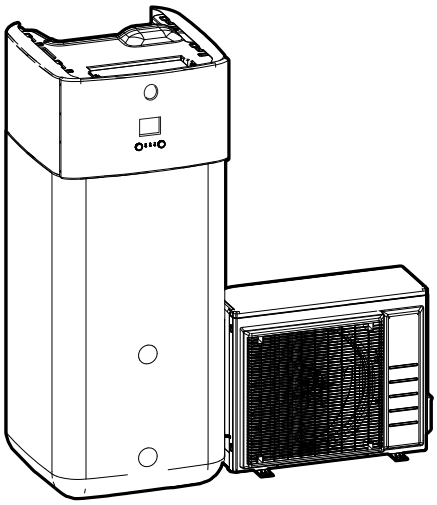
Vodnik za monterja

Daikin Altherma 3 R ECH$_2$O



https://daikintechnicaldatahub.eu

ERGA04E▲V3▼
ERGA06E▲V3H▼
ERGA08E▲V3H▼
ERGA04E▲V3A▼
ERGA06E▲V3A▼
ERGA08E▲V3A▼

EHSH04P30E▲▼
EHSHB04P30E▲▼
EHSH08P30E▲▼
EHSHB08P30E▲▼
EHSH08P50E▲▼
EHSHB08P50E▲▼

EHSX04P30E▲▼
EHSXB04P30E▲▼
EHSX04P50E▲▼
EHSXB04P50E▲▼
EHSX08P30E▲▼
EHSXB08P30E▲▼
EHSX08P50E▲▼
EHSXB08P50E▲▼

▲= 1, 2, 3, …, 9, A, B, C, …, Z
▼= , , 1, 2, 3, …, 9

Kazalo

1 O tem dokumentu 6
1.1 Pomen opozoril in simbolov 7
1.2 Kratek pregled referenčnega vodnika za monterja 8

2 Splošni varnostni ukrepi 10
2.1 Za monterja 10
2.1.1 Splošno 10
2.1.2 Mesto nameščanja 11
2.1.3 Hladivo — v primeru R410A ali R32 11
2.1.4 Voda 13
2.1.5 Elektrika 13

3 Specifična varnostna navodila za monterja 16

4 O škatli 22
4.1 Zunanja enota 22
4.1.1 Razpakiranje zunanje enote 22
4.1.2 Prenašanje zunanje enote 22
4.1.3 Odstranjevanje opreme iz zunanje enote 23
4.2 Notranja enota 24
4.2.1 Razpakiranje notranje enote 24
4.2.2 Odstranjevanje dodatne opreme z notranje enote 25
4.2.3 Prenašanje notranje enote 25

5 O enotah in opcijskih dodatkih 27
5.1 Pregled: O enotah in opcijskih dodatkih 27
5.2 Identifikacija 27
5.2.1 Nazivna ploščica: zunanja enota 27
5.2.2 Nazivna ploščica: notranja enota 28
5.3 Kombiniranje enot in možnosti 28
5.3.1 Možne kombinacije notranje in zunanje enote 28
5.3.2 Možni opcijski dodatki za zunanjo enoto 29
5.3.3 Možni opcijski dodatki za notranjo enoto 29

6 Napotki za uporabo 33
6.1 Pregled: napotki za uporabo 33
6.2 Nastavitev sistema za ogrevanje/hlajenje prostora 34
6.2.1 Posamezni prostor 35
6.2.2 Več prostorov – eno območje temperature izhodne vode 39
6.2.3 Več prostorov – dve območji temperature izhodne vode 44
6.3 Nastavitev bivalentnih virov toplote 48
6.3.1 Nastavitev neposrednega pomožnega vira toplote za ogrevanje prostora 48
6.3.2 Nastavitev posrednega pomožnega vira toplote za sanitarno toplo vodo in ogrevanje prostora 51
6.3.3 Nastavitev solarnega sistema prek izpraznitvenega priključka 52
6.3.4 Nastavitev solarnega sistema prek bivalentnega izmenjevalnika toplote 53
6.3.5 Nastavitev električnega rezervnega grelnika 54
6.4 Nastavitev rezervoarja za skladiščenje 54
6.4.1 Postavitev sistema – vgrajeni rezervoar za skladiščenje 54
6.4.2 Izbiranje prostornine in želene temperature za rezervoar za skladiščenje 55
6.4.3 Nastavitev in konfiguracija – rezervoar za skladiščenje 56
6.4.4 Črpalka za toplo vodo za gospodinjstvo za takojšnjo toplo vodo 56
6.4.5 Črpalka za toplo vodo za gospodinjstvo za dezinfekcijo 57
6.5 Nastavitev merjenja energije 57
6.5.1 Proizvedena toplota 58
6.5.2 Porabljena energija 58
6.5.3 Napajanje po običajni tarifi za kWh električne energije 59
6.5.4 Kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije 60
6.6 Nastavitev nadzora energijske porabe 61
6.6.1 Trajna omejitev električne energije 61
6.6.2 Omejitev električne energije, ki se aktivira z digitalnimi vhodi 62
6.6.3 Postopek omejitve električne energije 63
6.6.4 Omejitev električne energije BBR16 64
6.7 Nastavitev zunanjega tipala temperature 65

7 Nameščanje enote 66
7.1 Priprava mesta namestitve 66

7.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto ... 66
7.1.2 Dodatne zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto v hladnih predelih ... 69
7.1.3 Zahteve za namestitveno mesto za notranje enoto ... 69
7.1.4 Posebne zahteve za enote R32 ... 71
7.1.5 Načini montaže ... 72
7.2 Odpiranje in zapiranje enot ... 78
7.2.1 Odpiranje enot ... 78
7.2.2 Odpiranje zunanje enote ... 78
7.2.3 Zapiranje zunanje enote ... 78
7.2.4 Odpiranje notranje enote ... 79
7.2.5 Zapiranje notranje enote ... 82
7.3 Nameščanje zunanje enote ... 83
7.3.1 O montaži zunanje enote ... 83
7.3.2 Varnostni ukrepi pri montaži zunanje enote ... 83
7.3.3 Priprava montažne konstrukcije ... 83
7.3.4 Montaža zunanje enote ... 86
7.3.5 Priprava drenaže ... 87
7.3.6 Preprečevanje prevračanja zunanje enote ... 89
7.4 Nameščanje notranje enote ... 90
7.4.1 Nameščanje notranje enote ... 90
7.4.2 Napotki za varnost pri montaži notranje enote ... 90
7.4.3 Montaža notranje enote ... 90
7.4.4 Priključitev odvodne cevi na odvod ... 90

8 Nameščanje cevi 92

8.1 Priprava cevi za hladivo ... 92
8.1.1 Zahteve za cevi za hladivo ... 92
8.1.2 Izolacija cevi za hladivo ... 93
8.2 Povezovanje cevi za hladivo ... 93
8.2.1 O priključevanju cevi za hladivo ... 93
8.2.2 Varnostni ukrepi pri priključevanju cevi za hladivo ... 94
8.2.3 Navodila pri priključevanju cevi za hladivo ... 94
8.2.4 Napotki za upogibanje cevi ... 95
8.2.5 Robljenje koncev cevi ... 95
8.2.6 Za varjenje konca cevi ... 96
8.2.7 Uporaba zapornega ventila in servisnega priključka ... 96
8.2.8 Priključevanje cevi za hladivo na zunanjo enoto ... 98
8.2.9 Da bi priključili cevi za hladivo na notranjo enoto ... 99
8.3 Preverjanje cevi za hladivo ... 99
8.3.1 O preverjanju cevi za hladivo ... 99
8.3.2 Napotki za varnost pri preverjanju cevi za hladivo ... 100
8.3.3 Preverjanje puščanja ... 100
8.3.4 Da bi izvedli vakuumsko sušenje ... 100
8.4 Dolivanje hladiva ... 101
8.4.1 O polnjenju s hladivom ... 101
8.4.2 Varnostni ukrepi pri polnjenju s hladivom ... 102
8.4.3 Dolivanje dodatnega hladiva ... 103
8.4.4 Pritrjevanje nalepke o fluoriranih toplogrednih plinih ... 103
8.5 Priprava vodovodnih cevi ... 104
8.5.1 Zahteve za vodovodni krog ... 104
8.5.2 Preverjanje količine vode in hitrosti pretoka ... 107
8.6 Priključevanje vodovodnih cevi ... 108
8.6.1 Priključevanje cevi za vodo ... 108
8.6.2 Napotki za varnost pri priključevanju vodovodnih cevi ... 108
8.6.3 Priključevanje vodovodnih cevi ... 108
8.6.4 Priključevanje na ekspanzijsko posodo ... 112
8.6.5 Polnjenje sistema za ogrevanje ... 113
8.6.6 Polnjenje izmenjevalnika toplote v rezervoarju za skladiščenje ... 114
8.6.7 Polnjenje rezervoarja za skladiščenje ... 114
8.6.8 Izoliranje vodovodnih cevi ... 115

9 Nameščanje električnih sestavnih delov 116

9.1 O priključevanju električnega ožičenja ... 116
9.1.1 Varnostni ukrepi pri priključevanju električnega ožičenja ... 116
9.1.2 Vodila pri priključevanju električnega ožičenja ... 117
9.1.3 O električni skladnosti ... 119
9.1.4 O napajanju po prednostni tarifi za kWh električne energije ... 119
9.1.5 Pregled električnih priključkov, razen za zunanje aktuatorje ... 119
9.2 Povezave na zunanjo enoto ... 120
9.2.1 Specifikacije za standardne komponente ožičenja ... 121

9.2.2 Priključevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto ... 121
9.3 Povezave na notranjo enoto ... 123
9.3.1 Priklop električnega ožičenja na notranjo enoto ... 126
9.3.2 Priključevanje omrežnega napajanja ... 127
9.3.3 Priključevanje napajanja za rezervni grelnik ... 131
9.3.4 Priključevanje rezervnega grelnika na glavno enoto ... 133
9.3.5 Priključevanje zapornega ventila ... 134
9.3.6 Priključevanje števcev električne energije ... 135
9.3.7 Priključevanje črpalke za toplo vodo za gospodinjstvo ... 136
9.3.8 Priključevanje izhoda za alarm ... 138
9.3.9 Priključevanje izhoda za vklop/izklop ogrevanja/hlajenja prostora ... 139
9.3.10 Priključevanje preklopa na zunanji vir toplote ... 140
9.3.11 Priključevanje digitalnih vhodov za porabo energije ... 141
9.3.12 Priključitev varnostnega termostata (običajno zaprt kontakt) ... 143
9.3.13 Smart Grid ... 145
9.3.14 Priključevanje kartice WLAN ... 152
9.3.15 Priključevanje solarnega vhoda ... 153
9.3.16 Priključevanje izhoda za STV ... 154

10 Zaključevanje montaže zunanje enote 156
10.1 Zaključevanje montaže zunanje enote ... 156

11 Konfiguracija 157
11.1 Pregled: konfiguracija ... 157
11.1.1 Dostopanje do najpogosteje uporabljanih ukazov ... 158
11.1.2 Priključitev računalniškega kabla v stikalno omarico ... 160
11.2 Čarovnik za konfiguracijo ... 160
11.3 Možni zasloni ... 161
11.3.1 Možni zasloni: pregled ... 161
11.3.2 Začetni zaslon ... 161
11.3.3 Zaslon glavnega menija ... 163
11.3.4 Zaslon menija ... 165
11.3.5 Zaslon z nastavitveno točko ... 165
11.3.6 Zaslon s podrobnostmi vrednosti ... 166
11.3.7 Zaslon z urnikom: primer ... 166
11.4 Krivulja za vremensko vodeno upravljanje ... 170
11.4.1 Kaj je krivulja za vremensko vodeno upravljanje? ... 170
11.4.2 2-točkovna krivulja ... 171
11.4.3 Krivulja z naklonom in zamikom ... 172
11.4.4 Uporaba krivulj za vremensko vodeno delovanje ... 173
11.5 Meni z nastavitvami ... 175
11.5.1 Okvara ... 175
11.5.2 Prostor ... 175
11.5.3 Glavno območje ... 180
11.5.4 Dodatno območje ... 190
11.5.5 Ogrevanje/hlajenje prostora ... 195
11.5.6 Rezervoar ... 205
11.5.7 Uporabniške nastavitve ... 210
11.5.8 Informacije ... 215
11.5.9 Nastavitve monterja ... 217
11.5.10 Zagon ... 245
11.5.11 Uporabniški profil ... 245
11.5.12 Delovanje ... 246
11.5.13 Omrežje WLAN ... 246
11.6 Struktura menija: pregled uporabniških nastavitev ... 249
11.7 Struktura menija: pregled nastavitev monterja ... 250

12 Zagon 251
12.1 Pregled: Zagon ... 251
12.2 Napotki za varnost pri zagonu ... 252
12.3 Seznam preverjanj pred zagonom ... 252
12.4 Seznam preverjanj pri predaji v uporabo ... 253
12.4.1 Minimalna hitrost pretoka ... 253
12.4.2 Funkcija odzračevanja ... 254
12.4.3 Testni zagon delovanja ... 256
12.4.4 Testni zagon aktuatorjev ... 257
12.4.5 Sušenje estriha s talnim ogrevanjem ... 258
12.4.6 Nastavitev bivalentnih virov toplote ... 261
12.4.7 Spreminjanje pomembnih nastavitev za optimizirano delovanje sistema ... 262

13 Izročitev uporabniku 264

14 Vzdrževanje in servisiranje 265

14.1 Pregled: Vzdrževanje in servisiranje ... 265
14.2 Varnostni ukrepi za vzdrževanje ... 265
14.3 Letno vzdrževanje ... 265
14.3.1 Letno vzdrževanje zunanje enote: navodila ... 265
14.3.2 Letno vzdrževanje notranje enote: pregled ... 266
14.3.3 Letno vzdrževanje notranje enote: navodila ... 266

15 Odpravljanje težav 268

15.1 Pregled: Odpravljanje težav ... 268
15.2 Varnostni ukrepi pri odpravljanju težav ... 268
15.3 Reševanje težav na podlagi simptomov ... 269
15.3.1 Simptom: Enota NE ogreva oziroma ne hladi po pričakovanjih ... 269
15.3.2 Simptom: Topla voda NE doseže želene temperature ... 271
15.3.3 Simptom: Kompresor se NE zažene (ogrevanje prostora ali ogrevanje vode za gospodinjstvo) ... 271
15.3.4 Simptom: Po zagonu se v sistemu pojavlja klokotajoč zvok ... 272
15.3.5 Simptom: Črpalka je blokirana ... 273
15.3.6 Simptom: Črpalka ropota (kavitacija) ... 273
15.3.7 Simptom: Odpre se ventil za sproščanje tlaka ... 274
15.3.8 Simptom: Ventil za sproščanje vodnega tlaka pušča ... 274
15.3.9 Simptom: Prostor se NE ogreje v zadostni meri pri nizkih zunanjih temperaturah ... 274
15.3.10 Simptom: Funkcija dezinfekcije rezervoarja se NE izvede pravilno (napaka AH) ... 275
15.4 Odpravljanje težav na podlagi kod napake ... 276
15.4.1 Prikaz besedila pomoči v primeru okvare ... 276
15.4.2 Kode napake: pregled ... 276

16 Odlaganje 281

16.1 Izčrpavanje ... 281
16.2 Praznjenje rezervoarja za skladiščenje ... 282
16.2.1 Praznjenje rezervoarja za skladiščenje brez priključenega breztlačnega solarnega sistema ... 282
16.2.2 Praznjenje rezervoarja za skladiščenje s priključenim breztlačnim solarnim sistemom ... 284

17 Tehnični podatki 285

17.1 Shema napeljave cevi: zunanja enota ... 285
17.2 Shema napeljave cevi: notranja enota ... 286
17.3 Vezalna shema: zunanja enota ... 287
17.4 Vezalna shema: notranja enota ... 289
17.5 Krivulja ESP: Notranja enota ... 295
17.6 Nazivna ploščica: notranja enota ... 295

18 Pojmovnik 297

19 Tabela z nastavitvami sistema 298

1 O tem dokumentu

Ciljno občinstvo

Pooblaščeni monterji

Dokumentacija

Ta dokument je del kompleta dokumentacije. V kompletu so:

- **Splošni napotki za varnost:**
  - Varnostna navodila, ki jih morate prebrati pred montažo
  - Format: Papirni izvod (v škatli notranje enote)
- **Priročnik za uporabo:**
  - Kratka navodila za osnovno uporabo
  - Format: Papirni izvod (v škatli notranje enote)
- **Vodnik za uporabnika:**
  - Podrobna navodila po korakih in dopolnilne informacije za osnovno in napredno uporabo
  - Format: Digitalne datoteke so na https://www.daikin.eu. Uporabite iskalnik, da najdete svoj model.
- **Priročnik za montažo – zunanja enota:**
  - Navodila za montažo
  - Format: Papirni izvod (v škatli zunanje enote)
- **Priročnik za montažo – notranja enota:**
  - Navodila za montažo
  - Format: Papirni izvod (v škatli notranje enote)
- **Vodnik za monterja:**
  - Priprava za montažo, dobre prakse, referenčni podatki …
  - Format: Digitalne datoteke so na https://www.daikin.eu. Uporabite iskalnik, da najdete svoj model.
- **Dodatek za opcijsko opremo:**
  - Dodatne informacije za montažo opcijske opreme
  - Format: Papirni izvod (v škatli notranje enote) + digitalne datoteke so na voljo na naslovu https://www.daikin.eu. S funkcijo iskanja poiščite svoj model.

Najnovejša revizija priložene dokumentacije je objavljena na regionalni spletni strani Daikin in je na voljo pri vašem prodajalcu.

Izvorna navodila so napisana v angleščini. Navodila v vseh drugih jezikih so prevodi navodil v izvornem jeziku.

Tehnični inženirski podatki

- **Podsklop** najnovejših tehničnih podatkov je na voljo na regionalni Daikin spletni strani (javno dostopna).
- **Popolni** tehnični podatki so na voljo na Daikin Business Portal (zahtevana avtentikacija).

Spletna orodja

Poleg kompleta dokumentacije so za monterje na voljo nekatera spletna orodja:

- **Daikin Technical Data Hub**
  - Osrednje vozlišče za tehnične specifikacije enote, uporabna orodja, digitalne vire in še mnogo več.
  - Javno dostopno na spletnem mestu https://daikintechnicaldatahub.eu.
- **Heating Solutions Navigator**
  - Digitalna orodjarna, ki nudi različna orodja, ki omogočajo montažo in konfiguracijo sistemov za ogrevanje.
  - Za dostop do orodja Heating Solutions Navigator je potrebna registracija na platformi Stand By Me. Za več informacij glejte https://professional.standbyme.daikin.eu.
- **Daikin e-Care**
  - Mobilna aplikacija za monterje in servisne tehnike, ki vam omogoča registriranje in konfiguriranje sistemov za ogrevanje ter odpravljanje težav.
  - Za prenos mobilne aplikacije za naprave iOS in Android uporabite spodnji kodi QR. Za dostop do aplikacije je potrebna registracija na platformi Stand By Me.

App Store

Google Play

1.1 Pomen opozoril in simbolov

NEVARNOST
Označuje situacijo, katere posledica je smrt ali resna poškodba.

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA
Označuje situacijo, ki lahko povzroči smrt zaradi električnega udara.

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE
Prikazuje situacijo, ki bi lahko povzročila ožganine/opekline zaradi izjemno visokih ali nizkih temperatur.

NEVARNOST: NEVARNOST EKSPLOZIJE
Označuje situacijo, ki lahko povzroči eksplozijo.

OPOZORILO
Označuje situacijo, katere posledica je lahko smrt ali resna poškodba.

OPOZORILO: VNETLJIV MATERIAL

OPOMIN
Označuje situacijo, katere posledica je lahko manjša ali srednje težka poškodba.

OPOMBA

Označuje situacijo, ki lahko povzroči poškodbe opreme ali lastnine.

INFORMACIJA

Označuje uporabne namige ali dodatne informacije.

Simboli, uporabljeni na enoti:

Simbol	Razlaga
	Pred namestitvijo preberite navodila za montažo in uporabo ter shemo z navodili za ožičenje.
	Preden začnete izvajati vzdrževalne in servisne postopke preberite priročnik za servisiranje.
	Za več informacij glejte vodnik za monterja in uporabnika.
	Enota vsebuje vrtljive dele. Pri servisiranju in pregledovanju bodite pazljivi.

Simboli, uporabljeni v dokumentaciji:

Simbol	Razlaga
	Pomeni naslov slike ali sklic nanjo. **Primer:** "1–3 naslov slike" pomeni "3. slika v 1. poglavju".
	Pomeni naslov tabele ali sklic nanjo. **Primer:** "1–3 naslov tabele" pomeni "3. tabela v 1. poglavju".

1.2 Kratek pregled referenčnega vodnika za monterja

Poglavje	Opis
O tem dokumentu	Dokumentacija za monterja
Splošni napotki za varnost	Varnostna navodila, ki jih morate prebrati pred montažo
Posebna navodila za varnost monterja	
O škatli	Ravnanje s škatlo, razpakiranje enot in odstranjevanje njihove opreme
O enotah in opcijskih dodatkih	▪ Prepoznavanje enot ▪ Možne kombinacije enot in opcijskih dodatkov
Napotki za uporabo	Različne možnosti namestitve sistema
Montaža enote	Kaj je treba narediti in vedeti za montažo sistema, vključno z informacijami za priprave na montažo
Montaža cevi	Kaj je treba narediti in vedeti za montažo cevi sistema, vključno z informacijami za priprave na montažo

Poglavje	Opis
Električna napeljava	Kaj je treba narediti in vedeti za montažo električnih komponent sistema, vključno z informacijami za priprave na montažo
Konfiguracija	Kaj morate narediti in kaj morate vedeti za konfiguracijo sistema po montaži
Zagon	Kaj morate narediti in kaj morate vedeti za zagon sistema po konfiguraciji
Izročitev uporabniku	Kaj morate izročiti in kaj razložiti uporabniku
Vzdrževanje in servisiranje	Vzdrževanje in servisiranje enot
Odpravljanje težav	Ukrepi v primeru težav
Odstranjevanje	Odstranitev sistema
Tehnični podatki	Specifikacije sistema
Slovar	Opredelitev pojmov
Tabela z nastavitvami sistema	Tabela, ki jo izpolni monter in jo mora uporabnik hraniti za prihodnjo rabo **Opomba:** Tabela z nastavitvami monterja je tudi v vodniku za monterja. Monter mora to tabelo izpolniti in jo izročiti uporabniku.

2 Splošni varnostni ukrepi

V tem poglavju

2.1 Za monterja 10
2.1.1 Splošno 10
2.1.2 Mesto nameščanja 11
2.1.3 Hladivo — v primeru R410A ali R32 11
2.1.4 Voda 13
2.1.5 Elektrika 13

2.1 Za monterja

2.1.1 Splošno

Če NISTE prepričani, kako montirati ali upravljati enoto, se obrnite na svojega prodajalca.



NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

- Ne dotikajte se cevi za hladivo, cevi za vodo ali notranjih delov med delovanjem in takoj po njem. Lahko je prevroča ali prehladna. Pustite ji čas, da se vrne na normalno temperaturo. Če se je MORATE dotakniti, si nadenite zaščitne rokavice.
- Pazite, da se NE boste dotaknili ponesreči izteklega hladiva.



OPOZORILO

Nestrokovna montaža ali priklop naprave in opreme lahko povzroči električni udar, kratek stik, uhajanje tekočin ali požar, ali drugače poškoduje opremo. Uporabljajte samo dodatke, opcijsko opremo in nadomestne dele, ki jih izdela ali odobri Daikin, razen če je določeno drugače.



OPOZORILO

Prepričajte se, da bodo nameščanje, preizkušanje in uporabljeni materiali ustrezali veljavni zakonodaji (in seveda navodilom v dokumentaciji Daikin).



OPOZORILO

Raztrgajte in zavrzite plastične vreče, tako da se z njimi ne bodo mogel nihče igrati, še posebej ne otroci. **Možna posledica:** zadušitev.



OPOZORILO

Z zagotavljanjem primernih ukrepov preprečite, da bi enota postala zavetje za majhne živali. Majhne živali, ki se dotaknejo električnih delov, lahko povzročijo okvare, dim ali požar.



OPOMIN

Uporabite ustrezno zaščitno opremo (zaščitne rokavice, zaščitna očala ...) med nameščanjem, vzdrževanjem ali servisiranjem sistema.



OPOMIN

Ne dotikajte se odprtine za vstop zraka ali aluminijastih lamel enote.

OPOMIN

- Na vrh enote ne odlagajte predmetov ali opreme.
- NE sedajte, plezajte ali stopajte na enoto.

V skladu z veljavno zakonodajo bo treba morda skupaj z izdelkom priskrbeti dnevnik, v katerem se beležijo najmanj: podatki o vzdrževanju, popravila, rezultati testov, obdobja v stanju pripravljenosti …

Najmanj naslednje informacije MORAJO biti zagotovljene na dostopnem mestu izdelka:

- Navodila za izklop sistema v nujnem primeru
- Naziv in naslov gasilske službe, policije in bolnišnice
- Ime, naslov ter dnevna in nočna telefonska številka za servis

Potrebne smernice za tak dnevnik za Evropo podaja standard EN378.

2.1.2 Mesto nameščanja

- Poskrbite, da bo okoli enote dovolj prostora za servisni dostop in kroženje zraka.
- Prepričajte se, da mesto namestitve prenese težo in vibracije enote.
- Prepričajte se, da je območje dobro prezračeno. NE blokirajte prezračevalnih odprtin.
- Zagotovite, da je enota nameščena poravnano.

Enote NE nameščajte na naslednjih mestih:

- V potencialno eksplozivnem okolju.
- V bližini strojev, ki oddajajo elektromagnetne valove. Elektromagnetni valovi lahko motijo krmilni sistem in povzročijo okvare na opremi.
- Na mestih, kjer obstaja tveganje za nastanek požara zaradi puščanja ali vnetljivih plinov (na primer: razredčila ali gorivo), ogljikova vlakna, vnetljiv prah.
- Na mestih, kjer se ustvarjajo korozivni plini (na primer: plin žveplove kisline). Zaradi korozije bakrenih cevi ali zvarov bi lahko začelo puščati hladivo.

2.1.3 Hladivo — v primeru R410A ali R32

Če se uporablja. Za več informacij glejte priročnik za montažo ali referenčni vodnik za monterja za vašo uporabo.

NEVARNOST: NEVARNOST EKSPLOZIJE

Izčrpavanje – Puščanje hladiva. Če želite sistem izčrpati in nekje na tokokrogu hladilnega sredstva pušča:

- NE uporabljajte funkcije za samodejno izčrpavanje na enoti, s katero lahko zberete vse hladivo iz sistema v zunanji enoti. **Možna posledica:** Samoizgorevanje in eksplozija v kompresorju zaradi zraka, ki pride v delujoč kompresor.
- Uporabite ločen sistem za izčrpavanje, tako da kompresorju enote NI treba delovati.

OPOZORILO

Med testiranjem v napravah ne smete NIKOLI vzpostaviti tlaka, višjega od maksimalnega dovoljenega tlaka (kot je podan na nazivni ploščici enote).

OPOZORILO

Poskrbite za ustrezne varnostne ukrepe za primer puščanja hladiva. Če med nameščanjem izteče hladilno sredstvo v plinastem stanju, takoj prezračite prostor. Možna tveganja:

- Prevelika koncentracija hladiva v zaprtem prostoru lahko privede do pomanjkanja kisika.
- Če pride plinasto hladivo v stik z ognjem, lahko nastanejo strupeni plini.

OPOZORILO

Hladivo VEDNO rekuperirajte. NE izpuščajte ga neposredno v okolje. Uporabite vakuumsko črpalko, da boste izpraznili napeljavo.

OPOZORILO

Pazite, da v sistemu ne bo kisika. Hladivo je mogoče polniti, ŠELE ko izvedete preizkus tesnosti in vakuumsko sušenje.

Možna posledica: Samoizgorevanje in eksplozija kompresorja zaradi kisika, ki pride v delujoč kompresor.

OPOMBA

- Za preprečevanje okvare kompresorja NE dodajajte več hladiva, kot je navedeno v specifikaciji.
- Kadar je treba sistem hladiva odpreti, morate s hladivom ravnati v skladu z veljavno zakonodajo.

OPOMBA

Prepričajte se, da nameščene cevi za hladivo ustrezajo veljavni zakonodaji. Veljavni standard za Evropo je EN378.

OPOMBA

Poskrbite, da zunanje cevi in priključki NE bodo obremenjeni.

OPOMBA

Ko povežete vse cevi, se prepričajte, da plin nikjer ne pušča. Uporabljajte dušik za izvedbo preizkusa plinske tesnosti.

- Če je to potrebno, glejte identifikacijsko ploščico ali nalepko za dolivanje hladiva na enoti. Na njej sta navedena tip hladiva in potrebna količina.
- Ne glede na to, ali je enota tovarniško napolnjena s hladivom ali ne, bo v obeh primerih morda treba dodati hladivo, odvisno od velikosti in dolžine cevi v sistemu.
- LE uporaba orodja izključno za hladivo, ki se uporablja v sistemu, zagotavlja odpornost na tlak in preprečevanje vdora tujkom v sistem.
- Tekoče hladivo dodajajte, kot sledi:

Če	Naredite to:
Sifonska cev je priključena (npr. cilinder nosi oznako "Priključena sifonska cev za dolivanje tekočine")	Dolijte tekoče hladivo tako, da je jeklenka pokončna. 

Če	Naredite to:
Sifonska cev NI priključena	Dolijte tekoče hladivo tako, da je jeklenka postavljena na glavo. 

- Jeklenko za hladivo odpirajte počasi.
- Dolijte hladivo v tekočem stanju. Če ga boste dolivali v plinastem stanju, lahko to prepreči normalno delovanje.

OPOMIN

Ko je postopek dolivanja hladiva dokončan ali ga prekinete, takoj zaprite ventil jeklenke za hladivo. Če ventila NE zaprete takoj, lahko preostanek tlaka hladivo napolni dodatno. **Možna posledica:** Nepravilna količina hladiva.

2.1.4 Voda

Če se uporablja. Za več informacij glejte priročnik za montažo ali referenčni vodnik za monterja za vašo uporabo.

OPOMBA

Kakovost vode mora ustrezati Direktivi EU 2020/2184.

2.1.5 Elektrika

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

- Izključite vse napajanje, preden snamete pokrov električne omarice, priključujete električno napeljavo ali se dotikate električnih delov.
- Odklopite napajanje za več kot 10 minut ter izmerite napetost na priključnih sponkah kondenzatorjev glavnega tokokroga ali električnih sestavnih delih, preden začnete servisiranje. Napetost mora biti nižja od 50 V DC, preden se lahko dotaknete električnih sestavnih delov. Za mesto priključnih sponk glejte vezalno shemo.
- Električnih sestavnih delov se NE dotikajte z mokrimi rokami.
- Enote NE puščajte brez nadzora, če ste z nje odstranili servisni pokrov.

OPOZORILO

Če NI nameščeno, JE NUJNO v električno napeljavo namestiti glavno stikalo ali druge možnosti odklopa, ki imajo ločen stik na vseh polih in omogočajo popolni odklop v III. razredu prenapetosti.

OPOZORILO

- Uporabljajte IZKLJUČNO bakrene vodnike.
- Prepričajte se, da zunanje ožičenje ustreza nacionalnim predpisom za ožičenje.
- Vse zunanje ožičenje mora biti izvedeno skladno z vezalno shemo, priloženo izdelku.
- NIKOLI ne stiskajte šopov kablov in pazite, da NE pridejo v stik s cevmi ali z ostrimi robovi. Prepričajte se, da na priključne sponke niso izpostavljene mehanskim obremenitvam.
- Pazite, da boste zagotovo namestili ozemljitveni vodnik. Ne ozemljujte naprave s pomočjo komunalne cevi, prenapetostnega odvodnika ali ozemljitve telefona. Nepopolna ozemljitev lahko povzroči električni šok.
- Zagotovo uporabite ločeno električno vezje. NIKOLI ne delite vira napajanja z drugo napravo.
- Pazite, da boste zagotovo namestili zahtevane varovalke ali prekinjala vezij.
- Zagotovo namestite odklopnik z uhajanjem toka. Če tega ne storite, lahko pride do električnega udara ali požara.
- Ko nameščate zaščitno stikalo na diferenčni tok, pazite, da je združljiva z inverterjem (odporna na visokofrekvenčne električne šume), da bi se izognili nepotrebnemu proženju zaščite.

OPOZORILO

- Ko končate delo na električni napeljavi, potrdite, da so vsi električni sestavni deli in priključne sponke v električni omarici varno povezani.
- Pred zagonom enote se prepričajte, da so vsi pokrovi zaprti.

OPOMIN

- Ko priključujete napajanje: najprej povežite ozemljitev, nato pa izvedite povezave za prenos električnega toka.
- Ko izključujete napajanje: najprej odklopite povezave za prenos električnega toka, nato pa še ozemljitev.
- Dolžina vodnikov med podporniki napajalnega kabla in samim prikjučnim blokom mora biti taka, da se v primeru mehanske obremenitve najprej iztaknejo napajalni vodniki in šele nato ozemljitev.

OPOMBA

Varnostni ukrepi, ko napeljujete električne kable:



- Na priključno ploščo NE priključujte kablov različne presekov. (Ohlapni kabli električne napeljave lahko povzročijo nenormalno toploto).
- Ko priključujete kable z enakimi preseki, to naredite, kot je prikazano na zgornji sliki.
- Za napeljavo uporabljajte specificirane napajalne kable in jih trdno pričvrstite, da bi zagotovili, da na priključno ploščo ne bo pritiskov od zunaj.
- Uporabite ustrezni izvijač za privijanje priključnih vijakov. Izvijač s premajhno glavo bo uničil glavo in onemogočil pravilno privijanje.
- Premočno privijanje priključnih vijakov lahko povzroči, da vijaki počijo.

Namestite napajalne kable vsaj 1 meter stran od televizijskih ali radijskih sprejemnikov, da bi se izognili motnjam. Odvisno od radijskih valov tudi 1 meter lahko NI dovolj, da bi se preprečile motnje.

OPOMBA

V uporabi LE, če je napajanje trofazno in ima kompresor zagonski način ON/OF.

Če obstaja možnost, da bi po trenutnem izpadu prišlo do obrnjene faze in se napajanje VKLAPLJA in IZKLAPLJA med delovanjem izdelka, priključite vezje za zaščito pred obrnjeno fazo. Delovanje naprave z obrnjeno fazo lahko povzroči okvaro kompresorja in drugih delov.

3 Specifična varnostna navodila za monterja

Vedno upoštevajte naslednje varnostne ukrepe in predpise.

Ravnanje z enoto (glejte "4.1.2 Prenašanje zunanje enote" [▸ 22])

OPOMIN

Da se izognete telesnim poškodbam, se NE dotikajte dovoda zraka ali aluminijastih reber na enoti.

Napotki za uporabo (glejte "6 Napotki za uporabo" [▸ 33])

OPOMIN

Če se uporablja več kot eno območje izhodne vode, v glavno območje VEDNO vgradite postajo z mešalnim ventilom za zmanjšanje (pri ogrevanju)/povečanje (pri hlajenju) temperature izhodne vode, ko obstaja zahteva v dodatnem območju.

OPOMIN

Sončne celice MORAJO biti montirane višje od notranje enote. Zagotovljen MORA biti nagib navzdol z minimalnim padcem solarnih cevi. S tem bo omogočena popolna izpraznitev solarnega sistema, kar bo preprečilo poškodbe zaradi zmrzovanja.

Mesto namestitve (glejte "7.1 Priprava mesta namestitve" [▸ 66])

OPOZORILO

Za pravilno namestitev enote upoštevajte mere prostora za vzdrževanje, ki so podane v tem priročniku.

- Zunanja enota: Glejte "7.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto" [▸ 66].
- Notranja enota: Glejte "7.1.3 Zahteve za namestitveno mesto za notranje enoto" [▸ 69] in "7.1.5 Načini montaže" [▸ 72].

OPOZORILO

Naprava naj bo shranjevana v prostoru, v katerem ni neprekinjeno delujočih virov vnetljivosti (na primer: odprtega ognja, delujočega plinskega grelnika ali delujočega električnega grelnika).

OPOZORILO

NE uporabite ponovno cevi za hladivo, ki je bila uporabljena za katero koli drugo hladivo. Zamenjajte cevi za hladivo ali jih temeljito očistite.

OPOMIN

Montirajte notranjo enoto na razdalji najmanj 1 m od drugih virov toplote (>80°C) (npr. električni grelnik, grelnik olja, dimnik) in vnetljivih materialov. V nasprotnem se enota lahko poškoduje ali v skrajnih primerih vname.

Posebne zahteve za R32 (glejte "7.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto" [▸ 66])

OPOZORILO

- NE luknjajte in ne sežigajte delov hladilnega kroga.
- NE uporabljajte sredstev za pospeševanje odmrzovanja ali čiščenje opreme, razen tistih, ki jih priporoča proizvajalec.
- Hladivo R32 NIMA nikakršnega vonja.

OPOZORILO

Napravo je treba hraniti tako, da se preprečijo mehanske poškodbe, in v dobro prezračevanem prostoru, v katerem ni neprekinjeno delujočih virov vžiga (kot so odprti plameni, delujoča plinska naprava ali delujoči električni grelnik).

OPOZORILO

Prepričajte se, da so namestitev, servisiranje, vzdrževanje in popravila izvedeni v skladu z navodiliDaikin in v skladu z veljavno zakonodajo (na primer predpisom o plinu) in da jih izvajajo SAMO pooblaščene osebe.

Odpiranje in zapiranje enot (glejte "7.2 Odpiranje in zapiranje enot" [▸ 78])

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

Enote NE puščajte brez nadzora, če ste z nje odstranili servisni pokrov.

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

Nameščanje zunanje enote (glejte "7.3 Nameščanje zunanje enote" [▸ 83])

OPOZORILO

Pritrjanje zunanje enote MORA biti izvedeno v skladu z navodili v tem priročniku. Glejte "7.3 Nameščanje zunanje enote" [▸ 83].

Nameščanje notranje enote (glejte "7.4 Nameščanje notranje enote" [▸ 90])

OPOZORILO

Način pritrditve notranje enote MORA biti skladen z navodili v tem priročniku. Glejte "7.4 Nameščanje notranje enote" [▸ 90].

Montaža cevi (glejte "8 Nameščanje cevi" [▸ 92])

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

Med postopkom polnjenja lahko voda uhaja na katerem koli mestu puščanja in povzroči električni udar, če pride v stik z deli pod napetostjo.

- Pred postopkom polnjenja odklopite enoto.
- Po prvem polnjenju in pred vklopom enote z glavnim stikalom napajanja preverite, ali so vsi električni deli in priključna mesta suhi.



NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE



OPOZORILO

Lokalne cevi MORAJO biti skladne z navodili v tem priročniku. Glejte "8 Nameščanje cevi" [▶ 92].



OPOMBA

- V delu z razširitvijo NE uporabljajte mineralnih olj.
- NE smete uporabiti cevi iz prejšnjih namestitev.
- Da bi zagotovili dobo uporabnosti te enote R32, vanjo NIKOLI ne nameščajte sušilnika. Sušilni material lahko raztopi in poškoduje sistem.



OPOMIN

- Nepopolno robljenje lahko povzroči iztekanje hladiva.
- Robljene cevi NE smete ponovno uporabiti. Cev morate na novo robiti, da preprečite uhajanje plinastega hladiva.
- Uporabite holandske matice, ki so priložene enoti. Uporaba drugačnih holandskih matic lahko povzroči puščanje plinastega hladiva.



OPOZORILO

Z zagotavljanjem primernih ukrepov preprečite, da bi enota postala zavetje za majhne živali. Majhne živali, ki se dotaknejo električnih delov, lahko povzročijo okvare, dim ali požar.



OPOZORILO

Nekateri odseki kroga hladiva so lahko izolirani od drugih odsekov prek komponent s posebnimi funkcijami (npr. ventilov). Krog hladiva ima zato dodatne servisne priključke za izsesavanje, spuščanje tlaka in vzpostavitev tlaka v krogu.

Če je potrebno **varjenje** na enoti, poskrbite, da v enoti ne bo preostalega tlaka. Tlake v notranjosti je treba sprostiti z VSEMI servisnimi priključki, prikazanimi na slikah spodaj. Mesto je odvisno od modela.



OPOZORILO

- Za hladivo uporabljajte samo R32. Druge snovi lahko povzročijo eksplozije in nesreče.
- R32 vsebuje fluorirane toplogredne pline. Njegova vrednost potenciala globalnega segrevanja (GWP) je 675. Teh plinov NE izpuščajte v ozračje.
- Pri točenju hladiva vedno uporabljajte zaščitne rokavice in zaščitna očala.



OPOZORILO

Izpustne cevi varnostnih tlačnih ventilov se MORAJO iztekati v varnem in vidnem položaju, ne da bi povzročale nevarnosti osebam v bližini.

Električna napeljava (glejte "9 Nameščanje električnih sestavnih delov" [▶ 116])



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

OPOZORILO

Električno ožičenje MORA biti skladno z navodili v:

- tem priročniku. Glejte "9 Nameščanje električnih sestavnih delov" [▸ 116].
- Vezalna shema zunanje enote, ki je priložena enoti in se nahaja na notranji strani servisnega pokrova. Za prevod legende sheme glejte "17.3 Vezalna shema: zunanja enota" [▸ 287].
- Vezalna shema notranje enote, ki je priložena enoti in se nahaja na notranji strani pokrova stikalne omarice notranje enote. Za prevod legende sheme glejte "17.4 Vezalna shema: notranja enota" [▸ 289].

OPOZORILO

VEDNO uporabite večžilni kabel za napajanje.

OPOZORILO

- Vse ožičenje MORA izvesti pooblaščeni električar in MORA ustrezati veljavni nacionalni zakonodaji.
- Izdelajte električne priključke v električno napeljavo.
- Vsi sestavni deli, pridobljeni lokalno, in vse električne povezave MORAJO biti skladni z veljavno zakonodajo.

OPOZORILO

- Če ima napajalni kabel napačno N-fazo ali te ni, se bo naprava lahko pokvarila.
- Vzpostavite pravilno ozemljitev. Ne ozemljujte naprave s pomočjo vodne cevi, prenapetostnega odvodnika ali ozemljitve telefona. Nepopolna ozemljitev lahko privede do električnih udarov.
- Namestite zahtevane varovalke ali prekinjala tokokrogov.
- Izberite električno ožičenje s kabelskimi vezicami, tako da kabli NE bodo prišli v stik z ostrimi robovi ali cevmi, še posebej na visokotlačni strani.
- NE uporabljajte oblepljenih žic ali povezav iz zvezdastega sistema. Povzročijo lahko pregrevanje, električni udar ali požar.
- NE nameščajte kondenzatorja za fazni premik, saj je ta enota opremljena z inverterjem. Kondenzator za fazni premik bo zmanjšal zmogljivost in lahko povzroči nesreče.

OPOZORILO

Rezervni grelnik MORA imeti posebno napajanje in MORA biti zaščiten z varnostnimi napravami v skladu z zahtevami veljavne zakonodaje.

OPOMIN

Odvečne dolžine kabla ne potiskajte oziroma NE postavljajte v enoto.

OPOMIN

Da bi zagotovili popolno ozemljitev enote, VEDNO priključite napajanje rezervnega grelnika in ozemljitveni kabel.

INFORMACIJA

Za podrobnosti o nazivnih močeh varovalk, vrstah varovalk in nazivnih močeh odklopnikov glejte "9 Nameščanje električnih sestavnih delov" [▸ 116].

Konfiguracija (glejte "11 Konfiguracija" [▸ 157])

OPOZORILO

Pazite, da je temperatura tople vode za gospodinjstvo na pipi za toplo vodo po dezinfekcijski funkciji enaka vrednosti nastavitve [2-03].

Kadar pomeni visoka temperatura sanitarne tople vode tveganje za telesne poškodbe, je treba namestiti mešalni ventil (lokalna dobava) na izhodni priključek sanitarne tople vode na rezervoarju za skladiščenje. Mešalni ventil mora zagotoviti, da temperatura tople vode na pipi za toplo vodo ne bo presegla maksimalne vrednosti. Maksimalna dovoljena temperatura tople vode mora biti izbrana v skladu z veljavno zakonodajo.

OPOMIN

Nastavitve za funkcijo dezinfekcije MORA monter nastaviti v skladu z veljavno zakonodajo.

OPOMIN

Poskrbite, da začetnega časa [5.7.3] funkcije dezinfekcije z določenim trajanjem [5.7.5] NE prekine zahteva za pripravo sanitarne tople vode.

Zagon (glejte "12 Zagon" [▸ 251])

OPOZORILO

Zagon MORA biti skladen z navodili v tem priročniku. Glejte "12 Zagon" [▸ 251].

Vzdrževanje in servisiranje (glejte "14 Vzdrževanje in servisiranje" [▸ 265])

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

Voda v rezervoarju za skladiščenje in vseh priključenih ceveh je lahko zelo vroča.

OPOZORILO

Če je notranje ožičenje poškodovano, ga mora zamenjati proizvajalec, njegov servisni zastopnik ali druga kvalificirana oseba.

Odpravljanje težav (glejte "15 Odpravljanje težav" [▸ 268])

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

OPOZORILO

- Ko pregledujete stikalno omarico enote, vedno preverite, ali je enota odklopljena iz omrežnega napajanja. Izklopite ustrezen odklopnik.
- Ko je aktivirana varnostna naprava, zaustavite enoto in ugotovite, zakaj se je varnostna naprava aktivirala, preden jo ponastavite. NIKOLI ne prestavljajte varnostnih naprav in ne spreminjajte njihovih vrednosti na vrednost, ki se razlikuje od tovarniške nastavitve. Če ne morete ugotoviti vzroka težave, pokličite svojega prodajalca.

OPOZORILO

Preprečite nevarnosti zaradi nehotene ponastavitve termičnega odklopa: ta naprava se NE SME napajati prek zunanjega preklopnika, denimo časovnika, in ne sme biti priključena na tokokrog, ki ga vzdrževanje redno vklaplja in izklaplja.

OPOZORILO

Odzračevanje grelnih teles in kolektorjev. Pred odzračevanjem grelnih teles in kolektorjev, preverite, ali se na začetnem zaslonu uporabniškega vmesnika prikaže 🔔 ali ⚠.

- Če se ne, lahko takoj odzračite.
- Če se, poskrbite za zadostno zračenje v prostoru, v katerem želite izvesti odzračevanje. **Razlog:** V primeru okvare lahko pri odzračevanju grelnih teles in kolektorjev hladivo izteče v vodovodni krog in posledično v prostor.

4 O škatli

Upoštevajte naslednje:

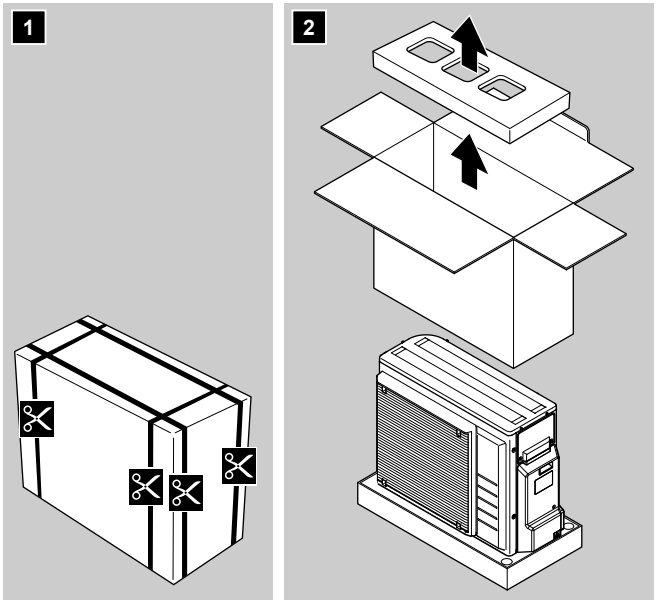
- Ob dobavi je treba enoto NUJNO pregledati glede poškodb in celovitosti. O vsaki poškodbi ali manjkajočih delih JE TREBA takoj poročati prevoznikovemu agentu za zahtevke.
- Enoto v embalaži prinesite kolikor mogoče blizu dokončnega mesta za nameščanje, da bi preprečili morebitne poškodbe med transportom.
- Vnaprej pripravite pot, po kateri boste prinesli enoto na končno mesto namestitve.

