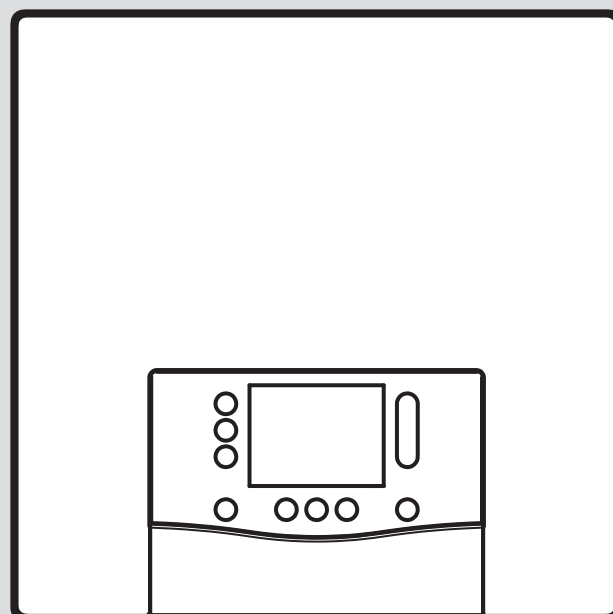




Heat pump appliance interface

VWZ AI /7 230V



hr	Upute za instaliranje i održavanje	3
sr	Uputstvo za instalaciju i održavanje.....	38
sq	Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes.....	74

Upute za instaliranje i održavanje

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 regulacijski modul dizalice topline za regulaciju dizalice topline zrak-voda.

Proizvod je namijenjen isključivo za kućnu upotrebu.

Proizvod može raditi samo sa sljedećim vanjskim jedinicama:

Dopuštene vanjske jedinice

VWL ../7.1 A 230V	
VWL ../7.1 A 230V S.	
VWL .../7.1 A	
VWL .../7.1 A 230V S.	
VWL .../7.1 A S.	
VWL ../8.1 A 230V	
VWL ../8.1 A 230V S.	
VWL .../8.1 A 230V	
VWL .../8.1 A 230V S.	
VWL .../8.1 A 400V S.	
VWL .../8.1 A 400V	

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 kodu.

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 Opasnost od nedovoljne kvalifikacije

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.

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 Rukovanje

Ovaj proizvod mogu upotrebljavati djeca od 8 godine starosti i više, 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.

1.3.2 Opasnost po život od strujnog udara

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

Prije radova na proizvodu:

- Proizvod dovedite u beznaponsko stanje tako što ćete isključiti sva strujna napajanja 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.



1.3.3 Materijalna šteta zbog visoke vlažnosti zraka

Ako proizvod instalirate u prostoriju s visokom vlažnosti zraka, onda može doći do uništavanja elektronike.

- ▶ Poštujte preduvjete za instalaciju proizvoda (→ Poglavlje 4.2).

1.3.4 Opasnost od pogrešnog funkcioniranja

- ▶ Osigurajte, da sustav za grijanje bude u tehnički besprijekornom stanju.
- ▶ Osigurajte, da sigurnosni uređaji i uređaji za nadzor ne budu uklonjeni, premošteni ili stavljeni izvan funkcije.
- ▶ Neizostavno otklonite smetnje i štete, koje ometaju sigurnost.
- ▶ Zasebno provedite mrežni priključni kabel i komunikacijski kabel od duljine ≥ 10 m.
- ▶ Pričvrstite sve priključne kabele s pomoću kabelskih stezaljki u kućištu.
- ▶ Slobodne stezaljke nemojte koristiti kao potporne stezaljke za daljnje ožičenje.

1.3.5 Rizik od materijalne štete uslijed neprikladnog alata

- ▶ Koristite propisni alat.

1.3.6 Rizik od materijalne štete uslijed mraza

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

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

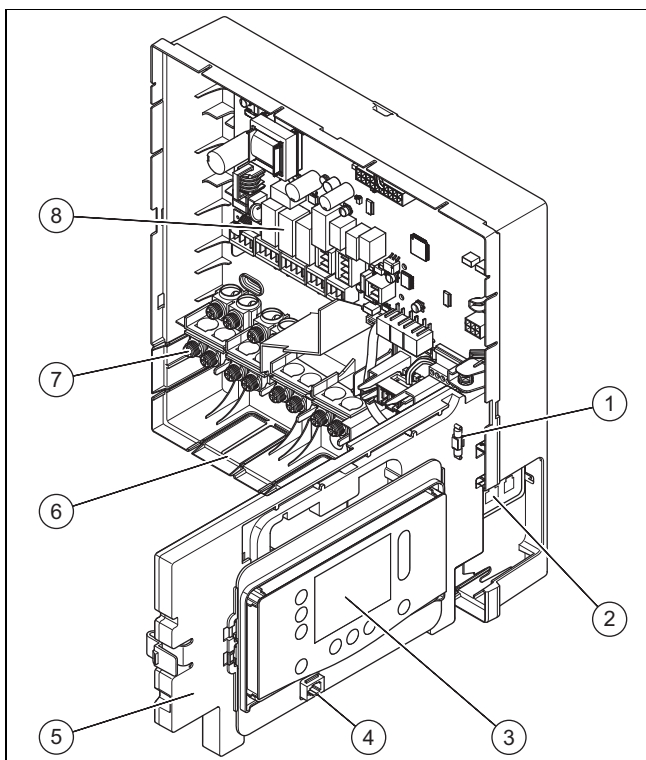
Ova uputa vrijedi isključivo za sljedeći proizvod:

Proizvod	Broj artikla
VWZ AI /7 230V	8000044869

3 Opis proizvoda

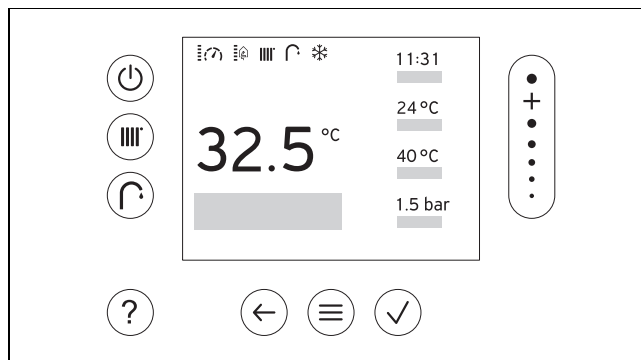
Proizvod je regulacijski modul dizalice topline.

3.1 Pregled proizvoda



- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1 Zamjenski osigurač (4 A) | 5 Oplata zaslona |
| 2 CIM priključak (Connectivity Interface Module) | 6 Bužir (peterostruki) |
| 3 Displej | 7 Kabelaška uvodnica |
| 4 Servisni priključak | 8 Ploča regulatora dizalice topline |

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

Tipska pločica se nalazi na desnoj strani kućišta.

Podaci na tipskoj pločici	Značenje
Broj artikla	10-znamenasti
Serijski broj	Broj od 7.do 16. znamenke serijskog broja predstavlja broj artikla
VWZ AI /7 230V	Nomenklatura proizvoda
V	Dimenzionirani napon
Hz	Nazivna frekvencija
A	Jakost struje, u odnosu na ulaznu snagu proizvoda
Maks. A	Maks. opterećenje kontakta izlaznog releja
W	Ulazna snaga proizvoda
Maks. W	Maksimalni ulaz snage
mm/yyyy	Datum proizvodnje (mjesec/godina)
IP	Vrsta zaštite IP
	Kontakt releja

Podaci na tipskoj pločici	Značenje
	Pročitati upute!

3.4 Dodatne informacije



- Kako biste dobili dodatne informacije, skenirajte prikazani kod svojim pametnim telefonom.

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 E).

- 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 H) 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)

3.6 CE oznaka



CE oznakom se dokazuje da proizvodi 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: <https://www.vaillant-group.com/doc/doc-radio-equipmentdirective>

3.7 Nacionalni ispitnik znak za Srbiju

Područje važenja: Srbija



Ispitnim znakom je dokumentirano da proizvodi sukladno tipskoj pločici ispunjavaju zahtjeve svih važećih nacionalnih propisa u Srbiji.

4 Montaža

Sve su dimenzije na slici navedene u milimetrima (mm).

4.1 Provjera opsega isporuke

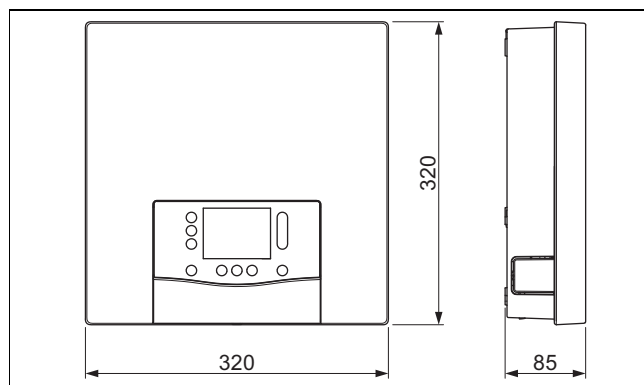
- Provjerite je li opseg isporuke potpun i neoštećen.

Broj	Naziv
1	VWZ AI /7 230V
1	Osjetnik temperature VR 10
1	Vrećica s 4 pričvrtna vijka i 4 tiple
1	Vrećica s priključnim utikačima
1	Dodatak dokumentacije

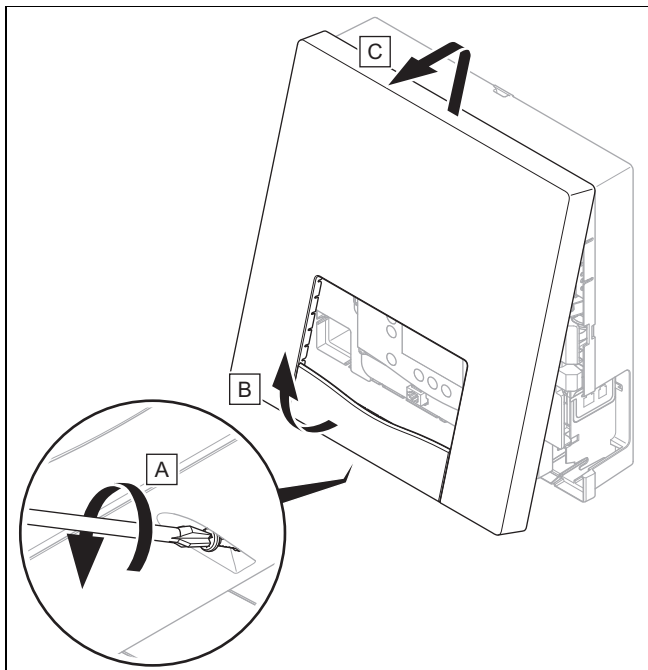
4.2 Odabir mjesta postavljanja

- Birajte suhu unutarnju prostoriju koja je općenito sigurna od mraza i ne pada ispod i ne prekoračuje odobrenu temperaturu okoliša.
 - dopuštena temperatura okoliša: $7 \dots 40$ °C
 - Dozvoljena relativna vlažnost zraka: $20 \dots 75$ %
- Mjesto postavljanja mora biti ispod 2.000 metara iznad nadmorske visine.
- Pazite na to da se možete pridržavati nužnih minimalnih razmaka.
- 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 isteći tekućina.

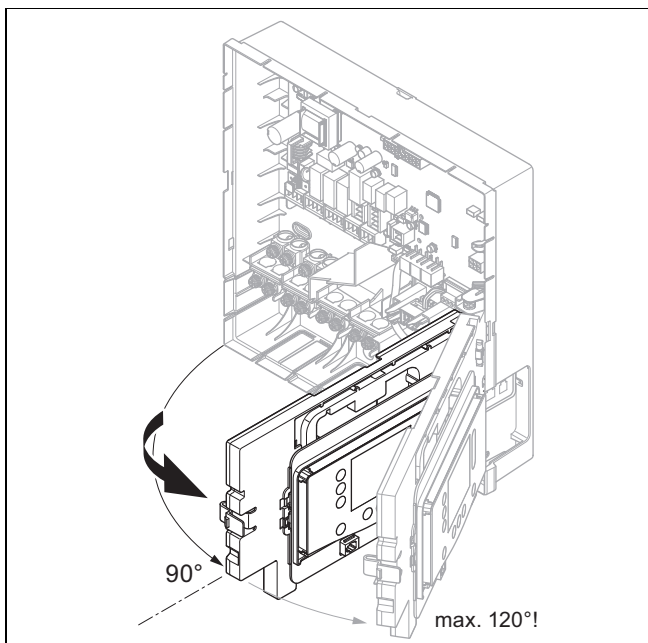
4.3 Dimenzije



4.4 Otvaranje kućišta



1. Odvrnite vijak na donjoj strani kućišta.
2. Poklopac kućišta na donjem rubu malo povucite naprijed.
3. Poklopac kućišta podignite nagore.



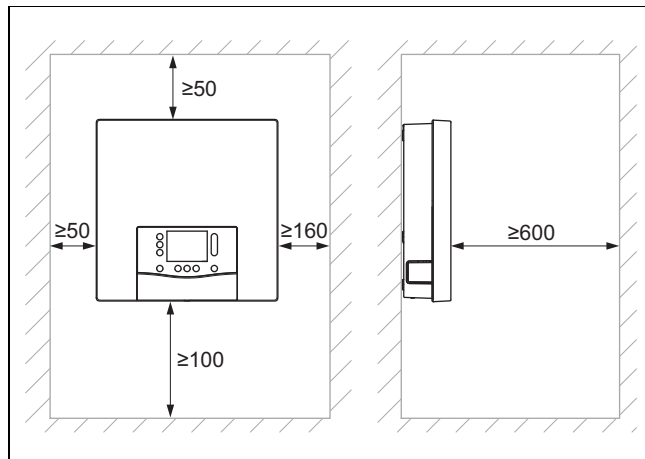
4. Otklopite oplatu zaslona udesno, dok ne blokira položaj pod kutom od 90 stupnjeva.



Napomena

Nemojte otklapati oplatu dalje od 120°!

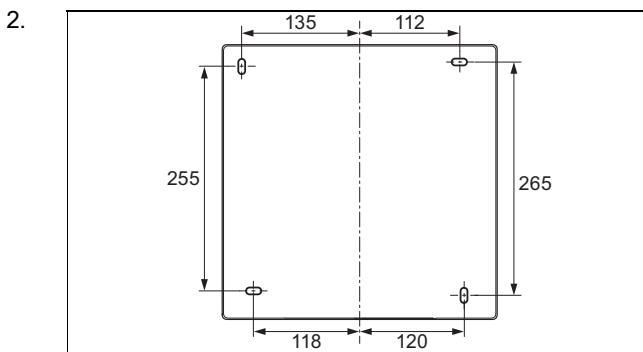
4.5 Pridržavanje minimalnih udaljenosti



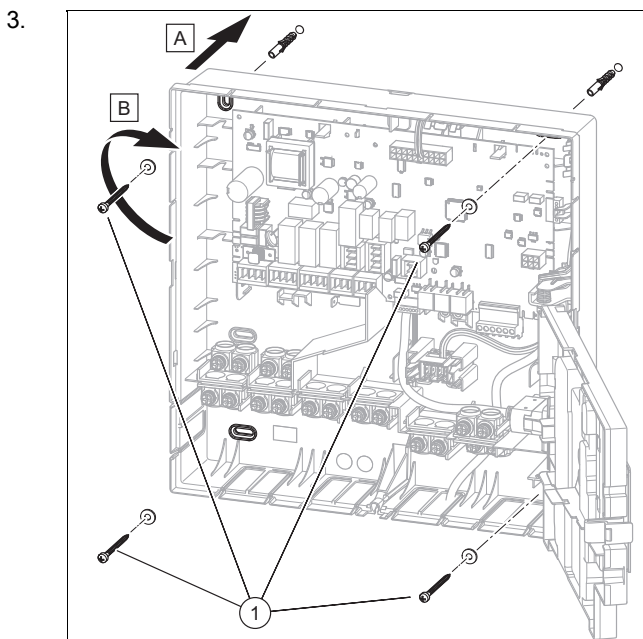
- Prilikom montaže proizvoda pridržavajte se potrebnih minimalnih udaljenosti.

4.6 Montaža proizvoda

1. Provjerite je li zid na kojem je predviđena montaža proizvoda prikladan za težinu proizvoda i dostavljeni pričvrсни materijal. Za montažu proizvoda upotrijebite pričvrсни materijal prikladan za podlogu.



Probušite 4 rupe u zidu u skladu s pričvrsnim točkama na kućištu.



Proizvod montirajte s pomoću 4 vijka(1) i 4 tiple (ø 6 mm) te prikladnim podloškama.

4.7 Zatvaranje kućišta

1. Zatvorite oplatu zaslona.
2. Postavite pokrov kućišta gore iza prednjeg ruba na kućište.
3. Preklopite pokrov kućišta nadolje.
4. Pritegnite vijak na donjoj strani kućišta.
 - 0,6 Nm

5 Elektroinstalacija

- ▶ Ispunite protokol za instaliranje i puštanje rad u privitku kako biste olakšali kasnije servisne radove (→ Dodatak I).



Napomena

Pregled svih priključaka i utičnih mjesta na elektroničkoj ploči nalazi se u prilogu.

5.1 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. Proizvod je predviđen za priključak bez blokade 1~/230V.
3. Priključite proizvod putem fiksnog priključka i separatora s otvorom kontakta od najmanje 3 mm (npr. osigurači ili energetske sklopke).
4. Za 1-fazni priključak (1~/230 V) proizvoda, odredite potrebnu mrežnu impedanciju kod elektrodistribucijskog poduzeća i provjerite usklađenost s mjerenjem impedancije petlje.
5. Putem tipske pločice odredite dimenzioniranu struju proizvoda. Iz toga izvedite odgovarajuće poprečne presjeke voda za električne kabele.
6. U svakom slučaju obratite pozornost na uvjete instalacije građevne strane.
7. Uvjerite se da nazivni napon strujne mreže odgovara naponu kablenskog spoja glavnog strujnog napajanja uređaja.
8. Vodite računa o tome da pristup priključku na mrežu bude uvijek osiguran, da ne bude zaklonjen ili prekriven.
9. Odredite je li za proizvod predviđena funkcija blokade elektrodistribucijskog poduzeća i kako se opskrba proizvoda strujom treba izvesti ovisno o vrsti isključivanja.
10. Ako je lokalno elektrodistribucijsko poduzeće propisalo da dizalicom topline treba upravljati putem signala blokade, onda montirajte odgovarajuću energetska sklopku koju je propisalo elektrodistribucijsko poduzeće.

11. Pazite na opterećenje priključka od ukupno 3,5 A za sve priključene vanjske aktuatori (X11, X13, X14, X15, X16, X17).
12. Ako duljina vodiča prelazi 10 m, onda međusobno odvojeno postavite mrežni priključni kabel i komunikacijski kabel.

5.2 Zahtjevi za kvalitetom mrežnog napona

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

5.3 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.

5.4 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

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

- ▶ U regulatoru sustava postavite je li potrebno zaključati dodatno električno grijanje, kompresor ili oboje.
- ▶ Postavite parametre priključka S21 u regulatoru sustava.

5.5 Provođenje ožičenja



Opasnost!

Opasnost po život od strujnog udara!

Mrežne stezaljke L1 i N pod trajnim su naponom:

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



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.
- ▶ Na stezaljke X100 (Bus, S20, S21), X41, VF1, SP1 nemojte priključivati mrežni napon.
- ▶ Mrežni priključni kabel priključite isključivo na stezaljke koje su označene za to!



Napomena

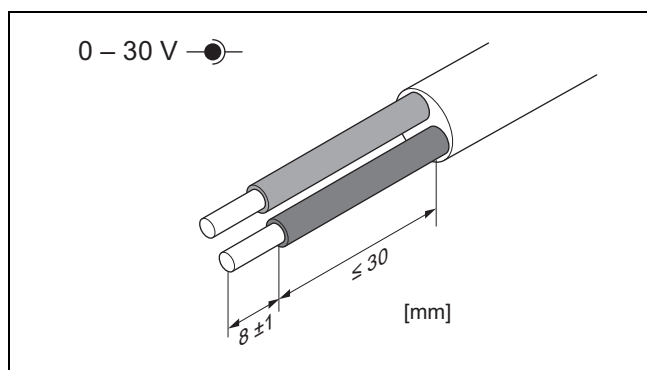
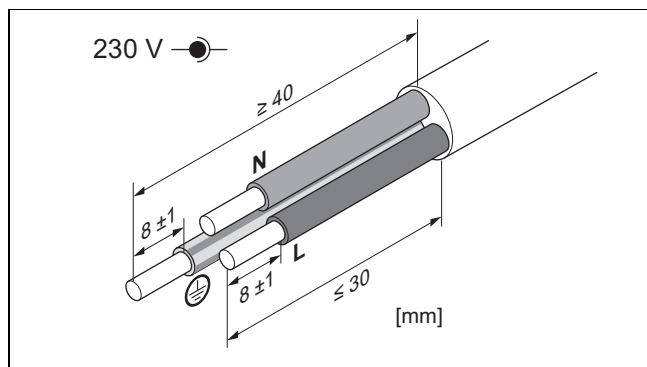
Mrežni priključci *S20* i *S21* su pod sigurnosnim malim naponom (SELV).



Napomena

Ako se koristi funkcija blokade elektrodistribucijskog poduzeća, na priključku *S21* priključite bez-potencijalni 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. Za kabele od 230 V (aktuatore) koristite poprečni presjek od $\geq 1,5 \text{ mm}^2$.
2. Provedite odvojeno priključne vodove s mrežnim naponom i vodom osjetnika odn. sabirnice od duljine od 10 m. Minimalna udaljenost niskonaponskog voda i voda mrežnog napona pri duljini voda $> 10 \text{ m}$: 25 cm. Ako to nije moguće upotrijebite zakriljeni vod. Jednostrano položite zakrilje na lim proizvoda.
3. Provedite kabel kroz bužire bočno i s donje strane kućišta u proizvod. Za to probijte unaprijed izrezane bužire i izbrusite im rubove.
 - Dvaput na lijevoj strani: 230 V
 - Triput na desnoj strani: komunikacijski kabel, kabel osjetnika
4. Osigurajte svaki kabel jednom od kablskih uvodnica. Koristite prvo kablске uvodnice na dnu kućišta. Nemojte uklanjati nijednu od kablskih uvodnica.
5. Prema potrebi skratite priključni kabel.



6. Kako bi se spriječili kratki spojevi pri slučajnom popuštanju pletenice, sa fleksibilnih vodova skinite maks 30 mm vanjskog plašta.
7. Vodite računa o tome da se ne ošteti izolacija unutar-njih žila pri skidanju vanjskog plašta.
8. Unutarnje žile izolirajte samo toliko da se osiguraju dobre i stabilne veze.

9. Kako bi se spriječili kratki spojevi odvojenim pojedinačnim žicama, na krajeve žila sa skinutom izolacijom stavite čahure za žice.
10. Spojite odgovarajući utikač (nalaze se u prilogu) na priključni kabel.
11. Provjerite jesu li sve žile mehanički učvršćene u stezaljkama utikača. Po potrebi to popravite.
12. Utikač utaknite u pripadajuće utično mjesto na elektroničkoj ploči.
13. 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.

