izolirane alate koji su dopušteni za rad do 1000 V.
3. Koristite isključivo originalne Vaillant zamjenske dijelove.
4. Zamijenite stručno neispravne električne komponente.
5. Izvršite ponovnu električnu provjeru sukladno EN 50678.

14.6 Zamjena priključnog kabela internetskog pristupnika

- ▶ Ako mijenjate priključni kabel internetskog pristupnika, onda koristite isključivo originalni priključni kabel proizvođača (broj artikla 0020299966 ili 0020299967).

14.7 Završetak popravaka i servisnih radova

- ▶ Montirajte dio oplate.
- ▶ Uključite prekidač separatora u zgradi koji je povezan s proizvodom.
- ▶ Proizvod pustite u pogon. Kratkotrajno aktivirajte pogon grijanja.

15 Stavljanje izvan pogona

15.1 Privremeno stavljanje proizvoda izvan pogona

1. Isključite prekidač separatora u zgradi koji je povezan s proizvodom.
2. Odvojite proizvod od napajanja strujom.

15.2 Stavljanje proizvoda izvan pogona na stalno

1. Odvojite proizvod od napajanja putem odvajača.
2. Ispustite vruću vodu iz unutarnje jedinice.
3. Proizvod i njegove komponente zbrinite i reciklirajte sukladno propisima.

16 Recikliranje i zbrinjavanje otpada

16.1 Zbrinjavanje ambalaže

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

16.2 Zbrinjavanje proizvoda i pribora

- ▶ Proizvod nikada nemojte odlagati u kućni otpad, kao ni pribor.
- ▶ Proizvod i sav pribor propisno zbrinite u otpad.
- ▶ Pridržavajte se relevantnih propisa.

17 Servisna služba za korisnike

Područje važenja: Bosna i Hercegovina

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

Područje važenja: Hrvatska

Korisnik je dužan pozvati ovlašteni servis za prvo puštanje uređaja u pogon i ovjeru jamstvenog lista. U protivnom tvorničko jamstvo nije važeće. Sve eventualne popravke na uređaju smije obavljati isključivo ovlašteni servis. Popis ovlaštenih servisa moguće je dobiti na prodajnim mjestima ili u Predstavništvu tvrtke:

Vaillant d.o.o.

Heinzelova 60
10000 Zagreb
Hrvatska
Tel. 01 6188 670
Tel. 01 6188 671
Tel. 01 6064 380
Tehnički odjel 01 6188 673
info@vaillant.hr
www.vaillant.hr

Područje važenja: Crna Gora

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

Dodatak

A Protokol za instaliranje i puštanje u rad

Ispunite protokol za instaliranje i puštanje u rad kako biste olakšali zasebne servisne radove.

Elektroinstalacija	
Datum:	
Naziv tvrtke:	
Ime:	
Adresa:	
Telefon:	
Planiranje sustava dizalice topline	

Puštanje u rad	
Datum:	
Naziv tvrtke:	
Ime:	
Adresa:	
Telefon:	

Planiranje sustava dizalice topline	Podatak
Podaci o potrebi za toplinom	
Potreba za grijanjem objekta	
Opskrba toplom vodom	
Umetnuta je centralna opskrba toplom vodom?	
U obzir je uzeto ponašanje korisnika u odnosu na potrebu za toplom vodom?	
Prilikom planiranja u obzir je uzeta povećana potreba za toplom vodom za whirlpoole i komforne tuševe?	

Korišteni uređaji u sustavu dizalice topline	Podatak
Opis uređaja instalirane dizalice topline	
Podaci o spremniku tople vode	
Tip spremnika tople vode	
Volumen spremnika tople vode	
Dodatno električno grijanje? Da/Ne	
Podaci o regulatoru temperature u prostoriji (Da (opis)/Ne)	

Podaci o sustavu izvora topline	Podatak
Ako je za svladavanje pada tlaka ugrađena druga crpka: tip i proizvođač druge crpke	
Potreba za grijanjem podnog grijanja	
Potreba za grijanjem radijatora	
Potreba za grijanjem kombinacije podno grijanje/radijatori	

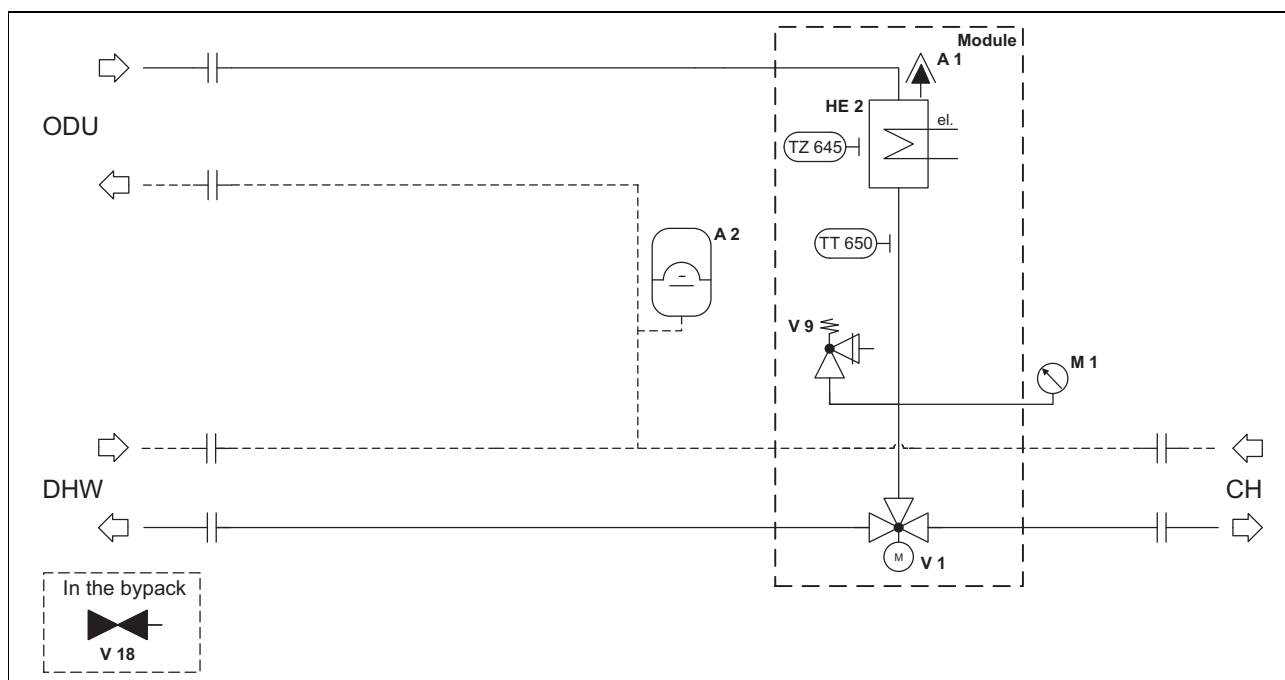
Puštanje u rad sustava dizalice topline	Podatak
Tlak toplinskog kruga u hladnom stanju?	
Postaje li grijanje toplo?	
Zagrijava li se voda u spremniku?	
Izvršene su osnovne postavke na regulatoru?	
Zaštita od bakterije legionelle je programirana? (Interval)	
Je li tvornička postavka (AUTO) radnog učinka crpke za grijanje promijenjena? (unos postotne vrijednosti)	

Predaja korisniku	Podatak
Osnovna funkcija i upravljanje regulatorom sustava su objašnjeni?	
Korištenje vanjski umetnutog odzračnika je objašnjeno?	
Intervali održavanja?	

Predaja dokumentacije	Podatak
Upute za uporabu sustava predane su korisniku?	
Upute za instalaciju vanjske jedinice predane su korisniku?	
Sve su upute za uporabu komponenti predane korisniku? (regulator sustava, internetski pristupnik, modul daljinskog upravljanja, itd.)	

B Funkcionalna shema

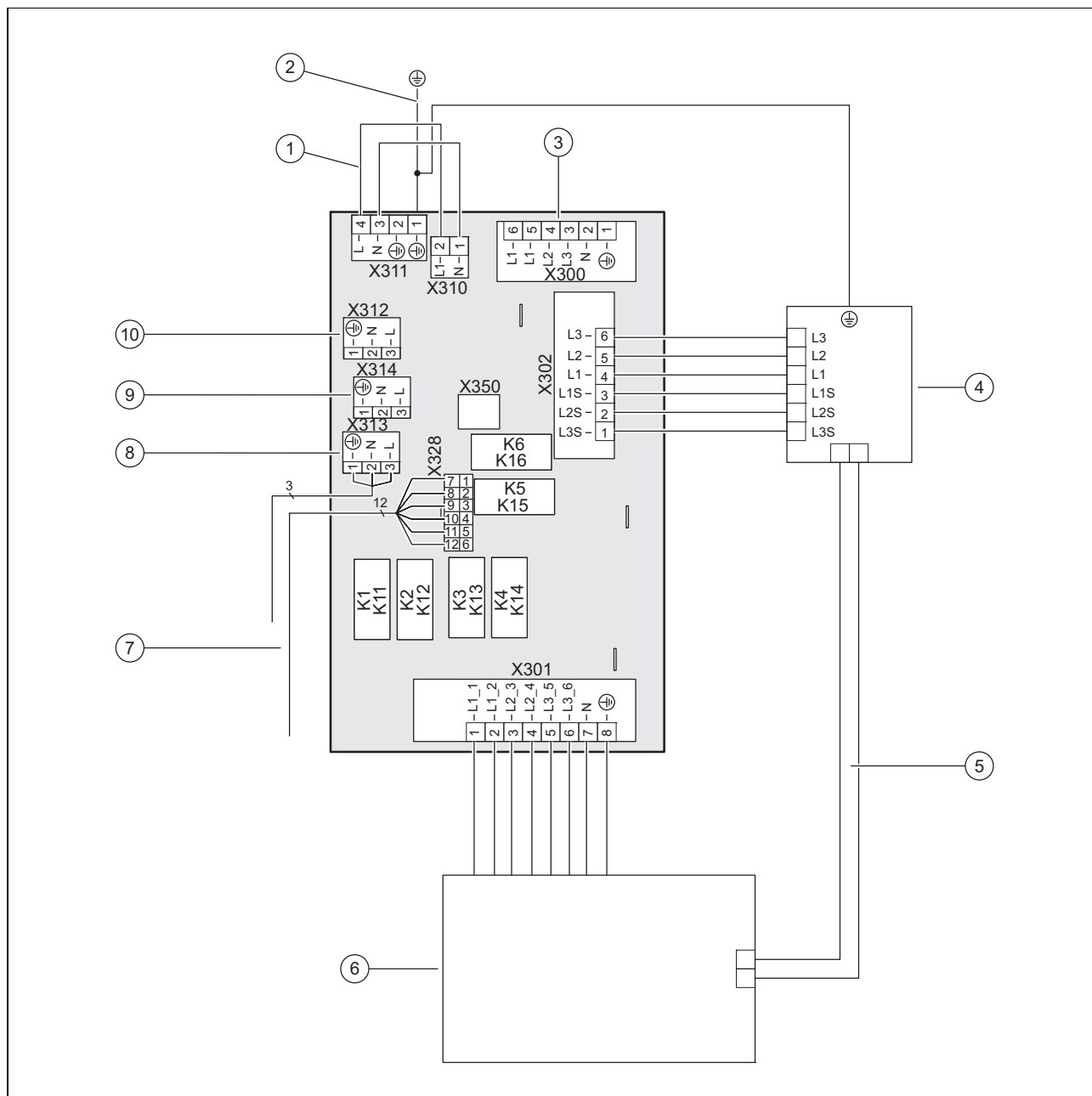
B.1 Funkcionalna shema - Proizvod s dodatnim električnim grijanjem



A1	Automatski brzi odzračivač	ODU	Vanjska jedinica
A2	Ekspanzijska posuda toplinskog kruga	V1	Troputni ventil
CH	Krug grijanja	V9	Sigurnosni ventil
DHW	Priprema tople vode	TZ645	Sigurnosni ograničivač temperature dodatnog električnog grijanja
HE2	Električni grijač	TT650	Osjetnik temperature polaznog voda dodatnog električnog grijanja
M1	Manometar		
V18	Slavina za održavanje (2 puta)		

C Sheme spajanja priključaka

C.1 Priključak na mrežu elektroničke kutije



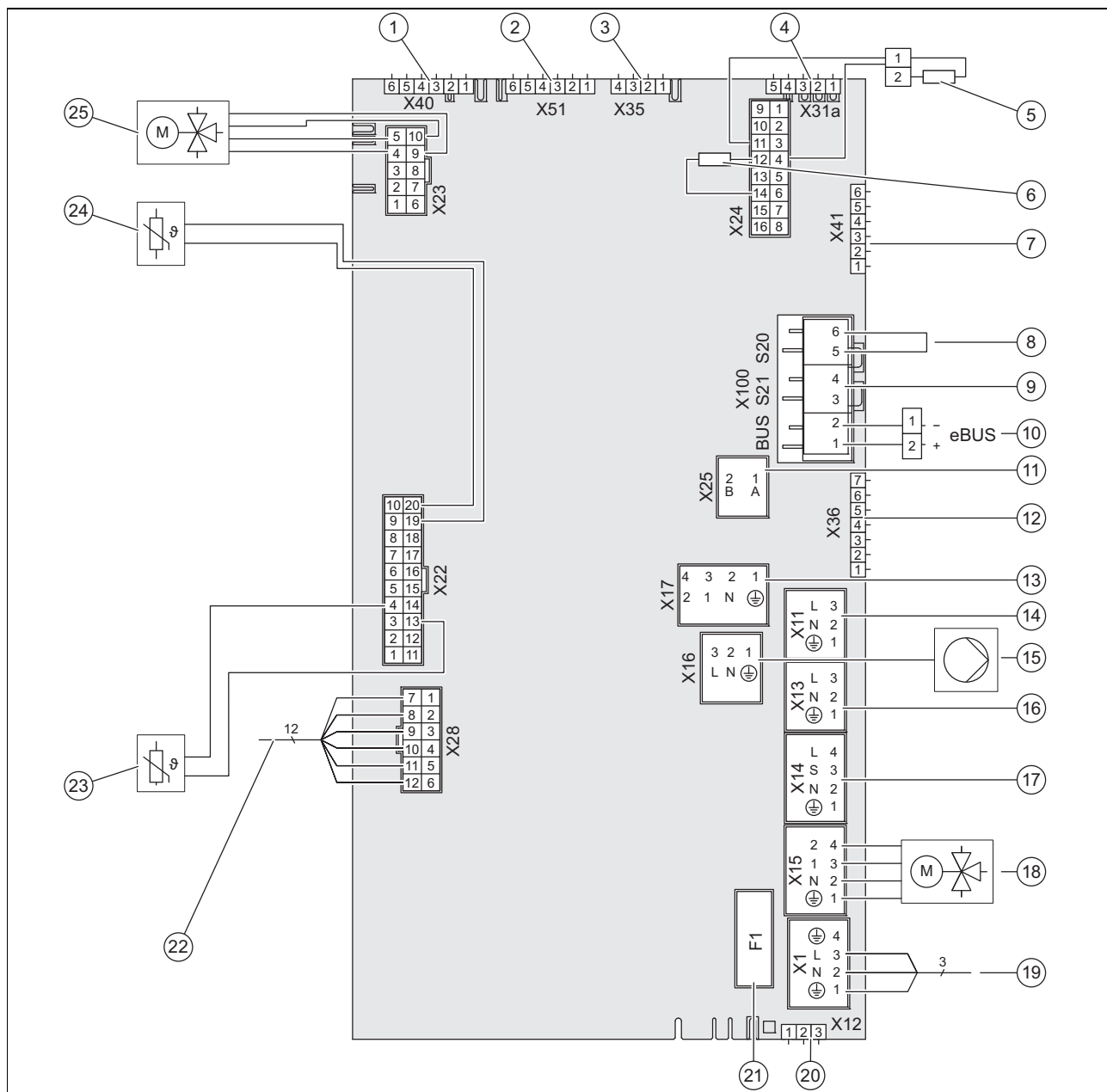
- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Pri jednostrukom strujnom napajanju: most 230 V između X311 i X310
Pri dvostrukom strujnom napajanju: most kod X311 zamijenite trajnim (= ne uključenim) priključkom od 230 V | 6 | [X301] dodatno grijanje |
| 2 | fiksno instaliran spoj zaštitnog voda s kućištem | 7 | [X328] podatkovna veza s pločom regulatora |
| 3 | [X300] priključak strujnog napajanja | 8 | [X313] Strujno napajanje elektroničke ploče regulatora ili opcionalne VR 70B , VR 71B ili opcionalne vanjske strujne anode |
| 4 | [X302] sigurnosni ograničivač temperature | 9 | [X314] Strujno napajanje elektroničke ploče regulatora ili opcionalne VR 70B , VR 71B ili opcionalne vanjske strujne anode |
| 5 | Kapilarna cijev sigurnosnog ograničivača temperature | 10 | [X312] Strujno napajanje elektroničke ploče regulatora ili opcionalne VR 70B , VR 71B ili opcionalne vanjske strujne anode |

C.2 Ploča regulatora dizalice topline



Napomena

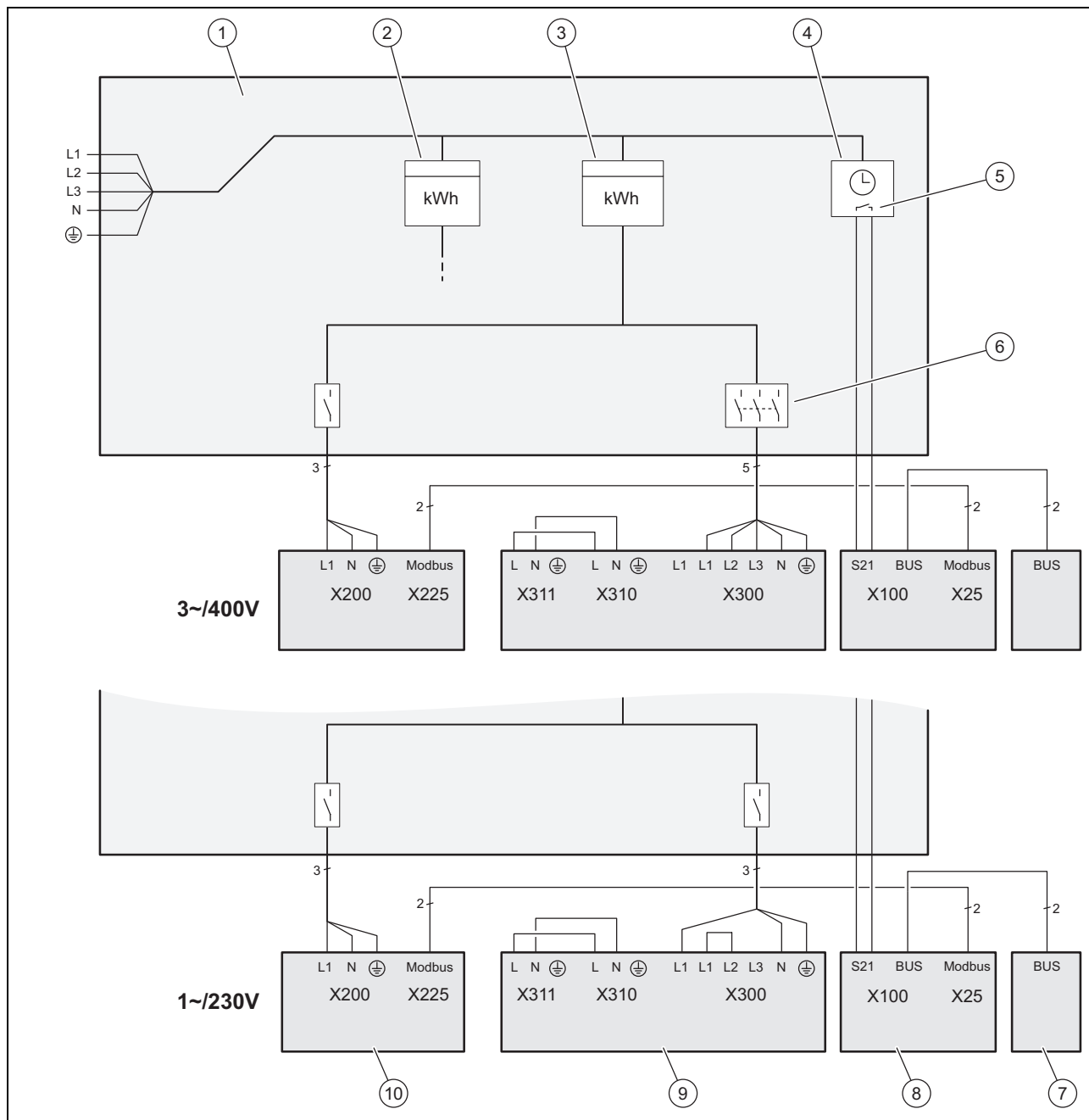
Pazite na maksimalno opterećenje priključka za sve priključene vanjske aktuator (X11, X13, X14, X15, X17) od zajedno maks. 2 A.



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | [X40] rubni konektor bez funkcije | 10 | [X100/BUS] priključak sabirnice eBUS (VRC 720/3)
Priključak putem narančastih stezaljki (eBUS +, eBUS -) na lijevom dijelu unutarnje strane bočne oplata |
| 2 | [X51] rubni konektor displeja | 11 | [X25] priključak mod sabirnice vanjske jedinice |
| 3 | [X35] rubni konektor vanjske strujne anode | 12 | [X36] priključak CIM za Internetmodul VR 940 |
| 4 | [X31a] priključak eBUS sabirnice, opcionalni VR 70B; VR 71B ; sprežnik sabirnice VR 32 | 13 | [X17] vanjsko dodatno grijanje |
| 5 | [X24] kodirani otpornik 2 | 14 | [X11] višefunkcijski izlaz 2: cirkulacijska crpka tople vode, crpka za zaštitu od bakterije legionarske bolesti (maks. 13 A startna struja, P = 195 W), odvlaživač, ventil zona 2 (maks. 0,25 A, P = 2,5 W) |
| 6 | [X24] kodirani otpornik 3 | 15 | [X16] crpka za grijanje, razdjelni izmjenjivač topline |
| 7 | [X41] Vanjski osjetnik, DCF, sustav osjetnika temperature, multifunkcionalni izlaz
Priključak putem narančastih stezaljki (AF, DCF, $\perp 0$) na lijevom dijelu unutarnje strane bočne oplata | 16 | [X13] višefunkcijski izlaz 1: relej, aktivno hlađenje, ventil zona 1 (maks. 0,25 A, P = 2,5 W) |
| 8 | [X100/S20] maksimalni termostad | 17 | [X14] vanjska crpka za grijanje (maks. 13 A startna struja, P = 195 W) |
| 9 | [X100/S21] kontakt distributera električne energije | 18 | [X15] vanjski 3-putni ventil (maks. 0,03 A, P = 6 W) |

19	[X1] 230-V-napajanje ploče regulatora	23	[X22] osjetnik temperature polaznog voda električnog grijača
20	[X12] 230V izlaz npr. VR 40	24	[X22] osjetnik temperature spremnika tople vode
21	[F1] osigurač T 4 A/250 V	25	[X23] unutarnji 3-putni ventil
22	[X28] podatkovna veza s priključkom na mrežu elektroničke ploče		

D Shema priključivanja blokade elektrodistribucijskog poduzeća, isključenje putem priključka S21



1	Ormarić za brojilo/osigurače	6	Separator (zaštitna mrežna sklopka, osigurač)
2	Kućno strujno brojilo	7	Unutarnja jedinica, elektronička ploča regulatora
3	Strujno brojilo dizalice topline	8	Regulator sustava
4	Radiupravljački prijamnik	9	Unutarnja jedinica, priključak na mrežu elektroničke kutije
5	Bezpotencijalni uklopni kontakt za aktiviranje S21, za funkciju blokade elektrodistribucijskog poduzeća	10	Vanjska jedinica, elektronička ploča INSTALLER BOARD

E Struktura izbornika na razini za servisera

E.1 Pregled izbornika servisne razine

IZBORNIK | POSTAVKE

Razina za servisera	
	Pregled podataka
	Pomoć pri instaliranju
	QR servisni kod
	Kontakt ovlaštenog servisera
	Datum servisa:
	Testni mod
	Dijagnostički kodovi
	Povijest grešaka
	Povijest rada u nuždi
	Resetiranje
	TVORNIČKE POSTAVKE

E.2 Točka izbornika pregled podataka

IZBORNIK | POSTAVKE | Razina za servisera

Pregled podataka	
STATUS MODULA DIZ. TOPLINE	aktualna vrijednost
STATUS DIZALICE TOPLINE	aktualna vrijednost
Vrijeme blokade kompr.:	Aktualna vrijednost u minutama
Vrijeme blokade prot. grij:	Aktualna vrijednost u minutama
Energ. učinkovit. kompr.:	Aktualna vrijednost u °minutama
Modulacija kompresora	Aktualna vrijednost u °C
Zadana tem. pol. vod. komp.	Aktualna vrijednost u °C
Temp. pol. voda kompres.:	Aktualna vrijednost u °C
Temp. povrat. voda kompr.:	Aktualna vrijednost u °C
Krug rash. sred. izlaz kompr:	Aktualna vrijednost u °C
Mod. crpke za objekt:	Aktualna vrijednost u postocima
Protok krug gr. u objek:	Aktualna vrijednost u litrama po satu
Snaga protočnog grijača:	Aktualna vrijednost u kW
Zad. tem. pol. vod. prot. gr:	Aktualna vrijednost u °C
Temp. pol. vod. protoč. grij.	Aktualna vrijednost u °C
Temp. ispar. kr. rashl. sred.:	Aktualna vrijednost u °C
Temp. ispar. kr. rashl. sred.:	Aktualna vrijednost u °C
Akt. vrijednost pregrijav.:	Aktualna vrijednost u °C
Zadana vrijednost pregrij:	Aktualna vrijednost u °C
Akt. vrijednost pothlađiv:	Aktualna vrijednost u °C
Krug rash. sred. ulaz kompr.	Aktualna vrijednost u °C
Krug rash. sred. izlaz kompr:	Aktualna vrijednost u °C
Modulacija ventilatora:	Aktualna vrijednost u postocima
Ulazna temperatura zraka:	Aktualna vrijednost u °C

E.3 Točka izbornika asistent za instalaciju

IZBORNİK | POSTAVKE | Razina za servisera

Pomoć pri instaliranju	
Jezik:	Odabir jezika
Unesite kôd	Tvornička postavka: 00, pristupni kod: 17
Funkcija Flexible Space	aktivno Neaktiv
Međuizmjenjivač topline	Međuizmjenjivač topline Nema
Očistite kr. rashl sredstva.	Pokretanje programa
Odzračivanje krug. gr. objekta vodom	Pokretanje programa
Podešavanje mrež. priklj. protoč. grij.	230 V 400 V
Ogranič. snage protoč. grijača	Vanjski dodatni uređaj za grijanje: vrijednost (stvarna maksimalna snaga) priključeno s 1 fazom, 230 V: 0-0,5 (0 kW); 1 (0,69 kW); 1,5 (1,15 kW); 2 (1,84 kW); 2,5-3 (2,24 kW); 3,5 (3,15 kW); 4-4,5 (3,85 kW); 5 (4,70 kW); 5,5 (5,39 kW) priključeno s 3 faze, 400 V: 0-0,5 (0 kW); 1 (0,69 kW); 1,5 (1,15 kW); 2 (1,84 kW); 2,5 (2,3 kW); 3-3,5 (2,99 kW); 4-4,5 (3,85 kW); 5-5,5 (4,69 kW); 6 (5,55 kW); 6,5 (6,24 kW); 7-7,5 (6,99 kW); 8-8,5 (7,85 kW); 9 (8,54 kW)
Podesite tehnologiju hlađenja.	Nema hlađenja Aktivno hlađenje
Ograničenje snage kompresora	13 A, 14 A, 15 A, 16 A
Kontakt ovlaštenog servisera	Bez unosa podataka za kontakt Unos podataka ovl. servisera

E.4 Točka izvornika QR-servisni kod

IZBORNİK | POSTAVKE | Razina za servisera

QR servisni kod	Za očitavanje važnih podataka o uređaju ovdje možete koristiti čitač QR kodova ili servisnu aplikaciju.
-----------------	---

E.5 Točka izbornika podaci za kontakt ovlaštenog servisera

IZBORNİK | POSTAVKE | Razina za servisera

Kontakt ovlaštenog servisera	Unos podataka za kontakt ovlaštenog servisera: broj telefona, naziv tvrtke
------------------------------	--

E.6 Točka izbornika datum servisa

IZBORNİK | POSTAVKE | Razina za servisera

Datum servisa:	Unesite vremenski najbliži datum servisa priključene komponente npr. generatora topline
----------------	---

E.7 Točka izbornika programi za testiranje

IZBORNİK | POSTAVKE | Razina za servisera

Testni mod	
Kontrolni programi	
P.04 Pogon grijanja s kompresor	Postavka zadane temperature polaznog voda kompresora 25 do 50 °C
P.06 Program odzračivanja	Odabir
P.11 tehnologija hlađenja	Postavka zadane temperature polaznog voda: 7 do 20 °C (vidljivo samo ako je hlađenje moguće)
P.12 Odleđivanje	Nakon odabira direktno se pokreće 15-minutno odleđivanje i ne može se prekinuti.
P.27 pogon grijanja s električnim grijačem	Postavke zadane temperature polaznog voda: 25 do 50 °C
P.29 Test visokog tlaka	Granice temp. kondenzacije.: 0 Prikaz preostalog vremena 15 minuta / ← Prekid

P.30 Program za punjenje	Odabir i prikaz tlaka kruga u objektu u barima
Test aktuatora	
T.01 Crpka kruga zgrade	1 – 100 %, raspon koraka 1
T.02 Unutarnji troputni ventil	Grij., sredina, TV
T.06 Vanjska crpka grijanja	Pri odabiru automatski UKLJ, tvornička postavka: ISKLJ
T.17 Ventilator 1	1 – 100 %, raspon koraka 1, tvornička postavka: 0
T.19 Grijač posude za kondenzat	uklj., isklj. odabir s preostalim vremenom 15 minuta
T.21 Položaj ekspanzijskog ventila	1 – 100 %, raspon koraka 1, tvornička postavka: 0
T.23 Grijač posude za ulje	Uklj., Isklj.
T.119 Višefunkcijski izlaz 1	Pri odabiru automatski UKLJ, tvornička postavka: ISKLJ
T.126 Višefunkcijski izlaz 2	Pri odabiru automatski UKLJ, tvornička postavka: ISKLJ
T.127 Vanjsko dodatno grijanje	Pri odabiru automatski UKLJ, tvornička postavka: ISKLJ

E.8 Točka izbornika dijagnostički kod

IZBORNİK | POSTAVKE | Razina za servisera

Dijagnostički kodovi	
0 - 99	
D.000 Prinos od energ. grijanje: dan	Aktualna vrijednost u kWh
D.001 Prinos energije hlađenje: dan	Aktualna vrijednost u kWh
D.002 Prinos energije TV: dan	Aktualna vrijednost u kWh
D.003 EMF kalib.vr. raspon temp.	-5 do +5 K Za što točnije dobivanje EMF podataka na početku programa odzračivanja izračunava se delta T između osjetnika polaznog i povratnog voda i kasnije se na odgovarajući način ispravlja. Ova vrijednost može biti pozitivna ili negativna.
D.005 Zadana temp. po. vod. komp.	Aktualna vrijednost u °C
D.014 Prinos energije grij. mjesec	Aktualna vrijednost u kWh
D.015 Radni broj grij: mjesec	Aktualna vrijednost decimalno
D.016 Prinos energije grijanje: ukup	Aktualna vrijednost u kWh
D.017 Radni broj grijanje: ukupno	Aktualna vrijednost decimalno
D.018 Prinos energije TV: mjesec	Aktualna vrijednost u kWh
D.019 Radni broj TV: mjesec	Aktualna vrijednost decimalno
D.022 Prinos energije TV: ukupno	Aktualna vrijednost u kWh
D.023 Radni broj TV: ukupno	Aktualna vrijednost decimalno
D.027 Status multifunkc. 1 releja	aktualna vrijednost
D.028 Status multifunkc. 2 releja	aktualna vrijednost
D.033 Energ. učinkovitost kompr.	Aktualna vrijednost u °min
D.035 Vanjsk. 3-putni preklop. ventil	otvoren, zatvoren
D.036 Potrošnja električne struje	Aktualna vrijednost u kW
D.037 Modulacija kompresora	Aktualna vrijednost u postocima
D.038 Ulazna temperatura zraka	Aktualna vrijednost u °C
D.040 Temp. pol. voda kompresora	Aktualna vrijednost u °C
D.041 Temp. povr. vod. kompres.	Aktualna vrijednost u °C
D.044 Prinos energije hlađ.: ukupno	Aktualna vrijednost u kWh
D.045 Radni sati hlađenje: ukupno	Aktualna vrijednost decimalno
D.048 Radni broj hlađenje: mjesec	Aktualna vrijednost decimalno
D.049 Prinos energ hlađ.: mjesec	Aktualna vrijednost u kWh
D.050 Snaga kruga okoliša	Aktualna vrijednost u kW
D.060 Krug grij. u objektu, protok	Aktualna vrijednost u litrama po satu
D.061 Tlak vode kruga grij. objekta	Aktualna vrijednost u barima (vidljivo samo ako nije instaliran dodatni izmjenjivač topline)
D.064 Radni sati ukupno	Aktualna vrijednost u satima
D.066 Radni sati hlađenje	Aktualna vrijednost u satima

D.067	Vrijeme blokade kompresora	Aktualna vrijednost u minutama
D.072	Radni sati dodat. grijanje.	Aktualna vrijednost u satima
D.073	Potrošnja energije prot. grijač	Aktualna vrijednost u kWh
D.074	Procesi paljenja dodat. grij.	Aktualna vrijednost decimalno
D.076	Snaga dodatnog grijanja	Aktualna vrijednost u kW
D.077	Potrošnja energije ukupno	Aktualna vrijednost u kWh
D.080	Radni sati grijanja	Aktualna vrijednost u satima
D.081	Radni sati TV	Aktualna vrijednost u satima
D.091	Status DCF	Nema prijema, Prijem podataka, Sinkronizirano, Važeće
D.092	Temperatura vanjskog zraka	Aktualna vrijednost u °C
D.095	Verzija softvera	
	Mod, reg. diz. top.:	
	Displej:	
	Dizalica topline:	
D.096	Tvorničke postavke?	Da, Ne
100 - 199		
D.122	Konf. crpke grij. kruga objekt.	30 do 100, raspon koraka 1, tvornička postavka: automatski Vlastita postavka:
D.123	Konf. crpke hlad. kruga obj.	30 do 100, raspon koraka 1, tvornička postavka: automatski Vlastita postavka:
D.124	Konf. crpke grij TV. krug obj.	30 do 100, raspon koraka 1, tvornička postavka: automatski Vlastita postavka:
D.125	Odgoda uključivanja	0 do 120 minuta Vlastita postavka:
D.126	Ogranič. snage protoč. grij	Vanjsko dodatno grijanje, 0,5 – 5,5 kW, raspon koraka 0,5, tvornička postavka: vanjsko dodatno grijanje Vlastita postavka:
D.127	Hlađenje dozvoljeno	Nema hlađenja, Aktivno hlađenje , tvornička postavka: nema hlađenja Vlastita postavka:
D.131	Limitator struje kompresora	13 - 16 A (kod vanjske jedinice s 3,5 - 7,5 kW, 230 V ili 10 - 12 kW, 400 V) 20 - 25 A (kod vanjske jedinice s 10 - 12 kW, 230 V) Vlastita postavka:
D.132	Krug objekta, tlak rasoline	Aktualna vrijednost u barima (vidljivo samo s instaliranim dodatnim izmjenjivačem topline)
D.133	Postoji između TV?	Međuzmjenjivač topline Nema
200 - 299		
D.200	Radni sati kompresora	Aktualna vrijednost u satima
D.201	Kompresor se pokreće	Aktualna vrijednost decimalno
D.230	Pokretanje kompr. grijanja od	Energetska učinkovitost u °min, -120 do -30 °min, tvornička postavka: -60 °min Vlastita postavka:
D.231	Maks. preost. visina dobave	200 do 900 mbar, raspon koraka 10, tvornička postavka: 900 Vlastita postavka:
D.233	Pokretanje kompr. hlad. od	Energetska učinkovitost u °min, 30 do 120 °min, tvornička postavka: 60 °min Vlastita postavka:
D.240	Pogon s redukc. buke kompr.	Smanjeni maks. broj okretaja kompresora (6600 RPM) za 40 - 60 %, raspon koraka 1, tvornička postavka: 40 % Vlastita postavka: U tihom načinu rada snaga kompresora također je u skladu s time smanjena! U tihom načinu rada može se aktivirati u regulatoru sustava prilikom namještanja vremenskih perioda.
D.245	Maks. trajanje vrem. blokade	0 do 9 sati, raspon koraka 1, tvornička postavka: 5 Vlastita postavka:
D.248	Broj postupaka uključivanja	Aktualna vrijednost decimalno

D.267 Histerez. kompresora grijanje	3 do 15 K, raspon koraka 1, tvornička postavka: 7 Vlastita postavka:
D.268 Način rada topla voda	Reduc. snaga, Normalno, Balans , tvornička postavka: Normalno Vlastita postavka:
D.269 Status vanjske strujne anode	Anoda nije priključena, Anoda OK, Greška anode
D.291 Resetiranje statistika?	Da, Ne
300 - 399	
D.358 Mrežni priklj. električnog grij.	230 V 400 V
D.360 Reset. grešk. visokotl. sklop.?	Da Ne
D.362 Vrijeme blokade prot. grijača	Aktualna vrijednost u minutama
D.363 Histereza kompresora hlad.	3 do 15 °K, raspon koraka 1, tvornička postavka: 5 Vlastita postavka:
D.364 Reset. dojave održa..?	Da, Ne , tvornička postavka: Ne Vlastita postavka:
D.367 Modulacija crpke kruga obj.	Aktualna vrijednost u postocima
D.368 Zad. tem. pol. vod. protoč. gri.	Temperatura u °C
D.369 Temp. pol. voda protoč. grijač	Aktualna vrijednost u °C
D.370 Temp. ispar. kruga rashl. sred	Aktualna vrijednost u °C
D.371 Temp. ispar. kruga rasl. sred..	Aktualna vrijednost u °C
D.372 Modulacija ventilatora	Aktualna vrijednost u postocima
D.374 Zadana vrijednost podhlađiv.	Aktualna vrijednost u K
D.375 Aktual. vrijedn. pothlađivanja	Aktualna vrijednost u K
D.376 Zadana vrijednost pregrij.	Aktualna vrijednost u K
D.377 Aktual. vrijedn. pregrijavanja	Aktualna vrijednost u K
D.382 Položaj ekspanzijskog ventila	Aktualna vrijednost u postocima
D.391 datum servisa	dd.mm.gg
D.392 Vanj. signal. granice snage	
D.393 Akt. granica snage DT	Aktualni zahtjev snage za dizalicu topline prilikom aktiviranja pu- tem EEBUS-a u kW (vidljivo, ako D.392 „primljeno”)
D.394 Akt. granica snage CG	Aktualni zahtjev snage za dodatno električno grijanje prilikom akti- viranja putem EEBUS-a u kW (vidljivo, ako D.392 „primljeno”)
D.395 Elektr. CG priključeno	Da, ne; vidljivo samo ako D.126 Ograničenje snage električnog grijača „vanjsko dodatno grijanje je odabrano
D.396 Elektr. zad. vrijed. .snage WP	Aktualna vrijednost u kW
D.397 Elektr. . zad. vrijed. .snage cg	Aktualna vrijednost u kW
D.398 Vrijeme zaost. prat.gr. cijevi.	0 - 120 minuta, tvornička postavka: 10 minuta Vlastita postavka:
500 - 599	
D.500 Status blok. kontakta S20	Uklj = otvoreno, uređaj je blokiran Isklj. = zatvoreno, uređaj je spreman za rad
D.501 Sig. ogr. temp. protoč. grijač	Otvoreno, Zatvoreno
D.502 Temp. izlaz eksp. vent.	Aktualna vrijednost u °C
D.503 Temp. izl. isparivač	Aktualna vrijednost u °C
D.504 Tem. ul. kompres. kr. ras. sr.	Aktualna vrijednost u °C
D.505 Temp. izl komp. kr. rashl. sred	Aktualna vrijednost u °C
D.506 Status višefunkc.regul. sust.	Uklj, Isklj.
D.507 Grijač posude za kondenzat	Uklj, Isklj.
D.508 Grijač posude za ulje	Uklj, Isklj.
D.509 Status uklj. temp. izl. komp.	Otvoreno, Zatvoreno
D.510 Status visokotl. sklopke	Otvoreno, Zatvoreno
D.511 Visoki tlak kr. rash. sred.	Aktualna vrijednost u bar
D.515 Temperatura sustava	Aktualna vrijednost u °C

D.516 Status blok. kontakta S21	Uklj = otvoreno, uređaj je blokiran Isklj. = zatvoreno, uređaj je spreman za rad
D.518 Položaj 4-putnog ventila	Položaj grijanja, Položaj hlađenja
D.522 Niski tlak kr. rash. sredstva	Aktualna vrijednost u bar
D.523 Temp. ul. ispar. kr. rash. sred.	Aktualna vrijednost u °C
D.525 Vanjska crpka za grijanje	Uklj, Isklj.
D.527 Položaj 3-putnog ventila	Isklj., Grijanje, Sredina, Topla voda
600 - 699	
D.600 Prezentacijski mod	Služi za prikaz strukture izbornika s potiskivanjem svih dojava grešaka. Prikazuje se samo ako se prethodno pozove razina za ovlaštenog servisera unosom koda "19", a unutarnja jedinica nije povezana s vanjskom jedinicom. Uklj, Isklj.
D.602 Funkcija Flexible Space	Prikaz statusa Flexible Space funkcije. Aktiviranje ili deaktiviranje može se izvršiti samo putem instalacijskog asistenta. aktivno, Neaktiv

E.9 Točka izbornika povijest grešaka

IZBORNIK | POSTAVKE | Razina za servisera

Povijest grešaka	
Modul dizalice topline	Popis nastalih grešaka
Dizalica topline	Popis nastalih grešaka

E.10 Točka izbornika povijest rada u slučaju nužde

IZBORNIK | POSTAVKE | Razina za servisera

Povijest rada u nuždi	
Modul dizalice topline	Popis nastalih grešaka
Dizalica topline	Popis nastalih grešaka

E.11 Točka izbornika vraćanje

IZBORNIK | POSTAVKE | Razina za servisera

Resetiranje	
Resetiranje statistike	da, ne
Resetiranje servisne dojava	da, ne
Resetiranje visokotlačne sklopke	da, ne

E.12 Točka izbornika tvorničke postavke

IZBORNIK | POSTAVKE | Razina za servisera

TVORNIČKE POSTAVKE	
Želite li resetirati postavke?	da, ne

F Kodovi statusa



Napomena

Kako se tablica s kôdovima koristi za različite proizvode, postoji mogućnost da kôdovi nekih proizvoda nisu vidljivi.

Kôd	Značenje
S.34 Grijanje: zaštita od smrz.	Ako izmjerene vanjska temperatura padne ispod XX °C, temperatura polaznog i povratnog voda nadzire toplinski krug. Ako temperaturna razlika prekorači podešenu vrijednost, onda se crpke i kompresor pokreću bez toplinskog zahtjeva.
S.91 Servisna dojava: demonstracijski modus	
S.100 Uređaj u stanju mirovanja	Nema zahtjeva za grijanjem ili zahtjeva za hlađenjem. Stanje mirovanja 0: vanjska jedinica. Stanje mirovanja 1: unutarnja jedinica

Kôd	Značenje
S.101 Pogon grijanja: kompresor isključen	Zahtjev grijanja je ispunjen, zahtjev završava regulator sustava i izjednačen je toplinski manjak. Kompresor je isključen.
S.102 Pogon grijanja: kompresor blokiran	Kompresor je isključen za pogon grijanja, zato što se dizalica topline nalazi izvan svojih granica primjene.
S.103 Pogon grijanja: prethodni rad crpke	Provjeravaju se uvjeti pokretanja kompresora u pogonu grijanja. Pokreću se ostali aktuatori za pogon grijanja.
S.104 Pogon grijanja: kompresor aktivan	Kompresor radi kako bi ispunio zahtjev grijanja.
S.107 Pogon grijanja: naknadni rad crpke	Zahtjev grijanja je ispunjen, kompresor je isključen. Crpke i ventilator rade.
S.111 Pogon hlađenja: kompresor isključen	Zahtjev grijanja je ispunjen, zahtjev završava regulator sustava. Kompresor je isključen.
S.112 Pogon hlađenja: kompresor blokiran	Kompresor je isključen za pogon hlađenja, zato što se dizalica topline nalazi izvan svojih granica primjene.
S.113 Pogon hlađenja: prethodni rad crpke	Provjeravaju se uvjeti pokretanja kompresora u pogonu hlađenja. Pokreću se ostali aktuatori za pogon hlađenja.
S.114 Pogon hlađenja: kompresor aktivan	Kompresor radi kako bi ispunio zahtjev hlađenja.
S.117 Pogon hlađenja: zaostajanje crpke	Zahtjev hlađenja je ispunjen, kompresor je isključen. Crpke i ventilator rade.
S.125 Pogon grijanja: aktivno električno dodatno grijanje	Protočni grijač koristi se u pogonu grijanja.
S.132 Priprema tople vode: kompresor blokiran	Kompresor je isključen za rad s toplom vodom, zato što se dizalica topline nalazi izvan svojih granica primjene.
S.133 Priprema tople vode: prethodni rad crpke	Provjeravaju se uvjeti pokretanja kompresora u radu s toplom vodom. Pokreću se ostali aktuatori za rad s toplom vodom.
S.134 Rad s toplom vodom: kompresor aktivan	Kompresor radi kako bi ispunio zahtjev tople vode.
S.135 Rad s toplom vodom: aktivno elektr. dodatno grijanje	Protočni grijač koristi se u radu s toplom vodom.
S.137 Priprema tople vode: zaostajanje crpke	Zahtjev tople vode je ispunjen, kompresor je isključen. Crpke i ventilator rade.
S.141 Pogon grijanja: isključeno dodatno električno grijanje	Zahtjev grijanja je ispunjen, protočni grijač je isključen.
S.142 Pogon grijanja: blokirano dodatno električno grijanje	Protočni grijač je isključen za pogon grijanja.
S.151 Rad s toplom vodom: isklj. električno dodatno grijanje	Zahtjev tople vode je ispunjen, protočni grijač je isključen.
S.152 Rad s toplom vodom: blok. električno dodatno grijanje	Protočni grijač je isključen za rad s toplom vodom.
S.173 Vrijeme čekanja: nema odobr za rad elektr. poduzeća	Elektro distribucijsko poduzeće prekinulo je opskrbu mrežnim naponom. U konfiguraciji je podešeno maksimalno vrijeme blokade.
S.176 Nije aktivno vanjsko ograničenje snage	Vanjsko električno ograničenje snage je aktivno.
S.202 Program odzračivanja je aktivan	Program odzračivanja za krug grijanja u objektu je aktivan.
S.203 Kontrolni program aktuatora je aktivan	Kontrolni program za aktiviranje aktuatora je aktivan.
S.240 Vrijeme čekanja: preniska temperatura ulja kompresora	Temperatura ulja kompresora je preniska. Temperatura na ulazu ili izlazu kompresora je preniska za pokretanje kompresora. Uključeno je zagrijavanje posude za ulje.
S.255 Izvan područja rada: previsoka temperatura na ulazu zraka	Temperatura na ulazu zraka vanjske jedinice je previsoka. Ona je izvan područja rada dizalice topline.
S.256 Izvan područja rada: temperatura na ulazu zraka je preniska	Temperatura na ulazu zraka vanjske jedinice je preniska. Ona je izvan područja rada dizalice topline.
S.272 Aktivno ograničenje preost. visine crpenja	Postignuta je preostala visina crpenja podešena pod konfiguracijom.
S.273 Preniska temp. polaznog voda kruga grijanja u objektu	Temperatura polaznog voda izmjerena u krugu grijanja zgrade je ispod granica primjene.

Kôd	Značenje
S.276 Vrijeme čekanja: kontakti termostata pod blokir. uređaj	Kontakt S20 na glavnoj elektroničkoj ploči dizalice topline otvoren. Pogrešno podešavanje maksimalne temperature. Osjetnik temperature polaznog voda (dizalica topline, plinski kotao, osjetnik sustava) mjeri vrijednost koja odstupa prema dolje. Prilagodite maksimalnu temperaturu polaznog voda za direktni toplinski krug putem regulatora sustava (obratite pozornost na gornju granicu isključivanja). Prilagodite vrijednost postavke maksimalnog termostata. Provjera vrijednosti osjetnika.
S.278 Izvan područja rada: previsoka temperatura polaznog voda	Temperatura polaznog toka kruga grijanja u objektu previsoka je za dizalicu topline.
S.285 Preniska temperatura izlaza kompresora	Temperatura izlaza kompresora je preniska.
S.287 Izvan područja rada: previsoka brzina okretaja ventilatora 1	Ventilator 1 prebrzo se okreće. Vjerojatno je razlog vjetar na vanjskoj jedinici. Pokretanje i rad dizalice topline nisu mogući.
S.288 Izvan područja rada: previsoka brzina okretaja ventilatora 2	Ventilator 2 prebrzo se okreće. Vjerojatno je razlog vjetar iz vanjske jedinice. Pokretanje i rad dizalice topline nisu mogući.
S.289 Aktivan limitator struje kompresora	Podešeno ograničenje struje je aktivno. U dizalici topline može se, sukladno kućnoj instalaciji kupca, aktivirati i podesiti ograničenje struje. Dizalica topline tada ograničava vašu ulaznu struju na podešenu vrijednost.
S.290 Vrijeme čekanja: odgoda uključivanja je aktivna	Odgoda uključivanja u dizalici topline je aktivna.
S.303 Vrijeme čekanja: previsoka temperatura izlaza kompresora	Temperatura izlaza kompresora je visoka.
S.304 Vrijeme čekanja: preniska temperatura isparavanja	Temperatura isparavanja u krugu rashladnog sredstva je preniska. Temperatura u krugu okoliša (grijanje / priprema tople vode) ili u krugu objekta (hlađenje) je preniska za rad kompresora.
S.305 Vrijeme čekanja: preniska temperatura kondenzacije	Temperatura kondenzacije u krugu rashladnog sredstva je preniska. Temperatura u krugu objekta (grijanje) ili u krugu okoliša (hlađenje) je preniska za rad kompresora.
S.306 Vrijeme čekanja: previsoka temperatura isparavanja	Temperatura isparavanja u krugu rashladnog sredstva je previsoka. Temperatura u krugu okoliša (grijanje / priprema tople vode) ili u krugu objekta (hlađenje) je previsoka za rad kompresora.
S.308 Vrijeme čekanja: previsoka temperatura kondenzacije	Temperatura kondenzacije u krugu rashladnog sredstva je previsoka. Temperatura u krugu objekta (grijanje) ili u krugu okoliša (hlađenje) je previsoka za rad kompresora.
S.312 Preniska temp. povrat. voda kruga grijanja u objektu	Temperatura povratnog voda u krugu grijanja u objektu preniska je za pokretanje kompresora. Grijanje: temperatura povratnog voda < 5 °C. Hlađenje: temperatura povratnog voda < 10 °C. Hlađenje: provjerite funkciju četverosmjernog prekretnog ventila.
S.314 Previsoka temp. povrat. voda kruga grijanja u objektu	Temperatura povratnog voda u krugu zgrade previsoka je za pokretanje kompresora. Grijanje: temperatura povratnog voda > 56 °C. Hlađenje: temperatura povratnog voda > 35 °C. Hlađenje: provjerite funkciju četverosmjernog prekretnog ventila. Provjerite osjetnike.
S.351 Izvan područja rada: previsoka temperatura polaznog voda dodatnog električnog grijanja	Temperatura polaznog voda iza električnog dodatnog grijanja je previsoka. Uređaj se nalazi izvan područja rada.
S.516 Odleđivanje aktivno	Dizalica topline odmrzava izmjenjivač topline vanjske jedinice. Pogon grijanja je prekinut. Maksimalno vrijeme odmrzavanja je 16 minuta.

G Servisni kodovi

Kod statusa	Mogući uzrok	Mjera
I.032 Prenizak tlak vode u krugu grijanja u objektu	Pad tlaka u krugu zgrade zbog propusnosti ili zračnog jastuka	1. Provjerite propusnosti kruga zgrade. 2. Nadopunite vruću vodu i odzračite.
	Neispravan osjetnik tlaka kruga objekta	1. Provjerite utični kontakt na elektroničkoj ploči i na kabelskom stablu. 2. Provjerite ispravnost funkcije osjetnika tlaka. 3. Po potrebi zamijenite osjetnik tlaka.
I.200 Nizak tlak u iskopčanom solarnom krugu (krug grijanja u objektu) (područje važenja: sustavi s iskopčanim solarnim krugom)	Pad tlaka u krugu zgrade zbog propusnosti ili zračnog jastuka	1. Provjerite propusnosti kruga zgrade. 2. Nadopunite vruću vodu i odzračite.
	Neispravan osjetnik tlaka kruga objekta	1. Provjerite utični kontakt na elektroničkoj ploči i na kabelskom stablu. 2. Provjerite ispravnost funkcije osjetnika tlaka. 3. Po potrebi zamijenite osjetnik tlaka.

Kod statusa	Mogući uzrok	Mjera
I.201 Nevažeći signal osjetnika temperature spremnika	Neispravan osjetnik temperature spremnika	1. Provjerite utični kontakt na elektroničkoj ploči i na kabelskom stablu. 2. Provjerite ispravnost funkcije osjetnika. 3. Po potrebi zamijenite osjetnik.
I.202 Nevažeći signal osjetnika temperature sustava	Neispravan osjetnik temperature sustava	1. Provjerite utični kontakt na elektroničkoj ploči i na kabelskom stablu. 2. Provjerite ispravnost funkcije osjetnika. 3. Po potrebi zamijenite osjetnik.
I.203 Nema komunikacije između displeja i glavne elektroničke ploče	Displej nije priključen	► Provjerite utični kontakt na elektroničkoj ploči i na kabelskom stablu.
	Zaslon u kvaru	► Zamijenite displej.

H Reverzibilni kod rada u nuždi



Napomena

Kako se tablica s kôdovima koristi za različite proizvode, postoji mogućnost da kôdovi nekih proizvoda nisu vidljivi. Reverzibilni **L.XXX** kodovi sami se poništavaju. Aktivni **L.XXX** kodovi mogu privremeno blokirati ispitne programe **P.XXX** i testove aktuatora **T.XXX**.

Kôd	Značenje
L.42	Povremeno nevažeći kodirani otpornik
L.250	Zadana vrijednost broja okretaja ventilatora 1 se ne doseže.
L.251	Zadana vrijednost broja okretaja ventilatora 2 se ne doseže.
L.271	Izvan područja normalnog rada: preniska volumna struja kruga grijanja u objektu
L.275	Volumna struja kruga grijanja u objektu preniska je tijekom odleđivanja.
L.283	Odleđivanje nije uspješno. Uređaj pokušava ponovno pokretanje.
L.284	Temperatura polaznog voda u krugu grijanja u objektu preniska je tijekom odleđivanja. Uređaj pokušava ponovno pokretanje.
L.302	Visokotlačna sklopka u krugu rashladnog sredstva se aktivirala.
L.718	Ventilator 1 iz kruga okoliša se ne okreće. Dizalica topline pokušava se ponovno okrenuti.
L.739	Količ. rashl. sr. u krugu rashl. sr. je niska.
L.745	Izvan podr. norm. rada: post. volu. struje kruga grij. u objektu prev.
L.752	Izmjenjivač frekvencije javlja unutarnju grešku ili nepoznatu grešku kompresora. Uređaj pokušava ponovno pokretanje.
L.753	Komunikacija s izmjenjivačem frekvencije je prekinuta.
L.755	Četverosmjerni prekretni ventil nije u očekivanom položaju. Uređaj pokušava ponovno pokretanje.
L.757	Dizalica topline se spustila ispod minimalnog vremena rada za kompresor. Uređaj nastavlja s radom. Kod ponovljenog spuštanja ispod minimalnog vremena rada, rad se zaustavlja radi zaštite kompresora.
L.764	Izmjenjivač javlja grešku faze kompresora
L.785	Ventilator 2 iz kruga okoliša se ne okreće. Dizalica topline pokušava se ponovno okrenuti.
L.788	Crpka za objekt javlja unutarnju grešku. Uređaj pokušava ponovno se pokrenuti.
L.817	Izmjenjivač javlja grešku motora kompresora. Uređaj pokušava ponovno pokretanje.
L.818	Nema mrežnog napona ili je izvan tolerancije. Uređaj se pokušava ponovno pokrenuti.
L.819	Izmjenjivač frekvencije je pregrijan. Uređaj se pokušava ponovno pokrenuti.
L.823	Temperaturna sklopka na kompresoru ili izlazu kompresora se aktivirala jer je previsoka temperatura vrućeg plina. Uređaj se pokušava ponovno pokrenuti.

I Ireverzibilni kodovi rada u nuždi



Napomena

Kako se tablica s kôdovima koristi za različite proizvode, postoji mogućnost da kôdovi nekih proizvoda nisu vidljivi. Ireverzibilni **N.XXX** kodovi zahtijevaju intervenciju.

Kôd/značenje	Mogući uzrok	Mjera
N.200 Nevažeći signal osjetnika temperature na ulazu zraka vanjske jedinice	Osjetnik temperature u kvaru	► Provjerite i po potrebi zamijenite osjetnik temperature.
	Prekid u kabelskom stablu	► Provjerite kabelsko stablo uklj. sve utične spojeve i po potrebi ga zamijenite.
	Neispravna elektronička ploča	► Zamjena elektroničke ploče.
N.521 Nevažeći signal vanjskog osjetnika	Vanjski osjetnik nije spojen	► Provjerite postavke na regulatoru.
	Neispravan je vanjski osjetnik	1. Provjerite utični kontakt na elektroničkoj ploči i na kabelskom stablu. 2. Provjerite ispravnost funkcije osjetnika. 3. Po potrebi zamijenite osjetnik.
	Vanjski osjetnik temperature nije instaliran	► Deaktivirajte regulaciju vođenu vremenskim uvjetima putem D.162 .
	Neispravna elektronička ploča	► Zamjena elektroničke ploče.
N.685 Prekinuta komunikacija prema regulatoru sustava	Postavljen pogrešan plan sustava u regulatoru sustava	► Provjerite plan sustava u regulatoru sustava i po potrebi ga ispravite
	Greška eBUS	► Provjerite eBUS-vezu.
	Greška regulacijskog modula	1. Provjerite kabelski spoj prema regulacijskom modulu. 2. Po potrebi zamijenite regulacijski modul.
N.820 Prekid komunikacije crpke za grijanje	Komunikacija crpke za grijanje je prekinuta, ali je volumna struja dovoljna za daljnji rad uređaja.	► Provjerite komunikacijski kabel crpke za grijanje i utičnog spojnika.
	Crpka za grijanje je neispravna.	► Provjerite crpku za grijanje i po potrebi zamijenite.
	Neispravna je elektronička ploča	► Zamijenite upravljačku ploču.

J Kodovi greške



Napomena

Kako se tablica s kôdovima koristi za različite proizvode, postoji mogućnost da kôdovi nekih proizvoda nisu vidljivi.

Kôd/značenje	Mogući uzrok	Mjera
F.022 Nema ili je premalo vode u proizvodu ili je tlak vode prenizak.	U proizvodu je premalo/nema vode.	1. Napunite sustav grijanja. 2. Provjerite propusnost proizvoda i sustava.
	Greška u električnom povezivanju osjetnika tlaka vode	► Provjerite i po potrebi zamijenite kabelsko stablo između elektroničke ploče i osjetnika uključujući sve utične spojeve.
	Kabel prema crpki /prema osjetniku tlaka vode labav/nije utaknut/neispravan	► Provjerite i po potrebi zamijenite kabel prema crpki/prema osjetniku tlaka vode.
	Neispravan osjetnik tlaka vode	► Provjerite i po potrebi zamijenite osjetnik tlaka vode.
	Smetnje rada crpke	► Provjerite i po potrebi zamijenite kabel prema crpki/prema osjetniku tlaka vode.
	Neispravan magnetni ventil automatskog uređaja za punjenje	► Provjerite automatski uređaj za punjenje i po potrebi ga zamijenite.
	Neispravna unutarnja ekspanzijska posuda	► Provjerite i po potrebi zamijenite ekspanzijsku posudu.
F.042 Kodirni otpornik (u kabelskom stablu) ili otpornik grupe plinova (na elektroničkoj ploči, ako postoji) nije važeći.	Prekid u kabelskom stablu prema ventilatoru	► Provjerite kabelsko stablo između elektroničke ploče i ventilatora uključujući sve utične spojeve (posebice na elektroničkoj ploči).
	Korištenje pogrešnog kabelskog stabla između elektrode za paljenje i plinske armature	► Provjerite broja artikla kabelskog stabla između elektroničke ploče i plinske armature odn. toplinske čelije i po potrebi zamijenite kabelsko stablo.

Kôd/značenje	Mogući uzrok	Mjera
F.042 Kodirani otpornik (u kabelskom stablu) ili otpornik grupe plinova (na elektroničkoj ploči, ako postoji) nije važeći.	Kodirani otpornik toplinske čelije nije prepoznat (u kombinaciji s F.070)	► Provjerite kodirani otpornik (utikač elektroničke ploče X25, kontakt 11/12).
	Neispravan kodirani otpornik ventilatora	► Provjerite ventilator i po potrebi ga zamijenite.
F.283 Odleđivanje nije bilo potpuno.	Dodatno električno grijanje nije dovoljno ili ga uopće nema.	► Provjerite postavku za dodatno električno grijanje.
	Nema dovoljno toplinske energije u kućnoj instalaciji	► Provjerite postavke toplinskog kruga. Uvjerite se da su svi toplinski krugovi tijekom odleđivanja otvoreni.
	Stvaranje leda na isparivaču	► Provjerite stvaranje leda na vanjskoj jedinici. Uklonite postojeće ploče leda.
F.514 Nevažeći signal osjetnike temperature ulaza kompresora	Osjetnik temperature na ulazu kompresora je neispravan ili nije priključen	► Provjera: utikač, osjetnik temperature, kabelsko stablo, elektronička ploča.
F.517 Nevažeći signal osjetnika temperature izlaza kompresora	Osjetnik temperature na izlazu kompresora je neispravan ili nije priključen	► Provjera: utikač, kabelsko stablo, osjetnik, elektronička ploča.
F.519 Nevažeći signal osjetnika temperature povratnog voda kruga grijanja u objektu	Osjetnik temperature povratnog voda na dizalici topline je neispravan ili nije priključen	► Provjera: utikač, kabelsko stablo, osjetnik, elektronička ploča.
F.520 Nevažeći signal osjetnika temperature polaznog voda kruga grijanja u objektu	Osjetnik temperature polaznog voda na dizalici topline je neispravan ili nije priključen	► Provjera: utikač, kabelsko stablo, osjetnik, elektronička ploča.
F.526 Signal osjetnika temperature na ulazu isparivača u krugu rashladnog sredstva je nevažeći.	Osjetnik temperature nije priključen ili je ulaz osjetnika kratko spojen.	► Provjera: utikač, osjetnik temperature, kabelsko stablo.
F.546 Nevažeći signal osjetnika visokog tlaka kruga rashladnog sredstva	Osjetnik tlaka rashladnog kruga neispravan ili nije priključen	► Provjera: utikač, kabelsko stablo, osjetnik tlaka.
F.582 Detektirana je greška u vezi električnog ekspanzijskog ventila.	Ekspanzijski ventil nije pravilno priključen ili je došlo do loma kabela prema svitku.	► Provjera: zamijenite utični spojnik i po potrebi svitak elektronskog ekspanzijskog ventila.
F.585 Signal osjetnika temperature na izlazu kondenzatora je nevažeći.	Osjetnik temperature na izlazu kondenzatora je neispravan ili nije priključen	► Provjera: utikač, kabelsko stablo, osjetnik, elektronička ploča.
F.703 Nevažeći osjetnik niskog tlaka kruga rashladnog sredstva	Osjetnik niskog tlaka nije priključen ili je ulaz osjetnika kratko spojen	► Provjera: osjetnik niskog tlaka (mjerenje otpora na temelju karakterističnih vrijednosti osjetnika), kabelsko stablo.
F.718 Ventilator 1 kruga okoliša je blokiran	Ventilator se ne rotira.	► Provjera: vod za zrak (blokada), osigurač F1 elektroničke ploče na ventilatorskoj jedinici (OMU).
F.729 Temperatura na izlazu kompresora niža je od temperature kondenzacije.	Izlazna temperatura kompresora dulje od 10 minuta je niža od 0 °C ili je izlazna temperatura kompresora niža od -10 °C iako se dizalica topline nalazi u polju karakteristike rada.	1. Provjerite osjetnik visokog tlaka. 2. Provjerite funkciju elektronskog ekspanzijskog ventila. 3. Provjerite osjetnik temperature izlaza kondenzatora (pothlađivanje). 4. Provjerite nalazi li se četverosmjerni prekretni ventil eventualno u međupoložaju.
F.731 Visokotlačna sklopka se aktivirala	Previsoki tlak rashladnog sredstva. Integrirana visokotlačna sklopka u vanjskoj jedinici isključila se kod 31,5 bar (g) odn. 32,5 bar (abs). Nedovoljna predaja energije putem kondenzatora	1. Odzračite krug grijanja u objektu. 2. Premali volumni protok zbog zatvaranja pojedinačnih sobnih regulatora kod podnog grijanja. 3. Provjerite propusnost prisutnog sita za nečistoću. 4. Premali protok rashladnog sredstva (npr. elektronski ekspanzijski ventil je neispravan, četverosmjerni prekretni ventil je mehanički blokiran, filter je začepljen). Obavijestite servisnu službu za korisnike. 5. Rad hlađenja: provjerite nečistoću u ventilatorskoj jedinici. 6. Provjerite visokotlačnu sklopku i osjetnik visokog tlaka. 7. Resetiranje visokotlačne sklopke i provedba ručnog reseta.