V tem poglavju

4.1 Zunanja enota 22
4.1.1 Razpakiranje zunanje enote 22
4.1.2 Prenašanje zunanje enote 22
4.1.3 Odstranjevanje opreme iz zunanje enote 23
4.2 Notranja enota 24
4.2.1 Razpakiranje notranje enote 24
4.2.2 Odstranjevanje dodatne opreme z notranje enote 25
4.2.3 Prenašanje notranje enote 25

4.1 Zunanja enota

4.1.1 Razpakiranje zunanje enote

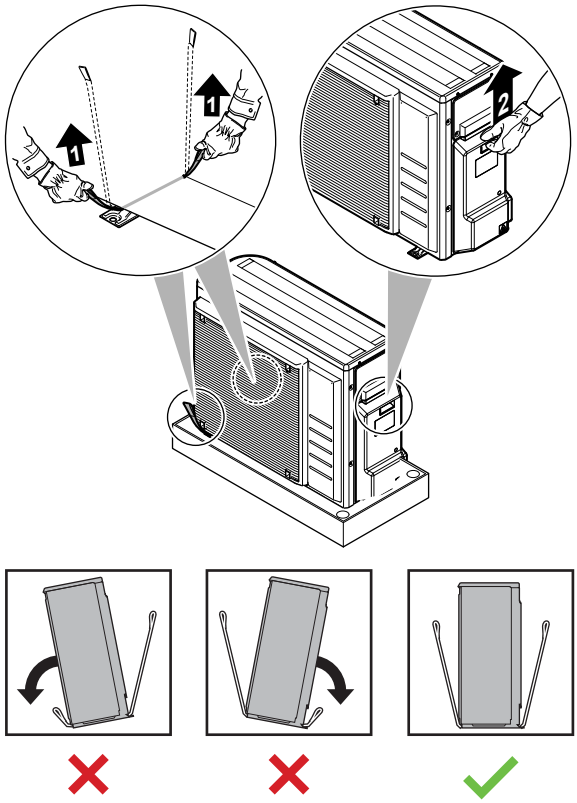


4.1.2 Prenašanje zunanje enote

OPOMIN

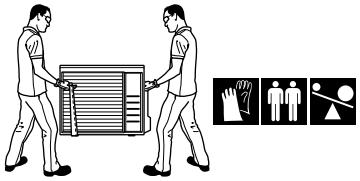
Da se izognete telesnim poškodbam, se NE dotikajte dovoda zraka ali aluminijastih reber na enoti.

1 Za prenašanje enote uporabite dvižni jermen na levi in ročaj na desni strani. Sočasno povlecite obe strani dvižnega jermena navzgor, da se dvižni jermen ne sname z enote.



2 Pri ravnanju z enoto:

- Obe strani dvižnega jermena morata biti enakomerni.
- Pazite na ravno držo hrbta.

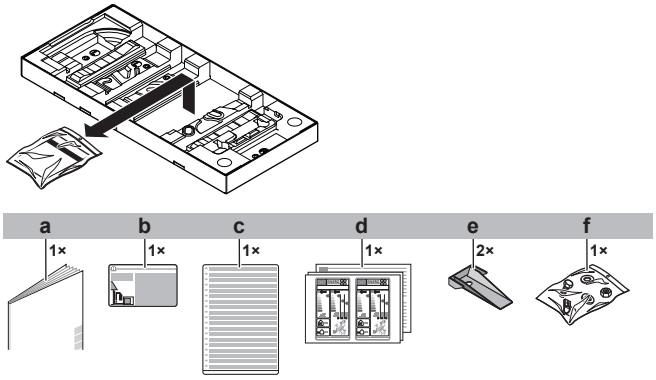


3 Ko montirate enoto, odstranite dvižni jermen z enote tako, da povlečete 1 stran dvižnega jermena.

4.1.3 Odstranjevanje opreme iz zunanje enote

1 Dvignite zunanjo enoto. Glejte "4.1.2 Prenašanje zunanje enote" [▸ 22].

2 Odstranite opremo iz spodnjega dela embalaže.



a Priročnik za montažo zunanje enote

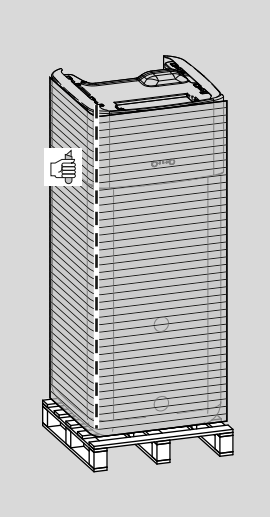
b Nalepka o fluoriranih toplogrednih plinih
c Večjezična nalepka o fluoriranih toplogrednih plinih
d Energijska oznaka
e Plošča za pritrditev enote
f Vijaki, matice, podložke, vzmetne podložke in objemka za kabel

4.2 Notranja enota

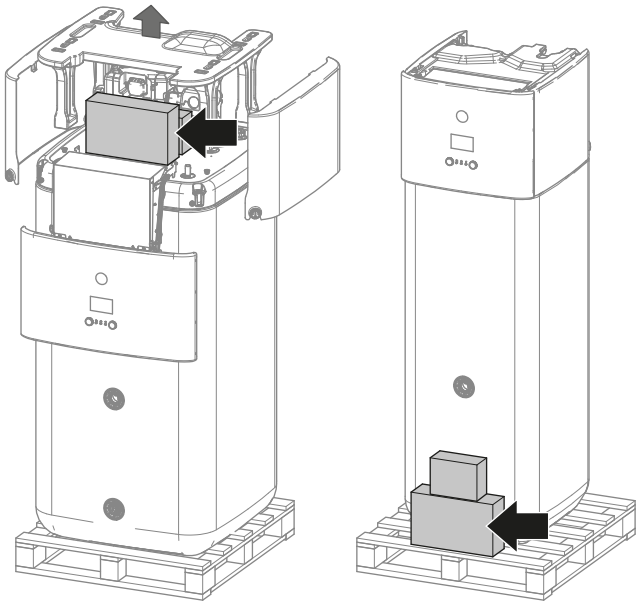
INFORMACIJA

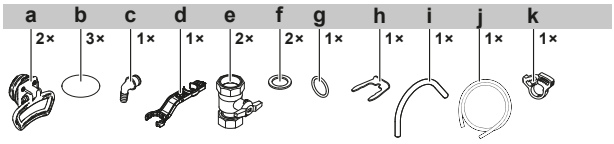
Notranja enota je dostavljena z zaprtimi zaklepnimi deli. Odprite zaklepne dele, preden začnete z montažo notranje enote. Zadnji zaklepni deli morda ne bodo več dostopni, ko bo notranja enota na končnem mestu montaže. (Glejte "7.2.4 Odpiranje notranje enote" [▸ 79]).

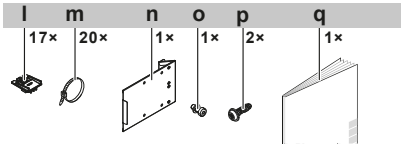
4.2.1 Razpakiranje notranje enote

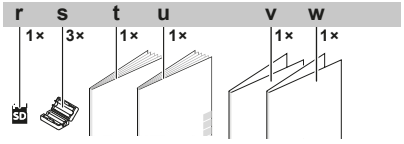


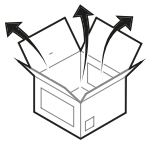
4.2.2 Odstranjevanje dodatne opreme z notranje enote











a Ročaja (potrebna samo za transport)
b Pokrov za navoje
c Prelivni priključek
d Ključ za sestavljanje
e Zaporni ventil
f Plosko tesnilo
g Tesnilni obroč
h Pritrdilna sponka
i Odzračevalna cev
j Cev zbirne posode za kondenzat
k Objemka cevi zbirne posode za kondenzat
l Pritrditev kabla za razbremenitev napetosti
m Vezica za kable
n Kovinska ploščica stikalne omarice
o Vijak za kovinsko ploščico stikalne omarice
p Vijaki zgornjega pokrova
q Splošni napotki za varnost
r Kartica WLAN
s Feritna jedra
t Priročnik za montažo notranje enote
u Priročnik za uporabo
v Dodatek z dnevnikom sprememb programske opreme
w Dodatek s trgovsko garancijo

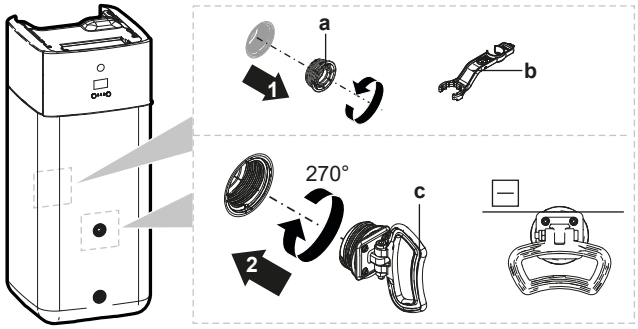
4.2.3 Prenašanje notranje enote

Za prenašanje enote uporabite ročaja na zadnji in na sprednji strani.

OPOMBA

Dokler je rezervoar za skladiščenje prazen, je teža notranje enote v zgornjem delu. Ustrezno pritrdite enoto in za transport uporabljajte izključno ročaja.

Če je vgrajen rezervni grelnik (EKECBU*), glejte priročnik za montažo rezervnega grelnika.



a Navojni čep
b Ključ za sestavljanje
c Ročaj

1 Odprite navojne čepe na sprednji in zadnji strani rezervoarja.

2 Pritrdite ročaja vodoravno in ju obrnite 270°.

3 Za prenašanje enote uporabite ročaja.

4 Po prenašanju enote odstranite ročaja, znova dodajte navojne čepe in vstavite pokrove navojev na čepe.

5 O enotah in opcijskih dodatkih

V tem poglavju

5.1 Pregled: O enotah in opcijskih dodatkih 27
5.2 Identifikacija 27
5.2.1 Nazivna ploščica: zunanja enota 27
5.2.2 Nazivna ploščica: notranja enota 28
5.3 Kombiniranje enot in možnosti 28
5.3.1 Možne kombinacije notranje in zunanje enote 28
5.3.2 Možni opcijski dodatki za zunanjo enoto 29
5.3.3 Možni opcijski dodatki za notranjo enoto 29

5.1 Pregled: O enotah in opcijskih dodatkih

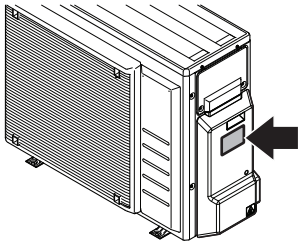
To poglavje vsebuje naslednje informacije:

- Prepoznavanje zunanje enote
- Prepoznavanje notranje enote
- Opremljanje zunanje enote z opcijskimi dodatki
- Opremljanje notranje enote z opcijskimi dodatki

5.2 Identifikacija

5.2.1 Nazivna ploščica: zunanja enota

Mesto



Oznaka modela

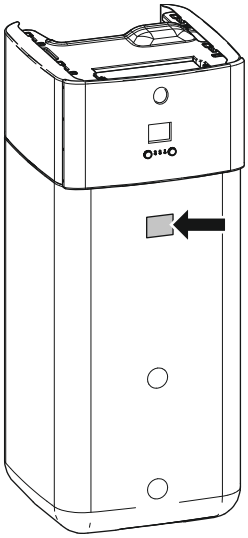
Primer: ER G A 08 EA V3 H 7

Koda	Razlaga
ER	Evropska toplotna črpalka z zunanjo enoto Split
G	Srednja temperatura vode – območje okolja (glejte območje delovanja)
A	Hladivo R32
08	Razred moči
EA	Serija modela
V3	Napajanje
H	[—]=neavstrijski model H=neavstrijski model (če je zunanja enota na najvišjem mestu, je dovoljena višinska razlika 30 m) A=avstrijski model

Koda	Razlaga
7	Serija modela

5.2.2 Nazivna ploščica: notranja enota

Mesto



Oznaka modela

Primer: E HS H B 04 P 30 EF

Koda	Opis
E	Evropski model
HS	Talna enota z delitvijo hladiva z vgrajenim rezervoarjem za breztlačno skladiščenje
H	H=samo ogrevanje X=ogrevanje/hlajenje
B	Vgrajeni izmenjevalnik toplote za bivalentni generator toplote
04	Razred moči
P	Material vgrajenega rezervoarja: plastika
30	Prostornina vgrajenega rezervoarja
EF	Serija modela

5.3 Kombiniranje enot in možnosti

INFORMACIJA

Nekatere možnosti morda v vaši državi NISO na voljo.

5.3.1 Možne kombinacije notranje in zunanje enote

Notranja enota	Zunanja enota		
	ERGA04	ERGA06	ERGA08
EHSH/X04	O	—	—

Notranja enota	Zunanja enota		
	ERGA04	ERGA06	ERGA08
EHSH/X08	—	O	O

5.3.2 Možni opcijski dodatki za zunanjo enoto

Komplet zbirne posode za kondenzat (EKDP008D)

Komplet zbirne posode je potreben za zbiranje kondenzata iz zunanje enote. Komplet zbirne posode za kondenzat sestavljajo:

- Zbirna posoda za kondenzat
- Montažni nosilci

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo zbirne posode za kondenzat.

Grelnik zbirne posode za kondenzat (EKDPH008CA)

Grelnik zbirne posode za kondenzat je potreben za preprečevanje zmrzovanja zbirne posode.

Ta opcijski dodatek je priporočeno namestiti v hladnejših predelih, kjer so temperature okolja lahko zelo nizke, sneženje pa močno.

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo grelnika zbirne posode za kondenzat.

U-profili (EKFT008D)

U-profili so montažni nosilci, na katere je mogoče namestiti zunanjo enoto.

Ta opcijski dodatek je priporočeno namestiti v hladnejših predelih, kjer so temperature okolja lahko zelo nizke, sneženje pa močno.

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo zunanje enote.

Protihrupna zaščitna obloga (EKLN08A1)

V območjih, ki so občutljivih za zvok (npr. v bližini spalnice), lahko namestite protihrupno zaščitno oblogo, da zmanjšate hrup delovanja zunanje enote.

Protihrupno zaščitno oblogo lahko namestite na naslednje načine:

- Na montažne noge na tla. Nosilnost mora biti 200 kg.
- Na nosilce na steno. Nosilnost mora biti 200 kg.

Če montirate protihrupno zaščitno oblogo, morate namestiti tudi enega od naslednjih opcijskih elementov:

- Priporočeno: komplet zbirne posode za kondenzat (z grelnikom zbirne posode za kondenzat ali brez njega)
- U-profili

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo protihrupne zaščitne obloge.

5.3.3 Možni opcijski dodatki za notranjo enoto

Žični krmilniki za več območij

Priključite lahko naslednje žične krmilnike za več območij:

- Osnovna enota z več območji 230 V (EKWUFHTA1V3)
- Digitalni termostat 230 V (EKWCTRDI1V3)
- Analogni termostat 230 V (EKWCTRAN1V3)
- Aktuator 230 V (EKWCVATR1V3)

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo krmilnika in dodatek za opcijsko opremo.

Sobni termostat (EKRTWA, EKRTR1, EKRTRB)

Na notranjo enoto lahko priključite opcijski sobni termostat. Termostat je lahko žični (EKRTWA) ali brezžični (EKRTR1, EKRTRB,).

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo sobnega termostata in dodatek za opcijsko opremo.

Oddaljeno tipalo za brezžični termostat (EKRTETS)

Oddaljeno tipalo notranje temperature (EKRTETS) lahko uporabljate samo v kombinaciji z brezžičnim termostatom (EKRTR1 ali EKRTRB).

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo sobnega termostata in dodatek za opcijsko opremo.

Tiskano vezje za ukaze (EKRP1AHTA)

Da bi omogočili nadzor varčne energijske porabe z digitalnimi vhodi, MORATE namestiti tiskano vezje za ukaze.

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo tiskanega vezja za ukaze in dodatek za opcijsko opremo.

Oddaljeno notranje tipalo (KRCS01-1)

Privzeto se bo notranje tipalo dodeljenega vmesnika Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat) uporabljalo kot tipalo temperature prostora.

Opcijsko je mogoče namestiti oddaljeno notranje tipalo za merjenje temperature prostora na drugem mestu.

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo oddaljenega notranjega tipala in dodatek za opcijsko opremo.

INFORMACIJA

- Oddaljeno notranje tipalo se lahko uporablja samo, če je uporabniški vmesnik konfiguriran za funkcije sobnega termostata.
- Priključite lahko samo bodisi oddaljeno notranje tipalo bodisi oddaljeno zunanje tipalo.

Oddaljeno zunanje tipalo (EKRSCA1)

Za merjenje zunanje temperature se privzeto uporablja tipalo v notranji enoti.

Opcijsko je mogoče namestiti oddaljeno zunanje tipalo za merjenje zunanje temperature na drugem mestu (npr. stran od neposrednih sončnih žarkov), da bi izboljšali obnašanje sistema.

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo oddaljenega zunanjega tipala in dodatek za opcijsko opremo.

INFORMACIJA

Priključite lahko samo bodisi oddaljeno notranje tipalo bodisi oddaljeno zunanje tipalo.

Kabel PC (EKPCCAB4)

Računalniški kabel omogoča povezavo med tiskanim vezjem hidravlike (A1P) notranje enote in računalnikom. Omogoča posodabljanje programske opreme hidravlike in EEPROM-a.

Za navodila za montažo glejte:

- Priročnik za namestitev računalniškega kabla
- "11.1.2 Priključitev računalniškega kabla v stikalno omarico" [▸ 160]

Konvektor toplotne črpalke (FWX*)

Za ogrevanje/hlajenje prostora je mogoče uporabiti naslednje konvektorje toplotne črpalke:

- FWXV: talni model
- FWXT: stenski model
- FWXM: skriti model

Za navodila za montažo glejte:

- Priročnik za montažo konvektorjev toplotne črpalke
- Priročnik za montažo opcij konvektorjev toplotne črpalke
- Dodatek za opcijsko opremo

Vmesnik LAN za upravljanje s pametnim telefonom (BRP069A62)

Ta vmesnik LAN lahko vgradite za upravljanje sistema z aplikacijo za pametni telefon.

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo vmesnika LAN in dodatek za opcijsko opremo.

Kartica WLAN (BRP069A78)

Za upravljanje sistema z aplikacijo za pametni telefon lahko vgradite kartico za brezžično omrežje LAN.

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo kartice za WLAN.

Modul WLAN (BRP069A71)

Kartica WLAN (ki jo vstavite v vmesnik MMI) je priložena kot dodatna oprema notranje enote. Druga možnost (npr. v primeru majhne moči signala) je, da namestite opcijski brezžični modul LAN BRP069A71.

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo modula WLAN in dodatek za opcijsko opremo.

Univerzalni centralizirani krmilnik (EKCC8-W)

Krmilnik za kaskadno upravljanje.

Komplet za dve območji (EKMIKPOA ali EKMIKPHA)

Vgradite lahko izbirni komplet za dve območji.

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo kompleta za dve območji.

Glejte tudi:

- "6.2.3 Več prostorov – dve območji temperature izhodne vode" [▸ 44]
- "Komplet za dve območji" [▸ 243]

Human Comfort Interface (BRC1HHDA), ki se uporablja kot sobni termostat

- Vmesnik Human Comfort Interface (HCI), ki se uporablja kot sobni termostat, se lahko uporablja samo v kombinaciji z uporabniškim vmesnikom, priključenim na notranjo enoto.
- Vmesnik Human Comfort Interface (HCI), ki se uporablja kot sobni termostat, je treba namestiti v prostoru, ki ga želite nadzorovati.

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo in uporabo vmesnika Human Comfort Interface (HCI) kot sobnega termostata in dodatek za opcijsko opremo.

Komplet relejev za pametno električno omrežje (EKRELSG)

V primeru kontaktov za visokonapetostno pametno električno omrežje je potrebna namestitev opcijskega kompleta relejev za pametno električno omrežje (EKRELSG).

Za navodila za montažo glejte "9.3.13 Smart Grid" [▸ 145].

Rezervni grelnik (EKECBU*)

- Pri sistemih brez bivalentnega vira toplote (olje ali plin) je obvezna montaža rezervnega grelnika.
- Na notranjo enoto je mogoče priključiti samo en rezervni grelnik (3 kW, 6 kW ali 9 kW).
- Rezervni grelnik je mogoče priključiti samo na glavno enoto z ustreznim linijskim kompletom za priklop rezervnega grelnika EKECBUCO*.

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo rezervnega grelnika ter "9.3.3 Priključevanje napajanja za rezervni grelnik" [▸ 131] in "9.3.4 Priključevanje rezervnega grelnika na glavno enoto" [▸ 133].

Komplet konektorja DB (EKECDBCO*)

Za lažjo priključitev solarnega izpraznitvenega kompleta lahko montirate komplet izpraznitvenega konektorja.

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo kompleta konektorja DB.

Komplet konektorja BIV (EKECBIVCO*)

Za lažji priklop bivalentnega vira toplote na bivalentni izmenjevalnik toplote lahko montirate komplet bivalentnega konektorja.

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo kompleta konektorja BIV.

Komplet za polnjenje in praznjenje (165215)

Za lažji postopek polnjenja in praznjenja rezervoarja za skladiščenje lahko montirate komplet za polnjenje in praznjenje.

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo kompleta za polnjenje in praznjenje.

Komplet za recirkulacijo (141554)

Če priključite črpalko za sanitarno toplo vodo, je lahko topla voda na pipi takoj na voljo. Za zmanjšanje izgub toplote med delovanjem črpalke za STV lahko montirate komplet za recirkulacijo.

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo kompleta za recirkulacijo.

Izločevalnik umazanije (156021 ali 156023)

V sistem je priporočeno montirati izločevalnik umazanije.

Solarni izpraznitveni komplet (EKSRPS4)

Solarni izpraznitveni komplet, vključno s solarno črpalko in solarnim krmilnikom, je mogoče neposredno priključiti na rezervoar notranje enote za breztlačno skladiščenje. Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo solarnega izpraznitvenega kompleta.

6 Napotki za uporabo

INFORMACIJA

Hlajenje se uporablja samo v primeru reverzibilnih modelov.

V tem poglavju

6.1 Pregled: napotki za uporabo ... 33
6.2 Nastavitev sistema za ogrevanje/hlajenje prostora ... 34
6.2.1 Posamezni prostor ... 35
6.2.2 Več prostorov – eno območje temperature izhodne vode ... 39
6.2.3 Več prostorov – dve območji temperature izhodne vode ... 44
6.3 Nastavitev bivalentnih virov toplote ... 48
6.3.1 Nastavitev neposrednega pomožnega vira toplote za ogrevanje prostora ... 48
6.3.2 Nastavitev posrednega pomožnega vira toplote za sanitarno toplo vodo in ogrevanje prostora ... 51
6.3.3 Nastavitev solarnega sistema prek izpraznitvenega priključka ... 52
6.3.4 Nastavitev solarnega sistema prek bivalentnega izmenjevalnika toplote ... 53
6.3.5 Nastavitev električnega rezervnega grelnika ... 54
6.4 Nastavitev rezervoarja za skladiščenje ... 54
6.4.1 Postavitev sistema – vgrajeni rezervoar za skladiščenje ... 54
6.4.2 Izbiranje prostornine in želene temperature za rezervoar za skladiščenje ... 55
6.4.3 Nastavitev in konfiguracija – rezervoar za skladiščenje ... 56
6.4.4 Črpalka za toplo vodo za gospodinjstvo za takojšnjo toplo vodo ... 56
6.4.5 Črpalka za toplo vodo za gospodinjstvo za dezinfekcijo ... 57
6.5 Nastavitev merjenja energije ... 57
6.5.1 Proizvedena toplota ... 58
6.5.2 Porabljena energija ... 58
6.5.3 Napajanje po običajni tarifi za kWh električne energije ... 59
6.5.4 Kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije ... 60
6.6 Nastavitev nadzora energijske porabe ... 61
6.6.1 Trajna omejitev električne energije ... 61
6.6.2 Omejitev električne energije, ki se aktivira z digitalnimi vhodi ... 62
6.6.3 Postopek omejitve električne energije ... 63
6.6.4 Omejitev električne energije BBR16 ... 64
6.7 Nastavitev zunanjega tipala temperature ... 65

6.1 Pregled: napotki za uporabo

Napotki za uporabo nudijo pregled možnosti sistema toplotne črpalke.

OPOMBA

- Ilustracije v napotkih za uporabo so podane zgolj kot primeri, in jih NE smete uporabljati namesto podrobnih hidravličnih shem. Natančne hidravlične mere in uravnoteženje NISO prikazani, zanje mora poskrbeti monter.
- Za več informacij o nastavitvah za optimiziranje delovanja toplotne črpalke glejte poglavje "11 Konfiguracija" [▶ 157].

To poglavje vsebuje napotke za uporabo za:

- Nastavitev sistema za ogrevanje/hlajenje prostora
- Nastavitev pomožnega vira toplote za ogrevanje prostora
- Nastavitev rezervoarja za skladiščenje
- Nastavitev merjenja energije
- Nastavitev nadzora energijske porabe
- Nastavitev zunanjega tipala temperature
- Nastavitev bivalentnega vira toplote za sanitarno toplo vodo in ogrevanje prostora

OPOMBA

Nekatere vrste konvektorskih enot – v tem dokumentu imenovane "konvektorji toplotne črpalke" – lahko sprejemajo vhodni signal za način delovanja notranje enote (hlajenje ali ogrevanje X12M/9 in X12M/10) in/ali pošiljajo izhodni signal o termostatskem stanju konvektorja toplotne črpalke (glavno območje: X12M/22 in X12M/15; dodatno območje: X12M/22 in X12M/19).

Napotki za uporabo ponazarjajo možnosti sprejemanja oziroma pošiljanja digitalnega vhodnega/izhodnega signala. To možnost lahko uporabite samo, če jo konvektor toplotne črpalke podpira in če signali izpolnjujejo naslednje zahteve:

- Izhod notranje enote (vhod konvektorja toplotne črpalke): signal za hlajenje/ogrevanje=230 V (hlajenje=230 V, ogrevanje=0 V).
- Vhod notranje enote (izhod konvektorja toplotne črpalke): signal za vklop/izklop termostata=breznapetostni kontakt (zaprt kontakt=toplotni vklop, odprt kontakt=toplotni izklop).

6.2 Nastavitev sistema za ogrevanje/hlajenje prostora

Sistem toplotne črpalke dovaja izhodno vodo v grelna telesa v enem ali več prostorih.

Sistem ponuja veliko prilagodljivih možnosti nadzora temperature v posameznem prostoru, zato morate najprej odgovoriti na naslednja vprašanja:

- Koliko prostorov ogreva ali hladi sistem toplotne črpalke?
- Katere vrste grelnih teles se uporabljajo v posameznem prostoru in za kakšno temperaturo izhodne vode so zasnovana?

Ko so zahteve po ogrevanju/hlajenju prostora opredeljene, priporočamo, da sledite naslednjim napotkom za nastavitev.

OPOMBA

Če se uporablja zunanji sobni termostat, zunanji sobni termostat nadzoruje zaščito pred zmrzovanjem. Toda zaščita prostora pred zmrzovanjem je možna samo v primeru nastavitve možnosti [C.2] `Ogrevanje/hlajenje prostora`=`Vklop`.

INFORMACIJA

Če se uporablja zunanji sobni termostat in je treba zaščito pred zmrzovanjem zagotoviti v vseh pogojih, morate za `Zasilno del.` [9.5.1] nastaviti `Samodejno`.

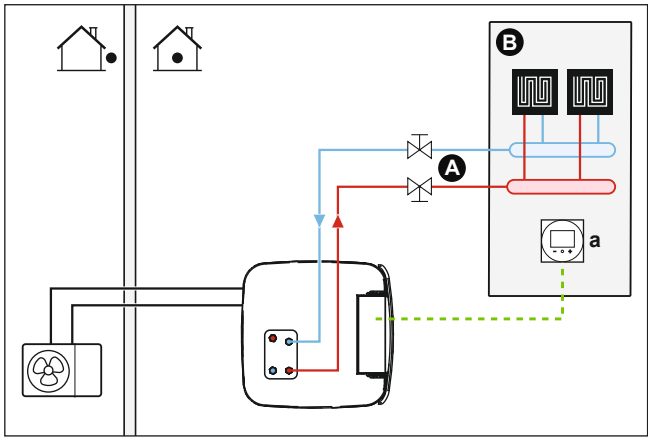
OPOMBA

V sistem je mogoče vgraditi obvodni ventil za diferencialni tlak. Upoštevajte, da ta ventil morda ni prikazan na risbah.

6.2.1 Posamezni prostor

Talno ogrevanje ali radiatorji – žični sobni termostat

Nastavitev



A Glavno območje temperature izhodne vode
B En prostor
a Dodeljeni vmesnik Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat)

- Za več informacij o priključevanju električnega ožičenja na enoto glejte:
  - "9.2 Povezave na zunanjo enoto" [▸ 120]
  - "9.3 Povezave na notranjo enoto" [▸ 123]
- Talno ogrevanje ali radiatorji so neposredno priključeni na notranjo enoto.
- Temperatura prostora se nadzoruje prek dodeljenega vmesnika Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat).

Konfiguracija

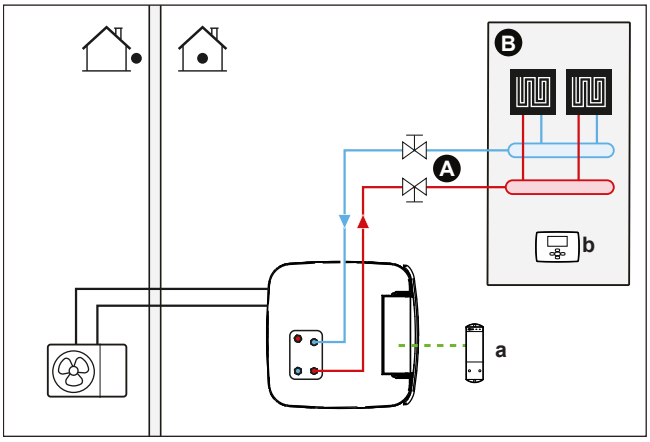
Nastavitev	Vrednost
Nadzor temperature enote: ▪ #: [2.9] ▪ Koda: [C-07]	2 (`Sobni termostat`): Delovanje enote se določa glede na temperaturo okolja na dodeljenem vmesniku Human Comfort Interface.
Število območij temperature vode: ▪ #: [4.4] ▪ Koda: [7-02]	0 (`Eno območje`): Glavno

Ugodnosti

- **Največ udobja in učinkovitosti**. Pametne funkcije sobnega termostata lahko zmanjšajo ali povečajo želeno temperaturo izhodne vode glede na dejansko temperaturo prostora (modulacija). Rezultat:
  - Stabilna temperatura prostora, skladna z želeno temperaturo (več udobja)
  - Manj ciklov vklopa/izklopa (tišje delovanje, več udobja in večja učinkovitost)
  - Najnižja možna temperatura izhodne vode (večja učinkovitost)
- **Preprostost**. Želeno temperaturo prostora lahko preprosto nastavite preko uporabniškega vmesnika:
  - Za dnevne potrebe lahko uporabljate prednastavljene vrednosti in urnike.
  - Za izjeme od vsakdanjih potreb lahko začasno razveljavite prednastavljene vrednosti in urnike ali uporabite način počitnic.

Talno ogrevanje ali radiatorji – brezžični sobni termostat

Nastavitev



A Glavno območje temperature izhodne vode
B En prostor
a Sprejemnik za brezžični zunanji sobni termostat
b Brezžični zunanji sobni termostat

- Za več informacij o priključevanju električnega ožičenja na enoto glejte:
  - "9.2 Povezave na zunanjo enoto" [▸ 120]
  - "9.3 Povezave na notranjo enoto" [▸ 123]
- Talno ogrevanje ali radiatorji so neposredno priključeni na notranjo enoto.
- Temperatura prostora se nadzoruje z brezžičnim zunanjim sobnim termostatom (opcijska oprema EKRTR1 ali EKRTRB).

Konfiguracija

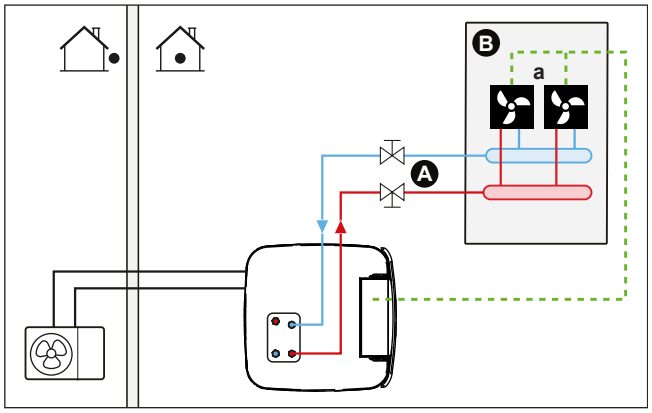
Nastavitev	Vrednost
Nadzor temperature enote: ▪ #: [2.9] ▪ Koda: [C-07]	1 (`Zunanji sobni termostat`): Delovanje enote se določa preko zunanjega termostata.
Število območij temperature vode: ▪ #: [4.4] ▪ Koda: [7-02]	0 (`Eno območje`): Glavno
Zunanji sobni termostat za **glavno** območje: ▪ #: [2.A] ▪ Koda: [C-05]	1 (`1 kontakt`): Ko uporabljeni zunanji sobni termostat ali konvektor toplotne črpalke lahko pošilja samo toplotni pogoj za VKLOP/IZKLOP. Zahteve za ogrevanje ali hlajenje niso ločene.

Ugodnosti

- **Brezžično delovanje.** Zunanji sobni termostat Daikin je na voljo v brezžični različici.
- **Učinkovitost.** Čeprav zunanji sobni termostat pošilja samo signale za vklop/izklop, je zasnovan posebej za sistem toplotne črpalke.
- **Udobje.** Pri talnem ogrevanju brezžični sobni termostat z merjenjem vlažnosti v prostoru preprečuje nastajanje kondenzata na tleh med hlajenjem.

Konvektorji toplotne črpalke

Nastavitev



A Glavno območje temperature izhodne vode
B En prostor
a Konvektorji toplotne črpalke (+ krmilniki)

- Za več informacij o priključevanju električnega ožičenja na enoto glejte:
  - "9.2 Povezave na zunanjo enoto" [▸ 120]
  - "9.3 Povezave na notranjo enoto" [▸ 123]
- Konvektorji toplotne črpalke so neposredno priključeni na notranjo enoto.
- Želena temperatura prostora se nastavi preko krmilnika konvektorjev toplotne črpalke. Pri konvektorjih toplotne črpalke so možni različni krmilniki in nastavitve. Za več informacij glejte:
  - Priročnik za montažo konvektorjev toplotne črpalke
  - Priročnik za montažo opcij konvektorjev toplotne črpalke
  - Dodatek za opcijsko opremo
- Signal zahteve po ogrevanju/hlajenju prostora se pošlje na digitalni vhod notranje enote (X12M/15 in X12M/22).
- Način funkcije prostora se pošlje na konvektorje toplotne črpalke z digitalnega izhoda na notranji enoti (X12M/9 in X12M/10).

Konfiguracija

Nastavitev	Vrednost
Nadzor temperature enote: ▪ #: [2.9] ▪ Koda: [C-07]	1 (`Zunanji sobni termostat`): Delovanje enote se določa preko zunanjega termostata.
Število območij temperature vode: ▪ #: [4.4] ▪ Koda: [7-02]	0 (`Eno območje`): Glavno
Zunanji sobni termostat za **glavno** območje: ▪ #: [2.A] ▪ Koda: [C-05]	1 (`1 kontakt`): Ko uporabljeni zunanji sobni termostat ali konvektor toplotne črpalke lahko pošilja samo toplotni pogoj za VKLOP/IZKLOP. Zahteve za ogrevanje ali hlajenje niso ločene.

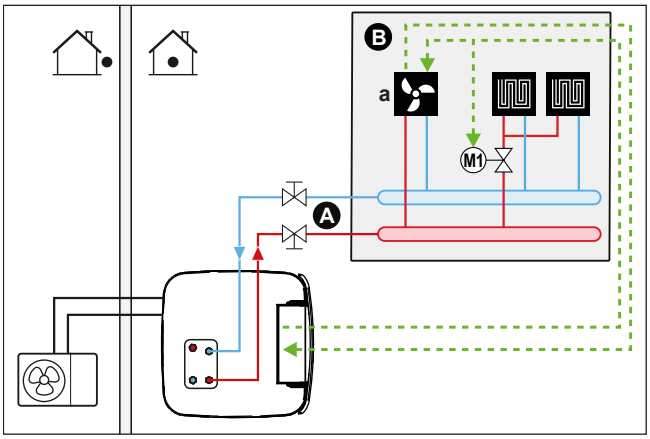
Ugodnosti

- **Hlajenje.** Konvektor toplotne črpalke ponuja poleg zmogljivosti ogrevanja tudi odlično zmogljivost hlajenja.
- **Učinkovitost.** Energijska učinkovitost je zaradi medsebojne povezanosti optimalna.
- **Eleganca.**

Kombinacija: talno ogrevanje + konvektorji toplotne črpalke

- Ogrevanje prostora zagotavljajo:
  - Talno ogrevanje
  - Konvektorji toplotne črpalke
- Hlajenje prostora zagotavljajo samo konvektorji toplotne črpalke. Zaporni ventil izklopi talno ogrevanje.

Nastavitev



A Glavno območje temperature izhodne vode
B En prostor
a Konvektorji toplotne črpalke (+ krmilniki)

- Za več informacij o priključevanju električnega ožičenja na enoto glejte:
  - "9.2 Povezave na zunanjo enoto" [▸ 120]
  - "9.3 Povezave na notranjo enoto" [▸ 123]
- Konvektorji toplotne črpalke so neposredno priključeni na notranjo enoto.
- Zaporni ventil (lokalna dobava) se namesti pred talnim ogrevanjem, da se prepreči nastajanje kondenzata na tleh med hlajenjem.
- Želena temperatura prostora se nastavi preko krmilnika konvektorjev toplotne črpalke. Pri konvektorjih toplotne črpalke so možni različni krmilniki in nastavitve. Za več informacij glejte:
  - Priročnik za montažo konvektorjev toplotne črpalke
  - Priročnik za montažo opcij konvektorjev toplotne črpalke
  - Dodatek za opcijsko opremo
- Signal zahteve po ogrevanju/hlajenju prostora se pošlje na digitalni vhod notranje enote (X12M/15 in X12M/22).
- Način funkcije prostora se pošlje z digitalnega izhoda (X12M/9 in X12M/10) na notranji enoti na naslednje naprave:
  - Konvektorji toplotne črpalke
  - Zaporni ventil

Konfiguracija

Nastavitev	Vrednost
Nadzor temperature enote: ▪ #: [2.9] ▪ Koda: [C-07]	1 (`Zunanji sobni termostat`): Delovanje enote se določa preko zunanjega termostata.
Število območij temperature vode: ▪ #: [4.4] ▪ Koda: [7-02]	0 (`Eno območje`): Glavno
Zunanji sobni termostat za **glavno** območje: ▪ #: [2.A] ▪ Koda: [C-05]	1 (`1 kontakt`): Ko uporabljeni zunanji sobni termostat ali konvektor toplotne črpalke lahko pošilja samo toplotni pogoj za VKLOP/IZKLOP. Zahteve za ogrevanje ali hlajenje niso ločene.

Ugodnosti

- **Hlajenje.** Konvektorji toplotne črpalke ponujajo poleg zmogljivosti ogrevanja tudi odlično zmogljivost hlajenja.
- **Učinkovitost**. Talno ogrevanje najučinkoviteje deluje s sistemom toplotne črpalke.
- **Udobje.** Kombinacija dveh vrst oddajnikov toplote zagotavlja:
  - Odlično udobje pri ogrevanju s talnim ogrevanjem
  - Odlično udobje pri hlajenju s konvektorji toplotne črpalke

6.2.2 Več prostorov – eno območje temperature izhodne vode

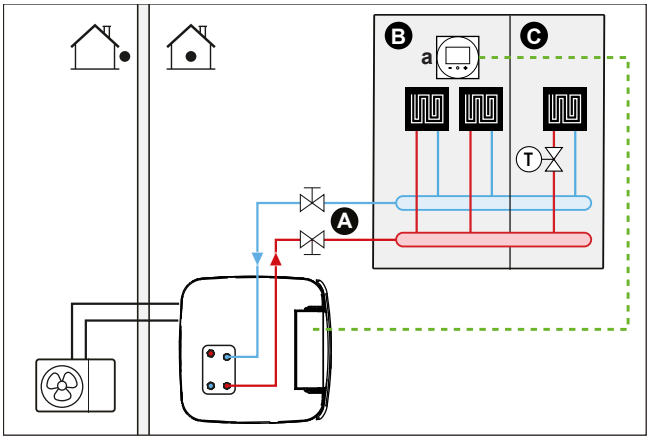
Če je potrebno samo eno območje temperature izhodne vode, ker je zasnova temperature izhodne vode vseh grelnih teles enaka, NE potrebujete postaje z mešalnim ventilom (stroškovna učinkovitost).

Primer: Če se sistem toplotne črpalke uporablja za ogrevanje enega nadstropja, v katerem so vsi prostori opremljeni z enakimi oddajniki toplote.

Talno ogrevanje ali radiatorji – termostatski ventili

Če prostore ogrevate s talnim ogrevanjem ali radiatorji, je povsem običajno, da temperaturo osrednjega prostora nadzorujete s termostatom (to je lahko dodeljeni vmesnik Human Comfort Interface (BRC1HHDA) ali zunanji sobni termostat), medtem ko se za nadzor drugih prostorov uporabijo termostatski ventili, ki se odpirajo oziroma zapirajo glede na temperaturo prostora.

Nastavitev



A Glavno območje temperature izhodne vode
B Prostor 1
C Prostor 2
a Dodeljeni vmesnik Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat)

- Za več informacij o priključevanju električnega ožičenja na enoto glejte:
  - "9.2 Povezave na zunanjo enoto" [▸ 120]
  - "9.3 Povezave na notranjo enoto" [▸ 123]
- Talno ogrevanje osrednjega prostora je neposredno priključeno na notranjo enoto.
- Temperatura osrednjega prostora se nadzoruje preko dodeljenega vmesnika Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat).
- Termostatski ventili se namestijo pred talnim ogrevanjem v vseh drugih prostorih.

INFORMACIJA

Upoštevajte situacije, kjer se osrednji prostor lahko ogreva z drugim virom toplote. Primer: kamini.

Konfiguracija

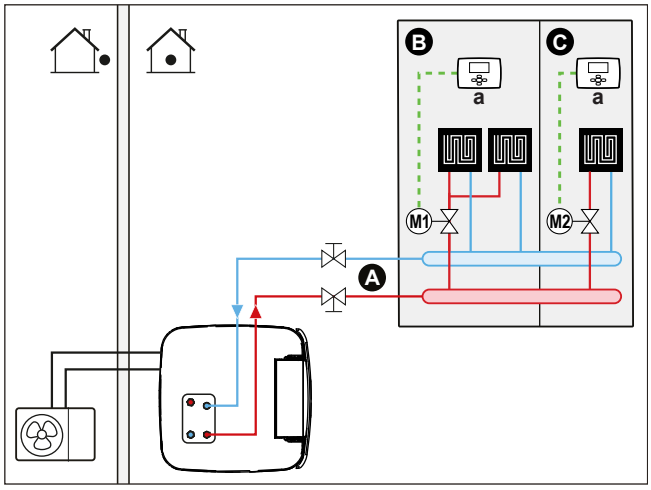
Nastavitev	Vrednost
Nadzor temperature enote: ▪ #: [2.9] ▪ Koda: [C-07]	2 (`Sobni termostat`): Delovanje enote se določa glede na temperaturo okolja na dodeljenem vmesniku Human Comfort Interface.
Število območij temperature vode: ▪ #: [4.4] ▪ Koda: [7-02]	0 (`Eno območje`): Glavno

Ugodnosti

- **Preprostost**. Enaka namestitev kot pri enem prostoru, vendar s termostatskimi ventili.

Talno ogrevanje ali radiatorji – več zunanjih sobnih termostatov

Nastavitev



A Glavno območje temperature izhodne vode
B Prostor 1
C Prostor 2
a Zunanji sobni termostat

- Za več informacij o priključevanju električnega ožičenja na enoto glejte:
  - "9.2 Povezave na zunanjo enoto" [▸ 120]
  - "9.3 Povezave na notranjo enoto" [▸ 123]
- Za vsak prostor se namesti zaporni ventil (lokalna dobava), da se prepreči dovod vode, kadar ni zahteve po ogrevanju ali hlajenju.
- Namestitev obvodnega ventila je obvezna, da se omogoči obtok vode, kadar so vsi zaporni ventili zaprti. Za zagotovitev zanesljivega delovanja morate zagotoviti minimalni pretok vode, kot je opisano v tabeli "Preverjanje količine vode in hitrosti pretoka" v razdelku "8.5 Priprava vodovodnih cevi" [▸ 104].
- Uporabniški vmesnik, vgrajen v notranjo enoto, določi način funkcije prostora. Pomnite, da mora biti način delovanja na vsakem sobnem termostatu nastavljen skladno z notranjo enoto.
- Sobni termostati so priključeni na zaporne ventile, vendar jih NI treba priključiti na notranjo enoto. Notranja enota bo v vsakem trenutku dovajala izhodno vodo, možno pa je tudi programirati urnik izhodne vode.

Konfiguracija

Nastavitev	Vrednost
Nadzor temperature enote: ▪ #: [2.9] ▪ Koda: [C-07]	0 (`Izhodna voda`): Delovanje enote se določa glede na temperaturo izhodne vode.
Število območij temperature vode: ▪ #: [4.4] ▪ Koda: [7-02]	0 (`Eno območje`): Glavno

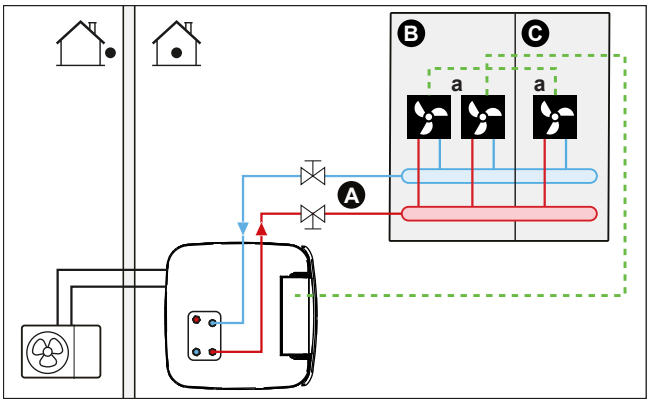
Ugodnosti

V primerjavi s talnim ogrevanjem ali radiatorji za en prostor:

- **Udobje.** Prek sobnih termostatov lahko za vsak prostor nastavite želeno temperaturo prostora, vključno z urniki.

Konvektorji toplotne črpalke – več prostorov

Nastavitev



A Glavno območje temperature izhodne vode
B Prostor 1
C Prostor 2
a Konvektorji toplotne črpalke (+ krmilniki)

- Za več informacij o priključevanju električnega ožičenja na enoto glejte:
  - "9.2 Povezave na zunanjo enoto" [▸ 120]
  - "9.3 Povezave na notranjo enoto" [▸ 123]
- Želena temperatura prostora se nastavi preko krmilnika konvektorjev toplotne črpalke. Pri konvektorjih toplotne črpalke so možni različni krmilniki in nastavitve. Za več informacij glejte:
  - Priročnik za montažo konvektorjev toplotne črpalke
  - Priročnik za montažo opcij konvektorjev toplotne črpalke
  - Dodatek za opcijsko opremo
- Uporabniški vmesnik, vgrajen v notranjo enoto, določi način funkcije prostora.
- Signali zahteve po ogrevanju ali hlajenju posameznega konvektorja toplotne črpalke so vzporedno vezani na digitalni vhod notranje enote (X12M/15 in X12M/22). Notranja enota bo temperaturo izhodne vode dovajala samo, če obstaja dejanska zahteva.

INFORMACIJA

Za večje udobje in učinkovitost priporočamo, da na vsak konvektor toplotne črpalke namestite opcijski komplet ventila EKVKHPC.

Konfiguracija

Nastavitev	Vrednost
Nadzor temperature enote: ▪ #: [2.9] ▪ Koda: [C-07]	1 (`Zunanji sobni termostat`): Delovanje enote se določa preko zunanjega termostata.
Število območij temperature vode: ▪ #: [4.4] ▪ Koda: [7-02]	0 (`Eno območje`): Glavno

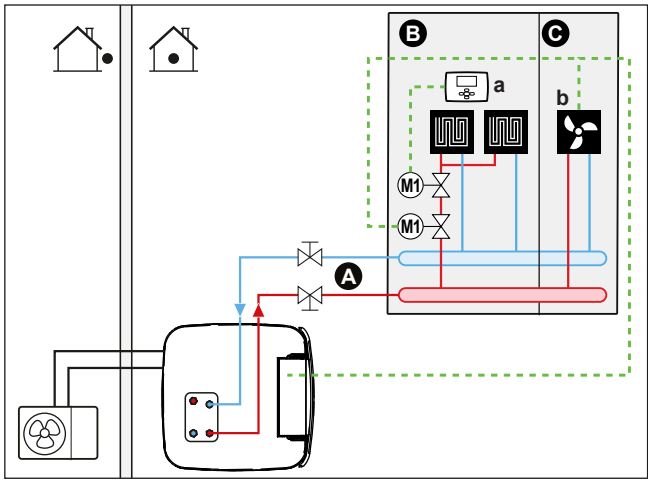
Ugodnosti

V primerjavi s konvektorji toplotne črpalke za en prostor:

- **Udobje.** Prek daljinskega upravljalnika konvektorjev toplotne črpalke lahko za vsak prostor nastavite želeno temperaturo prostora, vključno z urniki.