5.6 priključivanje

1. Koristite harmonizirani, 3-polni mrežni priključni kabel s tvrdim žilama i presjekom žila od $1,5 \text{ mm}^2$.
 - npr. NYM-J 3x1,5
2. Provedite mrežni priključni kabel kroz jedan od dva lijeva bužira i zatim iza donje kablске uvodnice do svjetloplavog priključka *X1*.
3. Priključite plavi nulvodič na stezaljku *N* i smeđi vodič (fazu) na stezaljku *L* svjetloplavog utikača (iz priloga).
4. Priključite žuto-zeleni zaštitni vodič (PE) na stezaljku  svjetloplavog utikača.
5. Utaknite utikač u priključak *X1* na elektroničkoj ploči.

5.7 Zahtjevi za eBUS vod

Pazite na sljedeća pravila pri postavljanju eBUS vodova:

- ▶ Koristite 2-žilni kabel.
- ▶ Nikada ne koristiti zakriljene 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):

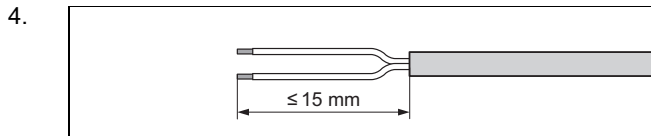
- ▶ Pridržavajte se minimalne udaljenosti od 120 mm prema mrežnim priključnim kabelima ili drugim elektromagnetnim izvorima smetnji.
- ▶ Kod postavljanja paralelno se mrežnim vodovima, kabele položite sukladno važećim propisima, npr. u nosače kabela.
- ▶ **Iznimka:** Kod zidnih otvora i u kontrolnim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

5.8 Priključivanje kabela osjetnika i eBUS kabela

1. Provedite kabel osjetnika i eBUS kabel kroz jedan od 3 desna bužira i jednu od kablskih uvodnica do odgovarajućeg priključka na elektroničkoj ploči (→ Dodatak A).
 - Poprečni presjek kabela osjetnika: $\geq 0,75 \text{ mm}^2$
2. Priključite utikače (iz priloga) na kabele. Pritom, obratite pozornost na pravilan polaritet.
3. Utaknite utikače u odgovarajuće priključke.

5.9 Priključivanje vanjske jedinice

1. Koristite komunikacijski kabel iz dodatnog pribora ili alternativno dvožilni vodič.
 - Poprečni presjek vodiča: $\geq 0,75 \text{ mm}^2$
 - maksimalna duljina: 50 m
 - različite boje žila za signale A i B
2. Provedite komunikacijski kabel od priključaka A i B na vanjskoj jedinici do proizvoda.
3. Postavite komunikacijski kabel tako da je zaštićen od UV zračenja.



Kako bi se spriječili kratki spojevi odvojenim pojedinačnim žicama, na krajeve žila sa skinutom izolacijom stavite čahure za žice.

5. Priključite crveni Pro-E utikač iz priloga na komunikacijski kabel. Pritom pazite na ispravan polaritet (A|B) sukladno vanjskoj jedinici.
6. Utaknite crveni Pro-E utikač u priključak X25 na elektroničkoj ploči.

5.10 Priključivanje vanjske cirkulacijske crpke

1. Provedite ožičenje. (→ Poglavlje 5.5)
2. Provedite priključni kabel cirkulacijske crpke od 230 V kroz jedan od dva lijeva bužira u proizvod.
3. Priključite utikač priključka X11 na priključni kabel i utaknite utikač u priključak na elektroničkoj ploči.
4. Provedite kabel vanjske tipke kroz jedan od desnih bužira u proizvod.
5. Priključite kabel na stezaljke 1 (L0) i 6 (FB) utikača priključka X41.
6. Utaknite utikač u priključak na elektroničkoj ploči.

5.11 Priključivanje crpke dizalice topline

1. Provedite ožičenje. (→ Poglavlje 5.5)
2. Provedite priključni kabel crpke dizalice topline od 230 V kroz jedan od dva lijeva bužira u proizvod.
3. Priključite utikač priključka X16 na priključni kabel i utaknite utikač u priključak na elektroničkoj ploči.

5.12 Priključivanje osjetnika temperature spremnika tople vode

- Priključite osjetnik temperature spremnika tople vode na vanjski priključak SP1 elektroničke ploče regulatora (→ Dodatak A). U program dodatnog pribora spada osjetnik temperature s odgovarajućim komplementarnim konektorom i produžetak s odgovarajućim utikačem i utičnicom.

5.13 Priključivanje vanjskog prioritnog preklopnog ventila (opcionarno)

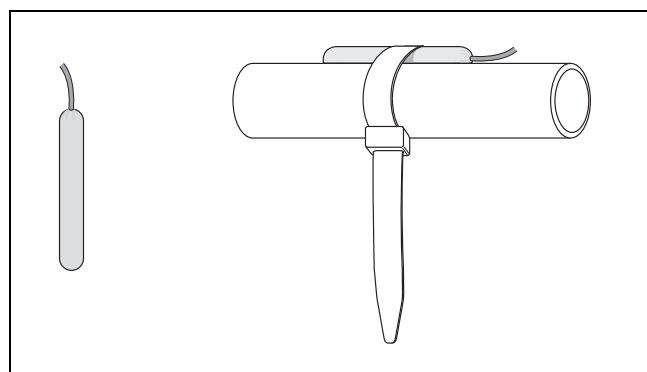
- Priključite vanjski prioritni preklopni ventil na X15 na elektroničkoj ploči regulatora.
 - Na raspolaganju je priključak na fazi koja trajno provodi struju (*kontakt 2*) s 230 V i na uključenu fazu (*kontakt 1*). Uključenom fazom „S” upravlja se internim relejem i oslobađa 230 V.

5.14 Montiranje osjetnika temperature VR 10



Napomena

Moguće je koristiti VR 10 kao osjetnik temperature spremnika (npr. kao uranjajući osjetnik u rukavcu za uranjanje), kao osjetnik temperature polaznog voda (npr. u hidrauličkom separatoru) ili kao osjetnik temperature primjene. Preporučujemo izoliranje cijevi s osjetnikom radi osiguranja najboljeg mogućeg mjerenja temperature. Osigurajte potpuni površinski kontakt između cijevi i osjetnika.



1. Odaberite položaj osjetnika temperature sukladno shemi sustava.
2. Ako koristite VR 10 kao osjetnik temperature primjene, pričvrstite VR 10 s pomoću priložene stezne trake na cijev povratnog/polaznog voda.

5.15 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.

5.16 Priključivanje kaskade

1. Ako želite koristiti kaskade (maks. 7 jedinica), potrebno je priključiti eBUS vod preko spreznika sabirnice VR32 (pribor) na stezaljku X31a.
2. Ako instalirate više eBUS-uređaja, onda koristite eBUS-razdjelnik kako biste vodove zajedno usmjerili i priključili na dizalicu topline.

5.17 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.

5.18 Završetak elektroinstalacije

1. Pričvrstite sve provedene kabele u kabelske uvodnice. Zategnite sve vijke.
 - Okretni moment: 0,6 Nm
2. Provjerite čvrstoću dosjeda kabela u kabelskoj uvodnici.
3. Zatvorite kućište. (→ Poglavlje 4.7)

6 Rukovanje

6.1 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**

6.1.1 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 dojave greške, osnovni prikaz se mijenja na dojavu greške.

6.1.2 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 6.1.3) 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.

6.1.3 Pozivanje razine za servisera

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

7 Puštanje u rad

- ▶ Ispunite protokol za instaliranje i puštanje rad u pri-
vitku kako biste olakšali kasnije servisne radove
(→ Dodatak I).

7.1 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 proiz-
voda prošlo najmanje 30 minuta.
- ▶ Uvjerite se da je montiran pokrov električnih priključaka.

7.2 Uključivanje proizvoda



Napomena

Proizvod nema zasebnu sklopku za uključiva-
nje/isključivanje. Proizvod je uključen čim se pri-
ključi 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.

7.3 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 6.1.3) 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.

- ▶ Postavite u instalacijskom asistentu proizvoda uzastopno sljedeće parametre:
 - Jezik
 - Flexible Space Funkcija
 - Međuizmjenjivač topline
 - Ispitni program: punjenje vodom kruga grijanja u objektu
 - Ispitni program odzračivanje kruga grijanja u objektu
 - Tehnologija hlađenja
 - Ograničenje snage kompresora (vanjska jedinica)
 - Kontakt podaci: tvrtka, broj telefona
- ▶ Kako biste dospjeli do sljedeće točke, to potvrdite s



Napomena

Obavezno 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.

7.3.1 Podešavanje jezika

- ▶ Podesite željeni jezik.

7.3.2 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.

7.3.3 Navođenje dodatnog izmjenjivača topline

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

7.3.4 Provedite ispitni program za punjenje kruga grijanja u objektu



Napomena

Pročitajte odgovarajuća poglavlja u uputama za instaliranje korištenje unutarnje jedinice za više informacija ili dodatne informacije o punjenju 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 pražnjenje te 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 odzrači.
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.

7.3.5 Provođenje ispitnog programa za odzračivanje kruga grijanja u objektu



Napomena

Pročitajte odgovarajuća poglavlja u uputama za instaliranje korištenje unutarnje jedinice za više informacija ili dodatne informacije o odzračivanju kruga grijanja u objektu.

1. Pokrenite program odzračivanja putem instalacijskog asistenta ili ispitnog programa P06 (servisna razina).
2. 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.

3. 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.

7.3.6 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.

7.3.7 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

7.3.8 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.

7.3.9 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.

7.4 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**.

7.5 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.

7.6 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.

8 Puštanje u rad ostalih komponenti sustava

8.1 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: prijamnik bežičnog regulatora sustava priključen je na CIM sučelje regulacijskog modula dizalice topline.
- 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 Prilagođavanje prema sustavu grijanja

9.1 Osiguravanje dovoljne volumne struje

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

- ▶ 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 instalaciju vanjske jedinice).
- ▶ Ako je volumna struja niža, onda smanjite gubitak tlaka, npr. instalacijom preljevnog ventila.

9.2 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 ($\rightarrow$ Upute za instalaciju vanjske jedinice) ne smije pasti ispod potrebne vrijednosti.

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

9.3 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 **IZBORNİK | POSTAVKE | Razina za serviser** | Dijagnostički kodovi | 100 - 199 | D.122 Konf. crpke grij. kruga objekt..
- ▶ Pozovite **IZBORNİK | 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 ($\Delta T = 5 \text{ K}$).

9.4 Preostala visina crpenja proizvoda

Razina tlaka dobiva se iz karakteristike crpke i karakteristike sustava (sastoji se od zbroja gubitka tlaka spojnih cijevi, unutarnje jedinice, 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 **IZBORNİK | POSTAVKE | Razina za serviser** | Dijagnostički kodovi | 200 - 299 | D.231 Maks. preost. visina dobave.

9.5 Postavka zaštite od legionele

- ▶ Podesite zaštitu od bakterije legionele putem regulatora sustava.

Za dovoljnu zaštitu od bakterije legionele, dodatno električno grijanje mora biti priključeno i aktivirano.

9.6 Pozivanje statistika

Pomoću funkcije možete pozvati statistike o dizalici topline.

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

9.7 Korištenje kontrolnih programa

Kontrolni programi mogu se pozvati putem **IZBORNİK | POSTAVKE | Razina za serviser** | 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 ukloniti smetnju tipkom za uklanjanje smetnji. Stanje s greškom možete prepoznati po znaku greške lijevo dolje na displeju.

Za završetak kontrolnih programa bilo kada  možete pritisnuti.

9.8 Provođenje testa osjetnika/aktuatora

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

Otvorite **IZBORNİK | POSTAVKE | Razina za serviser** | 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 za osjetnik temperature VR10 (osjetnik temperature spremnika i sustava) ($\rightarrow$ Dodatak J)

Karakteristične vrijednosti vanjskog osjetnika ($\rightarrow$ Dodatak K)

9.9 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 kratko-

trajno 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.

10 Funkcije

10.1 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 ($WE = -60^\circ\text{min}$ 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.

10.2 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.

11 Uklanjanje smetnji

11.1 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

11.2 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 **IZBORNIK** | **POSTAVKE** | **Razina za serviser** | **Pregled podataka**.

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

11.3 Prikaz šifre statusa (aktualni status proizvoda)

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

Pozovite **IZBORNIK** | **INFORMACIJA** | **Status**.

Kodovi statusa (→ Dodatak D)

11.4 Provjera kodova greške

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

Kôdovi greške imaju prednost nad svim ostalim prikazima.

Kodovi greške (→ Dodatak H)

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 ukljanjanje 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.

11.5 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: **IZBORNIK** | **POSTAVKE** | **Razina za serviser** | **Povijest grešaka**
- Pomičite kroz listu.

11.6 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 **IZBORNIK** | **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 F)

Ireverzibilni kodovi rada u nuždi (→ Dodatak G)

11.6.1 Provjera povijesti rada u nuždi

1. Pozovite razinu za serviser. (→ Poglavlje 6.1.3)
2. Pozovite **IZBORNIK** | **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.

11.7 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**

11.8 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.

12 Inspekcija i održavanje

12.1 Napomena o inspekciji i održavanju

12.1.1 Inspekcija

Inspekcija služi utvrđivanju stvarnog stanja proizvoda i uspo-
redbi sa zadanim stanjem. To se vrši mjerenjima, ispitivanji-
ma i promatranjima.

12.1.2 Održavanje

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

12.1.3 Poštivanje intervala za inspekciju i radove održavanja

- ▶ Pridržavajte se minimalnih intervala za inspekciju i rado-
ve održavanja.
- ▶ Ako rezultati inspekcije zahtijevaju ranije održavanje,
provedite održavanje prije.

12.1.4 Intervali za inspekciju i radove održavanja

#	Rad na održavanju	Interval	
1	Provjera i korekcija tlaka punjenja sustava grijanja	Godišnje	16
2	Provjera električnih priključaka	Godišnje	16

12.2 Nabavka rezervnih dijelova

Originalni sastavni dijelovi proizvoda certificirani su u okvi-
ru provjere sukladnosti od strane proizvođača. Ako prilikom
održavanja i popravaka upotrebljavate dijelove koji nisu cer-
tificirani, odnosno dopušteni, sukladnost proizvoda prestaje
važiti i zbog toga proizvod više ne odgovara važećim norma-
ma.

Kako bi se osigurao nesmetan i siguran rad proizvoda, izriči-
to preporučamo korištenje originalnih rezervnih dijelova pro-
izvođača. Za informacije o raspoloživim originalnim dijelovi-
ma 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.

12.3 Provjera dojava za radove održavanja

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

- ▶ Provedite navedene radove održavanja.
(→ Poglavlje 12.1)

12.4 Priprema inspekcije i održavanja



Opasnost!

Opasnost po život od strujnog udara!

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

- ▶ Uređaj otvorite tek nakon 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 proizvodu, kako bi se kondenzatori ispraznili.
- ▶ Demontirajte prednju oplatu.

12.5 Provjera i korekcija tlaka punjenja sustava grijanja

Ako tlak se prekorači tlak punjenja 0,1 MPa (1 bar), automat-
ski se pokreće program odzračivanja s odgodom od 30 se-
kundi. 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.

12.6 Provjera električnih priključaka

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

12.7 Završetak inspekcije i održavanja

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.

13 Popravak i servis

13.1 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!

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

- ▶ Uređaj otvorite tek nakon 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.

13.2 Zamjena električnih komponenti

1. Koristite samo izolirane alate koji su dopušteni za rad do 1000 V.
2. Upotrebljavajte isključivo originalne rezervne dijelove proizvođača.
3. Zamijenite stručno neispravne električne komponente.
4. Izvršite ponovnu električnu provjeru sukladno EN 50678.

13.3 Zamjena osigurača



Opasnost!

Opasnost od strujnog udara

Kod radova na električnim komponentama s priključkom na niskonaponsku mrežu postoji opasnost od strujnog udara.

- ▶ Proizvod odvojite od dovoda struje.
- ▶ Proizvod zaštitite od ponovnog uključivanja.
- ▶ Provjerite je li proizvod isključen iz struje.
- ▶ Otvorite proizvod samo kada nije pod naponom.

1. Otvorite kućište. (→ Poglavlje 4.4)
2. Izvucite neispravan osigurač iz držala osigurača na instalacijskoj ploči (→ Dodatak A).
3. Postavite novi osigurač istog tipa. Zamjenski osigurač nalazi se na oplati displeja, iznad zaslona. (→ Poglavlje 3.1)

– T4A H 250 V

4. Zatvorite kućište. (→ Poglavlje 4.7)

13.4 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.

14 Stavljanje izvan pogona

14.1 Privremeno stavljanje proizvoda izvan pogona

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

14.2 Stavljanje proizvoda izvan pogona na stalno

1. Odvojite proizvod od napajanja putem odvajača.
2. Proizvod i njegove komponente zbrinite i reciklirajte sukladno propisima.

15 Servisna služba za korisnike

Područje važenja: Albanija

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.

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: Bosna i Hercegovina

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

Područje važenja: Hrvatska

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

Područje važenja: Srbija

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

Područje važenja: Kosovo

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.

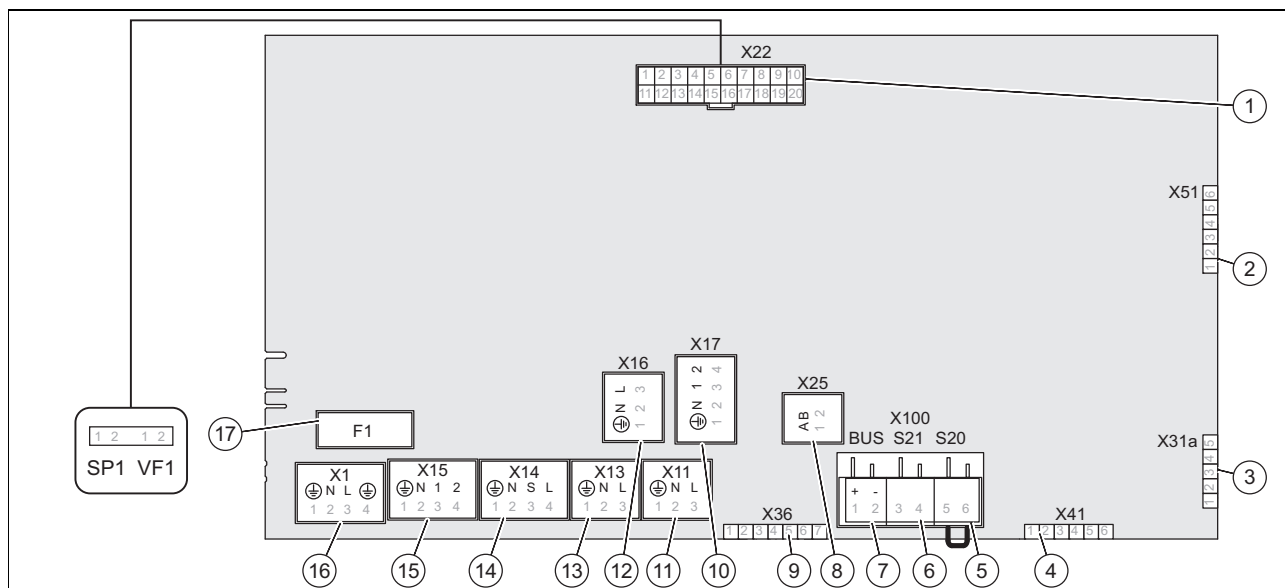
Područje važenja: Kosovo

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



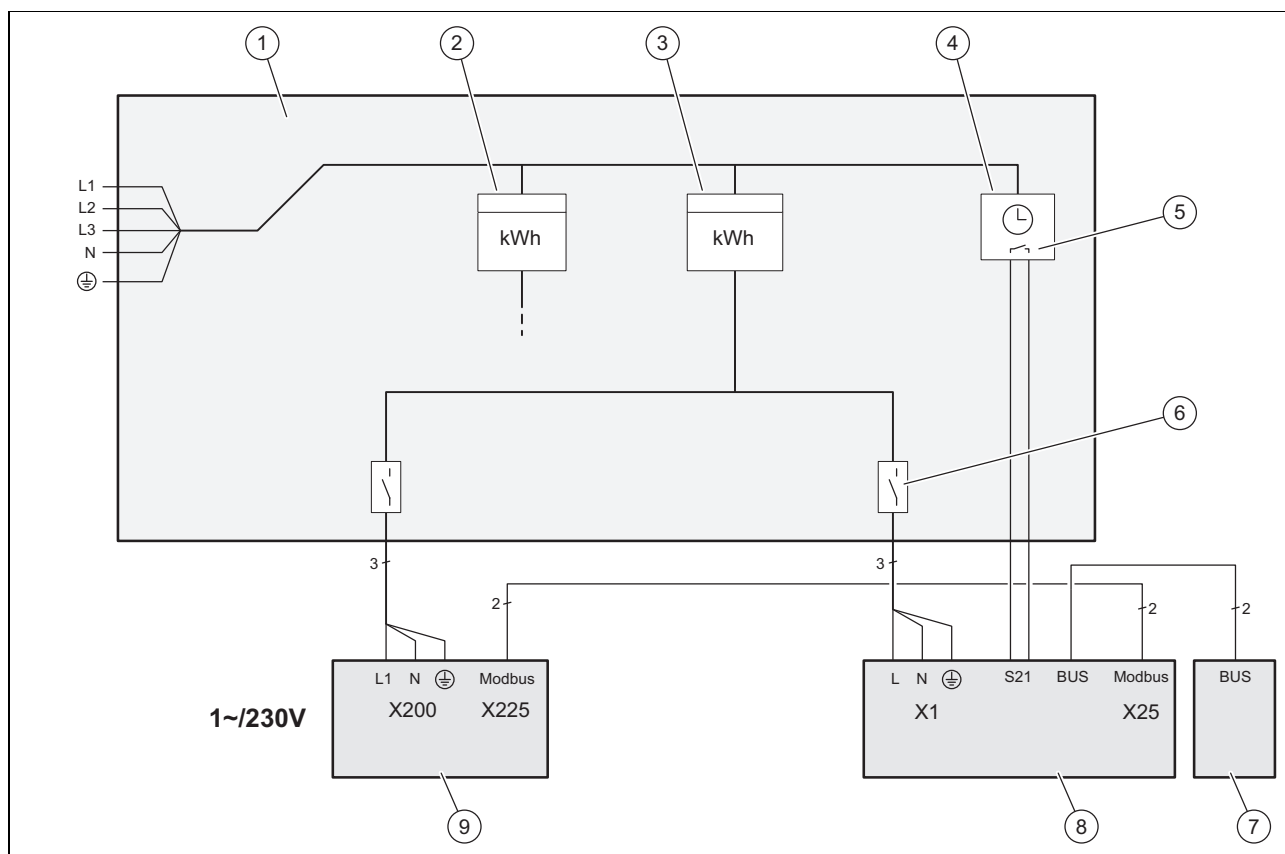
Napomena

Pazite na maksimalno opterećenje priključka za sve priključene vanjske aktuatori (X11, X13, X14, X15, X16, X17) od zajedno maks. 3,5 A.