Kôd/značenje	Mogući uzrok	Mjera
F.732 Previsoka temperatura izlaza kompresora	Izlazna temperatura kompresora je iznad 130 °C: prekoračenje granice primjene, elektronski ekspanzijski ventil ne funkcionira ili se ne otvara pravilno.	1. Provjerite osjetnik temperature na ulazu/izlazu kompresora. 2. Provjera osjetnika temperature izlaza kondenzatora (TT135). 3. Provjerite ekspanzijski ventil (Vodi li ekspanzijski ventil u krajnji graničnik? korištenje testa osjetnika/aktuatora). 4. Provjerite nepropusnost. 5. Provjerite jesu li zaporni ventili na vanjskoj jedinici otvoreni.
F.733 Preniska temperatura isparavanja	premali volumni protok zraka kroz izmjenjivač topline vanjske jedinice (pogon grijanja) uzrokuje premali prinos energije u krugu okoliša (pogon grijanja) ili krugu zgrade (pogon hlađenja)	1. Provjerite sposobnosti pogona hlađenja ako postoje termostatski ventili (provjera volumnog protoka u pogonu hlađenja). 2. Provjerite nečistoću u ventilatorskoj jedinici. 3. Provjerite ekspanzijski ventil (Vodi li ekspanzijski ventil u krajnji graničnik? korištenje testa osjetnika/aktuatora). 4. Provjera osjetnika ulaza kompresora.
F.734 Preniska temperatura kondenzacije	Preniska temperatura u toplinskom krugu, izvan polja karakteristika rada. EEV u kvaru. Previše rashladnog sredstva u krugu rashladnog sredstva.	1. Provjerite ekspanzijski ventil (Vodi li ekspanzijski ventil u krajnji graničnik? korištenje testa osjetnika/aktuatora). 2. Provjerite osjetnik visokog tlaka. 3. Provjerite osjetnik u toplinskom krugu. 4. Provjerite temperaturu povratnog voda (aktivno sušenje estriha, hladna zgrada, hladan spremnik?).
F.735 Previsoka temperatura isparavanja	Temperatura u krugu okoliša (pogon grijanja) odnosno krugu grijanja u objektu (pogon hlađenja) previsoka za rad kompresora. Opskrba vanjskom toplinom u krugu okoliša je previsoka uslijed povećanog broja okretaja ventilatora.	1. Provjerite temperature sustava. 2. Provjerite preveliku količinu punjenja rashladnog sredstva. 3. Provjerite ekspanzijski ventil (Vodi li ekspanzijski ventil u krajnji graničnik? korištenje testa osjetnika/aktuatora). 4. Provjerite osjetnik temperature otapanja (ovisno o položaju četverosmjernog prekretnog ventila). 5. Provjerite volumnu struju u radu hlađenja. 6. Provjerite volumni protok zraka u pogonu grijanja.
F.737 Temperatura kondenzacije u krugu rashladnog sredstva je previsoka.	Temperatura u krugu okoliša (pogon grijanja) odnosno krugu grijanja u objektu (pogon hlađenja) previsoka za rad kompresora. Opskrba vanjskom toplinom u krugu zgrade. Premali protok u krugu grijanja u objektu.	1. Smanjite ili zaustavite prinos vanjske topline. 2. Provjerite dodatno grijanje (grije, iako Isklj. na Test osjetnika/aktuatora?). 3. Provjerite ekspanzijski ventil (Vodi li ekspanzijski ventil u krajnji graničnik? korištenje testa osjetnika/aktuatora). 4. Provjerite osjetnik izlaza kompresora, osjetnik temperature izlaza kondenzatora (TT135) i osjetnika visokog tlaka. 5. Provjerite jesu li zaporni ventili na vanjskoj jedinici otvoreni. 6. Provjerite dovoljni volumni protok zraka. 7. Provjerite crpku za grijanje.
F.739 Premala količina rashladnog sredstva	Propusnost u krugu rashladnog sredstva. Punjenje pogrešnom količinom rashladnog sredstva (npr. nakon održavanja ili pri prvom punjenju).	1. Provjerite osjetnik temperature ulaza kompresora i po potrebi zamijenite. 2. Provjerite osjetnik temperature niskog tlaka rashladnog sredstva i po potrebi zamijenite. 3. Provjerite propusnost kruga rashladnog sredstva i po potrebi uklonite. 4. Provjerite količinu rashladnog sredstva (premala) i po potrebi napunite. 5. Provjerite osjetnik temperature visokog tlaka rashladnog sredstva i po potrebi zamijenite. 6. Provjerite osjetnik temperature izlaza kondenzata (hlađenje) i po potrebi zamijenite.
F.752 Izmjenjivač frekvencije javlja unutarnju grešku ili nepoznatu grešku kompresora.	Unutarnja greška elektronike na elektroničkoj ploči izmjenjivača. Mrežni napon iznad 70V – 282V.	1. Provjerite oštećenja mrežnih priključnih kabela i priključnih kabela kompresora. Utikač mora čujno uskočiti. 2. Provjerite kabele. 3. Provjerite mrežni napon. Mrežni napon mora biti između 195 V i 253 V. 4. Provjerite faze. 5. Po potrebi zamijenite izmjenjivač.
F.753 Komunikacija s izmjenjivačem frekvencije je prekinuta.	Nema komunikacije između izmjenjivača i elektroničke ploče regulatora vanjske jedinice.	1. Provjerite oštećenja i učvršćenost kablenskog stabla i utičnog spojnika i po potrebi zamijenite. 2. Provjerite izmjenjivač preko aktiviranja sigurnosnog releja kompresora. 3. Očitajte dodijeljene parametre izmjenjivača i provjerite jesu li vrijednosti prikazane.

Kôd/značenje	Mogući uzrok	Mjera
F.755 4-putni preklopni ventil nije u očekivanom položaju.	pogrešan položaj četverosmjernog prekretnog ventila. Ako je u pogonu hlađenja temperatura polaznog voda manja od temperature povratnog voda u krugu zgrade. Osjetnik temperature na elektronskom ekspanzijskom ventilu kruga okoliša daje pogrešnu temperaturu.	1. Provjerite 4-putni preklopni ventil (čuje li se prebacivanje? korištenje testa osjetnika/aktuatora). 2. Provjerite pravilnu učvršćenost svitka na četveroputnom preklopnom ventilu. 3. Provjerite kabelsko stablo i utični spojnik. 4. Provjerite osjetnik temperature na elektronskom ekspanzijskom ventilu kruga okoliša.
F.757 Tijekom rada dizalice topline, prečesto nije dostignuto minimalno vrijeme rada kompresora.	Kompresor se više puta zaustavio prije nego što je dosegao minimalno vrijeme rada. Zbog toga je proizvod blokiran. U sustavu bez međuspremnik s manjim volumenom vruće vode temperatura može brzo narasti ili se spustiti kada se kompresor pokrene. Ovisno o početku pokretanja postoji opasnost od zaustavljanja proizvoda.	1. Provjerite volumen cirkulirajuće vruće vode. 2. Povećajte po potrebi volumen cirkulirajuće vruće vode. 3. Provjerite preljevni ventil.
F.764 Unutarnja dijagnoza javlja grešku faze kompresora.	Greška faza: možda postoji problem s priključnim kabelima između izmjenjivača i mreže, npr. pogrešan priključak faza ili labavi priključak. Neispravne komponente u izmjenjivaču: unutarnje sastavnice poput kondenzatora, tranzistora ili osjetnika mogu biti neispravne (obično se utvrđuje drugim dijagnostičkim metodama). Smetnje u mreži: oscilacije u mrežnom napajanju, odstupanja frekvencije ili prekid mrežnog napajanja mogu uzrokovati probleme faza.	1. Provjerite oštećenja mrežnih priključnih kabela i priključnih kabela kompresora. Utikač mora čujno uskočiti. 2. Provjerite kabele. 3. Provjerite mrežni napon. Mrežni napon mora biti između 195 V i 253 V. 4. Provjerite faze.
F.785 Ventilator 2 kruga okoliša je blokiran	Nema signala potvrde da zrak rotira.	► Provjerite vod za zrak, po potrebi uklonite blokade.
F.788 Crpka za objekt javlja unutarnju grešku	Elektronika visokoučinkovite crpke utvrdila je grešku (npr. suhi pogon, blokada, prenapon, podnapon) i isključila ju je.	1. Dizalicu topline uključiti najmanje 30 sekundi bez struje. 2. Provjerite utični kontakt na elektroničkoj ploči. 3. Provjerite funkciju crpke. 4. Provjerite krug grijanja u objektu (količina vode, odzračivanje).
F.817 Izmjenjivač javlja grešku motora kompresora.	Kompresor u kvaru (npr. kratki spoj). Izmjenjivač u kvaru. Priključni kabel prema kompresoru je u kvaru ili je labav.	1. Izmjerite otpor namota u kompresoru. 2. Odspojite kompresor za mjerenje i izmjerite izlaz izmjenjivača između 3 faze (mora iznositi po > 1 kΩ). 3. Provjerite kabelsko stablo i utični spojnik.
F.818 Nema mrežnog napona na izmjenjivaču frekvencije ili je izvan tolerancije.	Pogrešan mrežni napon za rad pretvarača. Isključenje od strane elektrodistribucijskog poduzeća.	► Izmjerite mrežni napon i po potrebi ga ispravite. Mrežni napon mora biti između 195 V i 253 V.
F.819 Izmjenjivač frekvencije je pregrijan.	Unutarnje pregrijavanje izmjenjivača.	1. Ostavite izmjenjivač neka se ohladi i ponovno pokrenite proizvod. 2. Provjerite vodu za zrak izmjenjivača. 3. Provjerite funkciju ventilatora. 4. Prekoračena je maksimalna temperatura okoliša vanjske jedinice od 46 °C.
F.821 Nevažeći signal osjetnika temperature polaznog voda električnog dodatnog grijanja	Osjetnik nije priključen na ili je ulaz osjetnika kratko spojen. Oba osjetnika temperature polaznog voda u dizalici topline u kvaru.	1. Provjerite osjetnik i po potrebi ga zamijenite. 2. Zamijenite kabelsko stablo.
F.822 Senzor tlaka za rasolinu u krugu objekta je prekinut ili je kratko spojen.	Senzor tlaka za rasolinu u krugu objekta je prekinut ili je kratko spojen.	1. Provjerite osjetnik i po potrebi ga zamijenite. 2. Zamijenite kabelsko stablo.

Kôd/značenje	Mogući uzrok	Mjera
F.823 Temperaturna sklopka kompresora se aktivirala	Termostat za vrući plin isključuje dizalicu topline, ako je temperatura u krugu rashladnog sredstva previsoka. Nakon određenog vremena čekanja dolazi do ponovnog pokušaja pokretanja dizalice topline. Nakon tri neuspjela pokušaja pokretanja zaredom oglašava se dojava greške. Temperatura kruga rashladnog sredstva maks.: 130 °C. Vrijeme čekanja: 5 min (nakon prvog nastupa). Vrijeme čekanja: 30 min (nakon drugog i svakog daljnjeg nastupa). Resetiranje brojača grešaka kada se pojave oba uvjeta: toplinski zahtjev bez prijevremenog isključenja. 60 min neometanog rada.	1. Provjera ekspanzijskog ventila. 2. Po potrebi zamijenite sito za nečistoću u krugu rashladnog sredstva.
F.824 Za zaštitu postoji odvajanje sustava. Prenizak tlak u solarnom krugu odvajanja sustava.	Nema vode u krugu grijanja u objektu (iskopčano) ili je tlak prenizak.	1. Povećajte tlak na više od 0,5 bar i provjerite ga. 2. Provjerite osjetnik i po potrebi ga zamijenite.
F.825 Signal osjetnika temperature na ulazu kondenzatora je nevažeći.	Osjetnik temperature kruga rashladnog sredstva (u obliku pare) nije priključen ili je ulaz osjetnika kratko spojen.	► Provjerite osjetnik i kabel i po potrebi zamijenite.
F.827 Signal osjetnika tlaka vode u krugu grijanja u objektu je nevažeći.	Osjetnik nije priključen na ili je ulaz osjetnika kratko spojen.	1. Provjerite osjetnik i po potrebi ga zamijenite. 2. Zamijenite kabelsko stablo. 3. Zamijenite ploču regulatora dizalice.
F.905 Isključeno komunikacijsko sučelje	Nadstruja na komunikacijskom sučelju	1. Provjerite spoj između elektroničke ploče i module priključene na sučelju. 2. Provjerite priključene module i po potrebi ih zamijenite.
F.1100 Aktiviran sigurnosni ograničivač temperature dodatnog električnog grijanja	Temperatura polaznog voda je previsoka. Uzroci: preniska volumna struja ili zrak u krugu objekta, razina napunjenosti preniska, opskrba vanjskom toplinom.	1. Provjerite cirkulaciju crpke kruga zgrade. 2. Po potrebi otvorite slavine za zatvaranje. 3. Zamijenite sigurnosni ograničivač temperature. 4. Smanjite ili zaustavite prinos vanjske topline. 5. Provjerite propusnost prisutnog sita za nečistoću. 6. Ponovno postavite odn. zamijenite sigurnosni ograničivač temperature.
F.1117 Izmjenjivač frekvencija ispada nje faza	Neispravan osigurač. Pogrešni električni priključci. Prenizak mrežni napon. Naponsko napajanje kompresora/niska tarifa nije priključeno. Blokada elektrodistribucijskog poduzeća dulja od tri sata.	1. Provjerite osigurač. 2. Provjerite električne priključke. 3. Provjerite napon na električnim priključcima dizalice topline. 4. Vrijeme blokade distributera električne energije smanjite na manje od tri sata.
F.1120 Električno dodatno grijanje ispadanje faza	Neispravno dodatno električno grijanje. Loše provedeni električni priključci. Preniski mrežni napon.	1. Provjerite dodatno električno grijanje i njegovo strujno napajanje. 2. Provjerite električne priključke. 3. Izmjerite napon na električnim priključcima dodatnog električnog grijanja.
F.1374 Neispravna crpka za grijanje	Komunikacija crpke za grijanje je prekinuta i nije prepoznat signal volumne struje.	► Provjerite komunikacijski kabel crpke za grijanje i utičnog spojnika.
	Crpka za grijanje je neispravna.	► Provjerite crpku za grijanje i po potrebi zamijenite.
F.9997 Komunikacija između unutarnje i vanjske jedinice nije moguća zbog različitih varijanti Bus-protokola.	Slučaj zamjene / rezervnog dijela na elektroničkoj ploči regulatora ili vanjskoj jedinici	► Pazite na ispravno uparivanje.
F.9998 Između unutarnje i vanjske jedinice nije moguća komunikacija.	Komunikacijski kabel nije priključen ili pogrešno priključen. Vanjska jedinica nema opskrbni napon.	► Provjerite komunikacijski kabel između elektroničke ploče mrežnog priključka i elektroničke ploče regulatora kod unutarnje i vanjske jedinice.

K Karakteristične vrijednosti, unutarnji osjetnik temperature, hidraulični krug

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

L Karakteristične vrijednosti osjetnika temperature VR10 (osjetnik temperature spremnika i sustava)

Temperatura (°C)	Otpor (Om)		Temperatura (°C)	Otpor (Om)
-40	88130		60	667
-35	64710		65	558
-30	47770		70	470
-25	35440		75	397
-20	26460		80	338
-15	19900		85	288
-10	15090		90	248
-5	11520		95	213
0	8870		100	185
5	6890		105	160
10	5390		110	139
15	4240		115	122
20	3375		120	107
25	2700		125	94
30	2172		130	83
35	1758		135	73
40	1432		140	65
45	1173		145	58
50	966		150	51
55	800			

M Karakteristične vrijednosti vanjskog osjetnika DCF

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

N Tehnički podaci internetskog pristupnika

Dimenzionirani napon	5 ... 24 V ---
Zahtjev za strujno napajanje *	ES1 ili PS1 sukladno IEC 62368-1
Prosječna potrošnja energije	3 W
Pojas bežične frekvencije WLAN	2,4 GHz
Snaga bežične frekvencije WLAN (e.r.p. maks.)	17,5 dBm
Kanali WLAN	1 – 13
WLAN-kodiranje	WPA2-PSK, WPA3 personal
IP-dodjela	DHCP
Maksimalna temperatura okoline	50 °C
Niskonaponski vod (vod sabimice) – poprečni presjek	≥ 0,75 mm ²
Visina	96 mm
Širina	122 mm
Dubina	36 mm
Stupanj zaštite	IP 21
Klasa zaštite	III
Dopušteni stupanj zaprjanosti okoline	2

O Tehnički podaci hidrauličke stanice

– Sljedeći podaci vrijede za nove proizvode sa čistim izmjenjivačem topline i vremenom rada kompresora > 72 sati.

Tehnički podaci – opće informacije

	VWZ MEH 97/7
Širina	440 mm
Visina	777 mm
Dubina	384 mm
Neto težina	32 kg
Ukupna težina	37 kg
Priključci toplinskog kruga	G 1"
Priključci spremnika tople vode	G 1"
Priključci vanjske jedinice	G 1 1/4"

Tehnički podaci – toplinski krug

	VWZ MEH 97/7
Sadržaj vode	3,5 l
Materijal u toplinskom krugu	Bakar, legura bakra i cinka, nehrđajući čelik, etilen-propilen-dienski kaučuk, mesing, čelik, kompozitni materijal
dopuštena tvrdoća vode	$\leq 3,0 \text{ mol/m}^3$
Pogonski tlak	0,05 ... 0,3 MPa (0,50 ... 3,0 bar)
Volumen membranske ekspanzijske posude, grijanje	10 l
Predtlak membranske ekspanzijske posude	0,075 MPa (0,750 bar)
Temperatura polaznog voda pogona grijanja	20 ... 75 °C
Temperatura polaznog voda hlađenja	7 ... 25 °C
Snaga zvuka A7/W35 prema EN 12102 / EN 14511 L_{wI} u pogonu grijanja	$\leq 21,2 \text{ dB(A)}$
Snaga zvuka A7/W55 prema EN 12102 / EN 14511 L_{wI} u pogonu grijanja	$\leq 21,2 \text{ dB(A)}$
Snaga zvuka A35/W7 prema EN 12102 / EN 14511 L_{wI} u pogonu hlađenja	$\leq 24,3 \text{ dB(A)}$
Snaga zvuka A35/W18 prema EN 12102 / EN 14511 L_{wI} u pogonu hlađenja	$\leq 24,3 \text{ dB(A)}$

Tehnički podaci – električna instalacija

	VWZ MEH 97/7
Nazivni napon, 1-fazni priključak	230 V, 50 Hz, 1~/N/PE
Nazivni napon, 3-fazni priključak	400 V, 50 Hz, 3~/N/PE
maksimalna nazivna snaga (nazivni napon)	5,50 kW (230 V), 8,53 kW (400 V)
Stupanj zaštite	IP 10B
Tip osigurača, karakteristika B, tromi uključuje se u jedan odn. tri pola (isklapanje mrežnog priključka procesom uklopa)	400 V: B16, 230 V: B25, postaviti u skladu s odabranim planovima za priključak
Ugrađeni osigurač (tromi), elektronička ploča regulatora	4 A



Napomena

Ostale informacije o instalaciji i komponentama vanjske jedinice pronaći ćete u uputama za instaliranje vanjske jedinice.

Kazalo

A			
Aktualna vrijednost senzora	24	Odzračivanje toplinskog kruga	21
Aktuatori, provjera	24	Opseg isporuke	10
B		Osiguranje od nestanka vode	9
Blokada elektrodistribucijskog poduzeća, priključak	14	Otvaranje, kontrolna kutija	14
C		Ovlašteni serviser	24
Cirkulacijska crpka, priključivanje	17	Ožičenje	14
D		P	
Demontaža prednje oplata	11	Pad tlaka, slavina za punjenje i zaporna slavina	23
Demontaža, prednja oplata	11	Parametri, reset	25
Dimenzije	10	Podešavanje jezika	20
Displej	9	Podešavanje, jezik	20
Dodatne komponente, priključivanje	13	Pomoć pri instaliranju, kraj	22
Dodatni relej	18	Pomoć pri instaliranju, ponovno pokretanje	22
Dodatno grijanje	16	Ponovno pokretanje, pomoć pri instaliranju	22
Dojava za radove održavanja, provjera	26	Popravak, priprema	27
E		Popravci i servisni radovi, završetak	28
eBUS kabel	16	Poruke u slučaju nužde	25
Električne komponente, zahtjevi	14	Postavka, zaštita od bakterije legionele	23
Električne komponente, zamjena	28	Potrošnja struje, dodatno električno grijanje	16
Električni priključci, provjera	26	Povijest rada u nuždi	25
Elektroinstalacija, priprema	13	Pozivanje, razina šifre	19
F		Pozivanje, razina za servisera	19
Funkcija zaštite od smrzavanja	9	Pozivanje, statistika	24
Funkcionalni modul	18	Pražnjenje, sustav grijanja	28
G		Pražnjenje, toplinski krug proizvoda	27
Gubici tlaka	23	Pregled podataka	24
H		Priključak na mrežu	15
Hidraulični blok, konstrukcija	8	Priključak spremnika	12
Histereza kompresora	24	Priključak, blokada elektrodistribucijskog poduzeća	14
I		Priključak, spremnik tople vode, električni	18
Inspekcija	25	Priključci	8
Inspekcija i održavanje, priprema	26	Priključci toplinskog kruga	12
Instalacija, priprema	12	Priključivanje maksimalnog termostata	16
Instalacija, sigurnosni ventil	12	Priključivanje osjetnika	16
Instaliranje sigurnosnog ventila	12	Priključivanje regulatora sustava	16
Ispitivanje, predtlak ekspanzijske posude	26	Priključivanje, cirkulacijska crpka	17
Ispitni program Punjenje kruga grijanja u objektu	20	Priključivanje, dodatne komponente	13
Ispitni programi, korištenje	25	Priključivanje, kaskade	18
K		Priključivanje, toplinski krug	12
Kabel osjetnika	16	Priključivanje, vanjska jedinica	12
Kaskade, priključivanje	18	Priključivanje, vanjski prioritetni preklopni ventil	18
Kôdovi greške	25, 43	Priprema ogrjevnice vode	19
Kôdovi statusa	24	Priprema, elektroinstalacija	13
Komunikacijski kabel	17	Priprema, inspekcija i održavanje	26
Konfiguriranje sustava grijanja	23	Priprema, instalacija	12
Kontrolna kutija, okretanje	11	Priprema, popravak	27
Kontrolna kutija, otvaranje	14	Priprema, servis	27
Kontrolna kutija, zatvaranje	18	Probni rad	27
Kvaliteta mrežnog napona	14	Proizvod, vješanje	11
M		Propisi	7
Memorija grešaka	25	Provjera elektroinstalacija	18
Minimalni razmaci	10	Provjera, aktuatori	24
Mjesto postavljanja, odabir	10	Provjera, dojava za radove održavanja	26
Montaža na zid	11	Provjera, električni priključci	26
N		Provjera, elektroinstalacija	18
Namjenska uporaba	5	Provjera, servisna dojava	26
O		Provjera, sigurnosni ograničivač temperature	27
Održavanje	25	Provjera, tlak punjenja, sustav grijanja	26
Odzračivanje	21	Provjere programa, upotreba	24
Odzračivanje kruga grijanja u objektu	21	Punjenje toplinskog kruga	20
		R	
		Radno stanje	24
		Radovi inspekcije	25

Radovi održavanja.....	25
Razina šifre, pozivanje	19
Razina za rukovanje.....	18
Razina za servisera, pozivanje.....	19
Regulator potrošnje energije	24
Resetiranje, parametri.....	25
Rezervni dijelovi	26
S	
Separator.....	14
Servis, priprema	27
Servisna dojava, provjera.....	26
Schema	6
Sigurnosni graničnik temperature.....	9, 27
Sigurnosni ograničivač temperature, provjera.....	27
Sigurnosni uređaj	6
Slobodan prostor za montažu	10
Spremnik tople vode.....	12
Spremnik tople vode, električni priključak	18
Statistika, pozivanje.....	24
Stavljanje izvan pogona	28
Strujno napajanje	15
Strujno napajanje, dvostruko, 230 V	16
Strujno napajanje, dvostruko, 400 V	16
Strujno napajanje, jednostruko, 230 V	16
Strujno napajanje, jednostruko, 400 V	16
Struktura proizvoda	8
Sustav grijanja, pražnjenje	28
T	
Test aktuatora	24
Test aktuatora, korištenje	25
Test osjetnika	24
Tipka za uklanjanje smetnji	25
Tipka pločica.....	9
Tlak punjenja, provjera, sustav grijanja	26
Tlak vode, toplinski krug.....	22
Toplinski krug proizvoda, pražnjenje	27
U	
Uključivanje	20
Upotreba, kontrolni programi.....	24
Upravljački elementi	9
V	
Vanjski prioritetni preklopni ventil, priključivanje	18
Visina crpenja, proizvod	23
Vod rashladnog sredstva, postavljanje.....	26
Volumen vruće vode.....	12
Z	
Zahtjevi, električne komponente.....	14
Zamjena, električne komponente	28
Zamjena, sigurnosni ograničivač temperature	27
Zaštita od bakterije legionele, postavka	23
Zatvaranje, kontrolna kutija	18
Završena pomoć pri instaliranju	20
Završetak, popravci i servisni radovi	28
Zbrinjavanje ambalaže	28
Zbrinjavanje, ambalaža	28
Zbrinjavanje, pribor.....	28
Zbrinjavanje, proizvod	28

Uputstvo za instalaciju i održavanje

Sadržaj

1	Bezbednost	55	6.14	Priključivanje eksterne cirkulacione pumpe	67
1.1	Pravilno korišćenje.....	55	6.15	Priključivanje rezervoara za toplu vodu	68
1.2	Kvalifikacija	55	6.16	Priključivanje eksternog prioritetnog komutacionog ventila (opciono)	68
1.3	Opšte sigurnosne napomene	55	6.17	Priključivanje funkcionalnih modula ili komponenti na dodatni relej	68
1.4	Propisi (direktive, zakoni, standardi).....	57	6.18	Priključivanje kaskada	68
2	Napomene uz dokumentaciju	58	6.19	Provera električne instalacije	68
2.1	Oblast važenja uputstava	58	6.20	Zatvaranje komandnog ormana	68
3	Opis proizvoda	58	7	Rukovanje	68
3.1	Pregled proizvoda	58	7.1	Koncepcija rada	68
3.2	Komandni elementi	59	8	Puštanje hidrauličke stanice u rad	69
3.3	Podaci na tipskoj pločici.....	59	8.1	Provera pre uključivanja	69
3.4	Simboli priključka	59	8.2	Provera i priprema vode za grejanje/vode za punjenje i dopunjavanje	69
3.5	Oprema za sigurnost	59	8.3	Uključivanje proizvoda	70
3.6	CE-oznaka	60	8.4	Početak rada sa instalacionim asistentom	70
3.7	Nacionalni znak ispitivanja za Srbiju	60	8.5	Ponovno pokretanje instalacionog asistenta	72
4	Montaža	60	8.6	Obezbeđivanje dovoljnog pritiska vode u grejnom krugu.....	72
4.1	Raspakivanje proizvoda	60	8.7	Provera funkcije i nepropusnosti	72
4.2	Provera obima isporuke.....	60	9	Puštanje dodatnog komponenti sistema u rad	72
4.3	Izbor mesta postavljanja	60	9.1	Puštanje u rad sistemskog kontrolera	72
4.4	Dimenzije	60	9.2	Puštanje internet modula u rad	72
4.5	Minimalni razmaci i slobodan prostor za montažu	60	10	Prilagođavanje na sistem grejanja	73
4.6	Kačenje proizvoda	61	10.1	Obezbeđivanje adekvatnog zapreminskog protoka	73
4.7	Demontaža prednje oplate	61	10.2	Sistemi sa instaliranim razdelnim rezervoarom.....	73
4.8	Okretanje upravljačkog ormana.....	61	10.3	Konfigurisanje grejnog sistema	73
5	Hidraulička instalacija	62	10.4	Preostala transportna visina proizvoda	73
5.1	Sprovođenje instalacionih predradova	62	10.5	Podešavanje zaštite od legionele	74
5.2	Instalacija polaznog i povratnog voda spoljašnje jedinice.....	62	10.6	Pozivanje statistika	74
5.3	Instalacija polaznog i povratnog voda rezervoara za toplu vodu	62	10.7	Korišćenje programa za ispitivanje.....	74
5.4	Instaliranje priključaka grejnog kruga	62	10.8	Sprovođenje testa senzora/aktuatora	74
5.5	Instalacija otoka na sigurnosnom ventilu.....	62	10.9	Podučavanje korisnika	74
5.6	Osigurajte potrebnu zapreminu vrele vode.....	62	11	Funkcije.....	74
5.7	Priključivanje dodatnih komponentata	63	11.1	Regulacija energetskim bilansom.....	74
6	Električna instalacija	63	11.2	Histerezis kompresora	74
6.1	Priprema električne instalacije	63	12	Otklanjanje smetnji.....	75
6.2	Zahtevi za kvalitet mrežnog napona.....	64	12.1	Kontaktiranje servisnog partnera	75
6.3	Zahtevi za električne komponente	64	12.2	Prikaz pregleda podataka (trenutne vrednosti senzora)	75
6.4	Električni separator	64	12.3	Prikaz kodova statusa (trenutni status proizvoda)	75
6.5	Instaliranje komponenti za funkciju blokade preduzeća za snabdevanje energijom	64	12.4	Provera kodova grešaka	75
6.6	Otvaranje komandnog ormana	64	12.5	Upit memorije grešaka.....	75
6.7	Spajanje kablovima.....	64	12.6	Poruke pogona u slučaju nužde	75
6.8	Uspostavljanje strujnog napajanja	65	12.7	Korišćenje programa za ispitivanje i testiranje aktuatora	75
6.9	Ograničavanje potrošnje struje	66	12.8	Resetovanje parametara na fabrička podešavanja	75
6.10	Zahtevi za eBUS-vod	66	13	Inspekcija i održavanje.....	75
6.11	Priključivanje kabla senzora i eBUS kabla sistemske regulacije	66	13.1	Napomena o inspekciji i održavanju	75
6.12	Priključivanje komunikacionog kabla	67	13.2	Nabavka rezervnih delova	76
6.13	Instalacija internet modula	67			

13.3	Provera poruka o održavanju	76	L	Karakteristične vrednosti temperaturnog senzora VR10 (senzor rezervoara i temperature u sistemu)	99
13.4	Priprema inspekcije i održavanja	76			
13.5	Provera pretpritisaka ekspanzionog suda	76			
13.6	Provera i korekcija pritiska punjenja sistema grejanja	76	M	Karakteristične vrednosti senzora spoljašnje temperature DCF	100
13.7	Provera električnih priključaka	77	N	Tehnički podaci internet modula	100
13.8	Završetak inspekcije i održavanja	77	O	Tehnički podaci hidrauličke stanice	101
14	Popravka i servis	77		Spisak ključnih reči	102
14.1	Priprema popravki i servisiranja	77			
14.2	Sigurnosni graničnik temperature	77			
14.3	Pražnjenje grejnog kruga proizvoda	78			
14.4	Pražnjenje sistema grejanja	78			
14.5	Zamena električnih komponenti	78			
14.6	Zamena priključnog kabla internet modula	78			
14.7	Okončavanje popravki i servisiranja	78			
15	Stavljanje van pogona	78			
15.1	Privremeno stavljanje van pogona proizvoda	78			
15.2	Trajno stavljanje van pogona proizvoda	78			
16	Reciklaža i odlaganje otpada	78			
16.1	Odlaganje pakovanja	78			
16.2	Odlaganje proizvoda i dodatne opreme	78			
17	Služba za korisnike	78			
	Dodatak	80			
A	Zapisnik za instalaciju i puštanje u rad	80			
B	Funkcionalne šeme	81			
B.1	Funkcionalna šema – Proizvod sa električnim dodatnim grejanjem	81			
C	Šeme spajanja	82			
C.1	Mrežni priključak štampane ploče	82			
C.2	Elektronska ploča regulatora	83			
D	Šema priključivanja za blokadu elektrodistributera, isključivanje preko priključka S21	84			
E	Struktura menija nivo instalatera	85			
E.1	Pregled menija instalaterskog nivoa	85			
E.2	Tačka menija pregled podataka	85			
E.3	Tačka menija Instalacioni asistent	86			
E.4	Tačka menija QR servisni kôd	86			
E.5	Tačka menija Kontaktni podaci servisera	86			
E.6	Tačka menija Datum za održavanje	86			
E.7	Tačka menija Programi testiranja	86			
E.8	Tačka menija šifra dijagnoze	87			
E.9	Tačka menija Istorija grešaka	90			
E.10	Tačka menija Istorija prinudnog režima rada	90			
E.11	Tačka menija Resetovanje	90			
E.12	Tačka menija Fabričke postavke	90			
F	Šifre statusa	90			
G	Servisni kodovi	92			
H	Reverzibilne šifre prinudnog režima rada	93			
I	Ireverzibilne šifre prinudnog režima rada	94			
J	Kodovi grešaka	94			
K	Karakteristične vrednosti unutrašnji senzori temperature, hidraulični krug	99			

1 Bezbednost

1.1 Pravilno korišćenje

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

Proizvod je unutrašnja jedinica vazduh-voda toplotne pumpe.

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

Proizvod je namenjen isključivo za kućnu upotrebu.

Proizvod sme da se koristi isključivo sa sledećim spoljašnjim jedinicama:

Dozvoljene spoljašnje jedinice aroTHERM
VWL x5/7.1 ...
VWL x5/8.1 ...

Namenska upotreba obuhvata:

- Obratite pažnju na priloženo uputstvo za upotrebu, instalaciju i održavanje proizvoda, kao i svih ostalih komponenti sistema
- instalaciju i montažu u skladu sa dozvolom za proizvod i za sistem
- pridržavanje svih uslova za inspekciju i održavanje navedenih u uputstvima.

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

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

Pažnja!

Svaka zloupotreba je zabranjena.

1.2 Kvalifikacija

Za ovde opisane radove je neophodna zaključena stručna sprema. Serviser mora dokazati da raspolaže sa svim znanjima, sposobnostima i veštinama, koja su neophodna, kako bi se i. o. izvršili radovi.

Sledeće radove smeju da obavljaju isključivo serviseri koji su za to dovoljno kvalifikovani:

- Montaža
- Demontaža
- Instalacija
- Puštanje u rad
- Inspekcija i održavanje
- Popravka
- Stavljanje van pogona
- Postupajte u skladu sa aktuelnim stanjem tehnike.
- Koristite odgovarajući alat.

Osobe sa nedovoljnom kvalifikacijom g. n. radove ne smeju da vrše ni u kom slučaju.

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

1.3 Opšte sigurnosne napomene

Sledeće poglavlje sadrži važne sigurnosne informacije. Ove informacije je bitno pročitati i poštovati kako bi se sprečila opasnost po život, opasnost od povreda, materijalna šteta ili šteta po životnu sredinu.

1.3.1 Elektricitet

Ako dodirujete komponente koje provode napon, onda postoji opasnost od strujnog udara.

Pre nego što radite na proizvodu:

- Isključite proizvod sa napona, tako što ćete da isključite sva napajanja strujom sa svih polova (električni separator kategorije prenapona III za potpuno razdvajanje, npr. osigurač ili zaštitni prekidač voda).
- Osigurajte od ponovnog uključivanja.



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

Zbog velikih priključnih napona mogu da se oštete elektronske komponente.

- ▶ Proverite da li je mrežni napon unutar dozvoljenog opsega.
- ▶ Vodite računa o pravilnom razdvajanju mrežnog napona i zaštitnog niskog napona.
- ▶ Na stezaljkama BUS, S20, S21, X41 nemojte priključivati mrežni napon.
- ▶ Priključite mrežni kabl isključivo na za to označene stezaljke!

1.3.2 Vrući ili hladni delovi

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

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

Zbog boje površine, površina se pri direktnom solarnom zračenju može zagrejati i da izazove opekotine.

- ▶ Nemojte dodirivati površinu ako je spoljašnja jedinica duže vreme bila izložena direktnom solarnom zračenju.
- ▶ Površinu dodirujte samo ako ste sigurni da površina nije vruća. Ako je potrebno, sačekajte da spoljašnja jedinica više ne bude izložena direktnom solarnom zračenju i da se ohladi.

1.3.3 Mesto postavljanja

- ▶ Nemojte da instalirate proizvod u prostorije gde postoji opasnost od mraza.
- ▶ Uverite se da površina za montažu ima dovoljnu nosivost za radnu težinu proizvoda.
- ▶ Pobrinite se za to da proizvod ravno naleže na površinu za montažu.
- ▶ Pazite da ne oštetite toplotnu izolaciju vodova, da ne bi došlo do stvaranja kondenzacije.

1.3.4 Alat, materijal i radna sredstva

Da biste izbegli materijalnu štetu:

- ▶ Koristite samo odgovarajući alat.
- ▶ Pobrinite se da voda za grejanje bude odgovarajućeg kvaliteta.



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

1.3.5 Težina

Da biste izbegli povrede prilikom transporta:

- ▶ Proizvod transportujte najmanje uz pomoć dve osobe.

1.3.6 Mraz

Ako se u vodovima nalazi led, sistem može da se ošteti.

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

1.3.7 Oprema za sigurnost

- ▶ Instalirajte neophodne sigurnosne uređaje u sistemu.
- ▶ Vodite računa o važećim nacionalnim i internacionalnim zakonima, standardima i smernicama.
- ▶ Obezbedite da se grejni sistem nalazi u tehnički besprekornom stanju.
- ▶ Uverite se da nijedan od zaštitnih i kontrolnih uređaja nije uklonjen, premošćen ili stavljen van pogona.
- ▶ U najkraćem roku otklonite smetnje i oštećenja koje narušavaju bezbednost.

1.3.8 Transport

Trake za nošenje mogu tokom transporta da oštete prednju oplatu.

One zbog starenja materijala nisu predviđene za to da ih u slučaju kasnijeg transporta ponovo upotrebite

- ▶ Demontirajte prednju oplatu, pre nego što upotrebite trake za nošenje.
- ▶ Isecite trake za nošenje nakon puštanja proizvoda u rad.

1.3.9 Instalacija

Električni naponi u priključnim cevima

Električni naponi u priključnim cevima mogu da izazovu nezaptivenost.

- ▶ Priključne cevi montirajte bez naprezanja.

Prenos toplote pri lemljenju



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

Zbog velikog obrtnog momenta zatezanja mogu da se oštete navojni spojevi.

- ▶ Vodite računa o navedenim obrtnim momentima za navojne spojeve.

Opasnost od oparivanja vrelom vodom za piće

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

- ▶ Temperaturu podesite tako da niko ne može da bude ugrožen.
- ▶ Informišite korisnika o opasnosti od oparenja kada je uključena funkcija **Zaštita od legionele**.

1.3.10 Održavanje, uklanjanje smetnji

Neuklonjene smetnje, izmene sigurnosnih uređaja i neizvršeno održavanje mogu dovesti do kvarova i sigurnosnih rizika tokom rada.

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

1.4 Propisi (direktive, zakoni, standardi)

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



2 Napomene uz dokumentaciju

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

2.1 Oblast važenja uputstava

Ovo uputstvo važi isključivo za instalaciju sledećih proizvoda u navedenim zemljama:

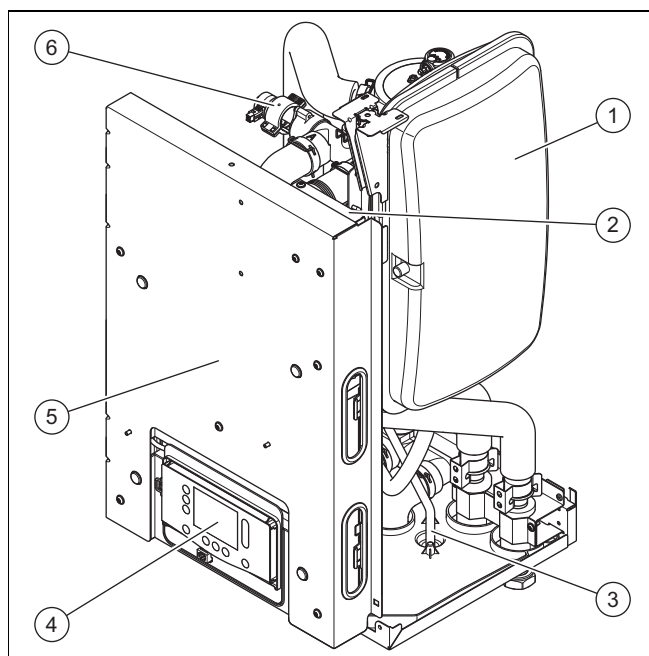
Proizvod	Broj artikla	Zemlja
VWZ MEH 97/7	8000024575	AL, BA, HR, ME, RS, XK

3 Opis proizvoda

3.1 Pregled proizvoda

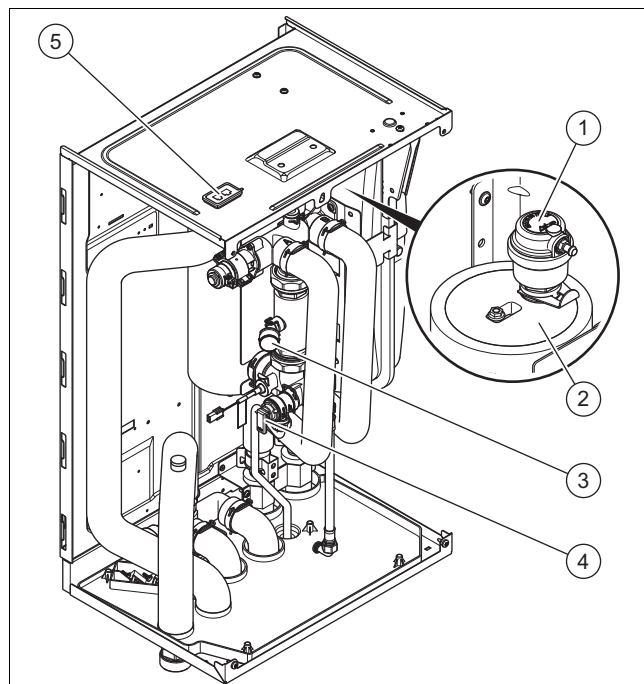
Proizvod ispunjava tehničke zahteve IEC 61000-3-3.

3.1.1 Konstrukcija proizvoda



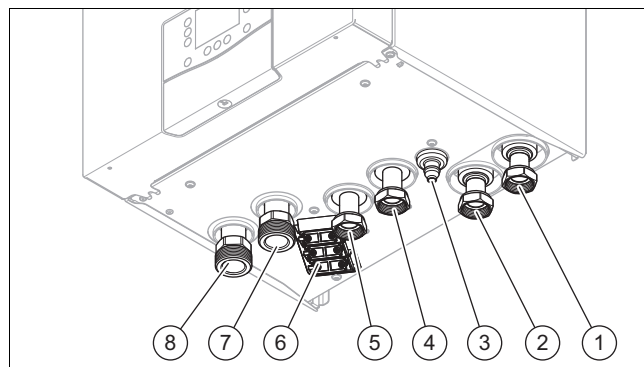
- | | |
|------------------------------------|--|
| 1 Ekspanziona posuda grejnog kruga | 5 Upravljački orman sa elektronskom pločom regulatora i mrežnog priključka |
| 2 Sigurnosni graničnik temperature | 6 Prioritetni komutacioni ventil (grejni krug/punjenje rezervoara) |
| 3 Otok sigurnosnog ventila | |
| 4 Regulator unutrašnje jedinice | |

3.1.2 Konstrukcija hidrauličnog bloka



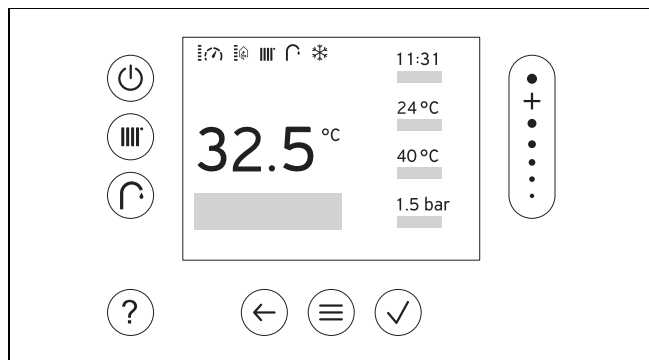
- | | |
|-------------------------------|--|
| 1 Brzo ispuštanje vazduha | 3 Manometar |
| 2 Električno dodatno grejanje | 4 Sigurnosni ventil |
| | 5 CIM priključak (Connectivity Interface Module) |

3.1.3 Donja strana proizvoda



- | | |
|--|---|
| 1 Polazni vod grejanja, poklopac 1", unutrašnji navoj sa pljosnatim zaptivačem | 5 Povratni vod rezervoara za toplu vodu, poklopac 1", unutrašnji navoj sa pljosnatim zaptivačem |
| 2 Polazni vod rezervoara za toplu vodu, poklopac 1", unutrašnji navoj sa pljosnatim zaptivačem | 6 Kablovska provodnica sa rasterećenjem cuga |
| 3 Odvod u kadicu za kondenzat | 7 Polazni vod spoljašnje jedinice, 1 1/4" |
| 4 Povratni vod grejanja, poklopac 1", unutrašnji navoj sa pljosnatim zaptivačem | 8 Povratni vod do spoljašnje jedinice, 1 1/4" |

3.2 Komandni elementi



Komandni element	Funkcija
	– Taster za resetovanje: pritisnite na duže od 3 sekunde za ponovno pokretanje
	Podešavanje temperature polaznog voda odn. željene temperature pomoću sistemske regulacije
	Podešavanje temperature tople vode pomoću sistemske regulacije
	– Pozivanje pomoći
	– Kretanje jedan nivo unazad – Prekid unosa
	– Poziv menija – Nazad do glavnog menija – Pozivanje osnovnog prikaza
	– Potvrđivanje izbora/izmene – Čuvanje podešene vrednosti
	– Navigacija kroz strukturu menija – Smanjenje ili povećavanje vrednosti podešavanja – Navigacija do pojedinačnih brojeva i slova

3.3 Podaci na tipskoj pločici

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

Podatak	Značenje
Serijski br.	Identifikacioni broj uređaja
VWZ MEH 97/7, VWZ MH 97/7	Nomenklatura
IP	Klasa zaštite
	Regulator
	Grejni krug
	Auxiliary heater (Dodatno grejanje)
P maks.	Merena snaga, maksimalno
P	Referentna snaga
I maks.	Nominalna struja, maksimalno
I	Startna struja

Podatak	Značenje
MPa (bar)	Dozvoljeni radni pritisak kruga grejanja

3.4 Simboli priključka

Simbol	Priključak
	Polazni vod grejanja
	Povratni vod grejanja
	Polazni vod spoljašnje jedinice
	Povratni vod do spoljašnje jedinice
	Polazni vod rezervoara za toplu vodu
	Povratni vod rezervoara za toplu vodu
	Odvod u kadicu za kondenzat

3.5 Oprema za sigurnost

3.5.1 Funkcija zaštite od smrzavanja

Funkcija zaštite sistema od smrzavanja na niskim spoljnim temperaturama omogućuje minimalnu temperaturu vrele vode i tako sprečava smrzavanje grejnog kruga.

3.5.2 Zaštita za slučaj nestanka vode

Senzor pritiska u spoljašnjoj jedinici neprestano kontroliše pritisak u grejnom krugu i tako sprečava mogući nedostatak vrele vode.

Ako je pritisak u grejnom krugu $\leq$ min. radnog pritiska, izdaje se poruka za održavanje ($\rightarrow$ Dodatak G).

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

Ako je pritisak u grejnom krugu $\leq$ minimalnog pritiska, izdaje se dojava greške ($\rightarrow$ Dodatak J) i priključeni proizvodi se isključuju sve dok radni pritisak ne bude ponovo iznad minimalnog pritiska.

- Minimalni pritisak kruga grejanja: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)

3.5.3 Sigurnosni ograničivač temperature (STB) u grejnom krugu

Ako temperatura u grejnom krugu internog električnog dodatnog grejanja prekorači maksimalnu vrednost (opseg okidanja 92–98 °C), sigurnosni ograničivač temperature isključuje električno dodatno grejanje zaključavanjem. Nakon aktiviranja se sigurnosni ograničivač temperature mora zameniti.

- Maks. temperatura grejnog kruga: 98 °C ^{-6 K}

3.6 CE-oznaka



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

Izjava o usklađenosti se može dobiti na uvid kod proizvođača.

Isporučeni internet modul odgovara Regulativi 2014/53/EU. Ceo tekst EU izjave o usklađenosti možete pogledati na sledećoj internet adresi: <https://www.vaillant-group.com/doc/doc-radio-equipmentdirective>

3.7 Nacionalni znak ispitivanja za Srbiju

Oblast važenja: Srbija



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

4 Montaža

4.1 Raspakivanje proizvoda

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

4.2 Provera obima isporuke

- Proverite obim isporuke u pogledu kompletnosti i neoštećenosti.

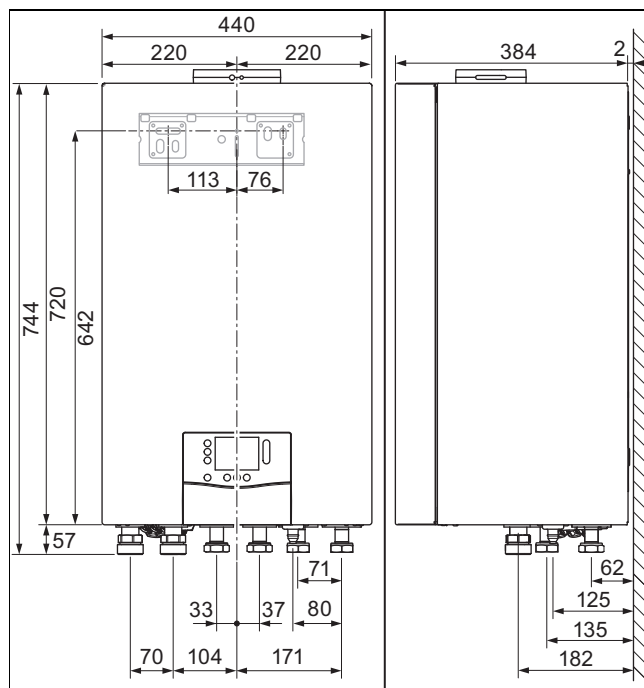
Količina	Oznaka
1	Proizvod
1	Nosač uređaja
1	Dokumentacija za dodatni pribor
1	Vreća sa instalacionim materijalom
2	Slavina za punjenje i pražnjenje
1	Senzor temperature (rezervoar)
1	Internet modul VR 940

4.3 Izbor mesta postavljanja

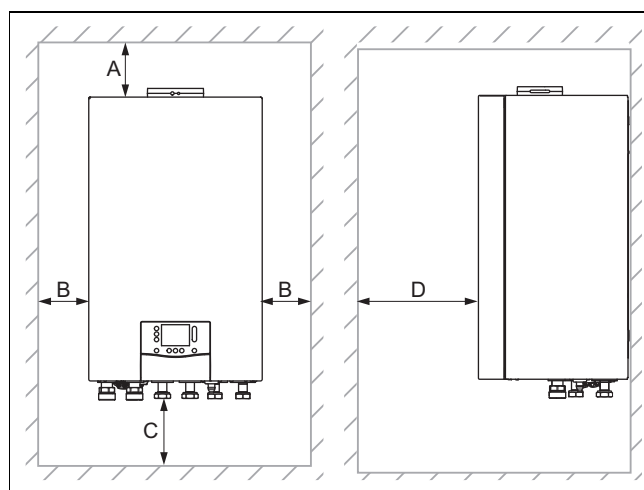
- Izaberite suhu prostoriju, koja je stalno zaštićena od mraza i koja ne potkoračuje i ne prekoračuje dozvoljenu temperaturu okoline.
 - Dozvoljena temperatura okoline: 7 ... 40 °C
 - dozvoljena relativna vlažnost vazduha: 40 ... 75 %
- Mesto postavljanja mora da se nalazi ispod 2.000 metara nadmorske visine.
- Obratite pažnju na to da se možete pridržavati nužnih minimalnih razmaka.
- Obratite pažnju na dozvoljenu razliku u visini između spoljašnje i unutrašnje jedinice (→ Uputstvo za instalaciju spoljašnje jedinice).

- Prilikom odabira mesta postavljanja obratite pažnju na to da toplotna pumpa u radu može preneti vibracije na zidove.
- Uverite se da je zid ravan i da ima dovoljnu nosivost, kako bi mogao da podnese težinu napunjenog proizvoda.
- Pobrinite se za to da usledi svrsishodno sprovođenje cevi (na strani tople vode, na strani grejanja),.
- Nemojte da instalirate proizvod iznad drugog uređaja koji bi ga mogao oštetiti (npr. iznad šporeta iz koga izlazi vodena para i masna isparenja) ili u prostoru sa mnogo prašine ili u korozivnoj sredini.
- Nemojte da instalirate proizvod ispod uređaja kod kog mogu da izađu tečnosti.

4.4 Dimenzije



4.5 Minimalni razmaci i slobodan prostor za montažu



- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|--|
| A | ≥ 40 mm; bez upotrebe internet modula | C | ≥ 400 mm |
| | ≥ 80 mm; pri upotrebi internet modula | D | ≥ 550 mm (omogućuje okretanje upravljačkog ormara) |
| B | ≥ 2 mm | | |

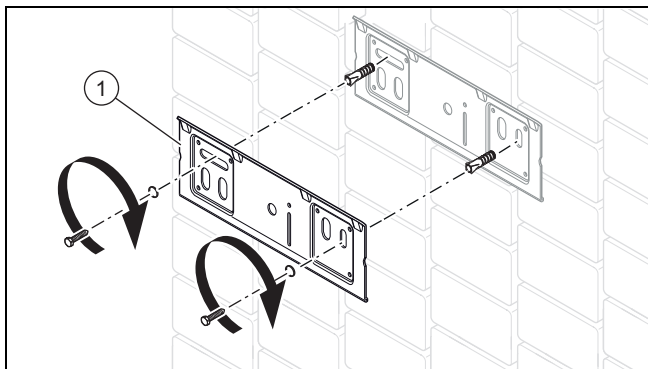
- Da biste olakšali pristup prilikom radova održavanja i popravke, možete obezbediti više prostora sa strane od potrebnog minimalnog rastojanja sa obe strane proizvoda.



Napomena

Za ugradnju u ormanu, rastojanje (D) možete da smanjite na 2 mm, ako je pri otvorenom ormanu dostupno rastojanje od ≥ 550 mm.

4.6 Kačenje proizvoda



1. Proverite da li zid poseduje dovoljnu nosivost za ukupnu težinu proizvoda.
 - Ukupna težina: 37 kg
2. Proverite da li isporučeni materijal za pričvršćivanje sme da se koristi za zid.

Uslov: Nosivost zida je dovoljna, materijal za pričvršćivanje je dozvoljen za zid

- Montirajte nosač uređaja (1) na zid, kako je pokazano na slici.

Uslov: Nosivost zida nije odgovarajuća

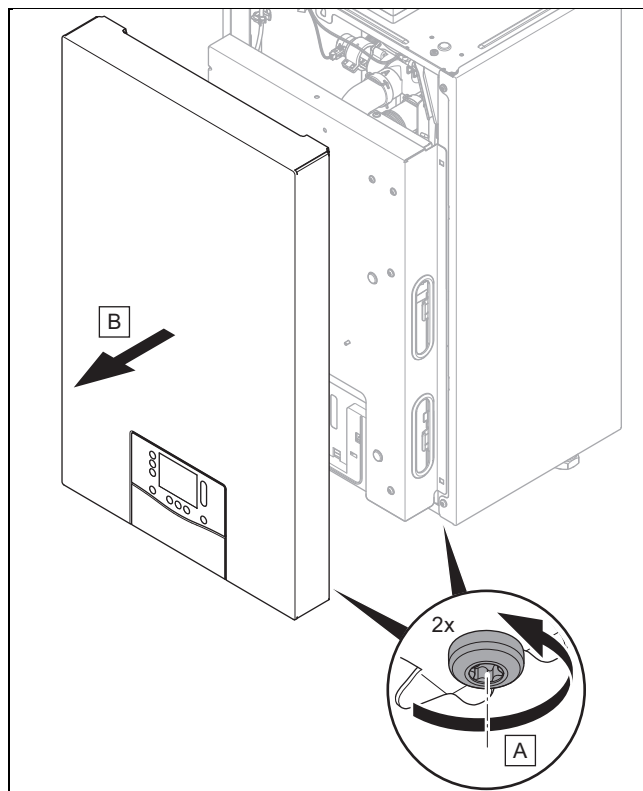
- Sa građevinske strane se pobrinite za mehanizam za kačenje odgovarajuće nosivosti. Za to npr. upotrebljavajte pojedinačni stub ili prednji zid.
- Montirajte nosač uređaja (1) na mehanizam za kačenje pomoću odgovarajućeg materijala za pričvršćivanje.

Uslov: Nosivost zida je dovoljna, materijal za pričvršćivanje nije dozvoljen za zid

- Montirajte nosač uređaja (1) na zidu pomoću dozvoljenog materijala za pričvršćivanje koji se obezbeđuje sa građevinske strane, kao što je prikazano na slici.

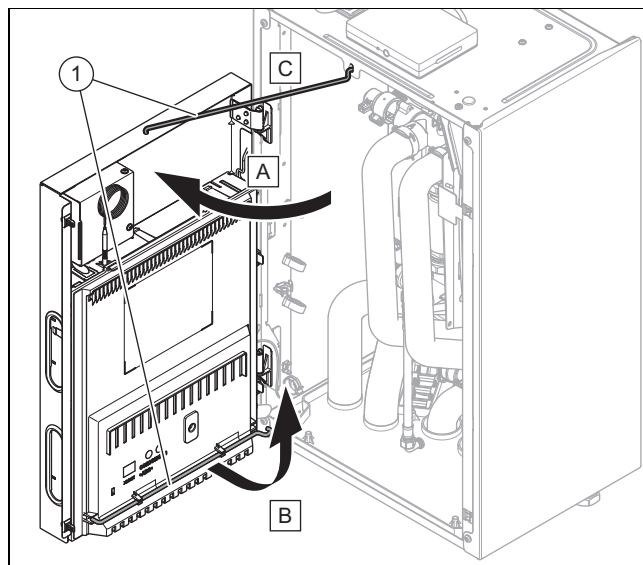
3. Okačite proizvod odozgo pomoću vešalice na držač uređaja.

4.7 Demontaža prednje oplate



4.8 Okretanje upravljačkog ormana

1. Demontirajte prednju oplatu. (→ Poglavlje 4.7)



2. Okrenite upravljački orman u stranu.
3. Izvadite polugu za zaključavanje (1) iz nosača na poklopcu upravljačkog ormana.
4. Fiksirajte upravljački orman pomoću poluge za zaključavanje u predviđeni otvor.

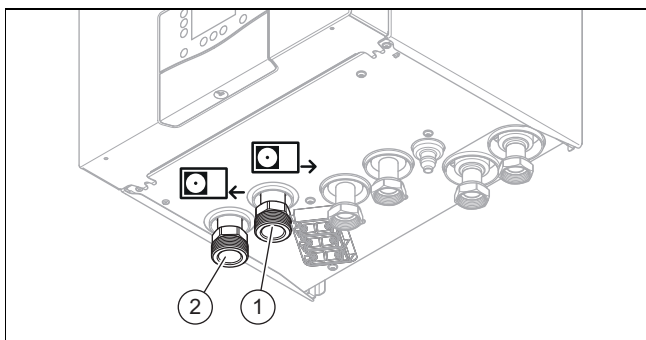
5 Hidraulička instalacija

- ▶ Tokom instalacije popunite zapisnik za instalaciju i pušta-
nje u rad, koji se nalazi u prilogu (→ Dodatak A).

5.1 Sprovođenje instalacionih predradova

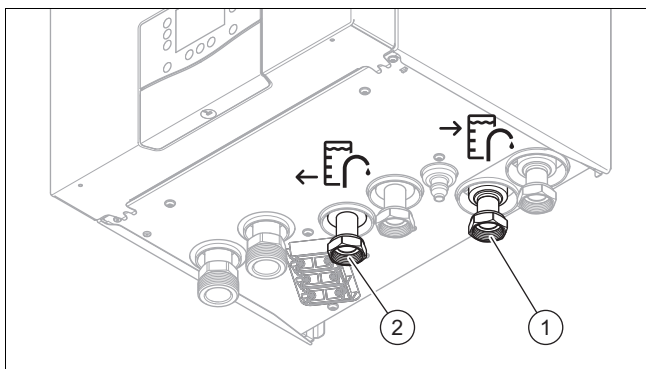
- ▶ Instalirajte sledeće komponente, najpre iz pribora proi-
zvođača:
 - sigurnosni ventil, zapornu slavinu i manometar na
povratnom vodu grejanja
 - grupa osigurača za toplu vodu i zaporna slavina na
prikliučku za hladnu vodu
 - zapornu slavinu na polaznom vodu grejanja
- ▶ Proverite da li je zapremina ugrađenog ekspanzionog su-
da dovoljna za grejni sistem. Ako zapremina ugrađene
ekspanzione posude nije dovoljna, onda instalirajte do-
datnu ekspanzionu posudu u povratni vod grejanja, što je
moguće bliže proizvodu.
- ▶ Pre prikliučka proizvoda pažljivo isperite grejni sistem,
kako biste uklonili moguće ostatke, koji su se nataložili u
proizvodu i koji mogu da dovedu do oštećenja.
- ▶ Kod grejnih sistema sa magnetnim ventilima ili termosta-
tski regulisanim ventilima instalirajte bajpas sa prekostruj-
nim ventilom, kako bi se zagarantovao zapreminski pro-
tok koji je potreban za rad (→ Uputstvo za instalaciju spo-
ljašnje jedinice).

5.2 Instalacija polaznog i povratnog voda spoljašnje jedinice



- ▶ Instalirajte povratni vod (2) i polazni vod (1) spoljašnje
jedinice u skladu sa standardom.
 - videti Simboli prikliučka (→ Poglavlje 3.4).

5.3 Instalacija polaznog i povratnog voda rezervoara za toplu vodu

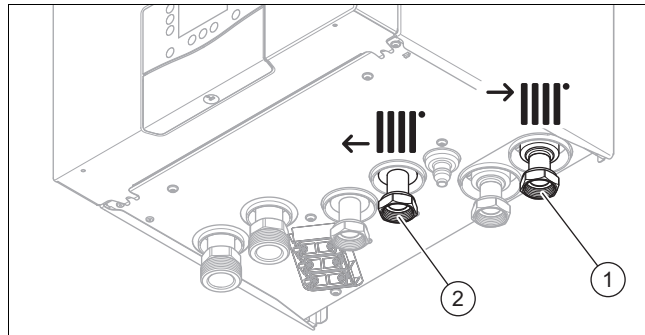


1. Instalirajte polazni vod (1) i povratni vod (2) rezervoara
za toplu vodu u skladu sa standardom.

- videti Simboli prikliučka (→ Poglavlje 3.4).

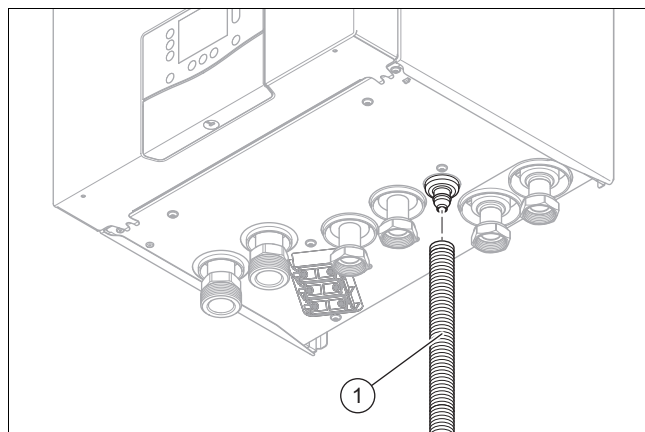
2. Ako ne prikliučite rezervoar za toplu vodu, zatvorite
dva prikliučka čepom koji se obezbeđuje s građevinske
strane.

5.4 Instaliranje prikliučaka grejnog kruga



1. Montirajte slavinu za punjenje i pražnjenje vode iz do-
datnog pribora na prikliučcima grejnog kruga sa prilo-
ženim zaptivačem.
2. Instalirajte polazni vod (1) i povratni vod (2) grejnog
kruga u skladu sa standardom.
 - videti Simboli prikliučka (→ Poglavlje 3.4).

5.5 Instalacija otoka na sigurnosnom ventilu



1. Montirajte crevo za odvod (1) na prikliučak kadice za
kondenzat, kao što je prikazano.
2. Uverite se da crevo za odvod kondenzata i sigurnosni
ventil ulaze u sifon koji sprečava izlazak amonijaka i
sumpornih gasova.
3. Uverite se da je odvodno crevo zaštićeno od mraza i
da je instalirano sa dovoljnim nagibom.

5.6 Osigurajte potrebnu zapreminu vrele vode

Zapremina vrele vode u režimu odmrzavanja

Pri spoljnim temperaturama ispod 5 °C, kod spoljašnje je-
dinice na lamelama isparivača može da se zaledi voda ko-
ja nastaje odmrzavanjem i da se stvori inje. Inje se automa-
tski prepoznaje i u određenim vremenskim periodima se auto-
matski odmrzava.

Toplotna energija koja je potrebna za odmrzavanje se uzima
iz grejnog sistema.

Ispravan režim odmrzavanja je omogućen samo ako u grej-
nom sistemu cirkuliše minimalna količina vode za grejanje:

Snaga dodatnog električnog grejanja [kW]	Minimalna zapremina vrele vode ¹ [l] kod spoljašnje jedinice sledeće snage:		
	3–5 kW 230 V	7–8 kW 230 V	10–12 kW 230 / 400 V
0,0-0,5	25	35	75
1,0	22	32	73
1,5	20	30	70
2,0	17	25	65
2,5	–	–	63
2,5-3,0	15	23	–
3,0-3,5	–	–	60
3,5	12	20	–
4,0-4,5	7	16	55
5,0	0	12	–
5,0-5,5	–	–	50
5,5	0	0	–
6,0	–	–	45
6,5	–	–	43
7,0-7,5	–	–	40
8,0-9,0	–	–	0

1) bez zapremine sadržaja proizvoda i na temperaturi vrele vode ≥ 20 °C pre starta režima odmrzavanja



Napomena

Da bi bila dostupna dodatna zapremina bafe-
ra vrele vode i da bi se povećala robusnost si-
stema, sistemska regulacija treba da bude in-
stalirana u dnevnoj sobi (komandnoj prostoriji).
(→ Poglavlje 9.1)

5.7 Priključivanje dodatnih komponentata

Možete da instalirate sledeće komponente:

- Cirkulaciona pumpa
- Višezonski modul
- Bafer rezervoar za grejanje
- Modul mešača i solarni modul **VR 71B**
- Internet modul **VR 940**
- Zaštitna anoda
- Ekspanzion posuda za toplu vodu (komponenta bez izvora paljenja)
- Komplet za priključivanje
- Sistemska regulacija **VRC 720/3**

6 Električna instalacija



Opasnost!

Opasnost po život zbog strujnog udara!

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

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

Električnu instalaciju sme da vrši samo kvalifikovani elektro instalater.

6.1 Priprema električne instalacije



Opasnost!

Opasnost po život zbog strujnog udara pri nepravilnom električnom priključku!