Kombinacija: talno ogrevanje + konvektorji toplotne črpalke – več prostorov

Nastavitev



A Glavno območje temperature izhodne vode
B Prostor 1
C Prostor 2
a Zunanji sobni termostat
b Konvektorji toplotne črpalke (+ krmilniki)

- Za več informacij o priključevanju električnega ožičenja na enoto glejte:
  - "9.2 Povezave na zunanjo enoto" [▸ 120]
  - "9.3 Povezave na notranjo enoto" [▸ 123]
- Za vsak prostor s konvektorji toplotne črpalke: konvektorji toplotne črpalke so neposredno priključeni na notranjo enoto.
- Za vsak prostor s talnim ogrevanjem: dva zaporna ventila (lokalna dobava) se namestita pred talnim ogrevanjem:
  - Zaporni ventil za preprečevanje dovajanja tople vode, kadar prostor ne zahteva ogrevanja
  - Zaporni ventil za preprečevanje nastajanje kondenzata na tleh med hlajenjem prostorov s konvektorji toplotne črpalke.
- Za vsak prostor s konvektorji toplotne črpalke: želena temperatura prostora se nastavi preko krmilnika konvektorjev toplotne črpalke. Pri konvektorjih toplotne črpalke so možni različni krmilniki in nastavitve. Za več informacij glejte:
  - Priročnik za montažo konvektorjev toplotne črpalke
  - Priročnik za montažo opcij konvektorjev toplotne črpalke
  - Dodatek za opcijsko opremo
- Za vsak prostor s talnim ogrevanjem: želena temperatura prostora se nastavi preko zunanjega sobnega termostata (žičnega ali brezžičnega).
- Uporabniški vmesnik, vgrajen v notranjo enoto, določi način funkcije prostora. Upoštevajte, da je treba način delovanja vseh zunanjih sobnih termostatov in krmilnika konvektorjev toplotne črpalke nastaviti skladno z notranjo enoto.

INFORMACIJA

Za večje udobje in učinkovitost priporočamo, da na vsak konvektor toplotne črpalke namestite opcijski komplet ventila EKVKHPC.

Konfiguracija

Nastavitev	Vrednost
Nadzor temperature enote: ▪ #: [2.9] ▪ Koda: [C-07]	0 (`Izhodna voda`): Delovanje enote se določa glede na temperaturo izhodne vode.
Število območij temperature vode: ▪ #: [4.4] ▪ Koda: [7-02]	0 (`Eno območje`): Glavno

6.2.3 Več prostorov – dve območji temperature izhodne vode

Če so oddajniki toplote, izbrani za posamezni prostor, zasnovani za različne temperature izhodne vode, lahko uporabite različna območja temperature izhodne vode (največ 2).

V tem dokumentu:

- Glavno območje = območje z najnižjo projektirano temperaturo pri ogrevanju in najvišjo projektirano temperaturo pri hlajenju
- Dodatno območje = območje z najvišjo projektirano temperaturo pri ogrevanju in najnižjo projektirano temperaturo pri hlajenju

OPOMIN

Če se uporablja več kot eno območje izhodne vode, v glavno območje VEDNO vgradite postajo z mešalnim ventilom za zmanjšanje (pri ogrevanju)/povečanje (pri hlajenju) temperature izhodne vode, ko obstaja zahteva v dodatnem območju.

Značilen primer:

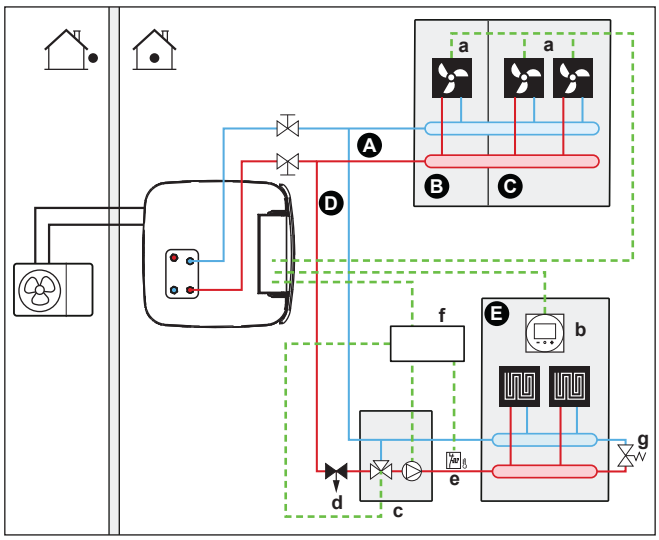
Prostor (območje)	Oddajniki toplote: projektirana temperatura
Dnevna soba (osrednje območje)	Talno ogrevanje: ▪ Pri ogrevanju: 35°C ▪ Pri hlajenju[a]: 20°C (samo osveževanje, močno hlajenje ni dovoljeno)
Spalnice (dodatno območje)	Konvektorji toplotne črpalke: ▪ Pri ogrevanju: 45°C ▪ Pri hlajenju: 12°C

[a] V načinu hlajenja lahko dovolite talno ogrevanje (glavno območje) za osvežitev (brez dejanskega hlajenja) ali pa ga NE dovolite. Glejte nastavitev spodaj.

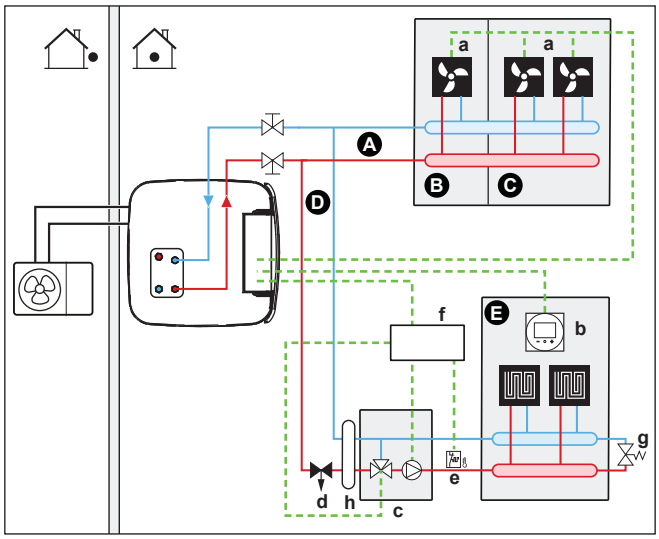
Nastavitev

Možne so tri različice sistema s kompletom za dve območji:

1 Sistem brez hidravličnega ločevalnika:

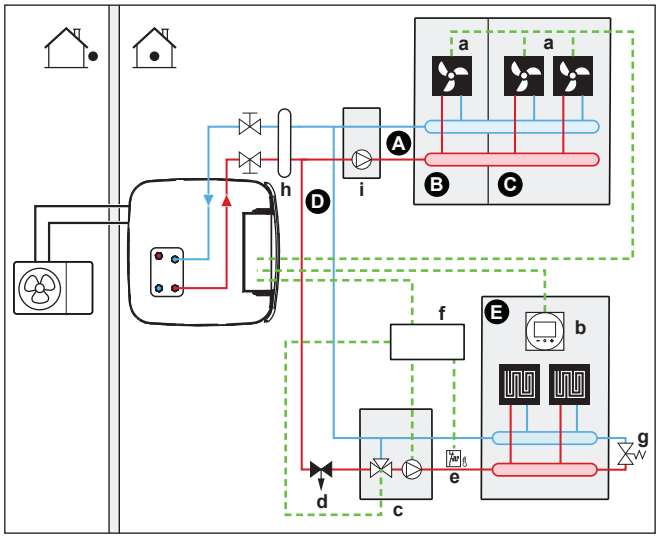


2 Sistem s hidravličnim ločevalnikom za glavno območje:



3 Sistem s hidravličnim ločevalnikom za obe območji:

Pri tem sistemu je za dodatno območje potrebna neposredna črpalka.



A Dodatno območje temperature izhodne vode
B Prostor 1
C Prostor 2
D Glavno območje temperature izhodne vode
E Prostor 3
a Konvektorji toplotne črpalke (+ krmilniki)

b Dodeljeni vmesnik Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat)
c Postaja z mešalnim ventilom
d Regulacijski tlačni ventil (lokalna dobava)
e Varnostni termostat (lokalna dobava)
f Krmilna omarica za komplet za dve območji (EKMIKPOA)
g Obvodni ventil
h Hidravlični ločevalnik (izravnalna posoda)
i Neposredna črpalka (za dodatno območje) (npr. skupina črpalke brez mešanja EKMIKHUA)

INFORMACIJA

Regulacijski tlačni ventil mora biti vgrajen pred postajo z mešalnim ventilom. S tem se zagotovi pravilno razmerje pretoka vode med glavnim območjem temperature izhodne vode in dodatnim območjem temperature izhodne vode glede na zahtevano zmogljivost obeh območij temperature vode.

- Namestitev obvodnega ventila je obvezna, da se omogoči obtok vode, kadar so vsi zaporni ventili zaprti. Za zagotovitev zanesljivega delovanja morate zagotoviti minimalni pretok vode, kot je opisano v tabeli "Preverjanje količine vode in hitrosti pretoka" v razdelku "8.5 Priprava vodovodnih cevi" [▸ 104].
- Za glavno območje:
  - Postaja z mešalnim ventilom (vključuje črpalko + mešalni ventil) se namesti pred talnim ogrevanjem.
  - Postajo z mešalnim ventilom krmili krmilnik kompleta za dve območji (EKMIKPOA) na podlagi zahteve po ogrevanju prostora.
  - Temperatura prostora se nadzoruje prek dodeljenega vmesnika Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat).
  - Poskrbite, da bo v glavnem območju možen obtok vode, ko so zaporni ventili zaprti
  - V načinu hlajenja lahko dovolite talno ogrevanje (glavno območje) za osvežitev (brez dejanskega hlajenja) ali pa ga NE dovolite.

    Če je dovoljeno:

    NE montirajte zapornega ventila.

    Nastavitev [F-0C]=0, da se aktivira zaslon z nastavitveno točko [2] `Glavno območje` in [1] `Prostor`.

    Nastavite temperaturo izhodne vode za glavno območje, NE prenizko (običajno: 20°C)

    Če NI dovoljeno, montirajte zaporni ventil (lokalna dobava) in ga priključite na X12M/18 in X12M/14 za običajno odprt ventil ali X12M/18 in X12M/13 za običajno zaprt ventil.
- Za dodatno območje:
  - Konvektorji toplotne črpalke so neposredno priključeni na notranjo enoto.
  - Želena temperatura prostora se nastavi preko krmilnika konvektorjev toplotne črpalke. Pri konvektorjih toplotne črpalke so možni različni krmilniki in nastavitve. Za več informacij glejte:

    Priročnik za montažo konvektorjev toplotne črpalke

    Priročnik za montažo opcij konvektorjev toplotne črpalke

    Dodatek za opcijsko opremo
  - Signali zahteve po ogrevanju ali hlajenju posameznega konvektorja toplotne črpalke so vzporedno vezani na digitalni vhod notranje enote (X12M/

19 in X12M/22). Notranja enota bo želeno dodatno temperaturo izhodne vode dovajala samo, če obstaja dejanska zahteva.

- Uporabniški vmesnik, vgrajen v notranjo enoto, določi način funkcije prostora. Upoštevajte, da je treba način delovanja vseh krmilnikov konvektorjev toplotne črpalke nastaviti skladno z notranjo enoto.

Konfiguracija

Nastavitev	Vrednost
Nadzor temperature enote: ▪ #: [2.9] ▪ Koda: [C-07]	2 (`Sobni termostat`): Delovanje enote se določa glede na temperaturo okolja na dodeljenem vmesniku Human Comfort Interface. **Opomba:** ▪ Osrednji prostor = dodeljeni vmesnik Human Comfort Interface, ki se uporablja kot sobni termostat ▪ Drugi prostori = funkcija zunanjega sobnega termostata
Število območij temperature vode: ▪ #: [4.4] ▪ Koda: [7-02]	1 (`Dve območji`): Glavno + dodatno
Pri konvektorjih toplotne črpalke: Zunanji sobni termostat za **dodatno** območje: ▪ #: [3.A] ▪ Koda: [C-06]	1 (`1 kontakt`): Ko uporabljeni zunanji sobni termostat ali konvektor toplotne črpalke lahko pošilja samo toplotni pogoj za VKLOP/IZKLOP. Zahteve za ogrevanje ali hlajenje niso ločene.
`Montiran dvoobmočni komplet`: ▪ #: [9.P.1] ▪ Koda: [E-0B]	2 (`Da`)**:** Za dodajanje dodatnega območja temperature je montiran komplet za dve območji.
`Vrsta dvoobmočnega sistema`: ▪ #: [9.P.2] ▪ Koda: [E-0C]	0 (`Brez hidravličnega ločevalnika/neposredne črpalke`) 1 (`S hidravličnim ločevalnikom/neposredno črpalko`) 2 (`S hidravličnim ločevalnikom/z neposredno črpalko`) (Glejte zgoraj opisane 3 različice sistema)
Izhod zapornega ventila	Nastavite ga tako, da sledi toplotni zahtevi glavnega območja.
Zaporni ventil	Če je treba glavno območje zapreti med načinom hlajenja, da se prepreči nastajanje kondenzata na tleh, ga ustrezno nastavite.

Za več informacij o konfiguraciji kompleta za dve območji glejte "Komplet za dve območji" [▸ 243].

Ugodnosti

- **Udobje.**
  - Pametne funkcije sobnega termostata lahko zmanjšajo ali povečajo želeno temperaturo izhodne vode glede na dejansko temperaturo prostora (modulacija).
  - Kombinacija dveh sistemov grelnih teles zagotavlja odlično udobje pri ogrevanju s talnim ogrevanjem in odlično udobje pri hlajenju s konvektorji toplotne črpalke.
- **Učinkovitost.**
  - Odvisno od zahteve dovaja notranja enota različno temperaturo izhodne vode, v skladu s projektirano temperaturo različnih oddajnikov toplote.
  - Talno ogrevanje najučinkoviteje deluje s sistemom toplotne črpalke.

6.3 Nastavitev bivalentnih virov toplote

Enota z integriranim rezervoarjem za skladiščenje energije nudi različne možnosti za vključitev pomožnih in bivalentnih virov toplote za sanitarno toplo vodo in ogrevanje prostora. To omogoča optimiziranje sistema za minimalno porabo energije in maksimalno udobje uporabnika za vsak posamezni sistem.

INFORMACIJA

Pri sistemih, v katerih ni posrednega pomožnega kotla, ki bi bil povezan z rezervoarjem za skladiščenje, je obvezna montaža električnega rezervnega grelnika, da se zagotovi varno delovanje v vseh pogojih.

Izpraznitveni modeli

Pri izpraznitvenih modelih mora biti rezervni grelnik (EKECBUA*) vedno montiran.

Pri izpraznitvenih modelih je tovarniška nastavitev kode sistema [C-02] nastavljena na 0.

Bivalentni modeli

Pri bivalentnih modelih je tovarniška nastavitev kode sistema [C-02] nastavljena na 2. Predvideva se, da je priključen upravljiv bivalentni zunanji vir toplote ("6.3.2 Nastavitev posrednega pomožnega vira toplote za sanitarno toplo vodo in ogrevanje prostora" [▸ 51]).

Če ni upravljivega bivalentnega zunanjega vira toplota, mora biti montiran rezervni grelnik (EKECBUA*) in koda sistema [C-02] je nastavljena na 0.

NAMIG: Če je za kodo sistema [C-02] nastavljena vrednost 0 in rezervni grelnik ni priključen, se izda koda napake UA 17 na AL 3 * ECH2O.

6.3.1 Nastavitev neposrednega pomožnega vira toplote za ogrevanje prostora

INFORMACIJA

Neposredno delovanje (OP) je mogoče samo pri 1 območju temperature izhodne vode, kjer se uporablja:

- nadzor preko sobnega termostata ALI
- nadzor zunanjega sobnega termostata.

- Ogrevanje prostora omogočata:
  - Notranja enota
  - Pomožni kotel (lokalna dobava), priključen na sistem
- Ko se pojavi zahteva po ogrevanju, se zažene delovanje notranje enote ali pomožnega kotla. Katera enota deluje, je odvisno od zunanje temperature

(stanje preklopa na zunanji vir toplote). Ko pomožni kotel dobi dovoljenje, se ogrevanje prostora z notranjo enoto izklopi.

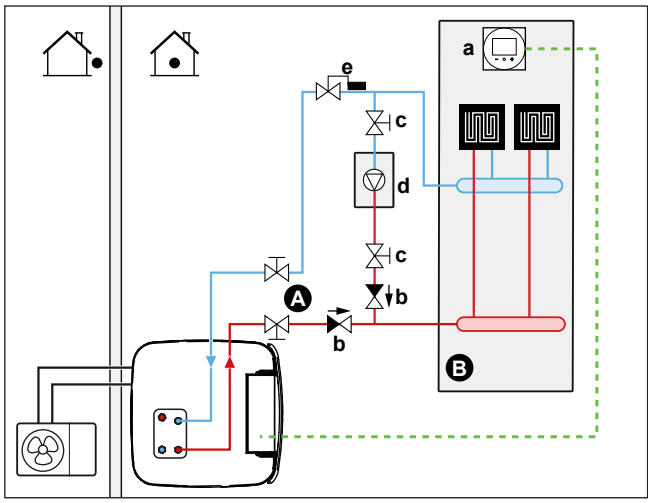
- Bivalentno delovanje je mogoče v naslednjih primerih:
  - Ogrevanje prostora je vklopljeno in
  - Delovanje rezervoarja je IZKLOPLJENO
- Sanitarno toplo vodo vedno pripravlja rezervoar za skladiščenje, priključen na notranjo enoto.

INFORMACIJA

- Med ogrevanjem s toplotno črpalko toplotna črpalka deluje, da bi dosegla želeno temperaturo, nastavljeno preko daljinskega upravljalnika. Ko je aktivno vremensko vodeno delovanje, se temperatura vode določi samodejno glede na zunanjo temperaturo.
- Med ogrevanjem s pomožnim kotlom pomožni kotel deluje, da bi zagotovil želeno temperaturo vode, nastavljeno preko upravljalnika pomožnega kotla.

Nastavitev

- Pomožni kotel za neposredno delovanje (OP) vgradite na naslednji način:



A Glavno območje temperature izhodne vode
B En prostor
a Dodeljeni vmesnik Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat)
b Nepovratni ventil (lokalna dobava)
c Zaporni ventil (lokalna dobava)
d Pomožni kotel (lokalna dobava)
e Ventil aquastat (lokalna dobava)

OPOMBA

- Pomožni kotel in njegova vgradnja v sistem morata biti skladna z veljavno zakonodajo.
- Daikin NI odgovoren za nepravilne ali potencialno nevarne situacije v sistemu pomožnega kotla.

- Voda v povratnem vodu do toplotne črpalke NE sme preseči 60°C. Da bi to zagotovili:
  - Preko krmilnika pomožnega kotla nastavite želeno temperaturo na največ 60°C.
  - V povratni vod vode toplotne črpalke namestite ventil aquastat. Ventil aquastat nastavite tako, da se zapre nad 60°C in odpre pod 60°C.
- Namestite nepovratne ventile.

- Zunanji vir toplote krmili signal za VKLOP/IZKLOP na notranji enoti (X12M/3 in X12M/4). Glejte "9.3.10 Priključevanje preklopa na zunanji vir toplote" [▸ 140].
- Za nastavitev grelnih teles glejte "6.2 Nastavitev sistema za ogrevanje/hlajenje prostora" [▸ 34].

Konfiguracija

Preko uporabniškega vmesnika (čarovnik za konfiguracijo):

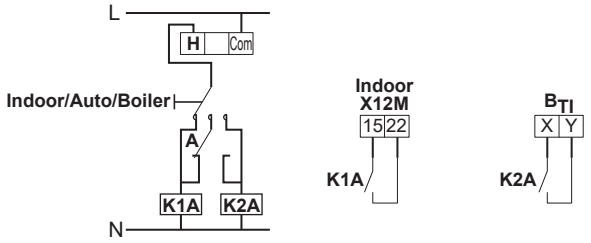
- Nastavite uporabo bivalentnega sistema za neposredno delovanje (OP) kot zunanji vir toplote.
- Nastavite bivalentno temperaturo in histerezo.

OPOMBA

- Pazite, da ima bivalentna histereza zadostno razliko, da se prepreči pogosto preklapljanje med notranjo enoto in pomožnim kotlom.
- Ker se zunanja temperatura meri s termistorjem zunanje enote, namestite zunanjo enoto v senco, da neposredna sončna svetloba NE vpliva na enoto in ne sproža vklopa/izklopa.
- Pogosto preklapljanje lahko povzroči korozijo pomožnega kotla. Za več informacij stopite v stik s proizvajalcem pomožnega kotla.

Preklop na zunanji vir toplote, ki se določi s pomožnim kontaktom

- Možen je samo pri nadzoru zunanjega sobnega termostata IN enem območju temperature izhodne vode (glejte "6.2 Nastavitev sistema za ogrevanje/hlajenje prostora" [▸ 34]).
- Pomožni kontakt je lahko:
  - Termostat za zunanjo temperaturo
  - Kontakt električnega števca
  - Ročno upravljan kontakt
  - ...
- Nastavitev: priključite naslednje vodnike:



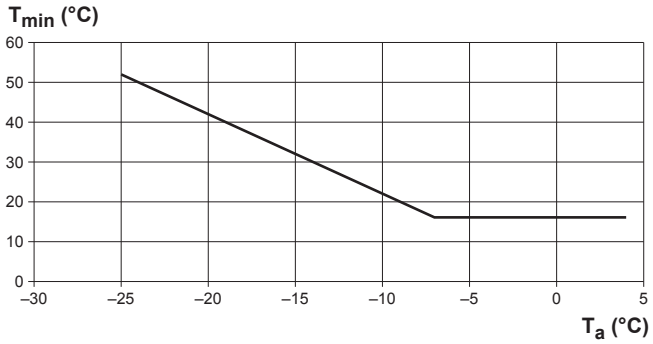
B_{TI}	Vhod termostata na kotlu
A	Pomožni kontakt (običajno zaprt)
H	Zahteva po ogrevanju s sobnega termostata (opcija)
K1A	Pomožni rele za aktiviranje notranje enote (lokalna dobava)
K2A	Pomožni rele za aktiviranje kotla (lokalna dobava)
Indoor	Notranja enota
Auto	Samodejno
Boiler	Kotel

OPOMBA

- Pazite, da ima pomožni kontakt dovoljšno razliko ali časovno zakasnitev, da se prepreči pogosto preklapljanje med notranjo enoto in pomožnim kotlom.
- Če je pomožni kontakt termostat za zunanjo temperaturo, termostat namestite v senco, da neposredna sončna svetloba NE vpliva nanj in ne sproža vklopa/izklopa.
- Pogosto preklapljanje lahko povzroči korozijo pomožnega kotla. Za več informacij stopite v stik s proizvajalcem pomožnega kotla.

Nastavitvena točka pomožnega plinskega kotla

Za preprečevanje zamrznitve cevi za vodo mora imeti pomožni plinski kotel fiksno nastavitveno točko ≥55°C ali vremensko vodeno nastavitveno točko ≥T_{min}.



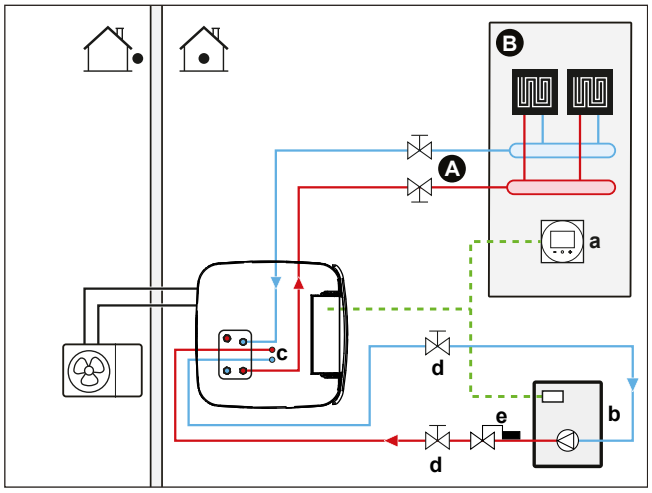
T_a Zunanja temperatura
T_{min} Minimalna vremensko vodena nastavitvena točka za pomožni plinski kotel

6.3.2 Nastavitev posrednega pomožnega vira toplote za sanitarno toplo vodo in ogrevanje prostora

Pomožni kotel (lokalna dobava) je priključen na rezervoar za skladiščenje in krmiljen s signalom za VKLOP/IZKLOP na notranji enoti. Lahko izvaja ogrevanje sanitarne tople vode in, če uporabnik to omogoči, ogrevanje prostora prek podpore ogrevanju rezervoarja. Delovanje toplotne črpalke ali pomožnega kotla je odvisno od zunanje temperature in temperature rezervoarja za skladiščenje.

Nastavitev

1 Pomožni kotel vgradite na naslednji način:



A Glavno območje temperature izhodne vode
B En prostor
a Dodeljeni vmesnik Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat)
b Pomožni kotel (lokalna dobava)
c Komplet konektorja BIV (EKECBIVCOA) (opcijsko)
d Zaporni ventil (lokalna dobava)
e Ventil aquastat (lokalna dobava)

OPOMBA

- Pomožni kotel in njegova vgradnja v sistem morata biti skladna z veljavno zakonodajo.
- Daikin NI odgovoren za nepravilne ali potencialno nevarne situacije v sistemu pomožnega kotla.

- Voda v povratnem vodu do rezervoarja za skladiščenje NE sme preseči 95°C. Da bi to zagotovili:
  - Preko upravljalnika pomožnega kotla nastavite želeno temperaturo na največ 95°C.
  - V povratni vod vode toplotne črpalke namestite ventil aquastat. Ventil aquastat nastavite tako, da se zapre nad 95°C in odpre pod 95°C.
- Zunanji vir toplote krmili signal za VKLOP/IZKLOP na notranji enoti (X12M/3 in X12M/4). Glejte "9.3.10 Priključevanje preklopa na zunanji vir toplote" [▸ 140].

Konfiguracija

Preko uporabniškega vmesnika (čarovnik za konfiguracijo):

- Nastavite uporabo posrednega bivalentnega sistema kot zunanjega vira toplote, bodisi samo za ogrevanje sanitarne tople vode, bodisi tudi za ogrevanje prostora.
- Nastavite histerezo rezervoarja kotla.

  Za več informacij o konfiguraciji glejte "Inteligentni upravitelj rezervoarja" [▸ 240].

OPOMBA

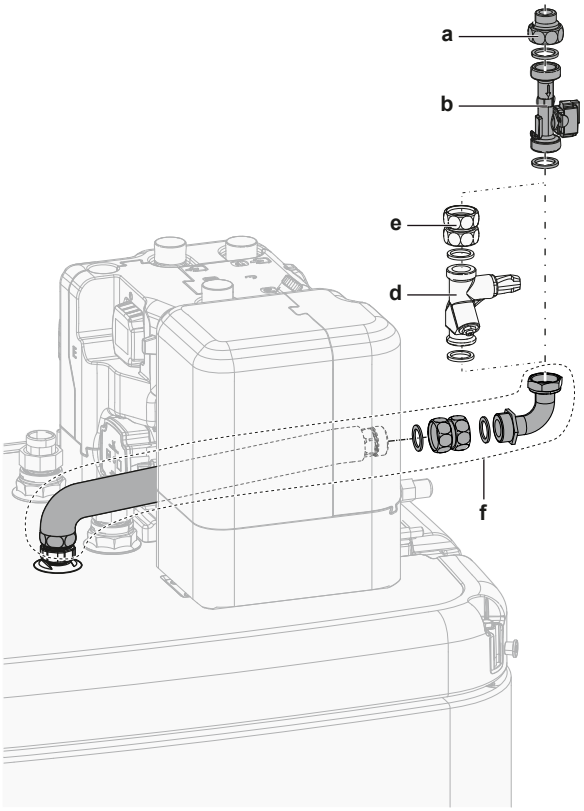
- Pazite, da ima histereza rezervoarja kotla zadostno razliko, da se prepreči pogosto preklapljanje med notranjo enoto in pomožnim kotlom.
- Ker se zunanja temperatura meri z zračnim termistorjem zunanje enote, namestite zunanjo enoto v senco, da neposredna sončna svetloba NE vpliva na enoto in ne sproža vklopa/izklopa.
- Pogosto preklapljanje lahko povzroči korozijo pomožnega kotla.

6.3.3 Nastavitev solarnega sistema prek izpraznitvenega priključka

Breztlačni solarni sistem je mogoče neposredno priključiti na rezervoar za skladiščenje prek izpraznitvenega priključka.

Nastavitev

1 Solarni sistem vgradite na naslednji način:



a Izpraznitveni priključek za solarni vod (EKSRPS4*)
b Tipalo pretoka (EKSRPS4*)
c Izpraznitveni priključek
d Ventil za regulacijo pretoka (opcijski)
e Spojni sklop (opcijski)
f Izpraznitveni priključni komplet (EKECDBCO2A*)

OPOMIN

Sončne celice MORAJO biti montirane višje od notranje enote. Zagotovljen MORA biti nagib navzdol z minimalnim padcem solarnih cevi. S tem bo omogočena popolna izpraznitev solarnega sistema, kar bo preprečilo poškodbe zaradi zmrzovanja.

Konfiguracija

Prek uporabniškega vmesnika:

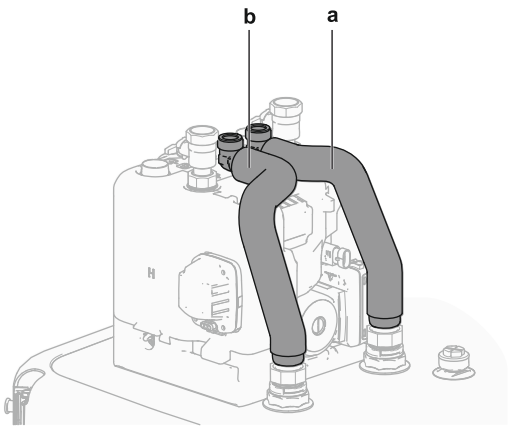
- Izberite, ali se vsi drugi viri ustavijo, ko je na voljo solarna energija.
- Izberite temperaturo rezervoarja, nad katero se vsi drugi viri ustavijo, ko je na voljo solarna energija.

Za več informacij o konfiguraciji glejte "Inteligentni upravitelj rezervoarja" [▸ 240].

6.3.4 Nastavitev solarnega sistema prek bivalentnega izmenjevalnika toplote

Nastavitev

1 Solarni sistem vgradite na naslednji način:



a VHOD bivalentnega izmenjevalnika toplote (rdeča)
b IZHOD bivalentnega izmenjevalnika toplote (modra)

Konfiguracija

Prek uporabniškega vmesnika:

- Izberite, ali se vsi drugi viri ustavijo, ko je na voljo solarna energija.
- Izberite temperaturo rezervoarja, nad katero se vsi drugi viri ustavijo, ko je na voljo solarna energija.

Za več informacij o konfiguraciji glejte "Inteligentni upravitelj rezervoarja" [▸ 240].

6.3.5 Nastavitev električnega rezervnega grelnika

INFORMACIJA

Pri sistemih, v katerih ni posrednega pomožnega kotla, ki bi bil povezan z rezervoarjem za skladiščenje, je obvezna montaža električnega rezervnega grelnika, da se zagotovi varno delovanje v vseh pogojih.

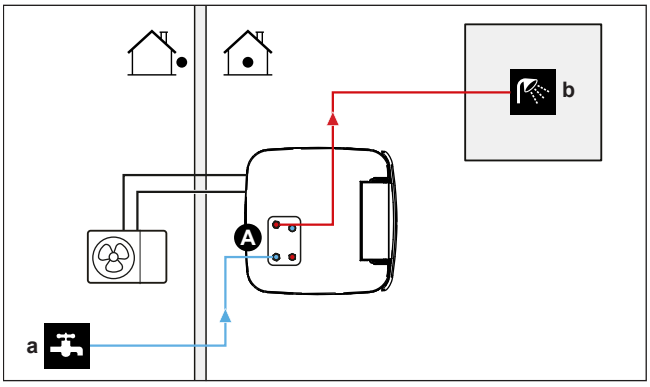
Konfiguracija

Preko uporabniškega vmesnika (čarovnik za konfiguracijo):

- Nastavite napetost rezervnega grelnika
- Nastavite korake moči, če je mogoče

6.4 Nastavitev rezervoarja za skladiščenje

6.4.1 Postavitev sistema – vgrajeni rezervoar za skladiščenje



A Sanitarna topla voda
a VHOD hladne vode
b IZHOD tople vode

6.4.2 Izbiranje prostornine in želene temperature za rezervoar za skladiščenje

Vodo občutimo kot vročo, ko je njena temperatura 40°C. Poraba STV je zato vedno izražena kot ustreznik prostornine tople vode pri 40°C. Kot temperaturo rezervoarja za skladiščenje pa lahko nastavite tudi višjo temperaturo (primer: 53°C), in vodi nato primešate hladno vodo (primer: 15°C). Temperatura sanitarne tople vode je odvisna od te nastavitvene točke ter dejanske temperature rezervoarja za skladiščenje.

Določanje porabe tople vode za gospodinjstvo

Odgovorite na naslednja vprašanja in izračunajte porabo TV za gospodinjstvo (ustreznik prostornine tople vode pri 40°C) z uporabo običajnih količin vode:

Vprašanje	Običajna količina vode
Kolikokrat na dan se uporablja prha?	1 prhanje = 10 min×10 l/min = 100 l
Kolikokrat na dan se uporablja kad?	1 kopanje = 150 l
Koliko vode se porabi pri kuhinjskem koritu na dan?	1 korito = 2 min×5 l/min = 10 l
Ali obstajajo druge potrebe po sanitarni topli vodi?	—

Primer: Če je družinska (4 osebe) poraba TV za gospodinjstvo naslednja:

- 3 prhanja
- 1 kopanje
- 3 prostornine korita

Potem je poraba tople vode za gospodinjstvo = (3×100 l)+(1×150 l)+(3×10 l)=480 l

Možne prostornine rezervoarja za skladiščenje

Tip	Ustreznik prostornine tople vode pri 40°C
Vgrajeni rezervoar za skladiščenje	Približne vrednosti ustreznika prostornine tople vode pri 40°C za različne nastavitvene točke rezervoarja za skladiščenje v povprečnem podnebju ▪ 300 - 48°C: ~140 l mešane vode pri 40°C - 55°C: ~218 l mešane vode pri 40°C ▪ 500 - 48°C: ~228 l mešane vode pri 40°C - 55°C: ~372 l mešane vode pri 40°C

Nasveti za varčno rabo energije

- Če se poraba STV za posamezne dneve v tednu razlikuje, lahko programirate tedenski urnik z različnimi želenimi temperaturami rezervoarja za skladiščenje za posamezni dan.
- Kolikor nižja je želena temperatura rezervoarja za skladiščenje, toliko večja je stroškovna učinkovitost. Z izbiro velikega rezervoarja za skladiščenje lahko zmanjšate želeno temperaturo rezervoarja za skladiščenje.
- S toplotno črpalko lahko topla voda za gospodinjstvo doseže največ 55°C (50°C, če je zunanja temperatura nizka). Električna upornost opcijskega rezervnega grelnika (EKECBU*) lahko poveča to temperaturo, če je montiran in aktiviran.

Toda to povečuje porabo energije. Priporočamo, da želeno temperaturo rezervoarja za skladiščenje nastavite pod 55°C, da se izognete uporabi električnega upora.

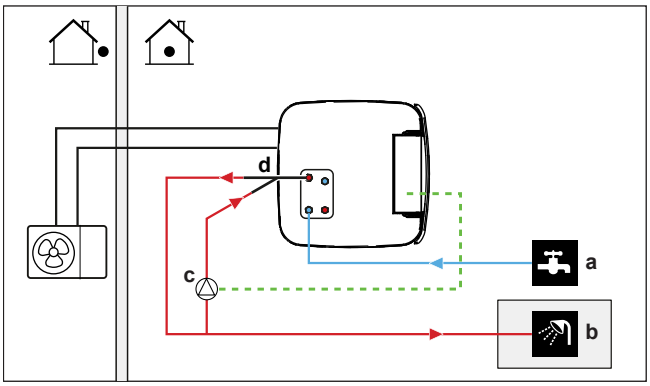
- Kolikor višja je zunanja temperatura, toliko večja je učinkovitost toplotne črpalke.
  - Če so cene energije enake podnevi in ponoči, priporočamo, da rezervoar za skladiščenje ogrevate podnevi.
  - Če so cene energije ponoči nižje, priporočamo, da rezervoar za skladiščenje ogrevate ponoči.
- Ko toplotna črpalka pripravlja sanitarno toplo vodo, ne more ogrevati prostora. V primeru, da potrebujete sanitarno toplo vodo in ogrevanje prostora, priporočamo, da sanitarno toplo vodo segrevate ponoči, ko je zahteva po ogrevanju prostora manjša.

6.4.3 Nastavitev in konfiguracija – rezervoar za skladiščenje

- Pri velikih porabah STV lahko rezervoar za skladiščenje segrejete večkrat na dan.
- Za ogrevanje rezervoarja za skladiščenje na želeno temperaturo rezervoarja za skladiščenje lahko uporabite naslednje vire energije:
  - Termodinamični cikel toplotne črpalke
  - Električni rezervni grelnik (opcijsko)
  - Bivalentni vir toplote, glejte "6.3 Nastavitev bivalentnih virov toplote" [▸ 48]
- Za več informacij o optimizaciji porabe energije pri pripravi tople vode za gospodinjstvo, glejte poglavje "11 Konfiguracija" [▸ 157].

6.4.4 Črpalka za toplo vodo za gospodinjstvo za takojšnjo toplo vodo

Nastavitev



a VHOD hladne vode
b IZHOD tople vode (prha (lokalna dobava))
c Črpalka za sanitarno toplo vodo (lokalna dobava)
d Komplet za recirkulacijo (141554) (neobvezno)

- Če priključite črpalko za sanitarno toplo vodo, je lahko topla voda na pipi takoj na voljo.
- Črpalka za sanitarno toplo vodo in napeljava se dobavljata lokalno in mora zanju poskrbeti monter. Za električno ožičenje glejte "9.3.7 Priključevanje črpalke za toplo vodo za gospodinjstvo" [▸ 136].
- Za navodila za montažo opcijskega priključka za recirkulacijo glejte priročnik za montažo kompleta za recirkulacijo (141554).

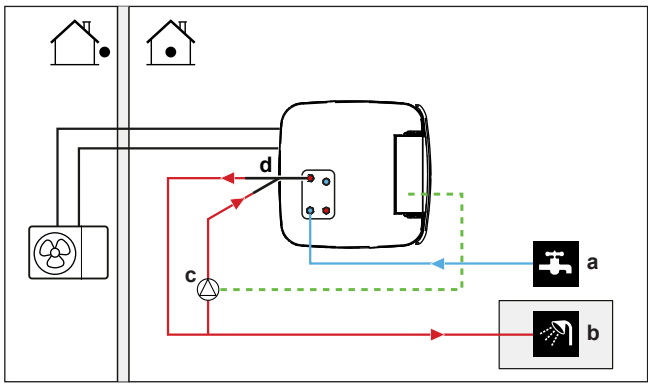
Konfiguracija

- Za dodatne informacije glejte "11 Konfiguracija" [▸ 157].

- Preko uporabniškega vmesnika lahko programirate urnik za upravljanje črpalke za sanitarno toplo vodo. Za več informacij glejte vodnik za uporabnika.

6.4.5 Črpalka za toplo vodo za gospodinjstvo za dezinfekcijo

Nastavitev



a VHOD hladne vode
b IZHOD tople vode (prha (lokalna dobava))
c Črpalka za sanitarno toplo vodo (lokalna dobava)
d Komplet za recirkulacijo (141554) (neobvezno)
e Grelni element (lokalna dobava)
f Nepovratni ventil (lokalna dobava)

- Črpalka za TV za gospodinjstvo se dobavi lokalno; za njeno montažo je odgovoren monter. Za električno ožičenje glejte "9.3.7 Priključevanje črpalke za toplo vodo za gospodinjstvo" [▸ 136].
- Če veljavna zakonodaja zahteva višjo temperaturo kot je maksimalna nastavitvena točka za rezervoar pri dezinfekciji (glejte [2-03] v tabeli z nastavitvami sistema), lahko priključite črpalko sanitarne tople vode in grelni element, kot je prikazano zgoraj.
- Če veljavna zakonodaja zahteva dezinfekcijo vodovodne napeljave do točilnega mesta, lahko priključite črpalko za toplo vodo za gospodinjstvo in grelni element (po potrebi), kot je prikazano zgoraj.

Konfiguracija

Notranja enota lahko nadzoruje delovanje črpalke za toplo vodo za gospodinjstvo. Za dodatne informacije glejte "11 Konfiguracija" [▸ 157].

6.5 Nastavitev merjenja energije

- Preko uporabniškega vmesnika lahko odčitate naslednje podatke o energiji:
  - Proizvedena toplota
  - Porabljena energija
- Odčitate lahko podatke o energiji:
  - Za ogrevanje prostora
  - Za hlajenje prostora
  - Za pripravo tople vode za gospodinjstvo

- Odčitate lahko podatke o energiji:
  - Na dve uri (za zadnjih 48 ur)
  - Na dan (za zadnjih 14 dni)
  - Na mesec (za zadnjih 24 mesecev)
  - Skupaj od namestitve

INFORMACIJA

Izračunana proizvedena toplota in porabljena energija sta le oceni, katerih točnost ni zajamčena.

6.5.1 Proizvedena toplota

INFORMACIJA

Tipala, ki se uporabljajo za izračunavanje proizvedene toplote, se samodejno umerjajo.

- Proizvedena toplota se izračuna interno, pri čemer se upošteva:
  - Temperatura izhodne in vstopne vode
  - Hitrost pretoka
- Nastavitev in konfiguracija: Dodatna oprema ni potrebna.

6.5.2 Porabljena energija

Za določanje porabljene energije lahko uporabite naslednje postopke:

- Izračun
- Meritev

INFORMACIJA

Ne morete kombinirati izračunavanja porabljene energije (primer: za rezervni grelnik) in merjenja porabljene energije (primer: za zunanjo enoto). V nasprotnem bodo podatki o energiji neveljavni.

Izračunavanje porabljene energije

- Porabljena energija se izračuna interno, pri čemer se upošteva:
  - Dejanska vhodna moč zunanje enote
  - Nastavljena moč rezervnega grelnika
  - Napetost
- Nastavitev in konfiguracija: Da bi pridobili točne podatke o energiji, izmerite moč (meritev upornosti) in preko uporabniškega vmesnika nastavite moč za rezervni grelnik (1. korak).

Merjenje porabljene energije

- Prednostni način zaradi večje natančnosti.
- Zahteva zunanje števce električne energije.
- Priprava in konfiguriranje: Kadar uporabljate števce električne energije, preko uporabniškega vmesnika nastavite število impulzov/kWh za vsak števec.

INFORMACIJA

Pri merjenju porabe električne energije pazite, da števec električne energije zajema VSO vhodno moč sistema.

6.5.3 Napajanje po običajni tarifi za kWh električne energije

Splošno pravilo

Zadostuje en števec električne energije, ki pokriva celoten sistem.

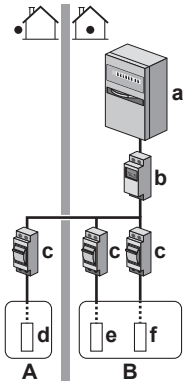
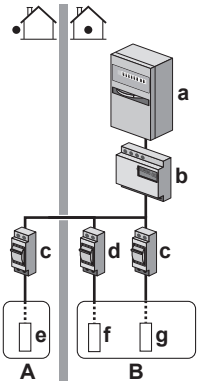
Nastavitev

Števec električne energije priključite na X15M/5 in X15M/6. Glejte "9.3.6 Priključevanje števcev električne energije" [▸ 135].

Vrsta števca električne energije

V primeru …	Uporabite … števec el. energije
▪ Enofazna zunanja enota ▪ Rezervni grelnik se napaja iz enofaznega omrežja (tj. model rezervnega grelnika je *3V ali *6V, povezan v enofazno omrežje)	Enofazna (*3V, *6V (6V): 1N~ 230 V)
▪ Trifazna zunanja enota ▪ Rezervni grelnik se napaja iz trifaznega omrežja (tj. model rezervnega grelnika je *9W)	Trifazna (*9W: 3N~ 400 V)

Primer

Enofazni števec električne energije	Trifazni števec električne energije
	
A Zunanja enota **B** Notranja enota **a** Električna omarica (L_1/N) **b** Števec električne energije (L_1/N) **c** Varovalka (L_1/N) **d** Zunanja enota (L_1/N) **e** Notranja enota (L_1/N) **f** Rezervni grelnik (L_1/N)	**A** Zunanja enota **B** Notranja enota **a** Električna omarica (L_1/L_2/L_3/N) **b** Števec električne energije (L_1/L_2/L_3/N) **c** Varovalka (L_1/L_2/L_3/N) **d** Varovalka (L_1/N) **e** Zunanja enota (L_1/L_2/L_3/N) **f** Notranja enota (L_1/N) **g** Rezervni grelnik (L_1/L_2/L_3/N)

Izjema

- Drugi števec električne energije uporabite, če:
  - Obseg moči enega števca ne zadostuje.
  - Električnega števca ni mogoče preprosto namestiti v električno omarico.
  - Trifazni omrežji 230 V in 400 V sta zaradi tehničnih omejitev števcev električne energije kombinirani (zelo neobičajno).
- Priključitev in nastavitev:
  - Drugi števec električne energije priključite na X15M/9 in X15M/10. Glejte "9.3.6 Priključevanje števcev električne energije" [▸ 135].
  - V programsko opremo se dodajo podatki obeh števcev o porabi električne energije, zato vam NI treba določati, katero porabo spremlja posamezni števec. Nastaviti morate samo število impulzov posameznega števca električne energije.
- Glejte "6.5.4 Kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije" [▸ 60] za primer z dvema števcema električne energije.

6.5.4 Kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije

Splošno pravilo

- Števec električne energije 1: meri zunanjo enoto.
- Števec električne energije 2: meri drugo (tj. notranjo enoto in rezervni grelnik).

Nastavitev

- Števec električne energije 1 priključite na X15M/5 in X15M/6.
- Števec električne energije 2 priključite na X15M/9 in X15M/10.

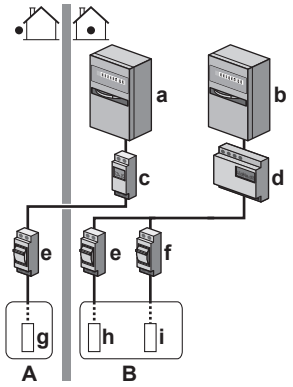
Glejte "9.3.6 Priključevanje števcev električne energije" [▸ 135].

Vrste števcev električne energije

- Števec električne energije 1: eno- ali trifazni števec električne energije, odvisno od napajanja zunanje enote.
- Števec električne energije 2:
  - V primeru konfiguracije z enofaznim rezervnim grelnikom uporabite enofazni števec električne energije.
  - V drugih primerih uporabite trifazni števec električne energije.

Primer

Enofazna zunanja enota s trifaznim rezervnim grelnikom:



A Zunanja enota
B Notranja enota

a Električna omarica (L_1/N): napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije
b Električna omarica (L_1/L_2/L_3/N): napajanje po običajni tarifi za kWh električne energije
c Števec električne energije (L_1/N)
d Števec električne energije (L_1/L_2/L_3/N)
e Varovalka (L_1/N)
f Varovalka (L_1/L_2/L_3/N)
g Zunanja enota (L_1/N)
h Notranja enota (L_1/N)
i Rezervni grelnik (L_1/L_2/L_3/N)

6.6 Nastavitev nadzora energijske porabe

Uporabite lahko naslednje nadzore energijske porabe. Za več informacij o ustreznih nastavitvah glejte "Nadzor energijske porabe" [▸ 229].

#	Nadzor energijske porabe
1	"6.6.1 Trajna omejitev električne energije" [▸ 61] ▪ Omogoča omejitev porabe električne energije celotnega sistema toplotne črpalke (seštevek notranje enote in rezervnega grelnika) z eno trajno nastavitvijo. ▪ Omejitev moči v kW ali toka v A.
2	"6.6.2 Omejitev električne energije, ki se aktivira z digitalnimi vhodi" [▸ 62] ▪ Omogoča omejitev porabe električne energije celotnega sistema toplotne črpalke (seštevek notranje enote in rezervnega grelnika) prek 4 digitalnih vhodov. ▪ Omejitev moči v kW ali toka v A.
3	"6.6.4 Omejitev električne energije BBR16" [▸ 64] ▪ **Omejitev:** Na voljo samo v švedščini. ▪ Omogoča skladnost s predpisi BBR16 (švedski energijski predpisi). ▪ Omejitev moči v kW. ▪ Lahko se kombinira z drugimi nadzori porabe kW moči. V tem primeru enota uporabi najstrožji nadzor.