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | [X22] vanjski priključak za osjetnike: osjetnik temperature polaznog voda za električni grijač (VF1), osjetnik temperature spremnika tople vode (SP1) | 10 | [X17] vanjsko dodatno grijanje |
| 2 | [X51] rubni konektor displeja | 11 | [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) |
| 3 | [X31a] sprežnik sabirnice za kaskade (VR 32) | 12 | [X16] crpka dizalice topline |
| 4 | [X41] -3: DCF, -4: osjetnik temperature sustava, -5: osjetnik vanjske temperature, -6: višefunkcijski ulaz | 13 | [X13] višefunkcijski izlaz 1: relej, aktivno hlađenje, ventil zona 1 (maks. 0,25 A, P = 2,5 W) |
| 5 | [X100/S20] izlaz / izlaz kompresora | 14 | [X14] vanjska crpka za grijanje (maks. 13 A startna struja, P = 195 W) |
| 6 | [X100/S21] kontakt distributera električne energije | 15 | [X15] vanjski 3-putni ventil (maks. 0,03 A, P = 6 W) |
| 7 | [X100/BUS] priključak sabirnice eBUS (VRC 720/3) | 16 | [X1] mrežni priključak od 230 V |
| 8 | [X25] priključak sabirnice Modbus spoj vanjska jedinica | 17 | [F1] osigurač T 4 A 250 V |
| 9 | [X36] priključak CIM (eBUS): internetski pristupnik VR 940 , pribor | | |

B 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 | Regulator sustava |
| 3 | Strujno brojilo dizalice topline | 8 | Regulacijski modul dizalice topline, elektronička ploča regulatora |
| 4 | Radiupravljački prijamnik | 9 | Vanjska jedinica, elektronička ploča INSTALLER BOARD |
| 5 | Bezpotencijalni uklopni kontakt za aktiviranje S21, za funkciju blokade elektrodistribucijskog poduzeća | | |

C Struktura izbornika na razini za servisera

C.1 Pregled izbornika servisne razine

IZBORNİK | 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

C.2 Točka izbornika pregled podataka

IZBORNİK | 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

C.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
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

C.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.
-----------------	---

C.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
------------------------------	--

C.6 Točka izbornika datum servisa

IZBORNİK | POSTAVKE | Razina za servisera

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

C.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.12 Odleđivanje	Nakon odabira direktno se pokreće 15-minutno odleđivanje i ne može se prekinuti.
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

C.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 hlad.: 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 hlad.: 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 bar
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, 2 kW, 4 kW, 6 kW, 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 Vlastita postavka:
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.360 Reset. grešk. visokotl. sklop.?	Da Ne
D.361 Polagana modulacija	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 rasil. 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 putem EEBUS-a u kW (vidljivo, ako D.392 „primljeno“)
D.394 Akt. granica snage CG	Aktualni zahtjev snage za dodatno električno grijanje prilikom aktiviranja 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, Isklj.
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, Isklj.
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 "17", a unutarnja jedinica nije povezana s vanjskom jedinicom. Uklj, Isklj.
D.602 Funkcija Flexible Space	Aktiviranje funkcije Flexible Space, u slučaju da je slobodna površina oko vanjske jedinice manja od potrebne. Ta funkcija smanjuje stupanj djelovanja i povećava gubitke u stanju mirovanja. aktivno, Neaktiv

C.9 Točka izbornika povijest grešaka

IZBORNIK | POSTAVKE | Razina za servisera

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

C.10 Točka izbornika povijest rada u slučaju nužde

IZBORNİK | POSTAVKE | Razina za servisera

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

C.11 Točka izbornika vraćanje

IZBORNİK | POSTAVKE | Razina za servisera

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

C.12 Točka izbornika tvorničke postavke

IZBORNİK | POSTAVKE | Razina za servisera

TVORNIČKE POSTAVKE	
Želite li resetirati postavke?	da, ne

D 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
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.

Kôd	Značenje
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	Elektrodistibucijsko 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.
S.275 Preniska volumna struja kruga grijanja u objektu	Neispravna crpka kruga zgrade. Svi su potrošači u sustavu grijanja zatvoreni. Specifična minimalna volumna strujanja su ispod granice. Provjerite propusnost sita za nečistoću. Provjerite slavinu za zatvaranje i termostatske ventile. Osigurajte minimalni protok od 35 % nominalnog volumnog protoka. Provjerite funkciju crpke kruga zgrade.
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 (dizalice 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.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.

Kôd	Značenje
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.

E Servisni kodovi

Kod statusa	Mogući uzrok	Mjera
I.003 Došlo je vrijeme za održavanje.	Završen interval održavanja	1. Provedite održavanje. 2. Resetiranje intervala servisiranja.
I.032 Prenizak tlak vode u krugu grijanja u objektu	Pad tlaka u krugu zgrade zbog propusnosti ili zračnog jastuka Neispravan osjetnik tlaka kruga objekta	1. Provjerite propusnosti kruga zgrade. 2. Nadopunite vruću vodu i odzračite. 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 Neispravan osjetnik tlaka kruga objekta	1. Provjerite propusnosti kruga zgrade. 2. Nadopunite vruću vodu i odzračite. 1. Provjerite utični kontakt na elektroničkoj ploči i na kabelskom stablu. 2. Provjerite ispravnost funkcije osjetnika tlaka. 3. Po potrebi zamijenite osjetnik tlaka.
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 Zaslon u kvaru	► Provjerite utični kontakt na elektroničkoj ploči i na kabelskom stablu. ► Zamijenite displej.

F 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.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.

Kôd	Značenje
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.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.

G 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.
N.521 Nevažeći signal vanjskog osjetnika	Vanjski osjetnik nije spojen	► Provjerite postavke na regulatoru.
	Neispravan je vanjski osjetnik	► Provjerite vanjski osjetnik.
	Vanjski osjetnik temperature nije instaliran	► Deaktivirajte regulaciju vođenu vremenskim uvjetima putem D.162 .
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.

H 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 električne ploče i osjetnika uključujući sve utične spojeve.

Kôd/značenje	Mogući uzrok	Mjera
F.022 Nema ili je premalo vode u proi- zvodu ili je tlak vode prenizak.	Kabel prema crpki /prema osjet- niku tlaka vode labav/nije utak- nut/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 au- tomatskog uređaja za punjenje	► Provjerite automatski uređaj za punjenje i po potrebi ga zami- jenite.
	Neispravna unutarnja ekspanzijs- ka posuda	► Provjerite i po potrebi zamijenite ekspanzijsku posudu.
F.042 Kodirani otpornik (u kabelskom stablu) ili otpornik grupe plinova (na elektroničkoj ploči, ako po- stoji) nije važeći.	Prekid u kabelskom stablu pre- ma ventilatoru	► Provjerite kabelsko stablo između elektroničke ploče i ventila- tora uključujući sve utične spojeve (posebice na elektroničkoj ploči).
	Korištenje pogrešnog kabelskog stabla između elektrode za pa- ljenje i plinske armature	► Provjerite broja artikla kabelskog stabla između elektroničke ploče i plinske armature odn. toplinske čelije i po potrebi zami- jenite kabelsko stablo.
	Kodirani otpornik toplinske čelije nije prepoznat (u kombinaciji s F.070)	► Provjerite kodirani otpornik (utikač elektroničke ploče X25, kon- takt 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 to- plinski krugovi tijekom odleđivanja otvoreni.
	Stvaranje leda na isparivaču	► Provjerite stvaranje leda na vanjskoj jedinici. Uklonite postoje- će ploče leda.
F.514 Nevažeći signal osjetnike tem- perature ulaza kompresora	Osjetnik temperature na ulazu kompresora je neispravan ili nije priključen	► Provjera: utikač, osjetnik temperature, kabelsko stablo, elektro- nička ploča.
F.517 Nevažeći signal osjetnika tem- perature izlaza kompresora	Osjetnik temperature na izlazu kompresora je neispravan ili nije priključen	► Provjera: utikač, kabelsko stablo, osjetnik, elektronička ploča.
F.519 Nevažeći signal osjetnika tem- perature povratnog voda kruga grijanja u objektu	Osjetnik temperature povratnog voda na dizalici topline je nei- spravan ili nije priključen	► Provjera: utikač, kabelsko stablo, osjetnik, elektronička ploča.
F.520 Nevažeći signal osjetnika tem- perature polaznog voda kruga grijanja u objektu	Osjetnik temperature polaznog voda na dizalici topline je nei- spravan ili nije priključen	► Provjera: utikač, kabelsko stablo, osjetnik, elektronička ploča.
F.526 Signal osjetnika temperature na ulazu isparivača u krugu ras- hladnog sredstva je nevažeći.	Osjetnik temperature nije priklju- čen ili je ulaz osjetnika kratko spojen.	► Provjera: utikač, osjetnik temperature, kabelsko stablo.
F.546 Nevažeći signal osjetnika vi- sokog 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 venti- la.	Ekspanzijski ventil nije pravilno priključen ili je došlo do loma kabela prema svitku.	► Provjera: zamijenite utični spojnik i po potrebi svitak elektron- skog ekspanzijskog ventila.
F.585 Signal osjetnika temperature na izlazu kondenzatora je nevaže- ći.	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 priklju- čen 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).

Kôd/značenje	Mogući uzrok	Mjera
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.
F.732 Previsoka temperatura izlaza kompresora	Izlazna temperatura kompresora je iznad 130 °C: granice primjene su prekoračene, elektronski ekspanzijski ventil ne funkcionira ili nije pravilno otvoren, premala količina rashladnog sredstva (česta otapanja uslijed nižih temperatura isparavanja)	1. Provjerite osjetnik ulaza i osjetnik izlaza kompresora. 2. Provjera osjetnika temperature izlaza kondenzatora (TT135). 3. Provjerite ekspanzijski ventil (Vodi li ekspanzijski ventil u krajnji graničnik? korištenje testa osjetnika/aktuatora). 4. Provedite provjeru nepropusnosti. 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). Premala količina rashladnog sredstva.	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 krugu grijanja u objektu, izvan polja karakteristika rada. Premala količina rashladnog sredstva	1. Provjerite ekspanzijski ventil (Vodi li ekspanzijski ventil u krajnji graničnik? korištenje testa osjetnika/aktuatora). 2. Provjera osjetnika ulaza kompresora. 3. Provjerite količinu punjenja rashladnog sredstva (vidi Tehničke podatke). 4. Provjerite osjetnik visokog tlaka. 5. Provjerite osjetnik u krugu grijanja u objektu.
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. Prepun krug rashladnog sredstva. 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.

Kôd/značenje	Mogući uzrok	Mjera
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.
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 kablensko 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).

Kôd/značenje	Mogući uzrok	Mjera
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.820 Komunikacija s crpkom za objekt je prekinuta.	Crpka ne dojavljuje signal dizalici topline.	1. Provjerite kvar i po potrebi zamijenite kabel prema crpki. 2. Zamijenite crpku.
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.
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.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.

Kôd/značenje	Mogući uzrok	Mjera
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 opskrbeni napon.	► Provjerite komunikacijski kabel između elektroničke ploče mrežnog priključka i elektroničke ploče regulatora kod unutarnje i vanjske jedinice.

I 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?	

Puštanje u rad sustava dizalice topline	Podatak
Postaje li grijanje toplo?	
Zagrijava li se voda u spremniku?	
Izvršene su osnovne postavke na regulatoru?	
Zaštita od bakterije legionele 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.)	

J Karakteristične vrijednosti za osjetnik temperature VR10 (osjetnik temperature spremnika i sustava)

Temperatura (°C)	Otpor (Ω)		Temperatura (°C)	Otpor (Ω)
-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			

K Karakteristične vrijednosti vanjskog osjetnika

Temperatura (°C)	Otpor (Ω)		Temperatura (°C)	Otpor (Ω)
-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

L Tehnički podaci

Tehnički podaci – opće informacije

	VWZ AI /7 230V
Širina	320 mm
Visina	320 mm
Dubina	85 mm
Neto težina	1,7 kg
Ukupna težina	3,3 kg

Tehnički podaci – električna instalacija

	VWZ AI /7 230V
Nazivni napon, 1-fazni priključak	230 V, 50 Hz, 1~N/PE
maksimalna nazivna snaga (pri nazivnom naponu od 230 V)	920 W
Stupanj zaštite	IP 10B
Ugrađeni osigurač (tromi), elektronička ploča regulatora	T 4 A H 250 V, 5 x 20 mm



Napomena

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

Kazalo

A			
Aktualna vrijednost senzora	15	Poruke u slučaju nužde	15
Aktuatori, provjera	14	Postavka, zaštita od bakterije legionele	14
Alat	4	Povijest rada u nuždi	15
B		Pozivanje, razina šifre	11
Blokada elektrodistribucijskog poduzeća, priključak	8	Pozivanje, razina za servisera	11
D		Pozivanje, statistika	14
Dimenzije	6	Pregled podataka	15
Displej	5	Pregled proizvoda	5
Dodatni relej	10	Priključak, blokada elektrodistribucijskog poduzeća	8
Dojava za radove održavanja, provjera	16	Priključivanje cirkulacijske crpke	10
E		Priključivanje crpke dizalice topline	10
eBUS kabel	9	Priključivanje maksimalnog termostata	9
Elektricitet	3	Priključivanje osjetnika	9
Električne komponente, zamjena	17	Priključivanje, cirkulacijska crpka	10
Električni priključak spremnika tople vode	10	Priključivanje, kaskade	10
Električni priključci, provjera	16	Priključivanje, vanjski prioritetni preklopni ventil	10
Elektroinstalacija, priprema	8	Priprema popravka	17
F		Priprema servisa	17
Funkcija zaštite od smrzavanja	6	Priprema, elektroinstalacija	8
Funkcionalni modul	10	Priprema, inspekcija i održavanje	16
H		Priprema, popravak	17
Histereza kompresora	15	Priprema, servis	17
I		Probni rad	17
Inspekcija	16	Propisi	4
Inspekcija i održavanje, priprema	16	Provjera elektroinstalacija	11
Ispitni program Punjenje kruga grijanja u objektu	12	Provjera, aktuatori	14
Ispitni programi, korištenje	16	Provjera, dojava za radove održavanja	16
K		Provjera, električni priključci	16
Kabel osjetnika	9	Provjera, elektroinstalacija	11
Kaskade, priključivanje	10	Provjera, servisna dojava	16
Kôdovi greške	15, 28	Provjera, tlak punjenja, sustav grijanja	16
Kôdovi statusa	15	Provjere programa, upotreba	14
Komunikacijski kabel	10	Punjenje toplinskog kruga	12
Konfiguriranje sustava grijanja	14	R	
Kvalifikacija	3	Radno stanje	15
Kvaliteta mrežnog napona	8	Radovi inspekcije	16
M		Radovi održavanja	16
Memorija grešaka	15	Razina šifre, pozivanje	11
Mjesto postavljanja, odabir	6	Razina za rukovanje	11
Mraz	4	Razina za servisera, pozivanje	11
N		Regulator potrošnje energije	15
Namjenska uporaba	3	Resetiranje, parametri	16
Napon	3	Rezervni dijelovi	16
O		S	
Održavanje	16	Separator	8
Odzračivanje	12	Servisna dojava, provjera	16
Odzračivanje kruga grijanja u objektu	12	Statistika, pozivanje	14
Odzračivanje toplinskog kruga	12	Stavljanje izvan pogona	17
Opseg isporuke	6	T	
Osiguranje od nestanka vode	6	Test aktuatora	14
Ovlašteni serviser	3, 15	Test aktuatora, korištenje	16
Ožičenje	8	Test osjetnika	14
P		Tipka za uklanjanje smetnji	15
Parametri, reset	16	Tipka pločica	5
Podešavanje jezika	12	Tlak punjenja, provjera, sustav grijanja	16
Podešavanje, jezik	12	Tlak vode, toplinski krug	13
Pomoć pri instaliranju, kraj	13	U	
Pomoć pri instaliranju, ponovno pokretanje	13	Uključivanje	11
Ponovno pokretanje, pomoć pri instaliranju	13	Upotreba, kontrolni programi	14
Popravci i servisni radovi, završetak	17	Upravljački elementi	5
		V	
		Vanjski prioritetni preklopni ventil, priključivanje	10
		Visina crpenja, proizvod	14

Z

Zamjena, električne komponente	17
Zaštita od bakterije legionele, postavka	14
Završena pomoć pri instaliranju	12
Završetak, popravci i servisni radovi	17



Uputstvo za instalaciju i održavanje

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 modul za regulaciju toplotne pumpe za regulaciju vazduh-voda toplotne pumpe.

Proizvod je namenjen isključivo za kućnu upotrebu.

Proizvod sme da se koristi isključivo sa sledećim spoljašnjim jedinicama:

Dozvoljene spoljašnje jedinice	
VWL ../7.1 A 230V	
VWL ../7.1 A 230V S.	
VWL ../7.1 A	
VWL ../7.1 A 230V S.	
VWL ../7.1 A S.	
VWL ../8.1 A 230V	
VWL ../8.1 A 230V S.	
VWL ../8.1 A 230V	
VWL ../8.1 A 230V S.	
VWL ../8.1 A 400V S.	
VWL ../8.1 A 400V	

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 Opasnost zbog nedovoljne kvalifikacije

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

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

1.3 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 Rukovanje

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.

1.3.2 Opasnost po život zbog strujnog udara

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

Pre nego što radite na proizvodu:

- Isključite proizvod sa napona, tako što ćete da isključite sva napajanja strujom sa svih polova (električni separator 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.





1.3.3 Materijalna šteta usled velike vlažnosti vazduha

Ako proizvod instalirate u prostoriji sa velikom vlažnošću vazduha, elektronika će možda biti oštećena.

- ▶ Obratite pažnju na zahteve za instalaciju proizvoda (→ Poglavlje 4.2).

1.3.4 Opasnost zbog neispravne funkcije

- ▶ 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.
- ▶ Mrežni kabl i komunikacioni kabl sprovedite zasebno od dužine ≥ 10 m.
- ▶ Pričvrstite sve priključne vodove pomoću stezaljki za kablove u kućištu.
- ▶ Nemojte da koristite slobodne stezaljke kao potporne stezne priključke za dalje povezivanje.

1.3.5 Rizik od materijalne štete zbog neadekvatnog alata

- ▶ Koristite odgovarajući alat.

1.3.6 Rizik od materijalne štete zbog mraza

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

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 prpratne važeće dokumente operateru postrojenja.

2.1 Oblast važenja uputstava

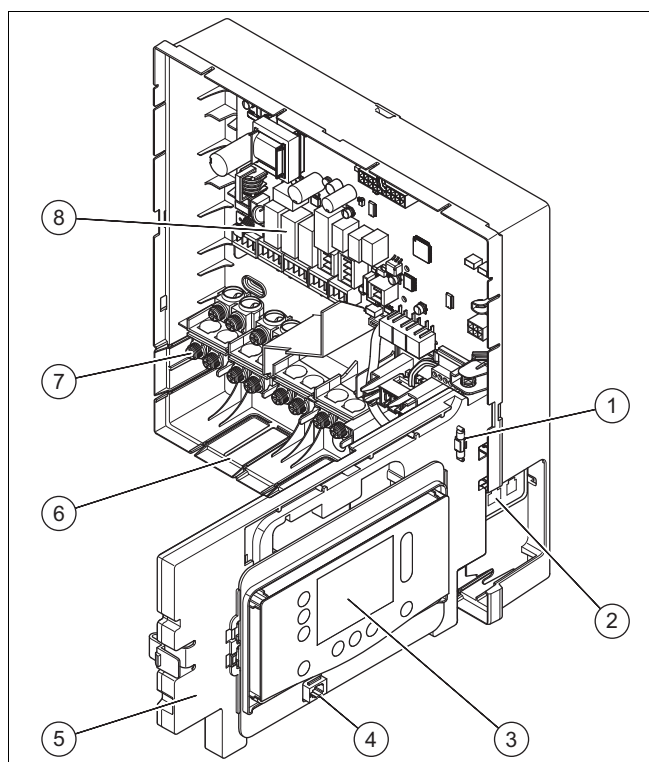
Ovo uputstvo važi isključivo za sledeći proizvod:

Proizvod	Broj artikla
VWZ AI /7 230V	8000044869

3 Opis proizvoda

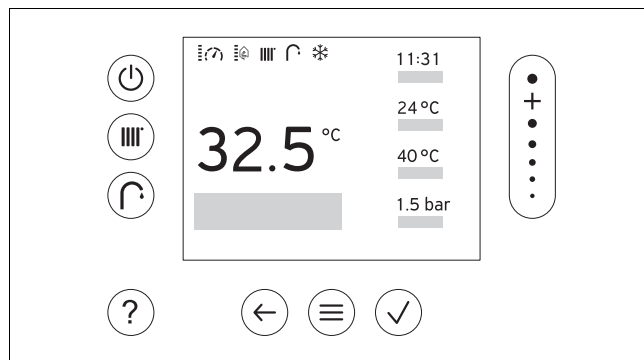
Proizvod je modul za regulaciju toplotne pumpe.

3.1 Pregled proizvoda



- | | |
|--|--------------------------------|
| 1 Zamenski osigurač (4 A) | 5 Poklopac za displej |
| 2 CIM priključak (Connectivity Interface Module) | 6 Sprovodnici kabla (5 komada) |
| 3 Displej | 7 Eliminatorsi zatezanja |
| 4 Servisni priključak | 8 Elektronska ploča regulatora |

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 desnoj strani kućišta.

Podaci na tipskoj pločici	Značenje
Broj artikla	10 cifri
Serijski broj	7. do 16. cifra serijskog broja čine broj artikla
VWZ AI /7 230V	Nomenklatura proizvoda
V	Referentni napon
Hz	Referentna frekvencija
A	Jačina struje, u odnosu na potrošnju struje proizvoda
Maks. A	Maks. kontaktno opterećenje izlaznog releja
W	Potrošnja struje proizvoda
Maks. W	Maksimalni prijem snage
mm/gggg	Datum proizvodnje (mesec/godina)
IP	IP vrsta zaštite
	Relejni kontakt

Podaci na tipskoj pločici	Značenje
	Pročitajte uputstvo!

3.4 Dodatne informacije



- Prikazani kôd skenirajte pametnim telefonom kako biste primili dodatne informacije za instalaciju.

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 (→ Dodatak E).

- 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 (→ Dodatak H) 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)

3.6 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

Sve dimenzije u slikama su navedene u milimetrima (mm).

4.1 Provera obima isporuke

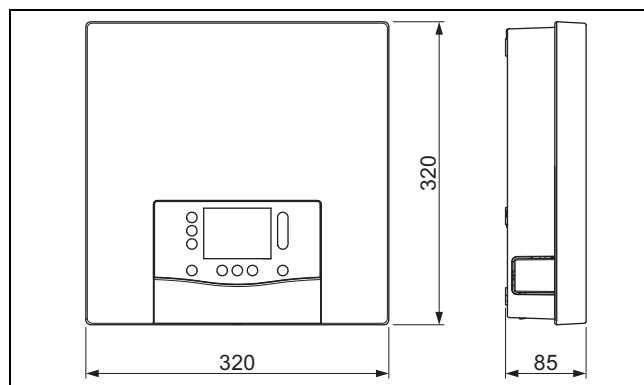
- Proverite obim isporuke u pogledu kompletnosti i neoštećenosti.