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

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

1. Obratite pažnju na tehničke uslove za priključak na ni-
skonaponsku mrežu preduzeća za snabdevanje elek-
tričnom energijom.
2. Utvrdite preko pločice sa oznakom tipa, da li je proizvo-
du neophodan priključak 1~/230V ili 3~/400V.
3. Proizvod je od strane fabrike unapred konfigurisan za
neblokiran priključak od 1~/230V.
4. Utvrdite da li napajanje strujom za proizvod treba da
bude izvedeno sa jednotarifnim ili dvotarifnim broji-
lom.
5. Priključite proizvod preko fiksnog priključka i višepol-
nog mehanizma za razdvajanje sa kontaktim otvorom
od najmanje 3 mm (npr. osigurači ili radni prekidači) sa
potpunim isključenjem prema prenaponskoj kategoriji
III.
6. Na stezaljke za niski napon ne priključujte mrežni na-
pon.
7. Ukoliko je propisano za mesto postavljanja, instalirajte
za proizvod zasebnu zaštitnu sklopku diferencijalne
struje tipa A sa nominalnom diferencijalnom strujom
otpuštanja ispod 30 mA.
8. Utvrdite preko pločice sa oznakom tipa nominalnu
struju proizvoda. Odatle izvedite odgovarajuće
preseke provodnika za električne vodove. Za za-
hteve kablova pogledajte iz (→ Poglavlje 6.8.1) do
(→ Poglavlje 6.8.4).
9. U svakom slučaju vodite računa o uslovima za instala-
ciju (fabrički).
10. Uverite se da nominalni napon električne mreže odgo-
vara kablovima glavnog strujnog napajanja proizvoda.
11. Uverite se da je pristup mrežnom priključku omogućen
u svakom trenutku i da nije pokriven niti zatvoren.
12. Odredite da li je predviđen funkcija blokade elektrodi-
stributera za proizvod i kako snabdevanje strujom proi-
zoda treba da bude izvedeno u zavisnosti od vrste is-
ključivanja.
13. Ako je lokalno preduzeće za snabdevanje energijom
propisalo da toplotnom pumpom treba upravljati putem
signala blokade, montirajte odgovarajući kontakti pre-
kidač.
14. Obratite pažnju na maksimalno opterećenje priključka
za sve priključene eksterne aktuatora (X11, X13, X14,
X15, X17) od ukupno maks. 2 A.
15. Ako je dužina kabla veća od 10 m, mrežni kabl i komu-
nikacioni kabl sprovedite zasebno.

6.2 Zahtevi za kvalitet mrežnog napona

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

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

6.3 Zahtevi za električne komponente

- ▶ Koristite razdelni prekidač, koji odgovara prenaponskoj kategoriji III za potpuno razdvajanje.
- ▶ Za mrežni priključak koristite fleksibilne crevne vodove tipa H05RN-F, koji odgovaraju standardu 60245 IEC 57.
- ▶ Ukoliko je propisano za mesto postavljanja, instalirajte za proizvod zasebnu zaštitnu sklopku diferencijalne struje tipa A sa nominalnom diferencijalnom strujom otpuštanja ispod 30 mA.
- ▶ Odredite potrebne poprečne preseke provodnika u zavisnosti od odgovarajućeg načina polaganja na osnovu maksimalne električne ulazne snage navedene u tehničkim podacima.
 - Trofazno 400 V: poprečni presek provodnika $\geq 1,5 \text{ mm}^2$
 - Jednofazno 230 V: poprečni presek provodnika $\geq 4 \text{ mm}^2$
- ▶ Ako na proizvod priključujete dodatne potrošače, ponovo dimenzionišite poprečni presek provodnika i zaštitni prekidač voda.
 - Vrednosti za minimalne poprečne preseke provodnika i dalje važe.
- ▶ Povežite proizvod putem fiksnog priključka na zaštitni prekidač voda tipa B16 (minimalni zahtev za priključak od 400 V) odn. tipa B25 (minimalni zahtev za priključak od 230 V).
 - Kod trofaznog mrežnog priključka, zaštitni prekidač voda mora da bude tropski.

6.4 Električni separator

Električni separatori se u ovom uputstvu nazivaju i rastavnim prekidačima. Kao razdelni prekidač se obično koristi osigurač odnosno zaštitna mrežna sklopka koja je ugrađena u kutiji sa brojačima i osiguračima zgrade.

6.5 Instaliranje komponenti za funkciju blokade preduzeća za snabdevanje energijom

Proizvodnja toplote toplotne pumpe se može povremeno isključiti. Isključivanje može uslediti preko preduzeća za snabdevanje energijom i obično pomoću okruglog komandnog prijemnika.

- ▶ Povežite 2-žilni upravljački kabl sa relejnim kontaktom (bez napona) okruglog komandnog prijemnika i sa priključkom S21; pogledajte prilog.

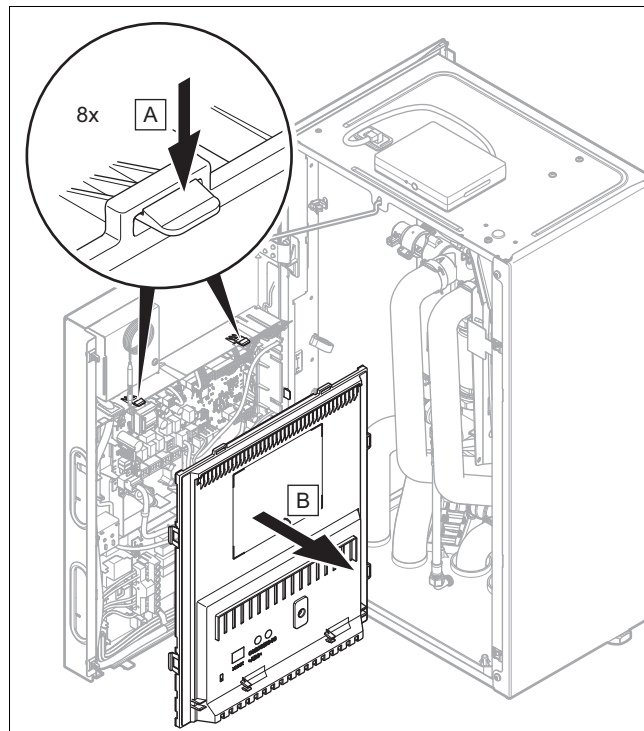


Napomena

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

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

6.6 Otvaranje komandnog ormara



- ▶ Oslobodite kopče sa držača i uklonite poklopac upravljačkog ormara.

6.7 Spajanje kablovima



Opasnost!

Opasnost po život zbog strujnog udara!

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

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



Opasnost!

Rizik od ličnih i materijalnih oštećenja zbog nepravilne instalacije!

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

- ▶ Vodite računa o pravilnom razdvajanju mrežnog napona i zašitnog niskog napona.
- ▶ Na stezaljkama S20, S21, X41 nemojte priključivati mrežni napon.
- ▶ Priključite mrežni kabl isključivo na za to označene stezaljke!



Napomena

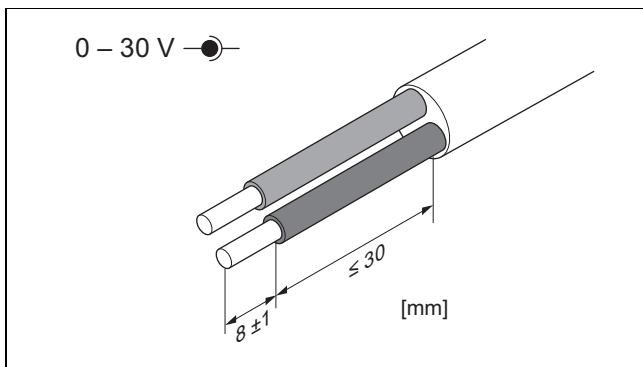
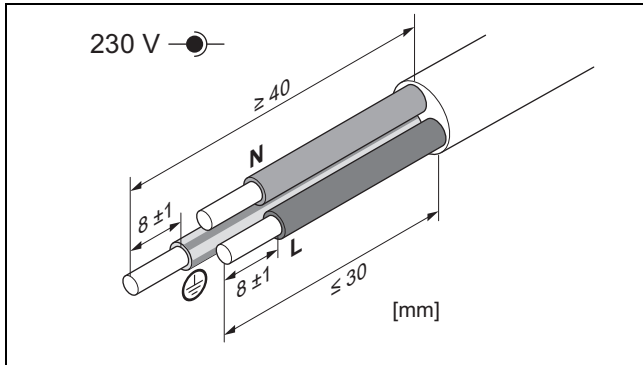
Na priključcima S20 i S21 stoji osigurač slabog napona (SELV).



Napomena

Ako se koristi funkcija blokade elektrodistributera, priključite na priključku S21 potencijalno slobodan kontakt zatvarača sa mogućnošću prebacivanja sa 24 V/0,1 A. Morate da podesite konfiguraciju funkcije priključka u sistemskoj regulaciji (na primer, ukoliko je kontakt zatvoren, onda je dodatno električno grejanje blokirano).

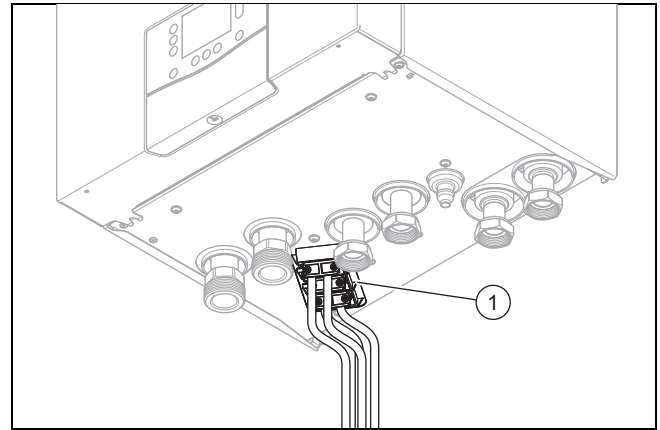
1. Sprovedite priključne kablove sa mrežnim naponom i vodove za senzor i bus kabl zasebno u dužini od 10 m. Minimalan razmak niskonaponskog kabla i kabla za mrežni napon na dužinu kabla > 10 m: 25 cm. Ukoliko to nije moguće upotrebite oklopljeni kabl. Širm položite jednostrano na lim upravljačkog ormana proizvoda.
2. Skratite priključne kablove prema potrebi.



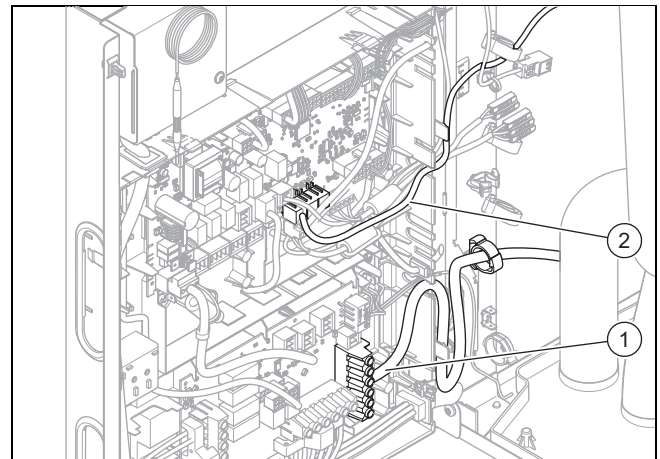
3. Kako bi se izbegli kratki spojevi pri nenamernom odvajanju dela žice, skinite spoljni omotač savitljivih kablova samo maksimalno 30 mm.
4. Obezbedite da se izolacija unutrašnjih žila u toku skidanja omotača ne ošteti.
5. Skinite izolaciju sa unutrašnjih žila samo toliko da se mogu izvesti dobri i stabilni spojevi.
6. Radi sprečavanja pojave kratkih spojeva zbog visećih pojedinačnih žica, na krajeve žila sa kojih je skinuta izolacija stavite ovojnice krajeva žila.
7. Utikač zavrните na dotični priključni kabl.
8. Proverite da li su sve žile mehanički čvrsto gurnute u utične stezaljke utikača. Doterajte po potrebi.
9. Utikač utaknite u odgovarajuće utično mesto na elektronskoj ploči.
10. Uverite se da ožičenje nije podložno habanju, koroziji, naprezanju, vibracijama, oštrim ivicama i drugim štetnim uticajima okoline. Pri tome vodite računa i o efektima starenja.

6.8 Uspostavljanje strujnog napajanja

1. Demontirajte prednju oplatu. (→ Poglavlje 4.7)
2. Okrenite upravljački orman u stranu. (→ Poglavlje 4.8)
3. Otvorite komandni orman. (→ Poglavlje 6.6)



4. Provucite sve kablove kroz sprovodnik kabla i rasterećenje cuga (1) u proizvod. Upotrebite prednji sprovodnik kabla za mrežni kabl i zadnji sprovodnik kabla za komunikacioni kabl.



5. Sprovedite kablove u proizvodu duž levog bočnog kućišta.
6. Sprovedite mrežni kabl (1) kroz donji sprovodnik kabla upravljačkog ormana i rasterećenje cuga do stezaljki štampane ploče mrežnog priključka.
7. Skinite izolaciju kabla:
 - X300: 70 mm

Uslov: kod dvostrukog napajanja strujom

– X311: 30 mm

8. Izolujte pojedinačne provodnike:
 - X300: 10 mm

Uslov: kod dvostrukog napajanja strujom

– X311: 8 ± 1 mm

9. Na provodnike sa kojih je skinuta izolacija stavite ovojnice krajeva provodnika.



Opres!

Rizik od materijalnih oštećenja zbog previsokog priključnog napona!

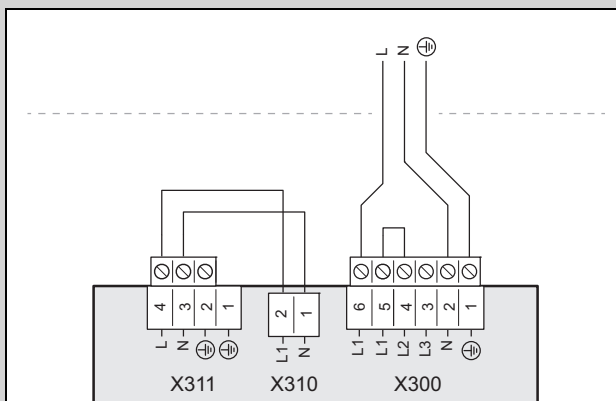
Ako su mrežni naponi previsoki, elektronske komponente mogu biti uništene.

- Proverite da li je mrežni napon unutar dozvoljenog opsega.

- Priključite mrežni kabl na odgovarajuće stezaljke. Pri tome obratite pažnju na korišćeni napon i vrstu napajanja (→ sledeća poglavlja).
- Dodatne kablove (npr. maksimalni termostad, kontakt preduzeća za snabdevanje energijom) (2) sprovedite kroz gornji sprovodnik kabla upravljačkog ormara i rasterećenje cuga do stezaljki štampane ploče regulacije.
- Priključite kablove na odgovarajuće stezaljke.

6.8.1 1~/230V jednostruko napajanje strujom

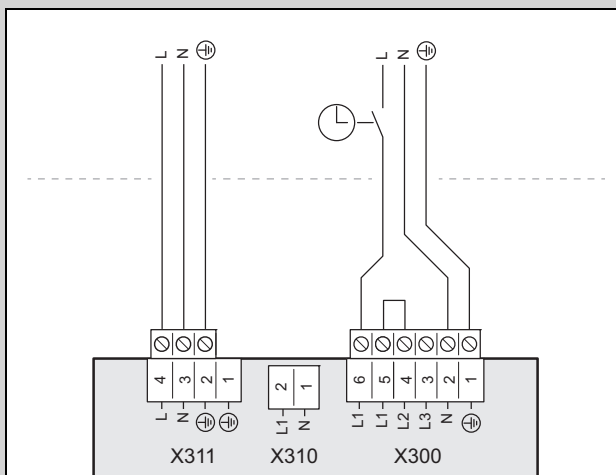
Oblast važenja: Proizvod se serijski isporučuje sa konfiguracijom 230 V.



- Koristite harmonizovani, trofazni mrežni kabl sa poprečnim presekom provodnika, koji je pogodan za instalaciju i koji je odredio elektro instalater (minimalni poprečni presek provodnika: $\geq 2,5 \text{ mm}^2$).
- Skinite izolaciju sa kablova i izolujte pojedinačne provodnike (→ Poglavlje 6.8).
- Priključite mrežni kabl na priključak X300 na stezaljka-ma L1, N, PE.
- Pričvrstite kabl pomoću stezaljke za rasterećenje cuga.

6.8.2 1~/230V dvostruko napajanje strujom

Oblast važenja: Proizvod se serijski isporučuje sa konfiguracijom 230 V.



- Uklonite utikač mosta na priključcima X311 i X310.
- Koristite 2 harmonizovana, trofazna mrežna kabla, svaki sa poprečnim presekom provodnika pogodnim za instalaciju, koji treba da odredi elektro instalater (minimalni poprečni presek provodnika: $\geq 2,5 \text{ mm}^2$).

- Skinite izolaciju sa kablova i izolujte pojedinačne provodnike (→ Poglavlje 6.8).
- Priključite mrežni priključak na priključke X311 i X300 (→ Slika).
- Pričvrstite kabl pomoću stezaljke za rasterećenje cuga.
- Obratite pažnju na napomene u vezi sa priključkom dvotarifnog snabdevanja (→ Poglavlje 6.5).

6.8.3 3~/400V jednostruko napajanje strujom

6.8.4 3~/400V dvostruko napajanje strujom

6.9 Ograničavanje potrošnje struje

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

6.10 Zahtevi za eBUS-vod

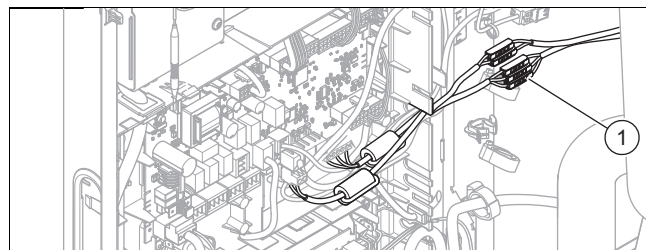
Poštujte sledeća pravila pri postavljanju eBUS-vodova:

- Koristite dvožilni kabl.
- Nipošto ne koristite širmovane ili upletene kablove.
- Koristite samo odgovarajuće kablove, npr. tipove NYM ili H05VV (-F / -U).
- Poštujte dozvoljenu ukupnu dužinu od 125 m. Pritom važi presek provodnika od $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ do 50 m ukupne dužine i presek provodnika od $1,5 \text{ mm}^2$ od 50 m.

Da biste izbegli smetnje eBUS signala (npr. pri interferencijama):

- Držite najmanje rastojanje von 120 mm od vodova mrežnog priključka ili drugih elektromagnetnih izvora smetnji.
- Prilikom polaganja paralelno sa glavnim vodovima, kablove položite u skladu sa važećim propisima, npr. na kablovske trase.
- **Izuzeci:** U slučaju zidnih otvora i u upravljačkom ormanu je manje od minimalnog rastojanja dozvoljeno.

6.11 Priključivanje kabla senzora i eBUS kabla sistemske regulacije

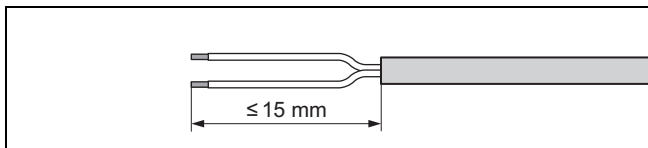


- Kabl senzora i eBUS kabl sprovedite kroz sprovodnik kabla na podu proizvoda.
- Kabl senzora i eBUS kabl sprovedite u proizvodu duž levog bočnog kućišta.
- Fiksirajte kablove sa rasterećenjem cuga.
- Priključite kabl senzora spoljašnje temperature na narandžastu stezaljku (1) AF na unutrašnjoj strani levog bočnog kućišta.
- DCF kabl priključite na narandžastu stezaljku DCF.
- Priključite $\perp 0$ -kabl na narandžastu stezaljku $\perp 0$.

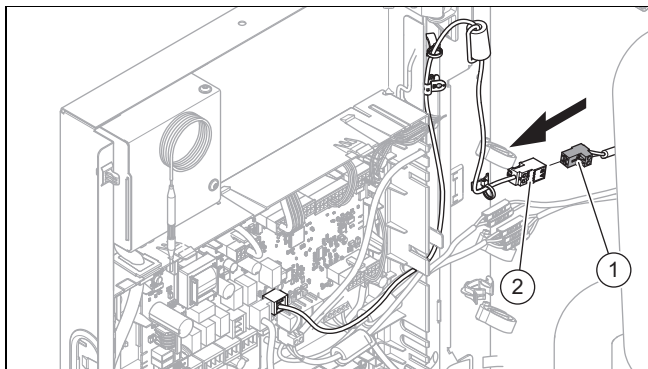
- Obratite pažnju na polaritet i priključite eBUS kabl sistemске regulacije na narandžaste stezaljke *eBUS +* i *eBUS -*.
- Umetnite kabl 24 V (maksimalni termosta) u upravljački orman.
- Uklonite most na utikaču *S20* kontakta *X100* i priključite kabl 24 V.

6.12 Priključivanje komunikacionog kabla

- Povežite priključke A i B na unutrašnjoj jedinici sa priključcima A i B na spoljašnjoj jedinici komunikacionim kablom:
- Upotrebite komunikacioni kabl iz pribora ili alternativno dvožilni kabl.
 - Poprečni presek provodnika: 0,34–0,75 mm²
 - Maksimalna dužina: 50 m
 - Različite boje provodnika za signale A i B
- Sprovedite komunikacioni kabl između spoljašnje i unutrašnje jedinice tako da bude zaštićen od ultraljubičastog zračenja.
- Sprovedite komunikacioni kabl kroz zadnji sprovodnik kabla u unutrašnju jedinicu. Koristite jednu od stezaljki za rasterećenje cuga.



- Kako biste izbegli pojavu kratkih spojeva zbog visećih pojedinačnih žica, na krajeve žila sa kojih je skinuta izolacija stavite ovojnice krajeva žila.
- Montirajte crveni Pro-E utikač iz dodatnog pribora na komunikacioni kabl. Pri tome obratite pažnju na pravilan polaritet (A/B) prema spoljašnjoj jedinici.



- Umetnite crveni Pro-E utikač (1) u utičnicu komunikacionog kabla (2), koji izlazi iz upravljačkog ormana.

6.13 Instalacija internet modula

Internet modul povezuje grejni sistem na internet, tako što povezuje WLAN vezu sa postojećim ruterom.

Preko internet veze moguće je sledeće:

- ažuriranje firmvera internet modula
- korišćenje funkcija u MyVAILLANT aplikaciji:
 - rukovanje grejnim sistemom
 - povezivanje grejnog sistema u Smart Home sistem
 - prikaz podataka o potrošnji i prenosu podataka
 - daljinski pristup firme za grejne uređaje grejnom sistemu



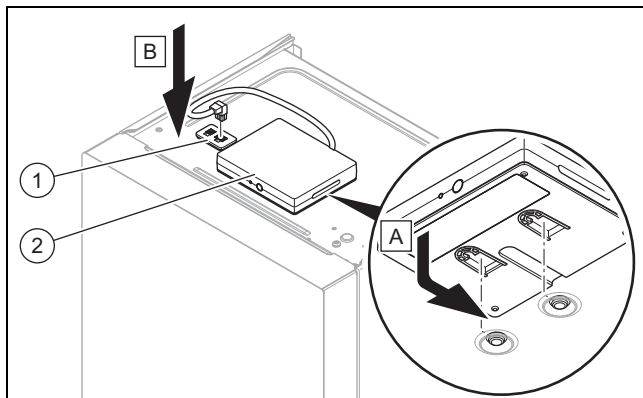
Da bi korisnik mogao da koristi internet modul, potrebno je da instalira aplikaciju na pametnom telefonu ili tabletu i napravi korisnički nalog.



Napomena

Dodatne informacije o proizvodu i sistemu možete pogledati na www.myvaillant.com.

- Pitajte korisnika da li želi da koristi aplikaciju i/ili online usluge.
- Zajedno sa korisnikom proverite da li na hidrauličkoj stanici postoji odgovarajući domet WLAN signala.
 - Jačina signala se po potrebi može pojačati upotrebom WLAN primopredajnikom ili Powerline adaptera.
- Proverite dodatne preduslove za montažu i instalaciju:
 - U IP mreži su odobreni portovi 80, 123 i 443 za izlazne spojeve
 - Dinamičko IP adresiranje (**DHCP**) je raspoloživo
 - Internet modul i kablovi nisu javno dostupni
 - WLAN ruter raspolaže sa aktiviranim zaštitnim zidom
 - WLAN mreža je šifrovana, (→ Tehnički podaci internet modula)



- Pričvrstite internet modul (2) na proizvod.
- Umetnite utikač kabla u priključak (1).

Dalje puštanje internet modula u rad vrši korisnik nakon puštanja sistemске regulacije u rad preko aplikacije. (→ Poglavlje 9.2)

6.14 Priključivanje eksterne cirkulacione pumpe

- Preduzmite spajanje kablovima. (→ Poglavlje 6.7)
- Priključni kabl od 230 V cirkulacione pumpe sprovedite sa desne strane u upravljački orman štampane ploče regulatora.
- Povežite priključni kabl od 230 V sa utikačem sa utičnog mesta *X11* na štampanoj ploči regulatora i utaknite ga u utično mesto.
- Povežite priključni kabl eksternog tastera sa stezaljka-
ma 1 (L0) i 6 (FB) rubnog konektora od utičnog mesta *X41* na štampanoj ploči regulatora i umetnite ga u utično mesto.

6.15 Priključivanje rezervoara za toplu vodu

1. Priključite temperaturni senzor rezervoara za toplu vodu na odgovarajući priključak na štampanu ploču regulatora. U program pribora spada temperaturni senzor sa odgovarajućim kontra-utikačem, kao i produžetak sa odgovarajućim utikačem i utičnicom.
2. Ako je u rezervoar za toplu vodu ugrađena zaštitna anoda, priključite *X313* ili *X314* na mrežni priključak štampane ploče.
 - ◁ Utikač za priključak u proizvodu je priložen u dodatni pribor.

6.16 Priključivanje eksternog prioritetnog komutacionog ventila (opciono)

- ▶ Priključite eksterni prioritetni komutacioni ventil na *X15* na elektronskoj ploči regulatora.
 - Na raspolaganju je priključak na konstantno provodnu fazu (*kontakt 2*) sa 230 V i na uključenu fazu (*kontakt 1*). Uključenom fazom „S” se upravlja preko internog releja i oslobađa 230 V.

6.17 Priključivanje funkcionalnih modula ili komponenti na dodatni relej

- ▶ Priključite funkcionalne module ili komponentu na dodatni relej, kao što je opisano u uputstvu za instalaciju sistemske regulacije.

6.18 Priključivanje kaskada

1. Ukoliko želite da koristite kaskade (maks. 7 jedinica), morate da priključite eBUS-vod preko spoja busa **VR32b** (pribor) na rubni konektor *X31a*.
2. Ako instalirate više eBUS uređaja, koristite eBUS razvodnik da biste spojili vodove i povezali ih sa toplotnom pumpom.

6.19 Provera električne instalacije

1. Posle završetka instalacije, izvršite proveru električne instalacije tako što ćete proveriti da li su uspostavljeni priključci dobro fiksirani i da li je električna izolacija odgovarajuća.
2. Proverite da su mrežni kabl i svi drugi priključni kablovi tako sprovedeni da nisu izloženi habanju, koroziji, povlačenju, vibraciji, oštrim ivicama i drugim nepovoljnim uticajima iz okruženja.

6.20 Zatvaranje komandnog ormana

1. Pritisnite poklopac na upravljački orman, tako da kopče uskoče.
2. Skinite polugu za zaključavanje sa upravljačkog ormara i pritisnite polugu za zaključavanje ponovo u nosač na poklopcu upravljačkog ormara.
3. Ponovo okrenite upravljački orman.

7 Rukovanje

7.1 Koncepcija rada

Elementi za rukovanje koji svetle u boji se mogu birati.

Podesive vrednosti i stavke spiska mogu da se menjaju preko skrol trake. U tu svrhu kratko pritisnite gornji ili donji kraj skrol trake.

Ako su izmene izvršene, one moraju biti potvrđene kako bi se sačuvala. Elemente za rukovanje koji trepere morate radi potvrde ponovo da pritisnete.

Elementi za rukovanje koji svetle u beloj boji su aktivni.

Meni i elementi za rukovanje se zatamnjuju nakon 60 sekundi kako bi se uštedela energija. Nakon sledećih 60 sekundi se prikazuje prikaz statusa.

Ostale informacije o elementima za rukovanje se nalaze u delu **MENI | INFORMACIJA | Elementi za rukovanje**

7.1.1 Osnovni prikaz

Kada se prikaže prikaz statusa, pritisnite  kako biste pozvali osnovni prikaz.

Na osnovnom prikazu se prikazuje temperatura polaznog voda / željena temperatura.

Temperatura polaznog voda je temperatura sa kojom vrela voda napušta generator toplote (npr. 65 °C).

Željena temperatura je postojeća željena temperatura stambenog prostora (npr. 21 °C).

Kada se prikaže osnovni prikaz, pritisnite  kako biste pozvali meni.

Koje funkcije u meniju će biti dostupne, zavisi od toga, da li je na proizvod priključena sistemska regulacija. Ako je priključena sistemska regulacija, onda morate da preduzmete podešavanja za pogon grejanja u sistemske regulaciji. (→ Uputstvo za rad sistemske regulacije)

Ostale informacije o navigaciji se nalaze u delu **MENI | INFORMACIJA | Opis menija**.

Ako postoji poruka o grešci, onda osnovni prikaz prelazi na poruku o grešci.

7.1.2 Komandni nivoi

Kada se prikaže osnovni prikaz, pozovite meni kako biste prikazali korisnički nivo ili servisni nivo.

U korisničkom nivou možete da promenite i individualno prilagodite podešavanja za proizvod.

Servisni nivo (→ Poglavlje 7.1.3) sme da se koristi samo uz stručno znanje i zato je zaštićen kodom.



Napomena

Pregled tačaka menija i mogućnosti za podešavanje servisnog nivoa pronađite u prilogu. Pregled korisničkog nivoa možete pronaći u uputstvu za rad sistema.

7.1.3 Pozivanje nivoa za instalatera

1. Otvorite: **MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo**
2. Podesite vrednost **17** i potvrdite pomoću .

8 Puštanje hidrauličke stanice u rad

- Tokom puštanja u rad popunite zapisnik za instalaciju i puštanje u rad, koji se nalazi u prilogu (→ Dodatak A).

8.1 Provera pre uključivanja

- Proverite da li su svi hidraulični priključci ispravno izvedeni.
- Proverite da li je pretpritisak ekspanzione posude prilagođen grejnom sistemu i da li je po potrebi instalirana dodatna ekspanziona posuda.
- Proverite da li su svi električni priključci ispravno izvedeni.
- Proverite da li je instaliran rastavni prekidač.
- Proverite, ukoliko je za to mesto postavljanja predviđeno, da li je instalirana zaštitna sklopka diferencijalne struje.
- Pročitajte uputstvo za rad.
- Proverite, da li je između postavljanja i uključivanja proizvoda prošlo najmanje 30 minuta.
- Uverite se da je poklopac električnih priključaka montiran.

8.2 Provera i priprema vode za grejanje/vode za punjenje i dopunjavanje



Oprez!

Rizik od materijalne štete zbog vode za grejanje koja ima loš kvalitet

- Pobrinite se da voda za grejanje bude odgovarajućeg kvaliteta.

- Pre nego što postrojenje napunite ili dopunite, proverite kvalitet vode za grejanje.

Provera kvaliteta vode za grejanje

- Izvadite malo vode iz kruga grejanja.
- Proverite izgled vode za grejanje.
- Ako utvrdite sedimentne materijale, onda sistem morate da očistite.
- Pomoću magnetnog štapa kontrolišite da li postoji magnetit (gvožđe oksid).
- Ako ste utvrdili magnetit, onda sistem očistite i primenite mere za zaštitu od korozije (npr. ugradite separator magnetita).
- Kontrolišite pH-vrednost izvađene vode na 25 °C.
- Kod vrednosti ispod 8,2 ili preko 10,0 očistite postrojenje i pripremite vodu za grejanje.
- Uverite se da u vodu za grejanje ne može da prodre kiseonik.

Provera vode za punjenje i dopunjavanje

- Pre nego što postrojenje napunite, izmerite tvrdoću vode za punjenje i dopunjavanje.

Priprema vode za punjenje i dopunjavanje

- Kod pripreme vode za punjenje i dopunjavanje vodite računa o važećim nacionalnim propisima i tehničkim pravilima.

Ukoliko nacionalni propisi i tehnička pravila ne postavljaju više zahteve, važi:

Morate da pripremite vodu za punjenje i dopunjavanje,

- ako ukupna količina vode za punjenje i dopunjavanje u toku korišćenja sistema prekorači trostruku vrednost nazivne zapremine sistema grejanja ili
- ako je pH-vrednost vode za grejanje ispod 8,2 ili preko 10,0 ili
- ako se ne pridržavate orijentacionih vrednosti navedenih u sledećoj tabeli.

Ukupna ogreivna snaga	Tvrdoća vode kod specifične zapremine postrojenja ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
≤ 50 ²⁾	Nema	Nema	≤ 16,8	≤ 3,0	< 0,3	< 0,05
≤ 50 ³⁾	≤ 16,8	≤ 3	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05
> 50 do ≤ 200	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
> 200 do ≤ 600	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

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

2) Specifičan sadržaj vode generatora toplote ≥ 0,3 l po kW.

3) Specifičan sadržaj vode generatora toplote < 0,3 l po kW (npr. cirkulacioni grejač vode) i sistemi sa grejnim elementima.

Oblast važenja: Bosna i Hercegovina ILI Kosovo ILI Crna Gora ILI Srbija



Oprez!

Rizik od materijalnih oštećenja zbog obogaćivanja vode za grejanje neprikladnim sredstvima za zaštitu od smrzavanja i korozije!

Neadekvatni aditivi mogu da dovedu do promena na komponentama, do šumova u režimu grejanja i eventualno do drugih oblika posledične štete.

- Ne koristite nikakva neprikladna sredstva za zaštitu od smrzavanja i korozije, biocidi i sredstva za zaptivanje.

Pri propisnom korišćenju sledećih aditiva na našim proizvodima do sada još nisu utvrđene nekompatibilnosti.

- Prilikom upotrebe obavezno sledite uputstva proizvođača aditiva.

Za kompatibilnost bilo kakvih aditiva u ostatku sistema za grejanje i za njihovo dejstvo ne preuzimamo nikakvu odgovornost.

Aditivi za mere čišćenja (potrebno ispiranje na kraju)

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

Aditivi koji trajno ostaju u sistemu

- Adey MC1+
- Fernox F1

- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Aditivi za zaštitu od zamrzavanja koji trajno ostaju u sistemu

- Adey MC ZERO
 - Fernox Antifreeze Alphi 11
 - Sentinel X 500
- Ako ste primenili gore navedene aditive, onda korisnika informišite o neophodnim merama.
- Informišite korisnika o neophodnim načinima postupanja u vezi sa zaštitom od zamrzavanja.

8.3 Uključivanje proizvoda



Napomena

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

1. Uključite spoljašnju jedinicu pomoću mehanizma za razdvajanje, instaliranog sa građevinske strane.
2. Uključite proizvod pomoću mehanizma za razdvajanje, instaliranog sa građevinske strane.
 - ◁ Na displeju proizvoda se pojavljuje osnovni prikaz.
 - ◁ Zahtev za grejanjem i toplom vodom je standardno aktiviran.
3. Ako sistem toplotne pumpe po prvi put puštate u rad nakon električne instalacije, onda se automatski startuju asistencije za instalaciju komponenti sistema. Podesite neophodne vrednosti najpre na komandnoj tabli proizvoda i potom kod sistemske regulacije i ostalih komponenta sistema.

8.4 Početak rada sa instalacionim asistentom

Prilikom uključivanja proizvoda imate mogućnost da pokrenete instalacioni asistent. Instalacioni asistent prilikom puštanja proizvoda u rad redom pokreće najvažnije ispitne programe i podešavanja konfiguracije.

- Potvrdite pokretanje instalacionog asistenta.



Napomena

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

Ako ne potvrdite pokretanje instalacionog asistenta, on se zatvara 10 sekundi posle uključivanja i pojavljuje se osnovni prikaz. U meniju Servisni nivo (→ Poglavlje 7.1.3) u svakom trenutku možete ručno da pokrenete instalacioni asistent.

Ukoliko se instalacioni asistent ne sprovede ili se ne sprovede do kraja, prilikom sledećeg uključivanja se ponovo pokreće.

- U instalacionom asistentu hidrauličke stanice podesite redom sledeće parametre:

- Jezik
 - Funkcija Flexible Space
 - Među izmenjivač toplote
 - Ispitni program: punjenje vode u krug zgrade
 - Ispitni program: odzračivanje kruga zgrade
 - Mrežni priključak za grejnu patronu (dodatno električno grejanje)
 - Ograničavač snage grejne patrone (dodatno električno grejanje unutrašnje jedinice)
 - Tehnologija hlađenja
 - Ograničenje snage kompresora (spoljašnja jedinica)
 - Kontakt podaci: firma, broj telefona
- Da biste došli do sledeće tačke, potvrdite dotičnu tačku sa



Napomena

Pustite da se **ispitni program: Odzračivanje kruga zgrade** obavezno završi. Tokom programa se vrši kalibracija polaznog i povratnog voda, koja povećava preciznost prikaza energetskih podataka.

8.4.1 Podešavanje jezika

- Podesite željeni jezik.

8.4.2 Aktiviranje funkcije Flexible Space

- Ako se zaštitno područje oko spoljašnje jedinice (→ poglavlje o zaštitnom području sa deaktiviranom Flexible Space funkcijom u uputstvu za spoljnu jedinicu) zbog građevinskih razloga ne može ispoštovati, aktivirajte Flexible Space funkciju kako biste mogli koristiti spoljašnju jedinicu sa manjim zaštitnim područjem (→ poglavlje o zaštitnom području sa aktiviranom Flexible Space funkcijom u uputstvu za spoljašnju jedinicu).
- Rastojanja definisana zaštitnim područjem između spoljašnje jedinice i otvora na zgradi ili izvora paljenja ne smeju biti manja od propisanih!
 - Radi obezbeđenja zaštitne funkcije, spoljašnja jedinica mora pri aktiviranoj Flexible Space funkciji biti neprekidno napajana električnom energijom (osim kratkotrajnih prekida napajanja, npr. zbog radova na održavanju ili popravci)!



Napomena

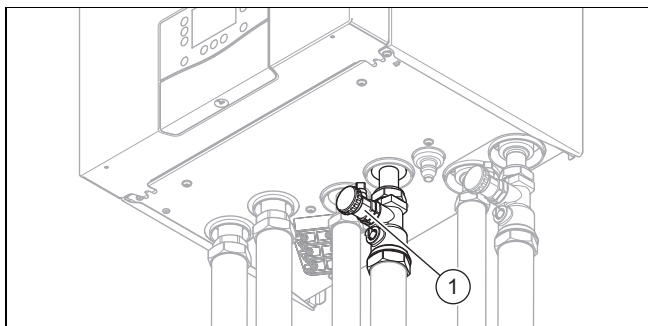
Flexible Space funkcija neznatno povećava gubitke u režimu mirovanja, čime se efikasnost postrojenja minimalno smanjuje.

8.4.3 Unos dodatnog izmenjivača toplote

- Unesite da li je između spoljašnje i unutrašnje jedinice instaliran opcioni dodatni izmenjivač toplote za sistemsku regulaciju.

8.4.4 Sprovođenje ispitnog programa za punjenje kruga zgrade

1. Temeljno isperite grejni sistem pre punjenja.
2. Otvorite sve termostatske ventile postrojenja za grejanje i po potrebi sve ostale zaporne ventile.



3. Skinite navrtnu kapicu sa slavine za punjenje i pražnjenje vode (1) i priključite crevo za punjenje.
4. Otvorite slavinu za punjenje i pražnjenje.
5. Polako odvrnite slavinu za snabdevanje vodom za grejanje.
6. Otvorite odzračni ventil na grejnom telu koje se nalazi na najvišem položaju odn. podni krug grejanja i sačekajte sve dok se kružni tok potpuno ne odzrača.
7. Ukoliko iz odzračnog ventila ističe voda bez mehurića, zatvorite odzračni ventil.
8. Vodu dopunjujte sve dok se na manometru ne postigne pritisak uređaja od otprilike 2,0 bar.

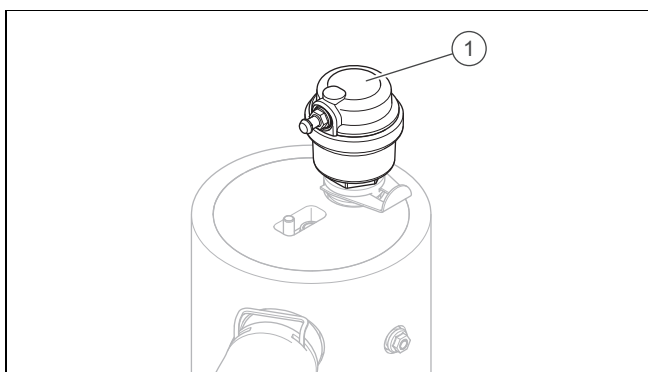


Napomena

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

9. Zatvorite slavinu za punjenje i pražnjenje.
10. Proverite sve priključke da ne propuštaju, kao i celokupno postrojenje za grejanje.
11. Uklonite crevo za punjenje sa slavine za punjenje i pražnjenje i odvrnite navrtnu kapicu.

8.4.5 Sprovođenje ispitnog programa za odzračivanje kruga zgrade



1. Ako je potrebno, pričvrstite crevo na priključak na unutrašnjem brzom odzračivaču (1) iznad dodatnog električnog grejanja da biste isпустили vodu koja izlazi.
2. Pokrenite program odzračivanja preko instalacionog asistenta ili preko ispitnog programa P06 (servisni nivo).
3. Pustite program odzračivanja da radi 15 minuta.
 - ◁ Program traje 15 minuta. 7,5 minuta od toga prioritetni komutacioni ventil „Grejni krug”. Na kraju se prioritetni komutacioni ventil prebacuje na 7,5 minuta na „Rezervoar za toplu vodu”.
 - ◁ Kada se pritisak punjenja sistema za grejanje tokom rada poveća, program za odzračivanje se po-

kreće automatski. Program radi u pozadini i ne može da se prekine.

4. Nakon završetka oba programa odzračivanja proverite da li pritisak u grejnom krugu iznosi 1,5 bara.
 - ◁ Ako je pritisak ispod 1,5 bara, dolijte vodu.

8.4.6 Podešavanje mrežnog priključka grejne patrone (dodatno električno grejanje)

- Unesite napajanje dodatnog električnog grejanja:
 - 230 V
 - 400 V

8.4.7 Podešavanje ograničavanja snage dodatnog električnog grejanja (unutrašnja jedinica)

- Podesite maksimalnu snagu dodatnog električnog grejanja. Za to izaberite stepen snage:

Stepen snage [kW]	Napajanje:	
	230 V	400 V
	Maks. primljena snaga [kW]	
eksterno	0	
0-0,5	0	
1	0,69	
1,5	1,15	
2	1,84	
2,5	–	2,3
2,5-3	2,24	–
3-3,5	–	2,99
3,5	3,15	–
4-4,5	3,85	
5	4,70	–
5-5,5	–	4,69
5,5	5,39	–
6	–	5,55
6,5	–	6,24
7-7,5	–	6,99
8-8,5	–	7,85
9	–	8,54



Napomena

Uverite se da izabrana maksimalna snaga električnog dodatnog grejanja ne prekoračuje snagu osigurača domaćinstva.

8.4.8 Podešavanje tehnologije hlađenja

- Podesite da li će se hlađenje aktivirati.



Napomena

Pogon hlađenja mora da se aktivira dodatno u sistemskoj regulaciji. Obratite pažnju na preduslove za pogon hlađenja u uputstvu za instalaciju sistemske regulacije.

8.4.9 Podešavanje ograničavanja snage kompresora (spoljašnja jedinica)

- ▶ Prilagodite potrošnju struje kompresora spoljašnje jedinice maksimalnoj jačini struje električnog kruga koja je na raspolaganju.
 - Snaga spoljašnje jedinice < 7 kW: < 16 A
 - Snaga spoljašnje jedinice 10-12 kW: < 25 A

8.4.10 Unos kontaktnih podataka servisnog centra

- ▶ Unesite kontaktne podatke servisnog centra.
 - Telefonski broj može imati dužinu do 16 cifara i ne sme da sadrži prazna mesta.
 - Pomerite se do kraja ulevo da biste izbrisali znakove. Pomerite se skroz udesno da biste sačuvali unos.

8.4.11 Završetak rada sa instalacionim asistentom

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

8.5 Ponovno pokretanje instalacionog asistenta

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

Pozovite **MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo | Instalacioni asistent**.

8.6 Obezbeđivanje dovoljnog pritiska vode u grejnom krugu

Senzor pritiska meri pritisak uređaja u spoljašnjoj jedinici i on se može očitati na displeju i manometru. Da biste očitali pritisak na manometru, potrebno je da demontirate prednju oplatu.

- ▶ Proverite pritisak uređaja na displeju ili na manometru.
 - 1,5 ... 2,0 bar
 - ◁ Ako se sistem grejanja proteže na više spratova, onda mogu biti potreban veći pritisak uređaja, kako bi se sprečio prodor vazduha u sistem grejanja.
 - ◁ Ako je pritisak u grejnom krugu prenizak, dolijte vrelu vodu.

8.7 Provera funkcije i nepropusnosti

Pre nego što proizvod predate vlasniku:

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

9 Puštanje dodatnog komponenti sistema u rad

- ▶ Tokom puštanja u rad popunite zapisnik za instalaciju i puštanje u rad, koji se nalazi u prilogu (→ Dodatak A).

9.1 Puštanje u rad sistemskog kontrolera



Napomena

Instalirajte sistemsku regulaciju u stambenoj prostoriji, npr. u dnevnom boravku kao komandnoj prostoriji. Aktiviranjem funkcije „Sobno povezivanje“ u sistemskoj regulaciji, nije potreban dalji pojedinačni sobni termostati u komandnoj prostoriji (npr. dnevna soba). Postojeći termostati u komandnoj prostoriji treba uvek da bude potpuno otvoreni. Na taj način sistem grejanja raspolaze većom zapreminom vode za pravilan rad.

Izvršeni su sledeći radovi za puštanje u rad sistema:

- Montaža i električna instalacija sistemske regulacije i senzora spoljašnje temperature su završeni.
Ako koristite bežičnu sistemsku regulaciju VRC 720/3f: prijemnik bežične regulacije je priključen na CIM interfejs hidrauličke stanice.
- Puštanje svih ostalih komponenti sistema u rad je završeno.
- ▶ Pustite sistemsku regulaciju u rad i pokrenite instalacionog asistenta.
- ▶ Izvršite podešavanja u instalacionom asistentu i potom u meniju sistemske regulacije podesite dodatna podešavanja grejnom sistemu.

9.2 Puštanje internet modula u rad

Nakon sistemske regulacije internet modul može da se pusti u rad. Puštanje internet modula u rad se vrši preko aplikacije zajedno sa korisnikom.

- ▶ Sa korisnikom povežite internet modul sa WLAN ruterom. Držite pritisnut taster pored LED lampice internet modula 3 do 10 sekundi.
 - ◁ Proizvod se sada 15 minuta nalazi u režimu uparivanja.
 - ◁ LED lampica treperi brzo plavo.
- ▶ Korisnik mora da sledi korake za instalaciju u myVAILLANT aplikaciji.
 - ◁ Internet modul je povezan sa WLAN ruterom i na internet.
 - ◁ LED dioda svetli plavo.

9.2.1 Značenje LED dioda (LED)

LED	Stanje	Značenje
zelena	treperi	Proizvod se pokreće.
plava	brzo treperi	Proizvod je u WLAN režimu uparivanja.
plava	svetli	Proizvod je povezan na internet i spreman je za rad.
zelena	svetli	Proizvod je spreman je za rad, ali nije povezan na internet.
plava	treperi	Vrši se ažuriranje softvera za proizvod.

LED	Stanje	Značenje
crvena	svetli	Veza sa internetom je prekinuta / greška.
lila	3 puta treperi	Proizvod se identifikuje preko aplikacije Apple Home.

10 Prilagođavanje na sistem grejanja

10.1 Obezbeđivanje adekvatnog zapreminskog protoka

Za odmrzavanje spoljašnje jedinice bez smetnji potrebno je da se, u zavisnosti od snage spoljašnje jedinice, može postići minimalni zapreminski protok. (→ Dodatak O)

- ▶ Utvrdite zapreminski protok u već odzračenom krugu zgrade. Za to pokrenite ispitni program objektne pumpe sa 100% snage: **MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo | Test režimi | Test akt. | T.01 Pumpa za krug zgrade.**
- ▶ Pozovite pregled podataka. Za to pritisnite .
- ▶ Idite dole, do unosa **Zapreminski protok**.
- ▶ Očitajte vrednost.
- ▶ Uporedite vrednost sa potrebnom vrednosti (→ Uputstvo za rad spoljašnje jedinice).
- ▶ Ako je zapreminski protok manji, smanjite gubitak pritiska, npr. instalacijom prekostrujnog ventila.

10.2 Sistemi sa instaliranim razdelnim rezervoarom

Kod sistema sa instaliranim razdelnim rezervoarom preporučujemo da objektu pumpu podesite na fiksni broj obrtaja.

Broj obrtaja treba da se podesi tako da zapreminski protok vode toplotne pumpe otprilike odgovara nominalnom zapreminskom protoku prema računici cevne mreže:

- Zapreminski protok vode $\approx$ zapreminski protok vode grejnog kruga

Podešeni zapreminski protok vode treba uvek da bude veći od zapreminskog protoka vode grejnog kruga, da bi bio osiguran željeni komfor. Potreban minimalni zapreminski protok (→ Uputstvo za rad spoljašnje jedinice) ne sme da se potko-rači.

- ▶ Pozovite **MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo | Dijagnostički kodovi | 100–199 | D.122 Konf. pum. za krug zg., grej..**
- ▶ Pozovite **MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo | Dijagnostički kodovi | 100–199 | D.123 Konf. pum. za krug zg., hlad..**
- ▶ Podesite odgovarajući broj obrtaja objektne pumpe.

10.3 Konfigurisanje grejnog sistema

U meniju **Podešavanja** možete da prilagodite dodatne parametre grejnog sistema.

Da biste stvoreni protok vode od toplotne pumpe prilagodili dotičnom sistemu, maksimalni dostupni pritisak toplotne pumpe se može podesiti u grejnom i pogonu sa toplom vodom pomoću sledeće dve šifre dijagnoze:

- ▶ Pozovite **MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo | Dijagnostički kodovi | 100–199 | D.122 Konf. pum. za krug zg., grej..**
- ▶ Pozovite **MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo | Dijagnostički kodovi | 100–199 | D.124 Konf. pum. za kr. zg., top. vo..**

Opseg podešavanja je između 200 mbar i 900 mbar. Toplotna pumpa radi optimalno ako se podešavanjem raspoloživog pritiska može dostići nominalni protok ($\Delta T = 5\text{ K}$).

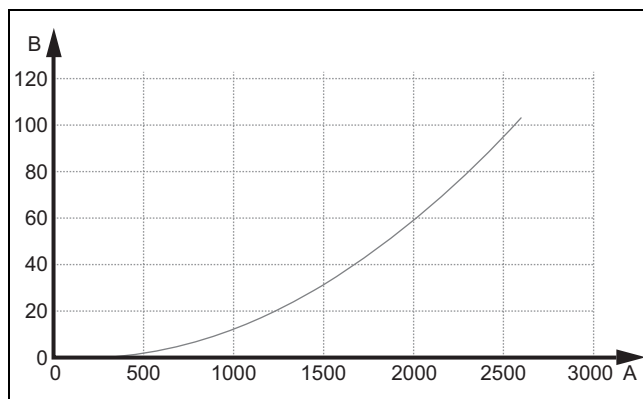
10.4 Preostala transportna visina proizvoda

Preostala transportna visina proizilazi iz karakteristika pumpe i sistema (koja se sastoji od zbira gubitaka pritiska spojnih vodova, hidrauličke stanice, spojnog pribora i grejnog sistema).

Preostala visina pumpanja nije direktno podesiva. Možete da ograničite preostalu visinu pumpanja pumpe da biste je prilagodili gubitku pritiska sa građevine strane u grejnom krugu.

Pozovite **MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo | Dijagnostički kodovi | 200 – 299 | D.231 Maks. preost. transp. visina.**

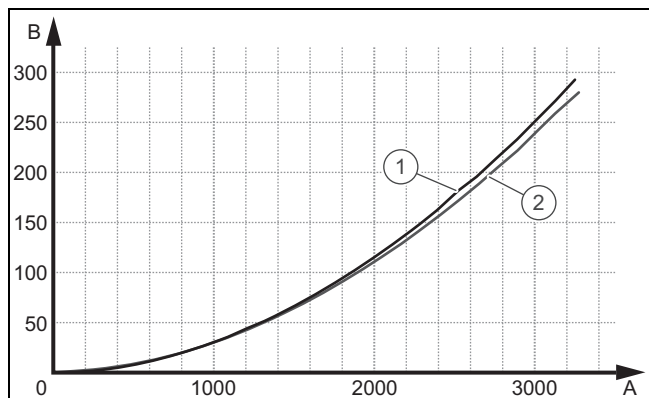
10.4.1 Gubitak pritiska slavine za punjenje i zaporne slavine



A Zapreminski protok [l/h]

B Gubitak pritiska [mbar]

10.4.2 Gubitak pritiska hidrauličke stanice



A	Zapreminski protok (l/h)	1	Krug tople vode
B	Gubitak pritiska [mbar]	2	Grejni krug

10.5 Podešavanje zaštite od legionele

- Podesite zaštitu od legionele pomoću sistemske regulacije.

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

10.6 Pozivanje statistika

Pomoću funkcije možete prozvati statistike o toplotnoj pumpi. Pozovite **MENI | INFORMACIJA | Energetski podaci**.

10.7 Korišćenje programa za ispitivanje

Ispitni programi mogu da se pozovu preko **MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo | Test režimi | Ispitni programi**

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

Ako je proizvod u stanju greške, ne možete pokrenuti ispitne programe, već prvo morate eliminisati uzrok greške i resetovati proizvod pomoću tastera za resetovanje. Stanje greške možete da prepoznate po simbolu greške levo dole na displeju.

Da biste završili ispitne programe, možete da pritisnete  u bilo kom trenutku.

10.8 Sprovođenje testa senzora/aktuatora

Pomoću testa senzora/aktuatora možete ispitati funkciju komponenata sistema grejanja.

Otvorite **MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo | Test režimi | Test akt**.

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

Listu vrednosti senzora pronaći ćete u prilogu.

Karakteristične vrednosti unutrašnji senzori temperature, hidraulični krug (→ Dodatak K)

Karakteristične vrednosti senzora spoljašnje temperature DCF (→ Dodatak M)

10.9 Podučavanje korisnika



Opasnost!

Opasnost po život od legionele!

Legionele se razvijaju na temperaturama ispod 60 °C.

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

- Objasnite operateru položaj i funkciju sigurnosnih uređaja.
- Informišite korisnika o rukovanju proizvodom.
- Posebno skrenite pažnju na sigurnosna uputstva, kojih mora da se pridržava.
- Uputite na zaštitno područje oko spoljašnje jedinice i naglasite da se unutar tog zaštitnog područja ne smeju nalaziti otvori na zgradi ili izvori paljenja (npr. utičnice).
- Kada je aktiviran Flexible Space, napomenite da napajanje spoljašnje jedinice zbog obezbeđenja zaštitne funkcije sme biti prekinuto samo na kratko vreme (npr. za radove održavanja/ popravke).
- Obavestite korisnika o neophodnosti održavanja proizvoda u skladu sa zadatim intervalima.
- Pojasnite korisniku, kako može da proveri količinu vode/pritisak uređaja.
- Predajte korisniku sva uputstva i dokumentaciju proizvoda na čuvanje.

11 Funkcije

11.1 Regulacija energetskim bilansom

Energetski bilans je integral od razlike između stvarne i potrebne vrednosti temperature polaznog voda, koja se svakog minuta sabira. Kada se dostigne podešeni toplotni deficit ($WE = -60^\circ\text{min}$ u pogonu grejanja), pokreće se toplotna pumpa. Ako dovedena količina toplote odgovara toplotnom deficitu ($\text{integral} = 0^\circ\text{min}$), toplotna pumpa se isključuje.

Energetski bilans se koristi za režim rada grejanja i hlađenja.

11.2 Histerezis kompresora

Toplotna pumpa se za pogon grejanja radi energetskog bilansa dodatno uključuje i isključuje i preko histerezis kompresora. Ukoliko se histerezis kompresora nalazi iznad potrebne temperature polaznog voda, isključuje se toplotna pumpa. Ukoliko se histerezis nalazi ispod potrebne temperature polaznog voda, ponovo se pokreće toplotna pumpa.

12 Otklanjanje smetnji

12.1 Kontaktiranje servisnog partnera

Ako se obratite vašem servisnom partneru, po mogućstvu navedite:

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

12.2 Prikaz pregleda podataka (trenutne vrednosti senzora)

Pregled podataka pruža informacije na displeju o trenutnim vrednostima senzora proizvoda. Mogu se pozvati preko menija.

Pozovite **MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo | Pregled podataka**.

Kada se nalazite u **MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo | Test režimi | Test akt.**, pregled podataka možete jednostavno da pozovete pritiskom na .

12.3 Prikaz kodova statusa (trenutni status proizvoda)

Kodovi statusa na displeju nas informišu o trenutnom radnom stanju proizvoda. Mogu se pozvati preko menija.

Pozovite **MENI | INFORMACIJA | Status**.

Šifre statusa (→ Dodatak F)

12.4 Provera kodova grešaka

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

Kodovi grešaka imaju najviši prioritet od svih prikaza.

Kodovi grešaka (→ Dodatak J)

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

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

12.5 Upit memorije grešaka

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

Prikazi displeja:

- Broj grešaka koje su se pojavile
- trenutno učitana greška sa brojem greške **F.xxx**
- ▶ Otvorite: **MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo | Istorija grešaka**
- ▶ Skrolujte kroz listu.

12.6 Poruke pogona u slučaju nužde

Poruke prinudnog režima rada se razlikuju na reverzibilne i ireverzibilne poruke. Reverzibilne **L.XXX** šifre se javljaju privremeno i samostalno se poništavaju. Reverzibilne poruke prinudnog režima rada se ne prikazuju na displeju. Pozovite **MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo | Pregled podataka**. Ireverzibilne **N.XXX** šifre zahtevaju intervenciju instalatera.

Kada se istovremeno prikaže više ireverzibilnih poruka pogona u slučaju nužde, onda se iste prikazuju na displeju. Svaka ireverzibilna poruka pogona u slučaju nužde se mora potvrditi.

Reverzibilne šifre prinudnog režima rada (→ Dodatak H)

Ireverzibilne šifre prinudnog režima rada (→ Dodatak I)

12.6.1 Upit istorije pogona u slučaju nužde

1. Učitajte nivo za instalatera. (→ Poglavlje 7.1.3)
2. Pozovite **MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo | Istorija režima u slučaju nužde**.
 - ◀ Na displeju se prikazuje spisak sa prikazanim porukama pogona u slučaju nužde (**N.XXX**).
3. Izaberite pomoću klizača željenu poruku prinudnog režima rada.
4. Otklonite uzrok i potvrdite poruku pogona u slučaju nužde.

12.7 Korišćenje programa za ispitivanje i testiranje aktuatora

Za otklanjanje smetnji možete da koristite i programe za ispitivanje i testiranje aktuatora.

- ▶ Otvorite: **MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo | Test režimi | Ispitni programi**
- ▶ Otvorite: **MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo | Test režimi | Test akt.**

12.8 Resetovanje parametara na fabrička podešavanja

- ▶ Pozovite **MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo | FABRIČKA PODEŠAVANJA** da biste sve parametre resetovali i vratili fabričke postavke na proizvodu.

13 Inspekcija i održavanje

13.1 Napomena o inspekciji i održavanju

13.1.1 Inspekcija

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

13.1.2 Održavanje

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

13.1.3 Poštovanje intervala inspekcije i održavanja

- ▶ Pridržavajte se minimalnih intervala za inspekciju i održavanje. Izvršite sve radove koji su navedeni u sledećoj tabeli.

- ▶ Održavajte proizvod ranije, ukoliko rezultati inspekcije iziskuju ranije održavanje.



Napomena

Interval za sprovođenje inspekcija i održavanja može se produžiti na maksimalno 2 godine, ako se bez prekida koristi sistem za daljin-ski nadzor odobren za uređaj od strane proizvođača.

13.1.4 Radovi za inspekciju i održavanje

#	Održavanje	Interval	
1	Provera prepritisaka ekspanzionog suda	godišnje	76
2	Provera nesmetanog hoda prioritnog komutacionog ventila (optički/akustično)	godišnje	
3	Provera električnog upravljačkog ormana, uklanjanje prašine iz otvora za ventilaciju	godišnje	
4	Pokrenuti program odzračivanja za odzračivanje i kalibraciju temperaturnih senzora	godišnje	
5	Provera sigurnosnog ventila	godišnje	

13.2 Nabavka rezervnih delova

Originalni sastavni delovi proizvoda su takođe sertifikovani od strane proizvođača u okviru ispitivanja usklađenosti. Ako prilikom održavanja ili popravke upotrebite druge delove koji nisu sertifikovani ili odobreni, može se desiti da proizvod više ne odgovara važećim standardima i da zbog toga prestaje da važi usklađenost proizvoda.

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

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

13.3 Provera poruka o održavanju

Ako se na displeju pojave simbol  i kôd za održavanje I.XXX, potrebno je izvršiti radove na održavanju proizvoda.

- ▶ Obavite radove na održavanju navedene u tabeli. Servisni kodovi (→ Dodatak G)

13.4 Priprema inspekcije i održavanja



Opasnost!

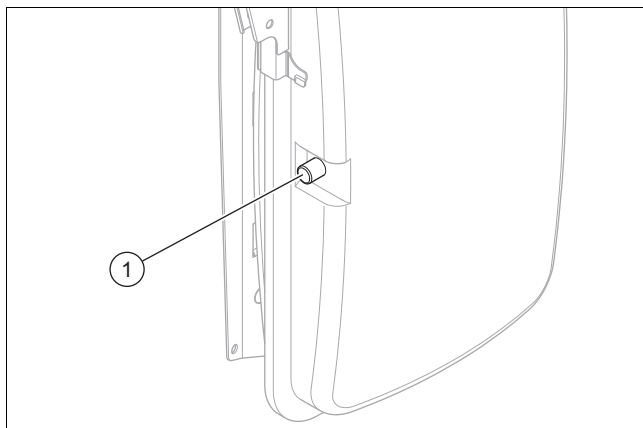
Opasnost po život usled strujnog udara prilikom otvaranja upravljačkog ormana!

U upravljačkom ormanu proizvoda su ugrađeni kondenzatori. Nakon isključivanja strujnog napajanja još se na električnim komponentama nalazi preostali napon.

- ▶ Upravljački orman otvorite tek nakon 5 minuta čekanja.

- ▶ Odvojite proizvod od napajanja strujom preko zaštitnog prekidača voda.
- ▶ Osigurajte proizvod od ponovnog uključivanja.
- ▶ Pre rada na upravljačkom ormanu, sačekajte najmanje 5 minuta, da bi se kondenzatori mogli isprazniti.
- ▶ Ako radite na proizvodu, onda zaštitite sve električne komponente od prskanja vodom.
- ▶ Demontirajte prednju oplatu.

13.5 Provera prepritisaka ekspanzionog suda



1. Zatvorite slavine za održavanje i praznite grejni krug. (→ Poglavlje 14.3)
2. Izmerite prepritisak ekspanzione posude na ventilu (1).

Rezultat:



Napomena

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

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

- ▶ Napunite ekspanzionu posudu sa azotom. Ukoliko nemate na raspolaganju azot, koristite vazduh.
3. Napunite krug grejanja.

13.6 Provera i korekcija pritiska punjenja sistema grejanja

Ako je pritisak punjenja veći od 0,1 MPa (1 bar), nakon 30 sekundi kašnjenja se automatski pokreće program za odzračivanje. Program za odzračivanje možete da prekinete resetovanjem.

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

- Minimalni pritisak kruga grejanja: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)
- ▶ Dospite vodu za grejanje da biste toplotnu pumpu ponovo pustili u rad.
- ▶ Ako postoji čest gubitak pritiska, utvrdite i otklonite uzrok.

13.7 Provera električnih priključaka

1. Na priključnoj kutiji proverite čvrstu poziciju električnih vodova u utikačima ili stezaljkama.
2. Na priključnoj kutiji proverite uzemljenje.
3. Proverite da li je mrežni kabl oštećen. Ukoliko je potrebna zamena mrežnog kabla, radi redukovanja opasnosti pobrinite se za to da zamenu vrši servisna služba za korisnike ili osoba sa sličnim klasifikacijama.
4. Na proizvodu proverite čvrstu poziciju električnih vodova u utikačima ili stezaljkama.
5. Na proizvodu proverite da električni vodovi nisu oštećeni.
6. Ukoliko postoji greška koja utiče na bezbednost, električno napajanje nemojte paliti pre nego što otklonite grešku.
7. Ukoliko trenutno uklanjanje te greške nije moguće, a potreban je rad sistema, napravite odgovarajuće privremeno rešenje. O tome obavestite korisnika.

13.8 Završetak inspekcije i održavanja



Upozorenje!

Opasnost od opekotina zbog vrelih i hladnih komponenti!

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

- Pre puštanja u rad montirajte odnosno demontirajte deo oplate.

1. Uključite rastavni prekidač u zgradi, koji je povezan sa proizvodom.
2. Sistem toplotne pumpe pustite u rad.
3. Proverite da li je funkcija sistema toplotne pumpe adekvatna.

14 Popravka i servis

14.1 Priprema popravki i servisiranja

- Pre vršenja popravke i servisa, pogledajte osnovna sigurnosna pravila.
- Radove na električnim komponentama vršite samo ukoliko posedujete specifična stručna znanja na polju elektrike.
- Imajte na umu da plombirane električne komponente, npr. integrisane pumpe, ne smeju da se popravljaju.



Opasnost!

Opasnost po život usled strujnog udara prilikom otvaranja upravljačkog ormara!

U upravljačkom ormanu proizvoda su ugrađeni kondenzatori. Nakon isključivanja strujnog napajanja još se na električnim komponentama nalazi preostali napon.

- Upravljački orman otvorite tek nakon 5 minuta čekanja.

- Isključite rastavni prekidač u zgradi, koji je povezan sa proizvodom.