OPOMBA

Na mestu vgradnje se lahko montira varovalka z nižjo nazivno vrednostjo od vrednosti toplotne črpalke. V ta namen morate spremeniti nastavitev sistema [2-0E] v skladu z maksimalnim dovoljenim tokom prek toplotne črpalke.

Nastavitev sistema [2-0E] preglasi vse nastavitve za nadzor energijske porabe. Omejevanje energijske porabe toplotne črpalke bo zmanjšalo učinkovitost.

OPOMBA

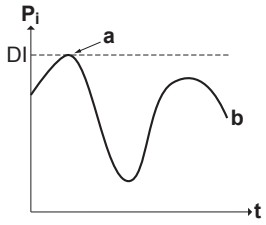
Določite minimalno porabo energije ±3,6 kW, da se zagotovi:

- Odmrzovanje. V nasprotnem bo izmenjevalnik toplote zamrznil, če se odmrzovanje večkrat prekine.
- Ogrevanje prostora in pripravo TV za gospodinjstvo tako, da omogočite 1. korak rezervnega grelnika.
- Dezinfekcija.

6.6.1 Trajna omejitev električne energije

Trajna omejitev električne energije je koristna za zagotavljanja maksimalne vhodne moči ali toka v sistemu. Zakonodaja v nekaterih državah omejuje maksimalno

porabo električne energije za ogrevanje prostora in pripravo tople vode za gospodinjstvo.



P_i Vhodna moč
t Čas
DI Digitalni vhod (raven omejitve moči)
a Aktivna omejitev moči
b Dejanska vhodna moč

Nastavitev in konfiguracija

- Dodatna oprema ni potrebna.
- Preko uporabniškega vmesnika določite nastavitve za nadzor energijske porabe [9.9] (glejte poglavje "Nadzor energijske porabe" [▸ 229]):
  - Izberite način stalne omejitve
  - Izberite vrsto omejitve (moč v kW ali tok v A)
  - Določite želeno raven omejitve električne energije

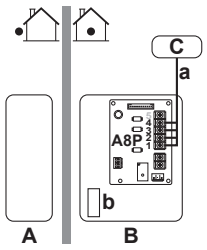
6.6.2 Omejitev električne energije, ki se aktivira z digitalnimi vhodi

Omejitev električne energije je koristna tudi v kombinaciji s sistemom upravljanja energije.

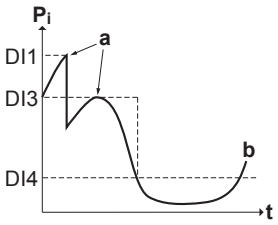
Moč ali tok celotnega sistema Daikin sta dinamično omejena z digitalnimi vhodi (največ štirje koraki). Posamezna raven omejitve električne energije se nastavi preko uporabniškega vmesnika, pri čemer se omeji ena od naslednjih vrednosti:

- Tok (v A)
- Vhodna moč (v kW)

Sistem upravljanja energije (lokalna dobava) določa aktiviranje določene ravni omejitve električne energije. **Primer:** Za omejitev maksimalne električne energije celotne hiše (osvetlitev, gospodinjski aparati, ogrevanje prostora …).



A Zunanja enota
B Notranja enota
C Sistem upravljanja energije
a Aktiviranje omejitve električne energije (4 digitalni vhodi)
b Rezervni grelnik (izbirno)



P_i Vhodna moč
t Čas
DI Digitalni vhodi (ravni omejitve električne energije)
a Aktivna omejitev moči
b Dejanska vhodna moč

Nastavitev

- Potrebno je tiskano vezje za ukaze (opcija, EKRP1AHTA).
- Za aktiviranje ustrezne ravni omejitve moči se uporabljajo največ štirje digitalni vhodi:
  - DI1 = največja omejitev (najmanjša poraba energije)
  - DI4 = najmanjša omejitev (največja poraba energije)
- Specifikacija digitalnih vhodov:
  - DI1: S9S (omejitev 1)
  - DI2: S8S (omejitev 2)
  - DI3: S7S (omejitev 3)
  - DI4: S6S (omejitev 4)
- Za več informacij glejte vezalni načrt.

Konfiguracija

- Preko uporabniškega vmesnika določite nastavitve za nadzor energijske porabe [9.9] (za opis vseh nastavitev glejte poglavje "Nadzor energijske porabe" [▸ 229]):
  - Izberite omejevanje z digitalnimi vhodi.
  - Izberite vrsto omejitve (moč v kW ali tok v A).
  - Določite želeno raven omejitve električne energije, ki ustreza posameznemu digitalnemu vhodu.

INFORMACIJA
Če je (sočasno) zaprt več kot 1 digitalni vhod, je prednost digitalnih vhodov fiksno določena: prednost DI4 >...>DI1.

6.6.3 Postopek omejitve električne energije

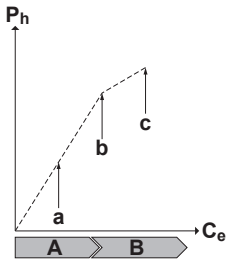
Zunanja enota je učinkovitejša od električnega grelnika. Zato se najprej omeji in izklopi električni grelnik. Sistem omejuje porabo električne energije v naslednjem zaporedju:

1 Izklopi rezervni grelnik.
2 Omeji zunanjo enoto.
3 Izklopi zunanjo enoto.

Primer

Pri naslednji konfiguraciji: Raven omejitve moči NE dopušča delovanja rezervnega grelnika (1. korak).

Poraba energije je omejena na naslednji način:



P_h Proizvedena toplota
C_e Porabljena energija
A Zunanja enota
B Rezervni grelnik
a Omejeno delovanje zunanje enote
b Polno delovanje zunanje enote
c Vklopljen je 1. korak rezervnega grelnika

6.6.4 Omejitev električne energije BBR16

INFORMACIJA

Nastavitve **Omejitev:** BBR16 so vidne samo, če je za jezik uporabniškega vmesnika nastavljena švedščina.

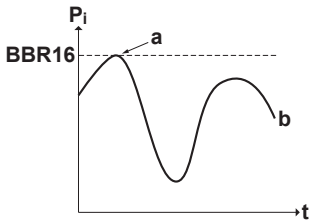
OPOMBA

2 tedna do spremembe. Ko aktivirate BBR16, imate samo še 2 tedna, da spremenite te nastavitve (`Aktiviranje BBR16` in `Omejitev moči BBR16`). Po 2 tednih enota zamrzne te nastavitve.

Opomba: To se razlikuje od trajne omejitve električne energije, ki se vedno lahko spreminja.

Uporabite omejitev električne energije BBR16, kadar morate zadostiti predpisom BBR16 (švedski energijski predpisi).

Omejitev električne energije BBR16 lahko kombinirate z drugimi nadzori porabe kW moči. V tem primeru enota uporabi najstrožji nadzor.



P_i Vhodna moč
t Čas
BBR16 Raven omejitve BBR16
a Aktivna omejitev moči
b Dejanska vhodna moč

Nastavitev in konfiguracija

- Dodatna oprema ni potrebna.
- Preko uporabniškega vmesnika določite nastavitve za nadzor energijske porabe [9.9] (glejte poglavje "Nadzor energijske porabe" [▸ 229]):
  - Aktivirajte BBR16
  - Določite želeno raven omejitve električne energije

6.7 Nastavitev zunanjega tipala temperature

Priključite lahko eno tipalo zunanje temperature. Slednje meri notranjo in zunanjo temperaturo okolja. Priporočamo, da v naslednjih primerih uporabite tipalo zunanje temperature:

Notranja temperatura okolja

- Pri nadzoru sobnega termostata dodeljeni vmesnik Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat) meri notranjo temperaturo okolja. Vmesnik Human Comfort Interface mora biti zato nameščen na mestu:
  - Na katerem je mogoče zaznati povprečno temperaturo prostora
  - Ki NI izpostavljeno neposrednim sončnim žarkom
  - Ki NI blizu vira toplote
  - Na katerem NI vpliva zunanjega zraka ali prepiha, na primer zaradi vrat, ki se odpirajo in zapirajo
- Če to NI mogoče, priporočamo, da priključite oddaljeno notranje tipalo (opcija KRCS01-1).
- Nastavitev: Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo oddaljenega notranjega tipala in dodatek za opcijsko opremo.
- Konfiguracija: izberite sobno tipalo [9.B].

Zunanja temperatura okolja

- V zunanji enoti se meri zunanja temperatura okolja. Zunanja enota mora biti zato nameščena na mestu:
  - Na severni strani hiše ali ob tisti strani hiše, na kateri je največ grelnih teles
  - Ki NI izpostavljeno neposrednim sončnim žarkom
- Če to NI mogoče, priporočamo, da priključite oddaljeno zunanje tipalo (opcija EKRSCA1).
- Nastavitev: Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo oddaljenega zunanjega tipala in dodatek za opcijsko opremo.
- Konfiguracija: izberite zunanje tipalo [9.B].
- Ko je funkcija varčne rabe zunanje enote aktivna (glejte "Funkcija varčne rabe" [▸ 238]), se zunanja enota izklopi, da se zmanjša izguba energije v pripravljenosti. Posledično se zunanja temperatura okolja NE odčita.
- Če je želena temperatura izhodne vode vremensko vodena, je neprekinjeno merjenje zunanje temperature bistveno. To je še en razlog za namestitev opcijskega zunanjega tipala temperature okolja.

INFORMACIJA

Zunanji podatki zunanjega tipala temperature okolja (povprečeni ali trenutni) se uporabljajo za vremensko odvisno krivuljo upravljanja in v logiki za samodejni preklop ogrevanja/hlajenja. Za zaščito zunanje enote se vedno uporablja notranje tipalo zunanje enote.

7 Nameščanje enote

V tem poglavju

7.1 Priprava mesta namestitve ... 66
7.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto ... 66
7.1.2 Dodatne zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto v hladnih predelih ... 69
7.1.3 Zahteve za namestitveno mesto za notranje enoto ... 69
7.1.4 Posebne zahteve za enote R32 ... 71
7.1.5 Načini montaže ... 72
7.2 Odpiranje in zapiranje enot ... 78
7.2.1 Odpiranje enot ... 78
7.2.2 Odpiranje zunanje enote ... 78
7.2.3 Zapiranje zunanje enote ... 78
7.2.4 Odpiranje notranje enote ... 79
7.2.5 Zapiranje notranje enote ... 82
7.3 Nameščanje zunanje enote ... 83
7.3.1 O montaži zunanje enote ... 83
7.3.2 Varnostni ukrepi pri montaži zunanje enote ... 83
7.3.3 Priprava montažne konstrukcije ... 83
7.3.4 Montaža zunanje enote ... 86
7.3.5 Priprava drenaže ... 87
7.3.6 Preprečevanje prevračanja zunanje enote ... 89
7.4 Nameščanje notranje enote ... 90
7.4.1 Nameščanje notranje enote ... 90
7.4.2 Napotki za varnost pri montaži notranje enote ... 90
7.4.3 Montaža notranje enote ... 90
7.4.4 Priključitev odvodne cevi na odvod ... 90

7.1 Priprava mesta namestitve

OPOZORILO

Naprava naj bo shranjevana v prostoru, v katerem ni neprekinjeno delujočih virov vnetljivosti (na primer: odprtega ognja, delujočega plinskega grelnika ali delujočega električnega grelnika).

Izberite mesto namestitve, kjer je dovolj prostora za transport enote na njeno mesto in z njega.

Enote NE nameščajte na mesta, ki so pogosto v uporabi kot delovna mesta. Če morate izvajati tudi gradbene posege (npr. brušenje), pri katerih nastaja veliko prahu, morate enoto pokriti.

OPOZORILO

NE uporabite ponovno cevi za hladivo, ki je bila uporabljena za katero koli drugo hladivo. Zamenjajte cevi za hladivo ali jih temeljito očistite.

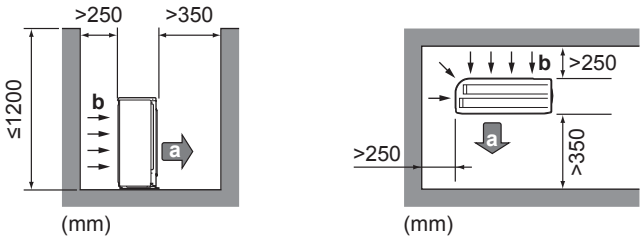
7.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto

INFORMACIJA

Preberite tudi naslednje zahteve:

- Splošne zahteve za namestitveno mesto. Glejte poglavje “Splošni napotki za varnost”.
- Zahteve za cevi za hladivo (dolžina, višinska razlika). Glejte nadaljevanje v tem poglavju “Priprava”.

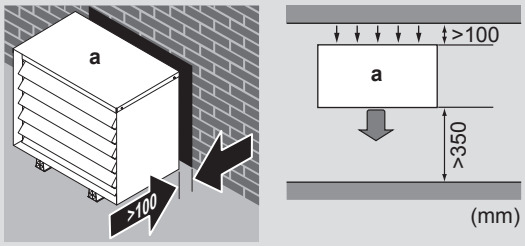
Upoštevajte naslednja prostorska navodila:



a Izstopna zračna odprtina
b Vstop zraka

INFORMACIJA

V območjih, ki so občutljivih za zvok (npr. v bližini spalnice), lahko namestite protihrupno zaščitno oblogo (EKLN08A1), da zmanjšate hrup delovanja zunanje enote. Če se odločite za njeno namestitev, upoštevajte naslednja prostorska navodila:



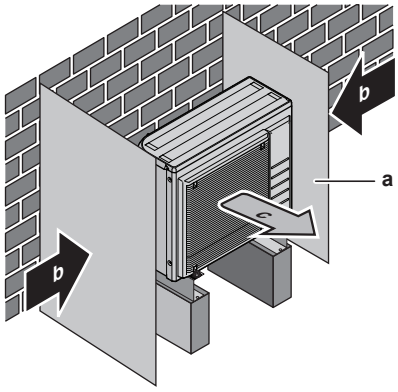
a Protihrupna zaščitna obloga

OPOMBA

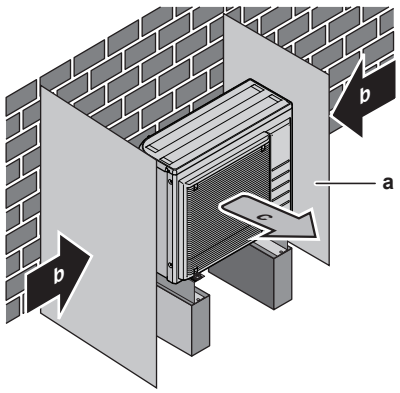
- Enot NE nameščajte eno na drugo.
- Enote NE obešajte na strop.

Če je izstop zraka izpostavljen vetru, priporočamo, da namestite pregrado.

Priporočamo, da zunanjo enoto namestite tako, da bo vstop zraka obrnjen proti steni in NE neposredno izpostavljen vetru.



a Pregrada
b Pretežna smer vetra
c Izstopna zračna odprtina



a Pregrada
b Pretežna smer vetra
c Izstopna zračna odprtina

Enote NE nameščajte na naslednjih mestih:

- Izogibajte se območjem, ki so občutljiva za zvok (npr. v bližini spalnice), da hrup delovanja ne bi povzročal težav.

  Opomba: Če je zvok izmerjen v dejanskih pogojih namestitve, bo izmerjena vrednost zaradi okoljskega hrupa in odbojev zvoka morda višja od stopnje zvočnega tlaka, navedene v poglavju Zvočni spekter v knjižici s tehničnimi podatki.
- Na mestih, kjer so lahko v atmosferi pare mineralnih olj, razpršeno olje ali oljne pare. Plastični deli se lahko uničijo in odpadejo ter povzročijo puščanje vode.

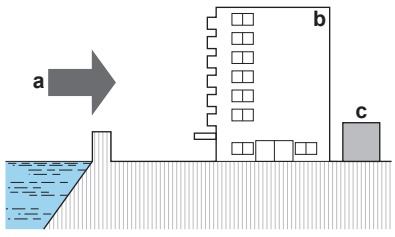
Enote NI priporočljivo nameščati na naslednjih mestih, saj to lahko skrajša življenjsko dobo enote:

- Kjer napetost močno niha
- V vozilih ali plovilih
- Kjer so prisotne kisle ali bazične pare

Pri namestitvi na ob morski obali. Prepričajte se, da, zunanja enota NI neposredno izpostavljena morskim vetrovom. Tako boste preprečili korozijo zaradi visoke vsebnosti soli v zraku, ki bi lahko skrajšala življenjsko dobo enote.

Zunanjo enoto namestite stran od morskih vetrov.

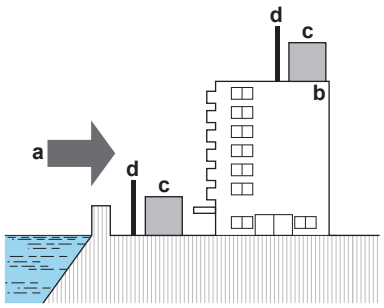
Primer: Za stavbo.



a Morski veter
b Stavba
c Zunanja enota

Če je zunanja enota izpostavljena neposrednim morskim vetrovom, namestite vetrno zaščito.

- Višina vetrne zaščite ≥1,5× višina zunanje enote
- Ko nameščate vetrno zaščito, bodite pozorni na prostor, ki ga morate pustiti za servisiranje.



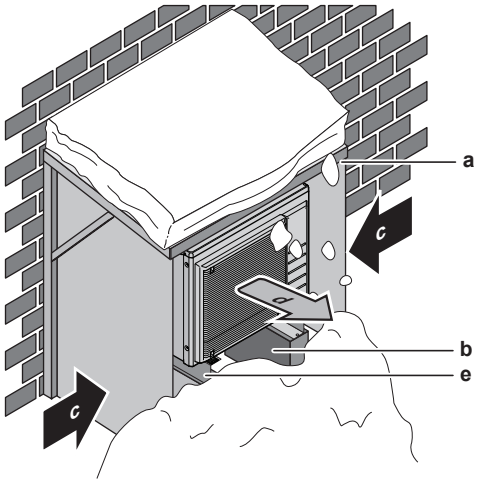
a Morski veter
b Stavba
c Zunanja enota
d Vetrna zaščita

Zunanja enota je zasnovana samo za montažo na prostem in za naslednje temperature okolja:

Hlajenje	10~43°C
Ogrevanje	–25~25°C

7.1.2 Dodatne zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto v hladnih predelih

Zaščitite zunanjo enoto pred neposrednim sneženjem in pazite, da zunanja enota ne bo NIKOLI zasnežena.



a Snežna streha ali lopa
b Podstavek
c Pretežna smer vetra
d Izstop zraka
e EKFT008D Opcijski komplet

V vsakem primeru zagotovite najmanj 300 mm prostora pod enoto. Zagotovite tudi, da bo enota postavljena najmanj 100 mm višje od pričakovane najvišje snežne odeje. Za več podrobnosti glejte "7.3 Nameščanje zunanje enote" [▸ 83].

V območjih z močnimi snežnimi padavinami je zelo pomembno, da izberete mesto, kjer sneg NE bo vplival na enoto. Če obstaja možnost bočnega sneženja, poskrbite, da sneg NE bo padal na tuljavo izmenjevalnika toplote. Če je potrebno, montirajte snežno streho oziroma lopo in podstavek.

7.1.3 Zahteve za namestitveno mesto za notranje enoto

INFORMACIJA

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v "2 Splošni varnostni ukrepi" [▸ 10].

- Notranja enota je zasnovana samo za montažo v zaprtih prostorih in za naslednje temperature okolja:
  - Ogrevanje prostora: 5~30°C
  - Hlajenje prostora: 5~35°C
  - Proizvodnja sanitarne tople vode: 5~35°C. Če je vgrajena naprava EKECBUAF6V, je temperatura okolja omejena na 5~32°C.

INFORMACIJA

Hlajenje se uporablja samo v primeru reverzibilnih modelov.

- Upoštevajte naslednje napotke za mere:

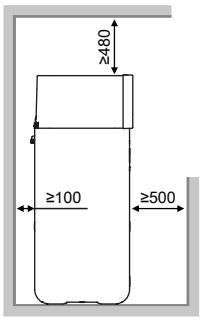
Maksimalna dolžina cevi za hladivo[(a)] med notranjo in zunanjo enoto	30 m
Minimalna dolžina cevi za hladivo[(a)] med notranjo in zunanjo enoto	3 m
Maksimalna višinska razlika med zunanjo in notranjo enoto:	
Če je zunanja enota (ERGA06E▲V3H▼ ali ERGA08E▲V3H▼) na najvišjem mestu	30 m
Če je zunanja enota (ERGA04E▲V3▼ ali ERGA04~08E▲V3A▼) na najvišjem mestu	20 m
Če je notranja enota na najvišjem mestu	20 m

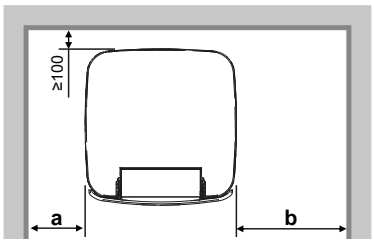
[(a)] Dolžina cevi za hladivo je dolžina tekočinskih cevi v eni smeri.

- Upoštevajte naslednje prostorske napotke za montažo:

OPOMIN

Montirajte notranjo enoto na razdalji najmanj 1 m od drugih virov toplote (>80°C) (npr. električni grelnik, grelnik olja, dimnik) in vnetljivih materialov. V nasprotnem se enota lahko poškoduje ali v skrajnih primerih vname.





[mm]

a	≥100 mm	Pri enotah z rezervnim grelnikom/brez rezervnega grelnika
b	≥300 mm	Pri enotah z rezervnim grelnikom
	≥100 mm	Pri enotah brez rezervnega grelnika
a+b	≥600 mm	Pri enotah z rezervnim grelnikom/brez rezervnega grelnika

INFORMACIJA

Če navedenih razmikov ni mogoče ohranjati, to lahko vpliva na možnost servisiranja.

INFORMACIJA

Če je prostor za montažo omejen, pred montažo enote na njeno končno mesto naredite naslednje: "7.4.4 Priključitev odvodne cevi na odvod" [▶ 90].

- Temelji morajo biti dovolj močni, da nosijo težo enote. Upoštevajte težo enote s polnim rezervoarjem za skladiščenje.

  Pazite, da voda v primeru puščanja ne bo poškodovala mesta namestitve in okolice.
- Temelj mora biti raven in gladek.

Enote NE nameščajte na mesta:

- Na mestih, kjer so lahko v atmosferi pare mineralnih olj, razpršeno olje ali oljne pare. Plastični deli se lahko uničijo in odpadejo ter povzročijo puščanje vode.
- Izogibajte se občutljivim mestom (npr. blizu spalnice), tako da hrup med obratovanjem ne bo povzročal nevšečnosti.
- Na mestih, kjer je zelo vlažno (maks. RH=85%), na primer v kopalnici.
- Na mestih, na katerih obstaja nevarnost zmrzovanja. Temperatura okolja okrog notranje enote mora biti >5°C.
- Na mestih, na katerih je enota daljša obdobja izpostavljena neposredni sončni svetlobi. Čezmerno UV sevanje lahko poškoduje enoto.

7.1.4 Posebne zahteve za enote R32

Poleg prostorskih navodil: Prostor, v katerem nameščate notranjo enoto, mora ustrezati tudi pogojem, opisanim v poglavju "7.1.5 Načini montaže" [▶ 72].

OPOZORILO

- NE luknjajte in ne sežigajte delov hladilnega kroga.
- NE uporabljajte sredstev za pospeševanje odmrzovanja ali čiščenje opreme, razen tistih, ki jih priporoča proizvajalec.
- Hladivo R32 NIMA nikakršnega vonja.

OPOZORILO

Naprava mora biti skladiščena tako, da se prepreči mehanske poškodbe, in v dobro prezračenem prostoru, kjer ni neprestano prisotnih virov vžiga (na primer: odprtega plamena, delujoče naprave na plin ali delujočega električnega grelnika). Poleg tega mora biti prostor v izmeri, navedeni v nadaljevanju.

OPOMBA

- Spojev in bakrenih tesnil, ki so že bili uporabljeni, NE uporabljajte znova.
- Spoji, ki so bili narejeni na inštalaciji med deli hladilnega sistema, morajo biti dostopni za vzdrževanje.

OPOZORILO

Prepričajte se, da so namestitev, servisiranje, vzdrževanje in popravila izvedeni v skladu z navodiliDaikin in v skladu z veljavno zakonodajo (na primer predpisom o plinu) in da jih izvajajo SAMO pooblaščene osebe.

OPOMBA

- Cevovod mora biti varno nameščen in zavarovan pred fizičnimi poškodbami.
- Namestite kolikor je mogoče malo cevi.

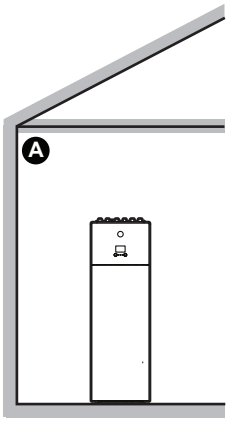
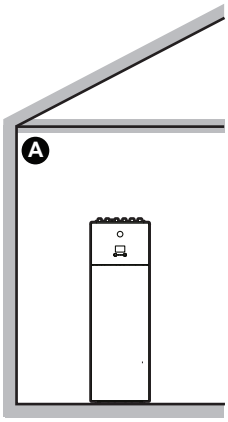
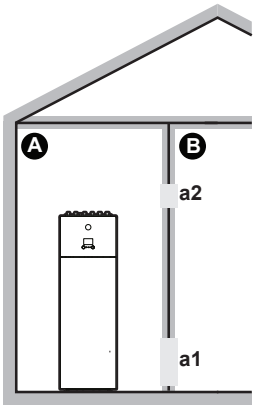
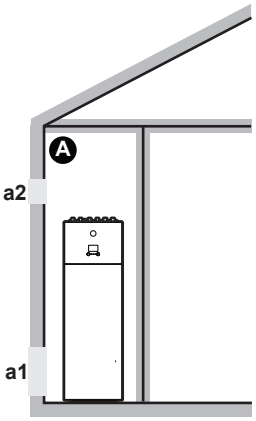
7.1.5 Načini montaže

OPOZORILO

Za enote, ki uporabljajo hladivo R32, je treba paziti, da bodo vse prezračevalne odprtine proste.

Odvisno od skupne polnitve hladiva v sistemu in vrste prostora, v katerem bo notranja enota montirana, so dovoljeni različni načini montaže:

Če gre za …		Potem …
Skupna polnitev hladiva v sistemu	**Vrsta prostora**	**Dovoljeni načini**
<1,84 kg (tj., če je dolžina cevi <27 m)	Vse	1 (2, 3 in 4 so nepotrebne. Za zagotavljanje odprtin za zračenje ni potrebno preverjanje minimalne talne površine.)
≥1,84 kg (tj., če je dolžina cevi ≥27 m)	Dnevna soba, kuhinja, garaža, podstrešje, klet, shramba	2, 3
	Tehnični prostor (tj. prostor, v katerem se NIKOLI ne zadržujejo ljudje)	2, 3, 4

	NAČIN 1	**NAČIN 2**	**NAČIN 3**	**NAČIN 4**
				
Odprtine za zračenje	Se ne uporablja	Se ne uporablja	Med prostoroma A in B	Med prostorom A in zunanjostjo
Minimalna talna površina	Se ne uporablja	Prostor A	Prostor A + prostor B	Se ne uporablja
Omejitve	Glejte "NAČIN 1" [▸ 73]	Glejte "NAČINA 2 in 3" [▸ 73] in "Tabele za NAČIN 2 in 3" [▸ 75]		Glejte "NAČIN 4" [▸ 77]

A	Prostor A (= prostor, v katerem je montirana notranja enota)
B	Prostor B (= sosednji prostor)
a1	Spodnja odprtina za naravno zračenje
a2	Zgornja odprtina za naravno zračenje

NAČIN 1

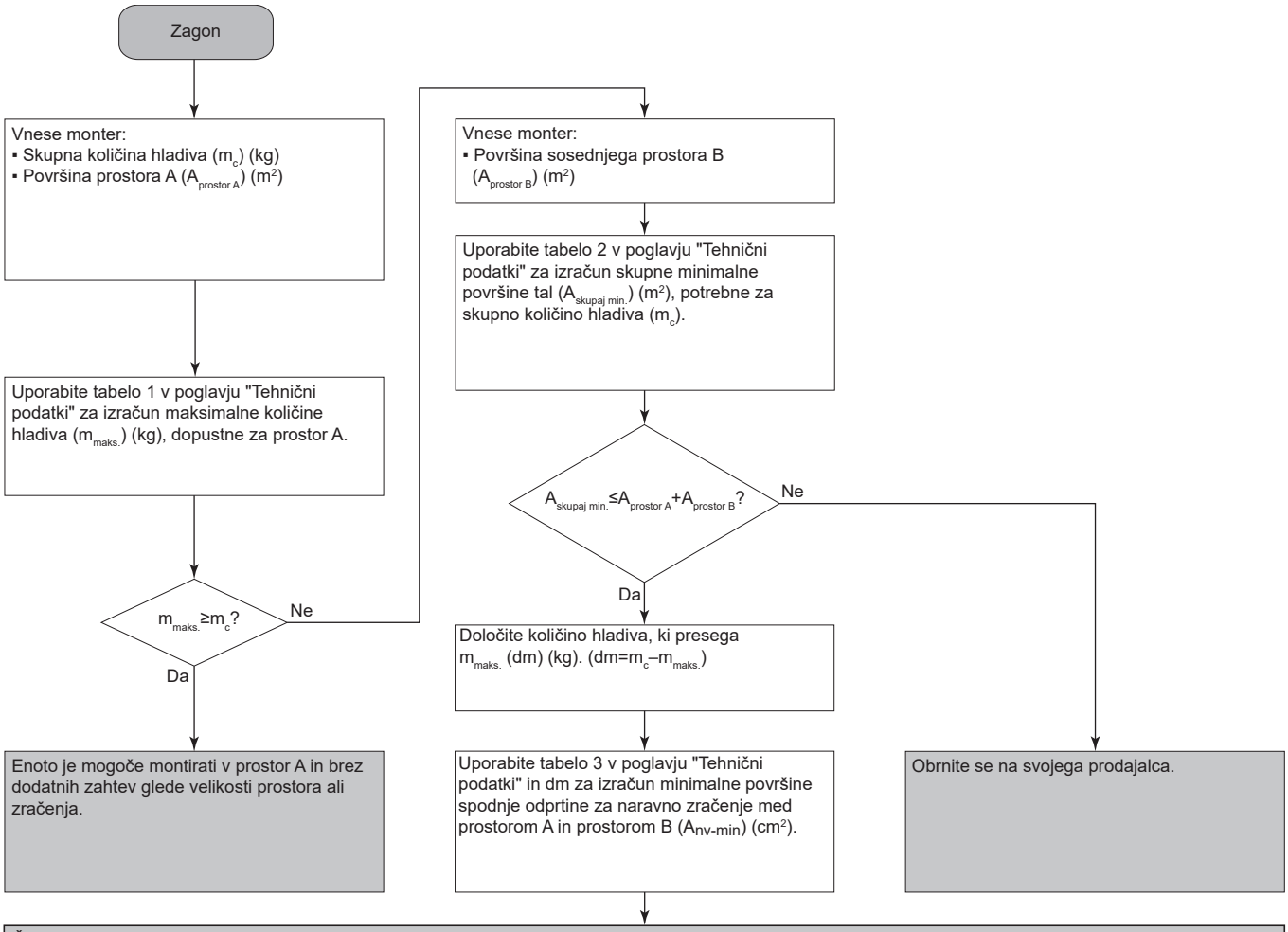
Za NAČIN 1 morate samo zagotoviti skladnost s prostorskimi navodili, ki so navedena v poglavju "7.1.3 Zahteve za namestitveno mesto za notranje enoto" [▸ 69].

NAČINA 2 in 3

Za NAČINA 2 in 3 je treba poleg skladnosti s prostorskimi navodili, ki so navedena v poglavju "7.1.3 Zahteve za namestitveno mesto za notranje enoto" [▸ 69], zagotoviti tudi skladnost z zahtevami glede minimalne talne površine, kot je opisano v naslednjem poteku postopka. Potek postopka uporablja naslednje tabele: "Tabela 1: Maksimalna polnitev hladiva, dovoljena v prostoru: notranja enota" [▸ 75], "Tabela 2: Minimalna talna površina: notranja enota" [▸ 76] in "Tabela 3: Minimalna prezračevalna površina za naravno zračenje" [▸ 76].

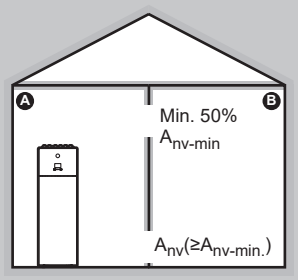
INFORMACIJA

Več notranjih enot: Če sta v prostoru montirani dve ali več notranjih enot, morate upoštevati maksimalno polnitev hladiva, ki se lahko sprosti v prostor, če pride do puščanja pri ENI enoti. **Primer:** Če sta v prostoru nameščeni dve notranji enoti, vsaka s svojo zunanjo enoto, morate upoštevati polnitev hladiva največje kombinacije notranje in zunanje enote.



Če med prostoroma A in B pripravite 2 odprtini (eno spodaj, eno na vrhu), da zagotovite naravno zračenje, lahko enoto montirate v **prostoru A**. Odprtine morajo ustrezati naslednjim pogojem:

- **Spodnja odprtina (A_{nv}):**
  - Mora biti trajna odprtina, ki je ni mogoče zapreti.
  - Mora biti v celoti na višini od 0 do 300 mm od tal.
  - Mora biti ≥A_{nv-min} (minimalna površina spodnje odprtine).
  - ≥50% potrebne površine odprtine A_{nv-min} mora biti ≤200 mm od tal.
  - Spodnji del odprtine mora biti ≤100 mm od tal.
  - Če se odprtina začne pri tleh, mora biti višina odprtine ≥20 mm.
- **Zgornja odprtina:**
  - Mora biti trajna odprtina, ki je ni mogoče zapreti.
  - Mora biti ≥50% A_{nv-min} (minimalna površina spodnje odprtine).
  - Mora biti ≥1,5 m od tal.



Tabele za NAČIN 2 in 3

Tabela 1: Maksimalna polnitev hladiva, dovoljena v prostoru: notranja enota

$A_{prostor}$ (m^2)	Maksimalna polnitev hladiva v prostoru ($m_{maks.}$) (kg)
	H=600 mm
1	0,138
2	0,276
3	0,414
4	0,553
5	0,691
6	0,829
7	0,907
8	0,970
9	1,028
10	1,084
11	1,137
12	1,187
13	1,236
14	1,283
15	1,328
16	1,371
17	1,413
18	1,454
19	1,494
20	1,533
21	1,571
22	1,608
23	1,644
24	1,679
25	1,714
26	1,748
27	1,781
28	1,814
29	1,846
30	1,877
31	1,909

INFORMACIJA

- Za modele HPSU je upoštevana vrednost "montažne višine (H)" 600 mm, da se zagotovi skladnost s standardom IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, določilo GG2.
- Pri vmesnih vrednostih $A_{prostor}$ (tj., ko je $A_{prostor}$ med dvema vrednostma v tabeli) upoštevajte vrednost, ki ustreza nižji vrednosti $A_{prostor}$ iz tabele. Če je $A_{prostor}$=12,5 m^2, upoštevajte vrednost, ki ustreza "$A_{prostor}$=12 m^2".

Tabela 2: Minimalna talna površina: notranja enota

m_c (kg)	Minimalna talna površina (m^2)
	H=600 mm
1,84	28,81
1,86	29,44
1,88	30,08
1,90	30,72

INFORMACIJA

- Za modele HPSU je upoštevana vrednost "montažne višine (H)" 600 mm, da se zagotovi skladnost s standardom IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, določilo GG2.
- Pri vmesnih vrednostih m_c (tj., ko je m_c med dvema vrednostma v tabeli) upoštevajte vrednost, ki ustreza višji vrednosti m_c iz tabele. Če je m_c=1,87 kg, upoštevajte vrednost, ki ustreza "m_c=1,88 kg".
- Pri sistemih s skupno polnitvijo hladiva (m_c) <1,84 kg (tj. če je dolžina cevi <27 m) NI zahtev glede prostora montaže.
- Količine >1,9 kg v enoti NISO dovoljene.

Tabela 3: Minimalna prezračevalna površina za naravno zračenje

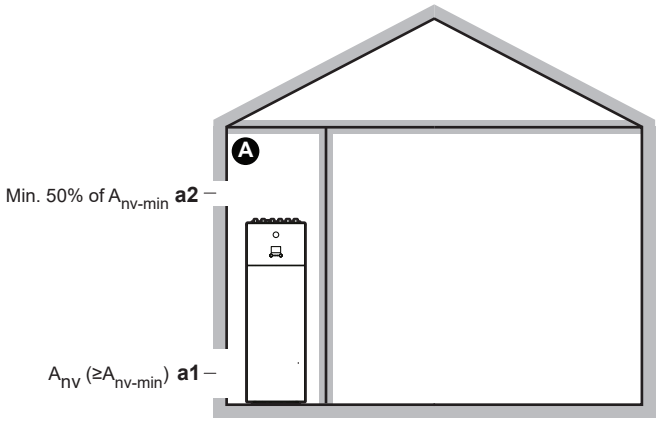
m_c	$m_{maks.}$	dm=m_c–$m_{maks.}$ (kg)	Minimalna površina odprtine za zračenje (cm^2)
			H=600 mm
1,9	0,1	1,80	729
1,9	0,3	1,60	648
1,9	0,5	1,40	567
1,9	0,7	1,20	486
1,9	0,9	1,00	418
1,9	1,1	0,80	370
1,9	1,3	0,60	301
1,9	1.5	0,40	216
1,9	1,7	0,20	115

INFORMACIJA

- Za talne modele je upoštevana "montažna višina (H)" 600 mm, da se zagotovi skladnost s standardom IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, določilo GG2.
- Pri vmesnih vrednostih dm (tj., ko je dm med dvema vrednostma dm v tabeli) upoštevajte vrednost, ki ustreza višji vrednosti dm iz tabele. Če je dm=1,55 kg, upoštevajte vrednost, ki ustreza "dm=1,6 kg".

NAČIN 4

NAČIN 4 je dovoljen samo za montaže v tehničnih prostorih (tj. prostor, v katerem se NIKOLI ne zadržujejo ljudje). Za ta način ni zahtev za minimalno površino tal, če zagotovite 2 odprtini (eno spodaj, eno na vrhu) med prostorom in zunanjostjo, da zagotovite naravno zračenje. Prostor je treba zaščititi pred zamrzovanjem.



A	Nebivalni prostor, v katerem je nameščena notranja enota. Zaščiten mora biti pred zamrzovanjem.
a1	A_{nv}: **Spodnja odprtina** za naravno zračenje med nebivalnim prostorom in zunanjostjo. ▪ Mora biti trajna odprtina, ki je ni mogoče zapreti. ▪ Mora biti nad tlemi. ▪ Mora biti v celoti na višini od 0 do 300 mm od tal nebivalnega prostora. ▪ Mora biti ≥A_{nv-min} (minimalna površina spodnje odprtine, kot je določeno v spodnji tabeli). ▪ ≥50% potrebne površine odprtine A_{nv-min} mora biti ≤200 mm od tal nebivalnega prostora. ▪ Spodnji del odprtine mora biti ≤100 mm od tal nebivalnega prostora. ▪ Če se odprtina začne pri tleh, mora biti višina odprtine ≥20 mm.
a2	**Zgornja odprtina** za naravno zračenje med prostorom A in zunanjostjo. ▪ Mora biti trajna odprtina, ki je ni mogoče zapreti. ▪ Mora biti ≥50% A_{nv-min} (minimalna površina spodnje odprtine, kot je določeno v spodnji tabeli). ▪ Mora biti ≥1,5 m od tal nebivalnega prostora.

A_{nv-min} (minimalna površina spodnje odprtine za naravno zračenje)

Minimalna površina spodnje odprtine za naravno zračenje med nebivalnim prostorom in zunanjostjo je odvisna od skupnega hladiva v sistemu. Za vmesne količine hladiva uporabite vrstico z višjo vrednostjo. **Primer:** Če je količina hladiva 4,3 kg, uporabite vrstico za 4,4 kg.

Skupna količina hladiva (kg)	A_{nv-min} (dm²)
2	7,2
2,2	7,5
2,4	7,8
2,6	8,2
2,8	8,5

Skupna količina hladiva (kg)	$A_{nv\text{-}min}$ (dm²)
3	8,8
3,2	9,1
3,4	9,3
3,6	9,6
3,8	9,9
4	10,1
4,2	10,4
4,4	10,6
4,6	10,9
4,8	11,1
5	11,3
5,2	11,5
5,4	11,8
5,6	12,0
5,8	12,2

7.2 Odpiranje in zapiranje enot

7.2.1 Odpiranje enot

V določenih primerih morate enoto odpreti. **Primer:**

- Ko priključujete cevi za hladivo
- Pri priključevanju električnega ožičenja
- Pri vzdrževanju ali servisiranju enote



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

Enote NE puščajte brez nadzora, če ste z nje odstranili servisni pokrov.

7.2.2 Odpiranje zunanje enote



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA



NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

Glejte "8.2.8 Priključevanje cevi za hladivo na zunanjo enoto" [▸ 98] in "9.2.2 Priključevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto" [▸ 121].

7.2.3 Zapiranje zunanje enote

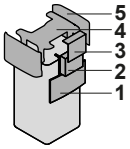
1. Zaprite pokrov stikalne omarice.
2. Zaprite servisni pokrov.

OPOMBA

Ko zapirate pokrov zunanje enote, pazite, da pritezni moment NE bo več kot 4,1 N•m.

7.2.4 Odpiranje notranje enote

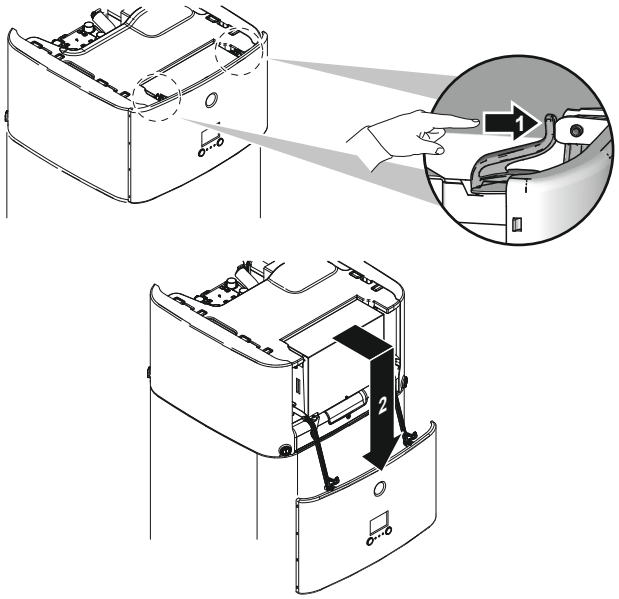
Pregled



1 Plošča uporabniškega vmesnika
2 Stikalna omarica
3 Pokrov stikalne omarice
4 Zgornji pokrov
5 Stranska plošča

Spustite ploščo uporabniškega vmesnika

1 Spustite ploščo uporabniškega vmesnika. Odprite tečaja na vrhu in potisnite ploščo vmesnika navzdol.

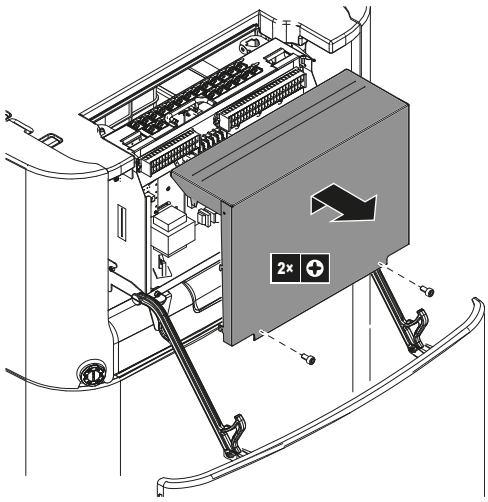


Odprite pokrov stikalne omarice

1 Odstranite pokrov stikalne omarice.

OPOMBA

NE poškodujte in ne odstranite penastega tesnila stikalne omarice.

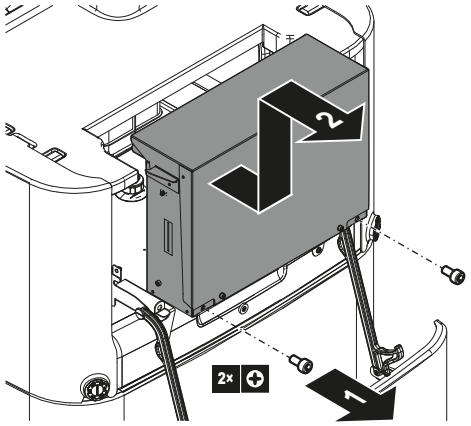


Spuščanje stikalne omarice in odpiranje pokrova stikalne omarice

Med montažo boste potrebovali dostop do notranjosti notranje enote. Za preprostejši dostop spredaj spustite stikalno omarico enote nižje na naslednji način:

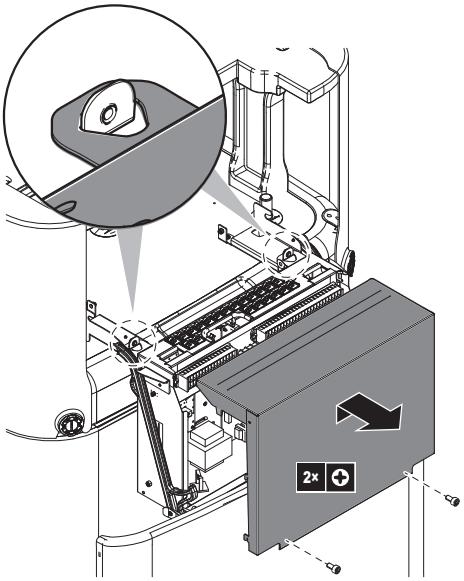
Predpogoj: Plošča uporabniškega vmesnika je spuščena.

1. Odvijte vijake.
2. Dvignite stikalno omarico.



3. Spustite stikalno omarico.
4. Obesite stikalno omarico na ročaje.

5 Odstranite pokrov stikalne omarice.



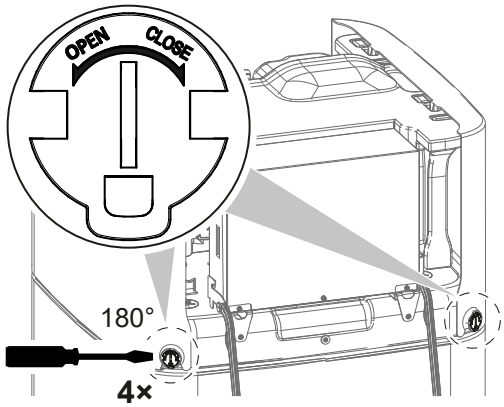
Odstranite zgornji pokrov

Med montažo boste potrebovali dostop do notranjosti notranje enote. Za preprostejši dostop na vrhu odstranite zgornji pokrov enote. To je potrebno v naslednjih primerih:

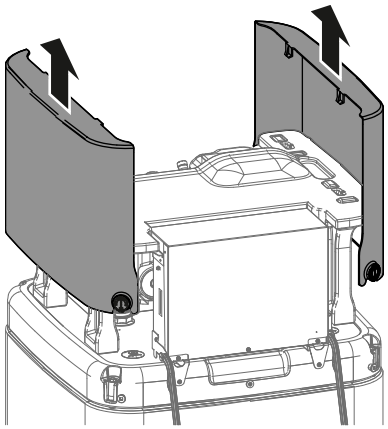
- Priključevanje vodovodnih cevi
- Priključevanje BIV ali DB kompleta
- Priključevanje rezervnega grelnika

Predpogoj: Plošča uporabniškega vmesnika je odprta in stikalna omarica je spuščena.

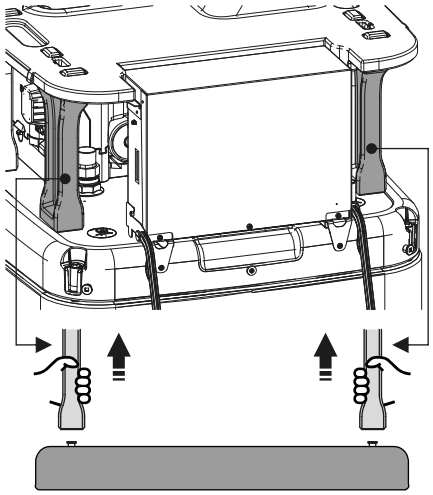
1 Z izvijačem odprite zaklepne dele stranskih plošč.