Broj	Oznaka
1	VWZ AI /7 230V
1	Temperaturni senzor VR 10
1	Kesica sa 4 zavrtnja za pričvršćivanje i 4 tipla
1	Kesica sa priključnim utikačima
1	Dokumentacija za dodatni pribor

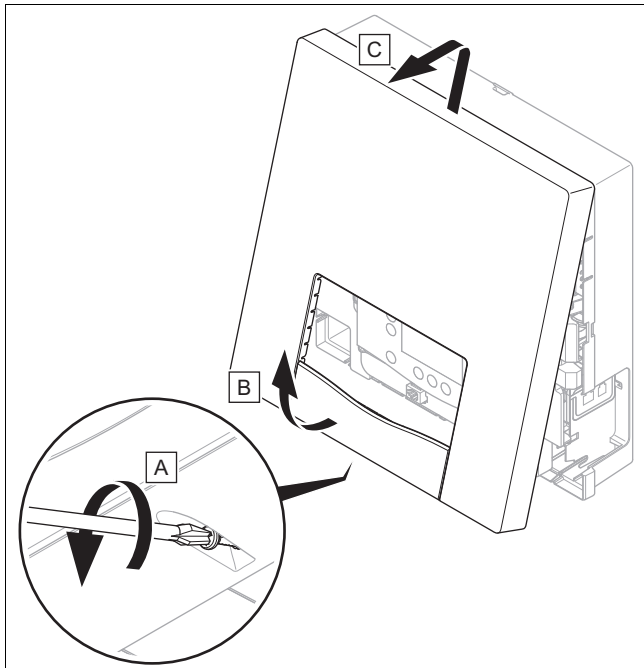
4.2 Izbor mesta postavljanja

- Izaberite suhu prostoriju, koja je stalno zaštićena od mraza i koja ne potkoračuje i ne prekoračuje dozvoljenu temperaturu okoline.
 - Dozvoljena temperatura okoline: $7 \dots 40$ °C
 - dozvoljena relativna vlažnost vazduha: $20 \dots 75$ %
- Mesto postavljanja mora da se nalazi ispod 2.000 metara nadmorske visine.
- Obratite pažnju na to da se možete pridržavati nužnih minimalnih razmaka.
- 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.

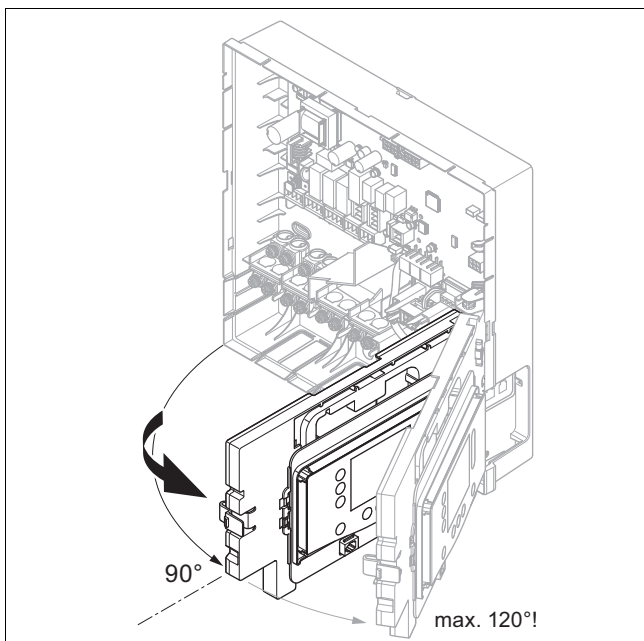
4.3 Dimenzije



4.4 Otvaranje kućišta



1. Odvrnite zavrtanj na donjoj strani kućišta.
2. Povucite poklopac kućišta na donjoj ivici malo unapred.
3. Podignite poklopac kućišta nagore.



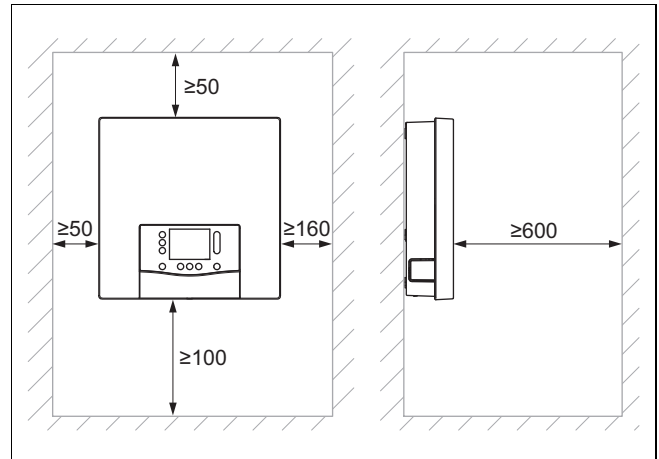
4. Zakrenite poklopac za displej nadesno, tako da bude blokiran pod uglom od 90 stepeni.



Napomena

Nemojte zakretati poklopac više od 120°!

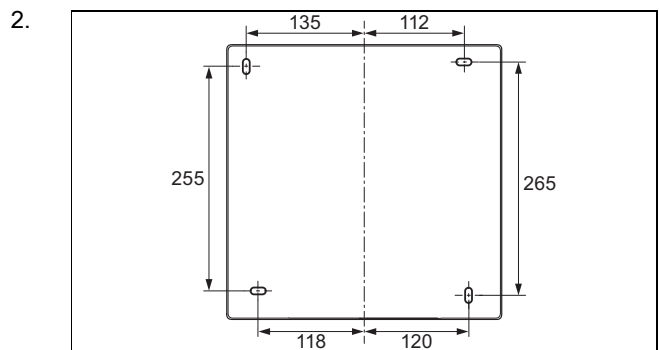
4.5 Pridržavanje najmanjih rastojanja



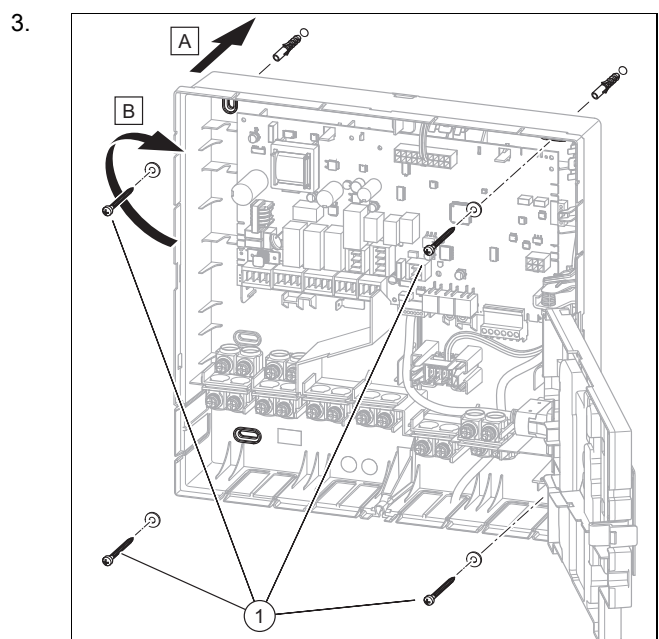
- Prilikom montaže proizvoda pridržavajte se potrebnih najmanjih razmaka.

4.6 Montiranje proizvoda

1. Uverite se da je zid koji je predviđen za montažu proizvoda pogodan za težinu proizvoda i priloženi materijal za pričvršćivanje. Za montažu proizvoda koristite samo materijal za pričvršćivanje koji je pogodan za podlogu.



Izbušite 4 rupe u zidu, prema pričvršnim tačkama u kućištu.



Montirajte proizvod sa 4 zavrtnja (1) i 4 tipla ($\varnothing$ 6 mm) i odgovarajućim podložnim pločicama.

4.7 Zatvaranje kućišta

1. Zatvorite poklopac za displej.
2. Stavite poklopac kućišta na kućište gore iza prednje ivice.
3. Sklopite poklopac kućišta prema dole.
4. Zavrnite zavrtanj na donjoj strani kućišta.
 - 0,6 Nm

5 Električna instalacija

- Popunite zapisnik za instalaciju i puštanje u rad koji se nalazi u prilogu, kako biste olakšali kasnija servisiranja (→ Dodatak I).



Napomena

Pregled svih priključaka i utikačkih mesta na štampanoj ploči možete pogledati u prilogu.

5.1 Priprema električne instalacije



Opasnost!

Opasnost po život zbog strujnog udara pri nepravilnom električnom priključku!

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

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

1. Obratite pažnju na tehničke uslove za priključak na niskonaponsku mrežu preduzeća za snabdevanje električnom energijom.
2. Proizvod je predviđen za neblokirani priključak od 1~230V.
3. Priključite proizvod preko fiksnog priključka i mehanizma za razdvajanje sa kontaktim otvorom od najmanje 3 mm (npr. osigurači ili radni prekidači).
4. Za jednofazni priključak (1~230 V) proizvoda, odredite potrebnu mrežnu impedansu od preduzeća za snabdevanje energijom i merenjem impedanse petlje proverite da li se ona poštuje.
5. Utvrdite preko pločice sa oznakom tipa nominalnu struju proizvoda. Odvojite sa njega adekvatne preseke provodnika za električne kablove.
6. U svakom slučaju vodite računa o uslovima za instalaciju (fabrički).
7. Uverite se da nominalni napon električne mreže odgovara kablovima glavnog strujnog napajanja proizvoda.
8. Uverite se da je pristup mrežnom priključku omogućen u svakom trenutku i da nije pokriven niči zatvoren.
9. Odredite da li je predviđen funkcija blokade elektrodistributera za proizvod i kako snabdevanje strujom proizvoda treba da bude izvedeno u zavisnosti od vrste isključivanja.
10. Ako je lokalno preduzeće za snabdevanje energijom propisalo da toplotnom pumpom treba upravljati putem signala blokade, montirajte odgovarajući kontakti prekidač.

11. Obratite pažnju na maksimalno opterećenje priključka za sve priključene eksterne aktuatora (X11, X13, X14, X15, X16, X17) od ukupno 3,5 A.
12. Ako je dužina provodnika veća od 10 m, mrežni kabl i komunikacioni kabl sprovedite zasebno.

5.2 Zahtevi za kvalitet mrežnog napona

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

5.3 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.

5.4 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 dvožilni upravljački kabl sa relejnim kontaktom (bez napona) okruglog komandnog prijemnika i sa priključkom S21, vidi prilog.



Napomena

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

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

5.5 Spajanje kablovima



Opasnost!

Opasnost po život zbog strujnog udara!

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

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



Opasnost!

Rizik od ličnih i materijalnih oštećenja zbog nepravilne instalacije!

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

- Vodite računa o pravilnom razdvajanju mrežnog napona i zaštitnog niskog napona.
- Na stezaljkama X100 (Bus, S20, S21), X41, VF1, SP1 nemojte priključivati mrežni napon.

- Priključite mrežni kabl isključivo na za to označene stezaljke!



Napomena

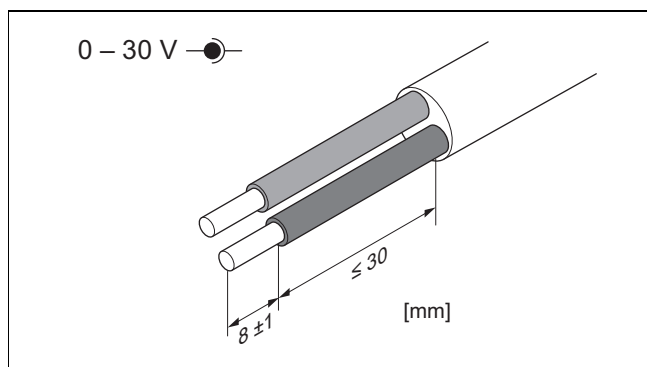
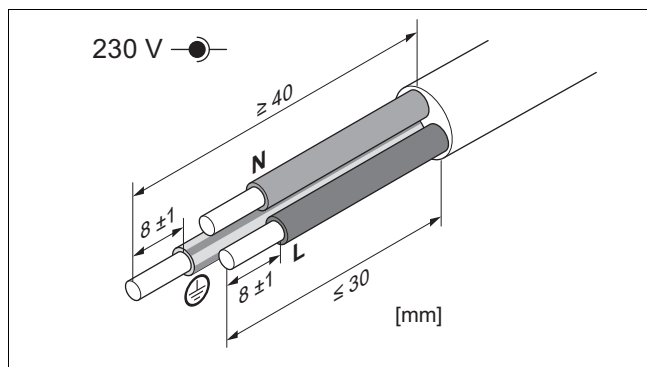
Na priključcima *S20* i *S21* stoji osigurač slabog napona (SELV).



Napomena

Ako se koristi funkcija isključivanja od strane distributera struje, 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. Za kabl od 230 V (aktuatori) koristite poprečni prečnik provodnika $\geq 1,5 \text{ mm}^2$.
2. Sprovedite priključne kablove sa mrežnim naponom i vodove za senzor i bus vodove zasebno u dužini od 10 m. Minimalan razmak niskonaponskog voda i voda za mrežni napon na dužinu voda $> 10 \text{ m}$: 25 cm. Ukoliko to nije moguće upotrebite širmovane vodove. Širm položite jednostrano na lim proizvoda.
3. Sprovedite kabl u proizvod kroz sprovodnik kabla na strani i donjoj strani kućišta. Za to polomite štancovane sprovodnike kabla i isturpijajte ivice.
 - 2 puta na levoj strani: 230 V
 - 3 puta na desnoj strani: komunikacioni kabl, kabl senzora
4. Osigurajte svaki kabl rasterećenjem cuga. Prvo upotrebite rasterećenja cuga na dnu kućišta. Nemojte uklanjati rasterećenja cuga.
5. Skratite priključne kablove prema potrebi.



6. Kako bi se izbegli kratki spojevi pri nenamernom odvajanju dela žice, skinite spoljni omotač savitljivih vodova samo maksimalno 30 mm.

7. Obezbedite da se izolacija unutrašnjih žila u toku skidanja omotača ne ošteti.
8. Skinite izolaciju sa unutrašnjih žila samo toliko da se mogu izvesti dobri i stabilni spojevi.
9. Radi sprečavanja pojave kratkih spojeva zbog visećih pojedinačnih žica, na krajeve žila sa kojih je skinuta izolacija stavite ovojnice krajeva žila.
10. Utikač (u dodatnom priboru) zavrnite na dotični priključni kabl.
11. Proverite da li su sve žile mehanički čvrsto gurnute u utične stezaljke utikača. Doterajte po potrebi.
12. Utikač utaknite u odgovarajuće utično mesto na elektonskoj ploči.
13. 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.

5.6 Priključenje strujnog napajanja

1. Koristite usklađeni trožilni mrežni kabl sa krutim provodnicima i presekom provodnika od $1,5 \text{ mm}^2$.
 - npr. NYM-J 3x1,5
2. Sprovedite mrežni kabl kroz jedan sprovodnik kabla i jedno rasterećenje cuga do svetloplavog priključka *X1*.
3. Priključite plavi neutralni provodnik na stezaljku *N* i smeđi provodnik (faza) na stezaljku *L* svetloplavog utikača (iz dodatnog pribora).
4. Priključite žuto-zeleni zaštitni provodnik (PE) na stezaljku $\oplus$ svetloplavog prekidača.
5. Utaknite utikač u priključak *X1* na štampanoj ploči.

5.7 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):

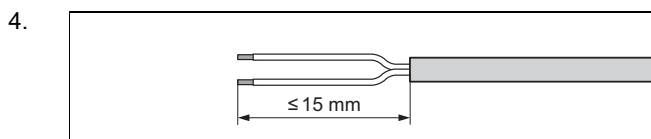
- Držite najmanje rastojanje von 120 mm od vodova mrežnog priključka ili drugih elektromagnetnih izvora smetnji.
- Prilikom polaganja paralelno sa glavnim vodovima, kablove položite u skladu sa važećim propisima, npr. na kablovske trase.
- **Izuzeci:** U slučaju zidnih otvora i u upravljačkom ormanu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

5.8 Priklučivanje kabla senzora i eBUS kabla

1. Sprovedite kabl senzora i eBUS kabl kroz jedan od 3 desna sprovodnika kabla i jedno rasterećenje cuga do odgovarajućih priključaka na štampanoj ploči (→ Dodatak A).
 - Poprečni presek provodnika kabla senzora: $\geq 0,75 \text{ mm}^2$
2. Priključite utikač (iz dodatnog pribora) na kablove. Pri tome vodite računa o pravilnom polaritetu.
3. Utaknite utikače u odgovarajuće priključke.

5.9 Priklučivanje spoljašnje jedinice

1. Upotrebite komunikacioni kabl iz pribora ili alternativno dvožilni vod.
 - Poprečni presek provodnika: $\geq 0,75 \text{ mm}^2$
 - Maksimalna dužina: 50 m
 - Različite boje provodnika za signale A i B
2. Sprovedite komunikacione kablove priključaka A i B na spoljašnjoj jedinici proizvoda.
3. Sprovedite komunikacioni kabl tako da bude zaštićen od UV zračenja.



Kako biste izbegli pojavu kratkih spojeva zbog visećih pojedinačnih žica, na krajeve žila sa kojih je skinuta izolacija stavite ovojnice krajeva žila.

5. Priključite crveni Pro-E utikač iz dodatnog priključka na komunikacioni kabl. Pri tome obratite pažnju na pravilan polaritet (A/B) prema spoljašnjoj jedinici.
6. Utaknite crveni Pro-E utikač u priključak X25 na štampanoj ploči.

5.10 Priklučivanje eksterne cirkulacione pumpe

1. Preduzmite spajanje kablovima. (→ Poglavlje 5.5)
2. Sprovedite priključni kabl za 230 V cirkulacione pumpe u proizvod kroz jedan levi sprovodnik kabla.
3. Priključite utikač priključka X11 na priključni kabl i utaknite utikač u priključak na štampanoj ploči.
4. Sprovedite kabl eksternog tastera u proizvod kroz jedan desni sprovodnik kabla.
5. Priključite kabl na stezaljke 1 (L0) und 6 (FB) utikača priključka X41.
6. Utaknite utikač u priključak na štampanoj ploči.

5.11 Priklučivanje pumpe izmenjivača toplote

1. Preduzmite spajanje kablovima. (→ Poglavlje 5.5)
2. Sprovedite priključni kabl za 230 V pumpe izmenjivača toplote u proizvod kroz jedan levi sprovodnik kabla.
3. Priključite utikač priključka X16 na priključni kabl i utaknite utikač u priključak na štampanoj ploči.

5.12 Priklučivanje temperaturnog senzora rezervoara za toplu vodu

- ▶ Priključite temperaturni senzor rezervoara za toplu vodu na eksterni priključak SP1 štampane ploče regulatora (→ Dodatak A). U program pribora spada temperaturni senzor sa odgovarajućim kontra-utikačem, kao i produžetak sa odgovarajućim utikačem i utičnicom.

5.13 Priklučivanje eksternog prioritnog komutacionog ventila (opciono)

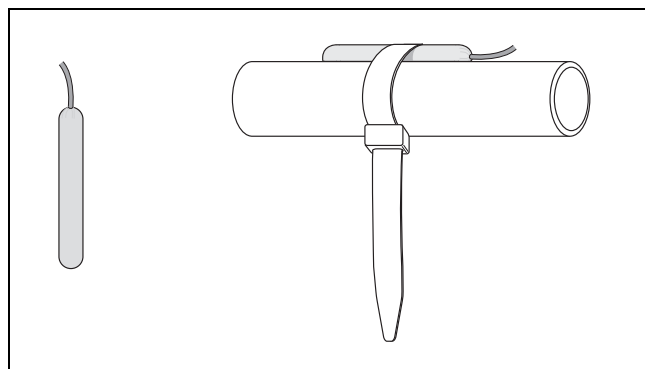
- ▶ Priključite eksterni prioritni komutacioni ventil na X15 na elektronskoj ploči regulatora.
 - Na raspolaganju je priključak na konstantno provodnu fazu (*kontakt 2*) sa 230 V i na uključenu fazu (*kontakt 1*). Uključenom fazom „S” se upravlja preko internog releja i oslobađa 230 V.

5.14 Montaža temperaturnog senzora VR 10



Napomena

VR 10 možete da koristite kao senzor temperature rezervoara (npr. kao potapajuću sondu u potapajućoj čauri), kao senzor temperature polaznog voda (npr. u hidrauličnoj skretnici) ili kao sondu uređaja. Preporučujemo da izolujete cev sa senzorom, kako biste obezbedili najbolji mogući unos temperature. Uspostavite potpuni površinski kontakt između cevi i senzora.



1. Položaj temperaturnog senzora izaberite prema šemi sistema.
2. Ako VR 10 koristite kao sondu uređaja, pričvrstite VR 10 pomoću priložene zatezne trake na cev povratnog/polaznog voda.

5.15 Priklučivanje 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.

5.16 Priključivanje kaskada

1. Ukoliko želite da koristite kaskade (maks. 7 jedinica), morate da priključite eBUS-vod preko spoja busa **VR32** (pribor) na stezaljku *X31a*.
2. Ako instalirate više eBUS uređaja, koristite eBUS razvodnik da biste spojili vodove i povezali ih sa toplotnom pumpom.

5.17 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.

5.18 Završavanje električne instalacije

1. Fiksirajte sve sprovedene kablove u rasterećenja cuga. Za to zavrnite zavrtnje.
 - Obrtni moment: 0,6 Nm
2. Proverite fiksiranje kablova u rasterećenjima cuga.
3. Zatvorite kućište. (→ Poglavlje 4.7)

6 Rukovanje

6.1 Konceptija 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**

6.1.1 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 preduzme-

te podešavanja za pogon grejanja u sistemskej 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.

6.1.2 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 6.1.3) 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.

6.1.3 Pozivanje nivoa za instalatera

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

7 Puštanje u rad

- ▶ Popunite zapisnik za instalaciju i puštanje u rad koji se nalazi u prilogu, kako biste olakšali kasnija servisiranja (→ Dodatak I).

7.1 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.

7.2 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 systemske regulacije i ostalih komponentata sistema.

7.3 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 6.1.3) 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 proizvoda podesite redom sledeće parametre:
 - Jezik
 - Funkcija Flexible Space
 - Među izmenjivač toplote
 - Ispitni program: punjenje vode u krug zgrade
 - Ispitni program: odzračivanje kruga zgrade
 - 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.

7.3.1 Podešavanje jezika

- Podesite željeni jezik.

7.3.2 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.

7.3.3 Unos dodatnog izmenjivača toplote

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

7.3.4 Sprovođenje ispitnog programa za punjenje kruga zgrade



Napomena

Pročitajte odgovarajuće poglavlje u uputstvu za instalaciju korišćene unutrašnje jedinice radi dodatnih informacija o punjenju 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 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 odzrači.
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.

7.3.5 Sprovođenje ispitnog programa za odzračivanje kruga zgrade



Napomena

Pročitajte odgovarajuće poglavlje u uputstvu za instalaciju korišćene unutrašnje jedinice radi dodatnih informacija o odzračivanju kruga zgrade.

1. Pokrenite program odzračivanja preko instalacionog asistenta ili preko ispitnog programa P06 (servisni nivo).
2. 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 pokreće automatski. Program radi u pozadini i ne može da se prekine.
3. Nakon završetka oba programa odzračivanja proverite da li pritisak u grejnom krugu iznosi 1,5 bara.
 - ◁ Ako je pritisak ispod 1,5 bara, dolijte vodu.

7.3.6 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.

7.3.7 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

7.3.8 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.