- Proizvod isključite sa strujnog napajanja, ali se uverite da je uzemljenje proizvoda i dalje aktivno.
- Osigurajte proizvod od ponovnog uključivanja.
- Zatvorite slavine za održavanje u polaznom vodu grejanja i povratnom vodu grejanja.
- Zatvorite slavinu za održavanje u vodu za hladnu vodu.
- Ako želite da zamenite elemente proizvoda koji provode vodu, ispraznite proizvod (→ Poglavlje 14.3).
- Uverite se da voda ne kaplje na delove koji sprovode struju (npr. upravljački orman).
- Upotrebljavajte samo nove zaptivače.
- Demontirajte delove oplate (→ Poglavlje 4.7).

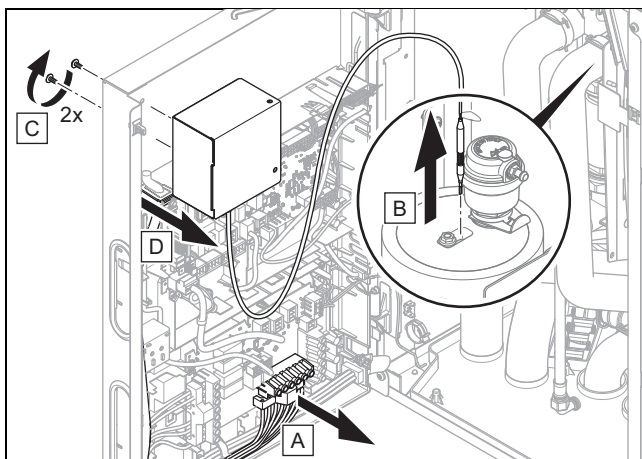
14.2 Sigurnosni graničnik temperature

Proizvod raspolaže sigurnosnim ograničavačem temperature.

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

- Obratite pažnju na tabelu šifara grešaka u prilogu. Kodovi grešaka (→ Dodatak J)
- Proverite dodatno grejanje na oštećenja usled pregrevanja.
- Proverite besprekorno funkcionisanje napajanja strujom mrežnog priključka štampane ploče.
- Proverite kabliranje mrežnog priključka štampane ploče.
- Proverite kabliranje mrežnog priključka dodatnog grejanja.
- Proverite besprekorno funkcionisanje svih temperaturnih senzora.
- Proverite besprekorno funkcionisanje svih ostalih senzora.
- Proverite pritisak u grejnom sistemu.
- Proverite besprekorno funkcionisanje pumpe za grejanje.
- Proverite da li ima vazduha u grejnom krugu.

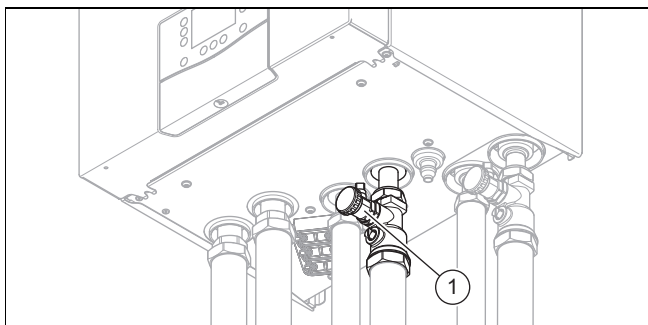
14.2.1 Zamenite sigurnosni graničnik temperature



- Zamenite sigurnosni ograničavač temperature kao što je prikazano.

14.3 Pražnjenje grejnog kruga proizvoda

1. Zatvorite slavine za održavanje u polaznom vodu grejanja i povratnom vodu grejanja.
2. Demontirajte prednju oplatu. (→ Poglavlje 4.7)



3. Otvorite zapornu slavinu slavine za punjenje i pražnjenje. Položaj prioriternog komutacionog ventila je nebitan.
4. Proverite pomoću sigurnosnog ventila da li je grejni krug potpuno ispražnjen.
 - ◁ Iz otoka sigurnosnog ventila može da istekne preostala voda.

14.4 Pražnjenje sistema grejanja

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

14.5 Zamena električnih komponenti

1. Zaštite sve električne komponente od prskanja vodom.
2. Koristite samo izolirani alat koji je odobren za siguran rad do 1000 V.
3. Koristite isključivo Vaillant originalne rezervne delove.
4. Zamenite neispravnu električnu komponentu na stručan način.
5. Izvršite ponovnu električnu proveru u skladu sa EN 50678.

14.6 Zamena priključnog kabla internet modula

- Kada menjate priključni kabl internet modula, koristite isključivo originalni priključni kabl proizvođača (broj artikla 0020299966 ili 0020299967).

14.7 Okončavanje popravki i servisiranja

- Montirajte delove oplata.
- Uključite rastavni prekidač u zgradi, koji je povezan sa proizvodom.
- Pustite proizvod u rad. Kratkotrajno aktivirajte pogon grejanja.

15 Stavljanje van pogona

15.1 Privremeno stavljanje van pogona proizvoda

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

15.2 Trajno stavljanje van pogona proizvoda

1. Odvojite proizvod od napajanja preko rastavnog prekidača.
2. Ispustite vrelu vodu iz unutrašnje jedinice.
3. Proizvod i njegove komponente treba odložiti u otpad ili reciklirati u skladu sa propisima.

16 Reciklaža i odlaganje otpada

16.1 Odlaganje pakovanja

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

16.2 Odlaganje proizvoda i dodatne opreme

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

17 Služba za korisnike

Oblast važenja: Bosna i Hercegovina

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

Oblast važenja: Crna Gora

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

Oblast važenja: Srbija

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

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

Oblast važenja: Kosovo

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

Dodatak

A Zapisnik za instalaciju i puštanje u rad

Popunite zapisnik za instalaciju i puštanje u rad, kako biste olakšali kasnija servisiranja.

Električna instalacija	
Datum:	
Firma:	
Ime:	
Adresa:	
Telefon:	
Planiranje sistema toplotne pumpe	

Puštanje u rad	
Datum:	
Firma:	
Ime:	
Adresa:	
Telefon:	

Planiranje sistema toplotne pumpe	Podatak
Informacije za potrebu za grejanjem	
Potreba za grejanjem objekta	
Snabdevanje toplom vodom	
Da li se koristi centralno snabdevanje toplom vodom?	
Da li je uzeto u obzir korisničko ponašanje u pogledu potrošnje tople vode?	
Da li je u planiranju uzeta u obzir povećana potrošnja tople vode za hidromasažne kade i velike tuševe?	

Uređaji koji se koriste u sistemu toplotne pumpe	Podatak
Oznaka uređaja instalirane toplotne pumpe	
Informacije o rezervoaru za toplu vodu	
Tip rezervoara za toplu vodu	
Zapremina rezervoara za toplu vodu	
Električno dodatno grejanje? da/ne	
Informacije o regulatoru sobne temperature (da (naziv)/ne)	

Informacije o postrojenju izvora toplote	Podatak
Ako je ugrađena još jedna pumpa za premošćivanje gubitaka pritiska: tip i proizvođač te pumpe	
Potreba za grejanjem za podno grejanje	
Potreba za grejanjem za radijatore	
Potreba za grejanjem kod kombinacije podnog grejanja / radijatora	

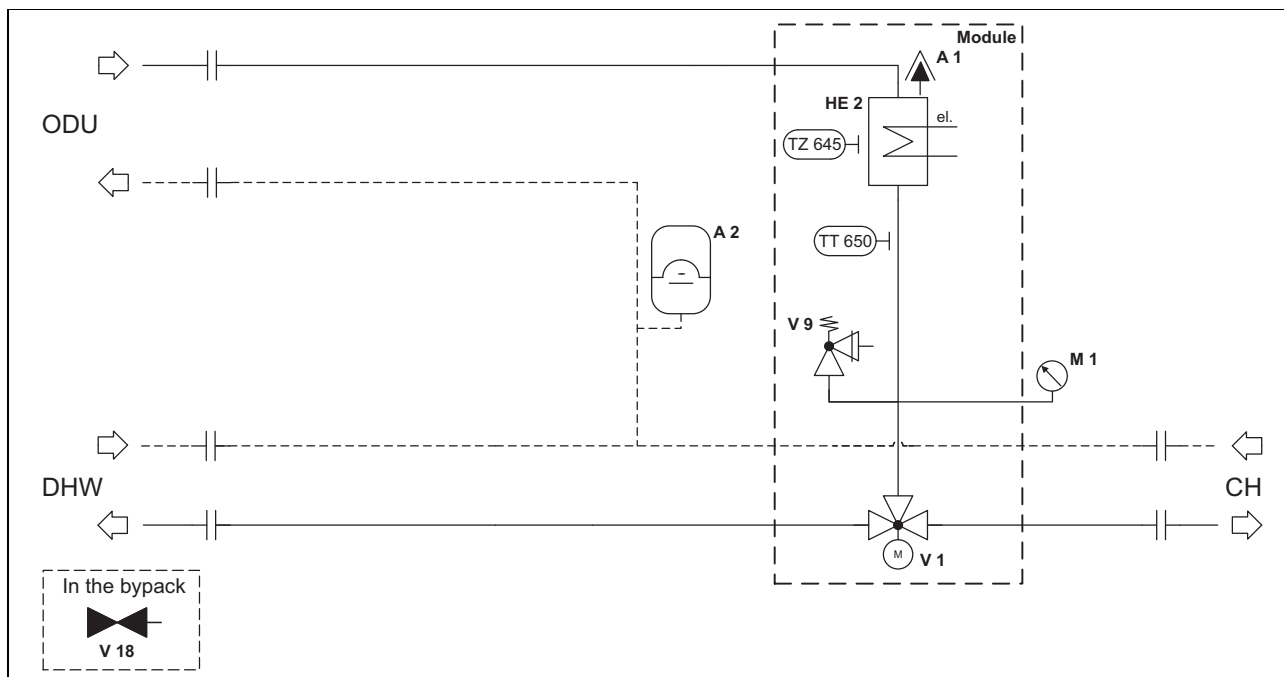
Puštanje sistema toplotne pumpe u rad	Podatak
Pritisak grejnog kruga je hladnom stanju?	
Da li se grejanje ugrejalo?	
Da li se topla voda u rezervoaru zagrejala?	
Da li su izvršena osnovna podešavanja na regulatoru?	
Da li je programirana zaštita od legionele? (interval)	
Da li je fabrička postavka (AUTO) kapaciteta pumpe za grejanje promenjena? (unesite vrednost u procentima)	

Predaja korisniku	Podatak
Korisniku je objašnjena osnovna funkcija systemske regulacije?	
Objašnjen je rad eksternog odzračivača?	
Intervali održavanja?	

Predaja dokumentacije	Podatak
Da li je korisniku dato uputstvo za rad sistema?	
Da li je korisniku dato uputstvo za instalaciju spoljašnje jedinice?	
Da li su korisniku data sva uputstva komponenti? (systemska regulacija, internet modul, modul daljinskog upravljača, itd)	

B Funkcionalne šeme

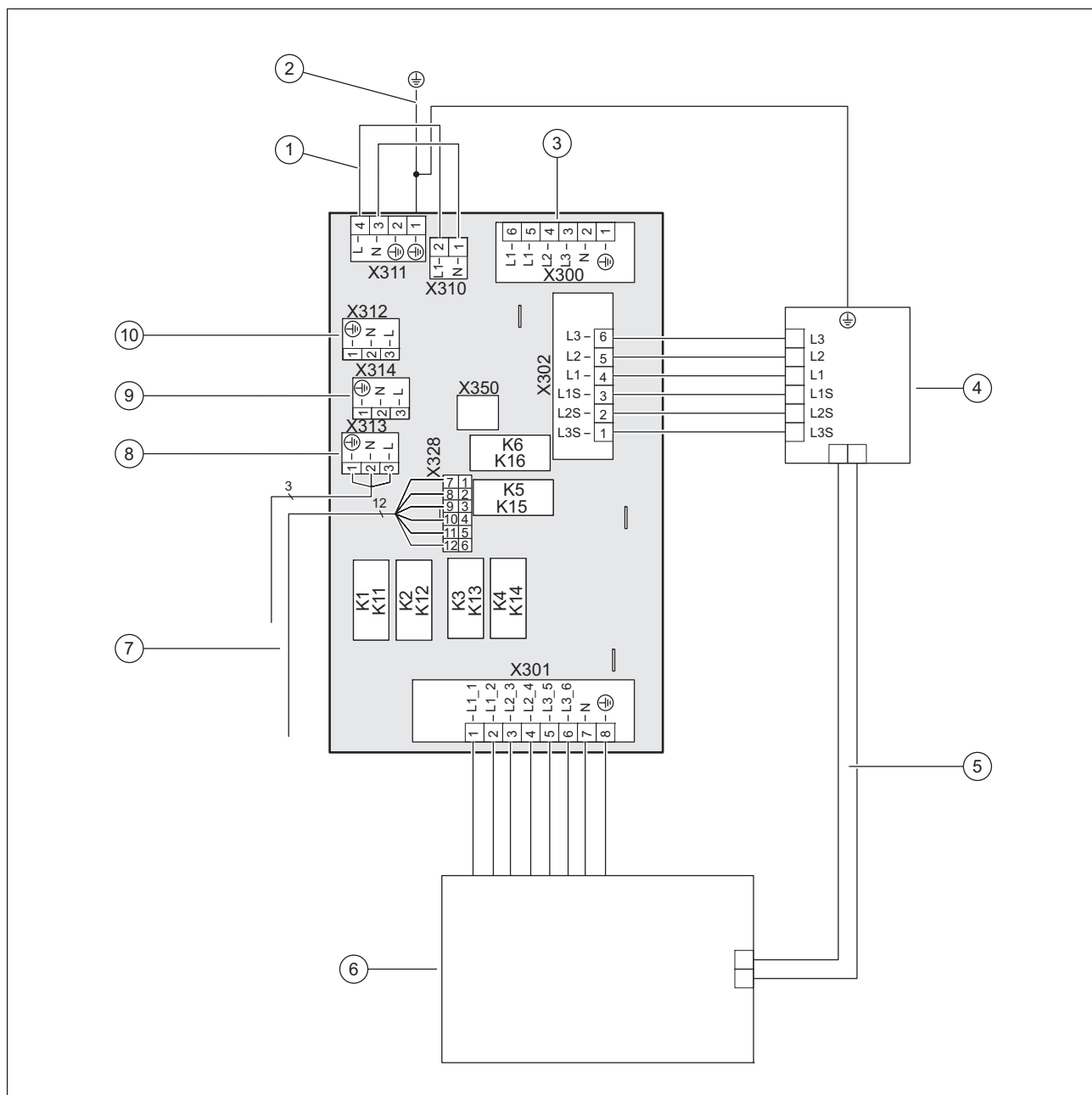
B.1 Funkcionalna šema – Proizvod sa električnim dodatnim grejanjem



A1	Automatski brzi odzračivač	ODU	Spoljašnja jedinica
A2	Ekspanziona posuda grejnog kruga	V1	3-smerni ventil
CH	Grejni krug	V9	Sigurnosni ventil
DHW	Priprema tople vode	TZ645	Sigurnosni ograničavač temperature električnog dodatnog grejanja
HE2	Električno dodatno grejanje	TT650	Senzor temperature polaznog voda električnog dodatnog grejanja
M1	Manometar		
V18	Slavina za održavanje (2 komada)		

C Šeme spajanja

C.1 Mrežni priključak štampane ploče



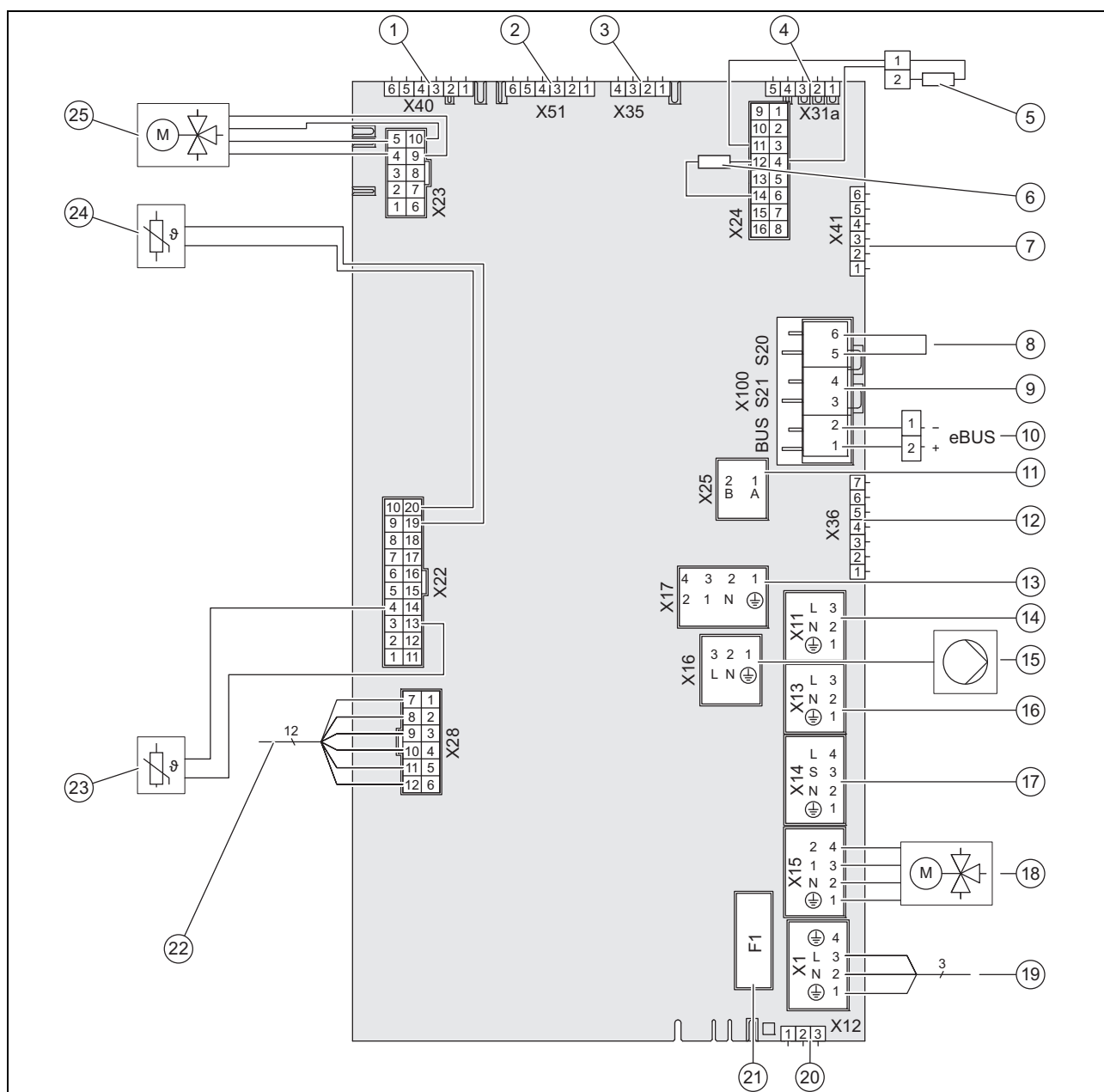
- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Kod jednostavnog napajanja strujom: most od 230 V između X311 i X310
Kod dvostrukog napajanja strujom: most kod X311 zameniti stalnim priključkom (bez vremenskog ograničenja) od 230 V | 6 | [X301] dodatno grejanje |
| 2 | fiksno instalirani spoj zaštitnog provodnika do kućišta | 7 | [X328] povezivanje podataka za štampanu ploču regulatora |
| 3 | [X300] priključak snabdevanja naponom | 8 | [X313] strujno napajanje elektronske ploče regulatora ili opcionog VR 70B , VR 71B ili opcione zaštitne anode |
| 4 | [X302] sigurnosni ograničavač temperature | 9 | [X314] strujno napajanje elektronske ploče regulatora ili opcionog VR 70B , VR 71B ili opcione zaštitne anode |
| 5 | Kapilarna cev sigurnosnog ograničavača temperature | 10 | [X312] strujno napajanje elektronske ploče regulatora ili opcionog VR 70B , VR 71B ili opcione zaštitne anode |

C.2 Elektronska ploča regulatora



Napomena

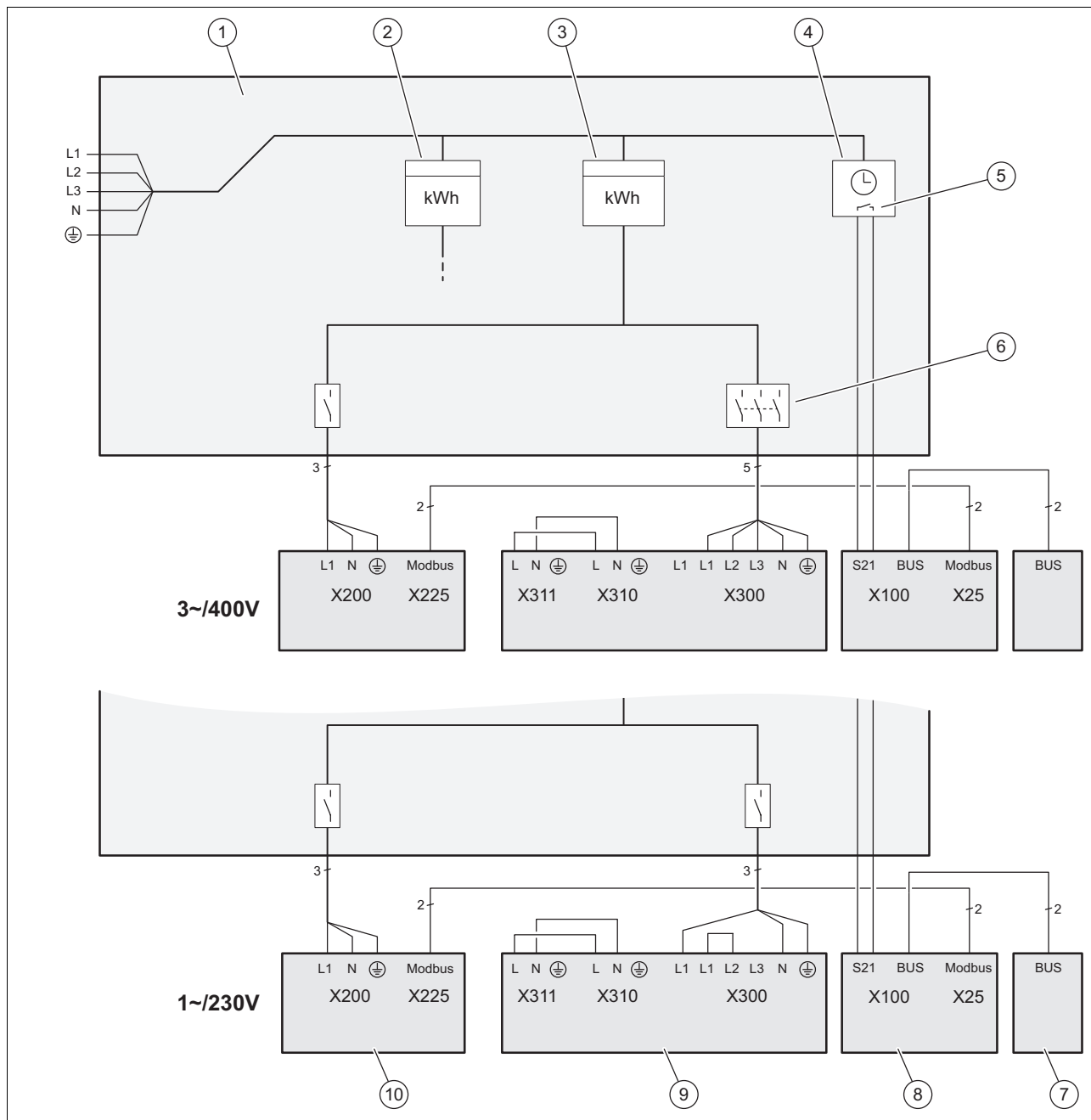
Obratite pažnju na maksimalno opterećenje priključka za sve priključene eksterne aktuator (X11, X13, X14, X15, X17) od ukupno maks. 2 A.



1	[X40] rubni konektor bez funkcije	10	[X100/BUS] bus priključak eBUS (VRC 720/3)
2	[X51] rubni konektor displeja		Priključak preko narandžastih stezaljki (eBUS +, eBUS -) na unutrašnjoj strani levog bočnog kućišta
3	[X35] rubni konektor zaštitne anode	11	[X25] Modbus priključak spoljašnje jedinice
4	[X31a] bus priključak eBUS opciono VR 70B ; VR 71B ; spoj busa VR 32	12	[X36] priključak CIM za Internetmodul VR 940
5	[X24] kodirani otpornik 2	13	[X17] eksterno dodatno grejanje
6	[X24] kodirani otpornik 3	14	[X11] multifunkcionalni izlaz 2: cirkulaciona pumpa za toplu vodu, pumpa za zaštitu od legionele (maks. 13 A startna struja, P = 195 W), odvlaživač, zonski ventil 2 (maks. 0,25 A, P = 2,5 W)
7	[X41] senzor spoljašnje temperature, DCF, senzor temperature u sistemu, multifunkcionalni izlaz	15	[X16] pumpa za grejanje, razdelni izmenjivač toplote
	Priključak preko narandžastih stezaljki (AF, DCF, $\perp_0$) na unutrašnjoj strani levog bočnog kućišta	16	[X13] multifunkcionalni izlaz 1: relej aktivnog hlađenja, zonski ventil 1 (maks. 0,25 A, P = 2,5 W)
8	[X100/S20] maksimalni termostad	17	[X14] eksterna pumpa za grejanje (maks. 13 A startne struje, P = 195 W)
9	[X100/S21] kontakt preduzeća za snabdevanje energijom	18	[X15] eksterni trosmerni ventil (maks. 0,03 A, P = 6 W)
		19	
		20	
		21	

19	[X1] 230-voltno napajanje ploče regulatora	23	[X22] senzor temperature polaznog voda grejne patrone
20	[X12] izlaz 230 V npr. VR 40	24	[X22] temperaturni senzor rezervoara za toplu vodu
21	[F1] osigurač T 4 A/250 V	25	[X23] interni trosmerni ventil
22	[X28] povezivanje podataka za mrežni priključak štampane ploče		

D Šema priključivanja za blokadu elektrodistributera, isključivanje preko priključka S21



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

E Struktura menija nivo instalatera

E.1 Pregled menija instalaterskog nivoa

MENI | PODEŠAVANJA

Servisni nivo
Pregled podataka
Instalacioni asistent
Servisni QR kod
Kontakt instalatera
Datum održavanja:
Test režimi
Dijagnostički kodovi
Istorija grešaka
Istorija režima u slučaju nužde
Resetovanje
FABRIČKA PODEŠAVANJA

E.2 Tačka menija pregled podataka

MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo

Pregled podataka	
STATUS MODULA TOPL. PUMPE	aktuelna vrednost
Status TOPL. PUMPE	aktuelna vrednost
Vreme blok. kompresora:	Aktuelna vrednost u minutima
Vr. blokade gr. patrone:	Aktuelna vrednost u minutima
Energ. integral kompres.:	Aktuelna vrednost u °minutima
Modulacija kompresora:	Aktuelna vrednost u °C
Potr. temp. pol. v. kompr.:	Aktuelna vrednost u °C
Temp. polaz. voda kompres.:	Aktuelna vrednost u °C
Temp. povr. voda kompres.:	Aktuelna vrednost u °C
Izl. temp. kom. u kr. ras. sr.:	Aktuelna vrednost u °C
Mod. objektna pumpa:	Aktuelna vrednost u procentima
Protok u krugu zgrade:	Aktuelna vrednost u litrima na sat
Snaga grejne patrone:	Aktuelna vrednost u kW
Potr. temp. pol. v. gr. patr.:	Aktuelna vrednost u °C
Temp. pol. v. grej. patrone:	Aktuelna vrednost u °C
Temp. kondenz. kr. ras. sr.:	Aktuelna vrednost u °C
Temp. ispar. kr. ras. sred.:	Aktuelna vrednost u °C
Akt. vred., prek. zagrevanje:	Aktuelna vrednost u °C
Potr. vred. prek. zagrevanja:	Aktuelna vrednost u °C
Akt. vred., prek. hlađenje:	Aktuelna vrednost u °C
Ul. temp. kom. u kr. ras. sr.:	Aktuelna vrednost u °C
Izl. temp. kom. u kr. ras. sr.:	Aktuelna vrednost u °C
Modulacija ventilatora:	Aktuelna vrednost u procentima
Ulazna temp. vazduha:	Aktuelna vrednost u °C

E.3 Tačka menija Instalacioni asistent

MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo

Instalacioni asistent	
Jezik:	Izbor jezika
Unesite kod	Fabrička postavka: 00, pristupni kôd: 17
Funkcija Flexible Space	Aktivan Neaktiv.
Među-izmenjivač toplote	Među-izmenjivač toplote Nema među-izmenjiv. top.
Napuniti krug zgrade vodom.	Pokretanje programa
Odzračivanje kruga zgrade sa vodom	Pokretanje programa
Podeš. priklj. na mrežu gr. patrone	230 V 400 V
Ograničavač snage grejne patrone	Spoljašnje dodatno grejanje: vrednost (stvarna maksimalna snaga) Povezano na 1 fazu, 230 V: 0-0,5 (0 kW); 1 (0,69 kW); 1,5 (1,15 kW); 2 (1,84 kW); 2,5-3 (2,24 kW); 3,5 (3,15 kW); 4-4,5 (3,85 kW); 5 (4,70 kW); 5,5 (5,39 kW) Povezano na 3 faze, 400 V: 0-0,5 (0 kW); 1 (0,69 kW); 1,5 (1,15 kW); 2 (1,84 kW); 2,5 (2,3 kW); 3-3,5 (2,99 kW); 4-4,5 (3,85 kW); 5-5,5 (4,69 kW); 6 (5,55 kW); 6,5 (6,24 kW); 7-7,5 (6,99 kW); 8-8,5 (7,85 kW); 9 (8,54 kW)
Podesite tehnologiju hlađenja.	Nema hlađenja Aktivno hlađenje
Ograničenje snage kompresora	13 A, 14 A, 15 A, 16 A
Kontakt instalatera	Ne unositi kontakt podatke Unos kontakt podataka serviser

E.4 Tačka menija QR servisni kôd

MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo

Servisni QR kod	Ovde možete da koristite skener QR koda servisne aplikacije za čitanje važnih podataka uređaja.
-----------------	---

E.5 Tačka menija Kontaktni podaci serviser

MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo

Kontakt instalatera	Unesite kontaktne podatke: broj telefona, naziv firme
---------------------	---

E.6 Tačka menija Datum za održavanje

MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo

Datum održavanja:	Uneti najbliži sledeći datum za održavanje priključene komponente, npr. generatora toplote
-------------------	--

E.7 Tačka menija Programi testiranja

MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo

Test režimi	
Ispitni programi	
P.04 Pogon grej. sa kompresorom	Podešavanje potrebne temperature polaznog voda kompresora 25 do 50 °C
P.06 Program odzračivanja	Izbor
P.11 tehnologija hlađenja	Podešavanje željene temperature polaznog voda: 7 do 20 °C (vključivo samo ako je hlađenje omogućeno)
P.12 Odmrzavanje	Nakon izbora se direktno pokreće odleđivanje od 15 minuta koje ne može da se prekine.
P.27 grejanje u režimu rada sa grejnom patronom	Podešavanje potrebne temperature polaznog voda 25 do 50 °C
P.29 Test visokog pritiska	Granica temp. kondenzacije: 0 Prikaz vremena mirovanja 15 minuta / ← Prekid
P.30 Program punjenja	Izbor i prikaz pritiska u krugu zgrade u barima

Test akt.	
T.01 Pumpa za krug zgrade	1–100%, širina koraka 1
T.02 Interni 3-smerni ventil	Grejanje, sredina, topla voda
T.06 Eksterna pumpa grejanja	Kod izbora automatski UKLJ, fabrička postavka: ISKLJ.
T.17 Ventilator 1	1–100%, širina koraka 1, fabrička postavka: 0
T.19 Grejač kadice za kondenzat	uključeno, isključeno, izbor sa vremenom mirovanja 15 minuta
T.21 Pozicija EEV	1–100%, širina koraka 1, fabrička postavka: 0
T.23 Grejač kadice za ulje	uključeno, isključeno
T.119 Multifunkcionalni izlaz 1	Kod izbora automatski UKLJ, fabrička postavka: ISKLJ.
T.126 Multifunkcionalni izlaz 2	Kod izbora automatski UKLJ, fabrička postavka: ISKLJ.
T.127 Eksterno dodatno grejanje	Kod izbora automatski UKLJ, fabrička postavka: ISKLJ.

E.8 Tačka menija šifra dijagnoze

MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo

Dijagnostički kodovi	
0–99	
D.000 Prinos energije grejanja: dan	Aktuelna vrednost u kWh
D.001 Prinos energije hlađenja: dan	Aktuelna vrednost u kWh
D.002 Prinos en. tople vode: dan	Aktuelna vrednost u kWh
D.003 EMF vred. za kal. rasp. temp.	-5 do +5 K Da bi EMF podaci bili što precizniji, na početku programa odzračivanja se definiše delta T između temperature polaznog i povratnog voda i zatim se koriguje. Ta vrednost može da bude pozitivna ili negativna.
D.005 Temp. pol. voda kompresora	Aktuelna vrednost u °C
D.014 Prinos en. grejanja: mesec	Aktuelna vrednost u kWh
D.015 Radni broj grejanja: mesec	Decimalna aktuelna vrednost
D.016 Prinos en. grejanja: ukupno	Aktuelna vrednost u kWh
D.017 Radni broj grejanja: ukupno	Decimalna aktuelna vrednost
D.018 Prinos en. tople vode: mesec	Aktuelna vrednost u kWh
D.019 Radni broj tople vode: mesec	Decimalna aktuelna vrednost
D.022 Prinos en. tople vode: ukupno	Aktuelna vrednost u kWh
D.023 Radni broj tople vode: ukupno	Decimalna aktuelna vrednost
D.027 Status MA 1 releja	aktuelna vrednost
D.028 Status MA 2 releja	aktuelna vrednost
D.033 Energet. integral kompresora	Aktuelna vrednost u °min
D.035 Ekst. 3-smerni prekl. ventil	otvoren, zatvoren
D.036 Potrošnja elektr. energije	Aktuelna vrednost u kW
D.037 Modulacija kompresora	Aktuelna vrednost u procentima
D.038 Temperatura ulaza vazduha	Aktuelna vrednost u °C
D.040 Temp. polaznog voda kompr.	Aktuelna vrednost u °C
D.041 Temp. povr. voda kompresora	Aktuelna vrednost u °C
D.044 Prinos en. hlađenja: ukupno	Aktuelna vrednost u kWh
D.045 Radni broj hlađenja: ukupno	Decimalna aktuelna vrednost
D.048 Radni broj hlađenja: mesec	Decimalna aktuelna vrednost
D.049 Prinos en. hlađenja: mesec	Aktuelna vrednost u kWh
D.050 Snaga kruga životne sredine	Aktuelna vrednost u kW
D.060 Protok u krugu zgrade	Aktuelna vrednost u litrima na sat
D.061 Pritisak vode u krugu zgrade	Trenutna vrednost u barima (vidljivo samo ako međuzmenjivač toplote nije instaliran)
D.064 Ukupan broj radnih sati	Aktuelna vrednost u satima
D.066 Broj radnih sati hlađenja	Aktuelna vrednost u satima
D.067 Vreme blokade kompresora	Aktuelna vrednost u minutima

D.072 Broj radnih sati dod. grejanja	Aktuelna vrednost u satima
D.073 Potrošnja en. grejne patrone	Aktuelna vrednost u kWh
D.074 Broj uključivanja dod. grejanja	Decimalna aktuelna vrednost
D.076 Snaga dodatnog grejanja	Aktuelna vrednost u kW
D.077 Ukupna potrošnja energije	Aktuelna vrednost u kWh
D.080 Broj radnih sati grejanja	Aktuelna vrednost u satima
D.081 Radni sati TV	Aktuelna vrednost u satima
D.091 Status DCF-a	Nema prijema, Prijem podataka, Sinhronizovano, Važeći
D.092 Spoljna temperatura vazduha	Aktuelna vrednost u °C
D.095 Verzija softvera	
Mod. za reg.topl.p.:	
Displej:	
Toplotna pumpa:	
D.096 Fabrička podešavanja?	Da, Ne
100–199	
D.122 Konf. pum. za krug zg., grej.	30 do 100, širina koraka 1, fabrička postavka: Auto Sopstveno podešavanje:
D.123 Konf. pum. za krug zg., hlađ.	30 do 100, širina koraka 1, fabrička postavka: Auto Sopstveno podešavanje:
D.124 Konf. pum. za kr. zg., top. vo.	30 do 100, širina koraka 1, fabrička postavka: Auto Sopstveno podešavanje:
D.125 Odlaganje uključivanja	0 do 120 minuta Sopstveno podešavanje:
D.126 Ogran. snage grejne patrone	Eksterno dodatno grejanje, 0,5–5,5 kW, širina koraka 0,5, fabrička postavka: Eksterno dodatno grejanje Sopstveno podešavanje:
D.127 Moguće hlađenje	Nema hlađenja, Aktivno hlađenje , Fabrička postavka: bez hlađenja Sopstveno podešavanje:
D.131 Ogran. struje kompresora	13 - 16 A (pri spoljašnjoj jedinici sa 3,5 - 7,5 kW, 230 V ili 10 - 12 kW, 400 V) 20 - 25 A (pri spoljašnjoj jedinici sa 10 - 12 kW, 230 V) Sopstveno podešavanje:
D.132 Pritisak rasoline u kr. zgrade	Trenutna vrednost u barima (vidljivo samo ako je međuizmenjivač toplote instaliran)
D.133 Postoji među-izmenjiv. top.?	Među-izmenjivač toplote Nema među-izmenjiv. top.
200 – 299	
D.200 Broj radnih sati kompresora	Aktuelna vrednost u satima
D.201 Kompresor je pokrenut	Decimalna aktuelna vrednost
D.230 Start kompresora grejanja od	Energetski integral u °min, -120 do -30 °min, fabrička postavka: - 60 °min Sopstveno podešavanje:
D.231 Maks. preost. transp. visina	200 do 900 mbar, širina koraka 10, fabrička postavka: 900 Sopstveno podešavanje:
D.233 Start kompr. hlađenja od	Energetski integral u °min, 30 do 120 °min, fabrička postavka: 60 °min Sopstveno podešavanje:
D.240 Tihi režim rada kompresora	Smanjenje maksimalne brzine kompresora (6600 RPM) za 40–60%, korak po korak 1, fabričko podešavanje: 40% Sopstveno podešavanje: U tihom režimu rada snaga kompresora je takođe odgovarajuće smanjena! Tihi režim rada se može aktivirati u sistemskom regulatoru prilikom podešavanja vremenskih intervala.
D.245 Maks. trajanje vr. blokade	0 do 9 sati, širina koraka 1, fabrička postavka: 5 Sopstveno podešavanje:
D.248 Broj uključivanja	Decimalna aktuelna vrednost

D.267 Histereza kompresora, grej.	3 do 15 K, širina koraka 1, fabrička postavka: 7 Sopstveno podešavanje:
D.268 Režim rada Topla voda	Eco, Normalno, Balance , Fabrička postavka: Normalno Sopstveno podešavanje:
D.269 Status zaštitne anode	Anoda nije priključena, Anoda OK, Greška anode
D.291 Resetovanje statistika?	Da, Ne
300 - 399	
D.358 Priklj. na mrežu gre. patrone	230 V 400 V
D.360 Res. grešku prek. vis. prit.?	Da Ne
D.362 Vr. blokade grejne patrone	Aktuelna vrednost u minutima
D.363 Komp. histerezis hlađenja	3 do 15 °K, širina koraka 1, fabrička postavka: 5 Sopstveno podešavanje:
D.364 Resetovati servisne poruke?	Da, Ne , Fabrička postavka: Ne Sopstveno podešavanje:
D.367 Modulacija pumpe zgrade	Aktuelna vrednost u procentima
D.368 Potr. temp. pol. v. gr. patrone	Temperatura in °C
D.369 Temp. pol. voda grej. patrone	Aktuelna vrednost u °C
D.370 Temp. kondenz. kr. ras. sred.	Aktuelna vrednost u °C
D.371 Temp. ispar. u kr. ras. sred.	Aktuelna vrednost u °C
D.372 Modulacija ventilatora	Aktuelna vrednost u procentima
D.374 Potr. vred. prekom. hlađenja	Aktuelna vrednost u K
D.375 Akt. vred. za prekom. hlađ.	Aktuelna vrednost u K
D.376 Potr. vred. pregrevanja	Aktuelna vrednost u K
D.377 Akt. vrednost za pregrevanje	Aktuelna vrednost u K
D.382 Pozicija EEV	Aktuelna vrednost u procentima
D.391 Datum održavanja	dd.mm.gg
D.392 Ekst. signal granice snage	
D.393 Akt. granica snage TP	Aktuelna definisana vrednost snage za toplotnu pumpu pri pokretanju preko EEBUS u kW (vidljivo ako D.392 „primljeno“)
D.394 Akt. granica snage CG	Aktuelna definisana vrednost snage za dodatno električno grejanje pri pokretanju preko EEBUS u kW (vidljivo ako D.392 „primljeno“)
D.395 Elektr. CG priključeno	Da, ne; vidljivo samo ako je izabrano D.126 ograničenje snage za grejnu patronu „eksterno dodatno grejanje“
D.396 Potr. vrednost el. snage PV	Aktuelna vrednost u kW
D.397 Potr. vrednost el. snage CG	Aktuelna vrednost u kW
D.398 Naknadni rad dod. gr. cevi.	0–120 minuta, fabričko podešavanje: 10 minuta Sopstveno podešavanje:
500 - 599	
D.500 Status blok. kont. S20	Uklj. = otvoren, uređaj je blokiran Isklj. = zatvoren, uređaj je spreman za rad
D.501 STB grejna patrona	Otvoreno, Zatvoreno
D.502 Temp. izl. EEV kr. ras. sred.	Aktuelna vrednost u °C
D.503 Te. izl. kondenz. kr. ras. sred.	Aktuelna vrednost u °C
D.504 Temp. ul. komp. kr. ras. sred.	Aktuelna vrednost u °C
D.505 Temp. izl. komp. kr. ras. sred.	Aktuelna vrednost u °C
D.506 Status. ME sis. regulatora	Uklj., Isklj.
D.507 Grejač kadice za kondenzat	Uklj., Isklj.
D.508 Grejač kadice za ulje	Uklj., Isklj.
D.509 Status T izlaza kompr. za uklj	Otvoreno, Zatvoreno
D.510 Status prek. za visoki pritisak	Otvoreno, Zatvoreno
D.511 Kolo rashla. sre., vis. pritisak	Aktuelna vrednost u bar
D.515 Temperatura sistema	Aktuelna vrednost u °C

D.516 Status blok. kont. S21	Uklj. = otvoren, uređaj je blokiran Isklj. = zatvoren, uređaj je spreman za rad
D.518 Pozicija 4-smernog ventila	Pozicija grejanja, Pozicija hlađenja
D.522 Kolo rash. sre., nizak pritisak	Aktuelna vrednost u bar
D.523 Temp. ul. kond. kr. rash. sred.	Aktuelna vrednost u °C
D.525 Eksterna pumpa za grejanje	Uklj., Isklj.
D.527 Pozicija 3-smernog ventila	Isk, Grejanje, Sred., Topla voda
600 - 699	
D.600 Režim prezentacije	Služi za prikaz strukture menija sa potiskivanjem svih dojava grešaka. Prikazuje se samo ako je prethodno pozvan nivo instalatera putem unosa šifre „19“ i ako unutrašnja jedinica nije povezana sa spoljašnjom jedinicom. Uklj., Isklj.
D.602 Funkcija Flexible Space	Prikaz statusa Flexible Space funkcije. Aktivacija ili deaktivacija je moguća samo preko instalacionog asistenta. Aktivan, Neaktiv.

E.9 Tačka menija Istorija grešaka

MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo

Istorija grešaka	
Modul toplotne pumpe	Lista nastalih grešaka
Toplotna pumpa	Lista nastalih grešaka

E.10 Tačka menija Istorija prinudnog režima rada

MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo

Istorija režima u slučaju nužde	
Modul toplotne pumpe	Lista nastalih grešaka
Toplotna pumpa	Lista nastalih grešaka

E.11 Tačka menija Resetovanje

MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo

Resetovanje	
Resetovanje statistike	da, ne
Resetovanje poruke o održavanju	da, ne
Resetov. prekid. za visoki pritisak	da, ne

E.12 Tačka menija Fabričke postavke

MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo

FABRIČKA PODEŠAVANJA	
Želite li da resetujete podešavanja?	da, ne

F Šifre statusa



Napomena

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

Kod	Značenje
S.34 Režim rada grejanja Zaštita od mraza	Ako je izmerena spoljna temperatura niža od XX °C, temperatura polaznog i povratnog voda se kontroliše. Ako temperaturna razlika prekoračuje podešenu vrednost, pumpe i kompresori će se pokrenuti bez zahteva za toplotom.
S.91 Servisna poruka, demonstracija	

Kod	Značenje
S.100 Uređaj je režimu pripravnosti	Nema zahteva za grejanjem niti za hlađenjem. Standby 0: spoljašnja jedinica. Standby 1: unutrašnja jedinica
S.101 Režim grejanja: kompresor isključen	Zahtev za grejanjem je ispunjen, zahtev putem sistemske regulacije je završen i nadoknađen je toplotni deficit. Kompresor se isključuje.
S.102 Režim grejanja: kompresor blokiran	Kompresor je blokiran za pogon grejanja, zato što toplotna pumpa nije u funkciji.
S.103 Pogon grejanja: polazni vod pumpe	Proveravaju se uslovi za pokretanje kompresora u pogonu grejanja. Pokrenite ostale aktuatore za pogon grejanja.
S.104 Režim grejanja: kompresor aktivan	Kompresor radi da bi ispunio zahtev za grejanjem.
S.107 Pogon grejanja: produženi rad pumpe	Zahtev za grejanjem je ispunjen, kompresor se isključuje. Pumpa i ventilator i dalje rade.
S.111 Režim hlađenja: kompresor isključen	Zahtev za hlađenjem je ispunjen, zahtev putem sistemske regulacije je završen. Kompresor se isključuje.
S.112 Pogon hlađenja: kompresor blokiran	Kompresor je blokiran za pogon hlađenja, zato što je toplotna pumpa izvan svojih granica primene.
S.113 Pogon hlađenja: polazni vod pumpe	Proveravaju se uslovi za pokretanje kompresora u pogonu hlađenja. Pokrenite ostale aktuatore za pogon hlađenja.
S.114 Režim hlađenja: kompresor aktivan	Kompresor radi da bi ispunio zahtev za hlađenjem.
S.117 Režim hlađenja: dodatni rad pumpe	Zahtev za hlađenjem je ispunjen, kompresor se isključuje. Pumpa i ventilator i dalje rade.
S.125 Režim grejanja: električno dodatno grejanje aktivno	Grejna patrona se koristi u pogonu grejanja.
S.132 Pripremanje tople vode: kompresor blokiran	Kompresor je blokiran za pogon sa toplom vodom, zato što je toplotna pumpa izvan svojih granica primene.
S.133 Priprema tople vode: polazni vod pumpe	Proveravaju se uslovi za pokretanje kompresora u pogonu sa toplom vodom. Pokrenite ostale aktuatore za pogon sa toplom vodom.
S.134 Priprema tople vode: kompresor je aktivan	Kompresor radi da bi ispunio potrebu za toplom vodom.
S.135 Priprema tople vode: elektr. dod. grejanje aktivno	Grejna patrona se koristi u pogonu sa toplom vodom.
S.137 Priprema tople vode: dodatni rad pumpe	Potreba za toplom vodom je ispunjena, kompresor se isključuje. Pumpa i ventilator i dalje rade.
S.141 Režim grejanja: električno dodatno grejanje isključeno	Zahtev za grejanjem je ispunjen, grejna patrona se isključuje.
S.142 Režim grejanja: električno dodatno grejanje blokirano	Grejna patrona je blokirana za pogon grejanja.
S.151 Priprema tople vode: elektr. dodatno grejanje isključeno	Potreba za toplom vodom je ispunjena, grejna patrona se isključuje.
S.152 Priprema tople vode: elektr. dodatno grejanje blokirano	Grejna patrona je blokirana za pogon sa toplom vodom.
S.173 Vreme čekanja: Nema odo. za rad od strane EVU	Preduzeće za snabdevanje energijom je prekinulo mrežno napajanje. Maksimalno vreme blokade se podešava u konfiguraciji.
S.176 Eksterno električno ograničenje snage aktivno	Aktivno je eksterno električno ograničenje snage.
S.202 Program za ispuštanje vazduha u krugu zgrade aktivan	Program za ispuštanje vazduha je aktivan za krug zgrade.
S.203 Aktivan program testiranja aktuatora	Aktivan je program testiranja za upravljanje aktuatorima.
S.240 Vreme čekanja: Temperatura kompresorskog ulja preniska	Temperatura kompresorskog ulja je preniska. Temperatura na ulazu ili ispustu kondenzatora je preniska za pokretanje kondenzatora. Uključeno je grejanje posude za ulje.
S.255 Izvan radnog opsega: Temperatura ulaza vazduha previsoka	Temperatura na ulazu vazduha spoljašnje jedinice je previsoka. Ona je van radnog opsega toplotne pumpe.
S.256 Izvan radnog opsega: Temperatura ulaza vazduha preniska	Temperatura na ulazu vazduha spoljašnje jedinice je preniska. Ona je van radnog opsega toplotne pumpe.
S.272 Ograničenje preostale visine aktivno	Dostignuta je preostala transportna visina koja je podešena u konfiguraciji.

Kod	Značenje
S.273 Temperatura polaznog voda u krugu zgrade je preniska	Temperatura polaznog voda koja je izmerena u krugu zgrade je ispod granica primene.
S.276 Vr. čekanja: Podni naležuci termosta blokira uređaj	Kontakt S20 na glavnoj elektronskoj ploči toplotne pumpe otvoren. Pogrešno podešavanje maksimalnog termostata. Senzor temperature polaznog voda (toplotna pumpa, uređaj za grejanje na gas, sistemski senzor) meri vrednosti koje odstupaju na dole. Prilagođavanje maksimalne temperature polaznog voda za direktan krug grejanja preko regulatora sistema (obratite pažnju na gornju granicu isključivanja uređaja za grejanje). Prilagođavanje vrednosti podešavanja maksimalnog termostata. Proverite vrednost senzora.
S.278 Izvan radnog područja: temperatura polaznog voda u krugu zgrade je previsoka	Temperatura polaznog voda u krugu zgrade je previsoka za toplotnu pumpu.
S.285 Temperatura na odvodu kompresora preniska	Temperatura na odvodu kompresora je preniska.
S.287 Izvan radnog područja: Brzina okretanja ventilatora 1 previsoka	Ventilator 1 se okreće prebrzo. Razlog je verovatno vetar na spoljašnjoj jedinici. Start i rad toplotne pumpe nisu mogući.
S.288 Izvan radnog područja: Brzina okretanja ventilatora 2 previsoka	Ventilator 2 se okreće prebrzo. Razlog je verovatno vetar na spoljašnjoj jedinici. Start i rad toplotne pumpe nisu mogući.
S.289 Ograničenje struje kompresora aktivno	Podešeni limiter struje je aktivan. U toplotnoj pumpi se može aktivirati i podesiti ograničenje struje u skladu sa kućnom instalacijom kod korisnika. Toplotna pumpa ograničava potrošnju struje na podešenu vrednost.
S.290 Vreme čekanja: odlaganje uključivanja aktivno	Odlaganje uključivanja toplotne pumpe je aktivno.
S.303 Vreme čekanja: Temperatura na izlazu kompresora previsoka	Temperatura na odvodu kompresora je previsoka.
S.304 Vreme čekanja: Temperatura isparavanja preniska	Temperatura isparavanja u kolu rashladnog sredstva je preniska. Temperatura u krugu životne sredine (pripremanje grejanja / tople vode) ili u krugu zgrada (hlađenje) je preniska za režim rada kompresora.
S.305 Vreme čekanja: Temperatura kondenzacije preniska	Temperatura kondenzacije u kolu rashladnog sredstva je preniska. Temperatura u krugu zgrada (grejanje) ili u krugu životne sredine (hlađenje) je preniska za režim rada kompresora.
S.306 Vreme čekanja: Temperatura isparavanja previsoka	Temperatura isparavanja u kolu rashladnog sredstva je previsoka. Temperatura u krugu životne sredine (pripremanje grejanja / tople vode) ili u krugu zgrada (hlađenje) je previsoka za režim rada kompresora.
S.308 Vreme čekanja: Temperatura kondenzacije previsoka	Temperatura kondenzacije u kolu rashladnog sredstva je previsoka. Temperatura u krugu zgrada (grejanje) ili u krugu životne sredine (hlađenje) je previsoka za režim rada kompresora.
S.312 Temp. povratnog voda u krugu zgrade je preniska	Temperatura povratnog voda u krugu zgrade preniska za start kompresora. Grejanje: Temperatura povratnog voda < 5 °C. Hlađenje: Temperatura povratnog voda < 10 °C. Hlađenje: Proverite funkciju 4-krakog preklopnog ventila.
S.314 Temp. povratnog voda u krugu zgrade je previsoka	Temperatura povratnog voda u krugu zgrade previsoka za start kompresora. Grejanje: Temperatura povratnog voda > 56 °C. Hlađenje: Temperatura povratnog voda > 35 °C. Hlađenje: Proverite funkciju 4-krakog preklopnog ventila. Proverite senzore.
S.351 Izvan radnog područja: Temperatura polaznog voda električnog dodatnog grejanja je previsoka	Temperatura polaznog voda iza električnog dodatnog grejanja je previsoka. Uređaj se nalazi izvan radnog područja.
S.516 Odleđivanje aktivirano	Toplotna pumpa odmrazava izmenjivač toplote spoljašnja jedinice. Pogon grejanja je prekinut. Maksimalno vreme odmrazavanja iznosi 16 minuta.

G Servisni kodovi

Statusni kôd	Mogući uzrok	Mera
I.032 Pritisak vode u krugu zgrade nizak	Gubitak pritiska u krugu zgrade zbog curenja ili vazdušnog čepa	1. Proverite da li ima nezaptivosti u krugu zgrada. 2. Dopunite vodu za grejanje i odrzračite.
	Senzor pritiska za krug zgrada u kvaru	1. Proverite utični kontakt na elektronskoj ploči i na snopu kablova. 2. Proverite da li je funkcija senzora pritiska korektna. 3. Po potrebi, zamenite senzor pritiska.
I.200 Pritisak u razdvojenom krugu rasoline (krug zgrade) je nizak (oblast važenja: sistemi sa razdvojenim krugom rasoline)	Gubitak pritiska u krugu zgrade zbog curenja ili vazdušnog čepa	1. Proverite da li ima nezaptivosti u krugu zgrada. 2. Dopunite vodu za grejanje i odrzračite.

Statusni kôd	Mogući uzrok	Mera
I.200 Pritisak u razdvojenom krugu rasoline (krug zgrade) je nizak (oblast važenja: sistemi sa razdvojenim krugom rasoline)	Senzor pritiska za krug zgrada u kvaru	1. Proverite utični kontakt na elektronskoj ploči i na snopu kablova. 2. Proverite da li je funkcija senzora pritiska korektna. 3. Po potrebi, zamenite senzor pritiska.
I.201 Signal senzora temperature rezervoara nevažeći	Senzor temperature rezervoara неисправан	1. Proverite utični kontakt na elektronskoj ploči i na snopu kablova. 2. Proverite pravilno funkcionisanje senzora. 3. Po potrebi, zamenite senzor.
I.202 Signal senzora temperature sistema nevažeći	Senzor temperature sistema неисправан	1. Proverite utični kontakt na elektronskoj ploči i na snopu kablova. 2. Proverite pravilno funkcionisanje senzora. 3. Po potrebi, zamenite senzor.
I.203 Nema komunikacije između displeja i glavne ploče	Displej nije priključen	► Proverite utični kontakt na elektronskoj ploči i na snopu kablova.
	Displej неисправан	► Zemenite displej.

H Reverzibilne šifre prinudnog režima rada



Napomena

Pošto tabelu sa šiframa koristite za različite proizvode, moguće je da se neki kodovi kod dotičnog proizvoda ne vide. Reverzibilne **L.XXX** šifre se samostalno uklanjaju. Aktivne **L.XXX** šifre mogu privremeno da blokiraju programe za ispitivanje **P.XXX** i testiranja aktuatora **T.XXX**.

Kod	Značenje
L.42	Kodirani otpornik povremeno nevažeći
L.250	Potrebna vrednost ventilatora 1 se ne postiže.
L.251	Potrebna vrednost ventilatora 2 se ne postiže.
L.271	Izvan normalnog režima rada: Zapreminski protok u krugu zgrade prenizak
L.275	Zapreminski protok u krugu zgrada je prenizak tokom odmrzavanja.
L.283	Odleđivanje je neuspešno. Uređaj pokušava ponovo da se pokrene.
L.284	Temperatura polaznog voda u krugu zgrade je tokom odleđivanja previše niska. Uređaj pokušava ponovo da se pokrene.
L.302	Prekidač za visoki pritisak u kolu rashladnog sredstva je aktiviran.
L.718	Ventilator 1 iz kruga životne sredine se ne okreće. Toplotna pumpa pokušava ponovni start ventilatora.
L.739	Kol. rash. sred. u krugu rash. sred. je niska.
L.745	Izvan normalnog režima rada: Podešavanje u krugu zgrade previsoko
L.752	Pretvarač frekvencije prijavljuje internu grešku ili nepoznatu grešku kompresora. Uređaj pokušava ponovni start.
L.753	Komunikacija sa pretvaračem frekvencije je prekinuta.
L.755	4-kraki preklopni ventil nije u odgovarajućem položaju. Uređaj pokušava ponovno pokretanje.
L.757	Toplotna pumpa je potkoračila minimalno vreme rada za kompresor. Uređaj nastavlja da radi. U slučaju ponavljanja potkoračivanja minimalnog vremena rada, rad se zaustavlja tako da se zaštiti kompresor.
L.764	Inverter javlja grešku faze kompresora
L.785	Ventilator 2 iz kruga životne sredine se ne okreće. Toplotna pumpa pokušava ponovni start ventilatora.
L.788	Pumpa za krug zgrade prijavljuje internu grešku. Uređaj pokušava ponovo da se pokrene.
L.817	Inverter prijavljuje grešku motora kompresora. Uređaj pokušava ponovo da se pokrene.
L.818	Nema mrežnog napona ili je van tolerancija. Uređaj pokušava ponovo da se pokrene.
L.819	Pretvarač frekvencije je pregrejan. Uređaj pokušava ponovo da se pokrene.
L.823	Prekidač za temperaturu na glavi kompresora ili izlazu kompresora se aktivirao, jer je temperatura vrelog gasa previsoka. Uređaj pokušava ponovo da se pokrene.

I Ireverzibilne šifre prinudnog režima rada



Napomena

Pošto tabelu sa šiframa koristite za različite proizvode, moguće je da se neki kodovi kod dotičnog proizvoda ne vide. Ireverzibilne **N.XXX** šifre zahtevaju intervenciju.

Kod/značenje	Mogući uzrok	Mera
N.200 Signal temperaturnog senzora na ulazu vazduha spoljašnje jedinice nevažeći	Temperaturni senzor neispravan	▶ Proverite i zamenite po potrebi temperaturni senzor.
	Prekid u kablovskom snopu	▶ Proverite kablovski snop uključujući sve utične spojeve i po potrebi ga zamenite.
	Neispravna štampana ploča	▶ Zamenite štampanu ploču.
N.521 Signal senzora spoljašnje temperature nevažeći	Senzor spoljašnje temperature nije povezan	▶ Proverite podešavanja na regulatoru.
	Senzor spoljašnje temperature neispravan	1. Proverite utični kontakt na elektronskoj ploči i na snopu kablova. 2. Proverite pravilno funkcionisanje senzora. 3. Po potrebi, zamenite senzor.
	Nije instaliran senzor spoljašnje temperature	▶ Deaktivirajte regulator upravljan atmosferskim prilikama preko D.162 .
	Neispravna štampana ploča	▶ Zamenite štampanu ploču.
N.685 Komunikacija sa sistemskom regulacijom prekinuta	Netačan sistemski plan sačuvan u sistemskoj regulaciji	▶ Proverite sistemski plan u sistemskoj regulaciji i korigujte ga ako je potrebno.
	eBUS greška	▶ Proverite eBUS vezu.
	Greška regulacionog modula	1. Proverite kablovski spoj do regulacionog modula. 2. Po potrebi, zamenite regulacioni modul.
N.820 Komunikacija pumpe za grejanje prekinuta	Komunikacija pumpe za grejanje prekinuta, ali je zapreminski protok dovoljan za dalji rad uređaja.	▶ Proverite komunikacioni kabl pumpe za grejanje i utični spoj.
	Pumpa za grejanje je u kvaru.	▶ Proverite pumpu za grejanje i po potrebi je zamenite.
	Provodnička ploča pokvarena	▶ Zamenite upravljačku tablu.

J Kodovi grešaka



Napomena

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

Kod/značenje	Mogući uzrok	Mera
F.022 Nema ili je premalo vode u proizvodu ili je pritisak vode pre nizak.	U proizvodu je premalo vode/nema vode.	1. Napunite sistem grejanja. 2. Ispitajte proizvod i sistem u pogledu curenja.
	Greška u električnom povezivanju senzora pritiska vode	▶ Proverite kablovski snop između štampane ploče i senzora uključujući sve utične spojeve i po potrebi ga zamenite.
	Kabl do pumpe/do senzora pritiska vode labav/nije utaknut/neispravan	▶ Proverite i po potrebi zamenite kabl koji vodi do pumpe ili senzora pritiska vode.
	Senzor pritiska vode je neispravan	▶ Proverite i po potrebi zamenite senzor pritiska vode.
	Smetnja u radu pumpe	▶ Proverite i po potrebi zamenite kabl koji vodi do pumpe ili senzora pritiska vode.
	Pokvaren magnetni ventil za automatski uređaj za punjenje	▶ Proverite automatski uređaj za punjenje i ako je potrebno, zamenite ga.
	Interni ekspanzioni sud je oštećen	▶ Proverite i po potrebi zamenite internu ekspanzionu posudu.
F.042 Kodirani otpornik (u kablovskom snopu) ili otpornik za grupe gasova (na štampanoj ploči, ako postoji) je nevažeći.	Prekid u kablovskom snopu ventilatora	▶ Proverite kablovski snop između štampane ploče i ventilatora uključujući sve utikačke spojeve (posebno na štampanoj ploči).
	Upotreba pogrešnog kablovskog snopa između štampane ploče i gasne armature	▶ Proverite broj artikla kablovskog snopa između štampane ploče i gasne armature odn. gorivne ćelije i, ako je potrebno, zamenite kablovski snop.

Kod/značenje	Mogući uzrok	Mera
F.042 Kodirani otpornik (u kablovskom snopu) ili otpornik za grupe gasova (na štampanoj ploči, ako postoji) je nevažeći.	Kodirani otpornik gorivne čelije se ne prepoznaje (u kombinaciji sa F.070)	► Proverite kodirani otpornik (štampana ploča utikača X25, kontakt 11/12).
	Kodirani otpornik ventilatora je u kvaru	► Proverite ventilator i po potrebi ga zamenite.
F.283 Odleđivanje je bilo neuspešno.	Električno dodatno grejanje nije dovoljno ili uopšte nije dostupno.	► Proverite podešavanje električnog dodatnog grejanja.
	Nema dovoljno toplotne energije u kućnoj instalaciji	► Proverite podešavanje grejnog kruga. Uverite se da su svi grejni krugovi otvoreni tokom odmrzavanja.
	Formiranje leda na isparivaču	► Proverite da li se na spoljašnjoj jedinici formira led. Uklonite postojeće ledene ploče.
F.514 Signal senzora temperature na dovodu kompresora je nevažeći	Senzor temperature na ulazu kompresora ima kvar ili nije povezan	► Proveriti: utikač, senzor temperature, kablovski snop, štampana ploča.
F.517 Signal senzora temperature na odvodu kompresora je nevažeći	Senzor temperature na izlazu kompresora ima kvar ili nije povezan	► Proveriti: utikač, kablovski snop, senzor, štampana ploča.
F.519 Signal senzora temperature povrata kruga zgrade nevažeći	Senzor temperature povratnog voda na toplotnoj pumpi ima kvar ili nije povezan	► Proveriti: utikač, kablovski snop, senzor, štampana ploča.
F.520 Signal senzora temperature polaznog voda kruga zgrade nevažeći	Senzor temperature polaznog voda na toplotnoj pumpi ima kvar ili nije povezan	► Proveriti: utikač, kablovski snop, senzor, štampana ploča.
F.526 Signal temperaturnog senzora ispusta isparivača u kolu rashladnog sredstva je nevažeći.	Senzor temperature nije priključen ili je došlo do kratkog spoja na ulazu senzora.	► Proveriti: utikač, senzor temperature, kablovski snop.
F.546 Signal senzora visokog pritiska kola rashladnog sredstva nevažeći	Senzor pritiska rashladnog kruga ima kvar ili nije povezan	► Proveriti: utikač, kablovski snop, senzor pritiska.
F.582 Otkrivena je greška u spoju električnog ekspanzionog ventila.	Elektronski ekspanzioni ventil nije pravilno priključen ili postoji lom kabla na kalemu.	► Proverite: Zamenite utične spojeve i po potrebi kabl elektronskog ekspanzionog ventila.
F.585 Signal temperaturnog senzora na izlaza kompresora u kolu rashladnog sredstva je nevažeći.	Temperaturni senzor na ispusta kondenzatora ima kvar ili nije povezan	► Proveriti: utikač, kablovski snop, senzor, štampana ploča.
F.703 Signal senzora niskog pritiska kola rashladnog sredstva nevažeći	Senzor nije priključen ili je došlo do kratkog spoja na ulazu senzora niskog pritiska	► Proverite: senzor niskog pritiska (merenje otpora prema vrednostima senzora), kablovski snop.
F.718 Ventilator 1 kruga životne sredine je blokiran	Ventilator se ne okreće.	► Proverite: putanju ventilatora (blokadu), osigurač F1 štampane ploče u jedinici ventilatora (OMU).
F.729 Temperatura na izlazu kompresora je niža od temperature kondenzacije.	Temperatura ispusta za kompresor je više od 10 minuta niža od 0 °C ili je temperatura ispusta za kompresor niža od -10 °C iako se toplotna pumpa nalazi u polju operativnih karakteristika.	1. Provera senzora za visoki pritisak. 2. Proverite funkciju elektronskog ekspanzionog ventila. 3. Proverite temperaturni senzor, ispuštanje kondenzatora (nedovoljno hlađenje). 4. Proverite da li se 4-kraki preklopni ventil slučajno nalazi u međupoložaju.