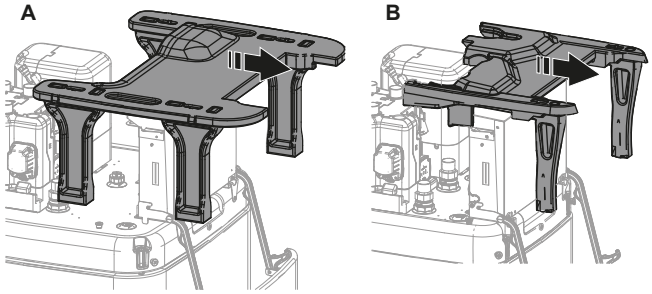
2 Dvignite stranski plošči.



3 Z uporabo dveh sprednjih nog dvignite zgornji pokrov iz ležišča.



4 Odstranite zgornji pokrov.



A Za modele s 500-l rezervoarjem
B Za modele s 300-l rezervoarjem

7.2.5 Zapiranje notranje enote

1 Zaprite pokrov stikalne omarice.

2 Namestite zgornji pokrov na vrh enote.

3 Preverite, ali sta sprednji nogi zgornjega pokrova pravilno nameščeni na ležišče.

4 Obesite stranski plošči v zgornji pokrov.

5 Preverite, ali so kavlji stranske plošče pravilno zdrsnili v izreze v zgornjem pokrovu.

6 Preverite, ali so zaklepni deli stranskih plošč zdrsnili na čepe rezervoarja.

7 Zaprite zaklepne dele stranskih plošč.

8 Postavite stikalno omarico nazaj na mesto.

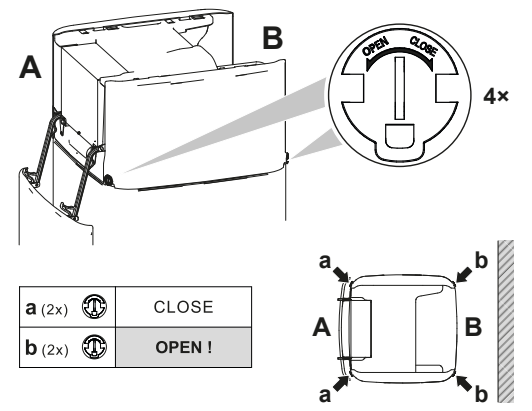
9 Zaprite ploščo uporabniškega vmesnika.

OPOMBA

Ko zapirate notranjo enoto, pazite, da pritezni moment NE bo več kot 4,1 N•m.

OPOMBA

Zaprite vsaj en zaklepni del na stransko ploščo. Če ne morete doseči zaklepnih delov na zadnji strani notranje enote, je dovolj, da zaprete samo zaklepne dele na sprednji strani.



7.3 Nameščanje zunanje enote

7.3.1 O montaži zunanje enote

Kdaj

Zunanjo in notranjo enoto morate namestiti, preden lahko priključite cevi za hladivo in vodo.

Tipičen potek dela

Namestitev zunanje enote običajno obsega naslednje faze:

1 Priprava montažne konstrukcije.

2 Montaža zunanje enote.

3 Preprečevanje prevračanja enote.

4 Zaščita enote pred snegom in vetrom z namestitvijo snežne strehe in pregrad. Glejte "7.1 Priprava mesta namestitve" [▸ 66].

7.3.2 Varnostni ukrepi pri montaži zunanje enote

INFORMACIJA

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v naslednjih poglavjih:

- "2 Splošni varnostni ukrepi" [▸ 10]
- "7.1 Priprava mesta namestitve" [▸ 66]

7.3.3 Priprava montažne konstrukcije

Preverite nosilnost in izravnanost namestitvenih temeljev, da enota ne bi povzročala vibracij med delovanjem ali hrupa.

S pomočjo temeljnih vijakov varno pritrdite enoto v skladu s sliko.

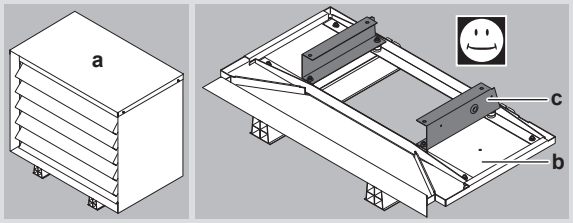
Ta tema prikazuje različne montažne strukture. Za vse uporabite 4 komplete sidrnih vijakov, matic in podložk M8 ali M10. V vsakem primeru zagotovite najmanj 300 mm prostora pod enoto. Zagotovite tudi, da bo enota postavljena najmanj 100 mm višje od pričakovane najvišje snežne odeje.

INFORMACIJA

Maksimalna višina zgornjega izstopajočega dela vijaka je 15 mm.

INFORMACIJA

Če skupaj s protihrupno zaščitno oblogo (EKLN08A1) namestite tudi U-profila, veljajo za U-profila drugačna navodila za montažo. Glejte priročnik za montažo protihrupne zaščitne obloge.

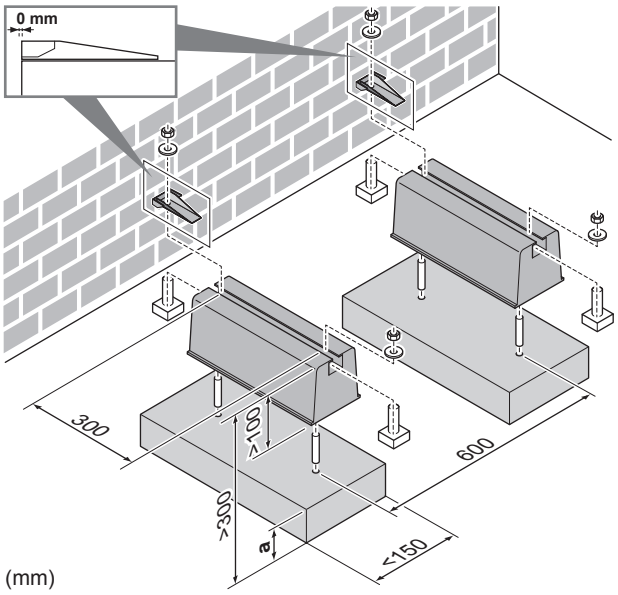


a Protihrupna zaščitna obloga

b Spodnji deli protihrupne zaščitne obloge

c U-profila

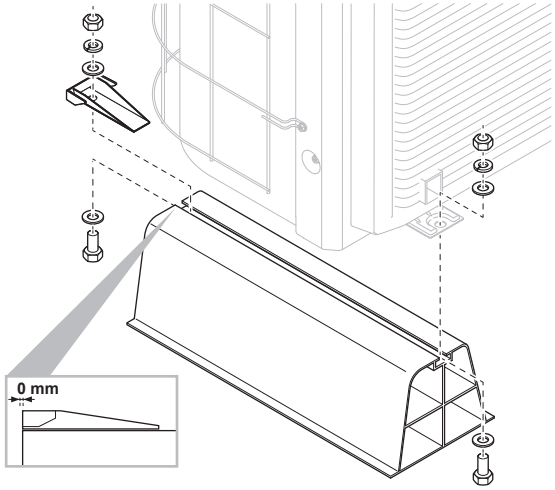
Možnost 1: Na montažnih nogah "prilagodljiva noga z opornikom"



a Maksimalna višina snežne odeje

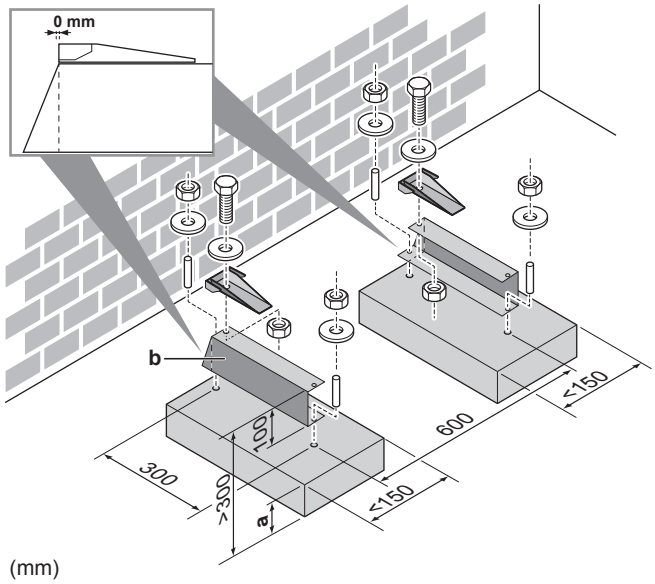
Možnost 2: Na plastičnih montažnih nogah

V tem primeru lahko uporabite vijake, matice, podložke in vzmetne podložke, priložene enoti kot oprema.



Možnost 3: Na podnožju s kompletom opcijske opreme EKFT008D

Komplet opcijske opreme EKFT008D je priporočen v območjih z debelo snežno odejo.

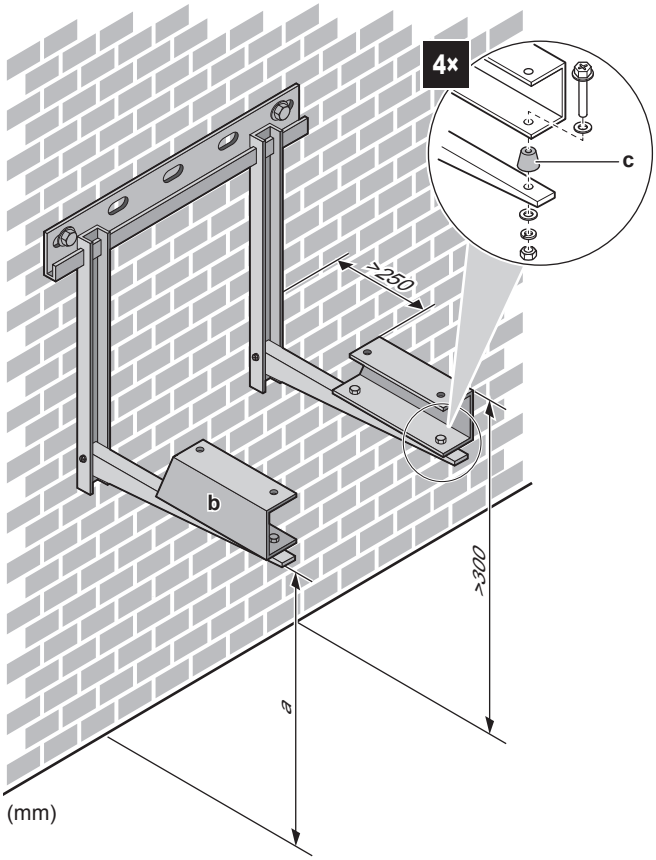


(mm)

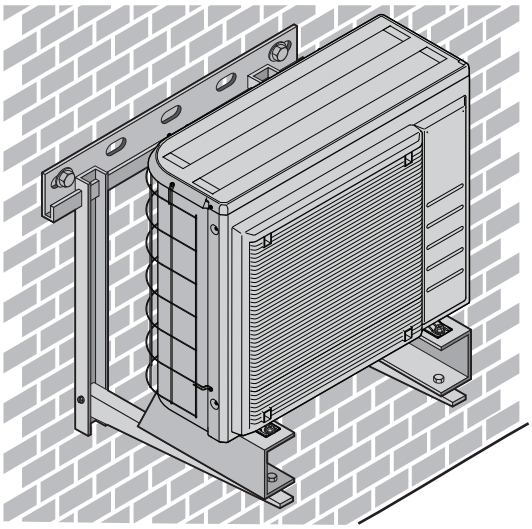
a Maksimalna višina snežne odeje
b Opcijski komplet EKFT008D

Možnost 4: Na nosilcih na steno s kompletom opcijske opreme EKFT008D

Komplet opcijske opreme EKFT008D je priporočen v območjih z debelo snežno odejo.



a Maksimalna višina snežne odeje
b Opcijski komplet EKFT008D
c Protivibracijska gumijasta podloga (lokalna dobava)



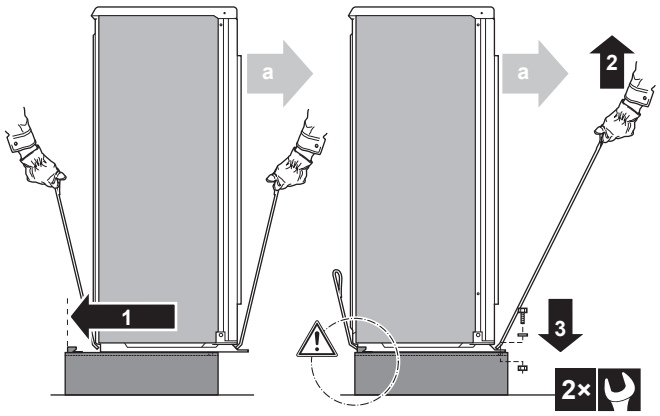
7.3.4 Montaža zunanje enote

OPOMIN
NE odstranjujte zaščitnega kartona, dokler ni enota pravilno nameščena.

1 Zunanjo enoto dvignite, kot opisuje "4.1.2 Prenašanje zunanje enote" [▸ 22].

2 Montirajte zunanjo enoto na naslednji način:

- (1) Postavite enoto na njeno mesto (uporabite dvižni jermen na levi in ročaj na desni strani).
- (2) Odstranite dvižni jermen (povlecite dvižni jermen na 1 strani).
- (3) Pritrdite enoto.

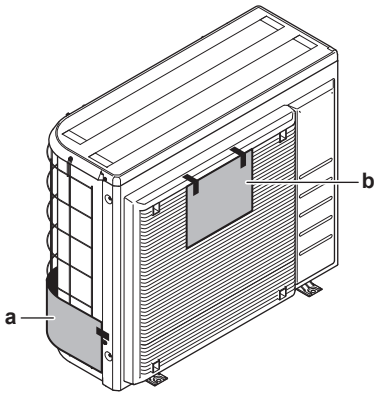


a Izstopna zračna odprtina

OPOMBA

Pravilno poravnajte enoto. Pazite, da zadnja stran enote NE izstopa.

3 Odstranite zaščitni karton in list z navodili.



a Zaščitni karton
b List z navodili

7.3.5 Priprava drenaže

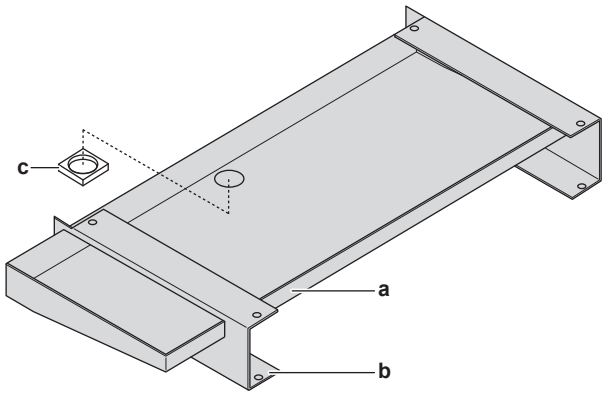
- Poskrbite za pravilno odvajanje kondenzata.
- Enoto namestite na podstavek, da zagotovite pravilno drenažo, ki bo preprečila nabiranje ledu.
- Okrog temeljev pripravite drenažni kanal za odvod odtočne vode stran od enote.
- Preprečite prelivanje odvodne vode čez pohodno pot, da pot NE bi postala spolzka v primeru zunanjih temperatur pod lediščem.
- Če enoto nameščate na okvir, na razdalji 150 mm od spodnje strani enote montirajte za vodo neprepustno ploščo, da bi preprečili vstop vode v enoto in kapljanje odvodne vode (glejte naslednjo sliko).



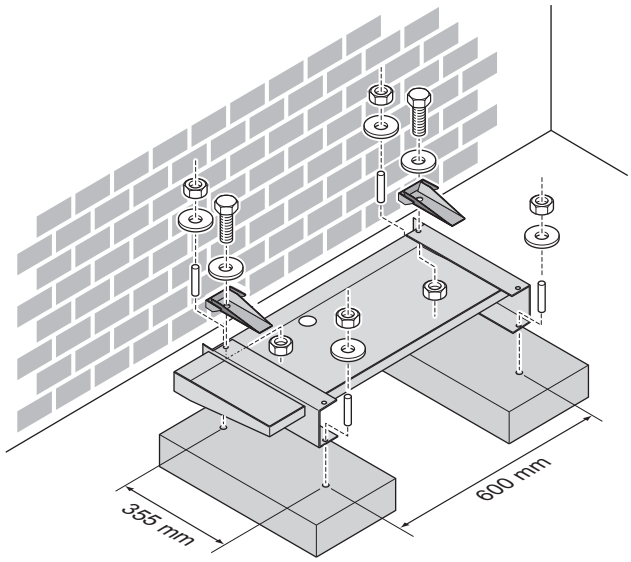
OPOMBA

Če so odvodne odprtine zunanje enote ovirane, zagotovite najmanj 300 mm prostora pod zunanjo enoto.

- **Zbirna posoda za kondenzat:** Za zbiranje odtočne vode lahko uporabite opcijsko zbirno posodo za kondenzat (EKDP008D). Za popolna navodila za montažo glejte priročnik za montažo zbirne posode za kondenzat. Na kratko, zbirna posoda mora biti nameščena poravnana (z dovoljenim odstopanjem 1° na vseh straneh) in na naslednji način:



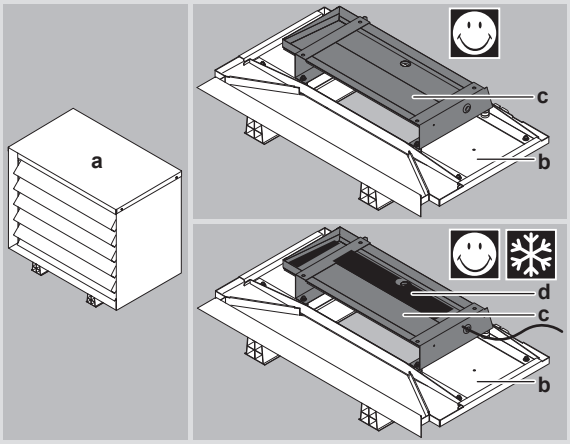
a Zbirna posoda za kondenzat
b U-profili
c Izolacija odtočne odprtine



- **Grelnik zbirne posode za kondenzat:** Za preprečevanje zmrzovanja zbirne posode za kondenzat lahko uporabite opcijski grelnik za zbirno posodo za kondenzat (EKDPH008CA). Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo grelnika za zbirno posode za kondenzat.
- **Neogrevana odtočna cev:** Pri uporabi grelnika zbirne posode za kondenzat brez odtočne cevi ali z neogrevano odtočno cevjo odstranite izolacijo odtočne odprtine (element c na risbi).

INFORMACIJA

Če skupaj s protihrupno zaščitno oblogo (EKLN08A1) namestite tudi komplet zbirne posode za kondenzat (z grelnikom zbirne posode za kondenzat ali brez njega), veljajo za komplet zbirne posode za kondenzat drugačna navodila za montažo. Glejte priročnik za montažo protihrupne zaščitne obloge.



a Protihrupna zaščitna obloga

b Spodnji deli protihrupne zaščitne obloge

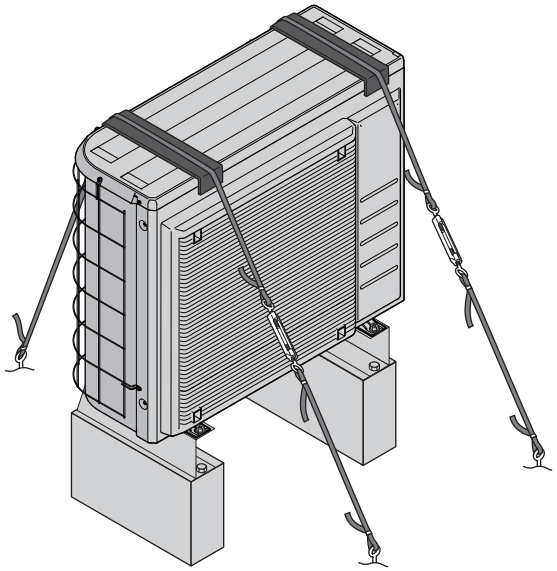
c Komplet zbirne posode za kondenzat

d Grelnik zbirne posode za kondenzat

7.3.6 Preprečevanje prevračanja zunanje enote

Če je enota nameščena na mestu, kjer bi jo lahko močan veter nagnil ali prevrnil, izvedite naslednje varnostne ukrepe:

1. Pripravite 2 kabla, kot je prikazano na naslednji risbi (iz lokalne dobave).
2. Postavite 2 kabla čez zunanjo enoto.
3. Med kabla in zunanjo enoto vstavite plast gume, da kabli ne bi opraskali barve (iz lokalne dobave).
4. Pritrdite končnike kablov.
5. Zategnite kable.



7.4 Nameščanje notranje enote

7.4.1 Nameščanje notranje enote

Kdaj

Zunanjo in notranjo enoto morate namestiti, preden lahko priključite cevi za hladivo in vodo.

Tipičen potek dela

Namestitev notranje enote običajno obsega naslednje faze:

1 Montaža notranje enote

7.4.2 Napotki za varnost pri montaži notranje enote

INFORMACIJA

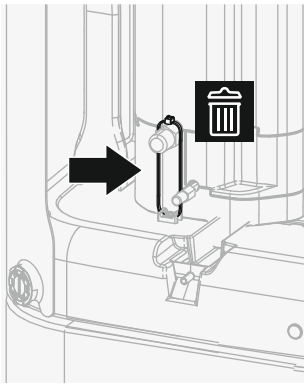
Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v naslednjih poglavjih:

- "2 Splošni varnostni ukrepi" [▸ 10]
- "7.1 Priprava mesta namestitve" [▸ 66]

7.4.3 Montaža notranje enote

1 Dvignite notranjo enoto s palete in jo položite na tla. Glejte tudi "4.2.3 Prenašanje notranje enote" [▸ 25].

2 Odstranite vezico za kable (pritrditev med transportom). Samo za modele s 500-l rezervoarji. Glejte tudi "7.2.4 Odpiranje notranje enote" [▸ 79].



3 Priključite odvodno cev na odtok. Glejte "7.4.4 Priključitev odvodne cevi na odvod" [▸ 90].

4 Potisnite notranjo enoto na njeno mesto.

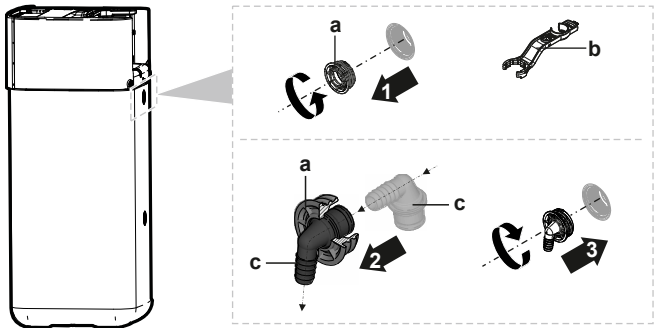
OPOMBA

Poravnava. Pazite, da bo enota izravnana.

7.4.4 Priključitev odvodne cevi na odvod

Vodo, ki se prelije iz rezervoar za skladiščenje vode, ter vodo, ki se zbere v zbirni posodi za kondenzat, je treba odvesti. Odvodne gibke cevi morate priključiti na ustrezen odvod v skladu z veljavno zakonodajo.

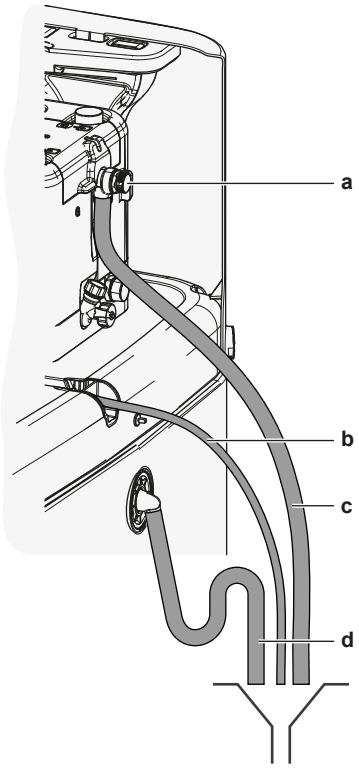
1 Odprite navojni čep.



a Navojni čep
b Ključ za sestavljanje
c Prelivni priključek

2 Vstavite prelivni priključek v navojni čep.

3 Montirajte prelivni priključek.



a Varnostni tlačni ventil
b Gibka cev za zbirno posodo za kondenzat (dobavljena kot dodatna oprema)
c Varnostni tlačni ventil za odvodno gibko cev (lokalna dobava)
d Rezervoar za odvodno gibko cev (lokalna dobava)

4 Pritrdite odvodno gibko cev na prelivni priključek.

5 Priključite odvodno gibko cev na ustrezen odtok. Poskrbite, da voda lahko teče skozi odvodno gibko cev. Poskrbite, da raven vode ne more preseči preliva.

6 Priključite odvodno gibko cev na priključek za zbirno posodo za kondenzat in jo priključite na ustrezen odtok.

7 Priključite varnostni tlačni ventil na ustrezen odtok v skladu z veljavno zakonodajo. Poskrbite, da se morebitna para ali voda, ki utegne uiti, odvede na način, ki zagotavlja zaščito pred zmrzovanjem, varnost in opazovanje.

8 Nameščanje cevi

V tem poglavju

8.1 Priprava cevi za hladivo ... 92
8.1.1 Zahteve za cevi za hladivo ... 92
8.1.2 Izolacija cevi za hladivo ... 93
8.2 Povezovanje cevi za hladivo ... 93
8.2.1 O priključevanju cevi za hladivo ... 93
8.2.2 Varnostni ukrepi pri priključevanju cevi za hladivo ... 94
8.2.3 Navodila pri priključevanju cevi za hladivo ... 94
8.2.4 Napotki za upogibanje cevi ... 95
8.2.5 Robljenje koncev cevi ... 95
8.2.6 Za varjenje konca cevi ... 96
8.2.7 Uporaba zapornega ventila in servisnega priključka ... 96
8.2.8 Priključevanje cevi za hladivo na zunanjo enoto ... 98
8.2.9 Da bi priključili cevi za hladivo na notranjo enoto ... 99
8.3 Preverjanje cevi za hladivo ... 99
8.3.1 O preverjanju cevi za hladivo ... 99
8.3.2 Napotki za varnost pri preverjanju cevi za hladivo ... 100
8.3.3 Preverjanje puščanja ... 100
8.3.4 Da bi izvedli vakuumsko sušenje ... 100
8.4 Dolivanje hladiva ... 101
8.4.1 O polnjenju s hladivom ... 101
8.4.2 Varnostni ukrepi pri polnjenju s hladivom ... 102
8.4.3 Dolivanje dodatnega hladiva ... 103
8.4.4 Pritrjevanje nalepke o fluoriranih toplogrednih plinih ... 103
8.5 Priprava vodovodnih cevi ... 104
8.5.1 Zahteve za vodovodni krog ... 104
8.5.2 Preverjanje količine vode in hitrosti pretoka ... 107
8.6 Priključevanje vodovodnih cevi ... 108
8.6.1 Priključevanje cevi za vodo ... 108
8.6.2 Napotki za varnost pri priključevanju vodovodnih cevi ... 108
8.6.3 Priključevanje vodovodnih cevi ... 108
8.6.4 Priključevanje na ekspanzijsko posodo ... 112
8.6.5 Polnjenje sistema za ogrevanje ... 113
8.6.6 Polnjenje izmenjevalnika toplote v rezervoarju za skladiščenje ... 114
8.6.7 Polnjenje rezervoarja za skladiščenje ... 114
8.6.8 Izoliranje vodovodnih cevi ... 115

8.1 Priprava cevi za hladivo

8.1.1 Zahteve za cevi za hladivo

INFORMACIJA

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v "2 Splošni varnostni ukrepi" [▸ 10].

Glejte tudi "7.1.4 Posebne zahteve za enote R32" [▸ 71] za dodatne zahteve.

- **Dolžina cevi:** Glejte "7.1.3 Zahteve za namestitveno mesto za notranje enoto" [▸ 69].

Material za cevi

Fosforna kislina deoksidira brezšivni baker

- **Cevni priključki:** Dovoljeni so samo robljeni in varjeni spoji. Notranja in zunanja enota imata robljene spoje. Oba konca povežite brez spajkanja. Če je potrebno varjenje, upoštevajte napotke v referenčnem vodniku za monterja.

Prirobnični spoji

Uporabljajte le kaljen material.

- **Premer cevi:**

Tekočinske cevi	Ø6,4 mm (1/4")
Plinske cevi	Ø15,9 mm (5/8")

Stopnja trdote materiala za cevi in debelina sten

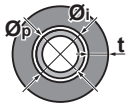
Zunanji premer (Ø)	Stopnja trdnosti	Debelina (t)[a]	
6,4 mm (1/4")	Kaljena (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Kaljena (O)	≥1,0 mm	

[a] Odvisno od veljavne zakonodaje in maksimalnega delovnega tlaka enote (glejte "PS High" na identifikacijski ploščici enote) bodo morda potrebne širše cevi.

8.1.2 Izolacija cevi za hladivo

- Za izolacijski material uporabite polietilensko peno:
  - s toplotno prevodnostjo od 0,041 do 0,052 W/mK (od 0,035 do 0,045 kcal/mh°C),
  - s toplotno obstojnostjo najmanj 120°C.
- Debelina izolacije:

Zunanji premer cevi ($Ø_p$)	Notranji premer izolacije ($Ø_i$)	Debelina izolacije (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



Če je temperatura višja od 30°C in je vlažnost višja od RH 80%, mora biti zatesnitvenega materiala vsaj 20 mm, da bi preprečili nastanek kondenzata na površju zatesnitvenega materiala.

8.2 Povezovanje cevi za hladivo

8.2.1 O priključevanju cevi za hladivo

Pred priključevanjem cevi za hladivo

Prepričajte se, da sta zunanja in notranja enota nameščeni.

Tipičen potek dela

Priključevanje cevi za hladivo zajema:

- Priključevanje cevi za hladivo na zunanjo enoto
- Priključevanje cevi za hladivo na notranjo enoto
- Izoliranje cevi za hladivo
- Upoštevajte navodila za:
  - Upogibanje cevi
  - Izdelavo razširitev na koncih cevi
  - Varjenje
  - Uporabo zapornih ventilov

8.2.2 Varnostni ukrepi pri priključevanju cevi za hladivo

INFORMACIJA

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v naslednjih poglavjih:

- "2 Splošni varnostni ukrepi" [▶ 10]
- "8.1 Priprava cevi za hladivo" [▶ 92]

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

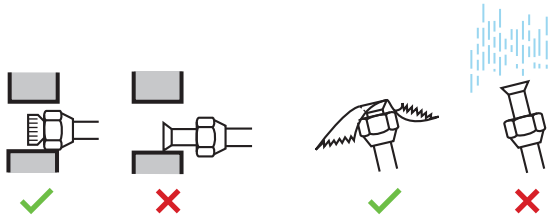
OPOMBA

- V delu z razširitvijo NE uporabljajte mineralnih olj.
- NE smete uporabiti cevi iz prejšnjih namestitev.
- Da bi zagotovili dobo uporabnosti te enote R32, vanjo NIKOLI ne nameščajte sušilnika. Sušilni material lahko raztopi in poškoduje sistem.

OPOMBA

Pri napeljavi cevi za hladivo ravnajte v skladu z naslednjimi varnostnimi ukrepi:

- Pazite, da v tokokrog hladiva razen predpisanega hladiva ne vstopijo nobene druge snovi (npr. zrak).
- Pri dodajanju hladiva uporabljajte samo R32.
- Uporabljajte samo montažno orodje (npr. komplet z manometrskim priključkom), ki je zasnovano posebej za napeljavo R32 in je tlačno obstojno, da bi preprečili, da se tuje snovi (npr. mineralno olje in vlaga) primešajo v sistem.
- Cevi montirajte tako, da razširitev NE bo izpostavljena mehanski obremenitvi.
- NE pustite cevi brez nadzora na mestu namestitve. Če namestitev NI dokončana v 1 dnevu, cevi zaščitite, kot je opisano v naslednji tabeli, da preprečite, da bi v cevovod vstopili umazanija, tekočine ali prah.
- Bodite previdni pri napeljavi bakrenih cevi skozi stene (glejte spodnjo sliko).



Enota	Čas za namestitev	Metode za zaščito
Zunanja enota	>1 mesec	Stisnite cev
	<1 mesec	Cev stisnite ali jo oblepite z izolirnim trakom
Notranja enota	Ne glede na časovno obdobje	

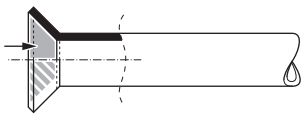
OPOMBA

Zapornega ventila za hladivo NE odpirajte, dokler ne preverite cevi za hladivo. Kadar dodajate hladivo, priporočamo, da po polnjenju odprete zaporni ventil za hladivo.

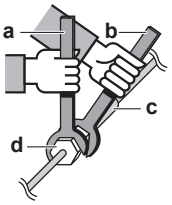
8.2.3 Navodila pri priključevanju cevi za hladivo

Pri priključevanju cevi upoštevajte naslednje napotke:

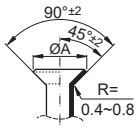
- Ko priključujete holandsko matico, premažite razširitev z notranje strani z etrskim ali esterskim oljem. Privijte jo ročno za 3 ali 4 obrate, preden jo zategnete.



- Ko odvijate holandsko matico, VEDNO uporabljajte dva ključa hkrati.
- Ko priključujete cevi, za zategovanje holandske matice vedno uporabite sočasno viličasti in momentni ključ. S tem boste preprečili pokanje matic in puščanje.



a Momentni ključ
b Viličasti ključ
c Cevna spojka
d Holandska matica

Premer cevi (mm)	Pritezni moment (N•m)	Premer razširitve (A) (mm)	Oblika razširitve (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

8.2.4 Napotki za upogibanje cevi

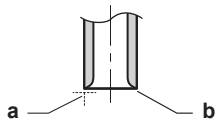
Za krivljenje cevi uporabite orodje za krivljenje cevi. Vse krivine cevi naj bodo kar se da blage (polmer krivine naj bo 30~40 mm ali večji).

8.2.5 Robljenje koncev cevi

OPOMIN

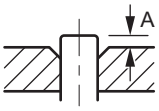
- Nepopolno robljenje lahko povzroči iztekanje hladiva.
- Robljene cevi NE smete ponovno uporabiti. Cev morate na novo robiti, da preprečite uhajanje plinastega hladiva.
- Uporabite holandske matice, ki so priložene enoti. Uporaba drugačnih holandskih matic lahko povzroči puščanje plinastega hladiva.

1. Odrežite konec cevi z rezalnikom za cevi.
2. Odstranite srh z roba cevi in jo pri tem držite obrnjeno navzdol, tako da opilki NE zaidejo v cev.



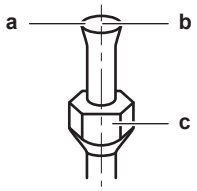
a Režite točno pod pravim kotom.
b Odstranite srh.

3. Odstranite holandsko matico z zapornega ventila in jo namestite na cev.
4. Zarobite cev. Postavite jo natanko v položaj, prikazan v naslednji sliki.



	Orodje za robljenje cevi za R32 (sklopni tip)	Običajno orodje za razširitev cevi	
		Sklopni tip (Tip Ridgid)	Tip s krilno matico (Tip Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

5 Preverite, ali je razširitev pravilno izvedena.

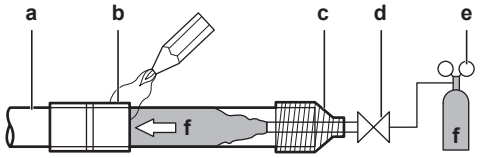


a Notranja površina razširitve MORA biti brezhibna.
b Konec cevi mora biti enakomerno zarobljen v popoln krog.
c Prepričajte se, da ste namestili holandsko matico.

8.2.6 Za varjenje konca cevi

Notranja in zunanja enota imata zarobljene povezave. Oba konca povežite brez spajkanja. Če je spajkanje potrebno, upoštevajte naslednje:

- Med varjenjem vpihavajte dušik, da preprečite ustvarjanje velike količine oksidirane plasti v notranjosti cevi. Oksidirana plast negativno vpliva na ventile in kompresorje v sistemu za hlajenje in preprečuje njegovo pravilno delovanje.
- Z ventilom za znižanje tlaka nastavite tlak dušika na 20 kPa (0,2 bara) (toliko, da ga lahko občutite na koži).



a Cevi za hladivo
b Deli, ki jih je treba zvariti
c Lepljenje s trakom
d Ročni ventil
e Ventil za znižanje tlaka
f Dušik

- NE uporabljajte antioksidantov, ko varite spoje na ceveh. Ostanki lahko zamašijo cevi in pokvarijo opremo.
- Ne uporabljajte taljenja, ko varite bakrene cevi za hladivo. Za lotanje uporabite polnilo iz zmesi fosforja in bakra (BCuP), pri katerem topilo NI potrebno.

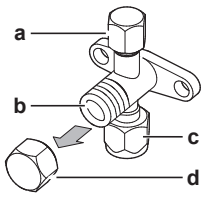
  Taljenje lahko cevi za hladivo zelo poškoduje. Če na primer uporabljate taljenje na bazi klora, bo povzročilo korodiranje cevi; če je plamen na bazi fluora pa povzroči deterioracijo hladilnega olja.
- VEDNO zaščitite bližnje površine (npr. izolacijsko peno ...) pred vročino varjenja.

8.2.7 Uporaba zapornega ventila in servisnega priključka

Kako ravnati z zapornim ventilom

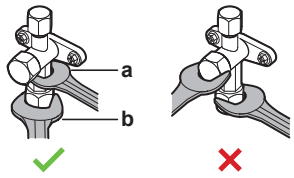
Upoštevajte naslednje napotke:

- Zaporni ventili so tovarniško zaprti.
- Naslednja slika prikazuje dele zapornega ventila, potrebne pri ravnanju z ventilom.



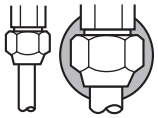
a Servisni priključek in pokrov servisnega priključka
b Steblo ventila
c Priključek zunanje cevi
d Pokrov stebla

- Oba zaporna ventila naj bosta med delovanjem odprta.
- NE uporabljajte pretirane sile na steblu ventila. To lahko povzroči lomljenje ohišja ventila.
- VEDNO pazite, da zaporni ventil pritrdite s ključem, nato pa z navornim ključem zrahljajte ali privijte holandsko matico. Viličastega ključa NE postavljajte na pokrov stebla ventila, ker bi s tem lahko povzročili uhajanje hladiva.



a Napenjalni ključ
b Momentni ključ

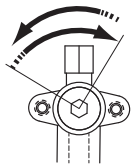
- Če pričakujete nizek delovni tlak (npr. kadar se bo pri nizki zunanji temperaturi izvajalo hlajenje), v zadostni meri zatesnite holandsko matico na zapornem ventilu na plinskem vodu s silikonskim tesnilom, da bi preprečili zamrznitev.



Silikonsko tesnilo; pazite, da ne bo vrzeli.

Odpiranje/zapiranje zapornega ventila

1. Odstranite pokrov zapornega ventila.
2. Vstavite šestkotni ključ (na strani tekočine: 4 mm, na strani plina: 4 mm) v steblo ventila in zavrtite steblo ventila v smeri urinega kazalca:



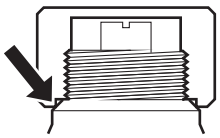
V nasprotni smeri urinega kazalca za odpiranje
V smeri urinega kazalca za zapiranje

3. Ko zapornega ventila ni več mogoče vrteti, se zaustavite.
4. Namestite pokrov zapornega ventila.

Rezultat: Ventil je zdaj odprt/zaprt.

Ravnanje s pokrovom stebla ventila

- Pokrov stebla ventila je zatesnjen na mestu, ki ga prikazuje puščica. NE poškodujte ga.



- Po delu z zapornim ventilom obvezno trdno privijte pokrovček zapornega ventila, in preverite tesnjenje hladiva.

Element	Pritezni moment (N·m)
Pokrov stebla, tekočinska stran	13,5~16,5
Pokrov stebla, plinska stran	22,5~27,5

Ravnanje s servisnim pokrovom

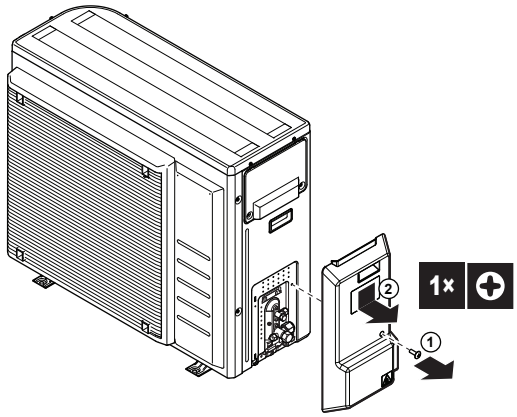
- Vedno uporabljajte cev za polnjenje, opremljeno z zatičem za zniževanje tlaka, saj je to servisni priključek za ventil tipa Schrader.
- Po delu s servisnim priključkom zategnite pokrovček servisnega priključka in preverite, ali kje pušča hladivo.

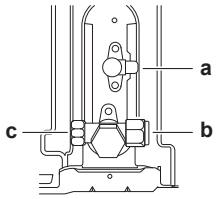
Element	Pritezni moment (N·m)
Pokrov servisnega priključka	11,5~13,9

8.2.8 Priključevanje cevi za hladivo na zunanjo enoto

- **Dolžine cevi.** Cev na mestu namestitve naj bodo kolikor je mogoče kratke.
- **Zaščita cevi.** Zaščitite cevi na mestu namestitve pred fizičnimi poškodbami.

1 Priključite priključek notranje enote za hladivo v tekočem stanju na zaporni ventil zunanje enote za tekočino.





a Zaporni ventil za tekočino
b Zaporni ventil za plin
c Servisni priključek

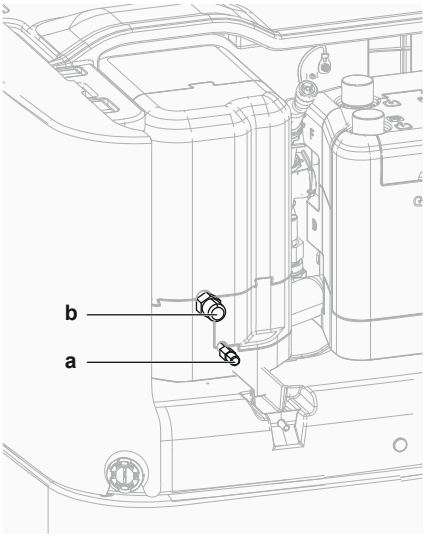
2 Priključite priključek za plin notranje enote na zaporni ventil za plin zunanje enote.

> **OPOMBA**
> Priporočamo, da cevi za hladivo med notranjo in zunanjo enoto namestite v kanal ali da cevi za hladivo ovijete z zaključnim trakom.

8.2.9 Da bi priključili cevi za hladivo na notranjo enoto

1 Priključite cev za tekoče hladivo iz zapornega ventila za tekočino zunanje enote na priključek tekočega hladiva notranje enote.

a Priključek za hladivo v tekočem stanju
b Priključek za hladivo v plinastem stanju



a Priključek za hladivo v tekočem stanju
b Priključek za hladivo v plinastem stanju

2 Priključite cev plinskega hladiva iz zapornega ventila za plin zunanje enote na priključek plinskega hladiva notranje enote.

OPOMBA

Priporočamo, da cevi za hladivo med notranjo in zunanjo enoto namestite v kanal ali da cevi za hladivo ovijete z zaključnim trakom.

8.3 Preverjanje cevi za hladivo

8.3.1 O preverjanju cevi za hladivo

Notranje cevi za hladivo v zunanji enoti so tovarniško preizkušene glede puščanja. Preveriti morate samo **zunanje** cevi za hladivo zunanje enote.

Pred preverjanjem cevi za hladivo

Cev za hladivo mora biti priključena med zunanjo in notranjo enoto.

Tipičen potek dela

Preverjanje cevi za hladivo običajno obsega naslednje faze:

1 preverjanje, ali cevi za hladivo puščajo, in
2 izvajanje vakuumskega praznjenja, da odstranite vso tekočino iz cevi za hladivo.

Če je možno, da je vlaga v ceveh za hladivo (na primer če vanje zaide voda), najprej izvedite postopek vakuumskega sušenja, tako da odstranite vso vlago.

8.3.2 Napotki za varnost pri preverjanju cevi za hladivo

INFORMACIJA

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v naslednjih poglavjih:

- "2 Splošni varnostni ukrepi" [▶ 10]
- "8.1 Priprava cevi za hladivo" [▶ 92]

OPOMBA

Uporabite 2-stopenjsko vakuumsko črpalko z nepovratnim ventilom, ki lahko sistem izprazni do tlaka na manometru −100,7 kPa (−1,007 bar) (5 Torr absolutno). Pazite, da olje črpalke ne bo teklo v nasprotni smeri v sistem, kadar črpalka ne deluje.

OPOMBA

To vakuumsko črpalko uporabljajte izključno za R32. Uporaba iste črpalke za druga hladiva lahko povzroči poškodbe črpalke in enote.

OPOMBA

- Priključite vakuumsko črpalko na servisni priključek plinskega zapornega ventila.
- Pazite, da bosta plinski zaporni ventil in tekočinski zaporni ventil tesno zaprta, preden izvajate preizkus tesnjenja ali vakuumsko praznjenje.

8.3.3 Preverjanje puščanja

OPOMBA

NE smete preseči maksimalnega delovnega tlaka enote (glejte “PS High” na nazivni ploščici enote).

OPOMBA

Za preizkus mehurčkov VEDNO uporabite raztopino, ki jo priporoča vaš prodajalec.

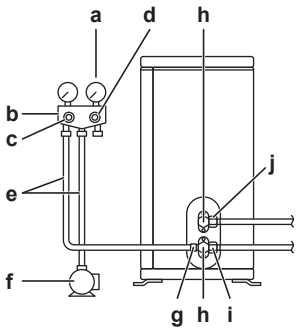
NIKOLI ne uporabite vode z milnico:

- Voda z milnico lahko povzroči pokanje sestavnih delov, na primer holandskih prirobnic ali pokrovčkov zaustavitvenih ventilov.
- V vodi z milnico je lahko sol, ki vpija vlago, ki bo zmrznila, ko se bodo cevi ohladile.
- V vodi z milnico je lahko amonijak, ki lahko povzroči rjavenje ali razširjene spoje (med medeninasto holandsko matico in bakreno holandsko matico).

1. Sistem napolnite z dušikovim plinom do merilnega tlaka najmanj 200 kPa (2 bara). Priporočamo, da tlak nastavite na 3000 kPa (30 barov) ali več (odvisno od lokalne zakonodaje), da bi zaznali tudi najmanjša puščanja.
2. S preizkusom z mehurčki preverite, da noben spoj ne pušča.
3. Izpustite ves dušik.

8.3.4 Da bi izvedli vakuumsko sušenje

Priključite vakuumsko črpalko in manometer na naslednji način:



a Merilnik tlaka
b Manometrski priključek
c Nizkotlačni ventil (Lo)
d Visokotlačni ventil (Hi)
e Cevi za polnjenje
f Vakuumska črpalka
g Servisni priključek
h Pokrova ventilov
i Zaporni ventil za plin
j Zaporni ventil za tekočino

1 Sistem praznite, dokler ni tlak na manometru −0,1 MPa (−1 bar).

2 Počakajte 4–5 minut in preverite tlak:

Če tlak …	Potem …
Se ne spremeni	V sistemu ni vlage. Postopek je končan.
Naraste	V sistemu je vlaga. Pojdite na naslednji korak.

3 Sistem izčrpavajte vsaj 2 uri, dokler ni tlak na manometru −0,1 MPa (−1 bar).

4 Tlak preverjajte še najmanj 1 uro po izklopu črpalke.

5 Če ciljnega vakuuma NE dosežete ali ga ne uspete obdržati 1 uro, naredite naslednje:

- Znova preverite puščanje.
- Ponovite vakuumsko praznjenje.

OPOMBA

Zagotovo odprite zaporni ventil, ko namestite cevi za hladivo in izvedete vakuumsko sušenje. Če boste sistem pognali, ko bodo zaporni ventili zaprti, se lahko kompresor pokvari.

INFORMACIJA

Ko odprete zaporni ventil, se tlak v cevni napeljavi hladiva morda NE bo zvišal. To lahko povzroči npr. zaprt ekspanzijski ventil v krogotoku zunanje enote, vendar to NE ovira pravilnega delovanja enote.