7.3.9 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.

7.4 Ponovno pokretanje instalacionog asistenta

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

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

7.5 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.

7.6 Provera funkcije i nepropusnosti

Pre nego što proizvod predate vlasniku:

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

8 Puštanje dodatnog komponenti sistema u rad

8.1 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 sistemske regulacije je priključen na CIM interfejs modula za regulaciju toplotne pumpe.
- 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 grejnog sistema.

9 Prilagođavanje na sistem grejanja

9.1 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 L)

- ▶ 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 instalaciju spoljašnje jedinice).
- ▶ Ako je zapreminski protok manji, smanjite gubitak pritiska, npr. instalacijom prekostrujnog ventila.

9.2 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 instalaciju spoljašnje jedinice) ne sme da se potkorači.

- ▶ 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.

9.3 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 ($\Delta T = 5 \text{ K}$).

9.4 Preostala transportna visina proizvoda

Preostala transportna visina proizilazi iz karakteristika pumpe i sistema (koja se sastoji od zbira gubitaka pritiska spojnih vodova, unutrašnje jedinice, 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.**

9.5 Podešavanje zaštite od legionele

- ▶ Podesite zaštitu od legionele pomoću sistemske regulacije.

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

9.6 Pozivanje statistika

Pomoću funkcije možete prozvati statistike o toplotnoj pumpi.

Pozovite **MENI | INFORMACIJA | Energetski podaci.**

9.7 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.

9.8 Sprovođenje testa senzora/aktuatora

Pomoću testa senzora/aktuatora možete ispitati funkciju komponenta 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 za temperaturni senzor VR10 (senzor temperature rezervoara i sistema) (→ Dodatak J)

Karakteristične vrednosti Senzor spoljašnje temperature (→ Dodatak K)

**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.

10 Funkcije

10.1 Regulacija energetske 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.

10.2 Histerezis kompresora

Toplotna pumpa se za pogon grejanja radi energetske 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.

11 Otklanjanje smetnji

11.1 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

11.2 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 **(?)**.

11.3 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 D)

11.4 Provera kodova grešaka

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

Kodovi grešaka imaju najviši prioritet od svih prikaza.

Kodovi grešaka (→ Dodatak H)

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.

11.5 Upit memorije grešaka

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

Prikazi displeja:

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

11.6 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 F)

Ireverzibilne šifre prinudnog režima rada (→ Dodatak G)

11.6.1 Upit istorije pogona u slučaju nužde

1. Učitajte nivo za instalatera. (→ Poglavlje 6.1.3)
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.

11.7 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.**

11.8 Resetovanje parametara na fabrička podešavanja

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

12 Inspekcija i održavanje

12.1 Napomena o inspekciji i održavanju

12.1.1 Inspekcija

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

12.1.2 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 komponenata podložnih habanju.

12.1.3 Poštovanje intervala inspekcije i održavanja

- ▶ Pridržavajte se minimalnih intervala za inspekciju i održavanje.
- ▶ Održavajte proizvod ranije, ukoliko rezultati inspekcije iziskuju ranije održavanje.

12.1.4 Intervali za inspekciju i održavanje

#	Održavanje	Interval	
1	Provera i korekcija pritiska punjenja sistema grejanja	godišnje	51
2	Provera električnih priključaka	godišnje	52

12.2 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 poleđini ovog uputstva.

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

12.3 Provera poruka o održavanju

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

- ▶ Izvršite navedene radove na održavanju. (→ Poglavlje 12.1)

12.4 Priprema inspekcije i održavanja



Opasnost!

Opasnost po život zbog strujnog udara!

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

- ▶ Otvorite uređaj tek nakon 5 minuta.

- ▶ Odvojite proizvod od napajanja strujom preko zaštitnog prekidača voda.
- ▶ Osigurajte proizvod od ponovnog uključivanja.
- ▶ Pre rada na proizvodu, sačekajte najmanje 5 minuta, da bi se kondenzatori mogli isprazniti.
- ▶ Demontirajte prednju oplatu.

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

12.6 Provera električnih priključaka

1. 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.
2. Na proizvodu proverite čvrstu poziciju električnih vodova u utikačima ili stezaljkama.
3. Na proizvodu proverite da električni vodovi nisu oštećeni.
4. Ukoliko postoji greška koja utiče na bezbednost, električno napajanje nemojte paliti pre nego što otklonite grešku.
5. Ukoliko trenutno uklanjanje te greške nije moguće, a potreban je rad sistema, napravite odgovarajuće privremeno rešenje. O tome obavestite korisnika.

12.7 Završetak inspekcije i održavanja

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.

13 Popravka i servis

13.1 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 zbog strujnog udara!

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

- ▶ Otvorite uređaj tek nakon 5 minuta.

- ▶ 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.

13.2 Zamena električnih komponenti

1. Koristite samo izolirani alat koji je odobren za siguran rad do 1000 V.
2. Koristite isključivo originalne rezervne delove proizvođača.
3. Zamenite neispravnu električnu komponentu na stručan način.
4. Izvršite ponovnu električnu proveru u skladu sa EN 50678.

13.3 Zamena osigurača



Opasnost!

Opasnost od strujnog udara

Prilikom radova na električnim komponentama sa priključkom na niskonaponsku mrežu postoji opasnost od strujnog udara.

- ▶ Odvojite proizvod od dovoda struje.
- ▶ Osigurajte proizvod od ponovnog uključivanja.
- ▶ Ispitajte da li je proizvod bez napona.
- ▶ Proizvod otvorite samo ako je bez napona.

1. Otvorite kućište. (→ Poglavlje 4.4)
2. Izvucite neispravnog osigurača iz držača osigurača na instalacionoj ploči (→ Dodatak A).
3. Stavite novi osigurač istog tipa. Zamenski osigurač nalazi se na klapni displeja, iznad displeja. (→ Poglavlje 3.1)
 - T4A H 250 V
4. Zatvorite kućište. (→ Poglavlje 4.7)

13.4 Okončavanje popravki i servisiranja

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

14 Stavljanje van pogona

14.1 Privremeno stavljanje van pogona proizvoda

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

14.2 Trajno stavljanje van pogona proizvoda

1. Odvojite proizvod od napajanja preko rastavnog prekidača.
2. Proizvod i njegove komponente treba odložiti u otpad ili reciklirati u skladu sa propisima.

15 Služba za korisnike

Oblast važenja: Albanija

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.

Oblast 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.

Oblast važenja: Bosna i Hercegovina

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

Oblast važenja: Hrvatska

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

Oblast važenja: Srbija

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

Oblast važenja: Kosovo

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.

Oblast važenja: Kosovo

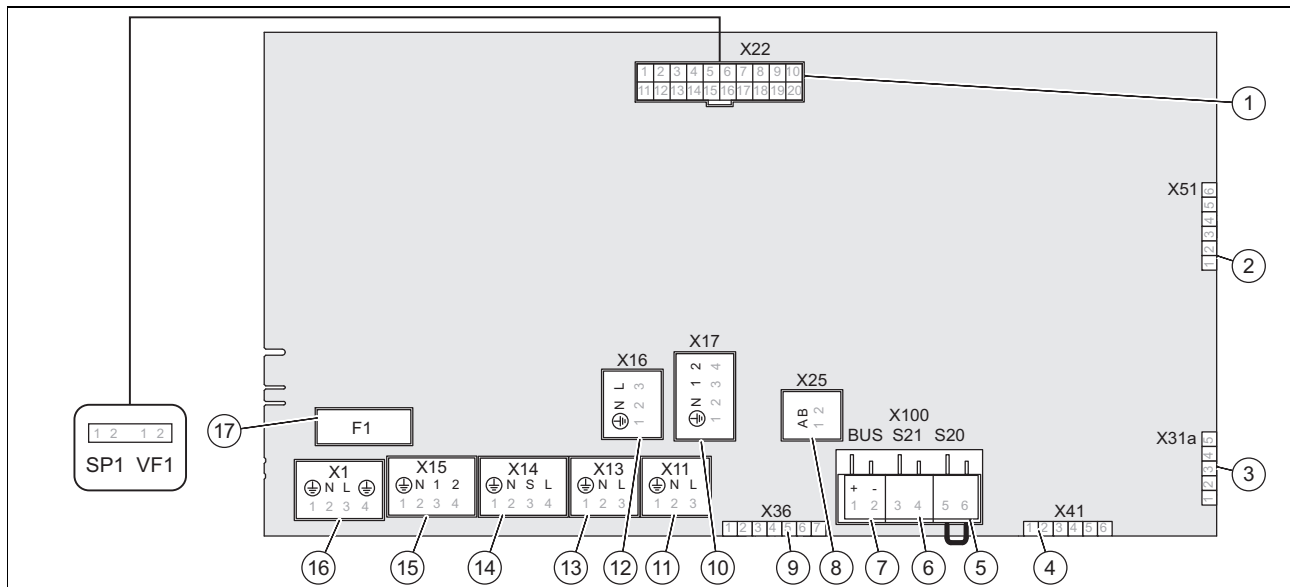
Podaci za kontakt naše službe za korisnike možete pronaći na adresi datoj na poleđini ili na www.vaillant.com.

A Elektronska ploča regulatora



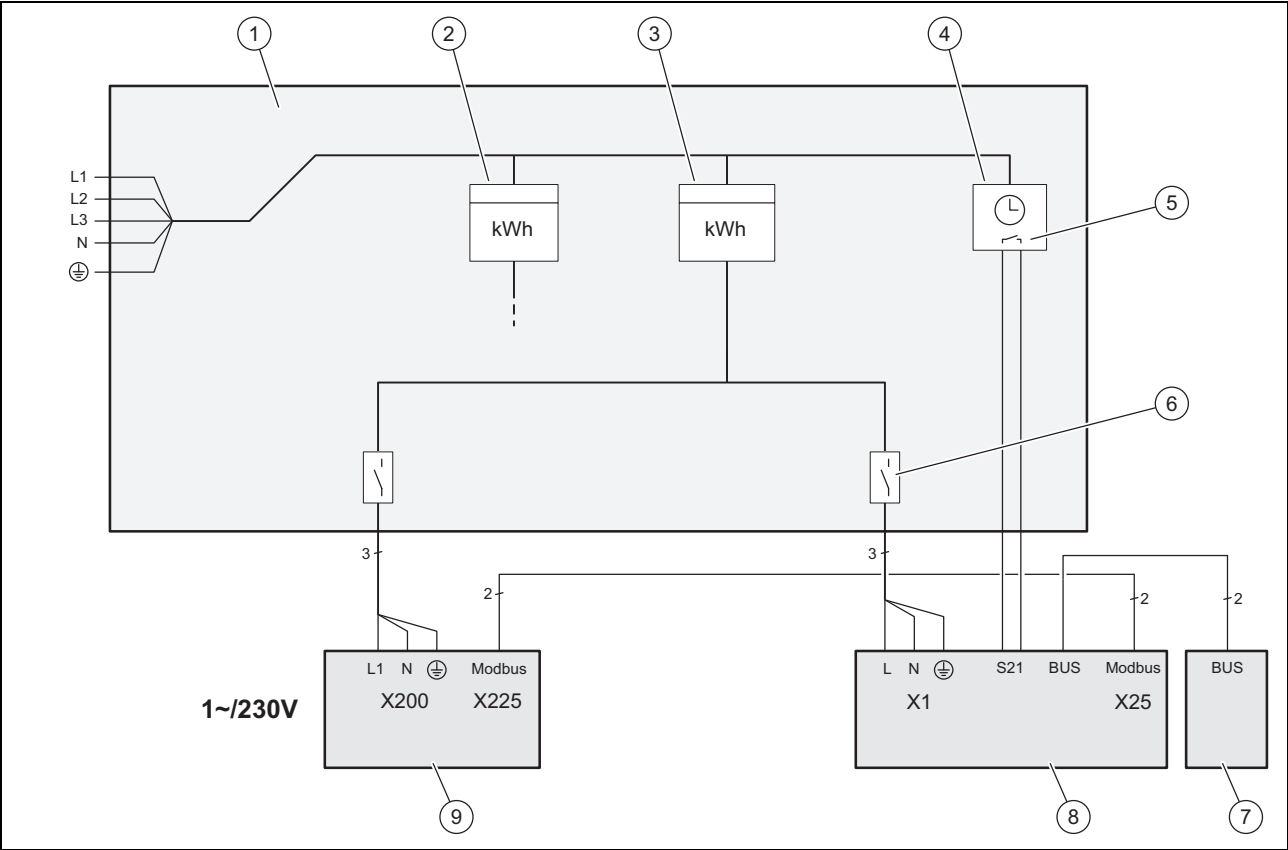
Napomena

Obratite pažnju na maksimalno opterećenje priključka za sve priključene eksterne aktuator (X11, X13, X14, X15, X16, X17) od ukupno maks. 3,5 A.



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | [X22] eksterni priključak za senzore: senzor temperature polaznog voda za grejnu šipku (VF1), temperaturni senzor rezervoara za toplu vodu (SP1) | 10 | [X17] eksterno dodatno grejanje |
| 2 | [X51] rubni konektor displeja | 11 | [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) |
| 3 | [X31a] spoj busa za kaskade (VR 32) | 12 | [X16] pumpa izmenjivača toplote |
| 4 | [X41] -3: DCF, -4: temperaturni senzor sistema, -5: senzor spoljašnje temperature, -6: multifunkcionalni izlaz | 13 | [X13] multifunkcionalni izlaz 1: relej aktivnog hlađenja, zonski ventil 1 (maks. 0,25 A, P = 2,5 W) |
| 5 | [X100/S20] isključeno / kompresor isključen | 14 | [X14] eksterna pumpa za grejanje (maks. 13 A startne struje, P = 195 W) |
| 6 | [X100/S21] EVU kontakt | 15 | [X15] eksterni trosmerni ventil (maks. 0,03 A, P = 6 W) |
| 7 | [X100/BUS] Bus priključak eBUS (VRC 720/3) | 16 | [X1] mrežni priključak od 230 V |
| 8 | [X25] Bus priključak Modbus veze spoljašnje jedinice | 17 | [F1] osigurač T 4 A 250 V |
| 9 | [X36] CIM priključak (eBUS): internet modul VR 940 , pribor | | |

B 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 | Sistemska regulator |
| 3 | Strujno brojilo toplotnih pumpi | 8 | Modul za regulaciju toplotne pumpe, štampana ploča regulatora |
| 4 | Okrugli komandni prijemnik | 9 | Spoljašnja jedinica, štampana ploča INSTALLER BOARD |
| 5 | Beznaponski kontakt zatvarača, za upravljanje S21, za funkciju blokade elektrodistributera | | |

C Struktura menija nivo instalatera

C.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

C.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

C.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
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 servisera

C.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.
-----------------	---

C.5 Tačka menija Kontaktni podaci servisera

MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo

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

C.6 Tačka menija Datum za održavanje

MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo

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

C.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.12 Odmrzavanje	Nakon izbora se direktno pokreće odleđivanje od 15 minuta koje ne može da se prekine.
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.

C.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	Aktuelna vrednost u bar
	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., hlad.	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, 2 kW, 4 kW, 6 kW, 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 Sopstveno podešavanje:
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.360 Res. grešku prek. vis. prit.?	Da Ne
D.361 Meka modulacija	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., Isklj.
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., Isklj.
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 „17“ i ako unutrašnja jedinica nije povezana sa spoljašnjom jedinicom. Uklj., Isklj.
D.602 Funkcija Flexible Space	Aktiviranje Flexible Space funkcije, kada je površina oko spoljašnje jedinice manja nego što je potrebno. Ova funkcija redukuje stepen iskorišćenje i povećava gubitke tokom stanja mirovanja. Aktivan, Neaktiv.

C.9 Tačka menija Istorija grešaka

MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo

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

C.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

C.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

C.12 Tačka menija Fabričke postavke

MENI | PODEŠAVANJA | Servisni nivo

FABRIČKA PODEŠAVANJA	
Želite li da resetujete podešavanja?	Da, Ne

D 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	
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 pumpi	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.

Kod	Značenje
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.
S.273 Temperatura polaznog voda u krugu zgrade je preniska	Temperatura polaznog voda koja je izmerena u krugu zgrade je ispod granica primene.
S.275 Zapreminski protok u krugu zgrade je premali	Pumpa za krug zgrada neispravna. Svi potrošači u sistemu grejanja su zatvoreni. Nisu ispunjeni najmanji zapreminski protoci. Proverite propusnost sita za nečistoću. Proverite zaporne slavine i termostatske ventile. Obezbedite minimalan protok 35 % od nominalnog zapreminskog protoka. Proverite funkciju pumpe za krug zgrade.
S.276 Vr. čekanja: Podni naležni termostat 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.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.

Kod	Značenje
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 odmrzava izmenjivač toplote spoljašnja jedinice. Pogon grejanja je prekinut. Maksimalno vreme odmrzavanja iznosi 16 minuta.

E Servisni kodovi

Statusni kôd	Mogući uzrok	Mera
I.003 Vreme održavanja je dostignuto.	Interval održavanja istekao	1. Izvršiti održavanje. 2. Smanjiti interval za servisiranje.
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 održačite.
	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 održačite.
	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 neispravan	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 neispravan	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 neispravan	► Zamenite displej.

F 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.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.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.

G Ireverzibilne šifre prinudnog režima rada



Napomena

Pošto tabelu kodova 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.
N.521 Signal senzora spoljašnje temperature nevažeći	Senzor spoljašnje temperature nije povezan	► Proverite podešavanja na regulatoru.
	Senzor spoljašnje temperature neispravan	► Proverite senzor spoljašnje temperature.
	Nije instaliran senzor spoljašnje temperature	► Deaktivirajte regulator upravljajući atmosferskim prilikama preko D.162 .
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.

Kod/značenje	Mogući uzrok	Mera
N.685 Komunikacija sa sistemskom regulacijom prekinuta	Greška regulacionog modula	1. Proverite kablovski spoj do regulacionog modula. 2. Po potrebi, zamenite regulacioni modul.

H 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 preni- zak.	U proizvodu je premalo vo- de/nema vode. Greška u električnom poveziva- nju senzora pritiska vode Kabl do pumpe/do senzora pritiska vode labav/nije utak- nut/neispravan Senzor pritiska vode je neispra- van Smetnja u radu pumpe Pokvaren magnetni ventil za automatski uređaj za punjenje Interni ekspanzioni sud je ošte- ćen	1. Napunite sistem grejanja. 2. Ispitajte proizvod i sistem u pogledu curenja. ► Proverite kablovski snop između štampane ploče i senzora uključujući sve utične spojeve i po potrebi ga zamenite. ► Proverite i po potrebi zamenite kabl koji vodi do pumpe ili sen- zora pritiska vode. ► Proverite i po potrebi zamenite senzor pritiska vode. ► Proverite i po potrebi zamenite kabl koji vodi do pumpe ili sen- zora pritiska vode. ► Proverite automatski uređaj za punjenje i ako je potrebno, za- menite ga. ► Proverite i po potrebi zamenite internu ekspanzionu posudu.
F.042 Kodirani otpornik (u kablovskom snopu) ili otpornik za grupe ga- sova (na štampanoj ploči, ako postoji) je nevažeći.	Prekid u kablovskom snopu ventilatora Upotreba pogrešnog kablov- skog snopa između štampane ploče i gasne armature Kodirani otpornik gorivne ćelije se ne prepoznaje (u kombinaciji sa F.070) Kodirani otpornik ventilatora je u kvaru	► Proverite kablovski snop između štampane ploče i ventilatora uključujući sve utikačke spojeve (posebno na štampanoj ploči). ► Proverite broj artikla kablovskog snopa između štampane plo- če i gasne armature odn. gorivne ćelije i, ako je potrebno, za- menite kablovski snop. ► Proverite kodirani otpornik (štampana ploča utikača X25, kon- takt 11/12). ► Proverite ventilator i po potrebi ga zamenite.
F.283 Odeđivanje je bilo neuspešno.	Električno dodatno grejanje nije dovoljno ili uopšte nije dostup- no. Nema dovoljno toplotne energije u kućnoj instalaciji Formiranje leda na isparivaču	► Proverite podešavanje električnog dodatnog grejanja. ► Proverite podešavanje grejnog kruga. Uverite se da su svi grejni krugovi otvoreni tokom odmrzavanja. ► 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, štam- pana 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 na toplotnoj pumpi ima kvar ili nije povezan	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 ras- hladnog sredstva je nevažeći.	Senzor temperature nije priklju- čen ili je došlo do kratkog spoja na ulazu senzora.	► Proveriti: utikač, senzor temperature, kablovski snop.

Kod/značenje	Mogući uzrok	Mera
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 izlazu 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.
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 je previsoka	Izlazna temperatura kompresora je iznad 130 °C: Prekoračene su radne granice, EEV ne radi ili se ne otvara pravilno, količina rashladnog sredstva je previše mala (često odmrzavanje zbog veoma niskih temperatura isparavanja)	1. Proverite ulazne i izlazne senzore kompresora. 2. Proverite senzor temperature na izlazu kondenzatora (T-T135). 3. Proverite EEV (da li EEV odlazi u krajnji položaj? koristite test senzora/aktuatora). 4. Izvršite proveru zaptivenosti. 5. Proverite da li su otvoreni ventili za pražnjenje na spoljašnjoj jedinici.
F.733 Temperatura isparavanja preniska	Premali zapreminski protok vazduha usled izmenjivača toplote spoljašnje jedinice (pogon grejanja) prouzrokuje nizak unos energije u krug životne sredine (pogon grejanja) ili krug zgrade (pogon hlađenja). Količina rashladnog sredstva premala.	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 krugu zgrada je preniska, van radne karakteristike. Količina rashladnog sredstva premala	1. Proverite EEV (da li EEV odlazi u krajnji položaj? koristite test senzora/aktuatora). 2. Proverite senzor na ulazu kompresora. 3. Proverite količinu napunjenosti rashladnog sredstva (videti tehničke podatke). 4. Provera senzora za visoki pritisak. 5. Proverite senzor pritiska u krugu zgrada.

Kod/značenje	Mogući uzrok	Mera
F.735 Temperatura isparavanja previ- soka	Temperatura u krugu životne sredine (pogon grejanja) odno- sno u krugu zgrade (pogon hla- đenja) previsoka za režim rada kompresora. Napajanje ekster- nom toplotom u krugu životne sredine previsoko, zbog pove- ćanog 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) odno- sno u krugu zgrade (pogon gre- janja) previsoka za režim rada kompresora. Napajanje ekster- nom toplotom u krugu zgrade. Kolo rashladnog sredstva pre- punjeno. Premali protok u krugu zgrade.	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.
F.739 Količina rashladnog sredstva preniska	Curenje u kolu rashladnog sred- stva. Sipanje pogrešne količine rashladnog sredstva (npr. nakon održavanja ili prilikom prvog pu- njenja).	1. Proverite temperaturni senzor na ulazu kompresora i po potrebi ga zamenite. 2. Proverite niskopritisni temperaturni senzor rashladnog sred- stva i po potrebi ga zamenite. 3. Proverite da li postoji curenje 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 kabela 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 re- žimu grejanja temperatura pola- znog voda manja od temperatu- re povratnog voda u krugu zgra- da. 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 pu- ta pre nego što je dostigao mini- malno vreme rada. Proizvod je zbog toga blokiran. U sistemima bez bafera i sa malom zapre- minu vode za grejanje, tempera- tura može da poraste ili padne veoma brzo kada se kompresor pokrene. U zavisnosti od počet- nih uslova, tada postoji rizik da će se proizvod zaustaviti.	1. Proverite zapreminu cirkulišuće vode za grejanje. 2. Po potrebi, povećajte zapreminu cirkulišuće vode za greja- nje. 3. Proverite prekostrujni ventil.