Kod/značenje	Mogući uzrok	Mera
F.731 Prekidač za visoki pritisak je aktiviran	Pritisak rashladnog sredstva previsok. Integrirani prekidač visokog pritiska u spoljašnjoj jedinici aktivirao se pri 31,5 bar (g), odnosno 32,5 bar (aps). Nedovoljno predavanje energije preko razređivača	1. Odzračite krug zgrade. 2. Premali zapreminski protok zbog zatvaranja regulatora za pojedinačne prostorije kod podnog grejanja. 3. Proverite propusnost postojećih sita za prljavštinu. 4. Propuštanje rashladnog sredstva premalo (npr. elektronski ekspanzioni ventil u kvaru, 4-kraki preklopni ventil je mehanički blokiran, filter zapušten). Obavestite servisnu službu. 5. Pogon hlađenja: Proverite da nema prljavštine u jedinici ventilatora. 6. Proverite prekidač za visoki pritisak i senzor za visoki pritisak. 7. Resetujte prekidač za visoki pritisak i izvršite ručno resetovanje na proizvodu.
F.732 Temperatura na odvodu kompresora previsoka	Temperatura na ispustu iz kompresora iznad 130 °C: granice primene prekoračene, elektronski ekspanzioni ventil ne funkcioniše ili se ne otvara pravilno	1. Proverite temperaturne senzore na ulazu/izlazu kondenzatora. 2. Proverite senzor temperature na izlazu kondenzatora (T-T135). 3. Proverite EEV (da li EEV odlazi u krajnji položaj? koristite test senzora/aktuatora). 4. Proverite nepropusnost. 5. Proverite da li su otvoreni ventili za pražnjenje na spoljašnjoj jedinici.
F.733 Temperatura isparavanja preniska	premali zapreminski protok vazduha usled izmenjivača topline spoljašnje jedinice (pogon grejanja) prouzrokuje nizak unos energije u krug životne sredine (pogon grejanja) ili krug zgrade (pogon hlađenja)	1. Ukoliko u krugu zgrade postoje termostatski ventili proverite da li su namenjeni za pogon hlađenja (proveriti zapreminski protok u pogonu hlađenja). 2. Proverite da li ima nečistoće u jedinici ventilatora. 3. Proverite EEV (da li EEV odlazi u krajnji položaj? koristite test senzora/aktuatora). 4. Proverite senzor na ulazu kompresora.
F.734 Temperatura kondenzatora preniska	Temperatura u grejnom krugu preniska, van radne karakteristike. EEV neispravan. Previše rashladnog sredstva u kolu rashladnog sredstva.	1. Proverite EEV (da li EEV odlazi u krajnji položaj? koristite test senzora/aktuatora). 2. Provera senzora za visoki pritisak. 3. Proverite senzor pritiska u grejnom krugu. 4. Proverite povratnu temperaturu (aktivno sušenje estriha, hladna zgrada, hladan rezervoar?).
F.735 Temperatura isparavanja previsoka	Temperatura u krugu životne sredine (pogon grejanja) odnosno u krugu zgrade (pogon hlađenja) previsoka za režim rada kompresora. Napajanje eksternom toplotom u krugu životne sredine previsoko, zbog povećanog broja obrtaja ventilatora.	1. Proverite temperature u sistemu. 2. Proverite da količina napunjenosti rashladnog sredstva nije prekomerna. 3. Proverite EEV (da li EEV odlazi u krajnji položaj? koristite test senzora/aktuatora). 4. Proverite senzor za temperaturu isparavanja (u zavisnosti od položaja 4-krakog preklopnog ventila). 5. Proverite zapreminski protok u pogonu hlađenja. 6. Proverite zapreminski protok vazduha u pogonu grejanja.
F.737 Temperatura kondenzacije u kolu rashladnog sredstva je previsoka.	Temperatura u krugu životne sredine (pogon hlađenja) odnosno u krugu zgrade (pogon grejanja) previsoka za režim rada kompresora. Napajanje eksternom toplotom u krugu zgrade. Premali protok u krugu zgrada.	1. Smanjite ili eliminišite prinos eksterne toplote. 2. Proverite dodatno grejanje (greje iako je isklj. u testu senzora/aktuatora?). 3. Proverite EEV (da li EEV odlazi u krajnji položaj? koristite test senzora/aktuatora). 4. Proverite senzor na ulazu kompresora, temperaturni senzor ispusta kondenzatora (TT135) i senzor visokog pritiska. 5. Proverite da li su otvoreni ventili za pražnjenje na spoljašnjoj jedinici. 6. Proverite da li dovoljan protok zapreminskog protoka vazduha u pogonu hlađenja. 7. Proveriti pumpu za grejanje.

Kod/značenje	Mogući uzrok	Mera
F.739 Količina rashladnog sredstva preniska	Curenje u kolu rashladnog sredstva. Sipanje pogrešne količine rashladnog sredstva (npr. nakon održavanja ili prilikom prvog punjenja).	1. Proverite temperaturni senzor na ulazu kompresora i po potrebi ga zamenite. 2. Proverite niskopritisni temperaturni senzor rashladnog sredstva i po potrebi ga zamenite. 3. Proverite da li postoji curenja u kolu rashladnog sredstva i po potrebi ga zamenite. 4. Proverite količinu rashladnog sredstva (premala) i po potrebi ga dopunite. 5. Proverite visokopritisni temperaturni senzor rashladnog sredstva i po potrebi ga zamenite. 6. Proverite temperaturni senzor na ispustu (hlađenje) i po potrebi ga zamenite.
F.752 Pretvarač frekvencije prijavljuje internu grešku ili nepoznatu grešku kompresora.	Interna greška elektronike na platini invertera. Mrežni napon izvan 70 V – 282 V.	1. Proverite ispravnost mrežnih priključnih vodova i priključnog kabla kompresora. Utikač mora čujno da ulegne. 2. Proverite kabl. 3. Proverite napon mreže. Mrežni napon mora da bude između 195 V i 253 V. 4. Proverite faze. 5. Po potrebi, zamenite inverter.
F.753 Komunikacija sa pretvaračem frekvencije je prekinuta.	Nedostaje komunikacija između invertera i elektronske ploče regulatora spoljašnje jedinice.	1. Proverite da li su kablovski snop i utični spojevi oštećeni i zategnuti i, po potrebi, zamenite. 2. Proverite inverter aktiviranjem sigurnosnog releja kompresora. 3. Očitajte dodeljene parametre invertera i proverite da li se prikazuju vrednosti.
F.755 4-kraki preklopni ventil nije u odgovarajućem položaju.	Pogrešan položaj 4-smernog preklopnog ventila. Ako je u režimu grejanja temperatura polaznog voda manja od temperature povratnog voda u krugu zgrade. Senzor temperature u EEV ekološkom krugu daje pogrešnu temperaturu.	1. Provera 4-krakog preklopnog ventila (da li se čuje kada se prebacuje? koristite test senzora/aktuatora). 2. Proverite da li je kalem pravilno postavljen na četvorosmerni preklopni ventil. 3. Proverite kablovski snop i utične spojeve. 4. Proverite senzor temperature u EEV ekološkom krugu.
F.757 Tokom rada toplotne pumpe je minimalno vreme kompresora potkoračeno suviše često.	Kompresor je stao nekoliko puta pre nego što je dostigao minimalno vreme rada. Proizvod je zbog toga blokiran. U sistemima bez bafera i sa malom zapreminom vode za grejanje, temperatura može da poraste ili padne veoma brzo kada se kompresor pokrene. U zavisnosti od početnih uslova, tada postoji rizik da će se proizvod zaustaviti.	1. Proverite zapreminu cirkulišuće vode za grejanje. 2. Po potrebi, povećajte zapreminu cirkulišuće vode za grejanje. 3. Proverite prekostrujni ventil.
F.764 Interna dijagnostika invertera javlja grešku faze kompresora.	Greška faze: Može postojati problem sa ožičenjem između invertera i mreže, npr. priključak netačne faze ili labavi spojevi. Neispravne komponente u inverteru: Interno, komponente kao što su kondenzatori, tranzistori ili senzori mogu biti neispravne (obično se otkrivaju putem druge dijagnostike). Smetnje na mreži: Fluktuacije napona, odstupanja frekvencije ili nestanak struje mogu izazvati probleme sa fazama.	1. Proverite ispravnost mrežnih priključnih vodova i priključnog kabla kompresora. Utikač mora čujno da ulegne. 2. Proverite kabl. 3. Proverite napon mreže. Mrežni napon mora da bude između 195 V i 253 V. 4. Proverite faze.
F.785 Ventilator 2 kruga životne sredine je blokiran	Nedostaje signal za potvrdu, da se ventilator rotira.	► Proverite putanju ventilatora, po potrebi otklonite blokadu.
F.788 Pumpa za krug zgrade prijavljuje internu grešku	Elektronika visokoefikasne pumpe je utvrdila grešku (npr. rad na suvo, blokada, prenapon, podnapon) i isključila je uz blokadu.	1. Toplotnu pumpu isključite sa struje najmanje na 30 sekundi. 2. Proverite utični kontakt na elektronskoj ploči. 3. Proverite funkciju pumpe. 4. Proverite krug zgrade (količina vode, ventilacija).

Kod/značenje	Mogući uzrok	Mera
F.817 Inverter prijavljuje grešku motora kompresora.	Kvar na kompresoru (npr. kratak spoj). Kvar u inverteru. Priključni kabl do kompresora je neispravan ili labav.	1. Izmerite otpor namotaja u kompresoru. 2. Isključite kompresor radi merenja i izmerite izlaz invertera između 3 faze (svaka vrednost mora da bude > 1 kΩ). 3. Proverite kablovski snop i utične spojeve.
F.818 Na pretvaraču frekvencije nema mrežnog napona ili je van tolerancija.	Pogrešan mrežni napon za rad invertera. Usledilo je isključivanje od strane preduzeća za snabdevanje energijom.	► Izmerite mrežni napon i ispravite ako je potrebno. Mrežni napon mora da bude između 195 V i 253 V.
F.819 Pretvarač frekvencije je pregrijan.	Interno pregrevanje invertera.	1. Ostavite da se inverter ohladi i ponovo pokrenite proizvod. 2. Proverite putanju vazduha invertera. 3. Proverite funkcije ventilatora. 4. Maksimalna temperatura okoline spoljašnje jedinice od 46 °C je prekoračena.
F.821 Signal senzora temperature polaznog voda električnog dodatnog grejanja nevažeći	Senzor nije priključen ili je došlo do kratkog spoja na ulazu senzora. Oba senzora temperature polaznog voda u toplotnoj pumpi imaju kvar	1. Proverite senzor i po potrebi ga zamenite. 2. Zamenite kablovski snop.
F.822 Senzor pritiska za rasolinu u krugu zgrade prekinut ili ima kratki spoj.	Senzor pritiska za rasolinu u krugu zgrade prekinut ili ima kratki spoj.	1. Proverite senzor i po potrebi ga zamenite. 2. Zamenite kablovski snop.
F.823 Aktivirao se prekidač za temperaturu kompresora	Termostat za vrući gas isključuje toplotnu pumpu, ako je temperatura u kolu rashladnog sredstva previsoka. Nakon vremena čekanja sledi idući pokušaj pokretanja toplotne pumpe. Posle tri pogrešna pokušaja starta, kao posledica se emituje poruka o greški. Maks. temperatura kola rashladnog sredstva: 130 °C. Vreme čekanja: 5 min (nakon prvog pojavljivanja). Vreme čekanja: 30 min (nakon drugog i svakog sledećeg pojavljivanja). Resetovanje brojača grešaka kada se pojave oba uslova: zahtev za grejanje bez prevremenog isključivanja. 60 min neometanog rada.	1. Proverite EEV. 2. Ako je potrebno, zamenite sito za prijavštinu u kolu rashladnog sredstva.
F.824 Radi zaštite od zamrzavanja postoji razdvajanje sistema. Pritisak u krugu rasoline razdvajanja sistema je previše nizak.	U krugu zgrade nema vreme vode (razdvojena) ili je pritisak premali.	1. Povećajte pritisak na 0,5 bar i proverite ga. 2. Proverite senzor i po potrebi ga zamenite.
F.825 Signal temperaturnog senzora ulaza kompresora u kolu rashladnog sredstva je nevažeći.	Temperaturni senzor kola rashladnog sredstva (parni) nije priključen ili je došlo do kratkog spoja na ulazu senzora.	► Proverite i po potrebi zamenite senzor i kabl.
F.827 Signal senzora pritiska vode u krugu zgrade je nevažeći.	Senzor nije priključen ili je došlo do kratkog spoja na ulazu senzora.	1. Proverite senzor i po potrebi ga zamenite. 2. Zamenite kablovski snop. 3. Zamenite elektronsku ploču regulatora.
F.905 Komunikacioni interfejs isključen	Prekomerna struja na komunikacionom interfejsu	1. Proverite vezu između štampane ploče i modula priključenih na interfejs. 2. Proverite priključeni modul i zamenite ga po potrebi.
F.1100 Sigurnosni graničnik temperature električnog dodatnog grejanja se aktivirao	Koeficijent temperature polaznog voda je previsok. Uzroci: premali zapreminski protok ili vazduh u krugu zgrada, preniska količina punjenja, dovod spoljašnje toplote.	1. Proverite cirkulaciju pumpe za krug zgrade. 2. Po potrebi otvorite zaporne slavine. 3. Zamenite sigurnosni ograničavač temperature. 4. Smanjite ili eliminišite prinos eksterne toplote. 5. Proverite propusnost postojećih sita za prijavštinu. 6. Resetujte odnosno zamenite STB.

Kod/značenje	Mogući uzrok	Mera
F.1117 Pretvarač frekvencije, nestanak faze	Osigurač u kvaru. neispravni električni priključci. Premali mrežni napon. Snabdevanje naponom za kompresor/nisku tarifu nije priključeno. Blokada preduzeća za snabdevanje energijom više od tri časa.	1. Proverite osigurač. 2. Proverite električne priključke. 3. Proverite napon na električnom priključku toplotne pumpe. 4. Vreme blokade preduzeća za snabdevanje energijom skratite na ispod tri časa.
F.1120 Električno dodatno grejanje, nestanak faze	Kvar električnog dodatnog grejanja. Slabo zategnuti električni priključci. Mrežni napon je prenizak.	1. Proverite električno dodatno grejanje i njegovo napajanje. 2. Proverite električni priključak. 3. Izmerite napon na električnom priključku električnog dodatnog grejanja.
F.1374 Pumpa za grejanje je u kvaru	Komunikacija pumpe za grejanje je prekinuta i ne detektuje se zapreminski protok.	► Proverite komunikacioni kabl pumpe za grejanje i utični spoj.
	Pumpa za grejanje je u kvaru.	► Proverite pumpu za grejanje i po potrebi je zamenite.
F.9997 Komunikacija između unutrašnje i spoljašnje jedinice nije moguća usled različitih varijanti Bus protokola.	U slučaju zamene / rezervnog dela kod elektronske ploče regulatora ili spoljašnje jedinice	► Obratite pažnju na pravilno uparivanje uređaja.
F.9998 Između unutrašnje i spoljašnje jedinice nije moguća komunikacija.	Komunikacioni kabl nije ili je pogrešno priključen. Spoljašnja jedinica bez napona napajanja.	► Proverite komunikacioni kabl između elektronske ploče mrežnog priključka i elektronske ploče regulatora na unutrašnjoj i spoljašnjoj jedinici.

K Karakteristične vrednosti unutrašnji senzori temperature, hidraulični krug

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

L Karakteristične vrednosti temperaturnog senzora VR10 (senzor rezervoara i temperature u sistemu)

Temperatura (°C)	Otpor (Om)		Temperatura (°C)	Otpor (Om)
-40	88130		60	667
-35	64710		65	558
-30	47770		70	470
-25	35440		75	397
-20	26460		80	338
-15	19900		85	288
-10	15090		90	248
-5	11520		95	213
0	8870		100	185
5	6890		105	160

Temperatura (°C)	Otpor (Om)		Temperatura (°C)	Otpor (Om)
10	5390		110	139
15	4240		115	122
20	3375		120	107
25	2700		125	94
30	2172		130	83
35	1758		135	73
40	1432		140	65
45	1173		145	58
50	966		150	51
55	800			

M Karakteristične vrednosti senzora spoljašnje temperature DCF

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

N Tehnički podaci internet modula

Referentni napon	5 ... 24 V ---
Zahtev za snabdevanje naponom *	ES1 ili PS1 u skladu sa IEC 62368-1
Prosečna potrošnja energije	3 W
Radio frekventni opseg WLAN-a	2,4 GHz
Radio frekventna snaga WLAN-a (e.r.p. maks.)	17,5 dBm
WLAN kanali	1 – 13
WLAN šifrovanje	WPA2-PSK, WPA3 personal
IP dodela	DHCP
Maksimalna temperatura okoline	50 °C
Vod slabog napona (vod sabirnice) – poprečni presek	≥ 0,75 mm²
Visina	96 mm
Širina	122 mm
Dubina	36 mm
Vrsta zaštite	IP 21
Klasa zaštite	III
Dozvoljeni stepen zaprljanosti okoline	2

O Tehnički podaci hidrauličke stanice

– Sledeći podaci o snazi važe za nove proizvode sa čistim izmenjivačima toplote i vremenom rada kompresora > 72 sata.

Tehnički podaci – opšti

	VWZ MEH 97/7
Širina	440 mm
Visina	777 mm
Dubina	384 mm
Neto težina	32 kg
Ukupna težina	37 kg
Priključci grejnog kruga	G 1"
Priključci rezervoara za toplu vodu	G 1"
Priključak spoljašnje jedinice	G 1 1/4"

Tehnički podaci - grejni krug

	VWZ MEH 97/7
Sadržaj vode	3,5 l
Materijal u grejnom krugu	Bakar, legura bakra i cinka, nerđajući čelik, etilen-propilen-dien-kaučuk, mesing, čelik, vezivni materijali
Dozvoljena tvrdoća vode	$\leq 3,0 \text{ mol/m}^3$
Radni pritisak	0,05 ... 0,3 MPa (0,50 ... 3,0 bar)
Zapremina grejanja membranske ekspanzione posude	10 l
Pretpritisak membranske ekspanzione posude	0,075 MPa (0,750 bar)
Temperatura polaznog voda pogona grejanja	20 ... 75 °C
Temperatura polaznog voda pogona hlađenja	7 ... 25 °C
Snaga zvuka A7/W35 prema EN 12102 / EN 14511 L_{w1} u režimu grejanja	$\leq 21,2 \text{ dB(A)}$
Snaga zvuka A7/W55 prema EN 12102 / EN 14511 L_{w1} u režimu grejanja	$\leq 21,2 \text{ dB(A)}$
Snaga zvuka A35/W7 prema EN 12102 / EN 14511 L_{w1} u režimu hlađenja	$\leq 24,3 \text{ dB(A)}$
Snaga zvuka A35/W18 prema EN 12102 / EN 14511 L_{w1} u režimu hlađenja	$\leq 24,3 \text{ dB(A)}$

Tehnički podaci – električna

	VWZ MEH 97/7
Referentni napon, 1-fazni priključak	230 V, 50 Hz, 1~N/PE
Referentni napon, 3-fazni priključak	400 V, 50 Hz, 3~N/PE
Maksimalna merena snaga (pri nominalnom naponu)	5,50 kW (230 V), 8,53 kW (400 V)
Klasa zaštite	IP 10B
Tip osigurača, karakteristika B, inertni, jednopolan ili tropolan (prekidanje tri mrežna voda zahvaljujući procesu uključivanja i isključivanja)	400 V: B16, 230 V: B25, dimenzionišite u skladu sa izabranim dijagramima povezivanja
Ugrađeni osigurač (tromi), elektronska ploča regulatora	4 A



Napomena

Dodatne informacije o instalaciji i komponentama spoljašnje jedinice možete pogledati u uputstvu za instalaciju spoljašnje jedinice.

Spisak ključnih reči

A			
Aktuatori, provera	74	Montaža na zidu	61
B		N	
Blokada elektrodistributera, priključak	64	Napajanje strujom, dvostruko, 230 V	66
C		Napajanje strujom, dvostruko, 400 V	66
Cirkulaciona pumpa, priključivanje	67	Napajanje strujom, jednostruko, 230 V	66
D		Napajanje strujom, jednostruko, 400 V	66
Demontaža prednje oplata	61	Nivo šifara, pozivanje	69
Demontaža, prednja oplata	61	Nivo za instalatera, pozivanje	69
Dimenzije	60	O	
Displej	59	Obim isporuke	60
Dodatne komponente, priključivanje	63	Odlaganje pakovanja	78
Dodatni relej	68	Odlaganje, pakovanje	78
Dodatno grejanje	66	Odlaganje, pribor	78
E		Odlaganje, proizvod	78
eBUS kabl	66	Održavanje	75
Eksterni prioritetni komutacioni ventil, priključivanje	68	Odzračivanje grejnog krugaj	71
Električna instalacija, priprema	63	Odzračivanje kruga zgrade	71
Električna instalacija, proveraj	68	Otvaranje komandnog ormana	64
Električne komponente, zamena	78	Otvaranje, upravljački orman	64
F		Ožičenje	64
Funkcija zaštite od smrzavanja	59	P	
Funkcionalni modulil	68	Parametar, resetovanje	75
G		Početak rada sa instalacionim asistentom	70
Grejni krug proizvoda, pražnjenje	78	Podešavanje jezika	70
Grejni sistem, pražnjenje	78	Podešavanje, jezik	70
Gubici pritiska	74	Podešavanje, zaštita od legionele	74
Gubitak pritiska, slavina za punjenje i zaporna slavina	73	Ponovno pokretanje, instalacioni asistent	72
H		Popravke i servisiranje, završetak	78
Hidraulični blok, konstrukcija	58	Poruka o održavanju, provera	76
Histerezis kompresora	74	Poruke pogona u slučaju nužde	75
I		Potrošnja struje, dodatno grejanje	66
Inspekcija	75	Pozivanje, instalaterski nivo	69
Inspekcija i održavanje, priprema	76	Pozivanje, statistike	74
Instalacija sigurnosnog ventila	62	Pravilno korišćenje	55
Instalacija, predradovi	62	Pražnjenje, grejni krug proizvoda	78
Instalacija, sigurnosni ventil	62	Pražnjenje, grejni sistem	78
Instalacioni asistent, završavanje	72	Predradovi, instalacija	62
Ispitni program Punjenje kruga zgrade	70	Pregled podataka	75
Ispitni programi, upotreba	74	Preostala potisna visina, proizvod	73
Ispuštanje vazduha	71	Pretpritisak ekspanzione posude, provera	76
Istorija režima u slučaju nužde	75	Priključak na mrežu	65
Izbor mesta postavljanja	60	Priključak, blokada elektrodistributera	64
K		Priključci	58
Kabl senzora	66	Priključci grejnog kruga	62
Kačenje proizvoda	61	Priključivanje maksimalnog termostata	66
Kaskade, priključivanje	68	Priključivanje regulatora sistema	66
Kodovi grešaka	75, 94	Priključivanje senzora	66
Kodovi statusa	75	Priključivanje, cirkulaciona pumpa	67
Komandni elementi	59	Priključivanje, dodatne komponente	63
Komandni nivo	68	Priključivanje, eksterni prioritetni komutacioni ventil	68
Komplet priključaka rezervoara	62	Priključivanje, grejni krug	62
Komunikacioni kabl	67	Priključivanje, kaskade	68
Konfigurisanje grejnog sistema	73	Priključivanje, rezervoar za toplu vodu, električno	68
Korišćenje programa za ispitivanje	75	Priključivanje, spoljašnja jedinica	62
Korišćenje testiranja aktuatora	75	Priprema vode za grejanje	69
Kvalitet mrežnog napona	64	Priprema, električna instalacija	63
M		Priprema, inspekcija i održavanje	76
Mehanizam za razdvajanje	64	Priprema, popravka	77
Memorija grešaka	75	Priprema, servis	77
Minimalni razmaci	60	Pripremanje popravke	77
		Pritisak punjenja, provera, grejni sistem	76
		Pritisak vode, grejni krug	72
		Probni režim rada	77

Propisi	57
Provera električnih priključaka	77
Provera, aktuatori	74
Provera, električna instalacija	68
Provera, električni priključci	77
Provera, poruka o održavanju	76
Provera, pretpritisak ekspanzione posude	76
Provera, pritisak punjenja, postrojenje za grejanje	76
Provera, servisna poruka	76
Provera, sigurnosni ograničavač temperature	77
Prozivanje, nivo šifara	69
Punjenje kruga grejanja	70
R	
Radno stanje	75
Radovi inspekcije	75
Radovi održavanja	75
Regulacija energetske bilansom	74
Resetovanje, parametri	75
Rezervni delovi	76
Rezervoar za toplu vodu	62
Rezervoar za toplu vodu, električno priključivanje	68
S	
Servis, priprema	77
Servisna poruka, provera	76
Servisni partner	75
Sigurnosni ograničavač temperature	59, 77
Sigurnosni ograničavač temperature, provera	77
Sigurnosni uređaj	56
Slobodan prostor pri montaži	60
Statistike, pozivanje	74
Stavljanje van pogona	78
Strujno napajanje	65
Struktura proizvoda	58
Š	
Šema	56
T	
Taster za resetovanje	75
Test aktuatora	74
Test senzora	74
Tipska pločica	59
Trenutne vrednosti senzora	75
U	
Uključivanje	70
Upotreba, ispitni programi	74
Upravljački orman, okretanje	61
Z	
Zahtevi za električne komponente	64
Zamena, električne komponente	78
Zamena, sigurnosni ograničavač temperature	77
Zapremina vrele vode	62
Zaštita od legionela, podešavanje	74
Zaštita za slučaj nestanka vode	59
Zatvaranje komandnog ormana	68
Zatvaranje, upravljački orman	68
Završetak, popravke i servisiranje	78

Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes

Përmbajtja

1	Siguria	106	6.15	Lidhja e rezervuarit të ujit të ngrohtë	119
1.1	Përdorimi sipas destinimit.....	106	6.16	Lidhni valvulin e jashtëm të kthimit paraprak (opsionale).....	119
1.2	Kualifikimi.....	106	6.17	Lidhni modulën e funksionit ose komponentët në relenë shtesë	119
1.3	Udhëzime të përgjithshme për sigurinë	106	6.18	Lidhja e kaskadave	119
1.4	Rregullore (direktiva, ligje, norma).....	108	6.19	Kontrollimi i instalimit elektrik.....	119
2	Udhëzime për dokumentacionin	109	6.20	Mbyllja e kutisë së çelësave	120
2.1	Vlefshmëria e udhëzuesit	109	7	Komandimi	120
3	Përshkrimi i produktit	109	7.1	Koncepti i përdorimit	120
3.1	Pasqyrë e produkteve.....	109	8	Vënia në punë e stacionit hidraulik	120
3.2	Elementet shërbyese	110	8.1	Kontrolloni para se ta ndizni	120
3.3	Të dhënat në pllakën e llojit të produktit	110	8.2	Kontrolloni dhe përgatitni ujin për ngrohje/ mbushje dhe shtesë.....	120
3.4	Simbolet e lidhjes.....	110	8.3	Kyçja e produktit	121
3.5	Mjetet e sigurisë.....	110	8.4	Aktivizimi i asistentit të instalimit.....	121
3.6	Shenja-CE	111	8.5	Startoni sërish asistencën e instalimit	124
4	Montimi.....	111	8.6	Siguroni një presion të mjaftueshëm uji në qarkun ngrohës.....	124
4.1	Shpaketimi i produktit	111	8.7	Kontrollimi i funksionimit dhe depërtueshmërisë	124
4.2	Kontrolloni përmbajtjen e ambalazhit	111	9	Vënia në punë e komponenteve të tjera të sistemit	124
4.3	Zgjedhja e vendit të instalimit	111	9.1	Vënia në punë e çelësit të sistemit	124
4.4	Dimensionet.....	111	9.2	Vënia në punë e modulit të internetit	124
4.5	Distanca minimale dhe hapësirat e montimit.....	111	10	Përshtatja me pajisjen ngrohëse.....	124
4.6	Varni produktin.....	112	10.1	Siguroni një vëllim rrjedhe të mjaftueshëm.....	124
4.7	Çmontoni veshjen ballore	112	10.2	Implantet me rezervuar ndarës të instaluar	125
4.8	Hapni kutinë e kontrollit	112	10.3	Konfigurimi i implantit të ngrohjes.....	125
5	Instalimi hidraulik	113	10.4	Koka statike e produktit	125
5.1	Kryeni proceset paraprake të instalimit	113	10.5	Vendosni mbrojtjen nga legjione	125
5.2	Instaloni rrjedhën dhe kthimin e rrjedhës të njësisë së jashtme	113	10.6	Kërkimi i statistikave	125
5.3	Instaloni rrjedhën dhe kthimin e rrjedhës së rezervuarit të ujit të ngrohtë.....	113	10.7	Përdorni programin test	125
5.4	Instalimi i lidhjeve të qarkut të ngrohjes.....	113	10.8	Kryeni testin e sensorit/aktuatorit	126
5.5	Instaloni shkarkimin në valvulin e sigurisë.....	113	10.9	Mësoni përdoruesin	126
5.6	Siguroni vëllimin e nevojshëm të ujit nxehës.....	113	11	Funksionet.....	126
5.7	Lidhni komponentë shtesë.....	114	11.1	Rregullimi i bilancit të energjisë	126
6	Instalimi elektrik	114	11.2	Histereza e kompresorit.....	126
6.1	Përgatitja e instalimit elektrik	114	12	Zgjidhja e defektit.....	126
6.2	Kërkesat e cilësisë së tensionit të rrjetit	115	12.1	Flisni me partnerin e shërbimit	126
6.3	Kriteret në komponentët elektrikë.....	115	12.2	Shfaqni pasqyrën e të dhënave (vlerat aktuale të sensorit)	126
6.4	Separatori elektrik.....	115	12.3	Shfaqni kodet e statusit (statusi aktual i produktit).....	126
6.5	Instaloni komponentët për funksionin e bllokimit-EVU	115	12.4	Kontrollimi i kodeve të defekteve.....	127
6.6	Hapja e kutisë së çelësave.....	115	12.5	Kërkimi i regjistrat të defekteve.....	127
6.7	Realizimi i instalimit elektrik.....	115	12.6	Njoftimet e emergjencës	127
6.8	Realizoni ushqimin me energji.....	116	12.7	Përdorni programin test dhe testet e aktuatorëve	127
6.9	Kufizoni thithjen e rrymës	118	12.8	Rivendosni parametrat në rregullimet e fabrikës	127
6.10	Kriteret e kabllit eBUS.....	118	13	Inspektimi dhe mirëmbajtja	127
6.11	Lidhni kabllin e sensorit dhe kabllin eBUS të çelësit të sistemit	118	13.1	Udhëzime për inspektim dhe mirëmbajtje	127
6.12	Lidhni kabllin e komunikimit.....	118	13.2	Sigurimi i pjesëve të këmbimit	128
6.13	Instaloni modulën e internetit.....	118	13.3	Kontrolloni njoftimin e mirëmbajtjes.....	128
6.14	Lidhni pompën e jashtme qarkulluese	119	13.4	Përgatisni inspektimin dhe mirëmbajtjen.....	128

13.5	Kontrolloni presionin fillestar të enës ekspansione.....	128	L	Parametrat e sensorit të temperaturës VR10 (Sensori i rezervuarit dhe temperaturës së sistemit).....	151
13.6	Kontrollimi dhe korrigjimi i pajisjes për ngrohje	128	M	Parametrat e sensorit të temperaturës së jashtme DCF	152
13.7	Kontrolloni lidhjet elektrike	128	N	Të dhënat teknike të modulit të internetit	152
13.8	Mbyllni inspektimin dhe mirëmbajtjen	129	O	Të dhënat teknike të stacionit hidraulik.....	152
14	Riparimi dhe shërbimi	129		Indeksi sipas alfabetit	154
14.1	Përgatitni proceset e riparimit dhe të mirëmbajtjes	129			
14.2	Kufizuesi i temperaturës së sigurisë.....	129			
14.3	Zbraza e qarkut të ngrohjes të produktit	129			
14.4	Boshatisni impiantin nxehës	130			
14.5	Ndërroni komponentët elektrikë.....	130			
14.6	Ndërroni kablën lidhës të modulit të internetit	130			
14.7	Kryerja e riparimeve dhe shërbimeve	130			
15	Nxjerrja jashtë pune	130			
15.1	Përkohësisht nxirni produktin jashtë pune	130			
15.2	Përfundimisht produkti të nxirret jashtë pune	130			
16	Riciklimi dhe deponimi	130			
16.1	Deponimi i paketimit	130			
16.2	Deponimi i produktit dhe aksesoreve	130			
17	Shërbimi i klientit.....	130			
Shtojcë		131			
A	Protokolli i instalimit dhe vënies në punë	131			
B	Skema e funksionit.....	132			
B.1	Skema e funksionit - Produkt me ngrohje elektrike shtesë.....	132			
C	Plani i konektorëve.....	133			
C.1	Bordi i qarkut të lidhjes me rrjetin elektrik.....	133			
C.2	Pllaka e qarkut të rregullatorit.....	134			
D	Skema e lidhjes për bllokimin-EVU, fikja përmes lidhjes S21	135			
E	Struktura e menisë Niveli i specialistit	136			
E.1	Pasqyra e menisë së nivelit të specialistit	136			
E.2	Pika e menisë: Pasqyra e të dhënave	136			
E.3	Pika e menisë: Asistenti i instalimit	137			
E.4	Pika e menisë Kodi i shërbimit QR.....	137			
E.5	Pika e menisë: Të dhënat e kontaktit të specialistit	137			
E.6	Pika e menisë: Data e mirëmbajtjes	137			
E.7	Pika e menisë: Programi testues.....	137			
E.8	Pika e menisë: Kodet e diagnozës	138			
E.9	Pika e menisë: Historiku i defekteve	141			
E.10	Pika e menisë: Historiku i modalitetit të emergjencës	141			
E.11	Pika e menisë: Rivendosja	141			
E.12	Pika e menisë: Cilësimet e fabrikës	141			
F	Kodet e statusit	141			
G	Kodet e mirëmbajtjes	144			
H	Kodet e kthyeshme të emergjencës.....	144			
I	Kodet e pakthyeshme të emergjencës.....	145			
J	Kodet e defekteve	145			
K	Parametrat e sensorëve të brendshëm, qarku hidraulik.....	151			



1 Siguria

1.1 Përdorimi sipas destinimit

Një përdorim i papërshtatshëm ose jo sipas destinimit mund të përbëjë rrezik për trupin dhe jetën e përdoruesit ose palëve të treta, ose dëmtim të produkteve dhe sendeve të tjera me vlerë.

Ky produkt është njësia e brendshme e një pompe ngrohëse me ajër-ujë.

Ky produkt është një komponent sistemi për rregullimin e qarqeve ngrohës dhe përgatitjen e ujit të ngrohtë, lidhur me një pompë ngrohjeje, përmes rregullatorit të sistemit.

Produkti është i përcaktuar ekskluzivisht për përdorim familjar.

Ky produkt mund të përdoret vetëm me njësitë e jashtme të mëposhtme:

Njësitë e jashtme të lejuara aroTHERM
VWL x5/7.1 ...
VWL x5/8.1 ...

Përdorimi i parashikuar përfshin:

- ndjekjen e udhëzimeve bashkëngjitur të përdorimit, instalimit dhe mirëmbajtjes së produktit dhe të gjithë komponentëve të tjerë të impiantit
- instalimi dhe montimi sipas produktit dhe mundësisë së sistemit
- respektimi i gjithë kushteve të inspektimeve dhe të mirëmbajtjes siç përshkruhet në manual.

Përdorimi i parashikuar përfshin gjithashtu edhe instalimin sipas kodit.

Një përdorim ndryshe nga ai i përshkruar në manualin bashkëngjitur ose një përdorim që shkon përtej atij që përshkruhet këtu, konsiderohet si përdorim jo sipas parashikimit. Përdorim jo sipas parashikimit është gjithashtu çdo përdorim tregtar dhe industrial.

Kujdes!

Çdo përdorim abuziv është i ndaluar.

1.2 Kualifikimi

Për proceset e përshkruara këtu nevojitet kryerja e një kualifikimi profesional. Tekniku profesionist duhet të ketë të certifikuar gjithë njohuritë, kapacitetin dhe aftësitë e nevojshme për kryerjen e proceseve të mëposhtme.

Punimet e mëposhtme duhet të kryhen vetëm nga teknikët profesionistë, të specializuar për këtë:

- Montimi
 - Çmontimi
 - Instalimi
 - Vënia në punë
 - Inspektimi dhe mirëmbajtja
 - Riparimet
 - Nxjerrja jashtë pune
- Veproni sipas gjendjes aktuale teknike.
- Përdorni një vegël të posaçme.

Personat me kualifikim të pamjaftueshëm nuk duhet t'i kryejnë proceset e lartpërmendura në asnjë mënyrë.

Ky produkt mund të përdoret nga fëmijë mbi 8 vjeç dhe nga personat me aftësi fizike, ndjesore ose mendore si dhe ata pa përvojë dhe njohuri, vetëm me mbikëqyrje ose nëse janë mësuar për përdorimin e sigurt të përdorimit të produktit dhe kuptojnë rreziqet përkatëse. Fëmijët nuk duhet të luajnë me produktin. Pastrimi dhe mirëmbajtja nga përdoruesi nuk duhet të kryhen nga fëmijët pa mbikëqyrje.

1.3 Udhëzime të përgjithshme për sigurinë

Kapitujt e mëposhtëm japin informacione të rëndësishme sigurie. Është thelbësore që këto informacione të lexohen dhe të mbahen parasysh, për të parandaluar rrezikun për jetën, rrezikun e lëndimit, dëme materiale ose dëme në mjedis.

1.3.1 Elektriciteti

Kur prekni komponentët me tension, ka rrezik goditjeje elektrike.

Përpara se të punoni në produkt:

- Kalojeni produktin pa tension, duke fikur gjithë polet e furnizimit me energji (separatorin elektrik të kategorisë së mbitensionit III për ndarje të plotë, p.





sh. siguresën ose çelësin mbrojtës të tubacionit).

- ▶ Siguroni që të mos rindizet.
- ▶ Prisni minimalisht 3 min, derisa të jenë ngarkuar kondensatorët.
- ▶ Kontrolloni që të mos ketë tension.

Komponentët elektronikë mund të prishen për shkak të tensioneve shumë të larta të lidhjeve.

- ▶ Sigurohuni që tensioni i rrjetit të jetë brenda diapazonit të lejuar.
- ▶ Bëni kujdes që shkëputja nga tensioni i rrjetit dhe tensioni i ulët mbrojtës të bëhet saktë.
- ▶ Në терминалет BUS, *S20*, *S21*, *X41* mos lidhni tension rrjeti.
- ▶ Lidhni kabllin e rrjetit vetëm në терминалет e shënuara posaçërisht!

1.3.2 Komponentët e nxehtë ose të ftohtë

Në disa komponentë, veçanërisht në linjat e paizoluara të tubave, ekziston rreziku i djegies dhe ngrirjes.

- ▶ Punoni fillimisht me komponentët, nëse nuk është arritur kjo temperaturë mjedisi.

Për shkak të ngjyrës së sipërfaqes, ajo mund të nxeht nën rrezet e drejtpërdrejta të diellit dhe prekja e saj mund të shkaktojë djegie.

- ▶ Mos e prekni sipërfaqen nëse njësia e jashtme është ekspozuar për një kohë të gjatë ndaj rrezeve të drejtpërdrejta të diellit.
- ▶ Prekni sipërfaqen vetëm nëse jeni të sigurt që ajo nuk është e nxehtë. Prisni, nëse është e nevojshme, derisa njësia e jashtme të mos jetë më e ekspozuar ndaj diellit të drejtpërdrejtë dhe sipërfaqja të jetë ftohur.

1.3.3 Vendi i montimit

- ▶ Instalojeni produktin vetëm në ambiente jo të rrezikuara nga ngrica.
- ▶ Sigurohuni që sipërfaqja e montimit për peshën e punës së produktit të ketë kapacitet të mjaftueshëm mbajtës.
- ▶ Kujdesuni që produkti të qëndrojë i sheshtë mbi sipërfaqen e montimit.
- ▶ Bëni kujdes që të mos e dëmtoni izolimin e tubave, për të shmangur formimin e kondensimit.

1.3.4 Vegla, teriali dhe materiali punues

Për të shmangur dëme materiale:

- ▶ Përdorni vetëm vegla të posaçme.
- ▶ Përdorni ujë ngrohës me cilësi të mjaftueshme.
- ▶ Pasuroni ujin për ngrohje vetëm me lëndët e lejuara kundër ngricës dhe korrozionit.

1.3.5 Pesha

Për të shmangur lëndime gjatë transportit:

- ▶ Transportojeni produktin me të paktën dy persona.

1.3.6 Ngrica

Nëse në tubacione ka akull, impianti mund të pësojë dëme mekanike.

- ▶ Ndiqni patjetër udhëzimet për mbrojtjen nga ngrica.
- ▶ Në rast rreziku ngrice, ndizni impiantin.

1.3.7 Mjetet e sigurisë

- ▶ Instaloni në pajisje mekanizmat e nevojshëm të sigurisë.
- ▶ Respektoni ligjet, normat dhe direktivat kombëtare e ndërkombëtare në fuqi.
- ▶ Sigurohuni që impianti nxehtë të ndodhet në një gjendje të mirë teknike.
- ▶ Sigurohuni që asnjë mekanizëm sigurie dhe kontrolli të mos jetë hequr, mbivendosur ose nxjerrë jashtë pune.
- ▶ Zgjidhni menjëherë defektet dhe dëmet, të cilat ndikojnë në siguri.

1.3.8 Transporti

Dorezat mbajtëse mund të dëmtojnë veshjen ballore gjatë transportit.

Si rrjedhim i stazhonimit të materialit, ato nuk janë parashikuar për t'u përdorur sërish në rastin e një transporti të mëvonshëm

- ▶ Çmontoni veshjen ballore, para se të përdorni lidhëset mbajtëse.
- ▶ Pritini lidhëset mbajtëse pas vënies në punë të produktit.

1.3.9 Instalimi

Tensionet në tubat e lidhjes

Tensionet në tubat e lidhjes mund të shpien në rrjedhje.

- ▶ Montojini tubat e lidhjes pa tension.



Transferimi i nxehtësisë gjatë saldimit

- ▶ Saldoni vetëm elementët lidhës, për sa kohë që elementët lidhës nuk janë vidhosur ende me saraçineskat e shërbimit.

Për shkak të momentit shumë të lartë rrotullues mund të dëmtohen lidhjet e bordurave.

- ▶ Respektoni momentet e dhëna rrotulluese për lidhjet e bordurave.

Rrezik përvëlimi nga uji i nxehtë i pijshëm

Në vendet e derdhjes për ujë të ngrohtë tek temperaturat e ujit të ngrohtë mbi 50 °C ekziston rrezik përvëlimi. Fëmijët e vegjël ose personat e moshuar mund të jenë të rrezikuar madje edhe gjatë temperaturave më të ulëta.

- ▶ Zgjedhni temperaturën në atë mënyrë, që asnjëri të mos rrezikohet.
- ▶ Informoni përdoruesin për rrezikun e përvëlimit me funksionin e aktivizuar mbrojtja nga legionella.

1.3.10 Mirëmbajtja, zgjidhja e defekteve

Defektet e pazgjidhura, ndryshimet në mekanizmat e sigurisë dhe mirëmbajtja e lënë pas dore, mund të shkaktojë keqfunksionime dhe rreziqe sigurie gjatë punës.

- ▶ Sigurohuni që impianti nxehës të ndodhet në një gjendje të mirë teknike.
- ▶ Sigurohuni që asnjë mekanizëm sigurie dhe kontrolli të mos jetë hequr, mbivendosur ose nxjerrë jashtë pune.
- ▶ Zgjidhni menjëherë defektet dhe dëmet, të cilat ndikojnë në siguri.

1.4 Rregullore (direktiva, ligje, norma)

- ▶ Respektoni rregulloret, normat, direktivat, aktet dhe ligjet kombëtare.



2 Udhëzime për dokumentacionin

- Ndiqni patjetër të gjithë udhëzimet e përdorimit dhe instalimit, komponentët e impiantit janë bashkëngjitur.
- Dorëzojani këtë manual si dhe gjithë dokumentet e aplikueshëm përdoruesit të impiantit.

2.1 Vlefshmëria e udhëzuesit

Ky udhëzues vlen vetëm për instalimin e produkteve të mëposhtme në vendet e dhëna përkatëse:

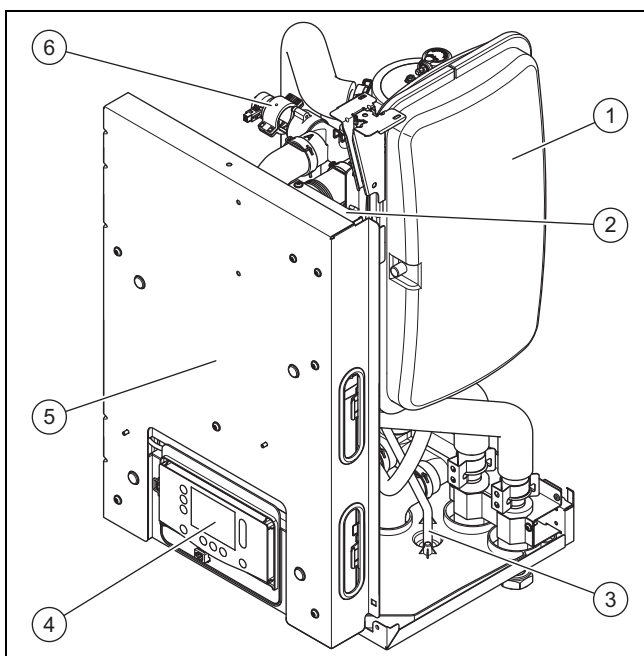
Produkti	Numri i artikullit	Vendi
VWZ MEH 97/7	8000024575	AL, BA, HR, ME, RS, XK

3 Përshkrimi i produktit

3.1 Pasqyrë e produkteve

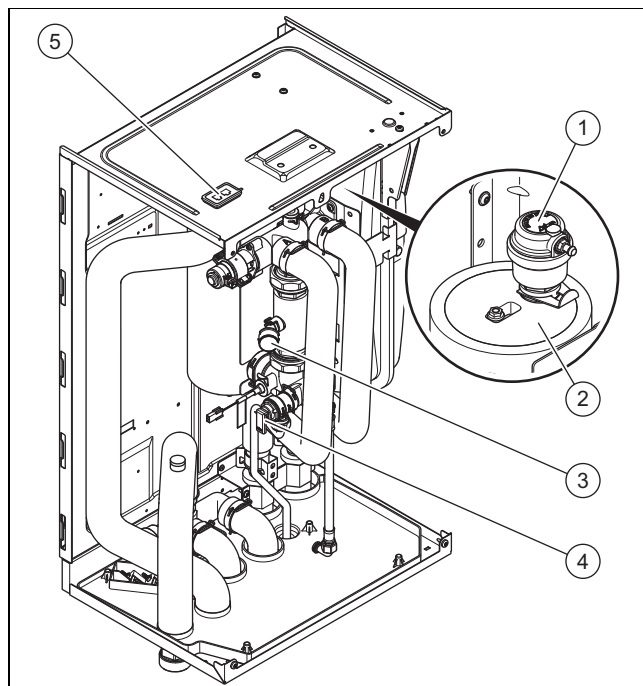
Produkti i plotëson kërkesat teknike të IEC 61000-3-3.

3.1.1 Ndërtimi i produktit



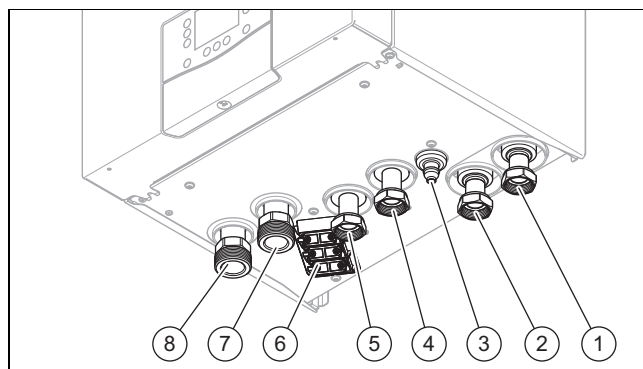
- | | |
|--|---|
| 1 Ena zgjeruese e qarkut ngrohës | 5 Kutia e kontrollit me pllakën përçuese të çelësit rregullues dhe lidhjes në rrjet |
| 2 Kufizuesi i temperaturës së sigurisë | 6 Valvuli i kthimit paraprak (ngrohja/ngarkimi i rezervuarit) |
| 3 Foleja shkarkuese e valvulit të sigurisë | |
| 4 Rregullatori i njësies së brendshme | |

3.1.2 Ndërtimi i bllokut hidraulik



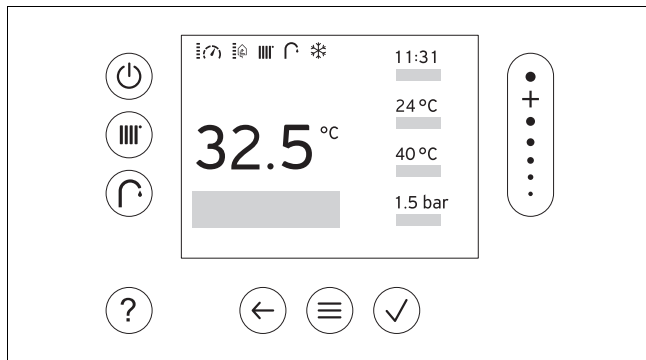
- | | |
|--------------------------------|--|
| 1 Ajrosësi i shpejtë | 4 Valvuli i sigurisë |
| 2 Ngrohja plotësuese elektrike | 5 Lidhja CIM (Connectivity Interface Module) |
| 3 Manometri | |

3.1.3 Pjesa e poshtme e produktit



- | | |
|---|--|
| 1 Rrjedha e ngrohjes, mbulesa 1" e filetave të brendshme me hermetizim të sheshtë | 5 Kthimi i rrjedhës së rezervuarit të ujit të ngrohtë, mbulesa 1" e filetave të brendshme me hermetizim të sheshtë |
| 2 Rrjedha e rezervuarit të ujit të ngrohtë, mbulesa 1" e filetave të brendshme me hermetizim të sheshtë | 6 Kanalet e kablove me shtendosësin e kabllit |
| 3 Vendshkarkimi i enës së lëndës së kondensuar | 7 Rrjedhja nga njësia e jashtme, 1 1/4" |
| 4 Kthimi i rrjedhës së ngrohjes, mbulesa 1" e filetave të brendshme me hermetizim të sheshtë | 8 Kthimi i rrjedhës në njësinë e jashtme, 1 1/4" |

3.2 Elementet shërbyese



Elementi i kontrollit	Funksioni
	– Mbani shtypur tastin e mënjanimit të interferencave më shumë se 3 sekonda, për rindezen
	Konfiguroni temperaturën e rrjedhës ose temperaturën e dëshiruar përmes çelësit të sistemit
	Konfiguroni temperaturën e ujit të ngrohtë përmes çelësit të sistemit
	– Shfaq ndihmën
	– Kthehuni një fushë më mbra – Ndërpit komandat
	– Kërkimi i Menu – Kthehu në menunë kryesore – Hapni treguesin bazë
	– Konfirmo zgjedhjen/ndryshimin – Ruani vlerën rregulluese
	– Lundro nëpër strukturën e menusë – Zvogëlimi ose rritja e vlerës së rregullimit – Lundro nëpër numra dhe germa

3.3 Të dhënat në pllakën e llojit të produktit

Etiketa e parametrave të tipit ndodhet në anën e pasme të kutisë së çelësave.

Të dhënat	Domethënia
Nr. serial.	Numri i identifikimit të pajisjes
VWZ MEH 97/7, VWZ MH 97/7	Nomenklatura
IP	Lloji i mbrojtjes
	Çelësi rregullues
	Qarku ngrohës
	Ngrohja plotësuese
P maks	Fuqia matëse, maksimale
P	Kapaciteti nominal
I maks	Rryma nominale, maksimale
I	Korrenti fillestar

Të dhënat	Domethënia
MPa (bar)	Presioni i lejuar i punës në qarkun e ngrohjes

3.4 Simbolet e lidhjes

Simboli	Lidhja
	Rrjedha e ngrohjes
	Kthimi i ngrohjes
	Rrjedhja nga njësia e jashtme
	Kthimi i rrjedhës në njësinë e jashtme
	Hyrja, depozita e ujit të ngrohtë
	Kthimi, depozita e ujit të ngrohtë
	Vendshkarkimi i enës së lëndës së kondensuar

3.5 Mjetet e sigurisë

3.5.1 Modaliteti i mbrojtjes nga ngrica

Funksioni mbrojtës kundër ngricës së impiantit ofron në temperatura të jashtme të ulëta një temperaturë minimale të ujit ngrohës, për të shmangur ngrirjen e qarkut ngrohës.

3.5.2 Mbrojtja ndaj mungesës së ujit

Një sensor presioni në njësinë e jashtme monitoron rregullisht presionin në qarkun ngrohës, për të parandaluar një mungesë të mundshme të ujit ngrohës.

Kur presioni në qarkun ngrohës është $\leq$ me presionin minimal të punës, atëherë do të shfaqet një njoftim defekti ($\rightarrow$ Shtojcë G).

- Presioni min. i punës Qarku i ngrohjes: $\geq 0,07$ MPa ($\geq 0,70$ bar)

Kur presioni në qarkun ngrohës është $\leq$ me presionin minimal, atëherë do të shfaqet një njoftim defekti ($\rightarrow$ Shtojcë J) dhe produktet e lidhura, për sa kohë të jenë të fikura, derisa presioni i punës të jetë sërish mbi presionin minimal.

- Presioni minimal Qarku i ngrohjes: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)

3.5.3 Kufizuesi i temperaturës së sigurisë (KTS) në qarkun e ngrohjes

Nëse temperatura në qarkun e ngrohjes së ngrohjes së brendshme elektrike e tejkalon temperaturën maksimale (intervali i aktivizimit 92 - 98 °C), atëherë KTS e fik për kohësisht ngrohjen plotësuese elektrike. Pas aktivizimit, kufizuesi i temperaturës së sigurisë duhet të ndërrohet.

- Temperatura e qarkut të ngrohjes maks.: 98 °C^{-6 K}

3.6 Shenja-CE



Me markimin CE dokumentohet se produktet përmbushin kriteret bazë të gjitha direktivave në fuqi sipas rregulloreve ligjore të BE-së në fuqi.

Deklarata e konformitetit mund të kërkohet nga prodhuesi.

Moduli i internetit i dorëzuar pajtohet me direktivën 2014/53/EU. Teksti i plotë i deklaratës së konformitetit të BE-së është i disponueshëm në adresën e mëposhtme të internetit: <https://www.vaillant-group.com/doc/doc-radio-equipmentdirective>

4 Montimi

4.1 Shpaketimi i produktit

1. Nxirreni produktin nga paketimi.
2. Nxirreni dokumentacionin nga paketimi.
3. Mënjaroni qeset mbrojtëse nga gjithë pjesët e produktit.

4.2 Kontrolloni përmbajtjen e ambalazhit

- Kontrolloni përmbajtjen e ambalazhit për tërësinë dhe paprekshmërinë e tij.

Sasia	Emërtimi
1	Produkti
1	Mbajtësi i pajisjes
1	Shtojcë dokumentacion
1	Qese me materialet e instalimit
2	Rubineti i mbushjes dhe zbrazjes
1	Sensori i temperaturës (rezervuari)
1	Moduli i internetit VR 940

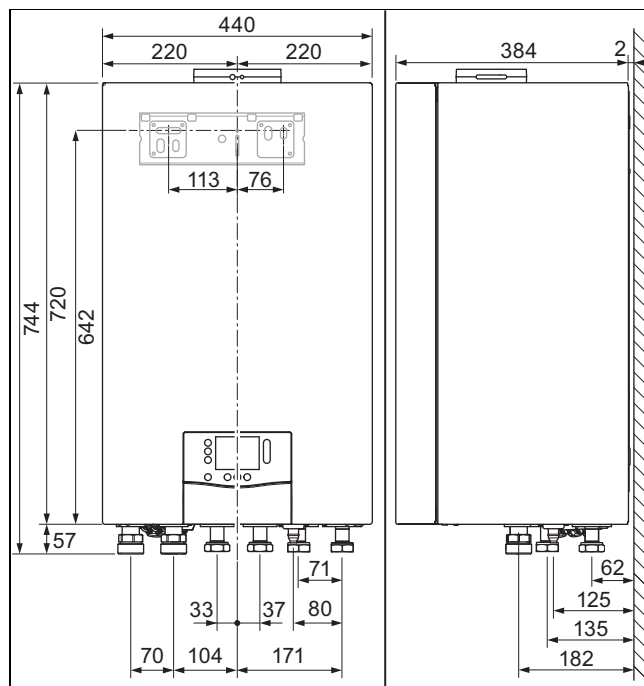
4.3 Zgjedhja e vendit të instalimit

- Zgjidhni një ambient të brendshëm të thatë e të sigurt vazhdimisht nga ngrica dhe që nuk e mbikalon ose nënkalon temperaturën e lejuar të mjedisit.
 - temperatura e lejuar e mjedisit: 7 ... 40 °C
 - Lagështia e lejuar relative: 40 ... 75 %
- Vendi i instalimit duhet të jetë më pak se 2000 metra mbi nivelin normal të detit.
- Kini kujdes, që të ruhen distancat e domosdoshme minimale.
- Respektoni diferencën e lejuar të lartësisë midis njësive së jashtme dhe njësive së brendshme (→ Udhëzuesi i instalimit të njësive së jashtme).
- Gjatë zgjedhjes së vendit të instalimit merreni parasysh, që pompa e nxehtësisë gjatë funksionimit mund të përcejellë vibracione në mure.
- Sigurohuni që muri të jetë i sheshtë dhe në gjendje të mbajë peshën e produktit.
- Bëni kujdes që vendosja e kanalit të tubit (nga ana e ujit të ngrohtë/ nxehtësisë) të bëhet në mënyrë të përshtatshme.
- Mos e instaloni produktin mbi një pajisje tjetër, e cila do të mund ta dëmtonte (psh. mbi një stufë, nga e cila del

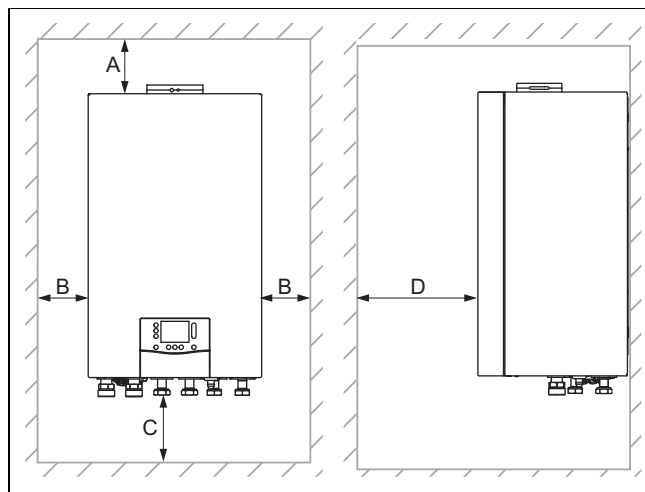
avull me yndyrë) ose në një dhomë me shumë pluhur ose mjedis korroziv.

- Mos e instaloni produktin nën një pajisje, nga e cila mund të rrjedhë ujë.

4.4 Dimensionet



4.5 Distanca minimale dhe hapësirat e montimit



- | | | | |
|---|--|---|--|
| A | ≥ 40 mm; pa përdorimin e modulit të internetit | B | ≥ 2 mm |
| | ≥ 80 mm; me përdorimin e modulit të internetit | C | ≥ 400 mm |
| | | D | ≥ 550 mm (lejon animin e kutisë së kontrollit) |

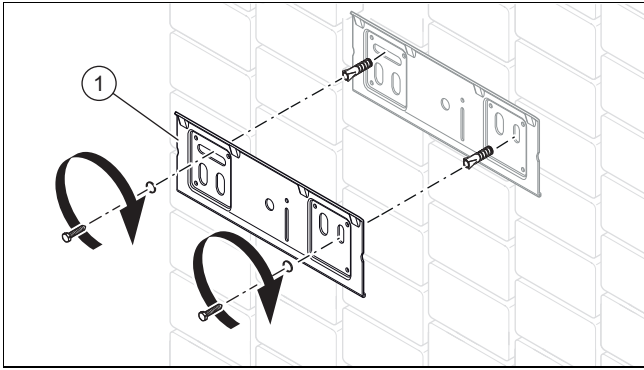
- Për të lehtësuar punimet e mirëmbajtjes dhe rimarimit, parashikoni të lini mundësisht më shumë distancë anësore në të dy anët e produktit sesa distanca minimale e kërkuar.



Udhëzim

Për montimin në dollap, distanca (**D**) mund të reduktohet në 2 mm, nëse ka një distancë ≥ 550 mm me dollapin e hapur.

4.6 Varni produktin



1. Kontrolloni nëse muri është në gjendje të mbajë gjithë peshën e produktit.
– Pesha totale: 37 kg
2. Kontrolloni, nëse materiali përforcues i përfshirë në paketim mund të përdoret për murin.

Kushti: Kapaciteti mbajtës i murit mjafton, materiali fiksues është i lejuar për murin

- Montoni në mur mbajtësin e pajisjes (1), siç paraqitet në figurë.

Kushti: Aftësia e mbajtjes së murit nuk është e mjaftueshme

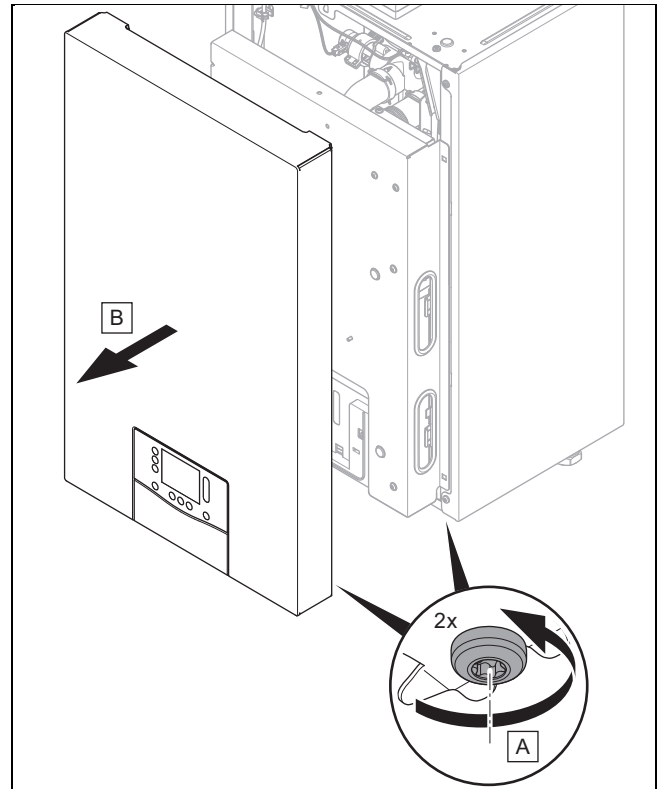
- Kujdesuni nga ana ndërtimore për një varëse me aftësi për të mbajtur. Përdorni psh. mbajtëse të veçanta ose veshje të murit.
- Montoni mbajtësin e pajisjes (1) me materialin e përshtatshëm fiksues në mekanizmin e varjes.

Kushti: Kapaciteti mbajtës i murit mjafton, materiali fiksues nuk është i lejuar për murin

- Montoni mbajtësin e pajisjes (1) me materialin e lejuar fiksues në mur, siç paraqitet në figurë.

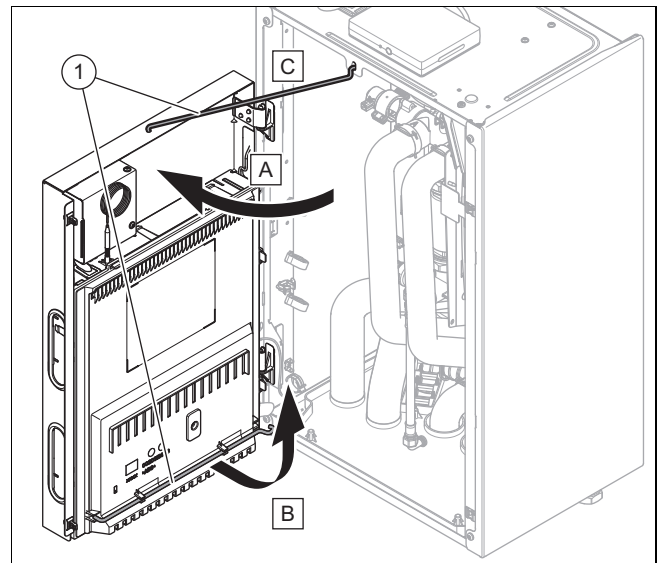
3. Vareni produktin nga lart me varësen në mbajtësen e pajisjes.

4.7 Çmontoni veshjen ballore



4.8 Hapni kutinë e kontrollit

1. Çmontoni veshjen e produktit. (→ Kapitulli 4.7)



2. Anojeni kutinë e kontrollit mënjane.
3. Hiqini shufrën bllokues (1) nga mbajtësi në kapakun e kutisë së kontrollit.
4. Fiksojeni kutinë e kontrollit me shufrën bllokuese në vrimën e parashikuar.

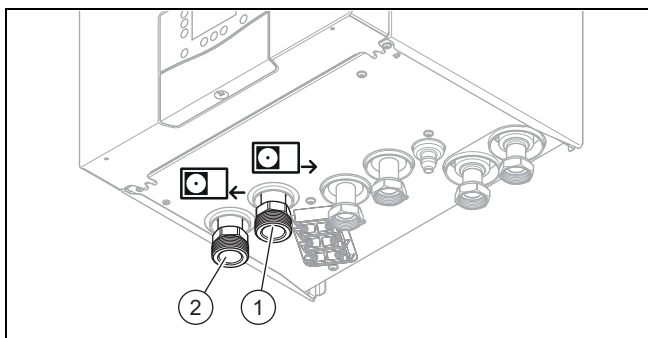
5 Instalimi hidraulik

- Plotësoni gjatë instalimit protokollin e bashkëngjitur të instalimit dhe të vënies në punë (→ Shtojcë A).