8.4 Dolivanje hladiva

8.4.1 O polnjenju s hladivom

Zunanja enota je tovarniško napolnjena s hladivom, vendar je v nekaterih primerih morda potrebno naslednje:

Kaj	Kdaj
Dolivanje dodatnega hladiva	Ko je skupna dolžina cevi večja od določene (glejte v nadaljevanju).
Polnjenje celotnega hladiva	**Primer:** ▪ Pri selitvi sistema. ▪ Po puščanju.

Dolivanje dodatnega hladiva

Prepričajte se, da so bile **zunanje** cevi za hladivo zunanje enote pregledane (preizkus tesnosti, vakuumsko sušenje).

INFORMACIJA

Odvisno od enot in/ali od pogojev nameščanja bo morda treba povezati električno ožičenje, preden lahko napolnite hladivo.

Običajni potek dela – Dolivanje dodatnega hladiva navadno sestoji iz naslednjih stopenj:

1 Določanje, ali je treba doliti hladivo in koliko.

2 Če je to potrebno, doliti dodatno hladivo.

3 Izpolnjevanje nalepke z informacijo o toplogrednih fluoriranih plinih in prilepljanje nalepke na notranjo stran zunanje enote.

Polnjenje celotnega hladiva

Pred polnjenjem celotnega hladiva se prepričajte, da je bilo narejeno naslednje:

1 Vse hladivo je bilo izčrpano iz sistema.

2 **Zunanje** cevi za hladivo zunanje enote so bile pregledane (preizkus tesnosti, vakuumsko sušenje).

3 Vakuumsko sušenje **notranjih** cevi za hladivo zunanje enote je bilo izvedeno.

OPOMBA

Pred vnovičnim polnjenjem s hladivom opravite tudi vakuumsko praznjenje **notranje** cevi za hladivo v zunanji enoti.

Običajni potek dela – Polnjenje celotnega hladiva navadno sestoji iz naslednjih stopenj:

1 Določanje, koliko hladiva doliti.

2 Polnjenje s hladivom.

3 Izpolnjevanje nalepke z informacijo o toplogrednih fluoriranih plinih in prilepljanje nalepke na notranjo stran zunanje enote.

8.4.2 Varnostni ukrepi pri polnjenju s hladivom

INFORMACIJA

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v naslednjih poglavjih:

- "2 Splošni varnostni ukrepi" [▸ 10]
- "8.1 Priprava cevi za hladivo" [▸ 92]

8.4.3 Dolivanje dodatnega hladiva

Da bi ugotovili količino potrebnega dodatnega hladiva

Če je skupna dolžina cevi za tekočino …	Potem …
≤10 m	NE dodajajte hladiva.
>10 m	R=(skupna dolžina (m) tekočinskih cevi–10 m)×0,020 R=dodatno polnjenje (kg) (zaokroženo na enote po 0,01 kg)

INFORMACIJA

Dolžina cevi je dolžina tekočinskih cevi v eni smeri.

Dolivanje dodatnega hladiva

OPOZORILO

- Za hladivo uporabljajte samo R32. Druge snovi lahko povzročijo eksplozije in nesreče.
- R32 vsebuje fluorirane toplogredne pline. Njegova vrednost potenciala globalnega segrevanja (GWP) je 675. Teh plinov NE izpuščajte v ozračje.
- Pri točenju hladiva vedno uporabljajte zaščitne rokavice in zaščitna očala.

OPOMBA

Preprečevanje okvare kompresorja, NE dolijte več hladiva, kot je navedeno v specifikaciji.

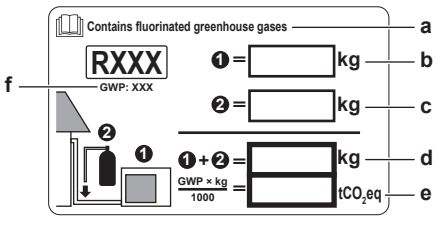
Predpogoj: Pred polnjenjem s hladivom se prepričajte, da so cevi za hladivo priključene in preverjene (preverjanje puščanja in vakuumsko izčrpavanje).

1. Priključite vsebnik hladiva na servisni priključek.
2. Natočite dodatno količino hladiva.
3. Odprite zaporni ventil za plin.

Če je zaradi demontaže ali prestavljanja potrebno izčrpavanje sistema, za podrobnosti glejte "16.1 Izčrpavanje" [▸ 281].

8.4.4 Pritrjevanje nalepke o fluoriranih toplogrednih plinih

1. Nalepko izpolnite na naslednji način:



a Če je z enoto dobavljena večjezična nalepka z informacijo o toplogrednih fluoriranih plinih, odlepite del nalepke z ustreznim jezikom in ga nalepite na vrh **a**.
b Tovarniško polnjenje s hladivom: glejte nazivno ploščico enote
c Natočena dodatna količina hladiva
d Skupno polnjenje hladiva
e **Količina toplogrednih fluoriranih plinov** skupnega polnjenja hladiva, izražena v enakovrednih tonah CO_2.
f GWP = potencial globalnega segrevanja

OPOMBA

Zadevna zakonodaja o **toplogrednih fluoriranih plinih** zahteva, da je polnitev hladiva na enoti označena v teži in enakovredni vrednosti CO_2.

Formula za izračun enakovredne vrednosti v tonah CO_2: GWP vrednost hladiva × Skupno polnjenje hladiva [v kg] / 1000

Uporabite omenjeno vrednost GWP na nalepki za dolivanje hladiva.

2 Pritrdite nalepko na notranjo stran zunanje enote ob zaporna ventila za plin in tekočino.

8.5 Priprava vodovodnih cevi

8.5.1 Zahteve za vodovodni krog

INFORMACIJA

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v "2 Splošni varnostni ukrepi" [▶ 10].

OPOMBA

Pri plastičnih ceveh se prepričajte, da so popolnoma neprepustne za difuzijo kisika v skladu s standardom DIN 4726. Prehajanje kisika v cevi lahko povzroči močno korozijo.

- **Priključitev cevi – Zakonodaja:** Vse priključke cevi izdelajte v skladu z veljavno zakonodajo in navodili v poglavju "Montaža", pri tem pa upoštevajte dovode in odvode za vodo.
- **Priključitev cevi – Sila:** Cevi NE priključujte na silo. Poškodbe cevi lahko povzročijo okvare enote.
- **Priključitev cevi – Orodja:** Za delo z medenino, ki je mehka, uporabljajte samo primerna orodja. Če NE boste ravnali tako, se bodo cevi poškodovale.
- **Priključitev cevi – Zrak, vlaga, prah:** Če v krog prodrejo zrak, vlaga ali prah, lahko nastopijo težave. Da bi to preprečili:
  - Uporabljajte SAMO čiste cevi.
  - Ko odstranjujete iglice, držite cevi obrnjene navzdol.
  - Pokrijte konec cevi, ko jo vtikate skozi steno, da preprečite vstop umazanije in/ali delcev v cev.
  - Uporabite kakovostno sredstvo za tesnjenje spojev.
  - Ko uporabljate nemedeninaste kovinske cevi, obvezno izolirajte oba materiala enega od drugega, da bi preprečili galvansko korozijo.
  - Ker je medenina mehek material, uporabite ustrezno orodje za priključitev vodnega kroga. Neustrezno orodje bo povzročilo poškodbe cevi.
- **Zaprt krog.** Notranjo enoto uporabljajte SAMO v zaprtem vodovodnem sistemu. Uporaba v sistemu z odprtim vodovodnim sistemom bo povzročila čezmerno korozijo.
- **Glikol:** Zaradi varnosti v vodovodni krog NI dovoljeno dodajati glikola.
- **Dolžina cevi:** Priporočamo, da se izognete dolgi napeljavi cevi med rezervoarjem za skladiščenje in končnim priključkom za toplo vodo (prha, kad ...) ter da se izognete slepim priključkom.

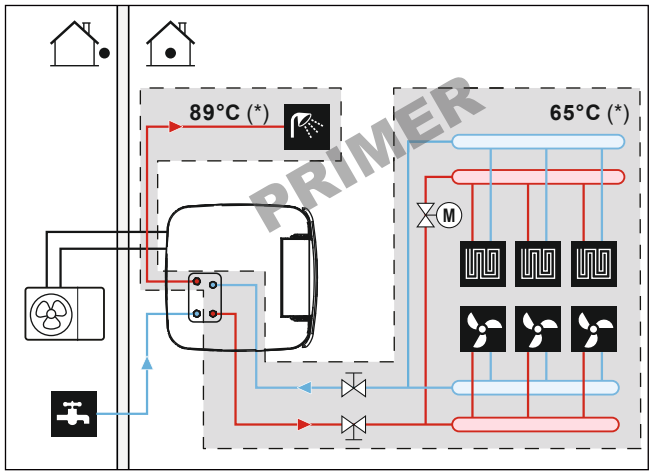
- **Premer cevi.** Izberite premer vodovodnih cevi glede na zahtevani pretok vode in razpoložljivi zunanji statični tlak črpalke. Za krivulje zunanjega statičnega tlaka notranje enote glejte "17 Tehnični podatki" [▸ 285].
- **Pretok vode.** Minimalni potrebni pretok vode za delovanje notranje enote najdete v naslednji tabeli. Pretok mora biti zagotovljen v vseh primerih. Če je pretok manjši, bo notranja enota prenehala delovati in prikazala se bo napaka 7H.

Minimalna zahtevana hitrost pretoka
12 l/min

- **Sestavni deli, ki se dobavijo lokalno – Voda.** Uporabljajte samo materiale, ki so združljivi z vodo, uporabljeno v sistemu, in z materiali, uporabljenimi v notranji enoti.
- **Sestavni deli, ki se dobavijo lokalno – Tlak in temperatura vode.** Preverite, ali so vse komponente zunanje napeljave obstojne na vodni tlak in temperaturo vode.
- **Vodni tlak – Sanitarna topla voda.** Maksimalni vodni tlak znaša 10 barov. V krog STV vgradite ustrezna varovala, da bi zagotovili, da maksimalni tlak NE bo presežen. Minimalni vodni tlak za delovanje je 1 bar.
- **Vodni tlak – Krog za ogrevanje/hlajenje prostora.** Maksimalni vodni tlak znaša 3 bare (=0,3 MPa). V vodovodni krog vgradite ustrezna varovala, da bi zagotovili, da maksimalni tlak NE bo presežen. Minimalni vodni tlak za delovanje je 1 bar (=0,1 MPa).
- **Vodni tlak – rezervoar za skladiščenje.** Voda v rezervoarju za skladiščenje ni pod tlakom. Zato je treba vsako leto opraviti vizualni pregled prek indikatorja nivoja na rezervoarju za skladiščenje, glejte "14.3.2 Letno vzdrževanje notranje enote: pregled" [▸ 266].
- **Temperatura vode.** Vse nameščene cevi in oprema za napeljavo cevi (ventili, priključki ...) MORAJO biti obstojne na naslednje temperature:

INFORMACIJA

Naslednja slika je samo primer in morda NE ustreza v celoti vaši razpostavitvi sistema.

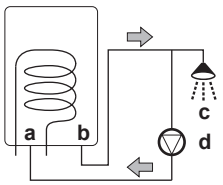


(*) Maksimalna temperatura za cevi in dodatke

- **Izpraznitev – Najnižje točke:** Najnižje točke sistema opremite s pipami za praznjenje, da bi omogočili popolno izpraznitev vodovodnega kroga.
- **Izpraznitev – Ventil za sproščanje tlaka.** Pravilno priključite odtočno cev na odtok, da preprečite kapljanje vode iz enote. Glejte "7.4.4 Priključitev odvodne cevi na odvod" [▸ 90].

- **Odzračevalne odprtine:** Najvišje točke sistema opremite z odzračevalnimi odprtinami, ki morajo biti tudi dostopne za servisiranje. V notranji enoti je nameščen ventil za samodejno odzračevanje. Prepričajte se, da odzračevalnik NI preveč zatisnjen, tako da ostaja samodejno odzračevanje vodovodnega kroga mogoče.
- **Deli, prevlečeni s cinkom.** V vodovodnem krogu NIKOLI ne uporabljajte delov, prevlečenih s cinkom. Ker je notranji vodovodni krog enote izveden z bakrenimi cevmi, lahko pride do čezmerne korozije.
- **Kovinske cevi, ki niso iz medenine:** Če uporabljate kovinske cevi, ki niso iz medenine, medeninaste in nemedeninaste dele pravilno izolirajte, da se med seboj NE bi dotikali. S tem boste preprečili galvansko korozijo.
- **Ventil – čas preklopa.** Če v vodovodnem krogu uporabljate 2-potni ali 3-potni ventil, mora biti najdaljši čas za preklop ventila 60 sekund.
- **Ekspanzijska posoda**. V vodovodni krog mora biti nameščena ustrezno velika ekspanzijska posoda, skladno z veljavno zakonodajo. Med ekspanzijsko posodo in notranjo enoto ne sme biti zapornih elementov (zapornih ventilov ali podobnih).
- **Magnetni filter/izločevalnik umazanije**. Če je notranja enota priključena na sistem za ogrevanje z radiatorji, jeklenimi cevmi ali cevmi za talno ogrevanje brez difuzijske zaščite, v povratni vod sistema je treba vgraditi magnetni filter/izločevalnik umazanije. Če je notranja enota priključena na dovod za sanitarno hladno vodo z jeklenimi cevmi, je treba pred priključek za hladno vodo vgraditi magnetni filter/izločevalnik umazanije.
- **Zaporni ventili za obtok**. Priporočamo, da uporabite zaporne ventile za obtok na priključkih izmenjevalnika toplote za sanitarno toplo vodo. S tem se zmanjšajo izgube toplote zaradi toplotno povzročenega obtoka v povezovalnih ceveh.
- **Rezervoar za skladiščenje – kakovost vode**. Minimalne zahteve glede kakovosti vode, ki se uporablja za polnjenje rezervoarja za skladiščenje:
  - Trdota vode (kalcij in magnezij, izračunana kot kalcijev karbonat): ≤3 mmol/l
  - Prevodnost: ≤1500 (idealno: ≤100) µS/cm
  - Klor: ≤250 mg/l
  - Sulfat: ≤250 mg/l
  - pH-vrednost: 6,5~8,5

  Če lastnosti odstopajo od minimalnih zahtev, je treba izvesti ustrezne pripravljalne ukrepe.
- **Rezervoar za skladiščenje – zaporni ventil**. Za preprosto polnjenje in praznjenje rezervoarja za skladiščenje priporočamo vgradnjo zapornega ventila. Glejte opcijski komplet: komplet za polnjenje in praznjenje (165215)
- **Termostatski mešalni ventili:** V skladu z veljavno zakonodajo boste morda morali namestiti termostatske mešalne ventile.
- **Higienski ukrepi:** Namestitev mora biti skladna z veljavno zakonodajo, pri namestitvi pa bodo morda potrebni tudi dodatni higienski ukrepi.
- **Recirkulacijska črpalka:** V skladu z veljavno zakonodajo bo treba morda med končni priključek tople vode in opcijski priključek za recirkulacijo rezervoarja za skladiščenje priključiti recirkulacijsko črpalko. Glejte "6.4.4 Črpalka za toplo vodo za gospodinjstvo za takojšnjo toplo vodo" [▸ 56].



a Priključek za recirkulacijo
b Priključek za toplo vodo
c Prha
d Recirkulacijska črpalka

8.5.2 Preverjanje količine vode in hitrosti pretoka

Za preverjanje, ali enota pravilno deluje:

- Preveriti MORATE minimalno količino vode in minimalno hitrost pretoka.

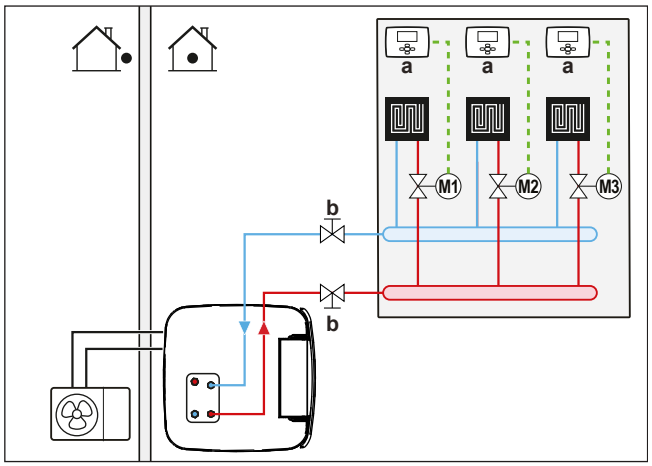
Minimalna količina vode

Namestitev mora biti izvedena tako, da je v zanki za ogrevanje/hlajenje prostora v enoti vedno na voljo minimalna količina vode (glejte spodnjo tabelo), tudi če se razpoložljiva prostornina za enoto zmanjša zaradi zapiranja ventilov (grelnih teles, termostatskih ventilov itd.) v krogu za ogrevanje/hlajenje prostora. Notranja prostornina vode notranje se NE upošteva za to minimalno količino vode.

Če gre za …	Potem je minimalna količina vode …
EHSH*	0 l
EHSX*	10 l

INFORMACIJA

V kritičnih procesih ali v prostorih z veliko toplotno obremenitvijo bo morda potrebna dodatna količina vode.



a Posamični sobni termostat (opcija)
b Zaporni ventil
M1…3 Posamični motorizirani ventili za krmiljenje vsakega posameznega kroga (lokalna dobava)

Minimalna hitrost pretoka

Preverite, ali je minimalna hitrost pretoka v sistemu zagotovljena v vseh pogojih.

Minimalna zahtevana hitrost pretoka
12 l/min

OPOMBA

Če oddaljeno krmiljeni ventili nadzorujejo kroženje v vseh ali nekaterih krogih za ogrevanje prostora, je pomembno, da je minimalna hitrost pretoka zagotovljena, tudi če so vsi ventili zaprti. Če minimalne hitrosti pretoka ni mogoče doseči, se bo sprožila napaka pretoka 7H (ni ogrevanja ali delovanja).

OPOMBA

Prepričajte se, da je obvezni rezervni grelnik nameščen na nebivalentnih enotah. Manjkajoči rezervni grelnik bo povzročil previsoke hitrosti pretoka in napačno obnašanje enote.

Glejte priporočeni postopek, opisan v razdelku "12.4 Seznam preverjanj pri predaji v uporabo" [▸ 253].

8.6 Priključevanje vodovodnih cevi

8.6.1 Priključevanje cevi za vodo

Pred priključevanjem cevi za vodo

Notranja in zunanja enota morata biti nameščeni.

Tipičen potek dela

Priključevanje cevi za vodo običajno obsega naslednje faze:

1. Priključevanje vodovodnih cevi zunanje enote.
2. Priključevanje vodovodnih cevi na notranjo enoto.
3. Priključevanje cevi za recirkulacijo
4. Na poseben priključek montirajte tlačno posodo.
5. Priključevanje odvodne cevi na odtok.
6. Polnjenje vodovodnega kroga
7. Polnjenje tuljav izmenjevalnika toplote v rezervoarju za skladiščenje.
8. Polnjenje rezervoarja za skladiščenje.
9. Izolirajte vodovodne cevi.

8.6.2 Napotki za varnost pri priključevanju vodovodnih cevi

INFORMACIJA

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v naslednjih poglavjih:

- "2 Splošni varnostni ukrepi" [▸ 10]
- "8.5 Priprava vodovodnih cevi" [▸ 104]

8.6.3 Priključevanje vodovodnih cevi

OPOMBA

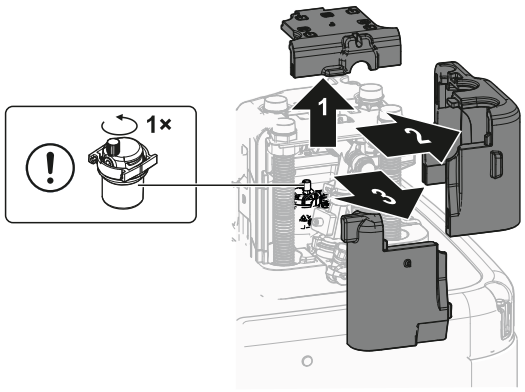
NE uporabljajte prevelike sile pri priključevanju lokalnih cevi in pazite, da bodo cevi pravilno poravnane. Deformirane cevi lahko povzročijo napake v delovanju enote.

1 Odstranite toplotno izolacijo hidravličnega bloka. Odprite samodejni odzračevalni ventil na črpalki za en obrat. Nato znova postavite toplotno izolacijo nazaj na hidravlični blok.

OPOMBA

Toplotna izolacija se bo hitro poškodovala, če z njo NE boste pravilno ravnali.

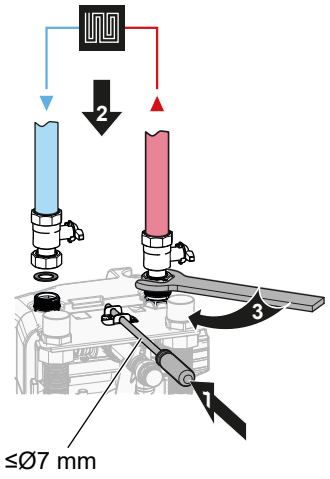
- Dele odstranite SAMO v tukaj navedenem vrstnem redu in smeri,
- NE uporabljajte sile,
- NE uporabljajte orodij,
- znova namestite toplotno izolacijo v obratnem vrstnem redu.



2 Priključite zaporne ventile z uporabo ploskih tesnil (vrečka z opremo) na cevi za vodo za ogrevanje/hlajenje prostora na notranji enoti.

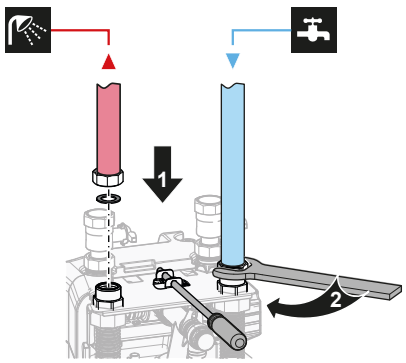
3 Priključite cevi za ogrevanje/hlajenje prostora na zaporne ventile z uporabo tesnila.

NE presezite maksimalnega priteznega momenta (velikost navoja 1", 25–30 N•m). Za preprečevanje poškodb z ustreznim orodjem zagotovite potreben protimoment.



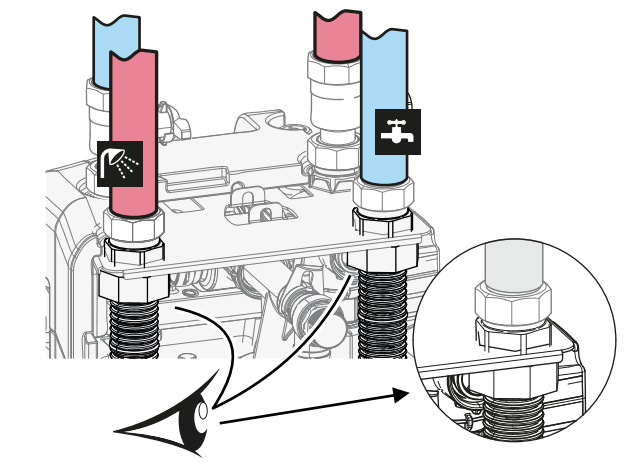
4 Priključite vhodne in izhodne cevi za sanitarno toplo vodo na notranjo enoto.

NE presezite maksimalnega priteznega momenta (velikost navoja 1", 25–30 N•m). Za preprečevanje poškodb z ustreznim orodjem zagotovite potreben protimoment.



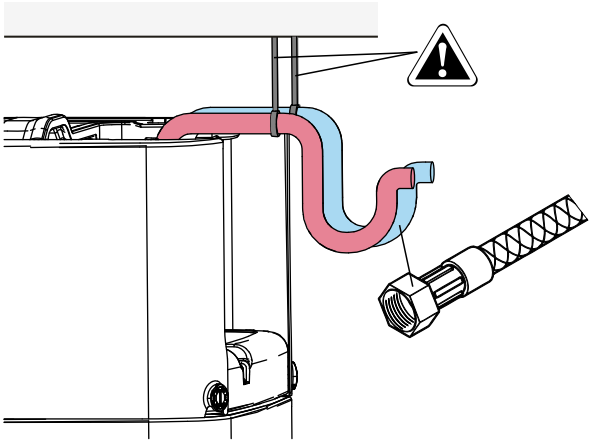
OPOMBA

Da bi se izognili puščanju, je treba po namestitvi ponovno preveriti celotne vijačne povezave cevi sanitarne tople vode in odvodnih cevi (največji pritezni moment 25-30 N•m).

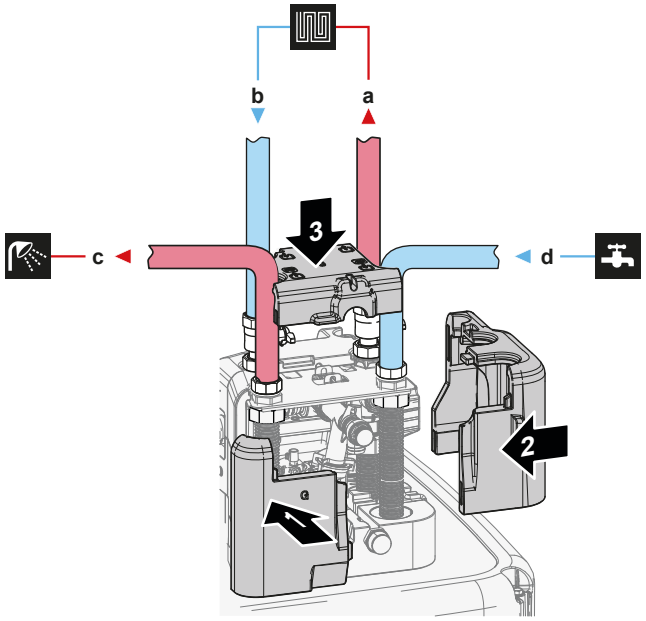


5 Podprite vodovodne cevi.

Pri navzad napeljanih priključkih: Ustrezno podprite hidravlične linije v skladu s prostorskimi razmerami. To velja za vse vodovodne cevi.

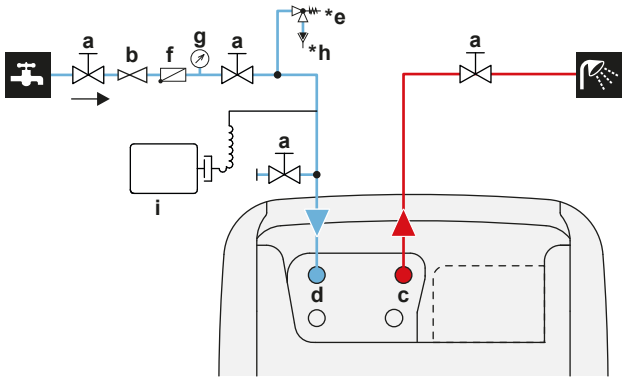


6 Namestite toplotno izolacijo hidravličnega bloka.



a IZHOD vode za ogrevanje/hlajenje prostora (vijačni spoj, 1")
b VHOD vode za ogrevanje/hlajenje prostora (vijačni spoj, 1")
c IZHOD sanitarne tople vode (vijačni spoj, 1")
d VHOD sanitarne hladne vode (dovod hladne vode) (vijačni spoj, 1")

7 Na dovod mrzle vode rezervoarja za STV namestite naslednje komponente (lokalna dobava):



a Zaporni ventil (priporočeno)
b Ventil za zniževanje tlaka (priporočeno)
c Sanitarna topla voda – IZHOD vroče vode (moški, 1")
d Sanitarna topla voda – VHOD hladne vode (moški, 1")
***e** Varnostni tlačni ventil (maks. 10 barov (=1,0 MPa))(obvezno)
f Nepovratni ventil (priporočeno)
g Manometer (priporočeno)
***h** Odtočna posoda (obvezno)
i Ekspanzijska posoda (priporočeno)

OPOMBA

Na vsa visoka lokalna mesta namestite ventile za odzračevanje.

OPOMBA

Varnostni tlačni ventil (lokalna dobava) z odpiralnim tlakom največ 10 barov (=1 MPa) mora biti montiran na priključek za dovod sanitarne hladne vode v skladu z veljavno zakonodajo.

OPOMBA

- Na dovod mrzle vode na rezervoarju za skladiščenje morate namestiti napravo za izpuščanje vode in varnostno tlačno napravo.
- Da bi preprečili povratni tok, priporočamo, da namestite nepovratni ventil na dovod vode rezervoarja za skladiščenje, skladno z veljavno zakonodajo. Poskrbite, da NE bo med varnostnim tlačnim ventilom in rezervoarjem za skladiščenje.
- Priporočamo, da na dovod hladne vode namestite reducirni ventil v skladu z veljavno zakonodajo.
- Priporočamo, da ekspanzijsko posodo namestite na dovod mrzle vode v skladu z veljavno zakonodajo.
- Priporočamo, da varnostni tlačni ventil namestite višje od rezervoarja za skladiščenje. Ogrevanje rezervoarja za skladiščenje povzroča širjenje vode in brez varnostnega tlačnega ventila se lahko tlak vode v toplotnem izmenjevalniku za sanitarno toplo vodo dvigne nad nazivni tlak rezervoarja. Temu visokemu tlaku je izpostavljena tudi napeljava sistema (cevi, pipe itd.), priključena na rezervoar. Da bi to preprečili, je treba vgraditi varnostni tlačni ventil. Preprečevanje presežnega tlaka je odvisno od pravilnega delovanja lokalno nameščenega varnostnega tlačnega ventila. Če to NE deluje pravilno, lahko pride do puščanja vode. Za preverjanje pravilnega delovanja je potrebno redno vzdrževanje.

OPOMBA

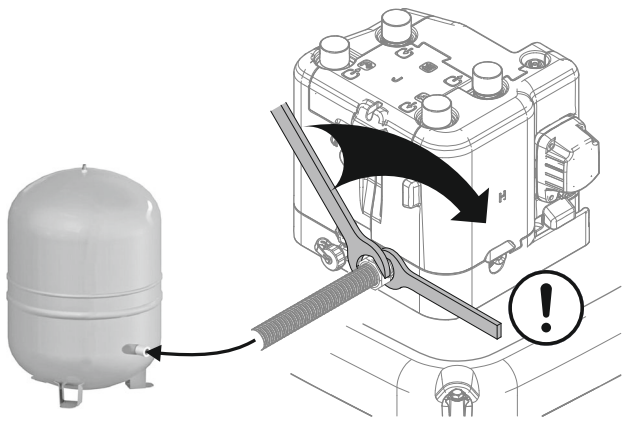
- Priporočeno je, da montirate zaporne ventile na vhodne in izhodne priključke vode za ogrevanje/hlajenje prostora, kot tudi na vhodne priključke za sanitarno hladno vodo in izhodne priključke za sanitarno toplo vodo. Zaporni ventili se dobavljajo lokalno.
- **Vendar poskrbite, da med varnostnim tlačnim ventilom (lokalna dobava) in rezervoarjem za STV ni ventila.**

OPOMBA

Da bi preprečili poškodbe okolice v primeru puščanja vode, priporočamo, da za čas odsotnosti zaprete zaporne ventile za dovod sanitarne hladne vode.

8.6.4 Priključevanje na ekspanzijsko posodo

1. Priključite ustrezno dimenzionirano in prednastavljeno ekspanzijska posodo za sistem za ogrevanje. Med generatorjem toplote in varnostnim ventilom morda ne bo nobenega hidravličnega zapornega elementa.
2. Postavite tlačno posodo na prosto dostopno mesto (vzdrževanje, zamenjava delov).



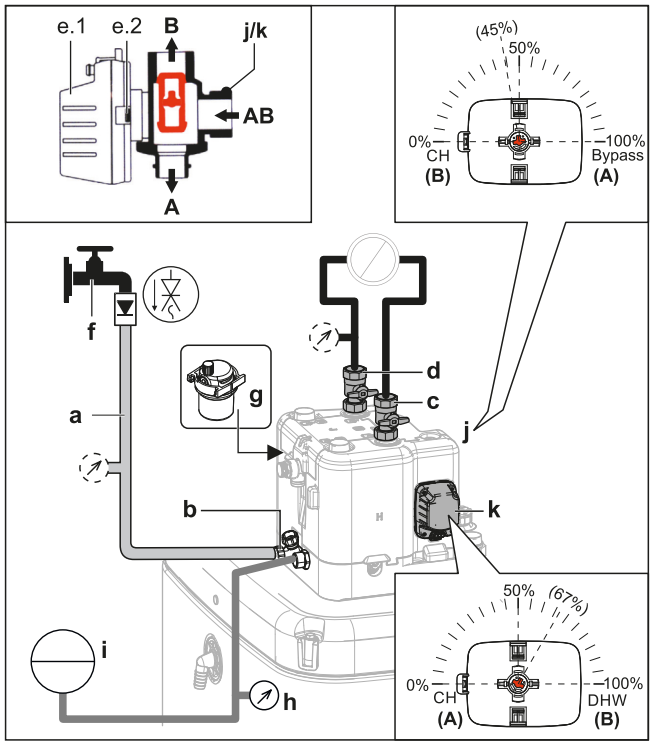
8.6.5 Polnjenje sistema za ogrevanje

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

Med postopkom polnjenja lahko voda uhaja na katerem koli mestu puščanja in povzroči električni udar, če pride v stik z deli pod napetostjo.

- Pred postopkom polnjenja odklopite enoto.
- Po prvem polnjenju in pred vklopom enote z glavnim stikalom napajanja preverite, ali so vsi električni deli in priključna mesta suhi.

1 Priključite cev z nepovratnim ventilom (1/2") in zunanjim manometrom (lokalna dobava) na vodovodno pipo ter polnilni in odvodni ventil. Zavarujte cev pred zdrsom.



a Cev z nepovratnim ventilom (1/2") in zunanjim manometrom (lokalna dobava)
b Polnilni in odvodni ventil
c Izhod vode za ogrevanje/hlajenje prostora
d Vhod vode za ogrevanje/hlajenje prostora
e.1 Motor ventila
e.2 Zapah motorja ventila
f Pipa za vodo
g Samodejni odzračevalni ventil
h Merilnik tlaka (lokalna dobava)
i Tlačna posoda (lokalna dobava)
j Obvodni ventil
k Ventil rezervoarja

2 Pripravite za odzračevanje v skladu z navodili (glejte "Odzračevanje enote z ročnimi ventili za odzračevalne odprtine" [▸ 255]).

3 Odprite pipo za vodo.

4 Odprite polnilni in odvodni ventil ter opazujte manometer.

5 Polnite sistem z vodo, dokler ne bo zunanji manometer pokazal, da je ciljni tlak sistema dosežen (višina sistema +2 m, vodni stolpec 1 m = 0,1 bara). Poskrbite, da se varnostni tlačni ventil ne bo odprl.

6 Zaprite ročne ventile za odzračevalne odprtine, takoj ko v vodi ne bo več mehurčkov (glejte "Odzračevanje enote z ročnimi ventili za odzračevalne odprtine" [▸ 255]).

7 Zaprite pipo za vodo. Pustite polnilni in odvodni ventil odprta, če bo treba po odzračevanju sistema ponoviti postopek polnjenja. Glejte "12.4.2 Funkcija odzračevanja" [▸ 254].

8 Zaprite polnilni in odvodni ventil ter odstranite cev z nepovratnim ventilom šele, ko izvedete odzračevanje in bo sistem popolnoma napolnjen.

8.6.6 Polnjenje izmenjevalnika toplote v rezervoarju za skladiščenje

Naslednji izmenjevalnik toplote je treba napolniti z vodo pred polnjenjem rezervoarja za skladiščenje:

- Toplotni izmenjevalnik za sanitarno toplo vodo

> **OPOMBA**
> Za polnjenje toplotnega izmenjevalnika za sanitarno toplo vodo uporabite komplet za polnjenje, ki se dobavi lokalno. Pazite na skladnost z veljavno zakonodajo.

1 Odprite zaporni ventil za dovod hladne vode.

2 Odprite vse pipe za toplo vodo v sistemu in poskrbite, da bo pretok točene vode čim večji.

3 Pustite pipe za toplo vodo odprte in dovod hladne vode teči, dokler iz pip ne bo več prihajal zrak.

4 Preverite puščanje vode.

- Bivalentni izmenjevalnik toplote (samo pri nekaterih modelih)

5 Priključite bivalentni krog ogrevanja in napolnite bivalentni izmenjevalnik toplote z vodo. Če bo bivalentni krog ogrevanja nameščen pozneje, polnite bivalentni izmenjevalnik toplote s pomočjo cevi za polnjenje, dokler voda ne priteče iz obeh priključkov.

6 Odzračite bivalentni krog za ogrevanje.

7 Preverite puščanje vode.

8.6.7 Polnjenje rezervoarja za skladiščenje

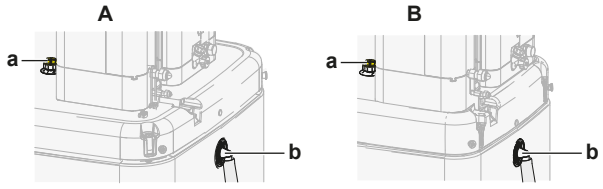
> **OPOMBA**
> Preden lahko napolnite rezervoar za skladiščenje, je treba napolniti izmenjevalnike toplote v rezervoarju za skladiščenje, glejte prejšnja poglavja.
>
> Napolnite rezervoar za skladiščenje z vodnim tlakom <6 bar in hitrostjo pretoka <15 l/min.

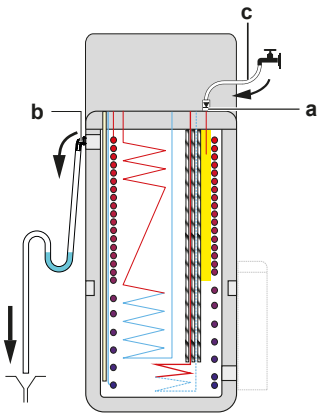
Brez vgrajenega izpraznitvenega solarnega kompleta (opcija)

1 Priključite cev z nepovratnim ventilom (1/2") na izpraznitveni priključek.

2 Polnite rezervoar za skladiščenje, dokler se voda ne razlije prek prelivnega priključka.

3 Odstranite cev.





A Za modele s 500-l rezervoarjem
B Za modele s 300-l rezervoarjem
a Izpraznitveni priključek
b Prelivni priključek
c Cev z nepovratnim ventilom (1/2")

Z vgrajenim izpraznitvenim solarnim kompletom (opcija)

1. Za polnjenje rezervoarja za skladiščenje kombinirajte polnilni in odvodni komplet (opcija) z izpraznitvenim solarnim kompletom (opcija).
2. Priključite gibko cev z nepovratnim ventilom na polnilni in odvodni komplet.

Sledite korakom, opisanim v prejšnjem poglavju.

8.6.8 Izoliranje vodovodnih cevi

Cevovod v celotnem vodovodnem krogu MORA biti izoliran, da bi preprečili nastajanje kondenzata med hlajenjem in zmanjšanje moči ogrevanja in hlajenja.

Če je temperatura višja od 30°C in je vlažnost višja od RH 80%, mora biti zatesnitvenega materiala vsaj 20 mm, da bi preprečili nastanek kondenzata na površju zatesnitvenega materiala.

9 Nameščanje električnih sestavnih delov

V tem poglavju

9.1 O priključevanju električnega ožičenja ... 116
9.1.1 Varnostni ukrepi pri priključevanju električnega ožičenja ... 116
9.1.2 Vodila pri priključevanju električnega ožičenja ... 117
9.1.3 O električni skladnosti ... 119
9.1.4 O napajanju po prednostni tarifi za kWh električne energije ... 119
9.1.5 Pregled električnih priključkov, razen za zunanje aktuatorje ... 119
9.2 Povezave na zunanjo enoto ... 120
9.2.1 Specifikacije za standardne komponente ožičenja ... 121
9.2.2 Priključevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto ... 121
9.3 Povezave na notranjo enoto ... 123
9.3.1 Priklop električnega ožičenja na notranjo enoto ... 126
9.3.2 Priključevanje omrežnega napajanja ... 127
9.3.3 Priključevanje napajanja za rezervni grelnik ... 131
9.3.4 Priključevanje rezervnega grelnika na glavno enoto ... 133
9.3.5 Priključevanje zapornega ventila ... 134
9.3.6 Priključevanje števcev električne energije ... 135
9.3.7 Priključevanje črpalke za toplo vodo za gospodinjstvo ... 136
9.3.8 Priključevanje izhoda za alarm ... 138
9.3.9 Priključevanje izhoda za vklop/izklop ogrevanja/hlajenja prostora ... 139
9.3.10 Priključevanje preklopa na zunanji vir toplote ... 140
9.3.11 Priključevanje digitalnih vhodov za porabo energije ... 141
9.3.12 Priključitev varnostnega termostata (običajno zaprt kontakt) ... 143
9.3.13 Smart Grid ... 145
9.3.14 Priključevanje kartice WLAN ... 152
9.3.15 Priključevanje solarnega vhoda ... 153
9.3.16 Priključevanje izhoda za STV ... 154

9.1 O priključevanju električnega ožičenja

Pred priključevanjem električnega ožičenja

Prepričajte se, da:

- So cevi za hladivo priključene in pregledane
- So vodovodne cevi priključene

Tipičen potek dela

Priključitev električnega ožičenja navadno sestoji iz naslednjih stopenj:

- "9.2 Povezave na zunanjo enoto" [▸ 120]
- "9.3 Povezave na notranjo enoto" [▸ 123]

9.1.1 Varnostni ukrepi pri priključevanju električnega ožičenja



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA



OPOZORILO

- Vse ožičenje MORA izvesti pooblaščeni električar in MORA ustrezati veljavni nacionalni zakonodaji.
- Izdelajte električne priključke v električno napeljavo.
- Vsi sestavni deli, pridobljeni lokalno, in vse električne povezave MORAJO biti skladni z veljavno zakonodajo.

OPOZORILO

VEDNO uporabite večžilni kabel za napajanje.

INFORMACIJA

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v "2 Splošni varnostni ukrepi" [▶ 10].

OPOZORILO

- Če ima napajalni kabel napačno N-fazo ali te ni, se bo naprava lahko pokvarila.
- Vzpostavite pravilno ozemljitev. Ne ozemljujte naprave s pomočjo vodne cevi, prenapetostnega odvodnika ali ozemljitve telefona. Nepopolna ozemljitev lahko privede do električnih udarov.
- Namestite zahtevane varovalke ali prekinjala tokokrogov.
- Izberite električno ožičenje s kabelskimi vezicami, tako da kabli NE bodo prišli v stik z ostrimi robovi ali cevmi, še posebej na visokotlačni strani.
- NE uporabljajte oblepljenih žic ali povezav iz zvezdastega sistema. Povzročijo lahko pregrevanje, električni udar ali požar.
- NE nameščajte kondenzatorja za fazni premik, saj je ta enota opremljena z inverterjem. Kondenzator za fazni premik bo zmanjšal zmogljivost in lahko povzroči nesreče.

OPOMIN

Odvečne dolžine kabla ne potiskajte oziroma NE postavljajte v enoto.

OPOMBA

Razdalja med visokonapetostnimi in nizkonapetostnimi kabli mora biti najmanj 50 mm.

9.1.2 Vodila pri priključevanju električnega ožičenja

OPOMBA

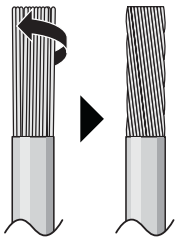
Priporočamo uporabo enožilnih kablov. Če ste uporabili večžilne kable, nežno zasukajte dve žici, da ustvarite trden konec prevodnika za neposredno uporabo v priključni sponki ali za vstavljanje v okroglo obrobljeno ferulo.

Da bi pripravili večžilni kabel na nameščanje

Način 1: Sesukajte večžilni kabel

1 Odstranite izolacijo (20 mm) z vodnikov.

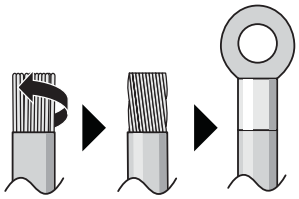
2 Nežno sesukajte konec vodnika, da ustvarite povezavo, ki je taka, kot pri enožilnem kablu.



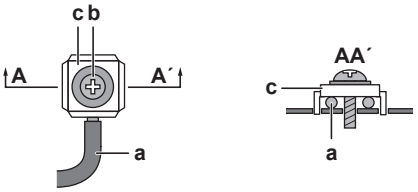
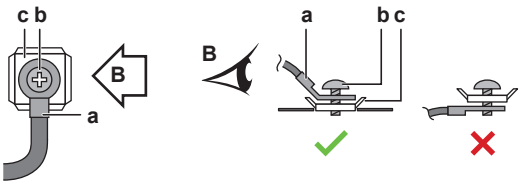
Način 2: Uporaba okrogle pretisne ferule na koncu vodnika (priporočeno)

1 Odstranite izolacijo s kablov in nežno sesukajte konec vsake žice.

2 Namestite okroglo pretisno ferulo na konec vodnika. Okrogle priključke z ušesom postavite na vodnike na pokritih delih in pritrdite priključne sponke z ustreznim orodjem.



Pri nameščanju vodnikov uporabite naslednji postopek:

Tip vodnika	Način montaže
Enožilni vodnik Ali Večžilni kabel, s sesukanimi konci, da je "podoben enožilnemu"	 **a** Zavita žica (enožilna ali sesukana večžilna prevodna žica) **b** Vijak **c** Ploska podložka
Pleteni žični vodnik z okroglim obrobljenim priključkom	 **a** Priključek **b** Vijak **c** Ploska podložka ✓ Dovoljeno ✕ NI dovoljeno

Pritezni momenti

Zunanja enota:

Element	Pritezni moment (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (ozemljitev)	

Notranja enota:

Element	Pritezni moment (N•m)
M4 (X1M)	1,2
M4 (X12M, X15M)	0,88 ±10%

Notranja enota – BUH option:

Element	Pritezni moment (N•m)
M4 (X6M) *3V, *6V	2,45 ±10%
M4 (X6M) *9W	1,2

9.1.3 O električni skladnosti

Samo za rezervni grelnik notranje enote

Glejte "9.3.3 Priključevanje napajanja za rezervni grelnik" [▸ 131].

9.1.4 O napajanju po prednostni tarifi za kWh električne energije

Elektrarne povsod po svetu si močno prizadevajo, da bi zagotovile zanesljivo dobavo električne energije po konkurenčnih cenah, in so pogosto pooblaščene, da strankam zaračunavajo posebno ugodne cene elektrike. Na primer po tarifi za čas uporabe, po tarifi za letni čas, po tarifi za toplotne črpalke v Nemčiji in Avstriji...

Ta oprema omogoča priključitev na tak napajalni sistem s prednostno tarifo za kWh električne energije.

Posvetujte se z distributerjem električne energije na mestu namestitve opreme, da bi izvedeli, ali je mogoče in ustrezno priključiti opremo v enega od razpoložljivih sistemov za dobavo električne energije po prednostni tarifi za kWh, če je kakšen na voljo.

Ko je oprema priključena na napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije, sme distributer električne energije:

- prekiniti napajanje opreme za določena časovna obdobja;
- zahtevati, da v določenih obdobjih oprema potroši SAMO omejeno količino elektrike.

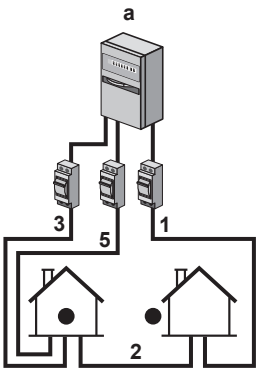
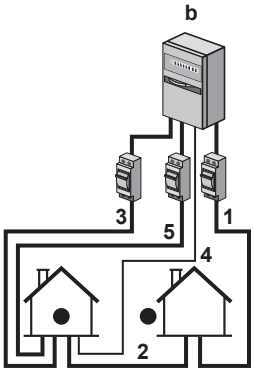
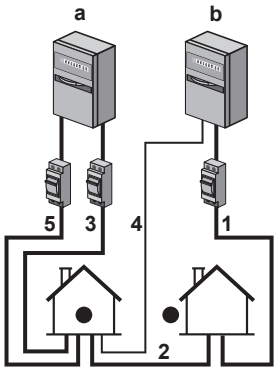
Notranja enota je načrtovana tako, da lahko sprejme vhodni signal, s katerim enota preklopi v način prisilnega IZKLOPA. V tem trenutku kompresor zunanje enote NE bo deloval.

Ožičenje enote se razlikuje glede na to, ali se dobava električne energije prekinja ali NE.

9.1.5 Pregled električnih priključkov, razen za zunanje aktuatorje

OPOMBA

V nasprotju z drugimi vrstami modelov notranjih enot Daikin Altherma 3 * ECH_2O vedno potrebuje ločeno napajanje za notranjo enoto. Kabla za medsebojno povezavo NI mogoče uporabiti za napajanje notranje enote.