Kod/značenje	Mogući uzrok	Mera
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. Utičak 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).
F.817 Inverter prijavljuje grešku motora kompresora.	Kvar na kompresoru (npr. kratkotaj 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 pregrejan.	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.820 Komunikacija sa objektom pumpom je prekinuta.	Pumpa ne vraća signal toplotnoj pumpi.	1. Proverite da li je ispravan kabl za pumpu i po potrebi ga zameniti. 2. Zamenite pumpu.
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.

Kod/značenje	Mogući uzrok	Mera
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.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.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.

I 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?	

Planiranje sistema toplotne pumpe	Podatak
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 sistemske 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? (sistemska regulacija, internet modul, modul daljinskog upravljača, itd)	

J Karakteristične vrednosti za temperaturni senzor VR10 (senzor temperature rezervoara i sistema)

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

Temperatura (°C)	Otpor (Om)		Temperatura (°C)	Otpor (Om)
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			

K Karakteristične vrednosti Senzor spoljašnje temperature

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

L Tehnički podaci

Tehnički podaci – opšti

	VWZ AI /7 230V
Širina	320 mm
Visina	320 mm
Dubina	85 mm
Neto težina	1,7 kg
Ukupna težina	3,3 kg

Tehnički podaci – električna

	VWZ AI /7 230V
Referentni napon, 1-fazni priključak	230 V, 50 Hz, 1~N/PE
Maksimalna merena snaga (pri nominalnom naponu 230 V)	920 W
Klasa zaštite	IP 10B
Ugrađeni osigurač (tromi), elektronska ploča regulatora	T 4 A H 250 V, 5x20 mm



Napomena

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

Spisak ključnih reči

A		Početak rada sa instalacionim asistentom	47
Aktuatori, provera	49	Podešavanje jezika	47
Alat	39	Podešavanje, jezik	47
B		Podešavanje, zaštita od legionele	49
Blokada elektrodistributera, priključak	43	Ponovno pokretanje, instalacioni asistent	48
D		Popravke i servisiranje, završetak	52
Dimenzije	41	Poruka o održavanju, provera	51
Displej	40	Poruke pogona u slučaju nužde	51
Dodatni relej	45	Pozivanje, instalaterski nivo	46
E		Pozivanje, statistike	49
eBUS kabl	45	Pravilno korišćenje	38
Eksterni prioritetni komutacioni ventil, priključivanje	45	Pregled podataka	50
Elektricitet	38	Pregled proizvoda	40
Električna instalacija, priprema	43	Preostala potisna visina, proizvod	49
Električna instalacija, proveraj	46	Priključak, blokada elektrodistributera	43
Električne komponente, zamena	52	Priključivanje cirkulacione pumpe	45
Električno priključivanje rezervoara za toplu vodu	45	Priključivanje maksimalnog termostata	45
F		Priključivanje pumpe izmenjivača toplote	45
Funkcija zaštite od smrzavanja	41	Priključivanje senzora	45
Funkcionalni modulil	45	Priključivanje, cirkulaciona pumpa	45
H		Priključivanje, eksterni prioritetni komutacioni ventil	45
Histerezis kompresora	50	Priključivanje, kaskade	46
I		Priprema popravke	52
Inspekcija	51	Priprema servisa	52
Inspekcija i održavanje, priprema	51	Priprema, električna instalacija	43
Instalacioni asistent, završavanje	48	Priprema, inspekcija i održavanje	51
Instalater	38	Priprema, popravka	52
Ispitni program Punjenje kruga zgrade	47	Priprema, servis	52
Ispitni programi, upotreba	49	Pritisak punjenja, provera, grejni sistem	51
Ispuštanje vazduha	48	Pritisak vode, grejni krug	48
Istorija režima u slučaju nužde	51	Probni režim rada	52
Izbor mesta postavljanja	41	Propisi	39
K		Provera električnih priključaka	52
Kabl senzora	45	Provera, aktuatori	49
Kaskade, priključivanje	46	Provera, električna instalacija	46
Kodovi grešaka	50, 65	Provera, električni priključci	52
Kodovi statusa	50	Provera, poruka o održavanju	51
Komandni elementi	40	Provera, pritisak punjenja, postrojenje za grejanje	51
Komandni nivo	46	Provera, servisna poruka	51
Komunikacioni kabl	45	Prozivanje, nivo šifara	46
Konfigurisanje grejnog sistema	49	Punjenje kruga grejanja	47
Korišćenje programa za ispitivanje	51	R	
Korišćenje testiranja aktuatora	51	Radno stanje	50
Kvalifikacija	38	Radovi inspekcije	51
Kvalitet mrežnog napona	43	Radovi održavanja	51
M		Regulacija energetskim bilansom	50
Mehanizam za razdvajanje	43	Resetovanje, parametri	51
Memorija grešaka	50	Rezervni delovi	51
Mras	39	S	
N		Servisna poruka, provera	51
Napon	38	Servisni partner	50
Nivo šifara, prozivanje	46	Statistike, pozivanje	49
Nivo za instalatera, pozivanje	46	Stavljanje van pogona	53
O		T	
Obim isporuke	41	Taster za resetovanje	51
Održavanje	51	Test aktuatora	49
Odzračivanje grejnog krugaj	48	Test senzora	49
Odzračivanje kruga zgrade	48	Tipska pločica	40
Ožičenje	43	Trenutne vrednosti senzora	50
P		U	
Parametar, resetovanje	51	Uključivanje	47
		Upotreba, ispitni programi	49

Z

Zamena, električne komponente	52
Zaštita od legionele, podešavanje	49
Zaštita za slučaj nestanka vode	41
Završetak, popravke i servisiranje	52



Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes

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 një modul rregullues i pompës së nxehtësisë për rregullimin e pompës së nxehtësisë me ajër-ujë.

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	
VWL ../7.1 A 230V	
VWL ../7.1 A 230V S.	
VWL ../7.1 A	
VWL ../7.1 A 230V S.	
VWL ../7.1 A S.	
VWL ../8.1 A 230V	
VWL ../8.1 A 230V S.	
VWL ../8.1 A 230V	
VWL ../8.1 A 230V S.	
VWL ../8.1 A 400V S.	
VWL ../8.1 A 400V	

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 Rrezik si pasojë e një kualifikimi të pamjaftueshëm

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.

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 Komandimi

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.

1.3.2 Rrezik për jetën si pasojë e goditjes elektrike

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 mbtensionit 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.

1.3.3 Dëmtime materiale si pasojë e lagështisë së lartë të ajrit

Nëse e instaloni produktin në një mjedis me lagështi të lartë, atëherë mund të dëmtohet paneli elektronik.

- ▶ Vini re udhëzimet për instalimin e produktit (→ Kapitulli 4.2).

1.3.4 Rrezik nga funksionet me defekt

- ▶ 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.
- ▶ Vendosni ndaras kabllon e furnizimit me rrymë dhe kabllon e komunikimit me një gjatësi ≥ 10 m.
- ▶ Shtrëngoni të gjitha kabllot lidhëse në kasë përmes terminalit të kablllove.
- ▶ Mos i përdorni terminalet e lira të kabllloveve si terminale mbështetës për instalimet e tjera elektrike.

1.3.5 Rrezik i një dëmi material si pasojë e përdorimit të veglave të papërshtatshme

- ▶ Përdorni një vegël të posaçme.

1.3.6 Rrezik i një dëmi material nga ngrica

- ▶ Instalojeni produktin vetëm në ambiente jo të rrezikuara nga ngrica.

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

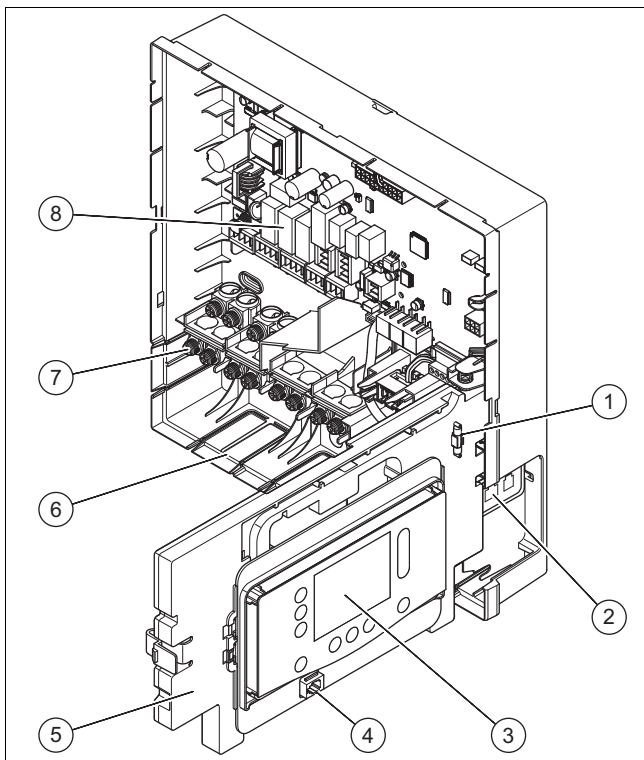
Ky manual vlen vetëm për këtë produkt:

Produkti	Numri i artikullit
VWZ AI /7 230V	8000044869

3 Përshkrimi i produktit

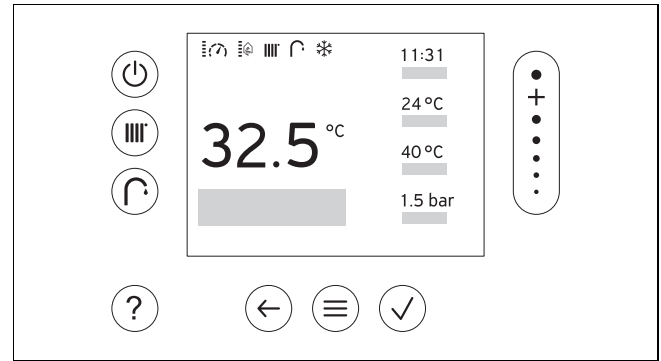
Produkti është një modul rregullues i pompës së nxehtësisë.

3.1 Pasqyrë e produkteve



1	Siguresë rezervë (4 A)	5	Kapaku i ekranit
2	Lidhja CIM (Connectivity Interface Module)	6	Kanalet e kablove (5-herë)
3	Ekrani	7	Shtërnguesit e kablove
4	Lidhja e shërbimit	8	Pllaka e qarkut të rregullatorit

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 mbrapa - Ndërprit 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

Tabela e tipit ndodhet në faqen e djathtë të kasës.

Të dhënat në pllakën e llojit të produktit	Domethënia
Numri i artikullit	10-shifror
Numri serial	shifrat 7 deri 16 të numrit serial përbëjnë numrin e artikullit
VWZ AI /7 230V	Emërtimi i produktit
V	Tensioni i matur
Hz	Frekuenca nominale
A	Intensiteti i rrymës, bazuar në konsumimin e energjisë nga produkti
Maks. A	ngarkesa maks. e kontaktit të relesë dalëse
W	Konsumi i energjisë nga produkti
Maks. W	Konsumi maksimal i fuqisë
mm/yyyy	Data e prodhimit (muaji/viti)
IP	Lloji i mbrojtjes IP

Të dhënat në pllakën e llojit të produktit	Domethënia
	Kontakti i relesë
	Lexoni udhëzimin!

3.4 Informacione të mëtejshme



- Skanoni kodin e shfaqur me një smartfon, për të marrë informacione të mëtejshme.

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 (→ Shtojcë E).

- 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 (→ Shtojcë H) 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)

3.6 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>

3.7 Shenja kombëtare e certifikimit të Serbisë

Vlefshmëria: Serbi



Me shenjën e certifikimit dokumentohet se produkti përmbush kërkesat e të gjitha rregulloreve kombëtare në Serbi, sipas etiketës së parametrave të tipit.

4 Montimi

Të gjitha përmasat nëpër figura jepen në milimetra (mm).

4.1 Kontrolloni përmbajtjen e ambalazhit

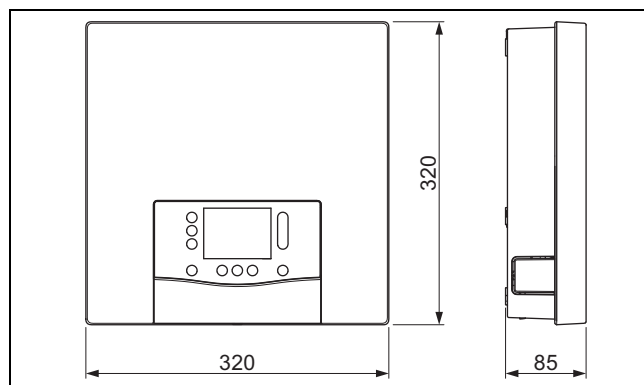
- Kontrolloni përmbajtjen e ambalazhit për tërësinë dhe paprekshmërinë e tij.

Numri	Emërtimi
1	VWZ AI /7 230V
1	Sensori i temperaturës VR 10
1	Qese me 4 vidha fiksuese dhe 4 upa
1	Qese me priza lidhëse
1	Shtojcë dokumentacion

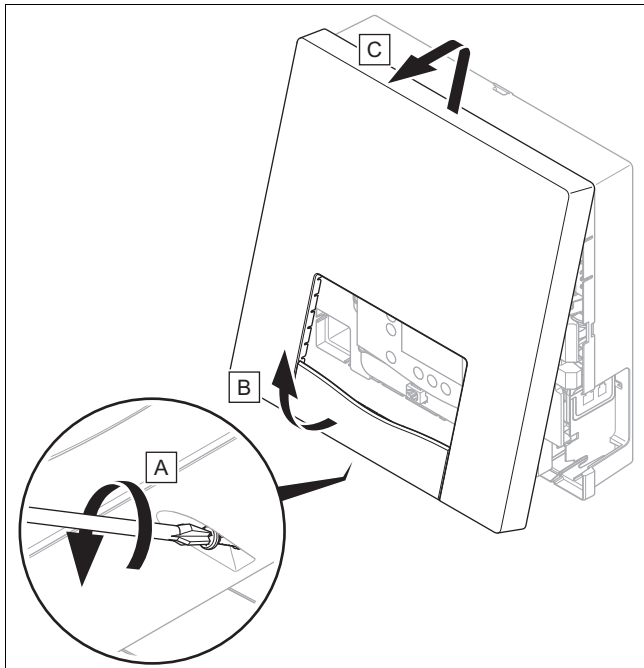
4.2 Zgjedhja e vendit të instalimit

- 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: 20 ... 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.
- 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.

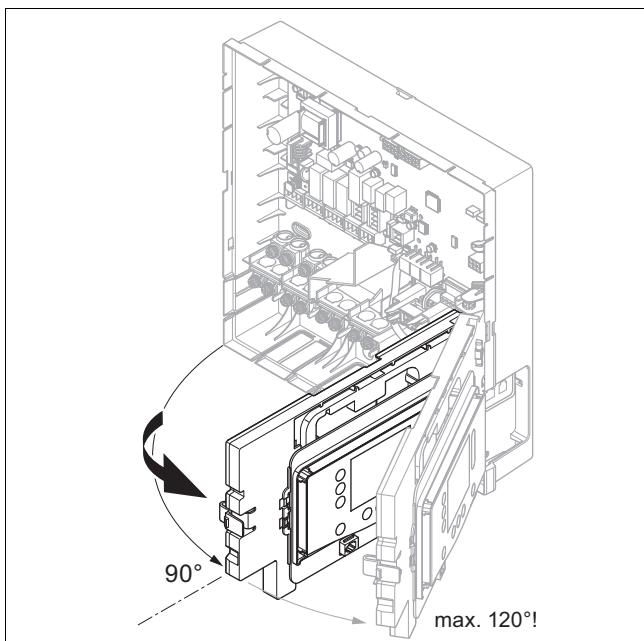
4.3 Dimensionet



4.4 Hapni kasën



1. Zhvidhosni vidën në pjesën e poshtme të kasës.
2. Tërhiqeni pak përpara kapakun e kasës në pjesën e poshtme.
3. Ngrini lart kapakun e kasës.



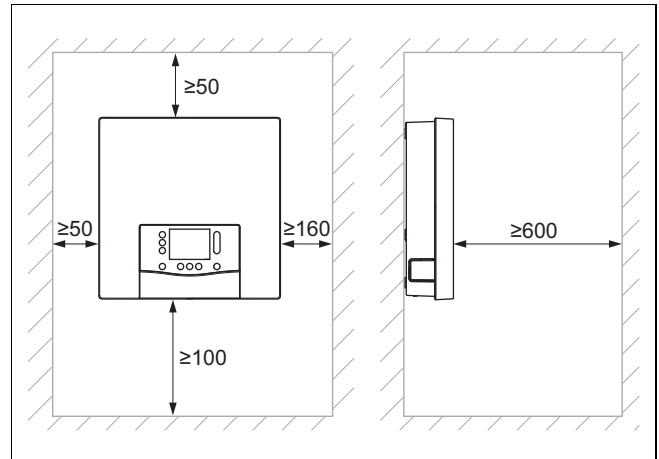
4. Lëvizni kapakun e ekranit në të djathtë deri sa të fiksohet në një kënd prej 90-shkallë.



Udhëzim

Mos e lëvizni kapakun më shumë se 120°!

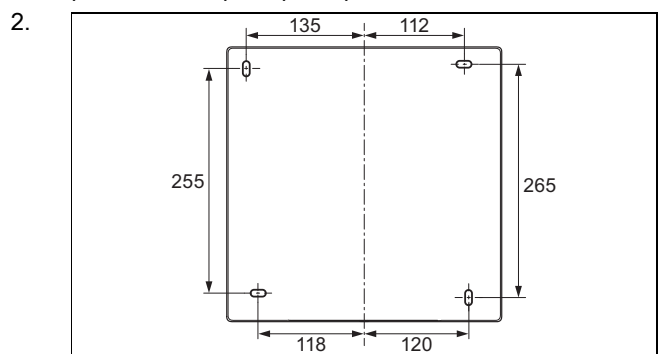
4.5 Ruani distancat minimale



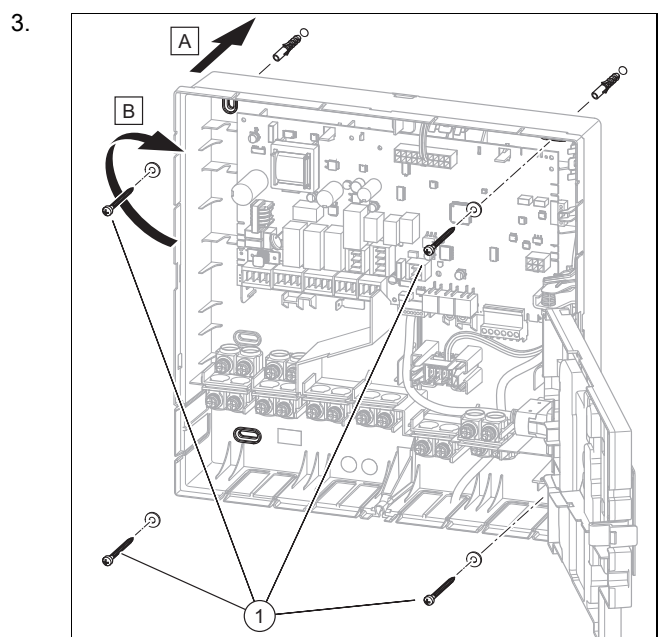
- Gjatë montimit të produktit, respektoni distancat e domosdoshme minimale.

4.6 Montoni produktin

1. Sigurohuni që muri i parashikuar për montimin e produktit të jetë i përshtatshëm për peshën e produktit dhe materialin e fiksimit që vjen me të. Për montimin e produktit përsorni vetëm material fiksimi që është i përshtatshëm për sipërfaqen.



Shpuni 4 vrima në mur, sipas pikave të fiksimit në kuti.



Montoni produktin me 4 vidha (1) dhe 4 upa (Ø 6 mm) si dhe me rondele.

4.7 Mbyllni kasën

1. Mbyllni kapakun e ekranit.
2. Kapakun e kasës sipër, pas skajit të përparmë vendoseni mbi kasë.
3. Palosni për poshtë kapakun e kasës.
4. Shtrengoni vidën në pjesën e poshtme të kasës.
 - 0,6 Nm

5 Instalimi elektrik

- Plotësoni protokollin e bashkëngjitur të instalimit dhe të vënies në punë, për të lehtësuar më vonë punët e mirëmbajtjes (→ Shtojcë I).



Udhëzim

Bashkëngjitur do të gjeni një pasqyrë të gjitha lidhjeve dhe foleve në pllakën përçuese.

5.1 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. Ky produkt është i paraparë për lidhje pa bllokim 1~/230V.
3. Lidhni produktin me anë të një lidhjeje fikse dhe një mekanizmi ndarës me hapësira kontakti të paktën 3 mm (p. sh. siguresa ose çelësa fuqie).
4. Për një lidhje njëfazore (1~/230V) të produktit, përcaktoni pranë ndërmarrjes së furnizimit me energji impedancat e nevojshme të rrjetit dhe kontrolloni nëse respektohen matjet e impedancës së lakut.
5. Përcaktoni nga tabela e tipit rrymën e matur të produktit. Nxirrni nga aty prerjet e përshtatshme tërthore të kabllave për kabllot elektrike.
6. Merrni parasysh për çdo rast kushtet e instalimit (nga konsumatori).
7. Sigurohuni që tensioni nominal i rrjetit elektrik të përputhet me atë të kabllit ushqyes kryesor të produktit.
8. Sigurohuni që hyrja në rrjet të jetë gjithmonë e mundur dhe jo e mbuluar apo e paarrtshme.
9. 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.
10. 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.

11. Respektoni ngarkesën maksimale të lidhjes prej gjithsej 3,5 A për të gjithë aktuatorët e jashtëm të lidhur (X11, X13, X14, X15, X16, X17).
12. Kur gjatësia e kabllot tejkalon 10 m, vendosini kabllon e lidhjes në rrjet dhe kabllin e komunikimit veçmas.

5.2 Kërkesat e cilësisë së tensionit të rrjetit

Për tensionin e rrjetit 1-fazor 230V, duhet të lihet një tolerancë nga +10% deri -15%.

5.3 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.

5.4 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 kabllë 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.

5.5 Realizoni instalimet elektrike



Rrezik!

Rrezik për jetën si pasojë e goditjes elektrike!

Tek terminalet e lidhjes në rrjet L1 dhe N ka tension të vazhduar:

- Fikni furnizimin me energji.
- Kontrolloni që të mos ketë tension.
- Siguroni furnizimin me energji që të mos riaktivizohet.



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 X100 (Bus, S20, S21), X41, VF1, SP1 mos lidhni tension rrjeti.
- Lidhni kabllin e rrjetit vetëm në terminalet e shënuara posaçërisht!