5.1 Kryeni proceset paraprake të instalimit

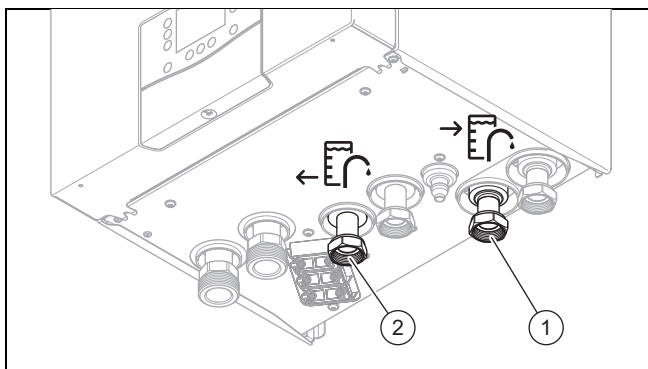
- Instaloni komponentët e mëposhtëm, mundësisht nga aksesorit i prodhuesit:
 - një valvul sigurie, një saraçineskë ndaluese dhe një manometër në kthimin e rrjedhës së ngrohjes
 - një grup sigurie për ujin e ngrohtë dhe një saraçineskë ndaluese në lidhjen e ujit të ftohtë
 - një saraçineskë ndaluese tek rrjedha e ujit të ngrohtë
- Kontrolloni nëse vëllimi i enës zgjeruese të integruar është i mjaftueshëm për sistemin e ngrohjes. Nëse vëllimi i enës zgjeruese të integruar nuk është i mjaftueshëm, instaloni një enë zgjeruese shtesë në kthimin e nxehtësisë, mundësisht afër produktit.
- Shpëlani me kujdes impiantin ngrohës para lidhjes së produktit, me qëllim heqjen e mbetjeve të mundshme, të cilat janë sedimentuar në produkt dhe mund të shkaktojnë dëmtime.
- Në impiantet e ngrohjes, instaloni me valvulat magnetikë ose valvulat e rregulluar me termostate, një bajpas me valvul tejmbushjeje, për të garantuar vëllimin e nevojshëm të rrjedhës (→ Udhëzuesi i instalimit të njësisë së jashtme).

5.2 Instaloni rrjedhën dhe kthimin e rrjedhës të njësisë së jashtme



- Instaloni kthimin e rrjedhës (2) dhe rrjedhën (1) e njësisë së jashtme.
 - shihni simbolet e lidhjes (→ Kapitulli 3.4).

5.3 Instaloni rrjedhën dhe kthimin e rrjedhës së rezervuarit të ujit të ngrohtë

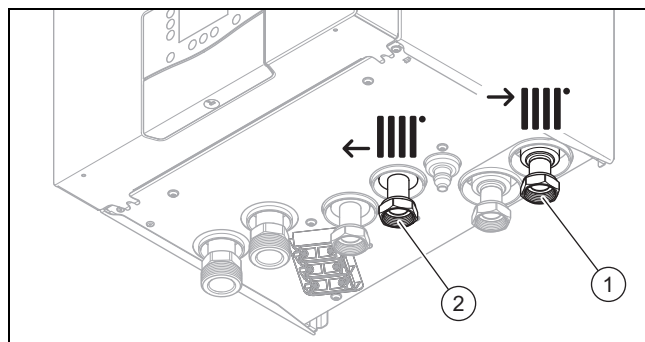


1. Instaloni sipas normave rrjedhën (1) dhe kthimin e rrjedhës (2) të rezervuarit të ujit të ngrohtë.

- shihni simbolet e lidhjes (→ Kapitulli 3.4).

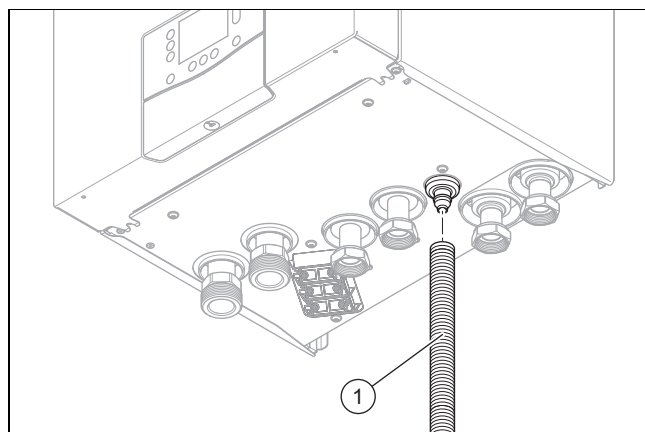
2. Nëse nuk është lidhur asnjë rezervuar i ujit të ngrohtë, mbyllini të dyja lidhjet me tapa në vend.

5.4 Instalimi i lidhjeve të qarkut të ngrohjes



1. Montoni për secilën saraçineskë të mbushjes dhe boshatisjes nga qeska e aksesorëve, me guarnicionin e përfshirë tek lidhjet e qarkut ngrohës.
2. Instaloni sipas normave rrjedhën (1) dhe kthimin e rrjedhës (2) të qarkut ngrohës.
 - shihni simbolet e lidhjes (→ Kapitulli 3.4).

5.5 Instaloni shkarkimin në valvulin e sigurisë



1. Montoni një tub shkarkimi (1) tek lidhja e enës së lëndës së kondensuar, siç tregohet në figurë.
2. Sigurohuni që tubi i shkarkimit për lëndën e kondensuar dhe valvulën e sigurisë të futet në një sifon, i cili pengon daljen e amoniakut dhe gazeve me squfur.
3. Sigurohuni që zorra e shkarkimit të jetë e sigurt nga ngrica dhe e installuar me pjerrësi të mjaftueshme.

5.6 Siguroni vëllimin e nevojshëm të ujit nxehtë

Vëllimi i ujit nxehtë në procesin e shkrirjes

Në njësinë e jashtme, në temperatura të jashtme nën 5 °C, uji i shkrirë mund të ngrijë tek lamelat e avulluesit dhe të formojë brymë. Formimi i brymës do të identifikohet automatikisht dhe do të shkrihet automatikisht në distanca të caktuara kohore.

Energjia e nevojshme e ngrohjes për shkrirjen do të përthithet nga impianti nxehtë.

Një proces i saktë shkrirjeje do të kryhet si duhet vetëm nëse në impiantin e ngrohjes qarkullon një sasi minimale e ujit të nxehtë:

Fuqia e ngrohjes shtesë elektrike [kW]	Vëllimet minimale të ujit ngrohës ¹ [l] në njësinë e jashtme me fuqinë e mëposhtme:		
	3-5 kW 230 V	7-8 kW 230 V	10-12 kW 230 / 400 V
0,0-0,5	25	35	75
1,0	22	32	73
1,5	20	30	70
2,0	17	25	65
2,5	–	–	63
2,5-3,0	15	23	–
3,0-3,5	–	–	60
3,5	12	20	–
4,0-4,5	7	16	55
5,0	0	12	–
5,0-5,5	–	–	50
5,5	0	0	–
6,0	–	–	45
6,5	–	–	43
7,0-7,5	–	–	40
8,0-9,0	–	–	0

1) pa vëllim të përmbajtjes të produktit dhe Kur temperatura e ujit ngrohës është $\geq 20^{\circ}\text{C}$ para fillimit të procesit të shkrirjes



Udhëzim

Për të pasur në dispozicion vëllime shtesë të amortizatorit të ujit ngrohës dhe për të rritur fortësinë e sistemit, çelësi i sistemit duhet të instalohet në dhomën e ditës (dhomën kryesore). (→ Kapitulli 9.1)

5.7 Lidhni komponentë shtesë

Ju mund të instaloni komponentët e mëposhtëm:

- Pompa e qarkullimit
- Moduli me shumë zona
- Amortizator për ngrohjen
- Moduli i mishelatorit dhe moduli solar **VR 71B**
- Moduli i internetit **VR 940**
- Anoma e rrymës së jashtme
- Enë zgjerimi për ujë të ngrohtë (rrjedha e ujit)
- Komplet i lidhjes
- Çelësi i sistemit **VRC 720/3**

6 Instalimi elektrik



Rrezik!

Rrezik për jetën si pasojë e goditjes elektrike!

Në terminalet e lidhjes në rrjet *L1*, *L2*, *L3* dhe *N* ka tension të vazhduar:

- Fikni furnizimin me energji.
- Siguroni furnizimin me energji që të mos riaktivizohet.
- Kontrolloni që të mos ketë tension.

Instalimi elektrik duhet të kryhet vetëm nga një electricist i kualifikuar.

6.1 Përgatitja e instalimit elektrik



Rrezik!

Rrezik për jetën nga goditja elektrike nga lidhja elektrike e gabuar!

Lidhja elektrike e realizuar në mënyrë të gabuar mund të ndikojë në sigurinë e funksionimit të produktit dhe të shkaktojë lëndime të personave dhe dëme materiale.

- Ju mund ta realizoni vetë instalimin elektrik vetëm nëse jeni teknik i shkolluar dhe jeni i kualifikuar për këtë lloj pune.

1. Vini re kushtet teknike të lidhjes për lidhjen në rrjetin e tensionit të ulët të ndërmarrjes së furnizimit me energji.
2. Përcaktoni përmes tabelës së tipit, nëse produktit i nevojitet një lidhje elektrike 1~/230V ose 3~/400V.
3. Ky produkt është i konfiguruar paraprakisht për lidhjen pa bllokim 1~/230V.
4. Përcaktoni nëse furnizimi me energji për produktin duhet të kryhet me një numërues me një tarifë apo një numërues me dy tarifa.
5. Lidhni produktin me anë të një lidhjeje fikse dhe një mekanizmi ndarës me të gjitha polet, me hapësira kontakti të paktën 3 mm (p. sh. siguresa ose çelësa fuqie) me fikje të plotë, në përputhje me kategorinë e mbtensionit III.
6. Mos e lidhni tensionin e rrjetit në terminalet për tension të ulët.
7. Nëse parashikohet për vendin e instalimit, instaloni për produktin një çelës vetjak sigurie për rrjedhje rryme, i tipit A, me një rrymë aktivizimi me diferencë matjeje nën 30 mA.
8. Përcaktoni nga tabela e tipit rrymën e matur të produktit. Që aty llogarisni prerjet tërthore të përshtatshme të kabllave për kabllot elektrike. Kërkesat për kabllot mund t'i merrni nga (→ Kapitulli 6.8.1) deri (→ Kapitulli 6.8.4).
9. Merrni parasysh për çdo rast kushtet e instalimit (nga konsumatori).
10. Sigurohuni që tensioni nominal i rrjetit elektrik të përputhet me atë të kabllit ushqyes kryesor të produktit.
11. Sigurohuni që hyrja në rrjet të jetë gjithmonë e mundur dhe jo e mbuluar apo e paarrtshme.
12. Përcaktoni nëse parashikohet funksioni i bllokimit nga kompania e furnizimit me energji dhe se si duhet të kryhet ushqimi me energji i produktit, sipas llojit të fikjes.
13. Në qoftë se ndërmarrja vendore e furnizimit me energji përshkruan, se pompa e nxehtësisë duhet të komandohet përmes një sinjali bllokues, montoni një çelës përkatës të kontaktit.
14. Respektoni ngarkesën maksimale të lidhjes për gjithsej 2 A për të gjithë aktuatorët e jashtëm të lidhur (X11, X13, X14, X15, X17).
15. Kur gjatësia e kabllit tejkalon 10 m, vendosini kabllin e lidhjes në rrjet dhe kabllin e komunikimit veçmas.

6.2 Kërkesat e cilësisë së tensionit të rrjetit

Për tensionin e rrjetit 1-fazor 230V, duhet të lihet një tolerancë nga +10% deri -15%.

Për tensionin e rrjetit 3-fazor 400V, duhet të lihet një tolerancë nga +10% deri -15%. Për diferencën e tensionit midis secilës fazë, duhet të lihet një tolerancë prej $\pm 2\%$.

6.3 Kriteret në komponentët elektrikë

- ▶ Përdorni diskonektorë që përkojnë me kategorinë e mbitensionit III për ndërprerjen e plotë.
- ▶ Përdorni për lidhjen në rrjet tubacione fleksibël të llojit H05RN-F, që përkojnë me normën 60245 IEC 57.
- ▶ Nëse parashikohet për vendin e instalimit, instaloni për produktin një çelës vetjak sigurie për rrjedhje rryme, i tipit A, me një rrymë aktivizimi me diferencë matjeje nën 30 mA.
- ▶ Përcaktoni prerjet tërthore të nevojshme të fijeve, në varësi të mënyrës përkatëse të instalimit, duke u bazuar në konsumin maksimal elektrike të dhënë në të dhënat teknike.
 - 3-fazor 400 V: Prerja tërthore e përcjellësit $\geq 1,5 \text{ mm}^2$
 - 1-fazor 230 V: Prerja tërthore e përcjellësit $\geq 4 \text{ mm}^2$
- ▶ Nëse lidhni harxhues të tjerë në produkt, atëherë shtroni nga e para prerjen tërthore të kabllot dhe çelësin mbrojtës të tubacionit.
 - Vlerat për prerjet tërthore minimale të përcjellësve vazhdojnë të jenë ende të vlefshme.
- ▶ Lidhni produktin përmes një lidhjeje fikse me një çelës mbrojtës të tubacionit të tipit B16 (kërkesa minimale për lidhje 400 V), përkatësisht të tipit B25 (kërkesa minimale për lidhje 230 V).
 - Në lidhjet 3-fazore të rrjetit, çelësi mbrojtës i tubacionit duhet të jetë 3-polësh.

6.4 Separatori elektrik

Separatorët elektrikë do të përcaktohen edhe si diskonektorë në këtë udhëzues. Si diskonektor do të përdoret zakonisht siguresa ose çelësi mbrojtës, i montuar te sahati/kutia terminale e godinës.

6.5 Instaloni komponentët për funksionin e bllokimit-EVU

Prodhimi i nxehtësisë së pompës së ngrohjes mund të fiket përkohësisht. Fikja bëhet nga ndërmarrja e furnizimit me energji dhe zakonisht me një marrës kontrolli me valëzime.

- ▶ Lidhni një kabëll kontrolli 2-polësh me relenë e kontaktit (pa tension) të marrësit të kontrollit me valëzime dhe me lidhjen S21, shihni shtojcën.

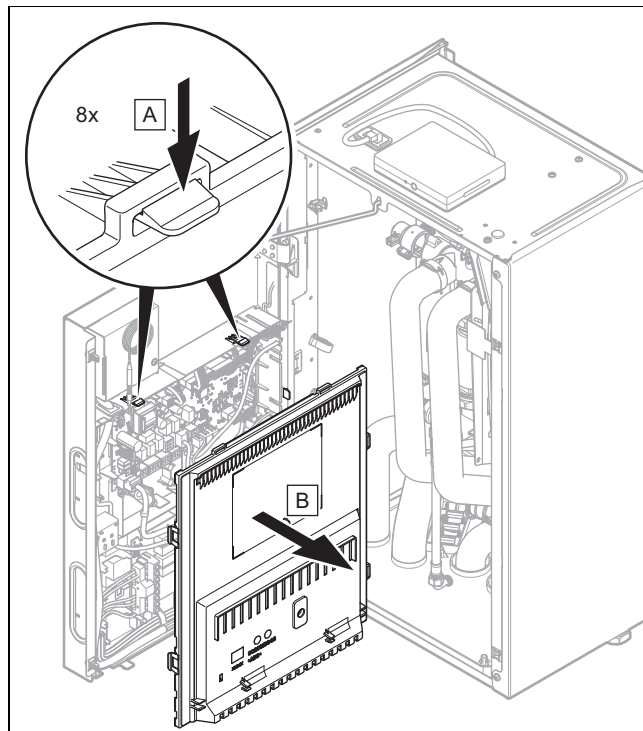


Udhëzim

Në rast komandimi përmes lidhjes S21, furnizimi me energji nga ndërtuesit nuk duhet të shkëputet.

- ▶ Rregulloni çelësin e sistemit, nëse ngrohja shtesë, kompresori ose të dyja duhet të bllokohen.
- ▶ Rregulloni parametrat e lidhjes S21 në çelësin e sistemit.

6.6 Hapja e kutisë së çelësave



- ▶ Lironi kapëset nga mbajtëset dhe hiqni kapakun e kutisë së kontrollit.

6.7 Realizimi i instalimit elektrik



Rrezik!

Rrezik për jetën si pasojë e goditjes elektrike!

Në terminalet e lidhjes në rrjet $L1$, $L2$, $L3$ dhe N ka tension të vazhduar:

- ▶ Fikni furnizimin me energji.
- ▶ Siguroni furnizimin me energji që të mos riaktivizohet.
- ▶ Kontrolloni që të mos ketë tension.



Rrezik!

Rrezik nga dëme në persona dhe materiale nga instalimi joprofesional!

Tensioni i rrjetit në kllapat e gabuara dhe kllapat e konektorëve mund ta shkatërrojë elektronikën.

- ▶ Bëni kujdes që shkëputja nga tensioni i rrjetit dhe tensioni i ulët mbrojtës të bëhet saktë.
- ▶ Në terminalet S20, S21, X41 mos lidhni tension rrjeti.
- ▶ Lidhni kabllin e rrjetit vetëm në terminalet e shënuara posaçërisht!



Udhëzim

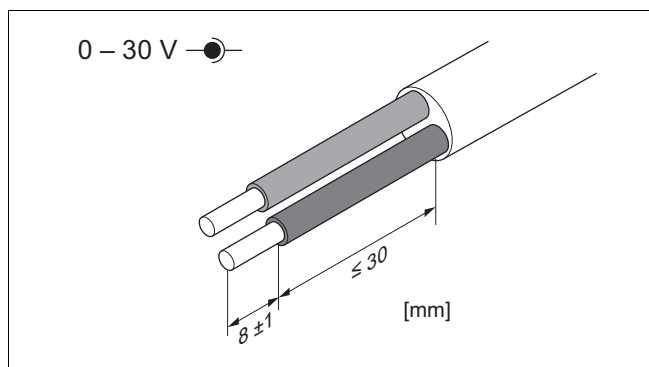
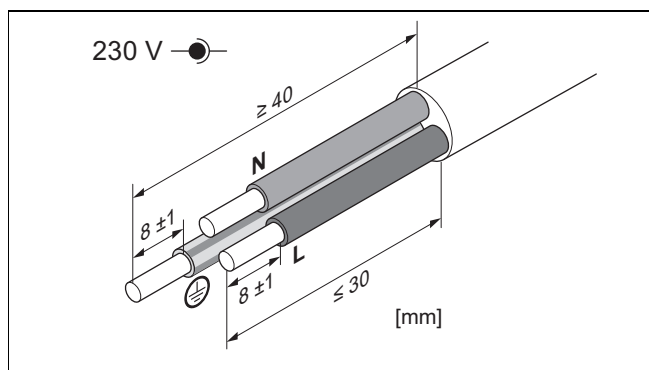
Në terminalet e lidhjes S20 dhe S21 ka një tension të ulët sigurie (SELV).



Udhëzim

Nëse përdoret funksioni i bllokimit-EVU, atëherë lidhni tek terminali i lidhjes S21 një kontakt çelës pa potencial me një kapacitet komutimi 24 V/0,1 A. Duhet të konfiguroni funksionin e lidhjes në çelësin e sistemit (p.sh. kur kontakti mbyllet, atëherë bllokohet ngrohja shtesë elektrike).

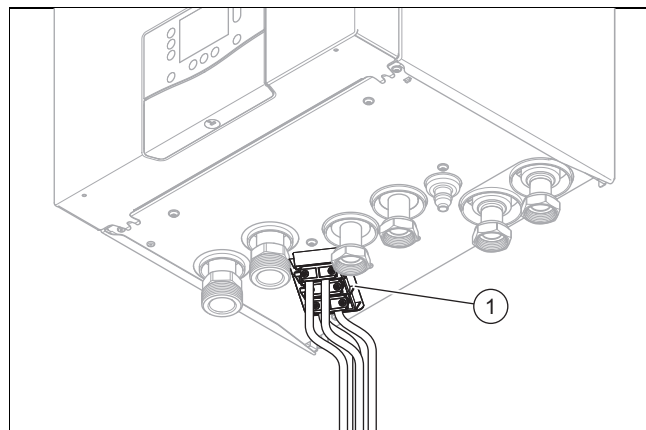
1. Shtrini të ndarë nga njëri-tjetri kabllot e lidhjeve me tension të rrjetit dhe kabllot e sensorëve gjegjësisht kabllot magjistrale duke filluar prej një gjatësie prej 10 m. Distanca minimale e kablove të tensionit të ulët dhe tensionit të rrjetit për gjatësi të kablove > 10 m: 25 cm. Nëse kjo nuk është e mundur, përdorni kablo të mbrojtura. Vini mbrojtjen nga njëra anë në llamarinën e kutisë së çelësave të produktit.
2. Shkurtoni kabllin lidhës sipas nevojës.



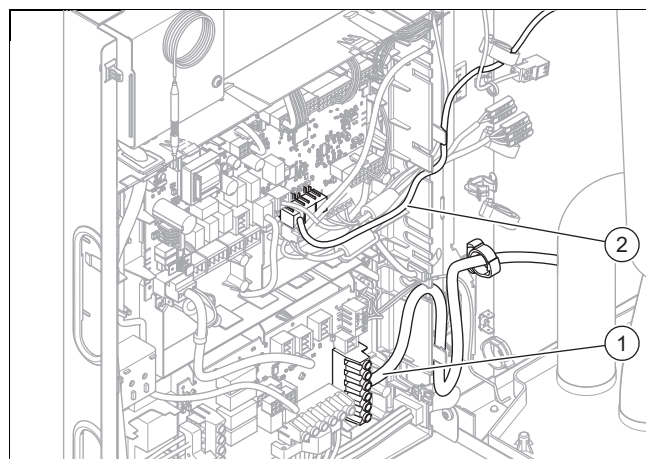
3. Për të shmangur qarqe të shkurta gjatë nxjerrjes së paqëllimshme të një gërsheti, zhvishni këmbishën e jashtme të kabllit fleksibël vetëm maksimalisht 30 mm.
4. Sigurohuni që izolimi i fillit të brendshëm gjatë zhveshjes së këmbishës së jashtme nuk do të dëmtohet.
5. Izoloni fijet e brendshme vetëm aq, në mënyrë që të mund të krijohen lidhje të mira, të qëndrueshme.
6. Për të shmangur qarqe të shkurta përmes telave të hapur, fundet pa izolim të fijeve pajisni me këmbisha fundore.
7. Vidhosni spinën përkatëse në kabllin e lidhjes.
8. Kontrolloni nëse të gjitha fijet janë mekanikisht të fiksuara mirë në terminalet e spinës. Sipas nevojës përmirësoni.
9. Futni spinën në folenë përkatëse të pllakës së qarkut.
10. Sigurohuni që lidhjet e kablove të mos ketë korrozion, tërheqje, virbime, skaje të mprehra dhe kushte të tjera të pafavorshme mjedisi. Kini parasysh edhe efektet e ndryshimit.

6.8 Realizoni ushqimin me energji

1. Çmontoni veshjen e produktit. (→ Kapitulli 4.7)
2. Anojeni kutinë e kontrollit mënjanë. (→ Kapitulli 4.8)
3. Hapeni kutinë e çelësave. (→ Kapitulli 6.6)



4. Futini gjithë kabllot nëpër kanalin e kablove dhe shtendosësit e kabllit (1) në produkt. Përdorni kanalin e përparmë të kabllit për kabllin e rrjetit dhe kanalin e pasmë të kabllit për kabllin e komunikimit.



5. Futni kabllin në produkt nëpër këllëfin anësor.
6. Kaloni kabllin e lidhjes në rrjet (1) përmes kanalit të kablove të kutisë së kontrollit dhe lëshimin e kabllit tek terminalet e pllakës përçuese të lidhjes në rrjet.
7. Zhvishni kabllin:
 - X300: 70 mm

Kushti: në rast të ushqimit të dyfishtë me energji

– X311: 30 mm

8. Hiqni izolimin e secilës fije:
 - X300: 10 mm

Kushti: në rast të ushqimit të dyfishtë me energji

– X311: 8 ± 1 mm

9. Izoloni fijet e paizoluara me lidhëse kabllorsh.



Kujdes!

Rreziku nga dëmtimet materiale si pasojë e tensionimeve të lidhjeve!

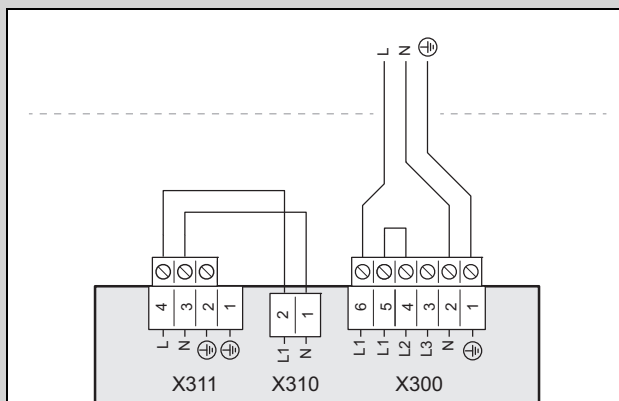
Në rastin e tensioneve shumë të larta të rrjetit, komponentët elektronikë mund të prishen.

- Sigurohuni që tensioni i rrjetit të jetë brenda diapazonit të lejuar.

- Lidhni kabllon e lidhjes elektrike në klemat e terminaleve përkatëse. Kini parasysh tensionin e përdorur dhe llojin e furnizimit me tension elektrik (→ kapitulli tjetër).
- Futini kabllot e tjerë (p.sh. termostati maksimal, kontakti EVU) (2) nëpër kanalin e kabllave të kutisë së kontrollit dhe lëshuesin e kabllit tek terminalet e pllakës përcuese të rregullatorit.
- Lidhni kabllin në terminalet përkatëse.

6.8.1 1~/230V ushqim i thjeshtë me energji

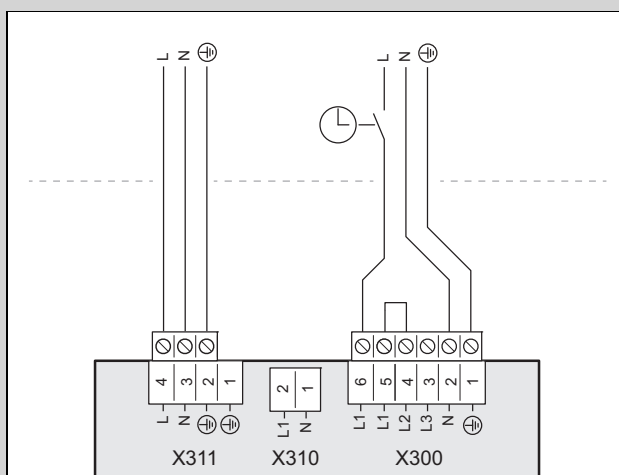
Vlefshmëria: Ky produkt dorëzohet si standard në konfigurimin 230-V.



- Përdorni një kabëll rrjeti të harmonizuar 3-polësh me një prerje tërthore të përshtatshme të fijeve për instalimin, e cila duhet të përcaktohet nga elektrikisti i kualifikuar që kryen punimet (prerja tërthore minimale e fijeve: $\geq 2,5 \text{ mm}^2$).
- Zhvishni kabllin dhe hiqni izolimin e secilës fije (→ Kapitulli 6.8).
- Lidhni kabllin e lidhjes në rrjet në lidhjen X300 në terminalet L1, N, PE.
- Mbërtheni kabllon me kapësen fiksuese të kabllës.

6.8.2 1~/230V ushqim me energji i dyfishtë

Vlefshmëria: Ky produkt dorëzohet si standard në konfigurimin 230-V.



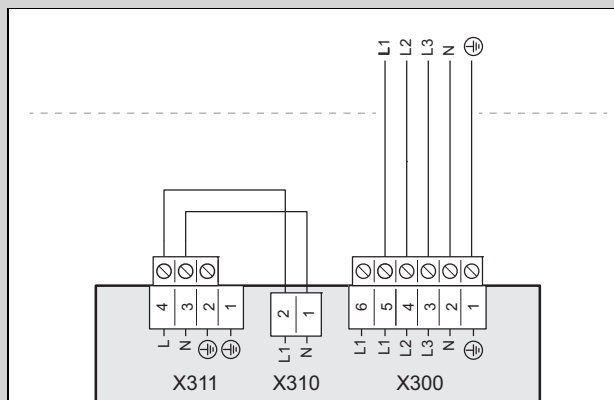
- Hiqni spinat e urës nga lidhjet X311 dhe X310.
- Përdorni 2 kabllot rrjeti të harmonizuar 3-polëshe me prerje tërthore përkatësisht të përshtatshme të fijeve për instalimin, e cila duhet të përcaktohet

nga elektrikisti i kualifikuar që kryen punimet (prerja tërthore minimale e fijeve: $\geq 2,5 \text{ mm}^2$).

- Zhvishni kabllin dhe hiqni izolimin e secilës fije (→ Kapitulli 6.8).
- Lidhni kabllin e lidhjes në rrjet në lidhjet X311 dhe X300 (→ Figura).
- Mbërtheni kabllon me kapësen fiksuese të kabllës.
- Ndiqni udhëzimet për lidhjen në rastin e furnizimit me 2 tarifa (→ Kapitulli 6.5).

6.8.3 3~/400V ushqim i thjeshtë me energji

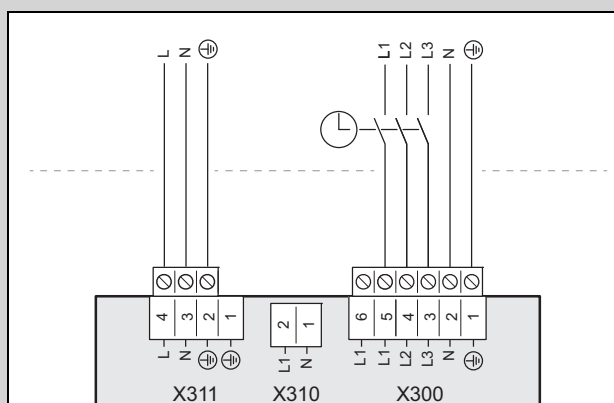
Vlefshmëria: Ky produkt dorëzohet si standard në konfigurimin 400-V.



- Hiqni urat nga terminalet L1 dhe L2 në lidhjen X300.
- Përdorni një kabëll rrjeti të harmonizuar 5-polësh me një prerje tërthore të përshtatshme të fijeve për instalimin, e cila duhet të përcaktohet nga elektrikisti i kualifikuar që kryen punimet (prerja tërthore minimale e fijeve: $\geq 1,5 \text{ mm}^2$).
- Zhvishni kabllin dhe hiqni izolimin e secilës fije (→ Kapitulli 6.8).
- Lidhni kabllin e lidhjes në rrjet në lidhjen X300 në terminalet L1, L2, L3, N, PE.

6.8.4 3~/400V ushqim me energji i dyfishtë

Vlefshmëria: Ky produkt dorëzohet si standard në konfigurimin 400-V.



- Hiqni urat nga terminalet L1 dhe L2 në lidhjen X300.
- Hiqni spinat e urës nga lidhjet X311 dhe X310.
- Përdorni për lidhjen në X300 një kabëll rrjeti të harmonizuar 5-polësh me një prerje tërthore të përshtatshme të fijeve për instalimin, e cila duhet të përcaktohet nga elektrikisti i kualifikuar. Përdorni një kabëll rrjeti të harmonizuar X311, 3-polësh me një prerje tërthore të përshtatshme të fijeve për instalimin, e cila duhet të përcaktohet nga elektrikisti i kualifikuar

që kryen punimet (prerja tërthore minimale e fijeve: $\geq 1,5 \text{ mm}^2$).

- ▶ Zhvishni kablhin dhe hiqni izolimin e secilës fije (→ Kapitulli 6.8).
- ▶ Lidhni kablhin e lidhjes në rrjet në lidhjet X311 dhe X300 (→ Figura).
- ▶ Ndiqni udhëzimet për lidhjen në rastin e furnizimit me 2 tarifa (→ Kapitulli 6.5).

6.9 Kufizoni thithjen e rymës

Ekziston mundësia të kufizoni fuqinë elektrike të ngrohjes shtesë së produktit. Në ekranin e produktit mund të rregullohet fuqia e dëshiruar maksimale.

6.10 Kriteret e kablrit eBUS

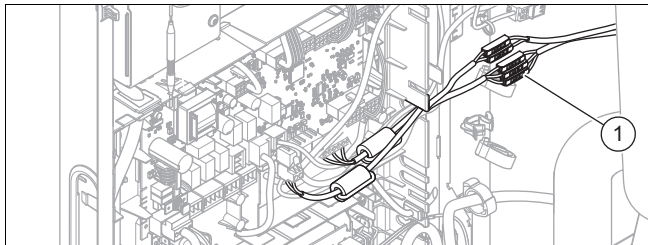
Ndiqni rregullat e mëposhtme për shtrimin e kabllove eBUS:

- ▶ Përdorni kablo me 2 fije.
- ▶ Mos përdorni asnjëherë kablo të veshur ose të përdredhur.
- ▶ Përdorni vetëm kablo të përshtatshëm, p.sh. të llojit NYM ose H05VV (-F / -U).
- ▶ Respektoni gjatësinë e përgjithshme të lejuar prej 125 m. Diametri i fijes duhet të jetë $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ deri në gjatësi totale 50 m dhe $1,5 \text{ mm}^2$ nga 50 m e lart.

Për të shmangur probleme në sinjalet e eBUS (p.sh. nga interferencat):

- ▶ Ruani një distancë minimale 120 mm nga kablo e rrjetit ose burimet e tjera elektromagnetike të interferencave.
- ▶ Me shtrirje paralele me kabllo të rrjetit, drejtojeni kablhin sipas rregulloreve në fuqi, p.sh. në rrugëzues kabli.
- ▶ **Përfundim:** Kur ka zgavrë në mur dhe kuti kontrolli, është e pranueshme të nënkalohej distanca minimale.

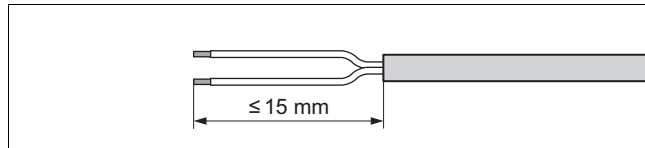
6.11 Lidhni kablhin e sensorit dhe kablhin eBUS të çelësit të sistemit



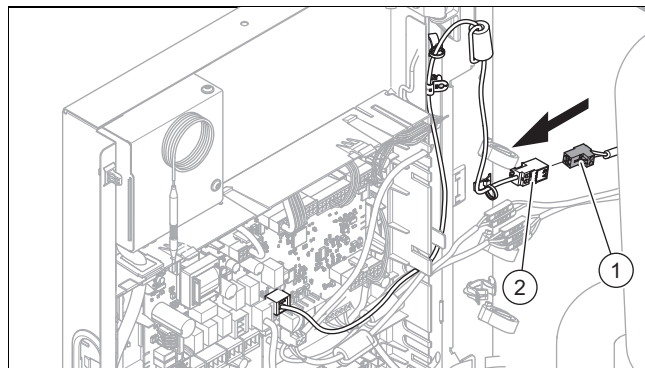
1. Futni kablhin e sensorit dhe kablrit eBUS nëpër kanalin e kabllove në dyshtemenë e produktit.
2. Futni kablhin e sensorit dhe kablhin eBUS në produkt në këllëfin majtas.
3. Fiksojeni kablhin me lëshimet e kablrit.
4. Lidhni kablhin e sensorit të temperaturës së jashtme në terminalet portokalli (1) AF në pjesën e bendshme të këllëfit anësor majtas.
5. Lidhni kablhin DCF në terminalin portokalli DCF.
6. Lidhni kablhin $\perp 0$ në terminalin portokalli $\perp 0$.
7. Lidhni kablhin eBUS të çelësit të sistemit duke bërë kujdes me polaritetin, në terminalet portokalli eBUS + dhe eBUS -.
8. Futni kablhin 24-V (termostati maksimal) në kutinë e kontrollit.
9. Hiqni urat tek spina S20 e kontaktit X100 dhe lidhni kablhin 24-V.

6.12 Lidhni kablhin e komunikimit

1. Lidhni me kablhin e komunikimit lidhjet A dhe B në njësinë e brendshme dhe me lidhjet A dhe B në njësinë e jashtme:
2. Përdorni një kabëll komunikimi nga aksesorët ose një kabëll me dy fije.
 - Prerja tërthore e përcjellësitt: $0,34-0,75 \text{ mm}^2$
 - gjatësia maksimale: 50 m
 - ngjyra të ndryshme për sinjalet A dhe B
3. Shtrijeni kablhin e komunikimit midis njësisë së jashtme dhe asaj të brendshme, të mbrojtura nga rrezatimi UV.
4. Shtrijeni kablhin e komunikimit nëpër kanalin e pasmë të kabllove në njësinë e brendshme. Përdorni një terminal për lëshimin e kablrit.



5. Sigurojeni fundet e izoluar të fijeve me këmbisha fundore, për të shmangur qarqe të shkurtër përmes telave të hapur.
6. Montojeni fishën Pro-E nga qeska e aksesorëve në kablhin e komunikimit. Bëni kujdes polaritetin e saktë (A/B) sipas njësisë së jashtme.



7. Futni spinën Pro-E (1) në folenë e kablrit të komunikimit (2), që del nga kutia e kontrollit.

6.13 Instaloni modulën e internetit

Moduli i internetit lidh impiantin nxehës me internetin, ku formon një lidhje WLAN me një ruter ekzistues.

Përmes lidhjes së internetit është e mundur:

- të aktualizoni firmuerin e modulit të internetit
- të përdorni funksionet e aplikacionit MyVAILLANT:
 - Komandimi i impiantit nxehës
 - Integrioni impiantin nxehës në një sistem Smart Home
 - Treguesit e të dhënave të konsumit dhe prodhimit të energjisë
 - Qasja në distancë e kompanisë së specializuar të ngrohjes në impiantin nxehës



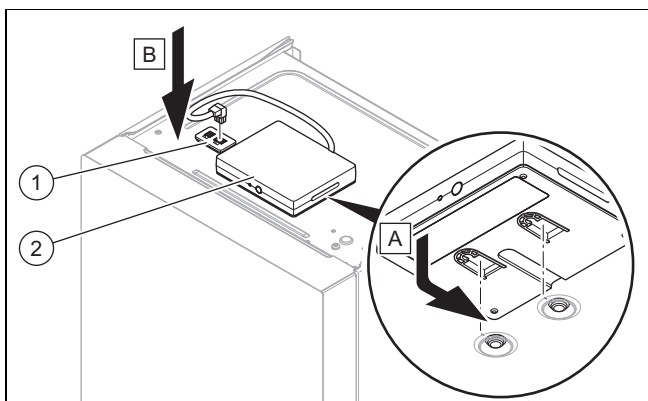
Për të përdorur modulën e internetit, përdoruesi duhet ta instalojë aplikacionin në një smartfon ose tabletë dhe të krijojë një llogari përdoruesi.



Udhëzim

Informacione të mëtejshme për produktin dhe sistemin i gjeni në www.myvaillant.com.

- ▶ Pyesni operatorin nëse dëshiron ta përdorë këtë aplikacion dhe/ose shërbimet e bazuara në internet.
- ▶ Kontrolloni së bashku me operatorin, nëse në stacionin hidraulik ka në dispozicion një fuqi të mjaftueshme të sinjalit WLAN.
 - ▽ Fuqia e sinjalit mund të përfordhet përmes një repetitori WLAN ose adaptorit Powerline.
- ▶ Kontrolloni kushtet paraprake të montimit dhe instalimit:
 - Në rrjetin IP, portat 80, 123 dhe 443 janë të lira për lidhje dalje
 - Adresa IP dinamike (**DHCP**) është të disponueshme
 - Moduli i internetit dhe kabllot nuk janë të arritshme publikisht
 - Ruteri WLAN ka një Firewall aktiv
 - Rrjeti WLAN është i enkriptuar (→ Të dhënat teknike të modulit të internetit)



- ▶ Fiksioni modulën e internetit (2) mbi produkt.
- ▶ Futeni spinën e kabllit në lidhjen (1).

Vënja në punë e mëtejshme e modulit të internetit bëhet pas vënies në punë të çelësit të sistemit përmes aplikacionit, nga operatori. (→ Kapitulli 9.2)

6.14 Lidhni pompën e jashtme qarkulluese

1. Realizoni instalimet elektrike. (→ Kapitulli 6.7)
2. Futeni kabllin lidhës 230 V të pompës qarkulluese nga e djathta, në kutinë e kontrollit të pllakës përcuese të rregullatorit.
3. Lidhni një kabëll lidhës 230 V me spinën e folesë X11 në pllakën e qarkut të rregullatorit dhe futeni atë në folenë e spinës.
4. Lidhni kabllin lidhës të tastit të jashtëm me terminalet 1 (L0) dhe 6 (FB) të spinës anësore nga foleja X41 në pllakël përcuese të rregullatorit dhe futeni atë në fole.

6.15 Lidhja e rezervuarit të ujit të ngrohtë

1. Lidhni sensorin e temperaturës së rezervuarit të ujit të ngrohtë në lidhjen e posaçme në pllakën e qarkut të rregullatorit. Në programin e aksesorëve bën pjesë një sensor temperature me spinën përkatëse çiftuese, si dhe një zgjatues me spinë dhe fole të përshtatshme.
2. Nëse në rezervuarin e ujit të ngrohtë është instaluar një anodë e rrymës së jashtme, atëherë lidhni X313 tek X314 mbi bordin e qarkut lidhës.
 - ◁ Spina lidhëse është e përfshirë në ambalazh.

6.16 Lidhni valvulin e jashtëm të kthimit paraprak (opsionale)

- ▶ Lidhni valvulin e jashtëm të kthimit paraprak tek X15 që ndodhet në pllakën e qarkut të rregullatorit.
 - Keni në dispozicion lidhjen në një fazë që është gjithmonë me korrent (*Kontakti 2*) me 230 V dhe në një fazë të ndërruar (*Kontakti 1*). Faza e ndërruar komandohet përmes një releje të brendshme dhe jep 230 V.

6.17 Lidhni modulën e funksionit ose komponentët në relenë shtesë

- ▶ Lidhni modulën e funksionit ose komponentët në relenë shtesë, siç përshkruhet në udhëzuesin e instalimit të çelësit të sistemit.

6.18 Lidhja e kaskadave

1. Nëse doni të përdorni kaskada (maks. 7 njësi), atëherë duhet të lidhni tubacionin-eBUS përmes bashkueses **VR32b** (aksesor) tek konektori anësor X31a.
2. Kur instaloni disa pajisje eBUS, përdorni një shpërndarës eBUS, për të bashkuar tubacionet dhe për t'i lidhur ato me pompën e ngrohjes.

6.19 Kontrollimi i instalimit elektrik

1. Pas përfundimit të instalimit bëni një kontrollim të instalimit elektrik, gjatë të cilit lidhjet e krijuara i kontrolloni vallë janë mirë të shtrënguara dhe vallë kanë izolim të mjaftueshëm elektrik.
2. Kontrolloni nëse kabli i lidhjes në rrjet dhe gjithë kabllot lidhëse janë vendosur në mënyrë të tillë që të mos kenë asnjë konsumim, gërryerje, tërheqje, vibrime, maja të mprehta dhe ndikime të tjera të pafavorshme në mjedis.

6.20 Mbyllja e kutisë së çelësave

1. Shtypni kapakun e kutisë së kontrollit mbi kutinë e kontrollit, derisa kapëset të mbërthehen.
2. Lironi shufrën bllokuese nga kutia e kontrollit dhe shtypni atë sërish tek mbajtësi në kapaku e kutisë së kontrollit.
3. Mbylleni sërish kutinë e kontrollit.

7 Komandimi

7.1 Koncepti i përdorimit

Elementet e komandimit që ndizen me ngjyra mund të zgjidhen.

Me shufrën lëvizëse mund të ndryshoni vlerat e konfigurueshme dhe të dhënat e listës. Për këtë, shtypni skajin e sipërm ose të poshtëm të shufrës lëvizëse.

Kur bëhen ndryshime, duhet të konfirmohen që të ruhen. Elementet e komandimit që pulsojnë duhet t'i shtypni sërish për t'i konfirmuar.

Elementet e komandimit që ndizen me ngjyrë të bardhë janë aktive.

Menutë dhe elementet e komandimit do të errësohen pas 60 sekondash, për të kursyer energji. Pas 60 sekondave të tjera do të shfaqet treguesi i statusit.

Më shumë ndihmë lidhur me elementet e komandimit do të gjeni në **MENUJA | INFORMACIONI | Elementet shërbyese**

7.1.1 Treguesi themelor

Kur shfaqet treguesi i statusit, atëherë shtypni  për të hapur treguesin bazë.

Në treguesin bazë do të shihni temperaturën e rrjedhës/temperaturën e dëshiruar.

Temperatura e rrjedhës është temperatura, me të cilën uji ngrohës del nga gjeneratori i nxehësisë (p.sh. 65° C).

Temperatura e dëshiruar është temperatura faktike e dëshiruar e dhomës së ditës (p.sh. 21° C).

Kur shfaqet treguesi bazë, atëherë shtypni  për të hapur menunë.

Se cilat funksione janë të disponueshme në menu, varet nga fakti nëse çelësi i sistemit është i lidhur ose jo në produkt. Nëse keni lidhur çelësin e sistemit, duhet të vendosni cilësimet për procesin e nxehjes në çelësin e sistemit. (→ Udhëzuesi i përdorimit të çelësit të sistemit)

Më shumë ndihmë për navigimin do ta gjeni tek **MENUJA | INFORMACIONI | Paraqitja e menusë**.

Nëse paraqitet një lajmërim për defekt, atëherë treguesi themelor kalon në lajmërimet e defekteve.

7.1.2 Nivelet e kontrollit

Kur shfaqet treguesi bazë, hapni menunë për të shfaqur nivelin e përdoruesit ose atë të specialistit.

Në nivelin e përdoruesit mund të ndryshoni dhe të përshtatni individualisht cilësimet për produktin.

Niveli i specialistit (→ Kapitulli 7.1.3) duhet të përdoret vetëm me njohuri profesionale dhe për këtë është i mbrojtur me një kod.



Udhëzim

Bashkëngjitur do të gjeni një pasqyrë të pikave të menusë dhe mundësive të rregullimit të nivelit të specialistit. Një pasqyrë të nivelit të përdoruesit e gjeni në udhëzuesin e përdorimit të sistemit.

7.1.3 Telefonojini nivelit të specialistit

1. Hapni: **MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit**
2. Vendosni vlerën **17** dhe konfirmojeni me .

8 Vënia në punë e stacionit hidraulik

- Plotësoni gjatë vënies në punë protokollin e bashkëngjitur të instalimit dhe të vënies në punë (→ Shtojcë A).

8.1 Kontrolloni para se ta ndizni

- Kontrolloni nëse të gjitha lidhjet hidraulike janë kryer saktë.
- Kontrolloni nëse presioni fillestar i enës së zgjerimit në impiantin nxehës dhe, nëse nevojitet, nëse është instaluar një enë zgjerimi shtesë.
- Kontrolloni nëse të gjitha lidhjet elektrike janë kryer saktë.
- Kontrolloni nëse është instaluar një diskonektor.
- Kontrolloni nëse është parashikuar vendi i instalimit, nëse është instaluar një çelës mbrojtës për rrymën e mbetur.
- Lexoni udhëzuesin e përdorimit.
- Sigurohuni që nga momenti i montimit deri në ndezjen e produktit, të kenë kaluar të paktën 30 minuta.
- Sigurohuni, që kapaku i lidhjeve elektrike të jetë i montuar.

8.2 Kontrolloni dhe përgatitni ujin për ngrohje/mbushje dhe shtesë



Kujdes!

Rreziku i dëmtimit nga uji për ngrohje me vlerë të ulët

- Kujdesuni të keni ujë për ngrohje me kualitet të mjaftueshëm.

- Para se ta mbushni pajisjen ose rimbushni, kontrolloni kualitetin e ujit për ngrohje.

Kontrolloni kualitetin e ujit për ngrohje

- Merrni pak ujë nga qarku i ngrohjes.
- Kontrolloni pamjen e ujit për ngrohje.
- Nëse konstatooni se ka materiale sedimentuese, atëherë pajisjen duhet ta pastroni nga llumi.
- Kontrolloni me një shufër magnetike, vallë ka magnetit (oksid hekuri).
- Nëse konstatooni se ka magnetit, atëherë pastroni pajisjen dhe merrni masa adekuate për mbrojtje nga korrozioni (p.sh. montoni ndarësin magnetik).
- Kontrolloni vlerën e pH të ujit të marrë në 25 °C.
- Nëse vlerat janë nën 8,2 ose mbi 10,0 pastroni pajisjen dhe përgatitni ujin për ngrohje.
- Sigurohuni që në ujin për ngrohje të mos mund të depërtojë oksigjen.

Kontrolloni ujin për mbushje dhe shtesë

- ▶ Matni trashësinë e ujit për mbushje dhe ujit shtesë, para se ta mbushni pajisjen.

Përgatitni ujin për mbushje dhe shtesë

- ▶ Për trajtimin e ujit mbushës dhe plotësues, ndiqni normativat kombëtare në fuqi dhe rregullat teknike.

Përderisa normativat nacionale dhe rregullat teknike nuk vendosin kërkesa më të larta, vlen:

Duhet të përgatitni ujin për mbushje dhe shtesë,

- nëse sasia e përgjithshme e ujit për mbushje dhe ujit shtesë gjatë kohëzgjatjes së përdorimit të pajisjes e tejkalon trefishin e vëllimit nominal të pajisjes për ngrohje ose
- nëse vlera e pH të ujit për ngrohje është nën 8,2 ose mbi 10,0 ose
- nëse në tabelën e mëposhtme nuk janë respektuar udhëzimet përkatëse.

Fuqia e përgjithshme	Trashësia e ujit gjatë vëllimit specifik të pajisjes ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
≤ 50 ²⁾	asnje	asnje	≤ 16,8	≤ 3,0	< 0,3	< 0,05
≤ 50 ³⁾	≤ 16,8	≤ 3	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05
> 50 deri ≤ 200	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
> 200 deri ≤ 600	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

1) Litër Përmabajta nominale/Fuqia e ngrohjes; kur ka më tepër pajisje ngrohëse duhet të përdoret fuqia individuale më e vogël e ngrohjes.

2) Përmabajta specifike e ujit të gjeneratorit të nxehtësisë ≥ 0,3 l çdo kW.

3) Përmabajta specifike e ujit të gjeneratorit të nxehtësisë < 0,3 l çdo kW (p.sh. nxehtësi i ujit qarkullues) dhe impiantet me elemente nxehtësie elektrike.

Vlefshmëria: Shqipëri OSE Kosova



Kujdes!

Rreziku i dëmtimit nga pasurimi i ujit për ngrohje me aditivë të papërshtatshëm!

Aditivët e papërshtatshëm mund të shpien deri te ndryshimet në komponentët, zhurma gjatë ngrohjes dhe eventualisht deri te dëmtime të tjera.

- ▶ Mos përdorni lëndë kundër ngrirjes dhe kundër korrozionit, biocide dhe lëndë për vulosje.

Gjatë përdorimit të drejtë të aditivëve të mëposhtëm deri tani nuk është konstatuar asnjë papajtueshmëri.

- ▶ Gjatë përdorimit detyrimisht ndiqni udhëzimet e prodhuesit të aditivëve.

Për pajtueshmërinë e cilitdo aditiv në pjesën e mbetur të sistemit për ngrohje dhe për efikasitetin e tyre ne nuk marrim përgjegjësi.

Lëndë shtesë për pastrimin (është e nevojshme një shpëlarje përfundimtare)

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

Lëndë shtesë për vazhdimësinë në impiant

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

Lëndë shtesë për mbrojtjen nga ngrica, për vazhdimësinë në impiant

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

- ▶ Nëse keni përdorur agjentë shtesë, informoni përdoruesin lidhur me masat e nevojshme.
- ▶ Informojeni operatorin lidhur me praktikatat e nevojshme për mbrojtjen kundër ngricës.

8.3 Kycja e produktit



Udhëzim

Produkti nuk ka çelës të veçuar për ndezjen/fikjen e tij. Produkti do të ndizet sapo të lidhet me rrjetin elektrik.

1. Ndizni njësinë e jashtme me anë të separatorit të instaluar në vendi.
2. Ndizni/fikni produktin me anë të separatorit të instaluar nga ndërtuesi.
 - ◁ Në ekranin e produktit shfaqet treguesi kryesor.
 - ◁ Kërkesat për ujë të nxehtë ose të ngrohtë janë aktivizuar sipas standardit.
3. Kur e vini në punë sistemin e pompave të ngrohjes për herë të parë pas instalimit elektrik, asistentin e instalimit të komponentëve të sistemit startojnë automatikisht. Vendosni vlerat e nevojshme fillimisht në njësinë e komandimit të produktit, dhe më pas çelësin e sistemit dhe komponentët e tjerë të sistemit.

8.4 Aktivizimi i asistentit të instalimit

Në ndezjen e parë të produktit do t'ju ofrohet të ndizni asistentin e instalimit. Asistenti i instalimit ecën nëpër programet më të rëndësishme testuese njëri pas tjetrit dhe cilësimet e konfigurimit, gjatë vënies në punë të produktit.

- ▶ Konfirmoni startimin e asistentit të instalimit.



Udhëzim

Për sa kohë që asistenti i instalimit është aktiv, të gjitha kërkesat e pajisjes për ujë të nxehtë dhe ujë të ngrohtë janë të bllokuara.

Nëse nuk e konfirmoni startimin e asistentit të instalimit, ai do të fiket 10 sekonda pas ndezjes dhe do të shfaqet treguesi kryesor. Në menunë Niveli profesional (→ Kapitulli 7.1.3) mund ta filloni në çdo moment manualisht asistentin e instalimit.

Kur asistenca e instalimit nuk është kryer ose nuk është kryer plotësisht, do të startojë sërish me ndezjen tjetër të produktit.

- ▶ Me anën e asistentit të instalimit të stacionit hidraulik, rregulloni parametrat e mëposhtëm njëri pas tjetrit:
 - Gjuha
 - Funkcioni Flexible Space
 - Këmbyes nxehtësie i ndërmjetëm
 - Programi testues: Mbushja e qarkut të godindës me ujë
 - Programi testues: Ajrimi i qarkut të godinës
 - Lidhja e rrjetit e shufrës nxehtëse (Ngrohja plotësuese elektrike)
 - Kufizimi i kuqisë së shufrës nxehtëse (Ngrohja elektrike shtesë e njësies së brendshme)
 - Teknologjia e ftohjes
 - Kufizimi i fuqisë së kompresorit (njësia e jashtme)
 - Të dhënat e kontaktit: Firma, numri i telefonit
- ▶ Për të kaluar në pikën tjetër, konfirmoni me



Udhëzim

Lëreni gjithsesi të punojë **programi testues: ajrimi i qarkut të godinave**. Ndërkohë që programi fillon një kalibrim i sensorit të temperaturës së rrjedhës dhe kthimit të rrjedhës, i cili rrit saktësinë e treguesit të të dhënave të energjisë.

8.4.1 Rregulloni gjuhën

- ▶ Vendosni gjuhën e dëshiruar.

8.4.2 Aktivizoni funksionin Flexible Space

- ▶ Nëse zona mbrojtëse rreth njësies së jashtme (→ kapitulli për zonën mbrojtëse me funksionin Flexible Space të çaktivizuar, në udhëzuesin e njësies së jashtme) nuk mund të respektohet për arsye ndërtimore, aktivizoni funksionin Flexible Space, për të mundësuar funksionimin e njësies së jashtme me një zonë më të vogël mbrojtëse (→ kapitulli për zonën mbrojtëse me funksionin Flexible Space të aktivizuar, në udhëzuesin e njësies së jashtme).
 - Distanca e përcaktuara nga zona mbrojtëse, të nevojshme midis njësies së jashtme dhe hapësirave të godinës ose burimeve ndezëse nuk duhet të tejkalohen!
 - Për të garantuar funksionin mbrojtës, njësia e jashtme duhet të furnizohet vazhdimisht me energji nëse funksioni Flexible Space është aktiv (me përjashtim të ndërprerjeve të shkurtra të furnizimit me energji, p.sh. për mirëmbajtje ose riparime)!



Udhëzim

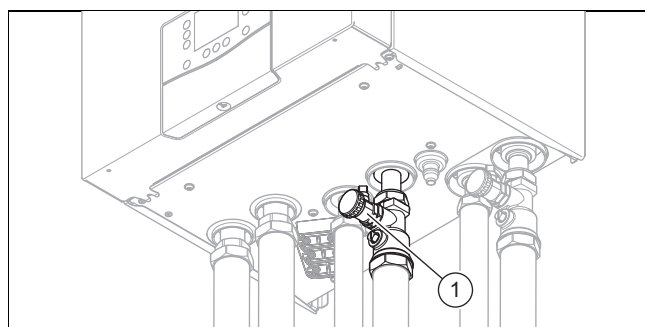
Funksioni Flexible Space i rrit pak humbjet në modalitetin Standby, ku efikasiteti i impiantit reduktohet minimalisht.

8.4.3 Vendosni shkëmbyesin e ndërmjetëm të nxehtësisë

- ▶ Vendosni nëse midis njësies së jashtme dhe të brendshme është instaluar një shkëmbyes opsional i ndërmjetëm i nxehtësisë për shkëputjen e sistemit.

8.4.4 Kryeni programin testues për mbushjen e qarkut të godinave

1. Shpëlani mirë impiantin e ngrohjes përpara se ta mbushni.
2. Hapni të gjitha valvulat e termostateve të pajisjes për ngrohje dhe sipas nevojës edhe të gjitha valvulat tjera bllokuese.



3. Hiqni kapakun vidhosës nga saraçineska e mbushjes dhe boshatisjes (1) dhe lidhni një tub mushës.
4. Hapni saraçineskën e mbushjes dhe të boshatisjes.
5. Hapeni ngadalë furnizimin me ujë për ngrohje.
6. Hapni valvin e ajrimit në radiatorin më të sipërm ose qarkun e ngrohjes nën dysheme dhe pritni derisa ajri të ketë dalë jashtë nga i gjithë qarku.
7. Nëse uji del nga tubi pa bulëza, mbyllni valvulin e ajrimit.
8. Mbusheni me ujë deri sa në manometër të arrihet një presion i impiantit prej rreth 2,0 bar.

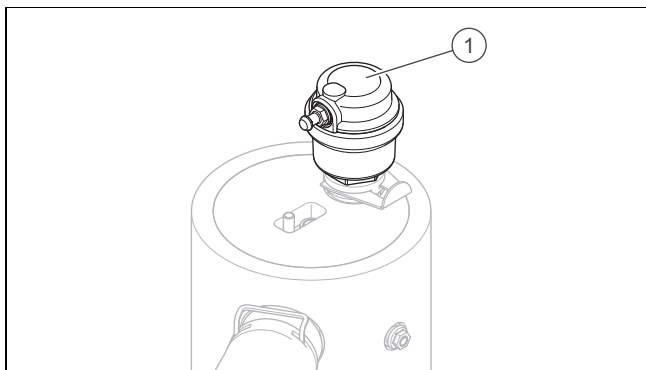


Udhëzim

Kur e mbushni qarkun e ngrohjes nga një pozicion të jashtëm, atëherë duhet të instaloni një manometër shtesë për të kontrolluar presionin e sistemit.

9. Mbyllni saraçineskën e mbushjes dhe të boshatisjes.
10. Kontrolloni gjithë lidhjet dhe pajisjen ngrohëse në tërësi nëse ka rrjedhje.
11. Hiqni tubin e mbushjes nga saraçineska e mbushjes dhe zbrazjes dhe hapeni përsëri kapakun për vidhosje.

8.4.5 Kryeni programin testues për ajrimin e qarkut të godinave



1. Nëse është nevoja, futni një tub në lidhjen e ajrosësit të shpejtë **(1)** tek ngrohja elektrike shtesë, për të drejtuar jashtë ujin e dalë.
2. Fillojeni programin e ajrimit përmes asistentit të instalimit ose programit testues P06 (niveli profesional).
3. Lëreni programin e ajrimit të punojë për 15 minuta.
 - ◁ Programi punon për 15 minuta. Për 7,5 minuta prej tyre, valvuli i kthimit paraprak qëndron tek „Qarku ngrohës”. Së fundi, valvuli i kthimit paraprak kalon për 7,5 minutat e tjera tek „Rezervuari i ujit të ngrohtë”.
 - ◁ Programi i ajrimit fillon automatikisht kur presioni i mbushjes së impiantit të ngrohjes gjatë funksionimit do të rritet. Ai punon në sfond dhe nuk mund të ndërpritet.
4. Pas përfundimit të dy programeve të nxjerrjes së ajrit kontrolloni nëse presioni në qarkun e ngrohjes është 1,5 bar.
 - ◁ Nëse presioni është nën 1,5 bar, atëherë mbushni sistemin me ujë.

8.4.6 Caktoni lidhjen në rrjet të shufrës nxehëse (ngrohja elektrike shtesë)

- Caktoni furnizimin me energji elektrike të ngrohjes elektrike shtesë:
 - 230 V
 - 400 V

8.4.7 Caktoni kufizimin e fuqisë së shufrës nxehëse (njësia e brendshme)

- Caktoni fuqinë maksimale të ngrohjes elektrike shtesë. Për këtë, zgjidhni një nivel fuqie:

Niveli i fuqisë [kW]	Furnizimi me energji elektrike:	
	230 V	400 V
	Konsumi maksimal i energjisë [kW]	
e jashtme	0	
0-0,5	0	
1	0,69	
1,5	1,15	
2	1,84	
2,5	–	2,3
2,5-3	2,24	–
3-3,5	–	2,99
3,5	3,15	–

Niveli i fuqisë [kW]	Furnizimi me energji elektrike:	
	230 V	400 V
	Konsumi maksimal i energjisë [kW]	
4-4,5	3,85	
5	4,70	–
5-5,5	–	4,69
5,5	5,39	–
6	–	5,55
6,5	–	6,24
7-7,5	–	6,99
8-8,5	–	7,85
9	–	8,54



Udhëzim

Sigurohuni që fuqia e zgjedhur maksimale e ngrohjes elektrike shtesë, të mos e tejkalojë fuqinë e siguresës së elektricitetit të shtëpisë.

8.4.8 Caktoni teknologjinë e ftohjes

- Caktoni nëse ftohja aktive duhet të aktivizohet.



Udhëzim

Procesi i ftohjes duhet të aktivizohet në çelësin e sistemit. Repektoni kushtet paraprake për modalitetin e ftohjes në udhëzuesin e instalimit të çelësit të sistemit.

8.4.9 Caktoni kufizimin e fuqisë së kompresorit (njësia e jashtme)

- Shtypni konsumin e energjisë së kompresorit të njësies së jashtme në rrymën maksimale në dispozicion.
 - Fuqia e njësies së jashtme < 7 kW: < 16 A
 - Fuqia e njësies së jashtme 10 -12 kW: < 25 A

8.4.10 Vendosni të dhënat e kontaktit në nivelin e specialistit

- Vendosni të dhënat e kontaktit në nivelin e specialistit.
 - Numri i telefonit mund të jetë deri në 16 numra dhe nuk lejohet të ketë vende boshe.
 - Lëvizni plotësisht majtas, për të fshirë shenjën. Lëvizni plotësisht djathtas, për të ruajtur të dhënat e vendosura.

8.4.11 Përfundimi i asistentit të instalimit

- Nëse e keni ndjekur me sukses asistencën e instalimit, konfirmojeni me .
 - ◁ Asistenca e instalimit është e mbyllur dhe nuk starton me ndezjen tjetër të produktit.

8.5 Startoni sërish asistencën e instalimit

Në çdo kohë mund ta ristartoni asistentin e instalimit, duke e kërkuar atë në menu.

Hapni **MENUJA** | **CILËSIMET** | **Niveli i specialistit** | **Asistenti i instalimit**.

8.6 Siguroni një presion të mjaftueshëm uji në qarkun ngrohës

Presioni i impiantit do të matet nga një sensor presioni në njësinë e jashtme dhe mund të lexohet në ekran dhe në manometër. Për të lexuar presionin në manometër, duhet të çmontoni veshjen ballore.

- ▶ Kontrolloni presionin e impiantit në ekran ose në manometër.
 - 1,5 ... 2,0 bar
 - ◁ Kur impianti nxehtë shtrihet në disa kate, atëherë mund të nevojitet një presion më i lartë impiantit, për të shmangur hyrjen e ajrit në impiantin nxehtë.
 - ◁ Nëse presioni në qarkun ngrohës është shumë i ulët, mbusheni me ujë ngrohës.

8.7 Kontrollimi i funksionimit dhe depërtueshmërisë

Përpara se ta transferoni produktin tek përdoruesi:

- ▶ Kontrolloni impiantin e ngrohjes (gjeneratorin e nxehtësisë dhe impiantin) si dhe tubacionet e ujit të ngrohtë nëse kanë rrjedhje.
- ▶ Kontrolloni nëse tubacionet e shkarkimit të lidhjeve të ajrimit janë instaluar si duhet.

9 Vënia në punë e komponenteve të tjera të sistemit

- ▶ Plotësoni gjatë vënies në punë protokollin e bashkëngjitur të instalimit dhe të vënies në punë (→ Shtojcë A).

9.1 Vënia në punë e çelësit të sistemit



Udhëzim

Instaloni një çelës sistemi në ambientin e ndenjes, p.sh. dhoma e ditës si dhomë kryesore. Me aktivizimin e funksionit "modulimi i temperaturës së dhomës", në çelësin e sistemit nuk do të duhet një termostati tjetër për dhoma teke në dhomën kryesore (p.sh. dhoma e ditës). Termostati i pranishëm në dhomën kryesore duhet të hapet gjithmonë plotësisht. Për këtë, sistemi i ngrohjes ka në dispozicion më shumë vëllim uji për një funksionim të fuqishëm.

Janë kryer proceset e mëposhtme për vënien në punë për herë të parë të sistemit:

- Montimi dhe instalimi elektrik i rregullatorit të sistemit dhe sensorit të temperaturës së jashtme ka përfunduar. Me përdorimin e çelësit të sistemit pa kabëll VRC 720/3f: njësia e marrësit të çelësit të sistemit oa kabëll është lidhur në portën-CIM të stacionit hidraulik.
- Vënia në punë i gjithë komponentëve të tjerë të sistemit ka përfunduar.

- ▶ Vëreni çelësin e sistemit në punë dhe ndizni asistentin përkatës të instalimit.
- ▶ Caktoni cilësimet në asistentin e instalimit dhe përshtatni më pas në menunë e çelësit të sistemit cilësimet e mëtejshme në impiantin nxehtë.

9.2 Vënia në punë e modulit të internetit

Pas çelësit të sistemit, mund të vihet në përdorim moduli i internetit. Vënia në punë e modulit të internetit bëhet nga aplikacioni, bashkë me operatorin.

- ▶ Së bashku me operatorin, lidheni modulën e internetit me ruterin WLAN. Mbani shtypur butonin pranë dritës LED të modulit të internetit për 3 deri në 10 sekonda.
 - ◁ Tani produkti është në modalitetin e çiftimit për 15 minuta.
 - ◁ Drita LED pulson shpejt në ngjyrë blu.
- ▶ Përdoruesi duhet të ndjekë hapat e instalimit në aplikacionin myVAILLANT.
 - ◁ Moduli i internetit është i lidhur me ruterin WLAN dhe me internetin.
 - ◁ Drita LED ndizet në ngjyrë blu.