Normalno napajanje	Kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije	
	Napajanje se NE prekinja	Napajanje se prekinja
	 Pri aktiviranem napajanju po prednostni tarifi za kWh električne energije se napajanje NE prekinja. Zunanja enota se izklopi preko krmiljenja. **Opomba:** Podjetje za oskrbo z električno energijo mora notranji enoti vedno omogočati odjem električne energije.	 Pri aktiviranem napajanju po prednostni tarifi za kWh električne energije podjetje za oskrbo z električno energijo prekine napajanje takoj ali čez določen čas. V tem primeru mora imeti notranja enota zagotovljeno ločeno običajno napajanje.

a Normalno napajanje

b Kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije

1 Električno napajanje za zunanjo enoto

2 Kabel za medsebojno povezavo z notranjo enoto

3 Napajanje za komplet rezervnega grelnika (opcijsko)

4 Napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije (breznapetostni kontakt)

5 Napajanje za notranjo enoto

9.2 Povezave na zunanjo enoto

Element	Opis
Napajalni kabel	Glejte "9.2.2 Priključevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto" [▸ 121].
Kabel za medsebojno povezavo	

9.2.1 Specifikacije za standardne komponente ožičenja

Sestavni del		ERGA04E▲V3▼ ERGA06E▲V3H▼	ERGA08E▲V3H▼	ERGA04~08E▲V3A▼
Napajalni kabel	MCA[a]	19,9 A	24,0 A	15,9 A
	Napetost	220-240 V		
	Faza	1~		
	Frekvenca	50 Hz		
	Presek kabla	MORA ustrezati nacionalnim predpisom za ožičenje. 3-žilni kabel Presek kabla glede na tok, vendar ne manj kot 2,5 mm^2		
Kabel za medsebojno povezavo (notranja ↔ zunanja)	Napetost	220-240 V		
	Presek kabla	Uporabljajte samo harmoniziran kabel z dvojno izolacijo, ki je primeren za uporabljano napetost. 4-žilni kabel Najmanj 1,5 mm^2		
Priporočena varovalka na mestu montaže		20 A	25 A	16 A
Odklopnik za uhajavi tok/naprava na preostali tok		MORA ustrezati nacionalnim predpisom za ožičenje		

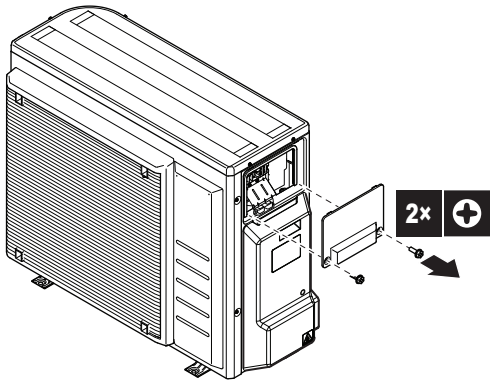
[a] MCA=minimalni tok tokokroga. Navedene vrednosti so maksimalne vrednosti (za natančne vrednosti glejte električne podatke za kombinacijo notranjih enot).

Sestavni del		ERGA04EAV37
Napajalni kabel	MCA[a]	19,9 A
	Napetost	230 V
	Faza	1~
	Frekvenca	50 Hz
	Mere vodnikov	Zagotovljena mora biti skladnost z veljavno zakonodajo
Kabel za medsebojno povezavo		Minimalni presek kabla 1,5 mm^2 in primeren za 230 V
Priporočena varovalka na mestu montaže		20 A
Odklopnik za uhajavi tok		Zagotovljena mora biti skladnost z veljavno zakonodajo

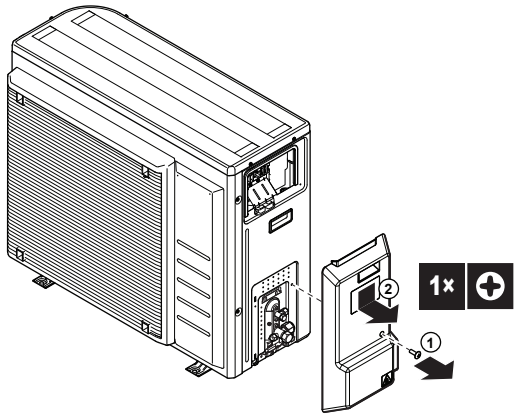
[a] MCA=minimalni tok tokokroga. Navedene vrednosti so maksimalne vrednosti (za natančne vrednosti glejte električne podatke za kombinacijo notranjih enot).

9.2.2 Priključevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto

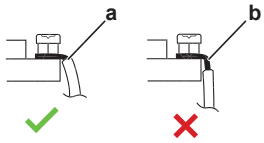
1 Odstranite pokrov stikalne omarice.



2 Odstranite pokrov cevi za hladivo.

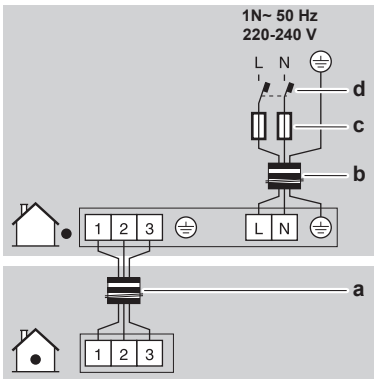


3 Odstranite izolacijo (20 mm) z vodnikov.

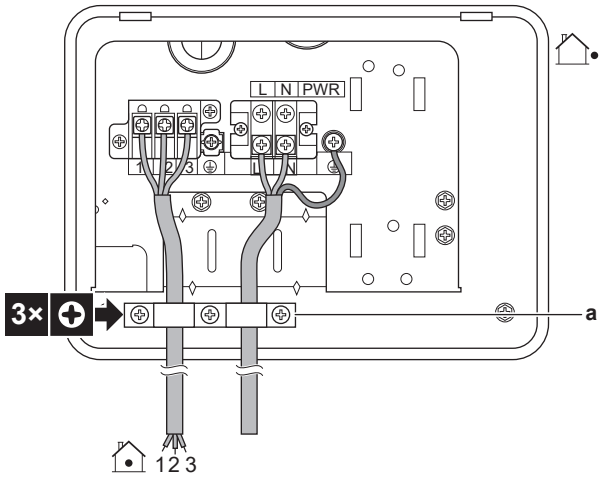


a Izolacijo odstranite do te točke
b Preveč ogoljen kabel lahko povzroči električni udar ali puščanje

4 Priključite kabel za medsebojno povezavo in napajanje na naslednji način. Zagotovite razbremenitev vleka z uporabo objemke za kabel.



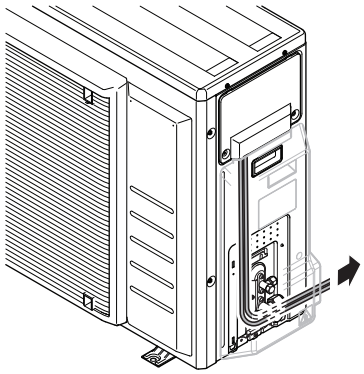
a Kabel za medsebojno povezavo
b Napajalni kabel
c Varovalka
d Odklopnik za uhajavi tok



a Objemka za kabel

5 Ponovno namestite pokrov stikalne omarice.

6 Znova pritrdite pokrov cevi za hladivo. Pazite, da bodo kabli napeljani pod pokrovom, kot je prikazano:



7 V napajalni vod namestite odklopnik na okvarni tok in varovalko.

9.3 Povezave na notranjo enoto

Element	Opis
Napajanje (glavno)	Glejte "9.3.2 Priključevanje omrežnega napajanja" [▸ 127].
Napajanje (rezervni grelnik)	Glejte "9.3.3 Priključevanje napajanja za rezervni grelnik" [▸ 131].
Rezervni grelnik	Glejte "9.3.4 Priključevanje rezervnega grelnika na glavno enoto" [▸ 133].
Zaporni ventil	Glejte "9.3.5 Priključevanje zapornega ventila" [▸ 134].
Električni števci	Glejte "9.3.6 Priključevanje števcev električne energije" [▸ 135].
Črpalka sanitarne tople vode	Glejte "9.3.7 Priključevanje črpalke za toplo vodo za gospodinjstvo" [▸ 136].
Izhod alarma	Glejte "9.3.8 Priključevanje izhoda za alarm" [▸ 138].
Nadzor funkcije hlajenja/ ogrevanja prostora	Glejte "9.3.9 Priključevanje izhoda za vklop/izklop ogrevanja/hlajenja prostora" [▸ 139].
Preklop na upravljanje zunanjega vira toplote	Glejte "9.3.10 Priključevanje preklopa na zunanji vir toplote" [▸ 140].
Digitalni vhodi za porabo energije	Glejte "9.3.11 Priključevanje digitalnih vhodov za porabo energije" [▸ 141].
Varnostni termostat	Glejte "9.3.12 Priključitev varnostnega termostata (običajno zaprt kontakt)" [▸ 143].
Pametno električno omrežje	Glejte "9.3.13 Smart Grid" [▸ 145].
Kartica WLAN	Glejte "9.3.14 Priključevanje kartice WLAN" [▸ 152].
Solarni vhod	Glejte "9.3.15 Priključevanje solarnega vhoda" [▸ 153].
Izhod STV	Glejte "9.3.16 Priključevanje izhoda za STV" [▸ 154].

Element	Opis	
Sobni termostat (žični ali brezžični)		Glejte spodnjo preglednico.
		Vodniki: 0,75 mm² Maksimalni delovni tok: 100 mA
		Za glavno območje: ▪ [2.9] `Nadzor` ▪ [2.A] `Vrsta zunanjega termostata` Za dodatno območje: ▪ [3.A] `Vrsta zunanjega termostata` ▪ [3.9] (samo za branje) `Nadzor`
Konvektor toplotne črpalke		Pri konvektorjih toplotne črpalke so možni različni krmilniki in nastavitve. Odvisno od nastavitve potrebujete tudi opcijo EKRELAY1. Za več informacij glejte: ▪ Priročnik za montažo konvektorjev toplotne črpalke ▪ Priročnik za montažo opcij konvektorjev toplotne črpalke ▪ Dodatek za opcijsko opremo
		Vodniki: 0,75 mm² Maksimalni delovni tok: 100 mA
		Za glavno območje: ▪ [2.9] `Nadzor` ▪ [2.A] `Vrsta zunanjega termostata` Za dodatno območje: ▪ [3.A] `Vrsta zunanjega termostata` ▪ [3.9] (samo za branje) `Nadzor`
Oddaljeno zunanje tipalo		Glejte: ▪ Priročnik za montažo oddaljenega zunanjega tipala ▪ Dodatek za opcijsko opremo
		Vodniki: 2×0,75 mm²
		[9.B.1]=1 (`Zunanje tipalo` = `Zunanja enota`) [9.B.2] `Odstopanje Z tipala ok.` [9.B.3] `Povprečenje časa`

Element	Opis
Oddaljeno notranje tipalo	Glejte: ▪ Priročnik za montažo oddaljenega notranjega tipala ▪ Dodatek za opcijsko opremo
	Vodniki: 2×0,75 mm²
	[9.B.1]=2 (`Zunanje tipalo` = `Prostor`) [1.7] `Odstopanje tipala`
Vmesnik Human Comfort Interface	Glejte: ▪ Priročnik za montažo in uporabo vmesnika Human Comfort Interface ▪ Dodatek za opcijsko opremo
	Vodniki: 2×(0,75~1,25 mm²) Maksimalna dolžina: 500 m
	[2.9] `Nadzor` [1.6] `Odstopanje tipala`
Modul WLAN	Glejte: ▪ Priročnik za montažo modula WLAN ▪ Dodatek za opcijsko opremo
	Uporabite kabel, ki je bil priložen modulu WLAN.
	[D] `Brezžični prehod`

za sobni termostat (žični ali brezžični):

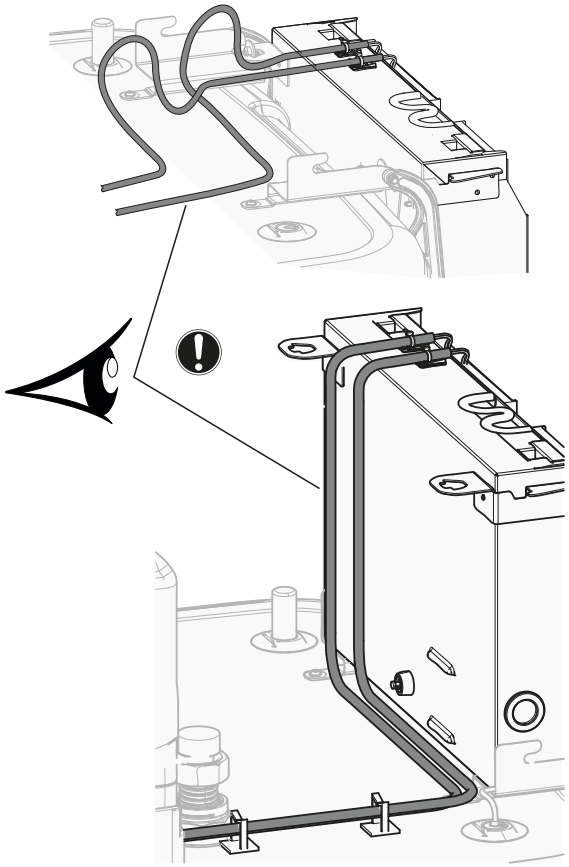
V primeru …	Glejte …
Brezžični sobni termostat	▪ Priročnik za montažo brezžičnega sobnega termostata ▪ Dodatek za opcijsko opremo
Žični sobni termostat brez osnovne enote z več območji	▪ Priročnik za montažo žičnega sobnega termostata ▪ Dodatek za opcijsko opremo
Žični sobni termostat z osnovno enoto z več območji	▪ Priročnik za montažo žičnega sobnega termostata (digitalnega ali analognega) + osnovne enote z več območji ▪ Dodatek za opcijsko opremo ▪ V tem primeru je: - potrebna priključitev žičnega sobnega termostata (digitalnega ali analognega) na osnovno enoto z več območji - potrebna priključitev osnovne enote z več območji na zunanjo enoto - Pri hlajenju/ogrevanju je treba uporabiti tudi rele (lokalna dobava; glejte dodatek za opcijsko opremo)

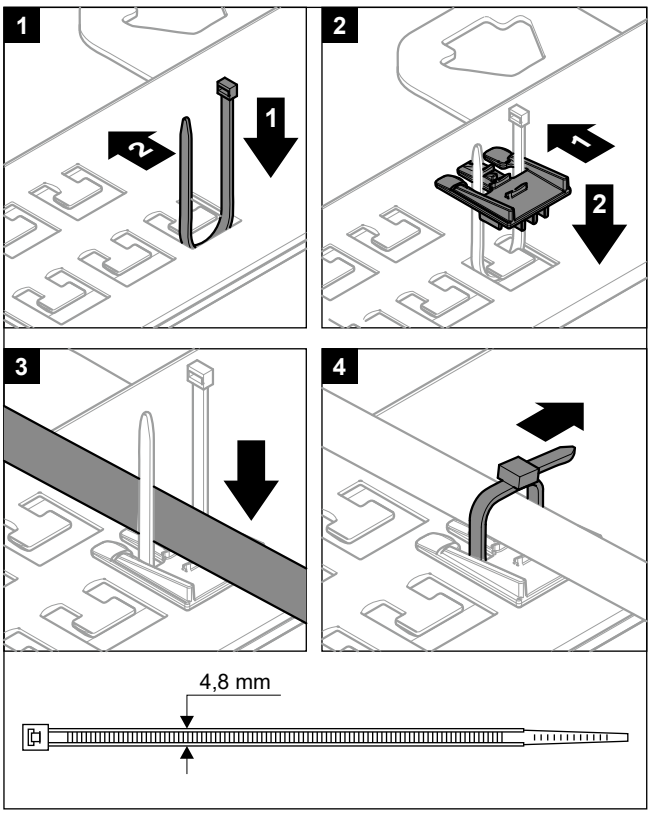
9.3.1 Priklop električnega ožičenja na notranjo enoto

Opomba: Vse kable, ki bodo priključeni na stikalno omarico za ECH_2O, je treba pritrditi z razbremenitvijo vleka.

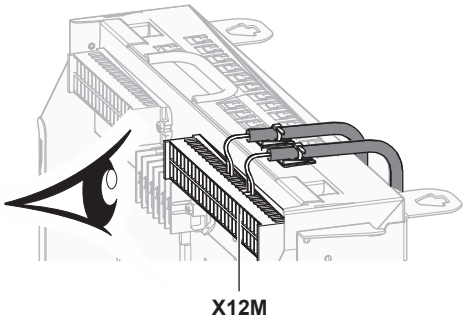
Za preprostejši dostop do same stikalne omarice in napeljave kablov je mogoče stikalno omarico spustiti ("7.2.4 Odpiranje notranje enote" [▸ 79]).

Če se stikalna omarica spusti v servisni položaj, ko se izvaja električna napeljava, je treba ustrezno upoštevati dodatno dolžino kabla. Napeljava kabla v običajnem položaju je daljša kot v servisnem položaju.





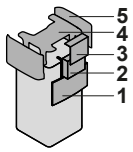
Pomembno je, da pritrdilna plošča priključkov NI v servisnem položaju med priključevanjem kablov na enega od priključkov. V nasprotnem primeru bodo kabli morda prekratki.



9.3.2 Priključevanje omrežnega napajanja

1 Odprite naslednje (glejte "7.2.4 Odpiranje notranje enote" [▸ 79]):

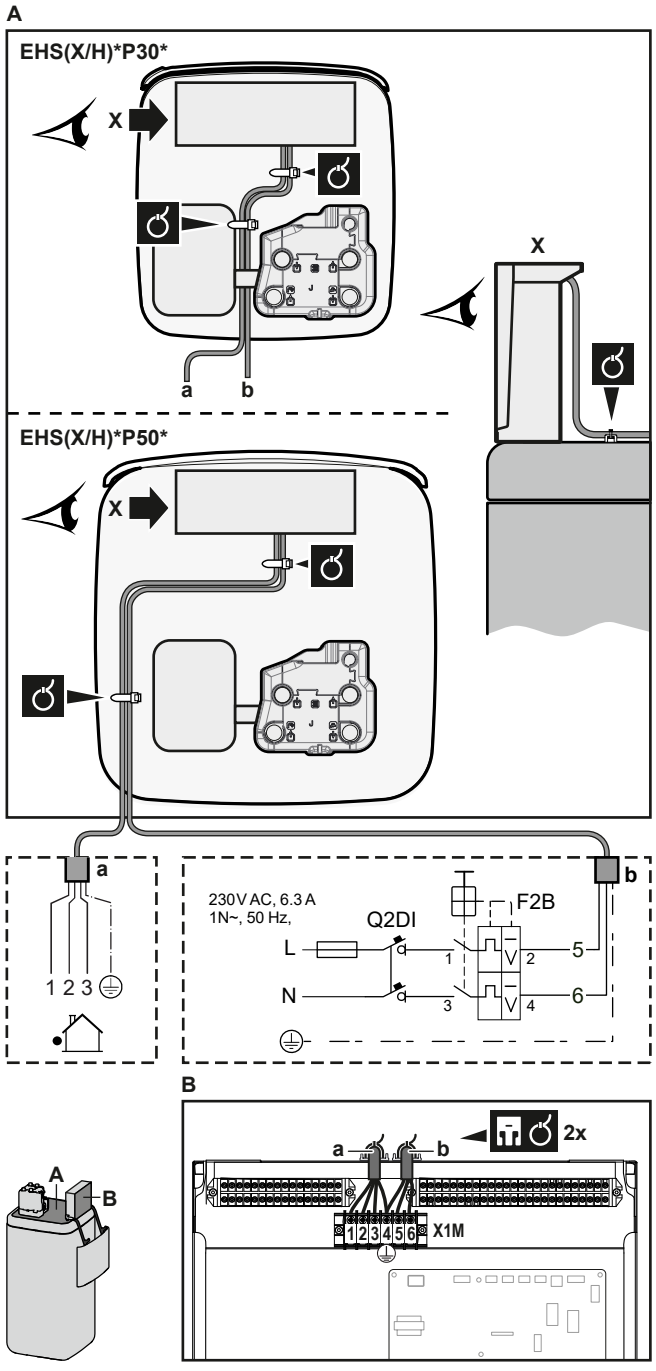
1	Plošča uporabniškega vmesnika
2	Stikalna omarica
3	Pokrov stikalne omarice
4	Zgornji pokrov
5	Stranska plošča



2 Priključite omrežno napajanje.

V primeru napajanja po običajni tarifi za kWh električne energije

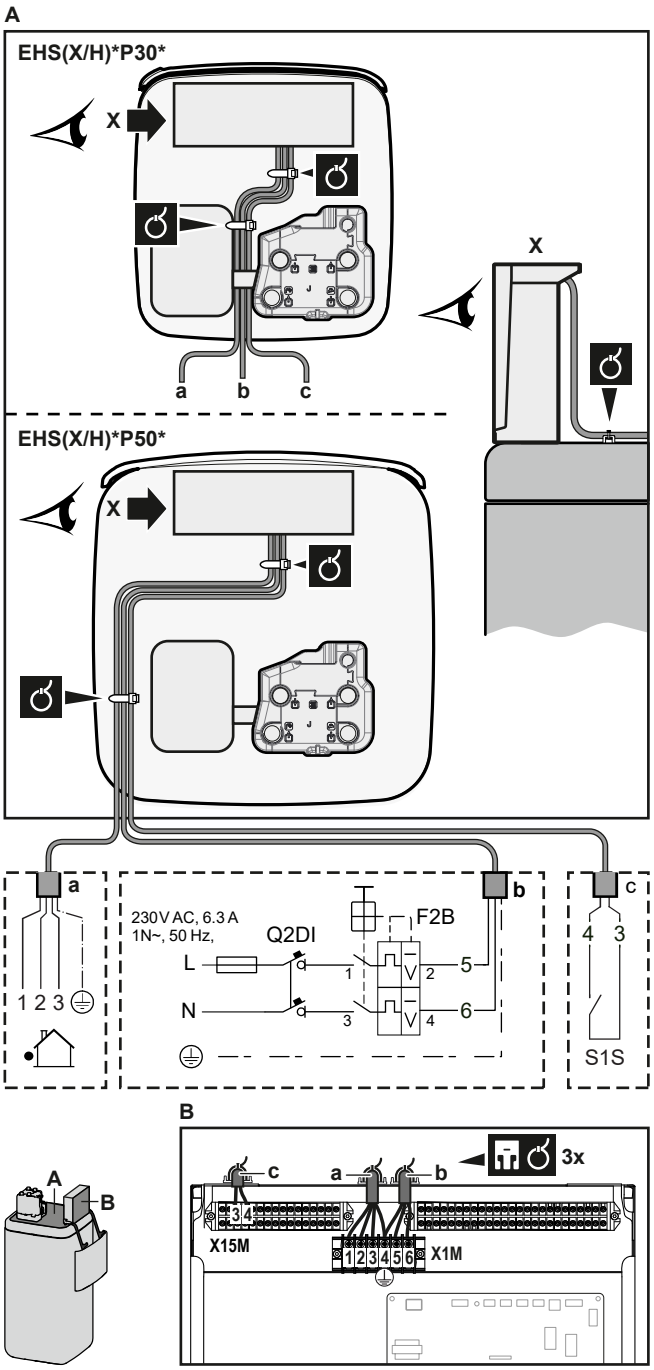
	Kabel za medsebojno povezavo	Vodniki: (3+GND)×1,5 mm²
	Električno napajanje notranje enote	Vodniki: 1N+GND Maksimalni delovni tok: 6,3 A
	—	



a Kabel za medsebojno povezavo
b Električno napajanje notranje enote

V primeru napajanja po prednostni tarifi za kWh električne energije

	Kabel za medsebojno povezavo	Vodniki: (3+GND)×1,5 mm²
	Električno napajanje notranje enote	Vodniki: 1N+GND Maksimalni delovni tok: 6,3 A
	Kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije	Vodniki: 2×(0,75~1,25 mm²) Maksimalna dolžina: 50 m. Kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije: zaznavanje 16 V DC (napetost zagotavlja tiskano vezje). Breznapetostni kontakt mora zagotavljati najmanjšo možno obremenitev 15 V DC, 10 mA.
	[9.8] `Napajanje po ugodni tarifi za kWh`	



a Kabel za medsebojno povezavo
b Električno napajanje notranje enote
c Kontakt za prednostno napajanje

3 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable. Za splošne informacije glejte "9.3.1 Priklop električnega ožičenja na notranjo enoto" [▸ 126].

9.3.3 Priključevanje napajanja za rezervni grelnik

	Vrsta rezervnega grelnika	Napajanje	Vodniki
	EKECBU*3V	1N~ 230 V	(2+GND)×2,5 mm² (minimum)
	EKECBU*6V	1N~ 230 V	(2+GND)×4 mm² (minimum); SAMO gibljivi vodniki
	EKECBU*9W	3N~ 400 V	(4+GND)×2,5 mm² (minimum)
	[9.3] `Rezervni grelnik`		

OPOZORILO

Rezervni grelnik MORA imeti posebno napajanje in MORA biti zaščiten z varnostnimi napravami v skladu z zahtevami veljavne zakonodaje.

OPOMIN

Da bi zagotovili popolno ozemljitev enote, VEDNO priključite napajanje rezervnega grelnika in ozemljitveni kabel.

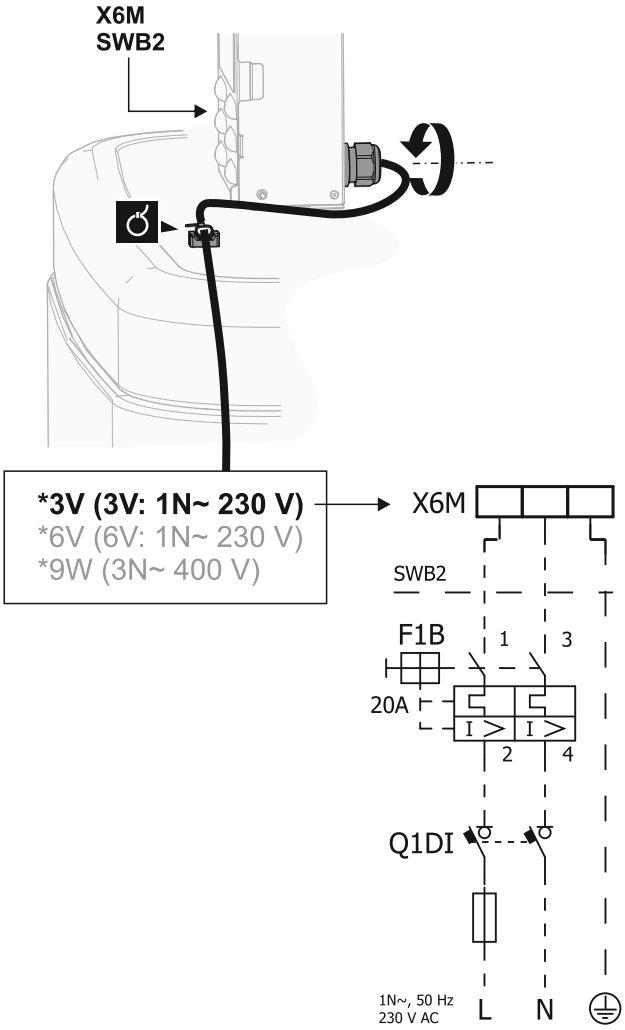
Zmogljivost rezervnega grelnika je odvisna od izbranega opcijskega kompleta rezervnega grelnika. Pazite, da bo napajanje skladno z močjo rezervnega grelnika, kot navaja naslednja tabela.

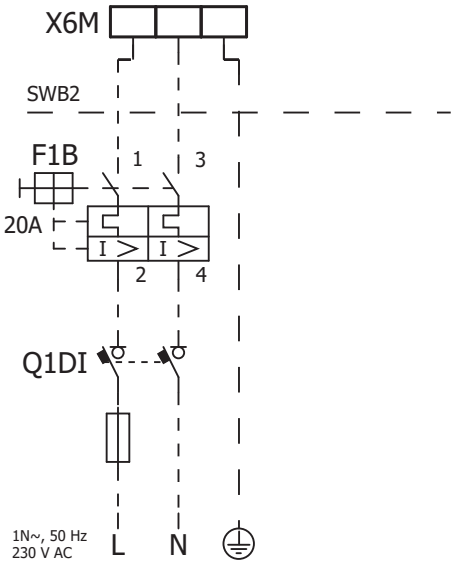
Vrsta rezervnega grelnika	Moč rezervnega grelnika	Napajanje	Maksimalni delovni tok	Z_{max}
*3V	1 kW	1N~ 230 V	4,4 A	—
	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	3 kW	1N~ 230 V	13,1 A	—
*6V	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	4 kW	1N~ 230 V	17,4 A[(a)(b)]	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V	26,1 A[(a)(b)]	0,22 Ω
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4,4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,7 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13,1 A	—

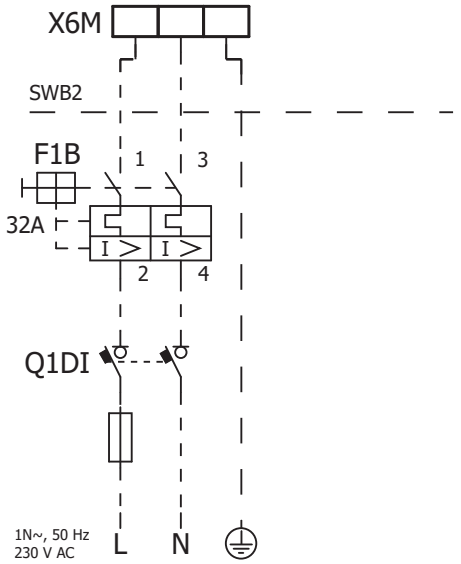
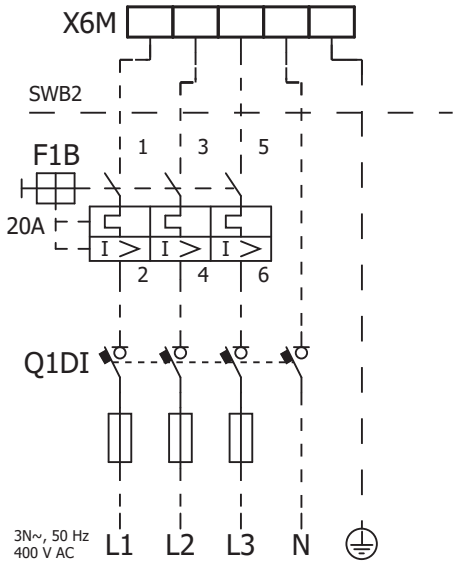
(a) Električna oprema je skladna s standardom EN/IEC 61000-3-12 (evropski/mednarodni tehnični standard, ki predpisuje omejitve za harmonične tokove, proizvedene z opremo, povezano v javna nizkonapetostna omrežja z vhodnim tokom >16 A in ≤75 A na fazo).

(b) Ta oprema je skladna s standardom EN/IEC 61000-3-11 (evropski/mednarodni tehnični standard, ki predpisuje omejitve napetostnih sprememb, napetostnih nihanj (kolebanj) in utripanja (flikerja) v javnih nizkonapetostnih napajalnih sistemih za opremo z naznačenim tokom ≤75 A), če je impedanca sistema Z_{sys} enaka ali manjša od vrednosti Z_{max} na vmesniški točki med napajanjem uporabnika in javnim sistemom. Monter ali uporabnik opreme mora zagotoviti, po potrebi s posvetom z operaterjem distribucijskega omrežja, da je oprema priključena na napajanje z impedanco sistema Z_{sys}, ki je enaka ali manjša od vrednosti Z_{max}.

Priključite napajanje za rezervni grelnik na naslednji način:



Model (napajanje)	Povezave na napajanje za rezervni grelnik
*3V (3V: 1N~ 230 V)	

Model (napajanje)	Povezave na napajanje za rezervni grelnik
*6V (6V: 1N~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	

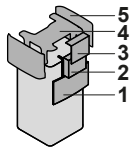
F1B Pretokovna varovalka (lokalna dobava). Priporočena varovalka: sprožilni razred C.
Q1DI Odklopnik za uhajavi tok (lokalna dobava)
SWB Stikalna omarica
X6M Priključek (lokalna dobava)

9.3.4 Priključevanje rezervnega grelnika na glavno enoto

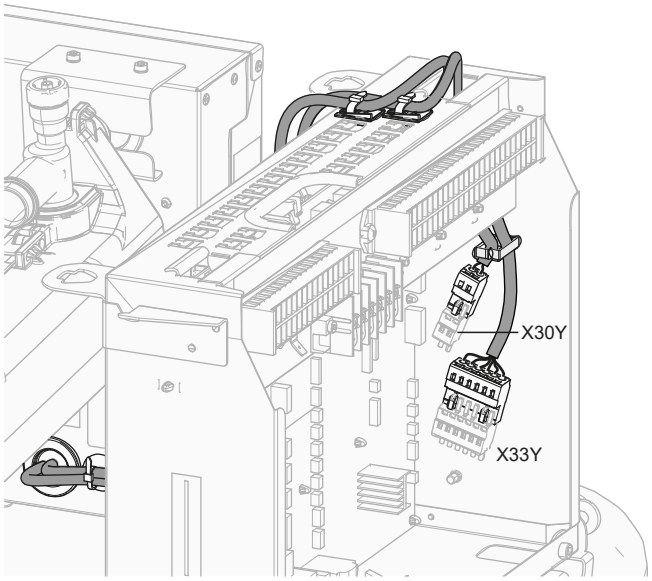
	Vodniki: Priključni kabli so že priključeni na opcijski rezervni grelnik EKECBU*.
	[9.3] `Rezervni grelnik`

1 Odprite naslednje (glejte "7.2.4 Odpiranje notranje enote" [▸ 79]):

1	Plošča uporabniškega vmesnika
2	Stikalna omarica
3	Pokrov stikalne omarice
4	Zgornji pokrov
5	Stranska plošča



2 Priključite oba priključna kabla z rezervnega grelnika EKECBU* na ustrezne konektorje, kot prikazuje spodnja slika.



3 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable. Za splošne informacije glejte "9.3.1 Priklop električnega ožičenja na notranjo enoto" [▸ 126].

9.3.5 Priključevanje zapornega ventila

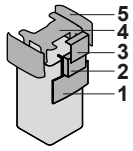
INFORMACIJA

Primer uporabe zapornega ventila za servis. Pri enem območju temperature izhodne vode ter kombinaciji talnega ogrevanja in konvektorjev toplotne črpalke montirajte zaporni ventil pred talnim ogrevanjem, da preprečite kondenzacijo na tleh med hlajenjem.

	Vodniki: 2×0,75 mm² Maksimalni delovni tok: 100 mA 230 V AC dovaja tiskano vezje
	[2.D] `Zaporni ventil`

1 Odprite naslednje (glejte "7.2.4 Odpiranje notranje enote" [▸ 79]):

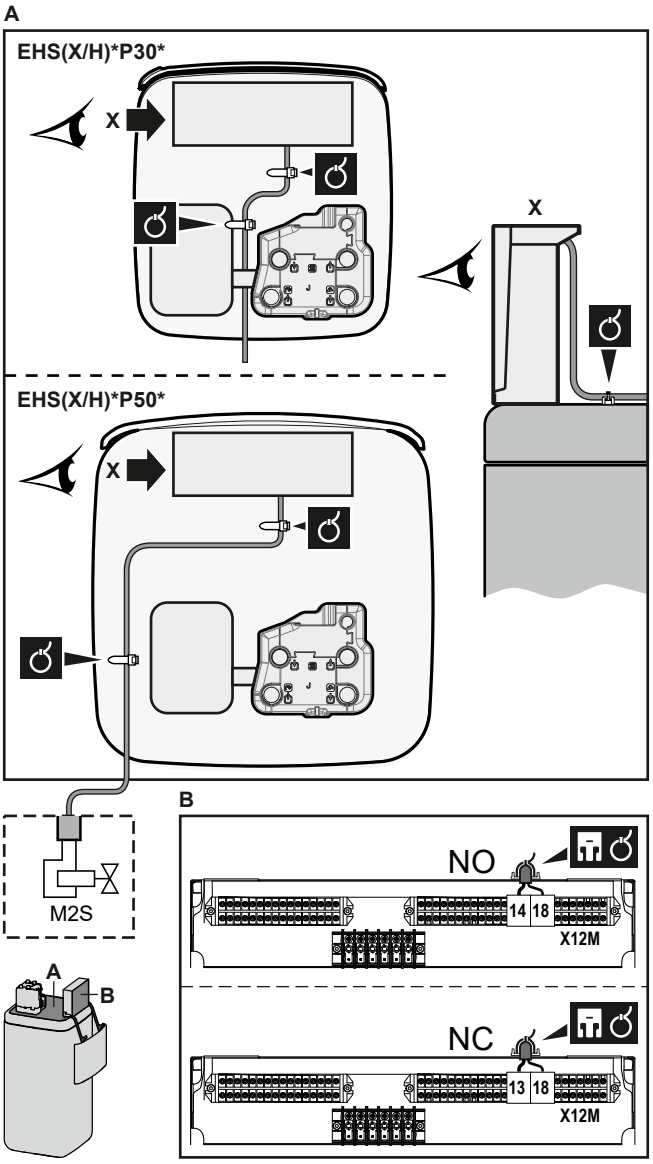
1	Plošča uporabniškega vmesnika
2	Stikalna omarica
3	Pokrov stikalne omarice
4	Zgornji pokrov
5	Stranska plošča



2 Priključite krmilni kabel ventila na ustrezne priključke, kot je prikazano na naslednji ilustraciji.

OPOMBA

Ožičenje je različno pri ventilu NC (običajno zaprt) in NO (običajno odprt).



3 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable. Za splošne informacije glejte "9.3.1 Priklop električnega ožičenja na notranjo enoto" [▸ 126].

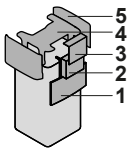
9.3.6 Priključevanje števcev električne energije

	Vodniki: 2 (na meter)×0,75 mm² Električni števci: zaznavanje impulzov 12 V DC (napetost zagotavlja tiskano vezje)
	[9.A] `Merjenje energije`

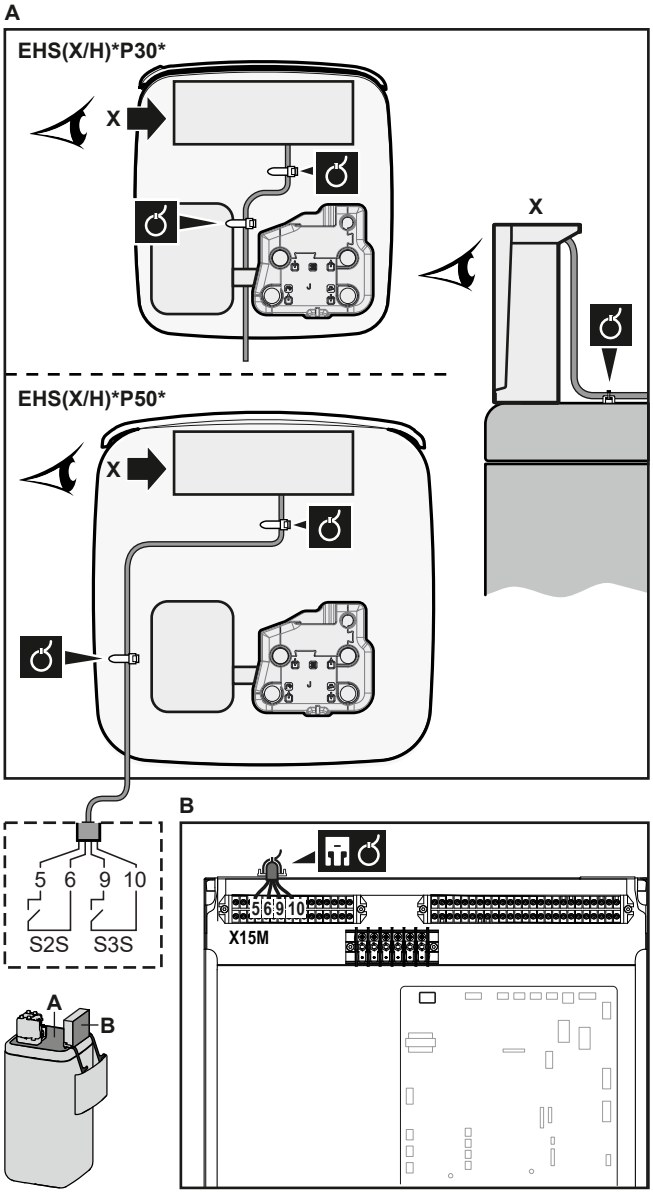
INFORMACIJA

Če se uporablja števec električne energije s tranzistorskim izhodom, preverite polarnost. Pozitivni pol MORA biti priključen na X15M/5 in X15M/9; negativni pol na X15M/6 in X15M/10.

1 Odprite naslednje (glejte "7.2.4 Odpiranje notranje enote" [▸ 79]):

1	Plošča uporabniškega vmesnika	
2	Stikalna omarica	
3	Pokrov stikalne omarice	
4	Zgornji pokrov	
5	Stranska plošča	

2 Na ustrezne priključke, kot je prikazano na naslednji risbi, priključite kable električnih števcev.



3 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable. Za splošne informacije glejte "9.3.1 Priklop električnega ožičenja na notranjo enoto" [▸ 126].

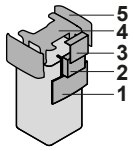
9.3.7 Priključevanje črpalke za toplo vodo za gospodinjstvo

	Vodniki: (2+GND)×0,75 mm² Izhod črpalke za TV. Maksimalna obremenitev: 2 A (zagon), 230 V AC, 1 A (neprekinjeno)

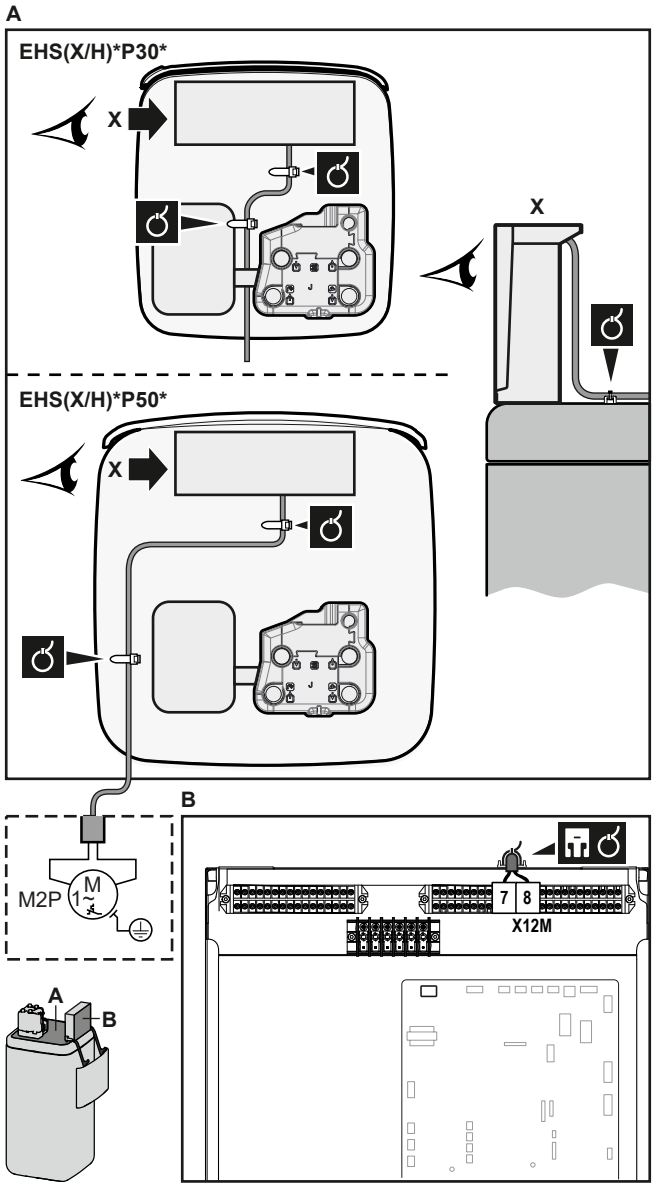
	[9.2.2] `Črpalka STV` [9.2.3] `Urnik črpalke STV`

1 Odprite naslednje (glejte "7.2.4 Odpiranje notranje enote" [▸ 79]):

1	Plošča uporabniškega vmesnika
2	Stikalna omarica
3	Pokrov stikalne omarice
4	Zgornji pokrov
5	Stranska plošča



2 Priključite kabel črpalke sanitarne tople vode na ustrezne priključne sponke, kot je prikazano na naslednji risbi.



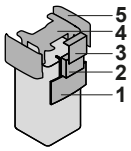
3 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable. Za splošne informacije glejte "9.3.1 Priklop električnega ožičenja na notranjo enoto" [▸ 126].

9.3.8 Priključevanje izhoda za alarm

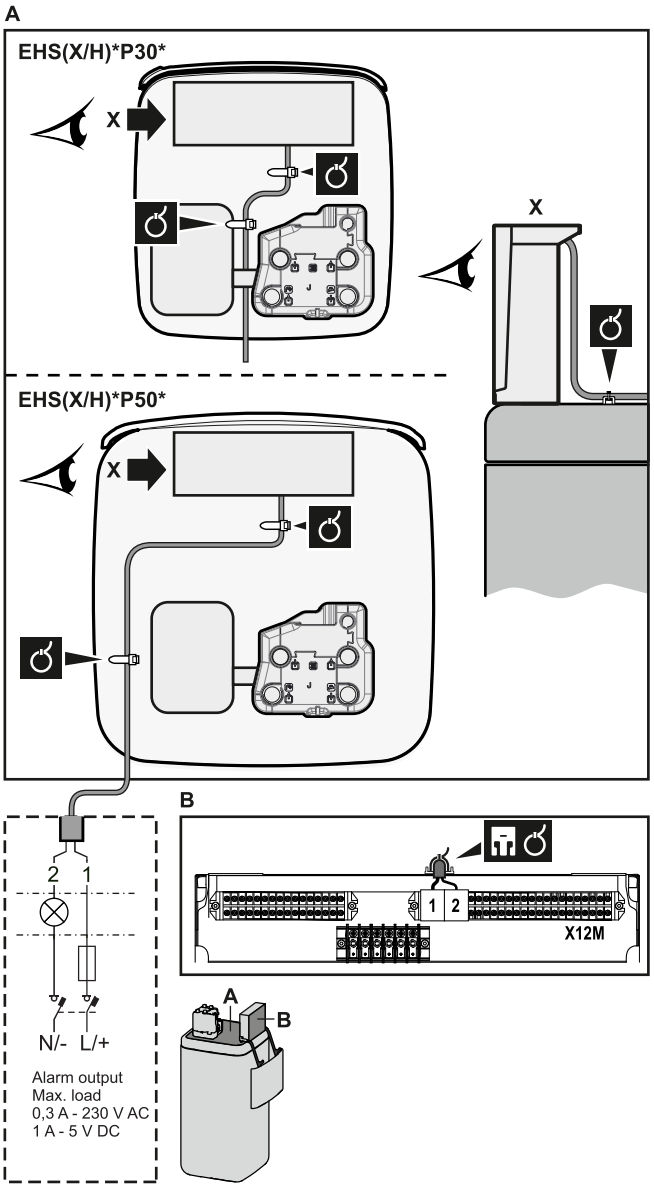
	Vodniki: (2)×0,75 mm² Maksimalna obremenitev: 0,3 A, 230 V AC Maksimalna obremenitev: 1 A, 5 V DC
	[9.D] `Izhod alarma`

1 Odprite naslednje (glejte "7.2.4 Odpiranje notranje enote" [▸ 79]):

1	Plošča uporabniškega vmesnika
2	Stikalna omarica
3	Pokrov stikalne omarice
4	Zgornji pokrov
5	Stranska plošča



2 Priključite kabel za izhod alarma na ustrezne priključke, kot je prikazano na naslednji risbi.



3 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable. Za splošne informacije glejte "9.3.1 Priklop električnega ožičenja na notranjo enoto" [▸ 126].

9.3.9 Priključevanje izhoda za vklop/izklop ogrevanja/hlajenja prostora

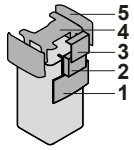
INFORMACIJA

Hlajenje se uporablja samo v primeru reverzibilnih modelov.