Udhëzim

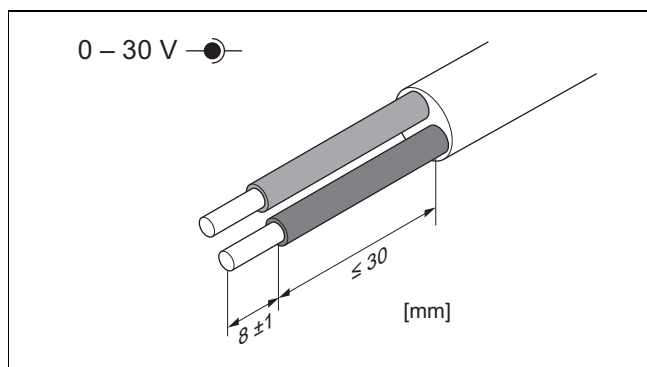
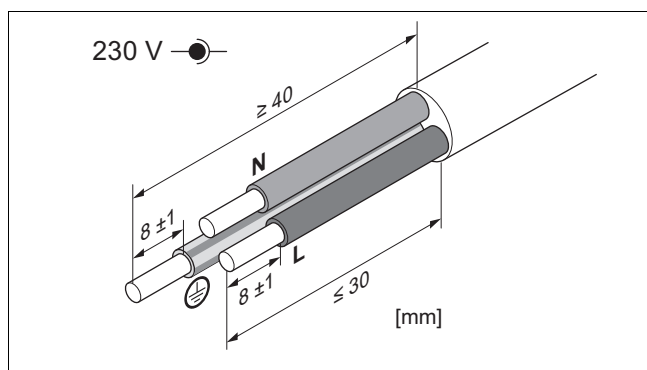
Në terminalet e lidhjes *S20* dhe *S21* ka një tension të ulët sigurie (SELV).



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 plotësuese elektrike).

1. Përdorni për kabllon 230-V (aktuatorë) një prerje tërthore prej $\geq 1,5\text{mm}^2$.
2. Shtirni të ndarë nga njëri-tjetri kabllot e lidhjeve me tension të rrjetit dhe kabllot e sensorëve ose 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 kablos $> 10\text{ m}$: 25 cm. Nëse kjo nuk është e mundur, përdorni kablo të mbrojtura. Vini mbrojtjen nga njëra anë në llamarinën e produktit.
3. Futni kablo në produkt përmes kanaleve të kablove në pjesën anësore dhe pjesën e poshtme të kasës. Këputni kanalet e kablove të shtypura paraprakisht dhe lëmoni skajet.
 - 2-herë në anën e majtë: 230 V
 - 3-herë në anën e djathtë: kabllot e komunikimit, kabllot e sensorit
4. Siguroni çdo kablo me një nga shtrënguesit e kablove. Së pari përdorni shtrënguesit e kablove në dyshtemenë e kasës. Mos i hiqni asnjë nga shtrënguesit e kablove.
5. Shkurtoni kabllin lidhës sipas nevojës.



6. Për të shmangur qarqe të shkurta gjatë nxjerrjes së paqëllimshme të një gërsheti, zhvishni këmbishën e jashtme të kablove fleksibël vetëm maksimalisht 30 mm.

7. Sigurohuni që izolimi i fillit të brendshëm gjatë zhveshjes së këmbishës së jashtme nuk do të dëmtohet.
8. Izoloni fijet e brendshme vetëm aq, në mënyrë që të mund të krijohen lidhje të mira, të qëndrueshme.
9. Për të shmangur qarqe të shkurta përmes telave të hapur, fundet pa izolim të fijeve pajisni me këmbisha fundore.
10. Vidhosni spinën përkatëse (që është në qeskën e aksesoreve) në kabllon e lidhjes.
11. Kontrolloni nëse të gjitha fijet janë mekanikisht të fiksuara mirë në terminalet e spinës. Sipas nevojës përmirësoni.
12. Futni spinën në folenë përkatëse të pllakës së qarkut.
13. 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.

5.6 Lidhni ushqimin me energji

1. Përdorni një kabëll rrjeti të harmonizuar 3-polësh me fije të forta dhe prerje tërthore prej $1,5\text{ mm}^2$.
 - p. sh. NYM-J 3x1,5
2. Futni kabllon e lidhjes në rrjet përmes njërit nga dy kanalet e majta të kablove dhe përmes njërit nga shtrënguesit e kablove drejt lidhjes së kaltër të çelët *X1*.
3. Lidhni përçuesin neutral të kaltër me terminalin *N* dhe përçuesin me ngjyrë kafe (faza) në terminalin *L* e prizës me ngjyrë të kaltër të çelët (nga qeska e aksesoreve).
4. Lidhni fijen mbrojtëse me ngjyrë të verdhë-të gjelbër (PE) në terminalin $\oplus$ e spinës me ngjyrë të kaltër të çelët.
5. Futni spinën në lidhjen *X1* në pllakën e qarkut.

5.7 Kriteret e kabllit eBUS

Ndiqui rregullat e mëposhtme për shtrimin e kablove 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):

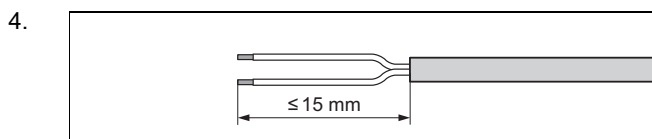
- Ruani një distancë minimale 120 mm nga kabllot e rrjetit ose burimet e tjera elektromagnetike të interferencave.
- Me shtrirje paralele me kabllot e rrjetit, drejtojeni kabllin sipas rregulloreve në fuqi, p.sh. në rrugëzues kabli.
- **Përrjashtime:** Kur ka zgavra në mur dhe kuti kontrolli, është e pranueshme të nënkalohet distanca minimale.

5.8 Lidhja e kabllor së sensorit dhe kabllor eBUS

1. Futni kabllor e sensorit dhe kabllor eBUS përmes njërit nga 3 kanalet e djathta dhe përmes njërit nga shtrënguesit drejt lidhjeve përkatëse në pllakën e qarkut (→ Shtojcë A).
 - Prerja tërthore e fijeve të kabllor së sensorit: $\geq 0,75 \text{ mm}^2$
2. Lidhni spinat (nga qeska e aksesoreve) në kabllot. Për këtë vini re polaritetin e duhur.
3. Futni spinat në lidhjet përkatëse.

5.9 Lidhja e njësish së jashtme

1. Përdorni një kabëll komunikimi nga aksesoret ose një kabëll me dy fije.
 - Prerja tërthore e fijeve: $\geq 0,75 \text{ mm}^2$
 - gjatësia maksimale: 50 m
 - ngjyra të ndryshme të fijeve për sinjalet A dhe B
2. Futni kabllor e komunikimit nga lidhjet A dhe B në njësish e jashtme drejt produktit.
3. Shtrijeni kabllor e komunikimit me mbrojtje ndaj rrezatimit UV.



Sigurojini fundet e izoluar të fijeve me këmbisha fundore, për të shmangur qarqe të shkurtër përmes telave të hapur.

5. Lidhni spinën e kuqe elektrike Pro nga qeska e aksesoreve në kabllor e komunikimit. Bëni kujdes polaritetin e saktë (A|B) sipas njësish së jashtme.
6. Futni spinën e kuqe elektrike Pro në lidhjen X25 në pllakën e qarkut.

5.10 Lidhni pompën e jashtme qarkulluese

1. Realizoni instalimet elektrike. (→ Kapitulli 5.5)
2. Futni kabllin lidhës 230 V të pompës qarkulluese në produkt përmes njërit nga dy kanalet e majta të kabllorve.
3. Lidhni spinën e lidhjes X11 në kabllin lidhës dhe futni spinën në lidhjen në pllakën e qarkut.
4. Futni kabllor e tastit të jashtëm në produkt përmes njërit nga kanalet e djathta të kabllorve.
5. Lidhni kabllor në terminalet 1 ($\perp 0$) dhe 6 (FB) të spinës së lidhjes X41.
6. Futni spinën në lidhjen në pllakën e qarkut.

5.11 Lidhja e pompës së këmbyesit të nxehtësisë

1. Realizoni instalimet elektrike. (→ Kapitulli 5.5)
2. Futni kabllin lidhës 230 V të pompës së këmbyesit të nxehtësisë në produkt përmes njërit nga dy kanalet e majta të kabllorve.
3. Lidhni spinën e lidhjes X16 në kabllin lidhës dhe futni spinën në lidhjen në pllakën e qarkut.

5.12 Lidhja e sensorit të temperaturës së rezervuarit të ujit të ngrohtë

- Lidhni sensorin e temperaturës së rezervuarit të ujit të ngrohtë në lidhjen e jashtme SP1 të pllakës së qarkut të rregullatorit (→ Shtojcë A). Në programin e aksesoreve bën pjesë një sensor temperature me spinën përkatëse çiftuese, si dhe një zgjatues me spinë dhe fole të përshtatshme.

5.13 Lidhni valvulin e jashtëm të kthimit paraprak (opsionale)

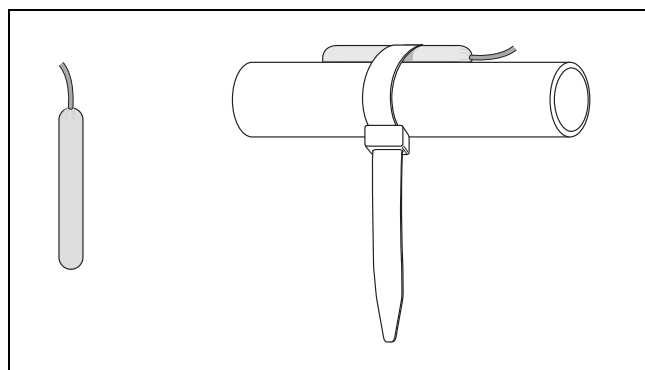
- Lidhni valvulin e jashtëm të kthimit paraprak tek X15 që ndodhet në pllakën e qarkut të rregullatorit.
 - Keni në dispozicion lidhjen në një fazë që është gjithmonë me korrent (*Kontakti 2*) me 230 V dhe në një fazë të ndërruar (*Kontakti 1*). Faza e ndërruar komandohet përmes një releje të brendshme dhe jep 230 V.

5.14 Montimi i sensorit të temperaturës VR 10



Udhëzim

Ju mund ta përdorni VR 10 si sensor të temperaturës së rezervuarit (p. sh. si sensor me zhytje në një këmbishë zhytëse), si sensor të temperaturës së rrjedhës (p. sh. në çelësin hidraulik) ose si sensor të temperaturës së kontaktit. Ju këshillojmë ta izoloni tubin me sensor, për të garantuar matjen më të mirë të temperaturës. Siguroni një kontakt të plotë të sipërfaqes mes tubit dhe sensorit.



1. Zgjidhni pozicionin e sensorit të temperaturës sipas skemës së sistemit.
2. Nëse e përdorni VR 10 si sensor të temperaturës së kontaktit në një tub të kthimit/rrjedhës, atëherë shtrëngojeni VR 10 me rripin shtrëngues të bashkëngjitur.

5.15 Lidhni moduln e funksionit ose komponentët në relenë shtesë

- Lidhni moduln e funksionit ose komponentët në relenë shtesë, siç përshkruhet në udhëzuesin e instalimit të çelësit të sistemit.

5.16 Lidhja e kaskadave

1. Nëse doni të përdorni kaskada (maks. 7 njësi), atëherë duhet të lidhni tubacionin-eBUS përmes bashkueses **VR32** (aksesor) tek terminali **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.

5.17 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 kablli i lidhjes në rrjet dhe gjithë kabllo 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.

5.18 Lidhni instalimet elektrike

1. Fiksoni të gjitha kabllo të shruara në shtrënguesit e kabllove. Për këtë shtrëngoni vidhat.
 - Momenti i shtrëngimit: 0,6 Nm
2. Kontrolloni kabllo në shtrënguesit e kabllove nëse janë të qëndrueshme.
3. Mbyllni kasën. (→ Kapitulli 4.7)

6 Komandimi

6.1 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**

6.1.1 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 nxehtësisë (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.

6.1.2 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 6.1.3) 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.

6.1.3 Telefoni i nivelit të specialistit

1. Hapni: **MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit**
2. Vendosni vlerën **17** dhe konfirmojeni me .

7 Vënia në punë

- ▶ Plotësoni protokollin e bashkëngjitur të instalimit dhe të vënies në punë, për të lehtësuar më vonë punët e mirëmbajtjes (→ Shtojcë I).

7.1 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.

7.2 Kyçja 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.

7.3 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 Nivelin profesional (→ Kapitulli 6.1.3) mund ta filloni në çdo moment manualisht asistentin e instalimit.

Kur asistencën 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 produktit, 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
 - 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 goinave**. Ndërkohë që programi fillon një kalibrim i sensorit të temperaturës së rrjedhës dhe kthimit të rrjedhës, i cili rrit saktësinë e treguesit të dhënave të energjisë.

7.3.1 Rregulloni gjuhën

- Vendosni gjuhën e dëshiruar.

7.3.2 Aktivizoni funksionin Flexible Space

- Nëse zona mbrojtëse rreth njësive së jashtme (→ kapitulli për zonën mbrojtëse me funksionin Flexible Space të çaktivizuar, në udhëzuesin e njësive së jashtme) nuk mund të respektohet për arsye ndërtimore, aktivizoni funksionin Flexible Space, për të mundësuar funksionimin e njësive së jashtme me një zonë më të vogël mbrojtëse (→ kapitulli për zonën mbrojtëse me funksionin Flexible Space të aktivizuar, në udhëzuesin e njësive së jashtme).
 - Distanca e përcaktuara nga zona mbrojtëse, të nevojshme midis njësive 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.

7.3.3 Vendosni shkëmbyesin e ndërmjetëm të nxehtësisë

- Vendosni nëse midis njësive së jashtme dhe të brendshme është instaluar një shkëmbyes opsional i ndërmjetëm i nxehtësisë për shkëputjen e sistemit.

7.3.4 Kryeni programin testues për mbushjen e qarkut të godinave



Udhëzim

Lexoni kapitullin përkatës në udhëzimin e instalimit të njësive së brendshme që përdoret, për informacione të mëtejshme/shtesë mbi mbushjen e qarkut të godinës.

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 dhe lidhni një tub mmushës.
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. Hiqeni tubin e mbushjes nga saraçineska e mbushjes dhe zbrazjes dhe hapeni përsëri kapakun për vidhosje.

7.3.5 Kryeni programin testues për ajrimin e qarkut të godinave



Udhëzim

Lexoni kapitullin përkatës në udhëzimin e instalimit të njësisë së brendshme që përdoret, për informacione të mëtejshme/shtesë mbi ajrosjen e qarkut të godinës.

1. Fillojeni programin e ajrimit përmes asistentit të instalimit ose programit testues P06 (niveli profesional).
2. 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.
3. 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.

7.3.6 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.

7.3.7 Caktoni kufizimin e fuqisë së kompresorit (njësia e jashtme)

- Shtypni konsumin e energjisë së kompresorit të njësisë së jashtme në rrymën maksimale në dispozicion.
 - Fuqia e njësisë së jashtme < 7 kW: < 16 A
 - Fuqia e njësisë së jashtme 10 -12 kW: < 25 A

7.3.8 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.

7.3.9 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.

7.4 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**.

7.5 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 nxehtës shtrihet në disa kate, atëherë mund të nevojitet një presion më i lartë impianti, për të shmangur hyrjen e ajrit në impiantin nxehtës.
 - ◁ Nëse presioni në qarkun ngrohës është shumë i ulët, mbusheni me ujë ngrohës.

7.6 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.

8 Vënia në punë e komponenteve të tjera të sistemit

8.1 Vënia në punë e çelësit të sistemit



Udhëzimi

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 termostat 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 pa kabëll është lidhur në portën-CIM të modulit rregullues të pompës së nxehtësisë.
- 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 nxehtës.

9 Përshtatja me pajisjen ngrohëse

9.1 Siguroni një vëllim rrjedhe të mjaftueshëm

Për një shkrirje pa probleme të njësisë së jashtme, nevojitet që sipas fuqisë së njësisë së jashtme të mund të arrihet një vëllim rrjedhe minimal. (→ Shtojcë L)

- ▶ 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 instalimit të njësisë së jashtme).
- ▶ Nëse vëllimi i rrjedhës është më i ulët, reduktoni humbjen e presionit, p.sh. përmes instalimit të një valvuli tejmbushjeje.

9.2 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 i domosdoshëm minimal i rrjedhës (→ Udhëzimi i instalimit të njësisë 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.

9.3 Konfigurimi i impiantit të ngrohjes

Në menunë **Cilësimet** mund t'i përshtatni parametra të tjerë impiantit nxehtës.

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 nxehtës 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 ($\Delta T = 5 \text{ K}$).

9.4 Koka statike e produktit

Niveli i presionit del nga karakteristikat e pompës dhe ato të impiantit (përbëhet nga shuma e humbjeve të presionit të tubacineve lidhëse, njësisë së brendshme, aksesoreve lidhës dhe impiantit nxehtës).

Koka e presionit të mbetur nuk është e rregullueshme në mënyrë të drejtpërdrejtë. Ju duhet të kufizoni koken 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.**

9.5 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 e lishur dhe aktive.

9.6 Kërkimi i statistikave

Ju me këtë funksion mund të kërkoni statistikën lidhur me pompën e nxehtësisë.

Hapni **MENUJA | INFORMACIONI | Të dhënat e energjisë**.

9.7 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 shkaktuesin 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.

9.8 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 ankoruesve dhe vlerat e sensorëve.

Në shtojcë të vlerave të sensorit e gjeni bashkëngjitur.

Parametrat për sensorin e temperaturës VR10 (Sensori i rezervuarit dhe temperaturës së sistemit) (→ Shtojcë J)

Parametrat e sensorit të temperaturës së jashtme (→ Shtojcë K)

9.9 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.
- ▶ Udhëzojeni veçanërisht lidhur me udhëzimet e sigurisë, të cilat duhet të ndjekë.

- ▶ Tregoni zonën mbrojtëse përreth njësisë 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, udhëzojeni që furnizimi me energji elektrike i njësisë 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.

10 Funksionet

10.1 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 ($WE = -60^\circ\text{min}$ në procesin e ngrohjes), atëherë ndizet pompa e ngrohjes. Kur sasia e furnizuar e nxehtësisë përputhet me deficitin e nxehtësisë, ($\text{Integrali} = 0^\circ\text{min}$), atëherë pompa e ngrohjes do të fiket.

Bilancimi i energjisë do të përdoret për regjimin e ngrohjes dhe të ftohjes.

10.2 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.

11 Zgjidhja e defektit

11.1 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

11.2 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 .

11.3 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 D)

11.4 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 H)

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.

11.5 Kërkimi i regjistrit të defekteve

Produkti ka regjistr të defekteve. Atje mund t'i kërkonit 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.

11.6 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 F)

Kodet e pakthyeshme të emergjencës (→ Shtojcë G)

11.6.1 Shfletoni historikun e emergjencave

1. Telefonojini nivelit të specialistit. (→ Kapitulli 6.1.3)
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.

11.7 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**.

11.8 Rivendosni parametrat në rregullimet e fabrikës

- ▶ Hapni **MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit | RREGULLIMET NGA FABRIKA**, për të rivendosur njëhersh gjithë parametrat dhe për të rikthyer cilësimet e fabrikës në produkt.

12 Inspektimi dhe mirëmbajtja

12.1 Udhëzime për inspektim dhe mirëmbajtje

12.1.1 Inspektimi

Inspektimi shërben për ta konstatuar gjendjen aktuale të një produkti dhe për ta krahasuar me gjendjen nominale. Kjo realizohet përmes matjeve, testimeve, vëzhgimeve.

12.1.2 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.

12.1.3 Respektoni intervalet e inspektimit dhe kontrollit

- ▶ Respektoni intervalet e minimale të inspektimit dhe kontrollit.
- ▶ Kryeni një mirëmbajtje paraprake, nëse rezultatet e inspektimit kërkojnë një mirëmbajtje më të hershme.

12.1.4 Intervallet e inspektimit dhe të mirëmbajtjes

#	Procese mirëmbajtjeje	Interval	
1	Kontrollimi dhe korrigjimi i pajisjes për ngrohje	Në vit	88
2	Kontrolloni lidhjet elektrike	Në vit	88

12.2 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 autorizuar për produktin.

12.3 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 renditura të mirëmbajtjes.. (→ Kapitulli 12.1)

12.4 Përgatisni inspektimin dhe mirëmbajtjen



Rrezik!

Rrezik për jetën si pasojë e goditjes elektrike!

Në produkt janë të integruar kondensatorë. Edhe pas fikjes së furnizimit me energji, qëndron ende një tension i mbetur në komponentët elektrikë.

- ▶ Hapeni pajisjen 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 produkt, që të mund të shkarkoni kondensatorët.
- ▶ Çmontoni veshjen e produktit.

12.5 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 shkakun.

12.6 Kontrolloni lidhjet elektrike

1. Kontrolloni kablhin e lidhjes në rrjet nëse ka dëmtime. Nëse kabli 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.
2. Kontrolloni në produkt nëse kabllot elektrikë janë puthitur mirë tek foletë ose terminalet.
3. Kontrolloni në produkt nëse kabllot elektrike janë dëmtuar.
4. Nëse ka një defekt që ndikon tek siguria, mos e riktheni energjinë elektrike, para se ta keni rregulluar defektin.
5. 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.

12.7 Mbyllni inspektimin dhe mirëmbajtjen

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.

13 Riparimi dhe shërbimi

13.1 Përgatisni 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!

Në produkt janë të integruar kondensatorë. Edhe pas fikjes së furnizimit me energji, qëndron ende një tension i mbetur në komponentët elektrikë.

- ▶ Hapeni pajisjen 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.

13.2 Ndërroni komponentët elektrikë

1. Përdorni vetëm vegla të izoluar, të lejuara për punimet e sigurta deri në 1000 V.
2. Përdorni vetëm pjesë këmbimi origjinale të prodhuesit.
3. Ndërroni si duhet komponentët elektrikë me defekt.
4. Kryeni një kontroll të përsëritur elektrike sipas EN 50678.

13.3 Ndërroni siguresën



Rrezik!

Rrezik goditjeje elektrike

Gjatë punimeve në komponentët elektrikë me lidhjen në rrjetin me tension të ulët, ka rrezik goditjeje elektrike.

- ▶ Shkëputeni produktin nga furnizimin me energji.
- ▶ Sigurojeni produktin nga rindezja.
- ▶ Kontrolloni që produkti të mos ketë tension.
- ▶ Hapeni produktin vetëm në gjendje pa tension.

1. Hapeni skarën. (→ Kapitulli 4.4)
2. Nxirreni siguresën me defekt nga mbajtësja e siguresës në pllakën e printuar (→ Shtojcë A).
3. Vendosni një siguresë të re të tipit të njëjtë. E gjeni një siguresë plotësuese në kapakun e ekranit, mbi ekranin. (→ Kapitulli 3.1)
 - T4A H 250 V
4. Mbyllni kasën. (→ Kapitulli 4.7)

13.4 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 nxehjes.

14 Nxjerrja jashtë pune

14.1 Përkohësisht nxirrni produktin jashtë pune

1. Fikni diskonektorin në godinë, me të cilin është lidhur produkti.
2. Shkëputeni produktin nga ushqimi me energji.

14.2 Përfundimisht produkti të nxirret jashtë pune

1. Shkëputeni produktin nga furnizimi me energji elektrikr përmes çelësit ndërprerës.
2. Hidheni ose riciklojeni produktin dhe komponentët e tij sipas rregulloreve.