9.2.1 Domethënia e diodave të dritës (LED)

LED	Status	Domethënia
e gjelbër	pulson	Produkti ndizet.
blu	me pulsime të shpejtë	Produkti është në modalitetin e çiftimit me WLAN.
blu	ndeaur	Produkti është lidhur me internetin dhe i gatshëm për përdorim.
e gjelbër	ndeaur	Produkti është i gatshëm për përdorim por nuk është lidhur me internetin.
blu	pulson	Do të kryhet përditësimi i softuerit të produktit.
e kuqe	ndeaur	Lidhja e internetit është shkëputur/gabim.
lejla	pulson 3 herë	Produkti do të identifikohet përmes aplikacionit Apple Home.

10 Përshtatja me pajisjen ngrohëse

10.1 Siguroni një vëllim rrjedhe të mjaftueshëm

Për një shkrim pa probleme të njësishë së jashtme, nevojitet që sipas fuqisë së njësishë së jashtme të mund të arrihet një vëllim rrjedhe minimal. (→ Shtojcë O)

- ▶ Përcaktoni vëllimin e rrjedhës në qarkun e sapoajrosur të godinave. Për këtë, filloni programin testues të pompës së qarkut të godinave me fuqi 100 %: **MENUJA** | **CILËSIMET** | **Niveli i specialistit** | **Modalitetet e testit** | **Tes.anko** | **T.01 Pompa e qarkut të godinës**.
- ▶ Shfaqni pasqyrën e të dhënave. Për këtë, shtypni .
- ▶ Navigoni poshtë, deri te **Vëllimi i rrjedhës**.
- ▶ Lexoni vlerën.
- ▶ Krahasoni vlerën me vlerën nominale (→ Udhëzuesi i përdorimit të njësishë së jashtme).
- ▶ Nëse vëllimi i rrjedhës është më i ulët, reduktioni humbjen e presionit, p.sh. përmes instalimit të një valvuli tejmbushjeje.

10.2 Impiantet me rezervuar ndarës të instaluar

Te impiantet me rezervuar ndarës rekomandohet që të caktoni një shpejtësi fikse te pompa e qarkut të godinave.

Shpejtësia duhet të caktohet e tillë që vëllimi i ujit në qarkullim i pompës së ngrohjes të jetë afërsisht e barabartë me vëllimin nominal të ujit në qarkullim, sipas përlogaritjes së rrjetit të tubave:

- Vëllimi i ujit në qarkullim të pompës së ngrohjes $\approx$ Vëllimi i ujit në qarkullim i qarkut ngrohës

Vëllimi i vendosur i ujit në qarkullim i pompës së ngrohjes duhet të jetë gjithmonë më i madh se vëllimi i ujit në qarkullim të qarkut ngrohës, për të garantuar komfortin e dëshiruar. Vëllimi minimal i domosdoshëm i rrjedhës ($\rightarrow$ Udhëzuesi i përdorimit të njësive së jashtme) nuk lejohet të bie nën vlerën e dhënë.

- ▶ Hapni **MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit | Kodet e diagnozës | 100 - 199 | D.122 Konf.ngr.së pomp.qark.god..**
- ▶ Hapni **MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit | Kodet e diagnozës | 100 - 199 | D.123 Konf.ftoh.së pomp.qark.god..**
- ▶ Vendosni shpejtësinë e pompës së qarkut të godinave.

10.3 Konfigurimi i impiantit të ngrohjes

Në menunë **Cilësimet** mund t'i përshtatni parametra të tjerë impiantit nxehtë.

Për të përshtatur rrjedhën e formuar të ujit nga pompa e ngrohjes në impiantin përkatës, presioni maksimal i disponueshëm i pompës së ngrohjes mund të rregullohet në regjimin e nxehtë dhe të ngrohtë, përmes dy kodeve të mëposhtme të diagnozës:

- ▶ Hapni **MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit | Kodet e diagnozës | 100 - 199 | D.122 Konf.ngr.së pomp.qark.god..**
- ▶ Hapni **MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit | Kodet e diagnozës | 100 - 199 | D.124 Konf.uj.ngr.së pomp.qark.god..**

Diapazoni i rregullimit është midis 200 mbar dhe 900 mbar. Pompa e ngrohjes punon në mënyrë optimale, kur përmes rregullimit të presionit të disponueshëm, arrihet rrjedha nominale ($\Delta T = 5\text{ K}$).

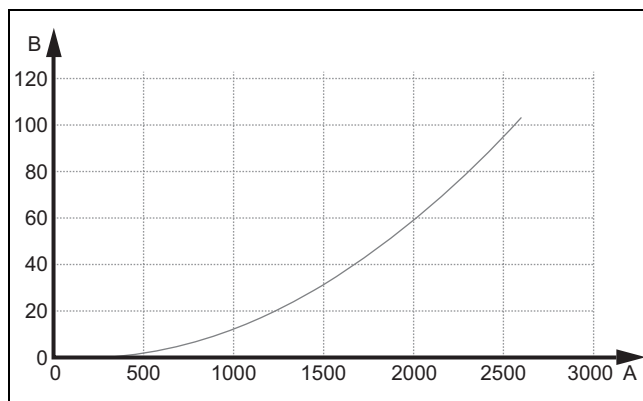
10.4 Koka statike e produktit

Niveli i presionit del nga karakteristikat e pompës dhe ato të impiantit (përbëhet nga shuma e humbjeve të presionit të tubaciveve lidhëse, stacionit hidraulik, aksesorëve lidhës dhe impiantit nxehtë).

Koka e presionit të mbetur nuk është e rregullueshme në mënyrë të drejtpërdrejtë. Ju duhet të kufizoni kokën e presionit të mbetur të pompës, për të përshtatur humbjen e presionit (nga konsumatori) në qarkun ngrohës.

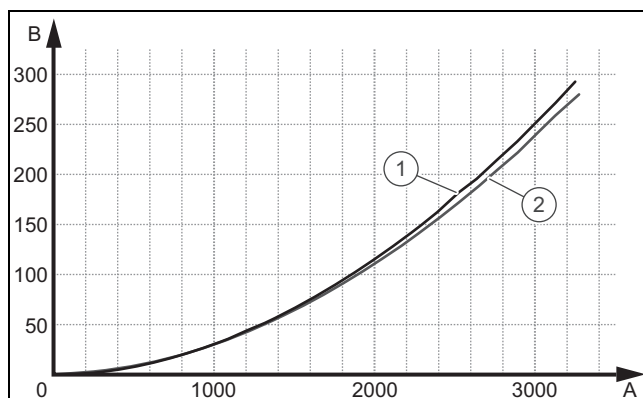
Hapni **MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit | Kodet e diagnozës | 200 - 299 | D.231 koka maks.e rrym.së mbetur.**

10.4.1 Humbje presioni nga saraçineska e mbushjes dhe boshatisjes



A Vëllimi i rrjedhës (l/h) B Humbje presioni (mbar)

10.4.2 Humbja e presionit në stacionin hidraulik



A Vëllimi i rrjedhës (l/h) 1 Ujë i ngrohtë
B Humbje presioni (mbar) 2 Qarku ngrohës

10.5 Vendosni mbrojtjen nga legjione

- ▶ Vendosni mbrojtjen nga legjione përmes rregullatorit të sistemit.

Për një mbrojtje të mjaftueshme nga legjione, ngrohja shtesë elektrike duhet të jetë aktive.

10.6 Kërkimi i statistikave

Ju me këtë funksion mund të kërkoni statistikën lidhur me pompën e nxehtësisë.

Hapni **MENUJA | INFORMACIONI | Të dhënat e energjisë.**

10.7 Përdorni programin test

Programet testuese mund t'i hapni përmes **MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit | Modalitetet e testit | Programi testues**

Ju mund t'i aktivizoni funksionet e ndryshme të veçanta të produktit, duke përdorur programet e ndryshme testuese.

Kur produkti ndodhet në gjendje defekti, nuk mund ta filloni programin testues, por duhet të zgjidhni fillimisht shkakun e defektit dhe të hiqni interferencat nga produkti me anë të butonit të posaçëm. Ju mund ta identifikoni gjendjen e defektit përmes simbolit të defektit poshtë në të majtë të ekranit.

Për të përfunduar programin testues, mund të shtypni  në çdo kohë.

10.8 Kryeni testin e sensorit/aktuatorit

Me ndihmën e testit të sensorit/ankoruesit mund ta kontrolloni funksionin e komponentëve të pajisjes për ngrohje.

Hapni **MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit | Modalitetet e testit | Tes.anko.**

Nëse Ju nuk bëni asnjë zgjedhje për modifikime, atëherë mund t'i lini të shfaqen vlerat aktuale të komandimit të ancoruesve dhe vlerat e sensorëve.

Në shtojcë të vlerave të sensorit e gjeni bashkëngjitur.

Parametrat e sensorëve të brendshëm, qarku hidraulik (→ Shtojcë K)

Parametrat e sensorit të temperaturës së jashtme DCF (→ Shtojcë M)

10.9 Mësoni përdoruesin



Rrezik!

Rrezik për jetën nga legionella!

Legionella zhvillohet në temperatura nën 60 °C.

- ▶ Kujdesuni që përdoruesi të njohë gjithë të masat që duhen marrë për mbrojtjen e legionelës, për të përmbushur specifikimet e vlefshme të profilaksisë së legionelës.

- ▶ Sqaroni operatorit gjendjen dhe funksionin e mekanizmave të sigurisë.
- ▶ Mësoni operatorin lidhur me përdorimin e produktit.
- ▶ Udhëzoheni veçanërisht lidhur me udhëzimet e sigurisë, të cilat duhet të ndjekë.
- ▶ Tregoni zonën mbrojtëse përreth njësive së jashtme dhe vini në dukje se brenda kësaj zone nuk lejohen hapje ndërtese apo burime ndezjeje (p.sh. prizat).
- ▶ Kur funksioni Flexible Space është aktiv, udhëzoheni që furnizimi me energji elektrike i njësive së jashtme duhet të ndërpritet vetëm për pak kohë (p.sh. për mirëmbajtje ose riparime), për të garantuar funksionin mbrojtës.
- ▶ Informoni operatorin se duhet ta mirëmbajë produktin sipas intervaleve të parashikuara.
- ▶ Shpjegojini përdoruesit se si mund të kontrollojë sasinë e ujit/presionin e sistemit.
- ▶ Kalojani operatorit të gjitha udhëzimet dhe dokumentet e produktit për t'i ruajtur më tej.

11 Funksionet

11.1 Rregullimi i bilancit të energjisë

Bilanci i energjisë është integrali nga diferenca midis vlerës aktuale dhe vlerës nominale të temperaturës së rrjedhës, e cila do të mbledhet çdo minutë. Kur arrihet një deficit i nxehtësisë (WE = -60°min në procesin e ngrohjes), atëherë ndizet pompa e ngrohjes. Kur sasia e furnizuar e nxehtësisë përputhet me deficitin e nxehtësisë, (Integrali = 0°min), atëherë pompa e ngrohjes do të fiket.

Bilancimi i energjisë do të përdoret për regjimin e ngrohjes dhe të ftohjes.

11.2 Histereza e kompresorit

Pompa e ngrohjes do të ndizet dhe do të fiket përmes histerezës së kompresorit, për regjimin e ngrohjes krahas bilancimit të energjisë. Kur histereza e kompresorit është në temperaturën nominale të rrjedhës, atëherë pompa e ngrohjes do të fiket. Kur histereza është nën temperaturën nominale të rrjedhës, atëherë pompa e ngrohjes do të rindizet.

12 Zgjidhja e defektit

12.1 Flisni me partnerin e shërbimit

Nëse i drejtoheni partnerit tuaj të shërbimit, nëse është e mundur specifikoni:

- kodin e shfaqur të defektit (**F.xx**)
- kodi i statusit i shfaqur nga produkti (**S.xx**) në Live Monitor

12.2 Shfaqni pasqyrën e të dhënave (vlerat aktuale të sensorit)

Pasqyra e të dhënave jep informacione në ekran lidhur me vlerat aktuale të sensorëve të produktit. Ato mund t'i shfaqni nga menuja.

Hapni **MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit | Pasqyra e të dhënave.**

Nëse ndodheni në **MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit | Modalitetet e testit | Tes.anko.**, mund të hapni lehtësisht pasqyrën e të dhënave duke shtypur .

12.3 Shfaqni kodet e statusit (statusi aktual i produktit)

Kodet e statusit në ekran ju informojnë lidhur me gjendjen aktuale të punës së produktit. Ato mund t'i shfaqni nga menuja.

Hapni **MENUJA | INFORMACIONI | Status.**

Kodet e statusit (→ Shtojcë F)

12.4 Kontrollimi i kodeve të defekteve

Ekrani tregon një kod defekti **F.xxx**.

Kodet e defekteve kanë prioritet para të gjitha shfaqjeve tjera.

Kodet e defekteve (→ Shtojcë J)

Kur shfaqen disa defekte njëkohësisht, në ekran shfaqen kodet përkatëse të defekteve në alternim për çdo dy sekonda.

- ▶ Rregulloni defektin.
- ▶ Për ta vënë produktin përsëri në punë, shtypni butonin e resetimit (→ Manuali i përdorimit).
- ▶ Nëse nuk mund ta zgjidhni defektin dhe ai shfaqet sërish edhe pas disa tentativave për ta zgjidhur, atëherë drejtohuni te shërbimi i klientit.

12.5 Kërkimi i regjistrit të defekteve

Produkti ka regjistr të defekteve. Atje mund t'i kërkoni dhjetë defektet e fundit të paraqitura në radhitje kronologjike.

Treguesit në ekran:

- Numri i defekteve të paraqitura
- defekti i kërkuar aktual me numrin e defektit **F.xxx**
- ▶ Hapni: **MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit | Historiku i defekteve**
- ▶ Lëvizni nëpër listë.

12.6 Njoftimet e emergjencës

Njoftimet e emergjencës klasifikohen në njoftime të kthyeshme dhe të pakthyeshme. Kodet e kthyeshme **L.XXX** dalin përkohësisht dhe zgjidhen vetë. Njoftimet e kthyeshme të emergjencës nuk shfaqen në ekran. Hapni **MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit | Pasqyra e të dhënave**. Kodet e pakthyeshme **N.XXX** kanë nevojë për ndërhyrjen e specialistit.

Kur ndodhin njëherësh disa njoftime emergjence të pakthyeshme, ato do të shfaqen në ekran. Çdo njoftim emergjence i pakthyeshëm duhet të konfirmohet.

Kodet e kthyeshme të emergjencës (→ Shtojcë H)

Kodet e pakthyeshme të emergjencës (→ Shtojcë I)

12.6.1 Shfletoni historikun e emergjencave

1. Telefonojini nivelit të specialistit. (→ Kapitulli 7.1.3)
2. Hapni **MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit | Historiku i modal. të emergj.**
 - ◀ Në ekran do të shfaqet sërish një listë e njoftimeve të emergjencave të ndodhura (**N.XXX**).
3. Me anë të shiritit rrëshqitës zgjidhni njoftimin e dëshiruar të emergjencës.
4. Zgjidhni problemin e shkakut dhe konfirmoni njoftimin e emergjencës.

12.7 Përdorni programin test dhe testet e aktuatorëve

Për eliminimin e defekteve, mund të përdorni edhe programet testuese dhe testet e aktuatorëve.

- ▶ Hapni: **MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit | Modalitetet e testit | Programi testues**
- ▶ Hapni: **MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit | Modalitetet e testit | Tes.anko.**

12.8 Rivendosni parametrat në rregullimet e fabrikës

- ▶ Hapni **MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit | RREGULLIMET NGA FABRIKA**, për të rivendosur njëherësh gjithë parametrat dhe për të rikthyer cilësimet e fabrikës në produkt.

13 Inspektimi dhe mirëmbajtja

13.1 Udhëzime për inspektim dhe mirëmbajtje

13.1.1 Inspektimi

Inspektimi shërben për ta konstatuar gjendjen aktuale të një produkti dhe për ta krahasuar me gjendjen nominale. Kjo realizohet përmes matjeve, testimeve, vëzhgimeve.

13.1.2 Mirëmbajtja

Mirëmbajtja është e domosdoshme, eventualisht për t'i mënjeluar dallimet e gjendjes aktuale nga gjendja nominale. Kjo ndodh zakonisht përmes pastrimit, rregullimit dhe, nëse është rasti, zëvendësimit të ndonjë komponenti të konsumuar.

13.1.3 Respektoni intervalet e inspektimit dhe kontrollit

- ▶ Respektoni intervalet e minimale të inspektimit dhe kontrollit. Kryeni gjithë punimet që listohen në tabelën e mëposhtme.
- ▶ Kryeni një mirëmbajtje paraprake, nëse rezultatet e inspektimit kërkojnë një mirëmbajtje më të hershme.



Udhëzim

Intervali për kanalin e inspektimeve dhe mirëmbajtjeve mund të zgjatet maksimumi 2 vjet, kur përdoret i plotë një sistem monitorues në distancë i lejuar nga prodhuesi për pajisjen.

13.1.4 Punët e inspektimit dhe mirëmbajtjes

#	Procese mirëmbajtjeje	Interval	
1	Kontrolloni presionin fillestar të enës ekspansione	Në vit	128
2	Kontrolli (optik/akustik) i valvulit parësor të kthimit për lehtësinë e kalimit	Në vit	
3	Kontrolli i kutisë së çelësave elektrikë, pastrimi i pluhurit nga kanalet e ajrosjes	Në vit	
4	Filloni programin e ajrimit për ajrimin dhe kalibrimin e sensorëve të temperaturës	Në vit	
5	Kontrolloni valvulin e sigurisë	Në vit	

13.2 Sigurimi i pjesëve të këmbimit

Pjesët origjinale të produktit janë certifikuar nga prodhuesi si pjesë e kontrollit të përputhshmërisë. Nëse gjatë mirëmbajtjes ose riparimit, përdorni pjesë të tjera, të pacertifikuara ose të paautorizuara, përputhshmëria e produktit mund të shfuqizohet dhe produkti nuk përputhet më me normat në fuqi.

Ju këshillojmë të përdorni menjëherë pjesë këmbimi origjinale të prodhuesit, në mënyrë që të garantohet një funksionim pa defekte dhe i sigurt. Për të marrë informacione lidhur me pjesët e këmbimit origjinale, drejtohuni pranë adresës së kontaktit që gjendet në pjesën e pasme të udhëzuesit përkatës.

- ▶ Nëse gjatë mirëmbajtjes ose riparimit ju duhen pjesë këmbimi, përdorni vetëm pjesë këmbimi të autorizuara për produktin.

13.3 Kontrolloni njoftimin e mirëmbajtjes

Kur simboli  dhe kodi i mirëmbajtjes I.XXX shfaqet në ekran, është e nevojshme një mirëmbajtje e produktit.

- ▶ Kryeni punimet e mirëmbajtjes siç përshkruhen në tabelë. Kodet e mirëmbajtjes (→ Shtojcë G)

13.4 Përgatitni inspektimin dhe mirëmbajtjen



Rrezik!

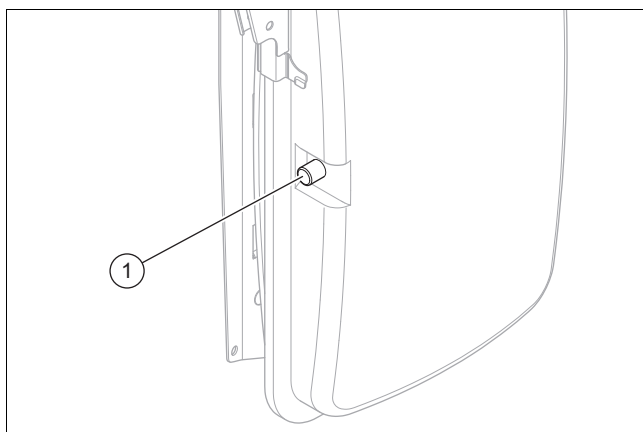
Rrezik për jetën si pasojë e goditjes elektrike, gjatë hapjes së kutisë së kontrollit!

Në kutinë e kontrollit të produktit janë instalur kondensatorë. Edhe pas fikjes së furnizimit me energji, qëndron ende një tension i mbetur në komponentët elektrikë.

- ▶ Hapeni kutinë e kontrollit vetëm pas një kohe pritjeje prej 5 minutash.

- ▶ Shkëputeni produktin nga ushqimi me energji përmes çelësit mbrojtës të tubacionit.
- ▶ Sigurojeni produktin nga rindezja.
- ▶ Prisni të paktën 5 minuta, para se të punoni në kutinë e kontrollit, që të mund të shkarkoni kondensatorët.
- ▶ Nëse punoni në produkt, mbronni gjithë komponentët elektrikë nga spërkatjet e ujit.
- ▶ Çmontoni veshjen e produktit.

13.5 Kontrolloni presionin fillestar të enës ekspansione



1. Mbyllni rubinetet e mirëmbajtjes dhe zbrazi qarkun e ngrohjes. (→ Kapitulli 14.3)
2. Matni presionin fillestar të enës së zgjerimit në valvulën (1).

Rezultati:



Udhëzim

Presioni fillestar i nevojshëm në sistemet e ngrohjes luhatet sipas nivelit statik të presionit (0,1 bar për çdo një metër lartësi).

Presioni fillestar ndodhet nën 0,75 bar ($\pm 0,1$ bar/m)

- ▶ Mbushni enën e zgjerimit me azot. Nëse nuk keni azot, mund të përdorni ajër.
3. Mbushni qarkun e ngrohjes.

13.6 Kontrollimi dhe korrigjimi i pajisjes për ngrohje

Kur presioni i mbushjes 0,1 MPa (1 bar) tejkalohet, fillon automatikisht me 30 sekonda vonesë programi i ajrimit. Programi i ajrimit mund të ndërpritet përmes një rivendosjeje.

Nëse presioni i mbushjes bie nën atë minimal, në ekran do të shfaqet një lajmërim për servisim.

- Presioni minimal Qarku i ngrohjes: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)
- ▶ Shtoni ujë të nxehtë, për ta vënë pompën ngrohëse sërish në punë.
- ▶ Nëse vëreni humb. të shpeshtë të pres., atëherë zbulojeni dhe mënjanojeni shkaku.

13.7 Kontrolloni lidhjet elektrike

1. Kontrolloni në kutinë terminale nëse kabllot elektrikë puthitur mirë tek foletë ose terminalet.
2. Kontrolloni tokëzimin në kutinë terminale.
3. Kontrolloni kabllin e lidhjes në rrjet nëse ka dëmtime. Nëse kablli i lidhjes në rrjet duhet të zëvendësohet, sigurohuni që të zëvendësohet nga shërbimi i klientit apo nga një person me kualifikim të ngjashëm, për të shmangur rreziqet.
4. Kontrolloni në produkt nëse kabllot elektrikë janë puthitur mirë tek foletë ose terminalet.
5. Kontrolloni në produkt nëse kabllot elektrike janë dëmtuar.
6. Nëse ka një defekt që ndikon tek siguria, mos e riktheni energjinë elektrike, para se ta keni rregulluar defektin.
7. Nëse shmangia e menjëhershme e këtij defekti nuk është e mundur, por funksionimi i impiantit është i

nevojshëm, gjeni një zgjidhje të përshtatshme të përkohshme. Për këtë, informoni përdoruesin.

13.8 Mbyllni inspektimin dhe mirëmbajtjen



Paralajmërim!

Rrezik nga djegia përmes komponentave të nxehta dhe të ftohta!

Rreziku nga djegia egziston në të gjitha tubacionet e paizoluara dhe në ngrohjen plotësuese elektrike.

- ▶ Para vënies në punë montoni komponentat eventualisht të çmontuara.

1. Ndizni diskonektorin në godinë, me të cilin është lidhur produkti.
2. Vini në punë sistemin e pompës së nxehtësisë.
3. Kontrolloni sistemin e pompës së nxehtësisë për funksionim pa pengesa.

14 Riparimi dhe shërbimi

14.1 Përgatitni proceset e riparimit dhe të mirëmbajtjes

- ▶ Para se të bëni riparime dhe punime shërbimi, bëni kujdes që të respektoni rregullat bazë të sigurisë.
- ▶ Kryeni punime në komponentët elektrikë vetëm nëse keni njohuri specifike në fushën elektrike.
- ▶ Kini parasysh që komponentët elektrikë, si p.sh. pompat e integruara, nuk duhet të riparohen.



Rrezik!

Rrezik për jetën si pasojë e goditjes elektrike, gjatë hapjes së kutisë së kontrollit!

Në kutinë e kontrollit të produktit janë instalur kondensatorë. Edhe pas fikjes së furnizimit me energji, qëndron ende një tension i mbetur në komponentët elektrikë.

- ▶ Hapeni kutinë e kontrollit vetëm pas një kohe pritjeje prej 5 minutash.

- ▶ Fikni diskonektorin në godinë, me të cilin është lidhur produkti.
- ▶ Shkëputeni produktin nga furnizimi me energji, por sigurohuni që produkti të vazhdojë të jetë i tokëzuar.
- ▶ Sigurojeni produktin nga rindezja.
- ▶ Mbyllni gjithë saraçineskat e shërbimit në rrjedhën e ngrohjes dhe në kthimin e nxehtësisë.
- ▶ Mbyllni saraçineskën e shërbimit në tubacionin e ujit të ftohtë.
- ▶ Nëse doni të zëvendësoni elementë përçues uji të produktit, atëherë boshatisni produktin (→ Kapitulli 14.3).
- ▶ Sigurohuni që në elementët me korrent (p.sh. kutia e çelësave) të mos rrjedhë ujë.
- ▶ Përdorni vetëm guarnicione të reja.
- ▶ Çmontoni pjesët e veshjes (→ Kapitulli 4.7).

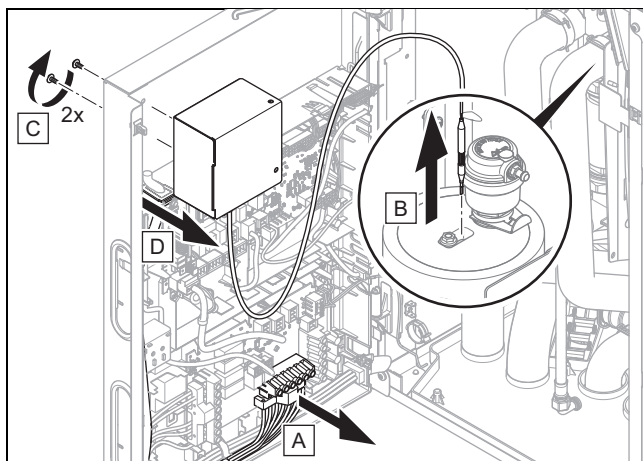
14.2 Kufizuesi i temperaturës së sigurisë

Produkti ka një kufizues të temperaturës së sigurisë.

Kur kufizuesi i temperaturës së sigurisë është shkëputur, shkak duhet të zgjidhet dhe kufizuesi i temperaturës së sigurisë duhet të ndërrohet.

- ▶ Respektoni kodet e defekteve të tabelës bashkëngjitur. Kodet e defekteve (→ Shtojcë J)
- ▶ Kontrolloni ngrohjen shtesë nëse është dëmtuar nga mbingrohja.
- ▶ Kontrolloni furnizimin me energji të bordit të lidhjes në rrjet nëse funksionon pa problem.
- ▶ Kontrolloni kabllo të bordit të lidhjes në rrjet.
- ▶ Kontrolloni kabllo të ngrohjes shtesë.
- ▶ Kontrolloni gjithë sensorët e temperaturës nëse funksionojnë pa problem.
- ▶ Kontrolloni gjithë sensorët e tjerë nëse funksionojnë pa problem.
- ▶ Kontrolloni presionin në qarkun e ngrohjes.
- ▶ Kontrolloni pompën e pajisjes për ngrohje nëse funksionojnë pa problem.
- ▶ Kontrolloni nëse në qarkun ngrohës ka ajër.

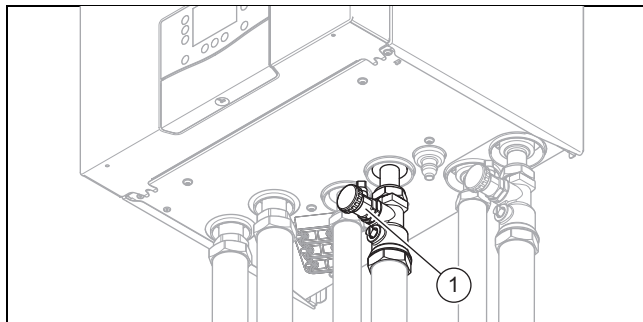
14.2.1 Këmbimi i kufizuesit të temperaturës së sigurisë



- ▶ Zëvendësoni kufizuesin e temperaturës së sigurisë, siç paraqitet.

14.3 Zbrazja e qarkut të ngrohjes të produktit

1. Mbyllni gjithë saraçineskat e shërbimit në rrjedhën e ngrohjes dhe në kthimin e nxehtësisë.
2. Çmontoni veshjen e produktit. (→ Kapitulli 4.7)



3. Hapni saraçineskën e bllokimit të saraçineskës së mbushjes dhe të boshatisjes. Pozicioni i valvulës së kthimit paraprak është i parëndësishëm.

4. Kontrolloni me ndihmën e valvulit të sigorisë, nëse qarku i ngrohjes është boshatisur plotësisht.
 - ◁ Nga shkarkimi i valvulit të sigorisë mund të dalë uji i mbetur.

14.4 Boshatisni impiantin nxehtë

1. Lidhni një tub në vendin e boshatisjes së impiantit.
2. Futni ekstremitetin e lirë të zorrës në një vend të përshtatshëm shkarkimi.
3. Sigurohuni që rubinetat e mirëmbajtjes së impiantit të jenë të hapur.
4. Hapni rubinetin e saraçineskës së boshatisjes.
5. Hapni rubinetët e ajrimit tek radiatori. Filloni tek radiatorin e vendosur më lart dhe vazhdoni më pas nga lart, poshtë.
6. Lidhni sërish rubinetët e ajrimit të gjithë radiatorëve dhe rubinetin e boshatisjes, kur uji i nxehtë të jetë shkarkuar plotësisht nga impianti.

14.5 Ndërroni komponentët elektrikë

1. Mbrojini të gjithë komponentët elektrikë nga spërkatjet e ujit.
2. Përdorni vetëm vegla të izoluara, të lejuara për punimet e sigurt deri në 1000 V.
3. Përdorni vetëm pjesë këmbimi origjinale të Vaillant.
4. Ndërroni si duhet komponentët elektrikë me defekt.
5. Kryeni një kontroll të përsëritur elektrike sipas EN 50678.

14.6 Ndërroni kabllin lidhës të modulit të internetit

- ▶ Kur ndërroni kabllin lidhës të modulit të internetit, më pas përdorni vetëm kabllin lidhës origjinal nga prodhuesi (numri i artikullit 0020299966 ose 0020299967).

14.7 Kryerja e riparimeve dhe shërbimeve

- ▶ Montoni pjesët e veshjes.
- ▶ Ndizni diskonektorin në godinë, me të cilin është lidhur produkti.
- ▶ Vini produktin në përdorim. Aktivizoni shkurtimisht procesin e nxehtë.

15 Nxjerrja jashtë pune

15.1 Përkohësisht nxirrni produktin jashtë pune

1. Fikni diskonektorin në godinë, me të cilin është lidhur produkti.
2. Shkëputeni produktin nga ushqimi me energji.

15.2 Përfundimisht produkti të nxirret jashtë pune

1. Shkëputeni produktin nga furnizimi me energji elektrik përmes çelësit ndërprerës.
2. Nxirrni ujin e nxehtë nga njësia e brendshme.
3. Hidheni ose riciklojeni produktin dhe komponentët e tij sipas rregulloreve.

16 Riciklimi dhe deponimi

16.1 Deponimi i paketimit

- ▶ Hidheni paketimin siç duhet.
- ▶ Respektoni të gjitha rregullat relevante.

16.2 Deponimi i produktit dhe aksesoreve

- ▶ Mos i depononi në mbeturinat shtëpiake as produktin dhe as aksesoret tjera.
- ▶ Hidheni produktin dhe të gjithë aksesoret siç duhet.
- ▶ Respektoni të gjitha rregullat relevante.

17 Shërbimi i klientit

Vlefshmëria: Shqipëri

Për të dhënat e kontaktit për shërbimin tonë të klientit, mund të shkruani në adresën që gjeni në faqen e pasme ose në faqen e internetit www.vaillant.com.

Vlefshmëria: Kosova

Për të dhënat e kontaktit për shërbimin tonë të klientit, mund të shkruani në adresën që gjeni në faqen e pasme ose në faqen e internetit www.vaillant.com.

Shtojcë

A Protokoli i instalimit dhe vënies në punë

Plotësoni protokollin e instalimit dhe të vënies në punë, për të lehtësuar më vonë punët e mirëmbajtjes.

Instalimi elektrik	
Data:	
Firma:	
Emri:	
Adresa:	
Telefoni:	
Planifikimi i pajisjes së pompës ngrohëse	

Vënia në punë	
Data:	
Firma:	
Emri:	
Adresa:	
Telefoni:	

Planifikimi i pajisjes së pompës ngrohëse	Të dhënat
Të dhënat lidhur me nevojën për nxehtësi	
Ngarkesa ngrohëse e objektit	
Furnizimi me ujë të ngrohtë	
A është vënë në përdorim një sistem qendror për ujë të ngrohtë?	
A është marrë parasysh sjellja e përdoruesit lidhur me nevojën për ujë të ngrohtë?	
A është marrë parasysh gjatë planifikimit nevoja e shtuar për ujë të ngrohtë dhe bërja e dushit me komoditet?	

Pajisjet e përdorura në pajisjen e pompës ngrohëse	Të dhënat
Emërtimi i pajisjes së pompës së instaluar të ngrohjes	
Të dhënat lidhur me rezervuarin e ujit të ngrohtë	
Tipi i rezervuarit të ujit të ngrohtë	
Vëllimi i rezervuarit të ujit të ngrohtë	
Ngrohje plotësuese elektrike? po/jo	
Të dhënat lidhur me rregullatorin e temperaturës së dhomës (Po (emërtimi)/Jo)	

Të dhënat lidhur me pajisjen e burimit të nxehtësisë	Të dhënat
Nëse është montuar një pompë e dytë për të përballuar humbjet e presionit: tipi dhe prodhuesi i pompës së dytë	
Ngarkesa ngrohëse e ngrohjes së dyshemesë	
Ngarkesa ngrohëse e radiatorëve	
Ngarkesa ngrohëse e kombinimit ngrohja e dyshemesë/radiatorë	

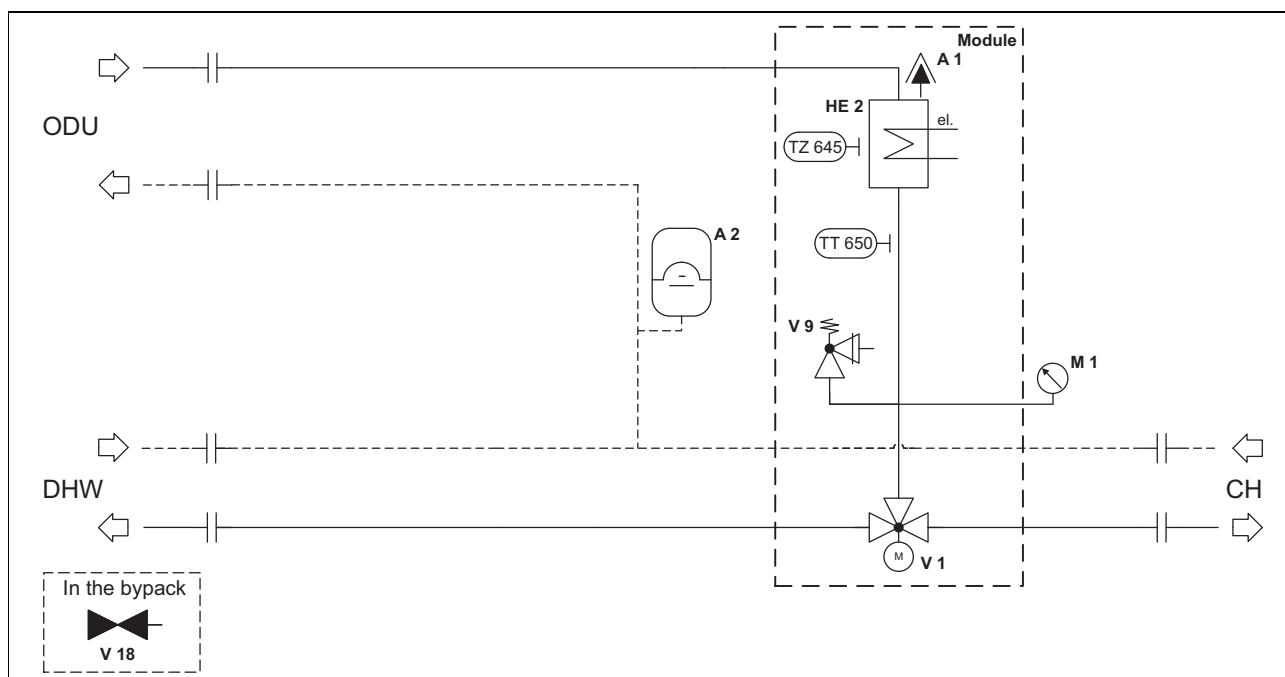
Vënia në punë e pajisjes së pompës ngrohëse	Të dhënat
Presioni i qarkut të ngrohjes në gjendje të ftohtë?	
A po nxehet ngrohja?	
A po nxehet uji në rezervuar?	
A janë bërë rregullimet bazë të rregullatorit?	
A është programuar mbrojtja nga legionella? (Interval)	
A është ndryshuar rregullimi nga fabrika (AUTO) i kapacitetit të pompimit të pompës së qarkut ngrohës? (Të shënohet vlera e përqindjes)	

Dorëzimi tek përdoruesi	Të dhënat
A janë sqaruar funksioni bazë dhe përdorimi i rregullatorit të sistemit?	
A është sqaruar përdorimi i ajruesit të montuar jashtë?	
Intervalet e mirëmbajtjes?	

Dorëzimi i dokumentacionit	Të dhënat
A i është dorëzuar përdoruesit udhëzimi për përdorimin e sistemit?	
A i është dorëzuar përdoruesit udhëzimi për instalimin e njësisë së jashtme?	
A i janë dorëzuar përdoruesit të gjitha udhëzimet e komponentëve? (Rregullatori i sistemit, moduli i internetit, moduli i telekomandës, etj.)	

B Skema e funksionit

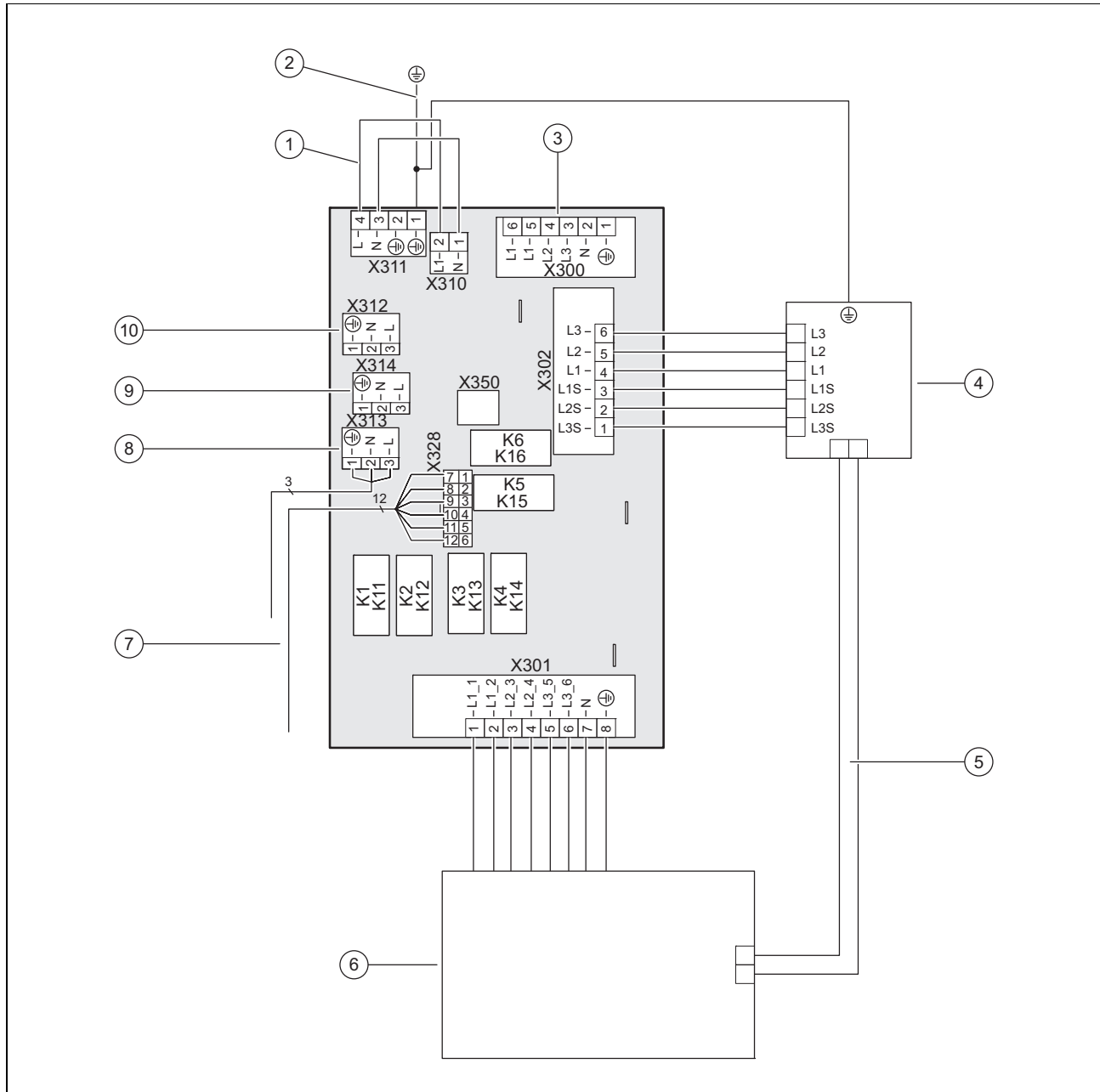
B.1 Skema e funksionit - Produkt me ngrohje elektrike shtesë



A1	Ajrosësi i shpejtë automatik	ODU	Njësia e jashtme
A2	Ena zgjeruese e qarkut ngrohës	V1	Valvula me 3-dalje
CH	Qarku ngrohës	V9	Valvuli i sigurisë
DHW	Përgatitja e ujit të ngrohtë	TZ645	Kufizuesi i temperaturës së sigurisë së ngrohjes elektrike shtesë
HE2	Ngrohja plotësuese elektrike	TT650	Sensori i temperaturës së rrjedhës së ngrohjes elektrike shtesë
M1	Manometri		
V18	Saraçineska e shërbimit (2 herë)		

C Plani i konektorëve

C.1 Bordi i qarkut të lidhjes me rrjetin elektrik



- 1 Në rast të ushqimit të thjeshtë me energji: urë 230 V ndërmjet X311 dhe X310
Në rast të ushqimit të dyfishtë me energji: urë tek X311 zëvendësojeni përmes lidhjes permanente (= jo të kumanduar) 230 V
- 2 bashkuesja e çelësit të sigurisë e instaluar fort tek kasa
- 3 [X300] Lidhja e furnizimit me tension
- 4 [X302] Kufizuesi i temperaturës së sigurisë
- 5 Tubi kapilar i kufizuesit të temperaturës së sigurisë

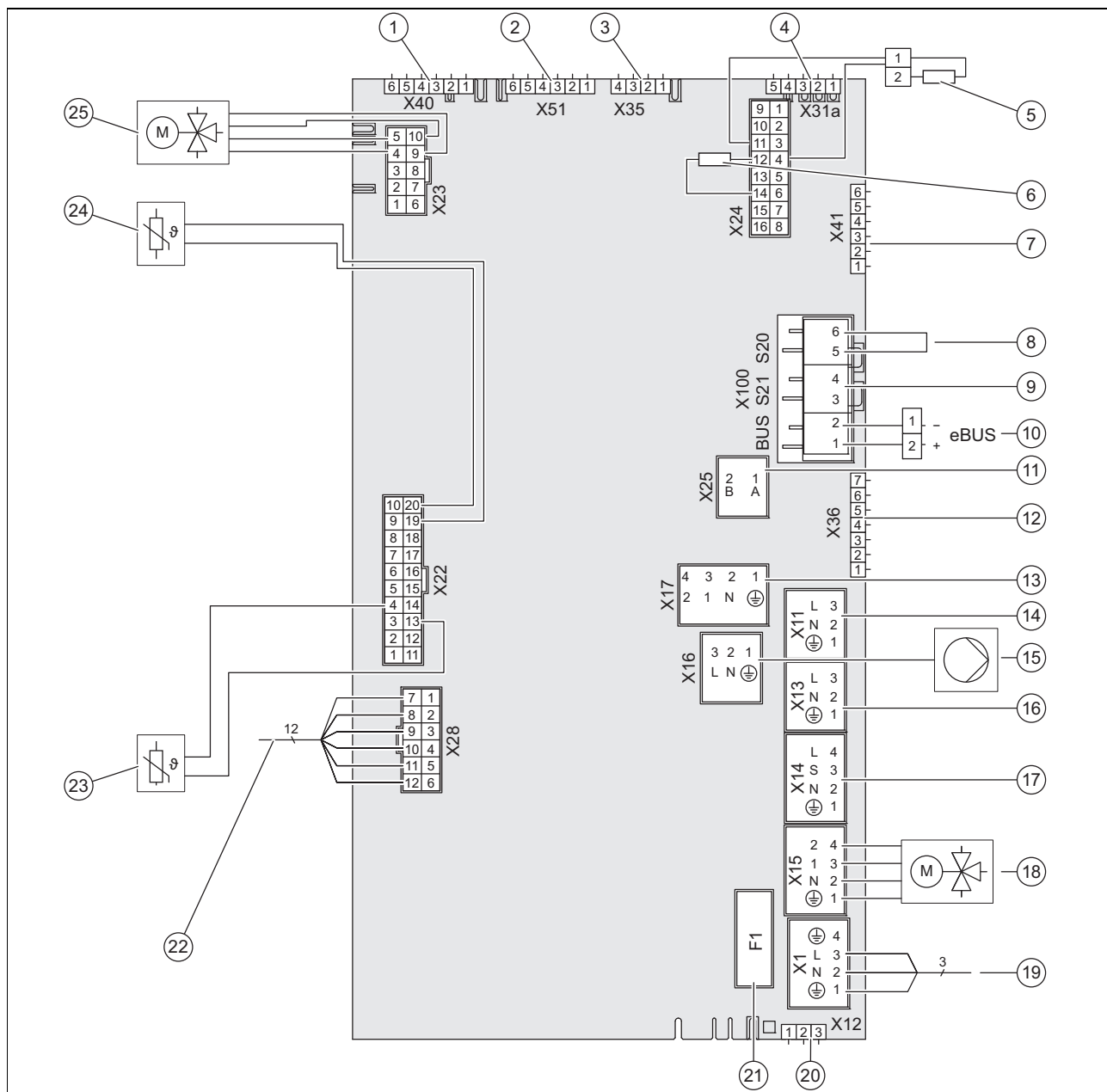
- 6 [X301] Ngrohja shtesë
- 7 [X328] Lidhja e të dhënave për pllakën e qarkut të rregullatorit
- 8 [X313] Furnizimi me energji i pllakës përçuese të çelësit rregullator të **VR 70B VR 71B** opsionale ose të anodës së rrymës së jashtme
- 9 [X314] Furnizimi me energji i pllakës përçuese të çelësit rregullator të **VR 70B VR 71B** opsionale ose të anodës së rrymës së jashtme
- 10 [X312] Furnizimi me energji i pllakës përçuese të çelësit rregullator të **VR 70B VR 71B** opsionale ose të anodës së rrymës së jashtme

C.2 Pllaka e qarkut të rregulatorit



Udhëzim

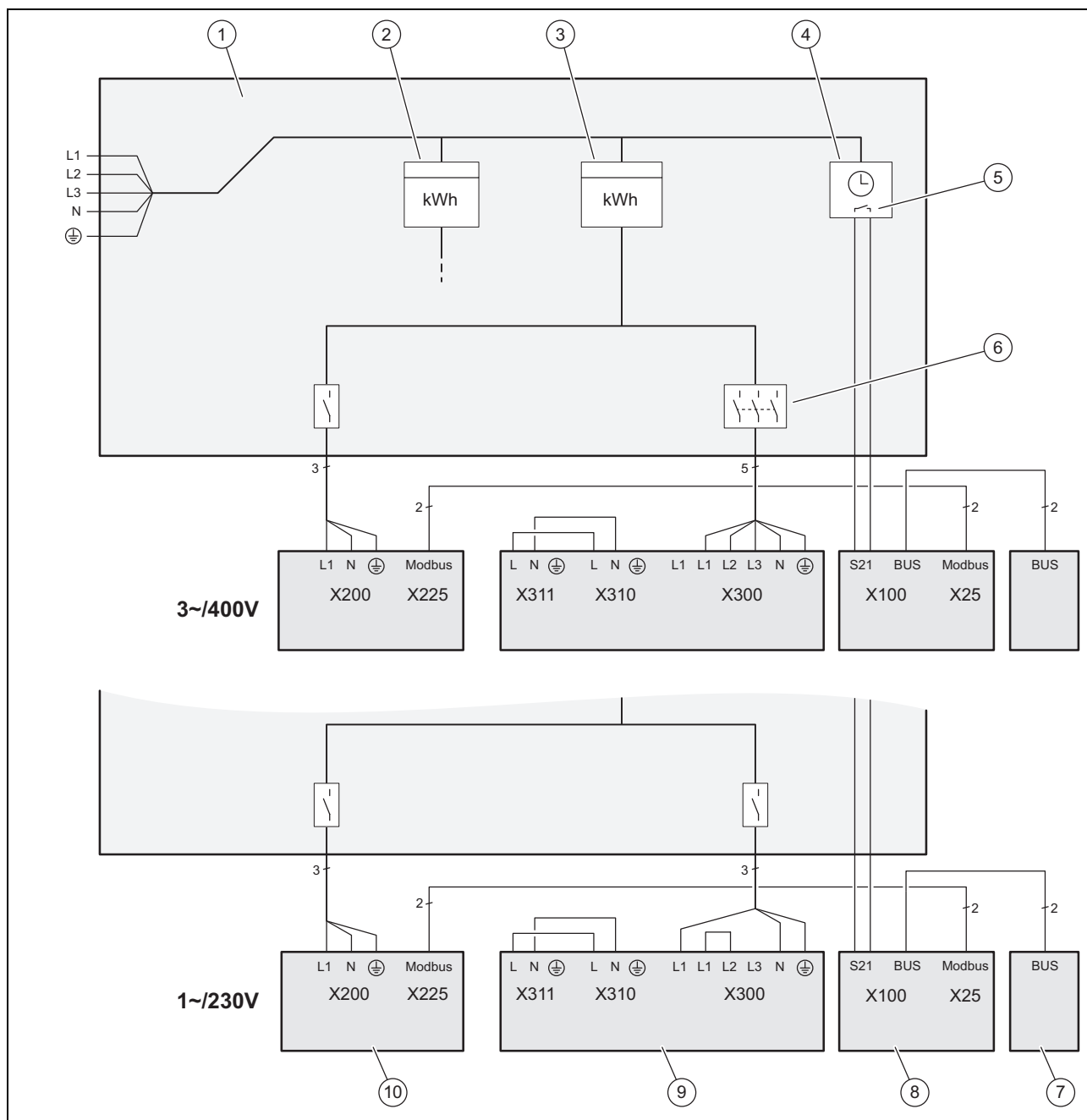
Respektoni ngarkesën maksimale të lidhjes për të gjithë aktuatorët e jashtëm të lidhur (X11, X13, X14, X15, X17) së bashku maks. 2 A.



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | [X40] Konektori anësor pa funksion | 10 | [X100/BUS] Bashkues eBUS (VRC 720/3) |
| 2 | [X51] Konektori anësor i ekranit | | Lidhja përmes terminaleve portokalli (eBUS +, eBUS -) në pjesën e brendshme të këllëfit anësor |
| 3 | [X35] Konektori anësor i anodës me rrymë të jashtme | 11 | [X25] Lidhja Modbus e njësisë së jashtme |
| 4 | [X31a] Lidhja eBUS me zgjedhje VR 70B; VR 71B; Bashkuesi bus VR 32 | 12 | [X36] Lidhja CIM për Internetmodul VR 940 |
| 5 | [X24] Rezistori i kodimit 2 | 13 | [X17] ngrohja e jashtme shtesë |
| 6 | [X24] Rezistori i kodimit 3 | 14 | [X11] Dalja shumëfunktionale 2: pompa qarkulluese e ujit të ngrohtë, pompa mbrojtëse kundër legionelës (maks. 13 A rrymë startuese, P = 195 W), dehumidifikuesi, valvula e zonave 2 (maks. 0,25 A, P = 2,5 W) |
| 7 | [X41] Sensori i temperaturës së jashtme, DCF, sensori i temperaturës së sistemit, hyrja me shumë funksione | 15 | [X16] pompa e pajisjes për ngrohje, shkëmbyesi i nxehtësisë me shkëputje |
| | Lidhja përmes terminaleve portokalli (AF, DCF, $\perp$ 0) në pjesën e brendshme të këllëfit anësor | 16 | [X13] Dalja shumëfunktionale 1: releja aktive e ftohjes, valvula e zonave 1 (maks. 0,25 A, P = 2,5 W) |
| 8 | [X100/S20] Termostati maksimal | 17 | [X14] pompa e jashtme e pajisjes për ngrohje (maks. 13 A rrymë startuese, P = 195 W) |
| 9 | [X100/S21] EVU-Kontakti | | |

18	[X15] valvula e jashtme me 3-dalje (maks. 0,03 A, P = 6 W)	22	[X28] Lidhja e të dhënave në pllakën e qarkut të lidhjes së rrjetit
19	[X1] Furnizimi 230-V i pllakës së qarkut të rregullatorit	23	[X22] Sensori i temperaturës së rrjedhës së shufrës nxehtëse
20	[X12] Dalja 230V p.sh. VR 40	24	[X22] Sensori i temperaturës në rezervuarin e ujit të ngrohtë
21	[F1] Siguresa T 4 A/250 V	25	[X23] valvula e brendshme me 3-dalje

D Skema e lidhjes për bllokimin-EVU, fikja përmes lidhjes S21



1	Kutia e numëruesit/e siguresave	6	Ndërprerësi i qarkut (çelësi mbrojtës i tubacionit, siguresa)
2	Kontatori i energjisë së shtëpisë	7	Njësia e brendshme, pllaka përcuese e rregullatorit
3	Kontatori i energjisë së pompave të ngrohjes	8	Çelësi i sistemit
4	Marrësi i kontrollit me valëzime	9	Njësia e brendshme, pllaka përcuese e lidhjes së rrjetit
5	Mbyllësi i kontaktit pa tension, për kontrollin e S21, për funksionimin e bllokimit-EVU	10	Njësia e jashtme, pllaka përcuese INSTALLER BOARD

E Struktura e menuesë Niveli i specialistit

E.1 Pasqyra e menuesë së nivelit të specialistit

MENUJA | CILËSIMET

Niveli i specialistit
Pasqyra e të dhënave
Asistenti i instalimit
Kodi i shërbimit QR
Kontakti i teknikut profesionist
Data e mirëmbajtjes:
Modalitetet e testit
Kodet e diagnozës
Historiku i defekteve
Historiku i modal. të emergj.
Rivendoseni
RREGULLIMET NGA FABRIKA

E.2 Pika e menuesë: Pasqyra e të dhënave

MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit

Pasqyra e të dhënave	
STATUSI I MODUL. TË POMP.SË NGR.	vlera aktuale
STATUSI I POMPËS SË NGROHJES	vlera aktuale
Koha e bllokimit të komp.:	Vlera aktuale, në minuta
Koha e bllok.shufr.nxeh.:	Vlera aktuale, në minuta
Integr. i energj.së komp.:	Vlera aktuale në minuta
Modulimi i kompresorit:	Vlera aktuale në °C
Temp.nom.rrjedh. së kompr.:	Vlera aktuale në °C
Temp.e rrjedhës së kompr.:	Vlera aktuale në °C
Temp.kthim.rrjedh.së komp.:	Vlera aktuale në °C
Temp.dal.qark.lënd.ftoh.kom.:	Vlera aktuale në °C
Modal.i pomp.së qark.god.:	Vlera aktuale në përqindje
Rrjedha e qark. të god.	Vlera aktuale në litra për orë
Fuqia e shufrës nxehëse:	Vlera aktuale në kW
Temp.nom.rrjedh.shuf.nxeh.:	Vlera aktuale në °C
Temp.rrjedh.e shufr.nxehëse	Vlera aktuale në °C
Temp.kond.qark.lënd.ftoh.:	Vlera aktuale në °C
Temp.avull.qark.lënd.ftoh.:	Vlera aktuale në °C
Vlera aktuale e mbiftohjes:	Vlera aktuale në °C
Vlera nominale e mbinxeh.:	Vlera aktuale në °C
Vlera aktuale e nënftohjes:	Vlera aktuale në °C
Temp.hyr.qark.lënd.ftoh.kom.:	Vlera aktuale në °C
Temp.dal.qark.lënd.ftoh.kom.:	Vlera aktuale në °C
Modulimi i ventilatorit:	Vlera aktuale në përqindje
Temperatura në hyrje e ajrit:	Vlera aktuale në °C

E.3 Pika e menusë: Asistenti i instalimit

MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit

Asistenti i instalimit	
Gjuha:	Zgjidhni gjuhën
Shënoni kodin	Cilësimi i fabrikës: 00, Kodi i hyrjes: 17
Funksioni Flexible Space	Aktiv Joakt.
Këmbyes nxeht. i ndërm.	Këmbyes nxeht. i ndërm. Nuk ka këmb.nxeh. ndërm.
Mbushni qark.e god.me sol.me ujë.	Startimi i programit
Ajrimi i qarkut të godinës së ujit	Startimi i programit
Konfig.i lidhjes në rrjet e shuf.nxeh.	230 V 400 V
Kufizimi i fuqisë së shufrës nxehëse	Ngrohësi i jashtëm rezervë: vlera (fuqia aktuale maksimale) e lidhur me 1 fazë, 230 V: 0-0,5 (0 kW); 1 (0,69 kW); 1,5 (1,15 kW); 2 (1,84 kW); 2,5-3 (2,24 kW); 3,5 (3,15 kW); 4-4,5 (3,85 kW); 5 (4,70 kW); 5,5 (5,39 kW) e lidhur me 3 faza, 400 V: 0-0,5 (0 kW); 1 (0,69 kW); 1,5 (1,15 kW); 2 (1,84 kW); 2,5 (2,3 kW); 3-3,5 (2,99 kW); 4-4,5 (3,85 kW); 5-5,5 (4,69 kW); 6 (5,55 kW); 6,5 (6,24 kW); 7-7,5 (6,99 kW); 8-8,5 (7,85 kW); 9 (8,54 kW)
Konfiguroni teknologjinë e ftohjes.	Pa ftohje Ftohja aktive
Kufizimi i fuqisë së kompresorit	13 A, 14 A, 15 A, 16 A
Kontakti i teknikut profesionist	Mos futni asnjë të dhënë kontakti FHW Vendorsi të dhënat e kontaktit

E.4 Pika e menusë Kodi i shërbimit QR

MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit

Kodi i shërbimit QR	Këtu mund të përdorni skanderin e kodit QR të aplikacionit të shërbimit për të lexuar të dhënat e rëndësishme të pajisjes.
---------------------	--

E.5 Pika e menusë: Të dhënat e kontaktit të specialistit

MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit

Kontakti i teknikut profesionist	Regjistroni të dhënat e kontaktit të kompanisë specialiste: numri i telefonit, emri i firmës
----------------------------------	--

E.6 Pika e menusë: Data e mirëmbajtjes

MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit

Data e mirëmbajtjes:	Regjistroni datën më të afërt të mirëmbajtjes së një komponenti të lidhur, p.sh. të gjeneratorit të nxehtësisë
----------------------	--

E.7 Pika e menusë: Programi testues

MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit

Modalitetet e testit	
Programi testues	
P.04 Procesi i nxehjes me kompr.	Konfigurimi i temperaturës nominale të rrjedhjes në kompresor 25 deri 50 °C
P.06 Programi i ajrimit	Zgjedhja
Teknologjia e ftohjes P.11	Konfigurimi i temperaturës nominale të rrjedhës: 7 deri 20 °C (shihet vetëm kur është e mundur ftohja)
P.12 Shkrija	Pas zgjedhjes, fillon menjëherë shkrija 15-minutëshe dhe nuk mund të ndërpritet.
Procesi i nxehjes me shufër nxehëse P.27	Konfigurimi i temperaturës nominale të rrjedhjes 25 deri 50 °C
P.29 Testi i presionit të lartë	Kufijtë e temp.së kondens.: 0 Treguesi i kohës së mbetur 15 minuta / ← Ndërprit

P.30 Programi i mbushjes	Zgjedhja dhe treguesi i presionit të qarkut të godinës në bar
Tes.anko.	
T.01 Pompa e qarkut të godinës	1 - 100 %, inkrementi 1
T.02 Valvul i brendsh. me 3-dalje	Ngrohja, në mes, uji i ngrohtë
T.06 Pompa e jashtme e ngrohjes	Gjatë zgjedhjes automatikisht NDEZUR, cilësimi i fabrikës: FIKUR
T.17 Ventilatori 1	1 - 100 %, inkrementi 1, cilësimi i fabrikës: 0
T.19 Ngroh.i vaskave të kondens.	ndezur, dikur, zgjedhja me kohën e mbetur 15 minuta
T.21 Pozicioni i EEV	1 - 100 %, inkrementi 1, cilësimi i fabrikës: 0
T.23 Ngrohësi i vaskave të vajit	ndezur, fikur
T.119 Dalja shumëfunktionale 1	Gjatë zgjedhjes automatikisht NDEZUR, cilësimi i fabrikës: FIKUR
T.126 Dalja shumëfunktionale 2	Gjatë zgjedhjes automatikisht NDEZUR, cilësimi i fabrikës: FIKUR
T.127 Ngrohja e jashtme shtesë	Gjatë zgjedhjes automatikisht NDEZUR, cilësimi i fabrikës: FIKUR

E.8 Pika e menisë: Kodet e diagnozës

MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit

Kodet e diagnozës	
0 - 99	
D.000 Prodh. i energ. ngroh.: Ditë	Vlera aktuale në kWh
D.001 Prodh. i energ.së ftoh.: Ditë	Vlera aktuale në kWh
D.002 Prodh. i energ.uj.ngr.: Ditë	Vlera aktuale në kWh
D.003 EMF VI.e kalib.të temp.spërk..	-5 deri +5 K Për të mbajtur saktë të dhënat e EMF, në fillim të programit të ajrimit, vlera delta T shfaqet midis sensorit të temperaturës së rrjedhës dhe të kthimit të rrjedhës, e cila më pas korrigjohet. Kjo vlerë mund të jetë pozitive dhe negative.
D.005 Temp.nom.rrjedh.së komp.	Vlera aktuale në °C
D.014 Prodh. i energ.ngrohjes: Muaj	Vlera aktuale në kWh
D.015 Fakt.i perform.së ngroh.: Muaj	Vlera aktuale me shifër dhjetore
D.016 Prodh. i energ. ngroh.: Total	Vlera aktuale në kWh
D.017 Fakt.i perf.së ngroh.: Total	Vlera aktuale me shifër dhjetore
D.018 Prodh. i energ.uj.ngr.: Muaj	Vlera aktuale në kWh
D.019 Fakt.i perform.uj. ngroh.: Muaj	Vlera aktuale me shifër dhjetore
D.022 Prodh. i energ.uj.ngr.: Total	Vlera aktuale në kWh
D.023 Fakt.i perform.uj. ngroh.: Total	Vlera aktuale me shifër dhjetore
D.027 Statusi MA releja 1	vlera aktuale
D.028 Statusi MA releja 2	vlera aktuale
D.033 Integrali i energj. së kompr.	Vlera aktuale në °min
D.035 Valv.i jasht.kthimi me 3-dalje	hapur, mbyllur
D.036 Konsumi i fuqisë elektrike	Vlera aktuale në kW
D.037 Modulimi i kompresorit	Vlera aktuale në përqindje
D.038 Temperatura në hyrje e ajrit	Vlera aktuale në °C
D.040 Temp.e rrjedhës së kompres.	Vlera aktuale në °C
D.041 Temp. e kthimit të kompres.	Vlera aktuale në °C
D.044 Prodh. i energ.i ftohjes: Total	Vlera aktuale në kWh
D.045 Fakt.i perform.i ftohjes: Total	Vlera aktuale me shifër dhjetore
D.048 Fakt.i perform.së ftoh.: Muaj	Vlera aktuale me shifër dhjetore
D.049 Prodh. e energj.së ftoh.: Muaj	Vlera aktuale në kWh
D.050 Fuqia në qarkun e mjedisit	Vlera aktuale në kW
D.060 Rrjedha e qarkut të godinës	Vlera aktuale në litra për orë
D.061 Presioni i ujit në qark.e god.	Vlera aktuale në bar (e dallueshme pa shkëmbyesin e ndërmjetëm të instaluar të nxehtësisë)
D.064 Orët e punës në total	Vlera aktuale në orë
D.066 Orët e punës për ftohjen	Vlera aktuale në orë

D.067 Koha e bllokimit të kompres.	Vlera aktuale, në minuta
D.072 Orët e pun.për ngroh. shtesë	Vlera aktuale në orë
D.073 Kons.i energj. së shuf.nxeh.	Vlera aktuale në kWh
D.074 Proc.i kyçjes së ngroh. shtesë	Vlera aktuale me shifër dhjetore
D.076 Fuqia e ngrohjes shtesë	Vlera aktuale në kW
D.077 Konsumi i energjisë gjithsej	Vlera aktuale në kWh
D.080 Orët e punës së ngrohjes	Vlera aktuale në orë
D.081 Orët e punës së ujit të ngr.	Vlera aktuale në orë
D.091 Statusi i DCF	Nuk ka valë, Marrja e të dhënave, e sinkronizuar, E vlefshme
D.092 Temp. e ajrit të jashtëm	Vlera aktuale në °C
D.095 Versioni i softuerit	
Moduli i rreg.WP:	
Ekrani:	
Pompa e ngrohjes:	
D.096 Rregullimet nga fabrika	Po, Jo
100 - 199	
D.122 Konf.ngr.së pomp.qark.god.	30 deri 100, inkrementi 1, cilësimi i fabrikës: automatik Rregullimi personal:
D.123 Konf.ftoh.së pomp.qark.god.	30 deri 100, inkrementi 1, cilësimi i fabrikës: automatik Rregullimi personal:
D.124 Konf.uj.ngr.së pomp.qark.god.	30 deri 100, inkrementi 1, cilësimi i fabrikës: automatik Rregullimi personal:
D.125 Shtyrja e ndezjes	0 deri 120 minuta Rregullimi personal:
D.126 Kufiz. i fuq.së shufrës nxeh.	Ngrohja e jashtme shtesë, 0,5 - 5,5 kW, inkrementi 0,5, cilësia e fabrikës: ngrohje e jashtme shtesë Rregullimi personal:
D.127 Ftohja e mundur	Pa ftohje, Ftohja aktive , Cilësimi i fabrikës: pa ftohje Rregullimi personal:
D.131 Kufiz.i energj. së kompresorit	13 - 16 A (në njësinë e jashtme me 3,5 - 7,5 kW, 230 V ose 10 - 12 kW, 400 V) 20 - 25 A (në njësinë e jashtme me 10 - 12 kW, 230 V) Rregullimi personal:
D.132 Pres.sol.me kri. të qark.god.	Vlera aktuale në bar (e dallueshme me shkëmbyesin e ndërmjetëm të instaluar të nxehtësisë)
D.133 A ka këmb.nxeht. të ndërm.?	Këmbyes nxeht. i ndërm. Nuk ka këmb.nxeh. ndërm.
200 - 299	
D.200 Orët e punës së kompresorit	Vlera aktuale në orë
D.201 Kompresori u ndez	Vlera aktuale me shifër dhjetore
D.230 Start.i kompres.duke fill. nga	Integrali i energjisë në °min, -120 deri -30°min, cilësimi i fabrikës: - 60 °min Rregullimi personal:
D.231 koka maks.e rrym.së mbetur	200 deri 900 mbar, inkrementi 10, cilësimi i fabrikës: 900 Rregullimi personal:
D.233 Lloji i kompres.të ftohjes nga	Integrali i energjisë në °min, 30 deri 120°min, cilësimi i fabrikës: 60 °min Rregullimi personal:
D.240 Modal. i heshtur i kompres.	Reduktimi i shpejtësisë maksimale të kompresorit (6600 RPM) me 40 - 60 %, inkrementi 1, rregullimi nga fabrika: 40 % Rregullimi personal: Në modalitetin e reduktimit të zhurmës, reduktohet përkatësisht edhe fuqia e kompresorit! Modaliteti i reduktimit të zhurmës mund të aktivizohet në çelësin e sistemit gjatë konfigurimit të kuadrove kohore.
D.245 Kohëzgjatja maks. e bllokimit	0 deri 9 orë, inkrementi 1, cilësimi i fabrikës: 5 Rregullimi personal:
D.248 Numri i proceseve të ndezjes	Vlera aktuale me shifër dhjetore

D.267 Histereza e kompres.të ngr.	3 deri 15 K, inkrementi 1, cilësimi i fabrikës: 7 Rregullimi personal:
D.268 Regjimi i ujit të ngrohtë	Eko, Normal, Balanca , cilësimi i fabrikës: Normal Rregullimi personal:
D.269 Stat.i anod.së rrym.së jasht.	Anoda nuk është lidhur, Anoda OK, Gabim në anodë
D.291 Doni t'i rivend. statistikat?	Po, Jo
300 - 399	
D.358 Lidhja në rrjet e shuf.nxeh.	230 V 400 V
D.360 Rivend.gab.çel..pres.të lartë?	Po Jo
D.362 Koha e bllok.të shufrës nxeh.	Vlera aktuale, në minuta
D.363 Histereza e kompr.të ftohjes	3 deri 15 °K, inkrementi 1, cilësimi i fabrikës: 5 Rregullimi personal:
D.364 Do rivend.njoft. e mirëmb.?	Po, Jo , cilësimi i fabrikës: Jo Rregullimi personal:
D.367 Modulimi i pomp.qark.god.	Vlera aktuale në përqindje
D.368 Temp.nom.e rrjedh.shuf.nxeh.	Temperatura në °C
D.369 Temp.e rrjedh.së shuf. nxeh.	Vlera aktuale në °C
D.370 Temp.kond.qark.lënd.ftoh.	Vlera aktuale në °C
D.371 Temp.avullues.qark.lënd.ftoh.	Vlera aktuale në °C
D.372 Modulimi i ventilatorit	Vlera aktuale në përqindje
D.374 Vlera nom.e nënftohjes	Vlera aktuale në K
D.375 Vlera aktuale e nënftohjes	Vlera aktuale në K
D.376 Vlera nominale e mbinxehjes	Vlera aktuale në K
D.377 Vlera aktuale e mbinxehjes	Vlera aktuale në K
D.382 Pozicioni i EEV	Vlera aktuale në përqindje
D.391 Data e mirëmbajtjes	dd.mm.vv
D.392 Kufiri i fuq. së sinj.të jashtëm	
D.393 Kuf.akt.i fuq.së pomp.së ngr.	Specifikimi aktual i fuqisë për pompën e ngrohjes gjatë komandimit përmes EEBUs në kW (e dukshme, nëse "është marrë" D.392)
D.394 Kuf.akt.i fuq.së ngr. qendrore	Specifikimi aktual i fuqisë për ngrohjen elektrike shtesë gjatë komandimit përmes EEBUs në kW (e dukshme, nëse "është marrë" D.392)
D.395 Ngrohja qendrore elekt. u lidh	Po, jo; e dukshme vetëm kur zgjidhet D.126 kufizimi i fuqisë së shufrës nxehëse së "ngrohjes së jashtme shtesë"
D.396 Vlera nom. e fuq. elek. e WP	Vlera aktuale në kW
D.397 Vlera nom. e fuq. elek. e Zh	Vlera aktuale në kW
D.398 Koh.pun.vazhd.të gjurm.tub.	0 - 120 minuta, cilësimi i fabrikës: 10 minuta Rregullimi personal:
500 - 599	
D.500 Statusi i kontaktit bllok. S20	Akt = i hapur, pajisja është e bllokuar Fik. = i mbyllur, pajisja është e gatshme për punë
D.501 Shufra nxehëse STB	Hapur, Mbyllur
D.502 Temp.dal.qark.lënd.ftoh.EEV	Vlera aktuale në °C
D.503 Temp.jash.kond.qark.lënd.fto.	Vlera aktuale në °C
D.504 Temp.hyr.komp.qark.lënd.fto.	Vlera aktuale në °C
D.505 Temp.dal.komp.qark.lën.ftoh.	Vlera aktuale në °C
D.506 Statusi ME i rreg. të sistemit	Akt, Fik.
D.507 Ngroh.i vaskave të kondens.	Akt, Fik.
D.508 Ngrohësi i vaskave të vajit	Akt, Fik.
D.509 Statusi i çel.temp.komp.	Hapur, Mbyllur
D.510 Statusi i çel. të pres.të lartë	Hapur, Mbyllur
D.511 Pres.i lartë i qark.të lënd.fto.	Vlera aktuale në bar
D.515 Temperatura e sistemit	Vlera aktuale në °C

D.516 Statusi i kontaktit bllok. S21	Akt = i hapur, pajisja është e bllokuar Fik. = i mbyllur, pajisja është e gatshme për punë
D.518 Pozic.i valv. me 4 drejtime	Pozicioni i ngrohjes, Pozic. i ftohjes
D.522 Pres.i ulët në qark.lënd.ftoh.	Vlera aktuale në bar
D.523 Temp.hyr.kond.qark.lënd.ftoh.	Vlera aktuale në °C
D.525 Pompa e jashtme e pajisjes për ngrohje	Akt, Fik.
D.527 Pozic.i valv. me 3 drejtime	Fik., Ngruhja, Mes, Uji i ngrohtë
600 - 699	
D.600 Modaliteti prezantues	Shërben për treguesin e strukturës së menisë me shtypjen e gjithë njoftimeve të gabimit. Shfaqet nëse është hapur paraprakisht niveli i teknikut përmes futjes së kodit "19" dhe njësia e brendshme nuk është e lidhur me njësinë e jashtme. Akt, Fik.
D.602 Funkzioni Flexible Space	Treguesi i statusit të funksionit Flexible Space. Aktivizimi ose çaktivizimi mund të bëhet vetëm përmes asistentit të instalimit. Aktiv, Joaktiv.