15 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: Bosnje Hercegovina

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

Vlefshmëria: Bosnje Hercegovina

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

Vlefshmëria: Kroaci

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

Vlefshmëria: Serbi

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

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.

Vlefshmëria: Kosova

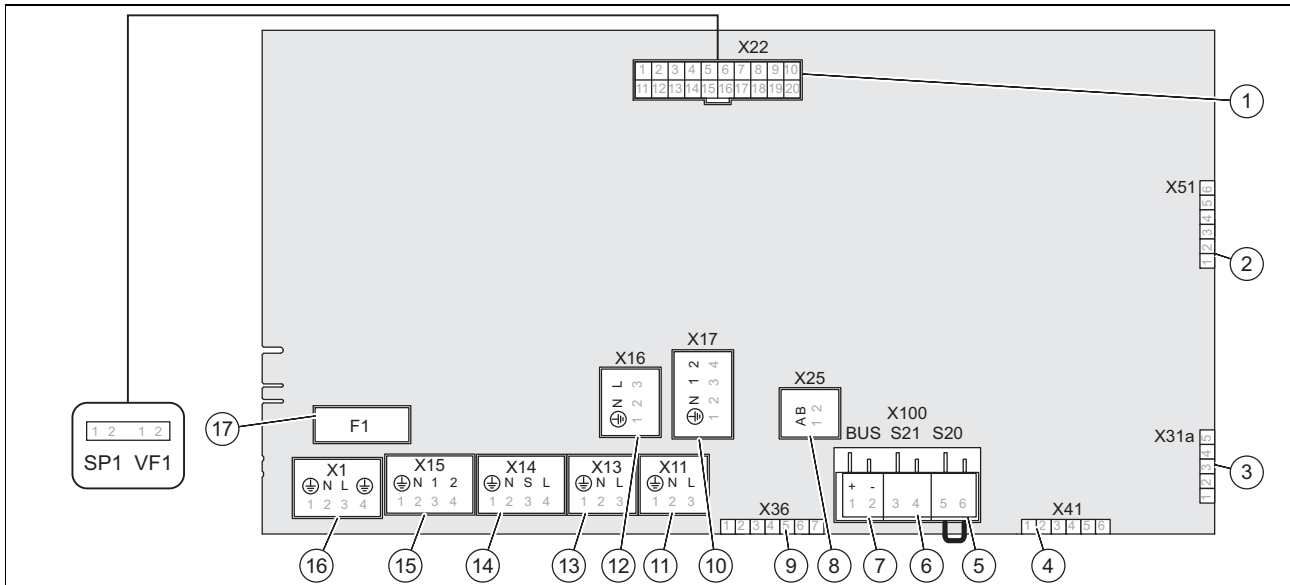
Podaci za kontakt naše službe za korisnike možete pronaći na adresi datoj na poleđini ili na www.vaillant.com.

A Pllaka e qarkut të rregullatorit



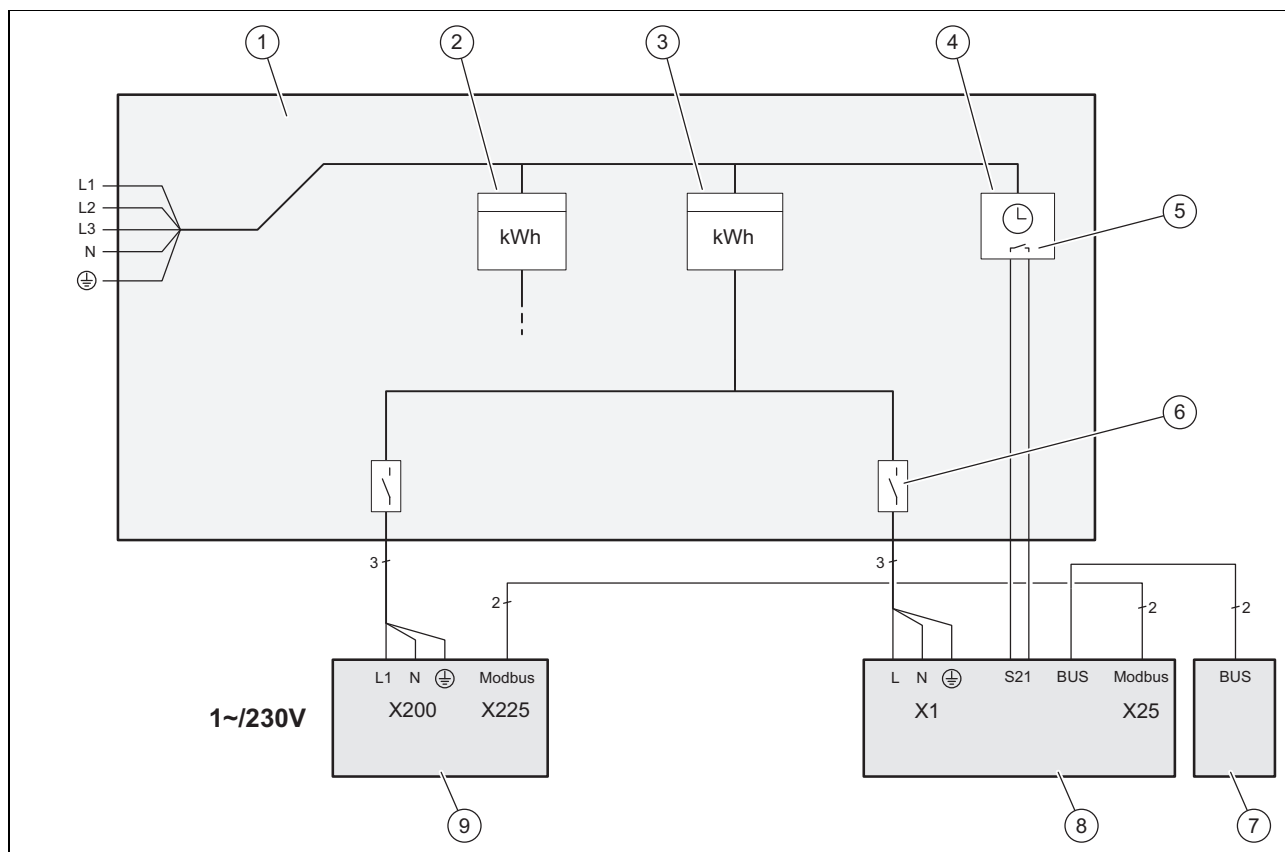
Udhëzim

Respektoni ngarkesën maksimale të lidhjes për të gjithë aktuatorët e jashtëm të lidhur (X11, X13, X14, X15, X16, X17) së bashku maks. 3,5 A.



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | [X22] lidhja e jashtme për sensorë: sensori i temperaturës së rrjedhës të shufrës nxehëse (VF1), sensori i temperaturës së rezervuarit të ujit të ngrohtë (SP1) | 10 | [X17] ngrohja e jashtme shtesë |
| 2 | [X51] Konektori anësor i ekranit | 11 | [X11] Dalja shumëfunksionale 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) |
| 3 | [X31a] Bashkues për kaskada (VR 32) | 12 | [X16] Pompa e këmbyesit të nxehtësisë |
| 4 | [X41] -3: DCF, -4: Sensori i temperaturës së sistemit, -5: sensori i temperaturës së jashtme, -6: hyrja shumëfunksionale | 13 | [X13] Dalja shumëfunksionale 1: releja aktive e ftohjes, valvula e zonave 1 (maks. 0,25 A, P = 2,5 W) |
| 5 | [X100/S20] i fikur/ kompresori i fikur | 14 | [X14] pompa e jashtme e pajisjes për ngrohje (maks. 13 A rrymë startuese, P = 195 W) |
| 6 | [X100/S21] EVU-Kontakti | 15 | [X15] valvula e jashtme me 3-dalje (maks. 0,03 A, P = 6 W) |
| 7 | [X100/BUS] Bashkues eBUS (VRC 720/3) | 16 | [X1] 230-V-Lidhja në rrjet |
| 8 | [X25] Lidhja bus e bashkimit Modbus të njësisë së jashtme | 17 | [F1] Siguresa T 4 A 250 V |
| 9 | [X36] Lidhja CIM (eBUS): moduli i internetit VR 940 , aksesorë | | |

B 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 | Çelësi i sistemit |
| 3 | Kontatori i energjisë së pompave të ngrohjes | 8 | Moduli rregullues i pompës së ngrohjes, pllaka e qarkut të rregullatorit |
| 4 | Marrësi i kontrollit me valëzime | 9 | Njësia e jashtme, pllaka përçuese INSTALLER BOARD |
| 5 | Mbyllësi i kontaktit pa tension, për kontrollin e S21, për funksionimin e bllokimit-EVU | | |

C Struktura e menusë Nivelit i specialistit

C.1 Pasqyra e menusë 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

C.2 Pika e menisë: 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

C.3 Pika e menisë: 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
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

C.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.
---------------------	--

C.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
----------------------------------	--

C.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
----------------------	--

C.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
P.12 Shkrirja	Pas zgjedhjes, fillon menjëherë shkrirja 15-minutëshe dhe nuk mund të ndërpritet.
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

C.8 Pika e menusë: 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
	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, 2 kW, 4 kW, 6 kW, 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 Rregullimi personal:
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.360 Rivend.gab.çel..pres.të lartë?	Po Jo
D.361 Modulimi i butë	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 Ndrohja 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, Fik.
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.lënd.ftoh.	Vlera aktuale në °C
D.506 Statusi ME i rreg. të sistemit	Akt, Fik.
D.507 Ndroh.i vaskave të kondens.	Akt, Fik.
D.508 Ndrohësi 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, Fik.
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.fto.	Vlera aktuale në °C
D.525 Pompa e jashtme e pajisjes për ngrohje	Akt, Fik.
D.527 Pozic.i valv. me 3 drejtime	Fik., Ndrohja, 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 "17" dhe njësia e brendshme nuk është e lidhur me njësinë e jashtme. Akt, Fik.
D.602 Funkzioni Flexible Space	Aktivizimi i funksionit Flexible Space, nëse sipërfaqja e lirë rreth njësisë së jashtme është më e vogël sesa është e nevojshme. Funkzioni e redukton shkallën e efikasitetit dhe rrit humbjet në standby. Aktiv, Joakt.

C.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

C.10 Pika e menusë: 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

C.11 Pika e menusë: 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

C.12 Pika e menusë: Cilësimet e fabrikës

MENUJA | CILËSIMET | Niveli i specialistit

RREGULLIMET NGA FABRIKA	
Doni t'i rivendosni rregullimet?	po, jo

D 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 Funkcioni i ngrohjes Mbrojtja 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	
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 ftohje 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.

Kodi	Domethënia
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 nxehtë 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 nxehtë do të fiket.
S.142 Procesi i ngrohjes: Ngrohja elektrike shtesë e bllokuar	Shufra nxehtë është bllokuar për procesin e nxehtë.
S.151 Procesi me ujë të ngrohtë: Ngrohja elekt. shtesë e fikur	Kriteret e ujit të ngrohtë janë përmbushur, shufra nxehtë do të fiket.
S.152 Procesi me ujë të ngrohtë: Ngroh.elekt.shtesë e bllokuar	Shufra nxehtë 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. Nxehtëja 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.
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.275 Vëllimi i rrjedhës së qarkut të godinës shumë e ulët	Pompa e qarkut të godinës ka defekt. Të gjithë konsumatorët në sistemin e ngrohjes janë të mbyllur. Rrymat minimale volumetrike specifike janë nën vlerën e duhur. Kontrollimi i sitës për depërtueshmëri. Kontrollimi i rubinetëve bllokues dhe valvulave të termostetit. Siguroni rrjedhën minimale prej 35 % të rrymës nominale të vëllimit. Kontrolloni pompën e qarkut të godinës nëse ajo funksionon.
S.276 Koha e pritjes: Termostati i bazamentit bllokoi pajisjen	Kontakti S20 në pllakën kryesore të pompës së ngrohjes është i hapur. Konfigurimi i gabuar i termostetit 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 termostetit 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.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.

Kodi	Domethënia
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 njësishë së jashtme. Regjimi i ngrohjes është ndërprerë. Koha maksimale e shkrijës është 16 minuta.

E Kodet e mirëmbajtjes

Kodi i statusit	Shkaqet e mundshme	Masa
I.003 Ka ardhur koha e mirëmbajtjes së produktit.	Intervali i mirëmbajtjes ka skaduar	1. Kryeni mirëmbajtjen. 2. Rivendoseni intervalin e shërbimit.
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 nxehës 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 kablllove. 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 nxehës 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 kablllove. 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 kablllove. 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 kablllove. 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 kablllove.
	Ekrani ka defekt	► Ndërrimi i ekranit.

F 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.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.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.
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 tolerencave. 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.

G 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.
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	► Kontrolloni sensorin e temperaturës së jashtme.
	Sensori i temperaturës së jashtme nuk është instaluar	► Çaktivizoni rregullimin në varësi të motit përmes D.162 .
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 lldhjen eBUS.
	Defekt në moduln rregullues	1. Kontrolloni lidhjen e kablove moduln e çelësit rregullues. 2. Nëse nevojitet, ndërroni moduln e çelësit rregullues.

H 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.
	Kablli që shkon te pompa/te sensorit i presionit të ujit është i lirë/nuk është i futur/defekt	► Kontrolloni dhe zëvendësoni kabllin që shkon te pompa/te sensorit 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 sensorit 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 kabllit 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 ndërroni 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 Shkrija 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 shkrijës.
	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 kabllave, 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 kabllave, sensorin, pllakën përçuese.
F.519 Sinjali i sensorit të temperaturës së kthimit të rrjedhës në qarkun e godinës i pavlefshëm	Sensori i temperaturës së kthimit të rrjedhës në pompën e ngrohjes ka defekt ose nuk është lidhur	► Kontrolloni: Spinën, folenë e kabllave, sensorin, pllakën përçuese.
F.520 Sinjali i sensorit të temperaturës së rrjedhës në qarkun e godinës i pavlefshëm	Sensori i temperaturës së rrjedhës në pompën e ngrohjes ka defekt ose nuk është lidhur	► Kontrolloni: Spinën, folenë e kabllave, 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.

Kodi/Kuptimi	Shkaqet e mundshme	Masa
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 kablove, 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 kablove, sensorin, pllakën përçuese.
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 (blokim), 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 në daljen e kompresorit është mbi 130 °C: Kufijtë e përdorimit janë tejkaluar, EEV nuk funksionon ose nuk hapet si duhet, sasia e lëndës ftohëse është shumë e ulët (shkrijë e shpeshtë si pasojë e temperaturave të ulëta të avullimit)	1. Kontrolloni sensorin e hyrjes së kompresorit dhe sensorin e shkarkimit. 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. Bëni kontrollimin e padepërtueshmërisë. 5. Kontrolloni nëse valvulat e shërbimit në njësinë e jashtme janë të hapur.
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). Sasia e lëndës ftohëse shumë e vogël.	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.

Kodi/Kuptimi	Shkaqet e mundshme	Masa
F.734 Temperatura e kondensimit shumë e ulët	Temperatura në qarkun e godinës është shumë e ulët, jashtë fushës së specifikave të punës. Sasia e lëndës ftohëse shumë e vogël	1. Kontrollimi i EEV (a shkon EEV në kufizuesin fundor? Shfrytëzimi i testit të sensorit/ankoruesit). 2. Kontrolloni sensorin e hyrjes në kompresor. 3. Kontrolloni sasinë e mbushjes së lëndës ftohëse (shih Të dhëna teknike). 4. Kontrolloni sensorin e presionit të lartë. 5. Kontrollimi i sensorit të presionit në qarkun e godinës.
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.
F.737 Temperatura e kondensimit në qarkun e lëndës ftohëse është 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. Futja e nxehtësisë së jashtme në qarkun e godinës. Qarku i lëndës ftohëse është tejmbushur. 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 kablloet 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 kabllove dhe lidhjet e spinës janë të plota dhe janë puthitur mirë, e nëse nevojitet, zëvendësojini. 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 kabllove dhe lidhjet e spinave. 4. Kontrolloni sensorin e temperaturës në qarkun mjedisor-EEV.

Kodi/Kuptimi	Shkaqet e mundshme	Masa
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.
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 përbërës si kondensatorë, tranzistorë ose sensorë (zakonisht kapen përmes diagnostikave të tjera). Pengesa në rrjet: luhatjet e tensionit, devijimet e frekuencës ose ndërprerjet e rrjetit mund të shkaktojnë probleme të fazës.	1. Kontrolloni nëse kabllo të lidhjes së rrjetit dhe kabllo lidhës të kompresorit janë të plota. Spina duhet të dëgjohet kur mbërthehet. 2. Kontrolloni kabllo. 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. Lëni 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. Kabli lidhës me kompresorin ka defekt ose është liruar.	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 kabllove dhe lidhjet e spinave.
F.818 Nuk ka tension rrjeti në konvertuesin e frekuencës nuk është ose jashtë tolerancave.	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. Lëni 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.820 Komunikimi me pompën e qarkut të godinës u ndërpre.	Pompa nuk jep asnjë sinjal tek pompa e ngrohjes.	1. Kontrolloni kabllo që lidhet me pompën, nëse ka defekt dhe nëse nevojitet zëvendësojeni. 2. Zëvendësoni pompën.
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 kabllove.
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 kabllove.

Kodi/Kuptimi	Shkaqet e mundshme	Masa
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.
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 kablllove. 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.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.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 ndërimi/zëvendësimi të pjesëve të këmbimit në pllakën e përcimit 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.

I Protokoll 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 pasijes 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 njësive së jashtme?	
A i janë dorëzuar përdoruesit të gjitha udhëzimet e komponentëve? (Rregullatori i sistemit, moduli i internetit, moduli i telekomandës, etj.)	

J Parametrat për sensorin e 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			

K Parametrat e sensorit të temperaturës së jashtme

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

L Të dhënat teknike

Të dhënat teknike - Të përgjithshme

	VWZ AI /7 230V
Gjerësia	320 mm
Lartësia	320 mm
Thellësia	85 mm
Pesha neto	1,7 kg
Pesha totale	3,3 kg

Të dhënat teknike - elektrike

	VWZ AI /7 230V
Tensionin nominal, lidhja 1-fazore	230 V, 50 Hz, 1~/N/PE
fuqia nominale maksimale (në tensionin nominal 230 V)	920 W
Lloji i mbrojtjes	IP 10B
Siguresë e montuar (mbajtëse), pllaka përçuese e çelësit rregullues	T 4 A H 250 V, 5x20 mm



Udhëzim

Informacionet e tjera për instalimin dhe komponentët e njësive së jashtme i gjeni në udhëzuesin e instalimit të njësive së jashtme.

A		Masa	77
Ajrimi	84	Mbrojtja nga legjionela, konfigurojeni	86
Ajrosni qarkun e godinës	84	Mbushni qarkun ngrohës	83
Ajrosni qarkun ngrohës	84	Mirëmbajtja	87
Aktivitete për mirëmbajtje	87	Modaliteti i mbrojtjes nga ngrica	77
Aktivizimi i asistentit të instalimit	83	Moduli i funksionit	81
Aktuatorët, kontrollojini	86	N	
Asistenti i instalimit, përfundo	84	Ndezja	83
Asistenti i instalimit, rindizeni	84	Ndërrojini, komponentët elektrikë	88
B		Ngrica	75
Bllokimi-EVU, lidhja	79	Niveli i kodit, thirrëni	82
C		Niveli i kontrollit	82
Cilësia e tensionit të rrjetit	79	Niveli i specialistit, thirrje	82
D		Nxjerrja jashtë pune	89
Dimensionet	77	Njoftimet e emergjencës	87
E		Njoftimi i mirëmbajtjes, kontrolloni	88
Ekrani	76	Njoftimi i shërbimit, kontrolloni	88
Elektriciteti	74	P	
Elementet shërbyese	76	Parametri, rivendoseni	87
Etiketa e llojit të produktit	76	Partneri i shërbimit	86
G		Pasqyra e të dhënave	86
Gjendja e punës	87	Pasqyrë e produkteve	76
H		Përdoren, programin testues	86
Histereza e kompresorit	86	Përdorimi sipas destinimit	74
Historiku i modalitetit të emergjencës	87	Përgatiteni, shërbimin	88
I		Përgatitja e riparimeve	88
Inspektimi	87	Përgatitja e shërbimit	88
Inspektimi dhe mirëmbajtja, përgatitja	88	Përgatitja, inspektimi dhe mirëmbajtja	88
Instalimet elektrike	79	Përgatitni instalimin elektrik	79
Instalimi elektrik, përgatiteni	79	Përmbajtjen e ambalazhit	77
K		Pjesë këmbimi	87
Kablli eBUS	81	Presioni i mbushjes, kontrollojeni, impianti i ngrohjes	88
Kablli i komunikimit	81	Presioni i ujit, qarku i ngrohjes	84
Kablli i sensorit	81	Procesi provë	88
Kaskadat, lidhini	82	Programet testuese, përdorimi	86
Kërkojini, statistikë	86	Programi test, përdoren	87
Kodet e defekteve	87, 101	Programi testues i mbushjes së qarkut të godinave	83
Kodet e statusit	87	R	
Koka e presionit të mbetur, produkti	85	Regjistri i defekteve	87
Komponentët elektrikë, ndërrojini	88	Releja e aksesorit	81
Konfigurojeni, mbrojtjen nga legjionela	86	Rindizeni, asistentin e instalimit	84
Konfiguroni impiantin nxehtë	85	Riparimet dhe shërbimet, kryejini	89
Kontrollimi i instalimit elektrik	82	Rivendoseni, parametrin	87
Kontrollojeni, presioni i mbushjes, impianti i ngrohjes	88	Rregullimi i bilancit të energjisë	86
Kontrollojeni. njoftimi i shërbimit	88	Rregullojeni, gjuha	83
Kontrollojini, lidhjet elektrike	88	Rregullore	75
Kontrolloni, aktuatorët	86	S	
Kontrolloni, instalimi elektrik	82	Separatori	79
Kontrolloni, njoftimi i mirëmbajtjes	88	Siguresa kundër mungesës së ujit	77
Kryejini, riparimet dhe shërbimet	89	Statistikë, kërkojini	86
Kualifikimi	74	T	
L		Tasti i mënjanimit të interferencave	87
Lidheni, pompa qarkulluese	81	Tekniku profesionist	74
Lidheni, valvulin e jashtëm të kthimit paraprak	81	Tensioni	74
Lidhini, kaskadat	82	Testet e aktuatorëve, përdorini	87
Lidhja e pompës qarkulluese	81	Testi i ankoruesve	86
Lidhja e pompës së këmbyesit të nxehtësisë	81	Testi i sensorëve	86
Lidhja elektrike e rezervuarit të ujit të ngrohtë	81	Thirrëni, niveli i kodit	82
Lidhja, bllokimi-EVU	79	Thirrje, niveli i specialistit	82
Lidhjet elektrike, kontrollojini	88	V	
Lidhni sensorët	81	Valvuli i jashtëm të kthimit paraprak. lidheni	81

Veglat	75
Vendi i montimit, zgjidheni.....	77
Vendosni gjuhën.....	83
Vlerat aktuale të sensorit.....	86

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



8000042986_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.