E.9 Pika e menisë: Historiku i defekteve

MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit

Historiku i defekteve	
Moduli i pompës së ngrohjes	Lista e defekteve të shfaqura
Pompa e ngrohjes	Lista e defekteve të shfaqura

E.10 Pika e menisë: Historiku i modalitetit të emergjencës

MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit

Historiku i modal. të emergj.	
Moduli i pompës së ngrohjes	Lista e defekteve të shfaqura
Pompa e ngrohjes	Lista e defekteve të shfaqura

E.11 Pika e menisë: Rivendosja

MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit

Rivendosni	
Rivendosni statistikën	po, jo
Rivendosni njoftimin e mirëmbajtjes	po, jo
Rivendosni çelësin e presion.të lartë	po, jo

E.12 Pika e menisë: Cilësimet e fabrikës

MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit

RREGULLIMET NGA FABRIKA	
Doni t'i rivendosni rregullimet?	po, jo

F Kodet e statusit



Udhëzim

Duke qenë se përdoret tabela e kodeve për produktet e ndryshme, disa kode tek produkti përkatës nuk janë të dukshëm.

Kodi	Domethënia
S.34 Funkzioni i ngrohjes Mbrotja nga ngrica	Nëse temperatura e jashtme e matur është XX °C, temperatura e rrjedhës dhe e kthimit të rrjedhës së qarkut ngrohës do të monitorohen. Nëse diferenca e temperaturës e tejkalon vlerën e vendosur, pompa dhe kompresori do të ndizen pa kriteret e nxehtësisë.
S.91 Njoftim shërbimi Modaliteti demo	

Kodi	Domethënia
S.100 Pajisja në Standby	Nuk ka pasur kërkesë për nxehtësi apo kërkesë për ftohje. Standby 0: Njësia e jashtme. Standby 1: Njësia e brendshme
S.101 Procesi i nxehtësisë: Kompresori i fikur	Kërkesa për nxehtësi është përmbushur, kriteri ka përfunduar përmes çelësit të sistemit dhe deficit i nxehtësisë është balancuar. Kompresori do të fiket.
S.102 Procesi i nxehtësisë: Kompresori i bllokuar	Kompresori është bllokuar për procesin e nxehtësisë, pasi pompa e ngrohjes është jashtë kufijve të përdorimit.
S.103 Procesi i nxehtësisë: Rrjedha e pompës	Kushtet e ndezjes për kompresorin në procesin e ngrohjes do të kontrollohen. Ndizni aktuatorët e tjerë për procesin e nxehtësisë.
S.104 Procesi i nxehtësisë: Kompresori aktiv	Kompresori punon për të përmbushur kërkesën për nxehtësi.
S.107 Procesi i nxehtësisë: Puna e vazhduar e pompës	Kërkesa për nxehtësi është përmbushur, kompresori do të fiket. Pompa dhe ventilatori vazhdojnë të punojnë.
S.111 Procesi i ftohjes: Kompresori është fikur	Kërkesa për nxehtësi është përmbushur, kriteri ka përfunduar përmes çelësit të sistemit. Kompresori do të fiket.
S.112 Procesi i ftohjes: Kompresori i bllokuar	Kompresori është bllokuar për procesin e ftohjes, pasi pompa e ngrohjes është jashtë kufijve të përdorimit.
S.113 Procesi i ftohjes: Rrjedha e pompës	Kushtet e ndezjes për kompresorin në procesin e ftohjes do të kontrollohen. Ndizni aktuatorët e tjerë për procesin e ftohjes.
S.114 Procesi i ftohjes: Kompresori aktiv	Kompresori punon për të përmbushur kërkesën për ftohje.
S.117 Procesi i ftohjes: Puna e vazhduar e pompës	Kërkesa për ftohje është përmbushur, kompresori do të fiket. Pompa dhe ventilatori vazhdojnë të punojnë.
S.125 Procesi i ngrohjes: Ngrohja elektrike shtesë aktive	Shufra nxehtëse do të përdoret në procesin e nxehtësisë.
S.132 Përgatitja e ujit të ngrohtë: Kompresori i bllokuar	Kompresori është bllokuar për procesin me ujë të ngrohtë, pasi pompa e ngrohjes është jashtë kufijve të përdorimit.
S.133 Përgatitja e ujit të ngrohtë: Rrjedha e pompës	Kushtet e ndezjes për kompresorin në procesin me ujë të ngrohtë do të kontrollohen. Ndizni aktuatorët e tjerë për procesin me ujë të ngrohtë.
S.134 Procesi me ujë të ngrohtë: Kompresori aktiv	Kompresori punon për të përmbushur kërkesën për ujë të ngrohtë.
S.135 Procesi me ujë të ngrohtë: Ngrohja elekt. shtesë aktive	Shufra nxehtëse do të përdoret në procesin me ujë të ngrohtë.
S.137 Përgatitja e ujit të ngrohtë: Puna e vazhduar e pompës	Kërkesa për ujë të ngrohtë është përmbushur, kompresori do të fiket. Pompa dhe ventilatori vazhdojnë të punojnë.
S.141 Procesi i ngrohjes: Ngrohja elektrike shtesë e fikur	Kërkesa për nxehtësi është përmbushur, shufra nxehtëse do të fiket.
S.142 Procesi i ngrohjes: Ngrohja elektrike shtesë e bllokuar	Shufra nxehtëse është bllokuar për procesin e nxehtësisë.
S.151 Procesi me ujë të ngrohtë: Ngrohja elekt. shtesë e fikur	Kriteret e ujit të ngrohtë janë përmbushur, shufra nxehtëse do të fiket.
S.152 Procesi me ujë të ngrohtë: Ngrohje elekt.shtesë e bllokuar	Shufra nxehtëse është bllokuar për procesin me ujë të ngrohtë.
S.173 Koha e pritjes: Nuk ka aktiv. të procesit përmes EVU	Furnizimi me energji është ndërprerë nga ndërmarrja e furnizimit me energji. Koha maksimale e bllokimit rregullohet tek konfigurimet.
S.176 Kufizimi i jashtëm elektrik i fuqisë është aktiv	Kufizimi i jashtëm elektrik i fuqisë është aktiv.
S.202 Programi i ajrimit të qarkut të godinës është aktiv	Programi i ajrimit për qarkun e godinës është aktiv.
S.203 Prog. i testit të aktuatorëve aktiv	Programi testues për komandimin e aktuatorëve është aktiv.
S.240 Koha e pritjes: Temperatura e vajit të kompresorit shumë e ulët	Temperatura e vajit të kompresorit është shumë e ulët. Temperatura e hyrjes ose daljes së kompresorit është shumë e ulët për ndezjen e kompresorit. Nxehtësia e vaskës së vajit është e aktivizuar.
S.255 Jashtë gamës së punës: Temperatura e hyrjes së ajrit shumë e lartë	Temperatura në hyrjen e ajrit të njësisë së jashtme është shumë e lartë. Ajo është jashtë gamës së punës së pompës së ngrohjes.
S.256 Jashtë gamës së punës: Temperatura e hyrjes së ajrit shumë e ulët	Temperatura në hyrjen e ajrit të njësisë së jashtme është shumë e ulët. Ajo është jashtë gamës së punës së pompës së ngrohjes.

Kodi	Domethënia
S.272 Kufizimi i kokës së presionit të mbetur aktiv	Koka e presionit të mbetur është arritur tek konfigurimet.
S.273 Temp. e rrjedhës së qarkut të godinës shumë e ulët	Temperatura e matur e rrjedhës në qarkun e godinës është nën kufijtë e përdorimit.
S.276 Koha e pritjes: Termostati i bazamentit bllokon pajisjen	Kontakti S20 në pllakën kryesore të pompës së ngrohjes është i hapur. Konfigurimi i gabuar i termostatit maksimal. Sensori i temperaturës së rrjedhës (Pompa e ngrohjes, Pajisja ngrohëse me gaz, Sensori i sistemit) i matë vlerat e ndryshuara më poshtë. Përshtateni temperaturën maksimale të rrjedhës për qarkun direkt të ngrohjes nëpërmjet rregullatorit të sistemit (vini re kufirin e sipërm të fikjes së pajisjeve ngrohëse). Rregullimi i vlerës të vendosur të termostatit maksimal. Kontrollimi i vlerave të sensorit.
S.278 Jashtë gamës së punës: Temperatura e rrjedhës së qarkut të godinës shumë e lartë	Temperatura e rrjedhës së qarkut të godinës është shumë e lartë për pompën e ngrohjes.
S.285 Temperatura e daljes së kompresorit shumë e ulët	Temperatura në daljen e kompresorit është shumë e ulët.
S.287 Jashtë fashës së punës: Shpejtësia e rrotullimit të Ventilatorit 1 shumë e lartë	Ventilatori 1 rrotullohet shumë shpejt. Arsyeja është me gjasë era në njësinë e jashtme. Ndezja dhe funksionimi i pompës ngrohëse nuk janë të mundura.
S.288 Jashtë fashës së punës: Shpejtësia e rrotullimit të Ventilatorit 2 shumë e lartë	Ventilatori 2 rrotullohet shumë shpejt. Arsyeja është me gjasë era në njësinë e jashtme. Ndezja dhe funksionimi i pompës ngrohëse nuk janë të mundura.
S.289 Kufizimi i energjisë së kompresorit aktiv	Kufizimi i konfiguruar i rrymës është aktiv. Në përputhje me instalimin shtëpiak tek klienti, në pompën ngrohëse është aktivizuar dhe konfiguruar një kufizim rryme. Pompa ngrohëse kufizon më pas rrymën marrëse në vlerën e konfiguruar.
S.290 Koha e pritjes: Shtyrja e ndezjes aktive	Vonesa e ndezjes në pompën ngrohëse është aktive.
S.303 Koha e pritjes: Temperatura në daljen e kompresorit shumë e lartë	Temperatura në daljen e kompresorit është shumë e lartë.
S.304 Koha e pritjes: Temperatura e avulluesit shumë e ulët	Temperatura e avullimit në qarkun e lëndës ftohëse është shumë e ulët. Temperatura në qarkun mjedisor (nxehja / përgatitja e ujit të ngrohtë) ose në qarkun e godinës (ftohja) është shumë e ulët për funksionimin e kompresorit.
S.305 Koha e pritjes: Temperatura e kondensimit shumë e ulët	Temperatura e kondensimit në qarkun e lëndës ftohëse është shumë e ulët. Temperatura në qarkun e godinës (nxehja) ose në qarkun mjedisor (ftohja) është shumë e ulët për funksionimin e kompresorit.
S.306 Koha e pritjes: Temperatura e avulluesit shumë e lartë	Temperatura e avullimit në qarkun e lëndës ftohëse është shumë e lartë. Temperatura në qarkun mjedisor (nxehja / përgatitja e ujit të ngrohtë) ose në qarkun e godinës (ftohja) është shumë e lartë për funksionimin e kompresorit.
S.308 Koha e pritjes: Temperatura e kondensimit shumë e lartë	Temperatura e kondensimit në qarkun e lëndës ftohëse është shumë e lartë. Temperatura në qarkun e godinës (nxehja) ose në qarkun mjedisor (ftohja) është shumë e lartë për funksionimin e kompresorit.
S.312 Temp.e kthimit në qarkun e godinës shumë e ulët	Temperatura e kthimit në qarkun e godinës shumë e ulët për startimin e kompresorit. Ngrohja: Temperatura e kthimit < 5 °C. Ftohja: Temperatura e kthimit < 10 °C. Ftohja: Kontrolloni valvulin e kthimit me 4-dalje për funksionimin.
S.314 Temp. e kthimit të qarkut të godinës shumë e lartë	Temperatura e kthimit në qarkun e godinës shumë e lartë për startimin e kompresorit. Ngrohja: Temperatura e kthimit > 56 °C. Ftohja: Temperatura e kthimit > 35 °C. Ftohja: Kontrolloni valvulin e kthimit me 4-dalje për funksionimin. Kontrolloni sensorët.
S.351 Jashtë gamës së punës: Temperatura e rrjedhës së ngrohjes elektrike shtesë shumë e lartë	Temperatura e rrjedhës pas ngrohjes elektrike shtesë është shumë e lartë. Pajisja ndodhet jashtë gamës së punës.
S.516 Shkrija aktive	Pompa e ngrohjes shkrin këmbyesin e nxehtësisë së njësisë së jashtme. Regjimi i ngrohjes është ndërprerë. Koha maksimale e shkrijës është 16 minuta.

G Kodet e mirëmbajtjes

Kodi i statusit	Shkaqet e mundshme	Masa
I.032 Presioni i ujit të qarkut të godinës i ulët	Humbja e presionit në qarkun e godinës përmes rrjedhjes ose jastëkëve ajror	1. Kontrollimi i qarkut të mjedisit për padepërtueshmëri. 2. Shtoni ujë nxehtë dhe ajroseni.
	Sensori i presionit të qarkut të godinës ka defekt	1. Kontrollimi i kontaktit të spinave në pllakën e qarkut dhe në tufën e kabllove. 2. Kontrollimi i sensorit të presionit për funksionimin e tij të drejtë. 3. Nëse është nevoja, ndërroni sensorin e presionit.
I.200 Presioni në qarkun e shkëputur të solucionit me kripë (qarku i godinës) i ulët (vlefshmëria: sistemet me qark të shkëputur të solucionit me kripë)	Humbja e presionit në qarkun e godinës përmes rrjedhjes ose jastëkëve ajror	1. Kontrollimi i qarkut të mjedisit për padepërtueshmëri. 2. Shtoni ujë nxehtë dhe ajroseni.
	Sensori i presionit të qarkut të godinës ka defekt	1. Kontrollimi i kontaktit të spinave në pllakën e qarkut dhe në tufën e kabllove. 2. Kontrollimi i sensorit të presionit për funksionimin e tij të drejtë. 3. Nëse është nevoja, ndërroni sensorin e presionit.
I.201 Sinjali i sensorit të temperaturës së rezervuarit i pavlefshëm	Sensori i temperaturës së rezervuarit ka defekt	1. Kontrollimi i kontaktit të spinave në pllakën e qarkut dhe në tufën e kabllove. 2. Kontrolloni sensorin nëse funksionon saktë. 3. Nëse është nevoja, ndërroni sensorin.
I.202 Sinjali i sensorit të temperaturës së sistemit i pavlefshëm	Sensori i temperaturës së sistemit ka defekt	1. Kontrollimi i kontaktit të spinave në pllakën e qarkut dhe në tufën e kabllove. 2. Kontrolloni sensorin nëse funksionon saktë. 3. Nëse është nevoja, ndërroni sensorin.
I.203 Nuk ka komunikim midis ekranit dhe pllakës bordit kryesor dhe bordit kryesor të ekranit	Ekrani nuk është lidhur	► Kontrollimi i kontaktit të spinave në pllakën e qarkut dhe në tufën e kabllove.
	Ekrani ka defekt	► Ndërimi i ekranit.

H Kodet e kthyeshme të emergjencës



Udhëzim

Duke qenë se përdoret tabela e kodeve për produktet e ndryshme, disa kode tek produkti përkatës nuk janë të dukshëm. Kodet e kthyeshme **L.XXX** zgjidhen vetë. Kodet aktive **L.XXX** mund të bllokojnë përkohësisht programet testuese **P.XXX** dhe testimin e ankoruesve **T.XXX**.

Kodi	Domethënia
L.42	Rezistori i kodimit përkohësisht i pavlefshëm
L.250	Vlera nominale e numrit të rrotullimeve të ventilatorit 1 nuk arrihet.
L.251	Vlera nominale e numrit të rrotullimeve të ventilatorit 2 nuk arrihet.
L.271	Jashtë funksionit normal: vëllimi i rrjedhës së qarkut të godinës shumë i ulët
L.275	Vëllimi i rrjedhës në qarkun e godinave është shumë i ulët gjatë shkrirjes.
L.283	Shkrirja nuk u krye me sukses. Në pajisje po rindizet.
L.284	Temperatura e rrjedhës në qarkun e godinës është shumë e ulët gjatë shkrirjes. Në pajisje po rindizet.
L.302	Çelësi i presionit të lartë në qarkun e lëndës ftohëse është aktivizuar.
L.718	Ventilatori 1 nga qarku i mjedisit nuk rrotullohet. Pompa e ngrohjes përiqet të rindezë ventilatorin.
L.739	Sasia e ftohësit në qarkun e ftohjes është shumë e ulët.
L.745	Jashtë funksionit normal: rregullimi i vëllimit të rrjedhës së qarkut të godinës shumë i lartë
L.752	Konvertuesi i frekuencës njofton një defekt të brendshëm ose një defekt të panjohur në kompresor. Në pajisje po rindizet.
L.753	Komunikimi me konvertuesin e frekuencës u ndërpre.
L.755	Valvuli i kthimit me 4-dalje nuk është në pozicionin e duhur. Në pajisje po rindizet.
L.757	Pompa e ngrohjes e ka nënkaluar kohën minimale të punës së kompresorit. Pajisja vazhdon procesin. Kur ka nënkalime të përsëritura të kohës minimale të punës ndaohet procesi i punës, për të mbrojtur kompresorin.

Kodi	Domethënia
L.764	Inverteri lajmëron defekt të fazave të kompresorit
L.785	Ventilatori 2 nga qarku i mjedisit nuk rrotullohet. Pompa e ngrohjes përiqet të rindezë ventilatorin.
L.788	Pompa e qarkut të godinës njofton defekt të brendshëm. Në pajisje po rindizet.
L.817	Inverteri lajmëron defekt të motorit të kompresorit. Në pajisje po rindizet.
L.818	Nuk ka tension rrjeti ose është jashtë tolerancave. Në pajisje po rindizet.
L.819	Konvertuesi i frekuencës është mbinxehur. Në pajisje po rindizet.
L.823	Çelësi i temperaturës në kokën e kompresorit ose në daljen e kompresorit është aktivizuar, pasi temperatura e gazit të nxehtë është shumë e lartë. Në pajisje po rindizet.

I Kodet e pakthyeshme të emergjencës



Udhëzim

Duke qenë se përdoret tabela e kodeve për produktet e ndryshme, disa kode tek produkti përkatës nuk janë të dukshëm. Kodet e pakthyeshme **N.XXX** kanë nevojë për ndërhyrje.

Kodi/Kuptimi	Shkaqet e mundshme	Masa
N.200 Sinjali i sensorit të temperaturës së hyrjes së ajrit në njësinë e jashtme i pavlefshëm	Sensori i temperaturës ka defekt	► Kontrolloni dhe nëse është nevoja, zëvendësoni sensorin e temperaturës.
	Ndërprerje në folenë e kabllit	► Kontrolloni folenë e kabllit, duke përfshirë gjithë lidhjet e spinave dhe zëvendësoni atë nëse nevojitet.
	Pllakë e qarkut me defekt	► Zëvendësojeni pllakën e qarkut.
N.521 Sinjali i sensorit të temperaturës së jashtme i pavlefshëm	Sensori i temperaturës së jashtme nuk është lidhur	► Kontrolloni cilësimet te çelësi rregullues.
	Sensori i temperaturës së jashtme ka defekt	1. Kontrollimi i kontaktit të spinave në pllakën e qarkut dhe në tufën e kablove. 2. Kontrolloni sensorin nëse funksionon saktë. 3. Nëse është nevoja, ndërroni sensorin.
	Sensori i temperaturës së jashtme nuk është instaluar	► Çaktivizoni rregullimin në varësi të motit përmes D.162 .
	Pllakë e qarkut me defekt	► Zëvendësojeni pllakën e qarkut.
N.685 Komunikimi me çelësin e sistemit u ndërpre	Është vendosur plani i gabuar i sistemit të çelësin e sistemit	► Kontrolloni planin e sistemit në çelësin e sistemit dhe korrigjoheni nëse është nevoja.
	Defekt në eBUS	► Kontrolloni lidhjen eBUS.
	Defekt në modulën rregullues	1. Kontrolloni lidhjen e kablove modulën e çelësit rregullues. 2. Nëse nevojitet, ndërroni modulën e çelësit rregullues.
N.820 Komunikimi me pompën e pajisjes për ngrohje është ndërprerë	Komunikimi me pompën e pajisjes për ngrohje është ndërprerë, por rrjedha vëllimore është e mjaftueshme për funksionimin e mëtejshëm të pajisjes.	► Kontrolloni kabllon e komunikimit me pompën e nxehtësisë dhe lidhjet.
	Pompa e pajisjes për ngrohje ka defekt.	► Kontrolloni pompën e pajisjes për ngrohje dhe zëvendësojeni atë nëse është e nevojshme.
	Pllaka përçuese ka defekt	► Zëvendësoni pllakën përçuese.

J Kodet e defekteve



Udhëzim

Duke qenë se përdoret tabela e kodeve për produktet e ndryshme, disa kode tek produkti përkatës nuk janë të dukshëm.

Kodi/Kuptimi	Shkaqet e mundshme	Masa
F.022 Në produkt ka pak apo aspak ujë, ose presioni i ujit të shumë i ulët.	Në produkt ka shumë pak/aspak ujë.	1. Mbushni pajisjen ngrohëse. 2. Kontrolloni nëse produkti dhe sistemi kanë rrjedhje.
	Defekt në lidhjen elektronike të sensorit të presionit të ujit	► Kontrolloni folenë e kabllit midis pllakës përçuese dhe sensorit duke përfshirë gjithë lidhjet e spinave dhe ndërroni atë sipas nevojës.

Kodi/Kuptimi	Shkaqet e mundshme	Masa
F.022 Në produkt ka pak apo aspak ujë, ose presioni i ujit të shumë i ulët.	Kablli që shkon te pompa/te sensor i presionit të ujit është i lirë/nuk është i futur/defekt	► Kontrolloni dhe zëvendësoni kabllin që shkon te pompa/te sensor i presionit të ujit.
	Sensori i presionit të ujit ka defekt	► Kontrolloni dhe nëse është nevoja, zëvendësoni sensorin e presionit të ujit.
	Funksioni i pompës me defekt	► Kontrolloni dhe zëvendësoni kabllin që shkon te pompa/te sensor i presionit të ujit.
	Valvuli magnetik i mekanizmit mbushës automatik ka defekt	► Kontrolloni mekanizmin mbushës mekanik dhe nëse nevojitet, ndërrojeni atë.
	Ena zgjeruese e brendshme ka defekt	► Kontrolloni dhe zëvendësoni enën e brendshme të zgjerimit, nëse nevojitet.
F.042 Rezistori i kodimit (te foleja e kabllit) ose rezistori i grupit të gazit (te pllaka përçuese, nëse ka) është i pavlefshëm.	Ndërprerje në folenë e kabllit të ventilatorit	► Kontrolloni folenë e kabllit midis pllakës përçuese dhe ventilatorit, duke përfshirë lidhjet e spinave (veçanërisht në pllakën përçuese).
	Përdorimi i një foleje të gabuar kablli midis pllakës përçuese dhe rekorderive të gazit	► Kontrolloni numrin e artikullit të folesë së kabllit midis pllakës përçuese dhe rekorderive të gazit ose elementit ngrohës dhe ndërtoni folenë e kabllit, nëse nevojitet.
	Rezistenca e elementit ngrohës nuk detektohet (në lidhje me F.070)	► Kontrolloni rezistorin e kodimit (pllaka përçuese e fishës X25, kontakti 11/12).
	Rezistenca e kodimit të ventilatorit defekt	► Kontrolloni ventilatorin dhe zëvendësoni atë nëse nevojitet.
F.283 Shkrirja nuk u krye me sukses.	Ngrohja elektrike shtesë nuk është e mjaftueshme ose e disponueshme.	► Kontrolloni konfigurimin e ngrohjes elektrike shtesë.
	Nuk ka energji të mjaftueshme ngrohjeje në instalimet e shtëpisë	► Kontrolloni cilësimin e qarkut ngrohës. Sigurohuni që të gjitha qarqet ngrohëse të jenë të hapur gjatë shkrirjes.
	Tek avulluesi është formuar akull	► Kontrolloni nëse në njësinë e jashtme ka formim akulli. Hiqni pllakat e pranishme të akullit.
F.514 Sinjali i sensorit të temperaturës në hyrjen e kompresorit është i pavlefshëm	Sensori i temperaturës në hyrjen e kompresorit ka defekt ose nuk është lidhur	► Kontrolloni: Spinën, sensorin e temperaturës, tufën e kablllove, pllakën përçuese.
F.517 Sinjali i sensorit të temperaturës në daljen e kompresorit është i pavlefshëm	Sensori i temperaturës në daljen e kompresorit ka defekt ose nuk është lidhur	► Kontrolloni: Spinën, folenë e kablllove, sensorin, pllakën përçuese.
F.519 Sinjali i sensorit të temperaturës së kthimit të rrjedhës në pompën e ngrohjes ka defekt ose nuk është lidhur	Sensori i temperaturës së kthimit të rrjedhës në pompën e ngrohjes ka defekt ose nuk është lidhur	► Kontrolloni: Spinën, folenë e kablllove, sensorin, pllakën përçuese.
F.520 Sinjali i sensorit të temperaturës së rrjedhës në pompën e ngrohjes ka defekt ose nuk është lidhur	Sensori i temperaturës së rrjedhës në pompën e ngrohjes ka defekt ose nuk është lidhur	► Kontrolloni: Spinën, folenë e kablllove, sensorin, pllakën përçuese.
F.526 Sinjali i sensorit të temperaturës në hyrjen e avulluesit në qarkun e lëndës ftohëse është i pavlefshëm.	Sensori i temperaturës nuk është lidhur ose hyrja e sensorit ka lidhje të shkurtër.	► Kontrolloni: Spinën, folenë e kabllit, sensorin e temperaturës.
F.546 Sinjali i sensorit të presionit të lartë në qarkun e lëndës ftohëse i pavlefshëm	Sensori i presionit të qarkut të ftohjes ka defekt ose nuk është lidhur	► Kontrolloni: Spinën, folenë e kablllove, sensorin e presionin.
F.582 Është detektuar një defekt në lidhjen e valvulës elektrike të zgjerimit.	EEV nuk është lidhur si duhet ose ka një thyerje kabli tek bobina.	► Kontrolloni: lidhjet e spinave dhe nëse nevojitet zëvendësoni bobinën nga EEV.
F.585 Sinjali i sensorit të temperaturës në daljen e avulluesit në qarkun e lëndës ftohëse është i pavlefshëm.	Sensori i temperaturës në daljen e kondensatorit ka defekt ose nuk është lidhur	► Kontrolloni: Spinën, folenë e kablllove, sensorin, pllakën përçuese.

Kodi/Kuptimi	Shkaqet e mundshme	Masa
F.703 Sinjali i sensorit të presionit të ulët të qarkut të lëndës ftohëse është i pavlefshëm	Sensori i presionit të ulët nuk është lidhur ose hyrja e sensorit ka lidhje të shkurtër	► Kontrolloni: sensorin e presionit të ulët (matja e rezistencës përmes vlerave të sensorit), folenë e kabllit.
F.718 Ventilatori 1 i qarkut të mjedisit është bllokuar	Ventilatori nuk rrotullohet.	► Kontrolloni: rrugën e ajrit (bllokim), siguresën F1 të pllakës përçuese në njësinë e ventilatorit (OMU).
F.729 Temperatura në daljen e kompresorit është më e ulët se temperatura e kondensimit.	Temperatura e daljes së kompresorit për më shumë se 10 minuta, më e ulët se 0 °C ose temperatura e daljes së kompresorit më e ulët se -10 °C edhe nëse pompa e ngrohjes është në fushën specifike të punës.	1. Kontrolloni sensorin e presionit të lartë. 2. Kontrolloni nëse EVV funksionon. 3. Kontrolloni sensorin e temperaturës në daljen e kondensatorit (nënftohja). 4. Kontrolloni nëse valvuli i kthimit me 4-dalje është në pozicionin e ndërmjetëm.
F.731 Çelësi i presionit të lartë është aktivizuar	Presioni i lëndës ftohëse shumë i lartë. Çelësi i integruar i presionit të lartë në njësinë e jashtme është aktivizuar me 31,5 bar (g) respektivisht 32,5 bar (abs). Nuk ka shpërndarje të mjaftueshme të energjisë nga lëngëzuesi	1. Ajrimi i qarkut të godinës. 2. Rryma shumë e ulët e vëllimit përmes mbylljes së rregullatorëve të dhomave të veçanta në një sistem të ngrohjes së dyshemesë. 3. Kontrollimi i sitës ekzistuese për depërtueshmëri. 4. Qarkullimi i lëndës ftohëse shumë i ulët (p.sh. valvula elektronike ekspanduese me defekt, valvuli i kthimit me 4-dalje është mekanikisht e bllokuar, filtri i bllokuar). njoftoni shërbimin e klientit. 5. Regjimi i ftohjes: Kontrolloni njësinë e ventilatorit për papastërti. 6. Kontrolloni çelësin e presionit të lartë dhe sensorin e presionit të lartë. 7. Rivendosni parametrat fillestarë të çelësit të presionit të lartë dhe kryeni një rivendosje të parametrave fillestarë në produkt.
F.732 Temperatura në daljen e kompresorit shumë e lartë	Temperatura e daljes së kompresorit është mbi 130 °C: Janë tejkaluar kufijtë e përdorimit, EEV nuk funksionon ose nuk hapet siç duhet	1. Kontrolloni sensorët e temperaturës në hyrje dhe dalje të kompresorit. 2. Kontrolloni sensorin e temperaturës së shkarkimit të kondensatorit (TT135). 3. Kontrollimi i EEV (a shkon EEV në kufizuesin fundor? Shfrytëzimi i testit të sensorit/ankoruesit). 4. Kontrolloni padepërtueshmërinë. 5. Kontrolloni nëse valvulat e shërbimit në njësinë e jashtme janë të hapura.
F.733 Temperatura e avulluesit shumë e ulët	vëllim shumë i ulët i ajrit nga këmbyesi i nxehtësisë të njësisë së jashtme (funksioni ngrohës) çon në një energji shumë të ulët në qarkun e mjedisit (funksioni ngrohës) ose qarkun e godinës (funksioni i ftohjes)	1. Nëse në qarkun e godinës ka valvula të termostetit, kontrolloni ato se a janë të përshtatshëm për funksionin e ftohjes (kontrolloni vëllimin e rrjedhës në funksionin e ftohjes). 2. Kontrolloni njësinë e ventilatorit për papastërti. 3. Kontrollimi i EEV (a shkon EEV në kufizuesin fundor? Shfrytëzimi i testit të sensorit/ankoruesit). 4. Kontrolloni sensorin e hyrjes në kompresor.
F.734 Temperatura e kondensimit shumë e ulët	Temperatura në qarkun e ngrohjes është shumë e ulët, jashtë fushës së specifikave të punës. VEZ në defekt. Shumë lëndë ftohëse në qarkut e lëndës ftohëse.	1. Kontrollimi i EEV (a shkon EEV në kufizuesin fundor? Shfrytëzimi i testit të sensorit/ankoruesit). 2. Kontrolloni sensorin e presionit të lartë. 3. Kontrolloni sensorin e presionit në qarkun ngrohës. 4. Kontrollimi i temperaturës së kthimit (Tharja e estrihut aktiv, godina e ftohtë, rezervuari i ftohtë?).
F.735 Temperatura e avulluesit shumë e lartë	Temperatura në qarkun e mjedisit (Funksioni ngrohës) ose në qarkun e godinës (Funksioni i ftohjes) shumë i lartë për funksionin e kompresorit. Hyrja e nxehtësisë së jashtme në qarkun mjedisor shumë e lartë, për shkak të shpejtësisë së lartë të ventilatorit.	1. Kontrolloni temperaturat e sistemit. 2. Kontrolloni sasinë e mbushjes së lëndës ftohëse, nëse ka tejmbushje. 3. Kontrollimi i EEV (a shkon EEV në kufizuesin fundor? Shfrytëzimi i testit të sensorit/ankoruesit). 4. Kontrolloni sensorin për temperaturën e avullimit (në varësi të pozicionit të valvulit të kthimit me 4-dalje). 5. Kontrolloni vëllimin e rrjedhës në funksionin e ftohjes. 6. Kontrolloni vëllimin e ajrit në funksionin ngrohës.

Kodi/Kuptimi	Shkaqet e mundshme	Masa
F.737 Temperatura e kondensimit në qarkun e lëndës ftohëse është shumë e lartë.	Temperatura në qarkun e mjedisit (Funkzioni ngrohës) ose në qarkun e godinës (Funkzioni i ftohjes) shumë i lartë për funksionin e kompresorit. Futja e nxehtësisë së jashtme në qarkun e godinës. Rrjedhë shumë e ulët në qarkun e godinës.	1. Zvogëloni ose pengoni hyrjen e energjisë së jashtme. 2. Kontrolloni ngrohjen shtesë (ngroh edhe pse Fikur në testin e sensorit/ankoruesit?). 3. Kontrollimi i EEV (a shkon EEV në kufizuesin fundor? Shfrytëzimi i testit të sensorit/ankoruesit). 4. Kontrolloni sensorin e shkarkimit të kompresorit, sensorin e temperaturës së shkarkimit të kondensatorit (TT135) dhe sensorin e presionit të lartë. 5. Kontrolloni nëse valvulat e shërbimit në njësinë e jashtme janë të hapur. 6. Kontrolloni vëllimin e ajrit në funksionin e ftohjes nëse ka prurje të mjaftueshme. 7. Kontrolloni pompën e ngrohjes.
F.739 Sasia e lëndës ftohëse shumë e ulët	Rrjedhje në qarkun e lëndës ftohëse. Mbushje me sasi të gabuar të lëndës ftohëse (p. sh. pas mirëmbajtjes ose gjatë mbushjes së parë).	1. Kontrolloni sensorin e temperaturës në hyrje dhe sipas nevojës ndërroni atë. 2. Kontrolloni sensorin e temperaturës të presionit të ulët të lëndës ftohëse dhe sipas nevojës ndërroni atë. 3. Kontrolloni qarkun e lëndës ftohëse për rrjedhje dhe sipas nevojës rregullojeni. 4. Kontrolloni sasinë e lëndës ftohëse (shumë e ulët) dhe sipas nevojës plotësojeni. 5. Kontrolloni sensorin e temperaturës të presionit të lartë të ftohësit dhe sipas nevojës ndërroni atë. 6. Kontrolloni sensorin e temperaturës në dalje të kondensatorit (ftohje) dhe sipas nevojës ndërroni atë.
F.752 Konvertuesi i frekuencës njofton një defekt të brendshëm ose një defekt të panjohur në kompresor.	sensori i brendshëm elektronik në pllakën e inverterit. Tensioni i rrjetit jashtë 70 V – 282 V.	1. Kontrolloni nëse kabllo e lidhjes së rrjetit dhe kabllin lidhës të kompresorit janë të plota. Spina duhet të dëgjohet kur mbërthehet. 2. Kontrolloni kabllin. 3. Kontrolloni tensionin e rrjetit. Tensioni i rrjetit duhet të jetë midis 195 V dhe 253 V. 4. Kontrolloni fazat. 5. Nëse është nevoja, zëvendësoni konvertuesin.
F.753 Komunikimi me konvertuesin e frekuencës u ndërpre.	Mungesë komunikimi midis konvertuesit dhe pllakës përçuese të çelësit rregullues të njësisë së jashtme.	1. Kontrolloni nëse tufa e kablllove dhe lidhjet e spinës janë të plota dhe janë puthitur mirë, e nëse nevojitet, zëvendësojeni. 2. Kontrolloni konvertuesin përmes komandimit të relesë së sigurisë së kompresorit. 3. Lexoni parametrin e rregulluar të konvertuesit dhe kontrolloni nëse shfaqen vlerat.
F.755 Valvuli i kthimit me 4-dalje nuk është në pozicionin e duhur.	Pozicioni i gabuar i valvulit të kthimit me 4-dalje. Nëse në regjimin e ngrohjes, temperatura e rrjedhës është më e vogël se temperatura e kthimit të rrjedhës në qarkun e godinës. Sensori i temperaturës në qarkun mjedisor-EEV jep një temperaturë të gabuar.	1. Kontrolloni valvulin e kthimit me 4-dalje (a ka një kthim të dëgjueshëm? Shfrytëzimi i testit të sensorit/ankoruesit). 2. Kontrolloni vendosjen e saktë të bobinës tek valvuli kthimi me katër-dalje. 3. Kontrolloni tufën e kablllove dhe lidhjet e spinave. 4. Kontrolloni sensorin e temperaturës në qarkun mjedisor-EEV.
F.757 Gjatë funksionimit të pompës së nxehtësisë, kohëzgjatja minimale e kompresorit është shkelur shumë shpesh..	Komproseri ka ndaluar disa herë, para se të arrihet afati minimal. Për këtë arsye, produkti është bllokuar. Në sistemet pa amortizator me vëllim të ulët uji të nxehtë, temperatura mund të ngrihet ose të bjerë shumë shpejt, nëse kompresori ndizet. Në varësi të kushteve të fillimit, ka rrezik që produkti të ndalojë.	1. Kontrolloni vëllimin e qarkullimit të ujit nxehtë. 2. Rrisni vëllimin e qarkullimit të ujit nxehtë, nëse nevojitet. 3. Kontrolloni valvulin e tejmbushjes.

Kodi/Kuptimi	Shkaqet e mundshme	Masa
F.764 Diagnoza e brendshme e inverterit lajmëron një defekt të fazave të kompresorit.	Defekt i fazave: mund të ketë një problem me kabllo të lidhjes ndërmjet inverterit dhe rrjetit, p.sh. një lidhje e gabuar e fazës ose lidhje të liruara. Komponentë defekt në inverter: brenda mund të jenë të defekt përbërësit si kondensatorë, tranzistorë ose sensorë (zakonisht kapen përmes diagnozave të tjera). Pengesa në rrjet: luhajtjet e tensionit, devijimet e frekuencës ose ndërprerjet e rrjetit mund të shkaktojnë probleme të fazës.	1. Kontrolloni nëse kabllo të lidhjes së rrjetit dhe kabllin lidhës të kompresorit janë të plotë. Spina duhet të dëgjohet kur mbërthehet. 2. Kontrolloni kabllin. 3. Kontrolloni tensionin e rrjetit. Tensioni i rrjetit duhet të jetë midis 195 V dhe 253 V. 4. Kontrolloni fazat.
F.785 Ventilatori 2 i qarkut të mjedisit është i bllokuar	Mungon sinjali i konfirmimit se ventilatori rrotullohet.	► Kontrollimi i shtegut të ajrit, eventualisht mënjanimi i bllokadës.
F.788 Pompa e qarkut të godinës njofton defekt të brendshëm	Elektronika e pompës me efikasitet të lartë ka detektuar një defekt (psh. punë pa medium, bllokadë, mbitenison, nëntension) dhe e ka shkyçur me mbyllje.	1. Lëreni pompën e nxehtësisë për më së paku 30 sek. pa energji. 2. Kontrollimi i kontaktit të spinës në pllakën e qarkut. 3. Kontrollimi i funksionit të pompës. 4. Kontrolloni qarkun e godinës (sasia e ujit, ajrimi).
F.817 Inverteri lajmëron defekt të motorit të kompresorit.	Defekt në kompresor (p. sh. lidhje e shkurtër). Defekt në konvertues. Kablli lidhës me kompresorin ka defekt ose është liruara.	1. Matni rezistencën e mbështjelljes në kompresor. 2. Shkëputeni kompresorin për matje dhe matni daljen e konvertuesit midis 3 fazave (duhet të jetë > 1 kΩ). 3. Kontrolloni tufën e kablove dhe lidhjet e spinave.
F.818 Nuk ka tension rrjeti në konvertuesin e frekuencës nuk është ose jashtë tolerencave.	tension rrjeti i gabuar për punën e konvertuesit. Fikja nga EVU.	► Matni dhe nëse nevojitet korrigjoni tensionin e rrjetit. Tensioni i rrjetit duhet të jetë midis 195 V dhe 253 V.
F.819 Konvertuesi i frekuencës është mbinxehur.	Mbinxehje e brendshme e konvertuesit.	1. Lëreni konvertuesin të ftohet dhe startojeni produktin sërish. 2. Kontrolloni rrugën e ajrit të konvertuesit. 3. Kontrolloni nëse ventilatori funksionon. 4. Temperatura maksimale e mjedisit të njësisë së jashtme prej 46 °C është tejkaluar.
F.821 Sinjali i sensorit të temperaturës së rrjedhës në ngrohjen elektrike shtesë i pavlefshëm	Sensori nuk është lidhur ose hyrja e sensorit ka lidhje të shkurtër. Dy sensorët e temperaturës së rrjedhës në pompën e ngrohjes kanë defekt.	1. Kontrolloni sensorin dhe ndërrojeni nëse nevojitet. 2. Ndërroni tufën e kablove.
F.822 Sensori i presionit për solucionin me kripë në qarkun e godinës është ndërprerë ose ka lidhje të shkurtër.	Sensori i presionit për solucionin me kripë në qarkun e godinës është ndërprerë ose ka lidhje të shkurtër.	1. Kontrolloni sensorin dhe ndërrojeni nëse nevojitet. 2. Ndërroni tufën e kablove.
F.823 Çelësi i temp. të kompres. është aktivizuar	Termostati i gazit të nxehtë e fik pompën e nxehtësisë, nëse temperatura në qarkun e lëndës ftohëse është shumë e lartë. Pas një kohe pritjeje, vijon një përpjekje tjetër startimi e pompës së nxehtësisë. Pas tri tentimeve të dështuara të startimit me rend jepet një lajmërim defekti. Temperatura e qarkut të lëndës ftohëse, maks.: 130 °C. Koha e pritjes: 5 min (pas paraqitjes së parë). Koha e pritjes: 30 min (pas paraqitjes së dytë dhe çdo paraqitjeje tjetër). Resetimi i numëruesit të defekteve gjatë shfaqjes së të dy kushteve: Kriteret e nxehtësisë pa fikje të parakohshme. 60 min punë pa probleme.	1. Kontrolloni EEV. 2. Zëvendësoni filtrin e papastërtive në qarkun e lëndës ftohëse, nëse nevojitet.

Kodi/Kuptimi	Shkaqet e mundshme	Masa
F.824 Për mbrojtjen nga ngrica ka një ndërprerës sistemi. Presioni në qarkun e solucionit me kripë të ndarjes së sistemit është shumë i ulët.	Nuk ka ujë ngrohës në qarkun e godinës (të shkëputur) ose presioni shumë i ulët.	1. Rriteni presionin mbi 0,5 bar dhe testojeni. 2. Kontrolloni sensorin dhe ndërrojeni nëse nevojitet.
F.825 Sinjali i sensorit të temperaturës në hyrjen e avulluesit në qarkun e lëndës ftohëse është i pavlefshëm.	Sensori i temperaturës së qarkut të lëndës ftohëse (me formim avulli) nuk është lidhur ose hyrja në sensor ka qark të shkurtër.	► Kontrolloni sensorin dhe kabllin dhe zëvendësojeni nëse është nevoja.
F.827 Sinjali i sensorit të presionit të ujit në qarkun e godinës është i pavlefshëm.	Sensori nuk është lidhur ose hyrja e sensorit ka lidhje të shkurtër.	1. Kontrolloni sensorin dhe ndërrojeni nëse nevojitet. 2. Ndërroni tufën e kablove. 3. Ndërroni pllakën e qarkut të çelësit rregullues.
F.905 Porta e komunikimit është fikur	Mbitension në portën e komunikimit	1. Kontrolloni lidhjen midis pllakës përçuese dhe në portën e moduleve të lidhura. 2. Nëse nevojitet, kontrolloni modulet e lidhura dhe zëvendësojini ato.
F.1100 Kufizuesi i temperaturës së sigurisë në ngrohjes elektrike shtesë është aktivizuar	Temperatura e rrjedhës është shumë e lartë. Shkaqet: Vëllimi i rrjedhës shumë i ulët ose ajër në qarkun e ndërtesës, sasia e mbushjes shumë e ulët, furnizim me nxehtësi të jashtme.	1. Kontrolloni pompën e qarkut të godinës për qarkullimin. 2. Hapja eventualisht e rubinetëve bllokues. 3. Këmbimi i kufizuesit të temperaturës së sigurisë. 4. Zvogëloni ose pengoni hyrjen e energjisë së jashtme. 5. Kontrollimi i sitës ekzistuese për depërtueshmëri. 6. Rivendoseni kufizuesin e temperaturës së sigurisë, përkatësisht ndërrojeni.
F.1117 Konvertuesi i frekuencës Rënia e fazës	Siguresa defekt. Problem me lidhjet elektrike. Tension rrjeti shumë i ulët. Furnizimi me tension Kompresori/Tarifa e ulët nuk është e lidhur. Bllokim nga ndërmarrja e furnizimit me energji më gjatë se tre orë.	1. Kontrolloni siguresën. 2. Kontrolloni lidhjet elektrike. 3. Kontrolloni tensionin në lidhjen elektrike të pompës së ngrohjes. 4. Shkurtoni kohën e bllokimit nga ndërmarrja e furnizimit me energji nën tri orë.
F.1120 Rënia e fazës së ngrohjes elektrike shtesë	Ngrohja shtesë elektrike me defekt. Lidhje elektrike të shtrënguara dobët. Tensioni shumë i ulët i rrjetit.	1. Kontrolloni ngrohjen shtesë elektrike dhe furnizimin e tyre me energji. 2. Kontrolloni lidhjet elektrike. 3. Mateni tensionin në lidhjen elektrike të ngrohjes shtesë elektrike.
F.1374 Pompa e pajisjes për ngrohje ka defekt	Komunikimi me pompën e pajisjes për ngrohje është ndërprerë dhe nuk është zbuluar asnjë sinjal rrjedhjeje vëllimore.	► Kontrolloni kabllon e komunikimit me pompën e nxehtësisë dhe lidhjet.
	Pompa e pajisjes për ngrohje ka defekt.	► Kontrolloni pompën e pajisjes për ngrohje dhe zëvendësojeni atë nëse është e nevojshme.
F.9997 Komunikimi midis njësive së brendshme dhe asaj të jashtme nuk është i mundur për shkak të varianteve të ndryshme të protokollit-Bus.	Në rast ndërrimi/zëvendësimi të pjesëve të këmbimit në pllakën e përçimit të çelësit ose njësive së jashtme	► Bëni kujdes që të bëni çiftimin e saktë të pajisjes.
F.9998 Komunikimi midis njësive së brendshme dhe njësive së jashtme nuk është i mundur.	Kablli i komunikimit nuk është i lidhur ose është i lidhur gabim. Njësia e jashtme pa tension furnizues.	► Kontrolloni kabllot e komunikimit midis pllakës përçuese të lidhjes në rrjetit dhe pllakës përçuese të rregullatorit në njësinë e brendshme dhe të jashtme.

K Parametrat e sensorëve të brendshëm, qarku hidraulik

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

L Parametrat e sensorit të temperaturës VR10 (Sensori i rezervuarit dhe temperaturës së sistemit)

Temperatura (°C)	Rezistenca (Om)		Temperatura (°C)	Rezistenca (Om)
-40	88130		60	667
-35	64710		65	558
-30	47770		70	470
-25	35440		75	397
-20	26460		80	338
-15	19900		85	288
-10	15090		90	248
-5	11520		95	213
0	8870		100	185
5	6890		105	160
10	5390		110	139
15	4240		115	122
20	3375		120	107
25	2700		125	94
30	2172		130	83
35	1758		135	73
40	1432		140	65
45	1173		145	58
50	966		150	51
55	800			

M Parametrat e sensorit të temperaturës së jashtme DCF

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

N Të dhënat teknike të modullit të internetit

Tensioni i matur	5 ... 24 V ---
Kërkesa për furnizimin me tension *	ES1 ose PS1 sipas IEC 62368-1
Konsumi mesatar i fuqisë	3 W
Banda e frekuencës së transmetimit WLAN	2,4 GHz
Fuqia e frekuencës së transmetimit të WLAN (e.r.p. maks.)	17,5 dBm
Kanalet WLAN	1 – 13
Enkriptimi WLAN	WPA2-PSK, WPA3 personal
Caktimi i IP-së	DHCP
Temperatura maksimale e mjedisit	50 °C
Tubacioni i tensionit të ulët (linja e autobusit) – diametri	≥ 0,75 mm²
Lartësia	96 mm
Gjerësia	122 mm
Thellësia	36 mm
Lloji i mbrojtjes	IP 21
Kategoria mbrojtëse	III
Niveli i lejuar i ndotjes së mjedisit	2

O Të dhënat teknike të stacionit hidraulik

- Të dhënat vijuese të fuqisë vlejné për produkte të reja me këmbyes të pastër të nxehtësisë dhe me një kohë pune të kompresorit > 72 orë.

Të dhënat teknike - Të përgjithshme

	VWZ MEH 97/7
Gjerësia	440 mm
Lartësia	777 mm
Thellësia	384 mm
Pesha neto	32 kg
Pesha totale	37 kg
Lidhjet e qarkut ngrohës	G 1"
Lidhjet e rezervuarit të ujit të ngrohtë	G 1"
Lidhjet e njësisë së jashtme	G 1 1/4"

Të dhënat teknike - Qarku ngrohës

	VWZ MEH 97/7
Përmbajtja e ujit	3,5 l
Materiali në qarkun e ngrohjes	Bakër, aliazh-bakër-zink, inoks, etilen-propilen-dien-kauçuk, tunxh, çelik, materiale të përzier
fortësitë e lejuara të ujit	$\leq 3,0 \text{ mol/m}^3$
Presioni i punës	0,05 ... 0,3 MPa (0,50 ... 3,0 bar)
Vëllimi i enës së zgjerimit me membranë për ngrohjen	10 l
Presioni paraprak i enës së zgjerimit me membranë	0,075 MPa (0,750 bar)
Temperatura e rrjedhës në procesin e nxehjes	20 ... 75 °C
Temperatura e rrjedhës në modalitetin e ftohjes	7 ... 25 °C
Fuqia e zhurmës A7/W35 sipas EN 12102 / EN 14511 L_{wI} në procesin e ngrohjes	$\leq 21,2 \text{ dB(A)}$
Fuqia e zhurmës A7/W55 sipas EN 12102 / EN 14511 L_{wI} në procesin e ngrohjes	$\leq 21,2 \text{ dB(A)}$
Fuqia e zhurmës A35/W7 sipas EN 12102 / EN 14511 L_{wI} në procesin e ftohjes	$\leq 24,3 \text{ dB(A)}$
Fuqia e zhurmës A35/W18 sipas EN 12102 / EN 14511 L_{wI} në procesin e ftohjes	$\leq 24,3 \text{ dB(A)}$

Të dhënat teknike - elektrike

	VWZ MEH 97/7
Tensionin nominal, lidhja 1-fazore	230 V, 50 Hz, 1~N/PE
Tensioni nominal, lidhja 3-fazore	400 V, 50 Hz, 3~N/PE
fuqia nominale maksimale (në tensionin nominal)	5,50 kW (230 V), 8,53 kW (400 V)
Lloji i mbrojtjes	IP 10B
Tipi i siguresës, karakteristika B, inerte, lidhet me një ose tre pole (Ndërprerja e të tri linjave të rjetit përmes një operacioni të ndërprerjes)	400 V: B16, 230 V: B25, të dimensionohet sipas skemave të zgjedhura të lidhjes
Siguresë e montuar (mbajtëse), pllaka përçuese e çelësit rregullues	4 A



Udhëzim

Informacionet e tjera për instalimin dhe komponentët e njësisë së jashtme i gjeni në udhëzuesin e instalimit të njësisë së jashtme.

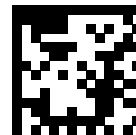
Indeksi sipas alfabetit

A			
Ajrimi	123	Konfiguroni impiantin nxehtë	125
Ajrosni qarkun e godinës	123	Konsumi i rrymës, ngrohja shtesë	118
Ajrosni qarkun ngrohës	123	Kontrollimi i instalimit elektrik	119
Aktivitetet për mirëmbajtje	127	Kontrollojeni, kufizuesin e temperaturës së sigursë	129
Aktivizimi i asistentit të instalimit	121	Kontrollojeni, presioni i mbushjes, impianti i ngrohjes	128
Aktuatorët, kontrollojini	126	Kontrollojeni, presionin fillestar të enës zgjeruese	128
Asistenti i instalimit, përfundo	123	Kontrollojeni, njoftimi i shërbimit	128
Asistenti i instalimit, rindizeni	124	Kontrollojini, lidhjet elektrike	128
B		Kontrolloni, aktuatorët	126
Blokimi-EVU, lidhja	115	Kontrolloni, instalimi elektrik	119
Bloku hidraulik, montimi	109	Kontrolloni, njoftimi i mirëmbajtjes	128
Boshatisen, qarkun e ngrohjes së produktit	129	Kriteret, komponentët elektrikë	115
Boshatiseni, impiantin nxehtë	130	Kryejini, riparimet dhe shërbimet	130
C		Kufizuesi i temperaturës së sigursë	110, 129
Cilësia e tensionit të rrjetit	115	Kufizuesi i temperaturës së sigursë, kontrollojeni	129
Çmontimi i veshjes ballore	112	Kutia e çelësve, hapeni	115
Çmontimi, veshja ballore	112	Kutia e çelësve, mbylleni	120
D		L	
Deponimi i paketimit	130	Lidheni, pompa qarkulluese	119
Deponimi, aksesoret	130	Lidheni, qarku ngrohës	113
Deponimi, paketimi	130	Lidheni, rezervuarin e ujit të ngrohtë, elektrikisht	119
Deponimi, Produkti	130	Lidheni, valvulin e jashtëm të kthimit paraprak	119
Dimensionet minimale	111	Lidhini, kaskadat	119
E		Lidhini, komponentët shtesë	114
Ekrani	110	Lidhja e rezervuarit	113
Elementet shërbyese	110	Lidhja në rrjet	116
Etiketa e llojit të produktit	110	Lidhja, bllokimi-EVU	115
G		Lidhja, njësia e jashtme	113
Gjendja e punës	126	Lidhjet	109
H		Lidhjet e qarkut të ngrohjes	113
Hapeni, kutia e çelësve	115	Lidhjet elektrike, kontrollojini	128
Hapësira e montimit	111	Lidhni çelësin e sistemit	118
Hapni kutinë e kontrollit	112	Lidhni sensorët	118
Histereza e kompresorit	126	Lidhni termostatin maksimal	118
Historiku i modalitetit të emergjencës	127	M	
Humbje presioni, saraçineska e mbushjes dhe		Masa	111
boshatisjes	125	Mbrojtja nga legionela, konfigurojeni	125
Humbjet e presionit	125	Mbushni qarkun ngrohës	122
I		Mbylleni, kutinë e çelësve	120
Impianti nxehtë, boshatiseni	130	Mekanizëm sigurie	107
Inspektimi	127	Mirëmbajtja	127
Inspektimi dhe mirëmbajtja, përgatitja	128	Modaliteti i mbrojtjes nga ngrica	110
Instalimet elektrike	115	Moduli i funksionit	119
Instalimi elektrik, përgatiteni	114	Montimi në mur	112
Instalimi, përgatiteni	113	N	
Instalojeni, valvulin e sigursë	113	Ndezja	121
Instaloni valvulin e sigursë	113	Ndërtimi i produktit	109
K		Ndërrojeni, kufizuesin e temperaturës së sigursë	129
Kablli eBUS	118	Ndërrojini, komponentët elektrikë	130
Kablli i komunikimit	118	Ngrohja plotësuese	118
Kablli i sensorit	118	Niveli i kodit, thirrni	120
Kaskadat, lidhni	119	Niveli i kontrollit	120
Kërkoni, statistikë	125	Niveli i specialistit, thirrje	120
Kodet e defekteve	127, 145	Nxjerrja jashtë pune	130
Kodet e statusit	126	Njoftimet e emergjencës	127
Koka e presionit të mbetur, produkti	125	Njoftimi i mirëmbajtjes, kontrolloni	128
Komponentët elektrikë, kriteret	115	Njoftimi i shërbimit, kontrolloni	128
Komponentët elektrikë, ndërrojini	130	P	
Komponentët shtesë, lidhni	114	Parametri, rivendoseni	127
Konfigurojeni, mbrojtjen nga legionela	125	Partneri i shërbimit	126
		Pasqyra e të dhënave	126
		Përdoreni, programin testues	125
		Përdorimi sipas destinimit	106

Përgatiten, instalimin	113
Përgatiteni, shërbimin.....	129
Përgatitja e instalimit elektrik	114
Përgatitja e riparimeve	129
Përgatitja e ujit për ngrohje	120
Përgatitja, inspektimi dhe mirëmbajtja.....	128
Përmasat	111
Përmbajtjen e ambalazhit.....	111
Pjesë këmbimi	128
Pompa qarkulluese, lidheni	119
Presioni fillestar i enës zgjeruese, kontrollojeni.....	128
Presioni i mbushjes, kontrollojeni, impianti i ngrohjes	128
Presioni i ujit, qarku i ngrohjes	124
Procesi provë	129
Programet testuese, përdorimi	125
Programi test, përdoreni.....	127
Programi testues i mbushjes së qarkut të godinave	122
Q	
Qarku i ngrohjes së produktit, boshatiseni	129
R	
Regjistri i defekteve	127
Releja e aksesorit.....	119
Rezervuari i ujit të ngrohtë	113
Rezervuari i ujit të ngrohtë, lidheni elektrikisht.....	119
Rindizeni, asistentin e instalimit	124
Riparimet dhe shërbimet, kryejini	130
Riparimi, përgatitja	129
Rivendoseni, parametrin	127
Rregullimi i bilancit të energjisë	126
Rregullojeni, gjuha.....	122
Rregullore	108
S	
Separatori.....	115
Siguresa kundër mungesës së ujit	110
Skema	107
Statistikat, kërkoni.....	125
Shërbimi, përgatiteni	129
T	
Tasti i mënjanimi të interferencave.....	127
Testet e aktuatorëve, përdorini.....	127
Testi i ankoruesve	126
Testi i sensorëve	126
Thirreni, niveli i kodit.....	120
Thirrje, niveli i specialistit.....	120
U	
Ushqimi me energji, dyfish, 230 V.....	117
Ushqimi me energji, dyfish, 400 V.....	117
Ushqimi me energji, i thjeshtë, 230 V.....	117
Ushqimi me energji, i thjeshtë, 400 V.....	117
Ushqimin me energji.....	116
V	
Valvuli i jashtëm i kthimit paraprak, lidheni.....	119
Varni produktin	112
Vendi i montimit, zgjidheni.....	111
Vendosni gjuhën.....	122
Vëllimet e ujit nxehës	113
Vlerat aktuale të sensorit.....	126

Supplier**Vaillant d.o.o.**

Heinzelova 60 ■ 10000 Zagreb ■ Hrvatska
Tel. 01 6188 670 ■ Tel. 01 6188 671
Tel. 01 6064 380 ■ Tehnički odjel 01 6188 673
info@vaillant.hr ■ www.vaillant.hr



8000040888_01

Vaillant d.o.o.

Bulevar Meše Selimovića 81A ■ BiH Sarajevo ■ Bosna i Hercegovina
Tel. 033 6106 35 ■ Fax 033 6106 42
vaillant@bih.net.ba ■ www.vaillant.ba

Vaillant d.o.o.

Radnička 59 ■ 11030 Beograd ■ Srbija
Tel. 011 3540 050 ■ Tel. 011 3540 250
Tel. 011 3540 466 ■ Fax 011 2544 390
info@vaillant.rs ■ www.vaillant.rs

Publisher/manufacture**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland
Tel. +49 (0)2191 18 0 ■ Fax +49 (0)2191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

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