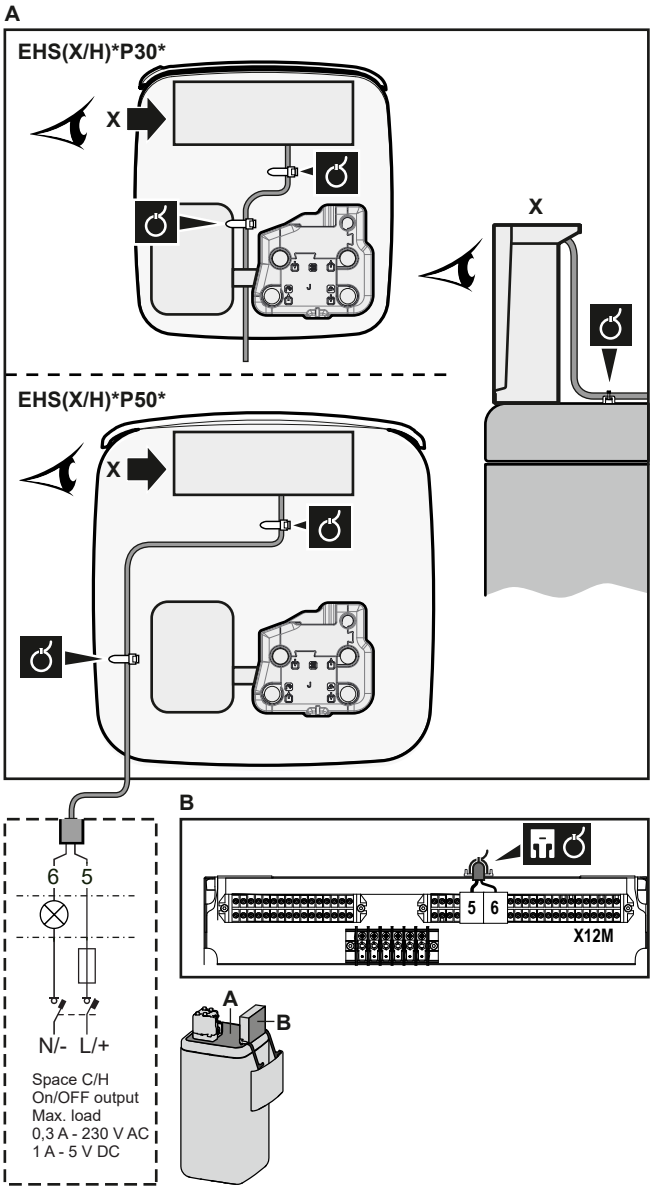
	Vodniki: (2)×0,75 mm² Maksimalna obremenitev: 0,3 A, 230 V AC Maksimalna obremenitev: 1 A, 5 V DC
	—

1 Odprite naslednje (glejte "7.2.4 Odpiranje notranje enote" [▸ 79]):

1	Plošča uporabniškega vmesnika
2	Stikalna omarica
3	Pokrov stikalne omarice
4	Zgornji pokrov
5	Stranska plošča



2 Priključite kabel izhoda za VKLOP/IZKLOP ogrevanja/hlajenja prostora na ustrezne priključke, kot je prikazano na naslednji risbi.



3 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable. Za splošne informacije glejte "9.3.1 Priklop električnega ožičenja na notranjo enoto" [▸ 126].

9.3.10 Priključevanje preklopa na zunanji vir toplote

INFORMACIJA

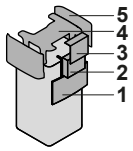
Bivalentno delovanje je mogoče samo pri 1 območju temperature izhodne vode, kjer se uporablja:

- nadzor preko sobnega termostata ALI
- nadzor zunanjega sobnega termostata.

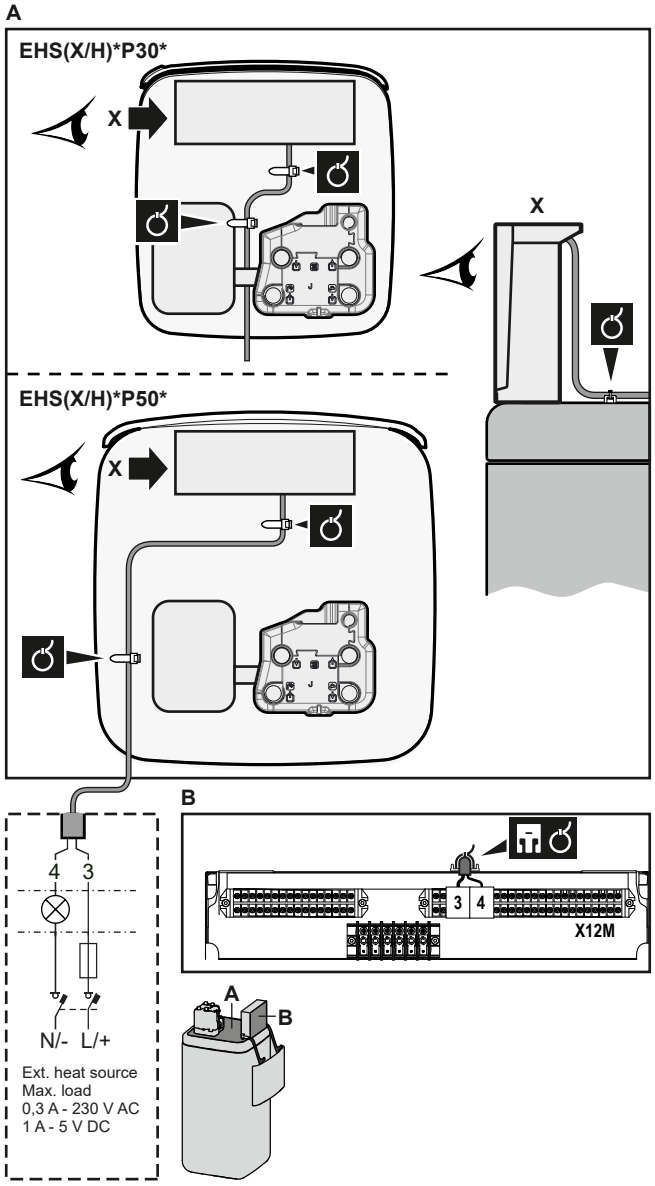
	Vodniki: 2×0,75 mm² Maksimalna obremenitev: 0,3 A, 230 V AC Maksimalna obremenitev: 1 A, 5 V DC
	[9.C] `Bivalentno`

1 Odprite naslednje (glejte "7.2.4 Odpiranje notranje enote" [▸ 79]):

1	Plošča uporabniškega vmesnika
2	Stikalna omarica
3	Pokrov stikalne omarice
4	Zgornji pokrov
5	Stranska plošča



2 Priključite kabel za preklop na zunanji vir toplote na ustrezne priključke, kot je prikazano na naslednji risbi.



3 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable. Za splošne informacije glejte "9.3.1 Priklop električnega ožičenja na notranjo enoto" [▸ 126].

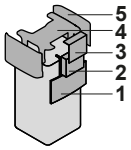
9.3.11 Priključevanje digitalnih vhodov za porabo energije

	Vodniki: 2 (na vhodni signal)×0,75 mm²
	Digitalni vhodi za omejevanje moči: zaznavanje 12 V DC/12 mA (napetost zagotavlja tiskano vezje)

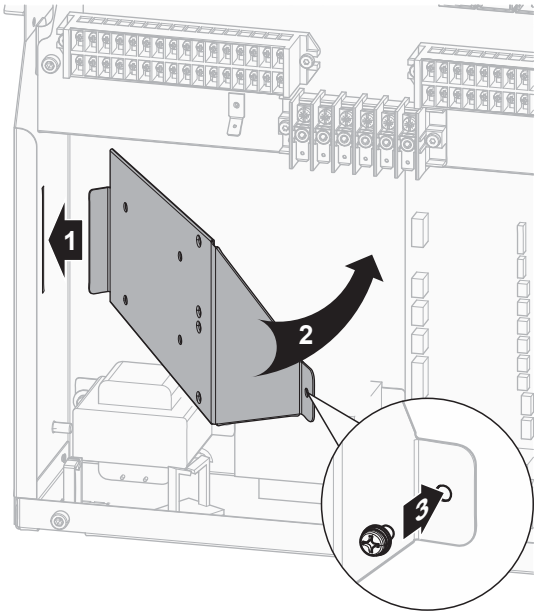
	[9.9] `Nadzor energijske porabe`.

1 Odprite naslednje (glejte "7.2.4 Odpiranje notranje enote" [▸ 79]):

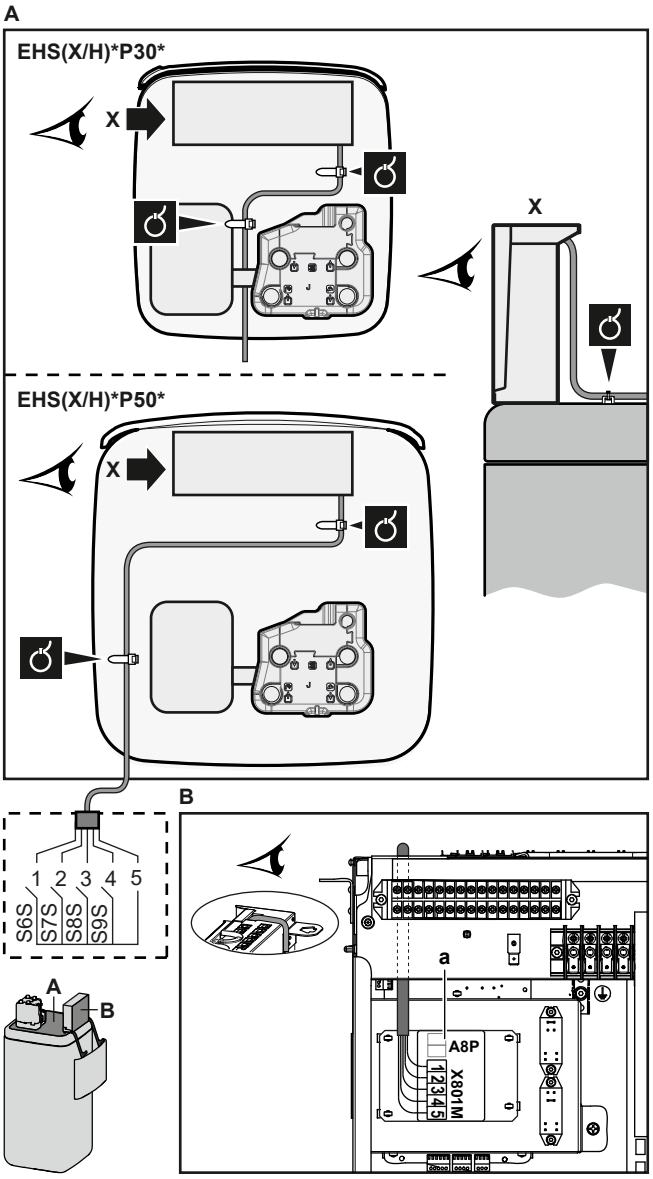
1	Plošča uporabniškega vmesnika
2	Stikalna omarica
3	Pokrov stikalne omarice
4	Zgornji pokrov
5	Stranska plošča



2 Vgradite kovinsko ploščico stikalne omarice.



3 Priključite kabel digitalnih vhodov za porabo energije na ustrezne priključke, kot je prikazano na naslednji risbi.

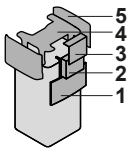


4 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable. Za splošne informacije glejte "9.3.1 Priklop električnega ožičenja na notranjo enoto" [▸ 126].

9.3.12 Priključitev varnostnega termostata (običajno zaprt kontakt)

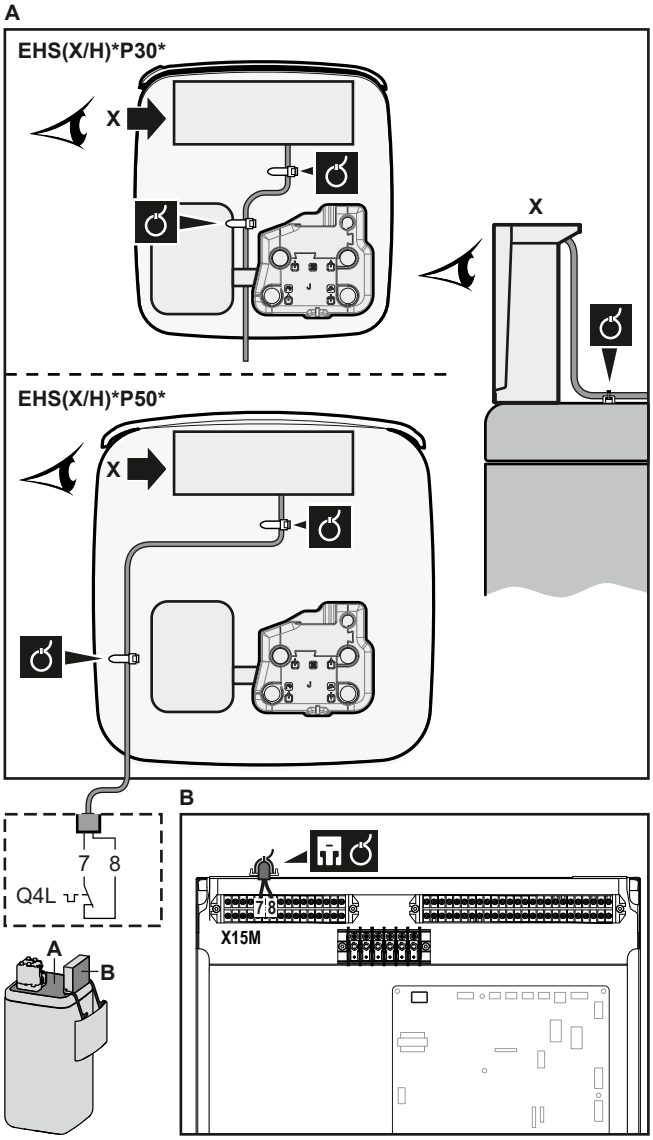
	Vodniki: 2×0,75 mm² Maksimalna dolžina: 50 m Kontakt za varnostni termostat: zaznavanje 16 V DC (napetost zagotavlja tiskano vezje). Breznapetostni kontakt mora zagotavljati najmanjšo možno obremenitev 15 V DC, 10 mA.
	[9.8.1]=3 (`Napajanje po ugodni tarifi za kWh` = `Varnostni termostat`)

1 Odprite naslednje (glejte "7.2.4 Odpiranje notranje enote" [▸ 79]):

1	Plošča uporabniškega vmesnika	
2	Stikalna omarica	
3	Pokrov stikalne omarice	
4	Zgornji pokrov	
5	Stranska plošča	

2 Priključite kabel varnostnega termostata (običajno zaprt) na ustrezne priključke, kot je prikazano na naslednji risbi.

Opomba: S posameznih priključkov je treba odstraniti premostitveni kabel (tovarniško vgrajen).



3 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable. Za splošne informacije glejte "9.3.1 Priklop električnega ožičenja na notranjo enoto" [▸ 126].

OPOMBA

Obvezno izberite in montirajte varnostni termostat skladno z zadevno zakonodajo.

V vsakem primeru za preprečevanje sprožitve varnostnega termostata priporočamo naslednje:

- Varnostni termostat je samodejno ponastavljiv.
- Stopnja spreminjanja temperature varnostnega termostata je največ 2°C/min.
- Razdalja med varnostnim termostatom in 3-potnim ventilom je najmanj 2 m.

OPOMBA

Napaka. Če odstranite premostitveni kabel, vendar NE priključite varnostnega termostata, se prikaže prekinitvena napaka 8H-03.

INFORMACIJA

OBVEZNO konfigurirajte varnostni termostat po njegovi montaži. Brez konfiguracije bo enota prezrla kontakt varnostnega termostata.

9.3.13 Smart Grid

Ta tema vsebuje opis 2 možnih načinov priključitve notranje enote na pametno električno omrežje:

- V primeru kontaktov za nizkonapetostno pametno električno omrežje
- V primeru kontaktov za visokonapetostno pametno električno omrežje. Pri tem je potrebna namestitev kompleta relejev za pametno električno omrežje (EKRELSG).

2 vstopna kontakta za pametno električno omrežje lahko aktivirata naslednje načine pametnega električnega omrežja:

Kontakt za pametno električno omrežje		Način pametnega električnega omrežja
❶	❷	
0	0	`Prosto delovanje`
0	1	`Prisilni izklop`
1	0	`Priporočeni vklop`
1	1	`Prisilni vklop`

Uporaba impulznega števca za pametno električno omrežje ni obvezna:

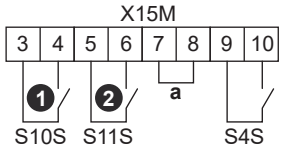
Impulzni števec za pametno električno omrežje je …	Potem je [9.8.8] `Omejitev nastavitve v kW`…
Rabljeno ([9.A.2] `Električni števec 2` ≠ `Brez`)	Ni upoštevno
Se ne uporablja ([9.A.2] `Električni števec 2` = `Brez`)	Upoštevno

V primeru kontaktov za nizkonapetostno pametno električno omrežje

	Vodniki (impulzni števec za pametno električno omrežje): 0,5 mm² Vodniki (kontakti za nizkonapetostno pametno električno omrežje): 0,5 mm²

	[9.8.4]=3 (**Napajanje po ugodni tarifi za kWh** = **Pametno električno omrežje**) [9.8.5] **Način upravljanja pametnega električnega omrežja** [9.8.6] **Omogoči električne grelnike** [9.8.7] **Omogoči shranjevanje v prostor** [9.8.8] **Omejitev nastavitve v kW**

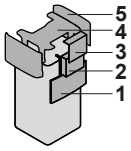
Ožičenje za pametno električno omrežje v primeru nizkonapetostnih kontaktov je naslednje:



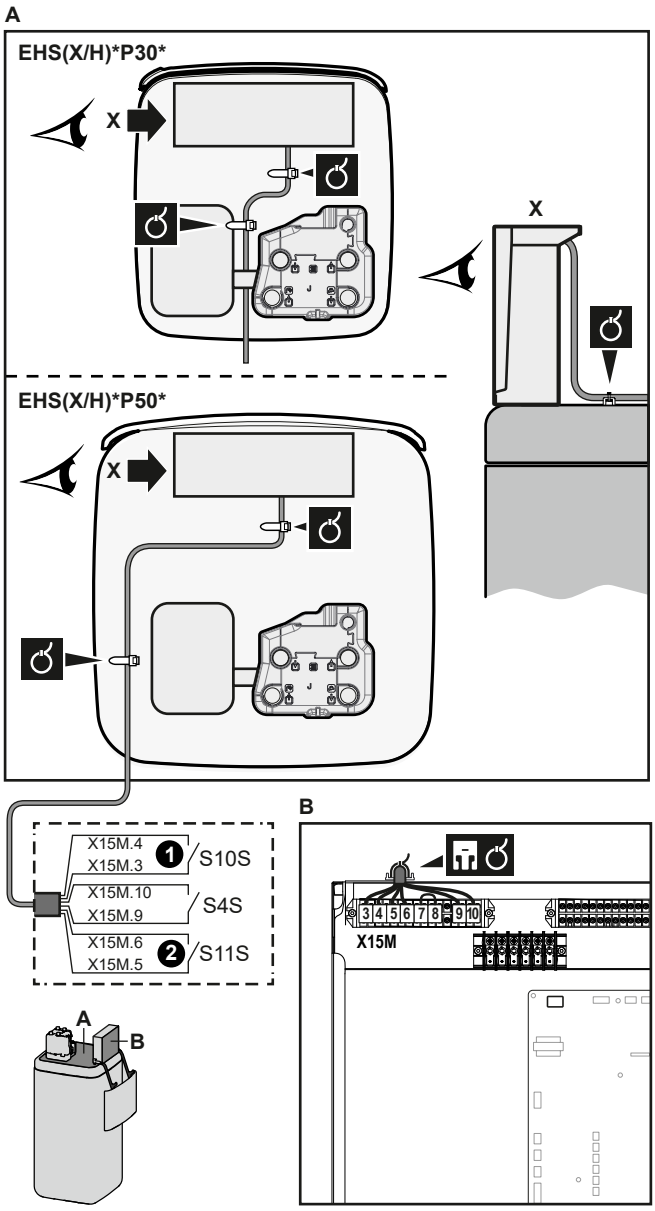
a Premostitveni kabel (tovarniško nameščen). Če priključite tudi varnostni termostat (Q4L), nadomestite premostitveni kabel s kabli za varnostni termostat.
S4S Impulzni števec za pametno električno omrežje
❶/S10S Kontakt za nizkonapetostno pametno električno omrežje 1
❷/S11S Kontakt za nizkonapetostno pametno električno omrežje 2

1 Odprite naslednje (glejte "7.2.4 Odpiranje notranje enote" [▸ 79]):

1	Plošča uporabniškega vmesnika
2	Stikalna omarica
3	Pokrov stikalne omarice
4	Zgornji pokrov
5	Stranska plošča



2 Priključite kable na naslednji način:

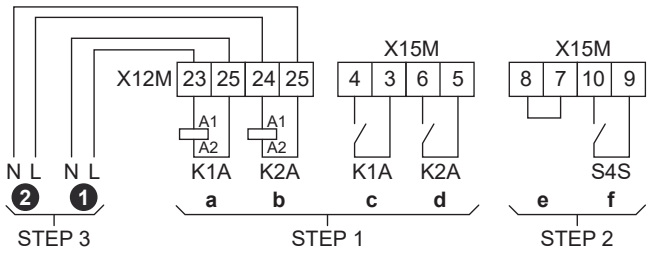


3 Z vezicami za kable pritrdite kable v objemke za kable.

V primeru visokonapetostnih kontaktov za pametno električno omrežje

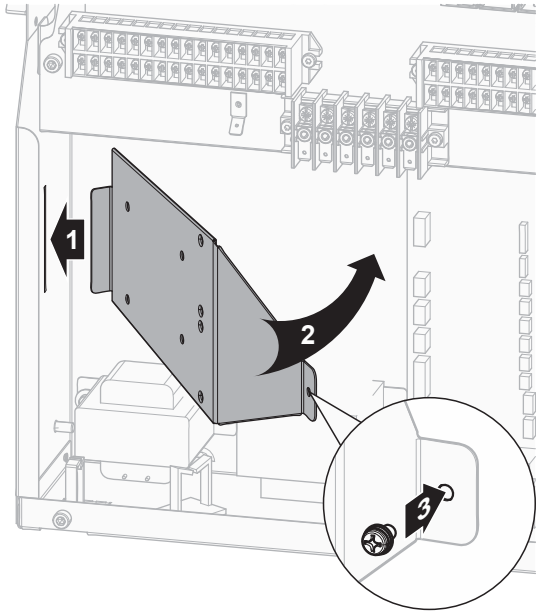
	Vodniki (impulzni števec za pametno električno omrežje): 0,5 mm² Vodniki (visokonapetostni kontakti za pametno električno omrežje): 1 mm²
	[9.8.4]=3 (`Napajanje po ugodni tarifi za kWh` = `Pametno električno omrežje`) [9.8.5] `Način upravljanja pametnega električnega omrežja` [9.8.6] `Omogoči električne grelnike` [9.8.7] `Omogoči shranjevanje v prostor` [9.8.8] `Omejitev nastavitve v kW`

Ožičenje za pametno električno omrežje v primeru visokonapetostnih kontaktov je naslednje:

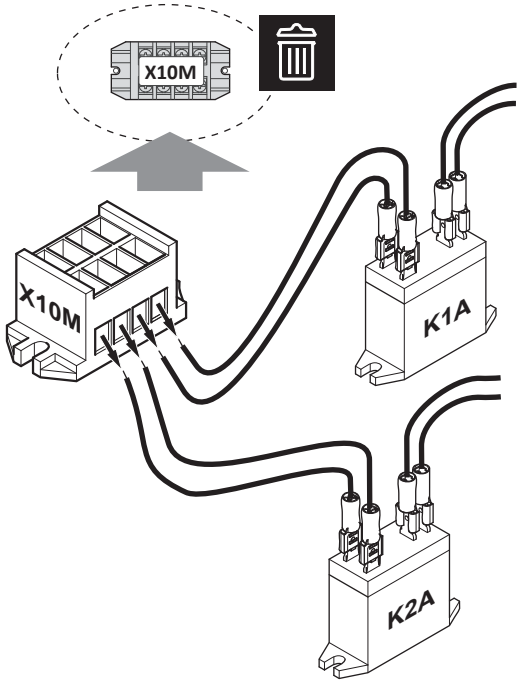


STEP 1 Namestitev kompleta relejev za pametno električno omrežje
STEP 2 Nizkonapetostne povezave
STEP 3 Visokonapetostne povezave
❶ Kontakt za visokonapetostno pametno električno omrežje 1
❷ Kontakt za visokonapetostno pametno električno omrežje 2
a, b Strani za tuljavo relejev
c, d Strani za kontakt relejev
e Premostitveni kabel (tovarniško nameščen). Če priključite tudi varnostni termostat (Q4L), nadomestite premostitveni kabel s kabli za varnostni termostat.
f Impulzni števec za pametno električno omrežje

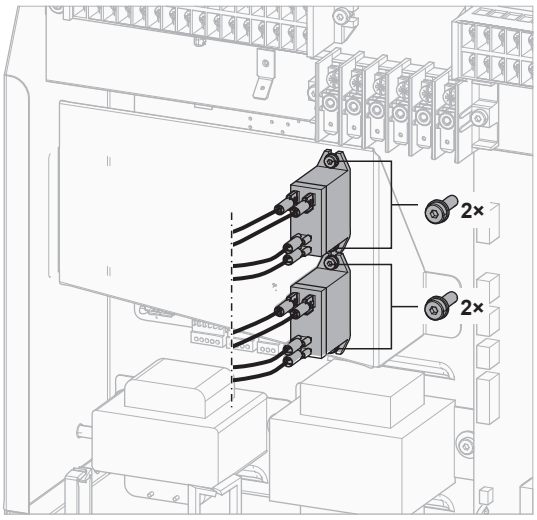
1 Vgradite kovinsko ploščico stikalne omarice.

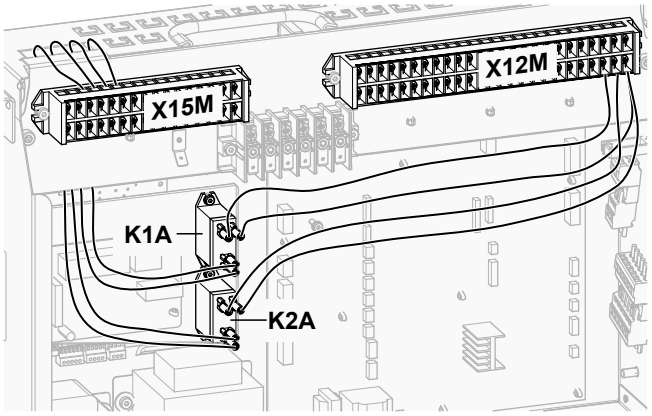


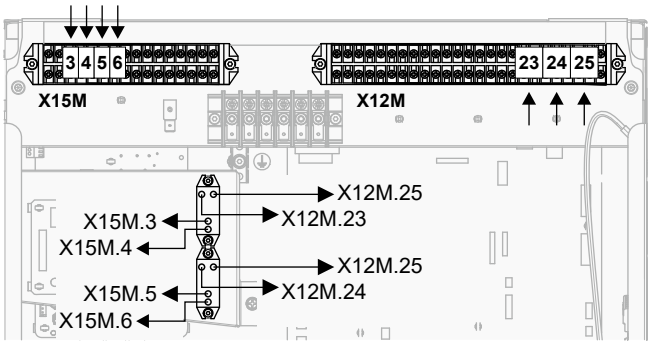
2 Odklopite kable, priključene na terminal kompleta relejev za pametno električno omrežje (EKRELSG) ter odstranite priključek.



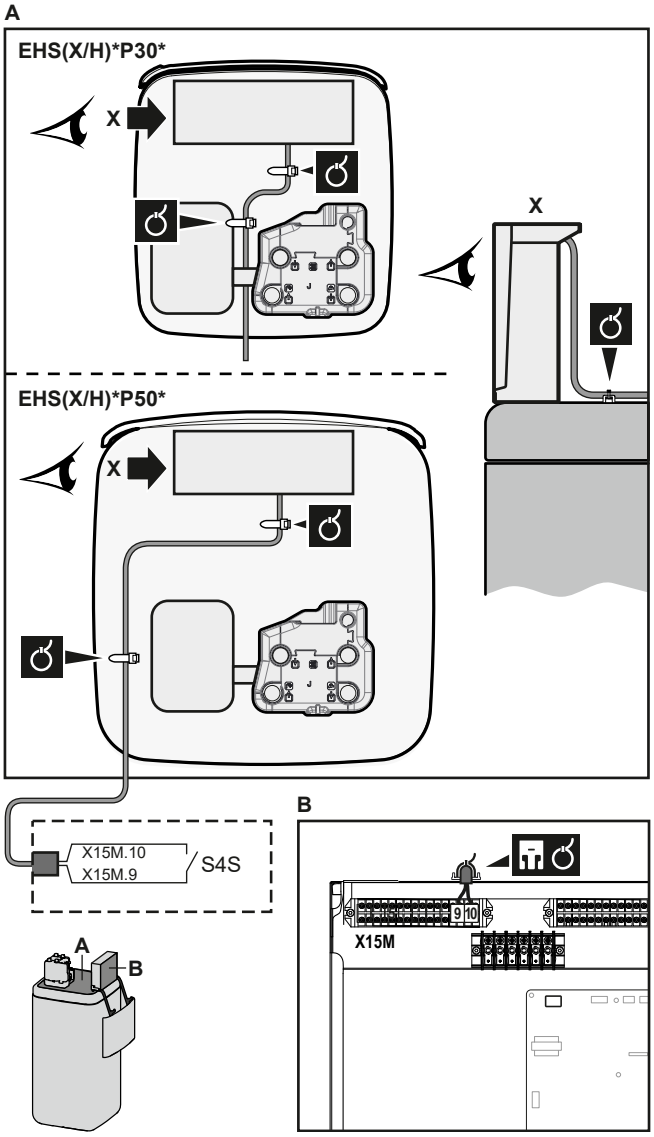
3 Komponente kompleta relejev za pametno električno omrežje namestite na naslednji način:



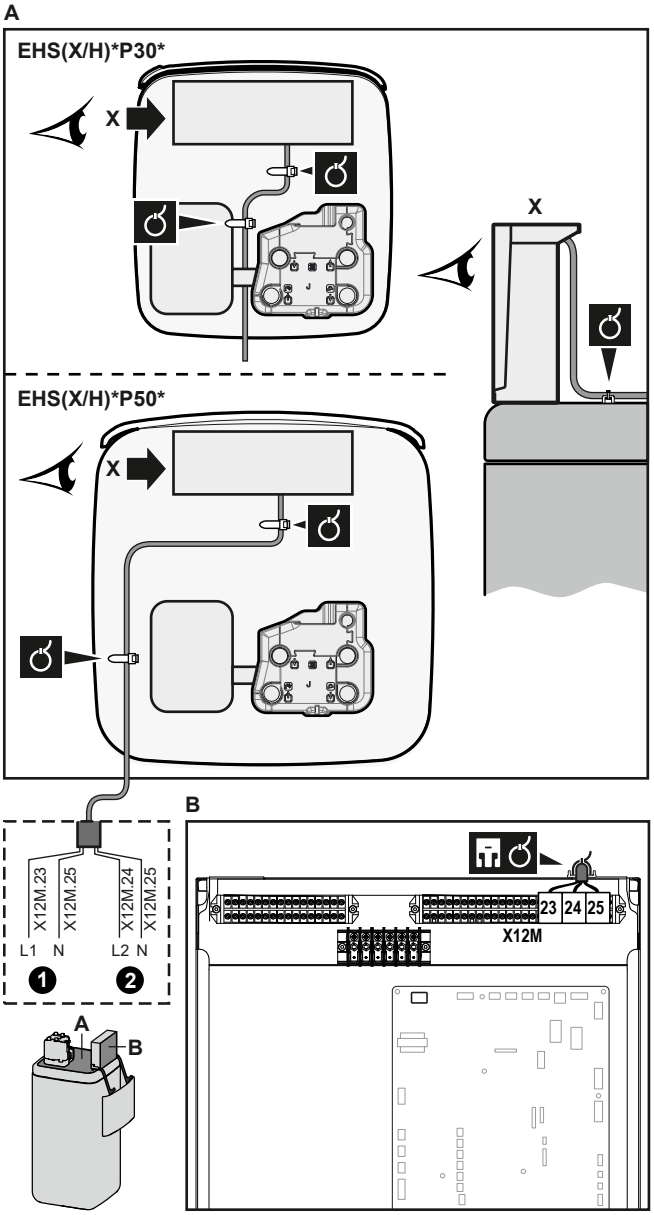

X15M
X12M
K1A
K2A


3 4 5 6
23 24 25
X15M
X12M
X12M.25
X15M.3
X12M.23
X15M.4
X12M.25
X15M.5
X12M.24
X15M.6

4 Priključite nizkonapetostne kable na naslednji način:



5 Priključite visokonapetostne kable na naslednji način:

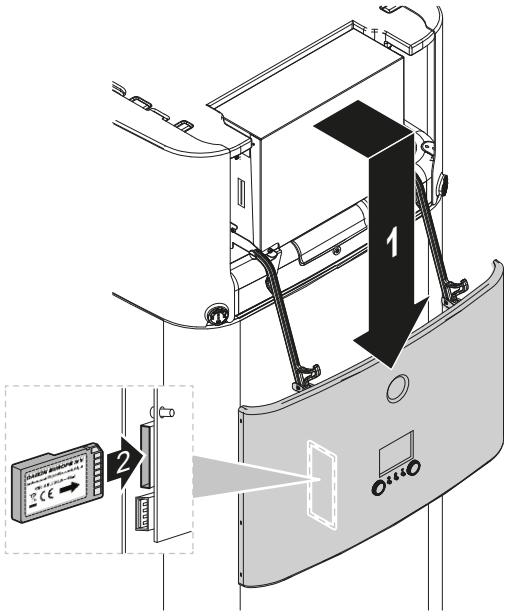


6 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable. Za splošne informacije glejte "9.3.1 Priklop električnega ožičenja na notranjo enoto" [▸ 126].

9.3.14 Priključevanje kartice WLAN

	[D] `Brezžični prehod`

1 Kartico WLAN vstavite v režo za kartico na uporabniškem vmesniku notranje enote.

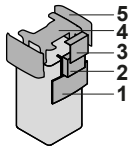


9.3.15 Priključevanje solarnega vhoda

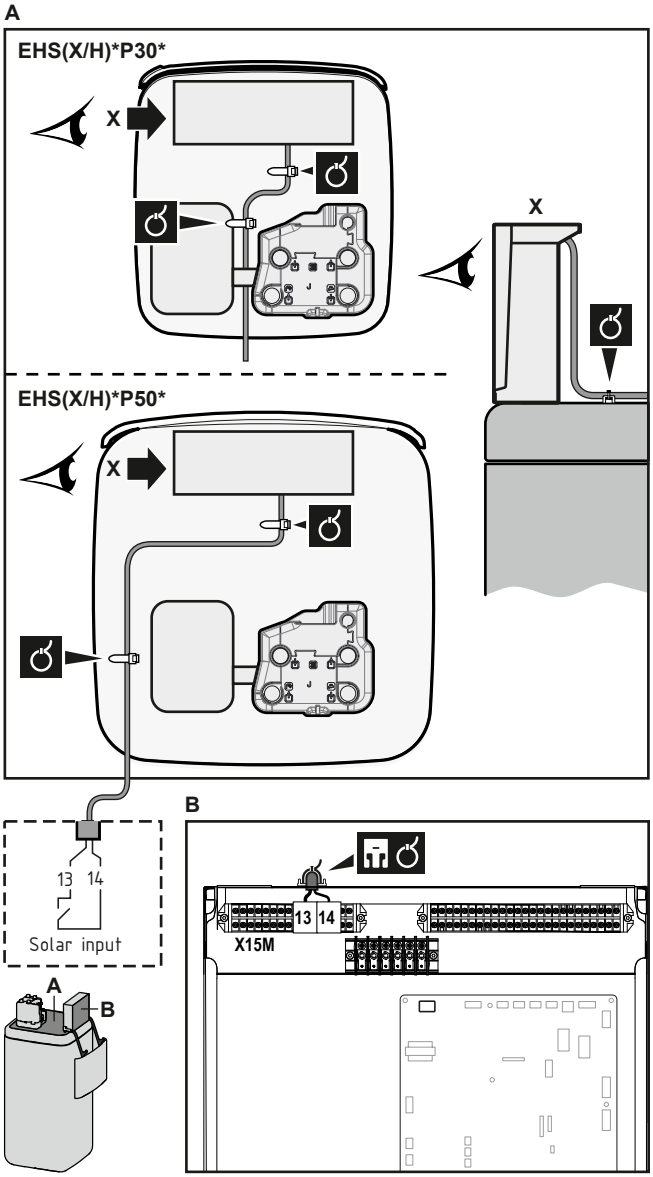
	Vodniki: 0,5 mm² Kontakt za solarni vhod: 5 V DC (napetost zagotavlja tiskano vezje)
	—

1 Odprite naslednje (glejte "7.2.4 Odpiranje notranje enote" [▸ 79]):

1	Plošča uporabniškega vmesnika
2	Stikalna omarica
3	Pokrov stikalne omarice
4	Zgornji pokrov
5	Stranska plošča



2 Priključite kabel solarnega vhoda, kot je prikazano na spodnji sliki.



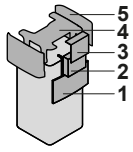
3 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable. Za splošne informacije glejte "9.3.1 Priklop električnega ožičenja na notranjo enoto" [▸ 126].

9.3.16 Priključevanje izhoda za STV

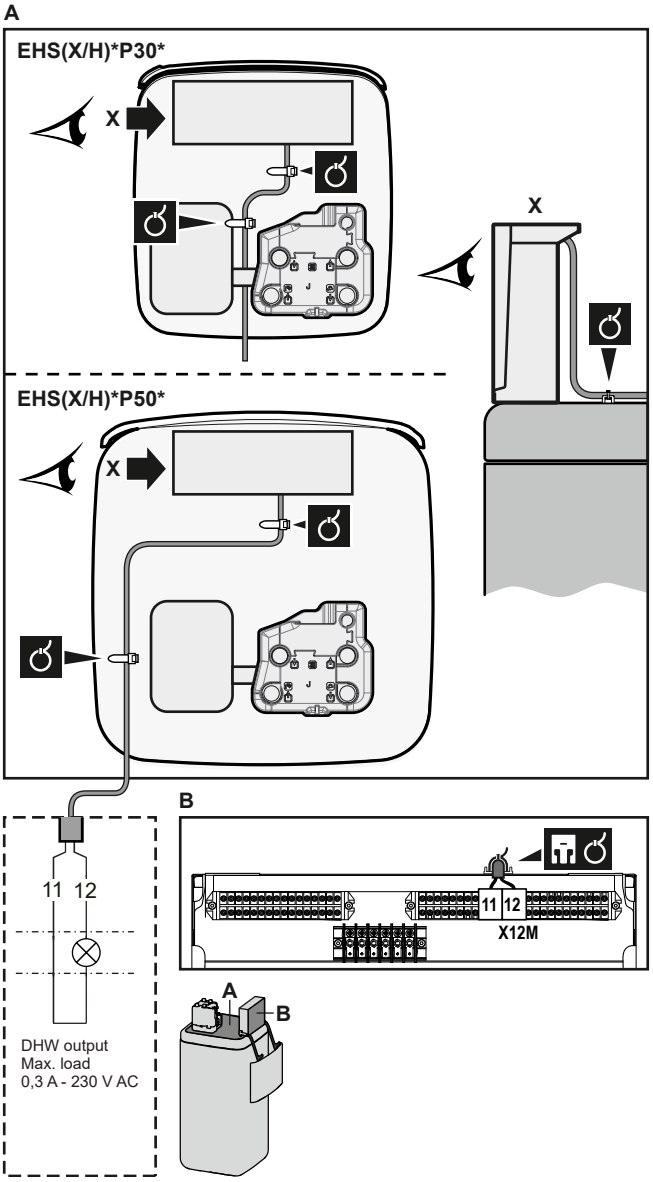
	Vodniki: 2×0,75 mm² Maksimalni delovni tok: 0,3 A, 230 V AC
	—

1 Odprite naslednje (glejte "7.2.4 Odpiranje notranje enote" [▸ 79]):

1	Plošča uporabniškega vmesnika
2	Stikalna omarica
3	Pokrov stikalne omarice
4	Zgornji pokrov
5	Stranska plošča



2 Priključite signalni kabel za STV, kot je prikazano na spodnji sliki.



3 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable. Za splošne informacije glejte "9.3.1 Priklop električnega ožičenja na notranjo enoto" [▸ 126].

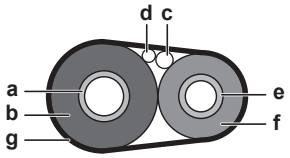
10 Zaključevanje montaže zunanje enote

10.1 Zaključevanje montaže zunanje enote

OPOMBA

Priporočamo, da cevi za hladivo med notranjo in zunanjo enoto namestite v kanal ali da cevi za hladivo ovijete z zaključnim trakom.

1 Izolirajte in pritrdite cevi za hladivo in kable, kot sledi:



a Cev za hladivo v plinastem stanju
b Izolacija cevi za hladivo v plinastem stanju
c Kabel za medsebojno povezavo
d Zunanje ožičenje (če je na voljo)
e Cev za hladivo v tekočem stanju
f Izolacija cevi za hladivo v tekočem stanju
g Ovojni trak

2 Namestite servisni pokrov.

11 Konfiguracija

INFORMACIJA

Hlajenje se uporablja samo v primeru reverzibilnih modelov.

V tem poglavju

11.1 Pregled: konfiguracija ... 157
11.1.1 Dostopanje do najpogosteje uporabljanih ukazov ... 158
11.1.2 Priključitev računalniškega kabla v stikalno omarico ... 160
11.2 Čarovnik za konfiguracijo ... 160
11.3 Možni zasloni ... 161
11.3.1 Možni zasloni: pregled ... 161
11.3.2 Začetni zaslon ... 161
11.3.3 Zaslon glavnega menija ... 163
11.3.4 Zaslon menija ... 165
11.3.5 Zaslon z nastavitveno točko ... 165
11.3.6 Zaslon s podrobnostmi vrednosti ... 166
11.3.7 Zaslon z urnikom: primer ... 166
11.4 Krivulja za vremensko vodeno upravljanje ... 170
11.4.1 Kaj je krivulja za vremensko vodeno upravljanje? ... 170
11.4.2 2-točkovna krivulja ... 171
11.4.3 Krivulja z naklonom in zamikom ... 172
11.4.4 Uporaba krivulj za vremensko vodeno delovanje ... 173
11.5 Meni z nastavitvami ... 175
11.5.1 Okvara ... 175
11.5.2 Prostor ... 175
11.5.3 Glavno območje ... 180
11.5.4 Dodatno območje ... 190
11.5.5 Ogrevanje/hlajenje prostora ... 195
11.5.6 Rezervoar ... 205
11.5.7 Uporabniške nastavitve ... 210
11.5.8 Informacije ... 215
11.5.9 Nastavitve monterja ... 217
11.5.10 Zagon ... 245
11.5.11 Uporabniški profil ... 245
11.5.12 Delovanje ... 246
11.5.13 Omrežje WLAN ... 246
11.6 Struktura menija: pregled uporabniških nastavitev ... 249
11.7 Struktura menija: pregled nastavitev monterja ... 250

11.1 Pregled: konfiguracija

To poglavje opisuje, kaj morate narediti in kaj morate vedeti, da bi lahko konfigurirali sistem, ko je montiran.

Zakaj

Če sistema NE konfigurirate pravilno, morda NE bo deloval v skladu s pričakovanji. Konfiguracija vpliva na naslednje:

- Izračune programske opreme
- Kaj lahko pogledate na uporabniškem vmesniku in kaj lahko z njim delate

Kako

Sistem lahko konfigurirate preko uporabniškega vmesnika.

- **Prva uporaba – čarovnik za konfiguracijo.** Ko prvič vklopite uporabniški vmesnik (preko enote), se zažene čarovnik za konfiguracijo, ki vam pomaga konfigurirati sistem.

- **Ponovno zaženite čarovnik za konfiguracijo.** Če je sistem že konfiguriran, lahko ponovno zaženete čarovnik za konfiguracijo. Če želite ponovno zagnati čarovnik za konfiguracijo, pojdite na `Nastavitve monterja` > `Čarovnik za konfiguracijo`. Za dostop do `Nastavitve monterja` glejte "11.1.1 Dostopanje do najpogosteje uporabljanih ukazov" [▸ 158].
- **Nadaljnja uporaba.** Po potrebi lahko konfiguracijo spremenite v strukturi menija ali nastavitvah pregleda.

INFORMACIJA

Ko je čarovnik za konfiguracijo zaključen, uporabniški vmesnik prikaže zaslon s pregledom in pozivom po potrditvi. Po potrditvi se sistem znova zažene in prikaže se začetni zaslon.

Dostop do nastavitev – Legenda za tabele

Na voljo sta dva načina dostopa do nastavitev monterja. Vendar NISO vse nastavitve dostopne z obema načinoma. V tem primeru je za nastavitev v ustreznih stolpcih v tem poglavju določena možnost Ni upoštevno (Se ne uporablja).

Način	Stolpec v tabelah
Dostopanje do nastavitev prek poti na **zaslonu začetnega menija** ali v **strukturi menija**. Če želite omogočiti poti menija, na začetnem zaslonu pritisnite gumb **?**.	**#** Na primer: [2.9]
Dostop do nastavitev poteka prek kode v **pregledu nastavitev sistema**.	**Koda** Na primer: [C-07]

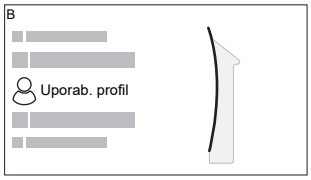
Glejte tudi:

- "Dostopanje do nastavitev monterja" [▸ 159]
- "11.7 Struktura menija: pregled nastavitev monterja" [▸ 250]

11.1.1 Dostopanje do najpogosteje uporabljanih ukazov

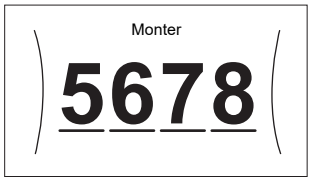
Spreminjanje nivoja uporabniških dovoljenj

Nivo uporabniških dovoljenj lahko spremenite na naslednji način:

1	Pojdite na [B]: `Uporab. profil`. 	
2	Vnesite ustrezno varnostno kodo za nivo uporabniškega dovoljenja.	—
	▪ Prebrskajte seznam številk in spremenite izbrano številko.	
	▪ Premaknite kazalec z leve na desno.	
	▪ Potrdite varnostno kodo in nadaljujte.	

Varnostna koda monterja

Varnostna koda ravni `Monter` je **5678**. S tem so na voljo dodatni elementi menija in nastavitve monterja.



Varnostna koda naprednega uporabnika

Varnostna koda ravni `Napredni končni uporabnik` je **1234**. S tem se prikažejo dodatni elementi menija.



Varnostna koda uporabnika

Varnostna koda ravni `Uporabnik` je **0000**.



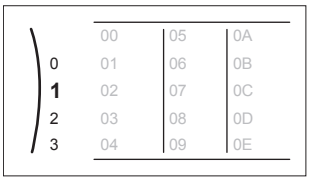
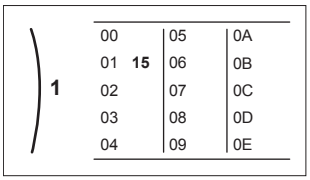
Dostopanje do nastavitev monterja

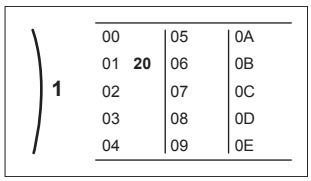
1. Za nivo uporabniških dovoljenj nastavite možnost `Monter`.
2. Pojdite na [9]: `Nastavitve monterja`.

Spreminjanje nastavitve pregleda

Primer: Spremenite [1-01] iz 15 v 20.

Več nastavitev je mogoče konfigurirati prek strukture menija. Če je treba iz kakršnega koli razloga spremeniti nastavitev z uporabo nastavitev pregleda, je do nastavitev pregleda mogoče dostopiti na naslednji način:

1	Za nivo uporabniških dovoljenj nastavite možnost `Monter`. Glejte "Spreminjanje nivoja uporabniških dovoljenj" [▸ 158].	—
2	Pojdite na [9.I]: `Nastavitve monterja` > `Pregled nastavitev sistema`.	
3	Obrnite levi vrtljivi gumb, da izberete prvi del nastavitve, in pritisnite vrtljivi gumb, da jo potrdite. 	
4	Obrnite levi vrtljivi gumb, da izberete drugi del nastavitve 	

5	Obrnite desni vrtljivi gumb, da spremenite vrednost iz 15 v 20. 	○···◉↕
6	Pritisnite levi vrtljivi gumb, da potrdite novo nastavitev.	◉···○
7	Pritisnite srednji gumb, da se vrnete na začetni zaslon.	⌂

INFORMACIJA

Ko spremenite nastavitve pregleda in se vrnete na začetni zaslon, uporabniški vmesnik prikaže pojavni zaslon in zahtevo po ponovnem zagonu sistema.

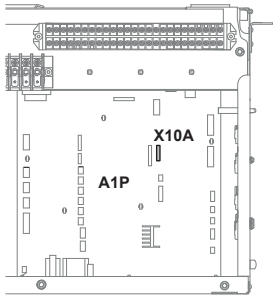
Po potrditvi se sistem znova zažene in nedavne spremembe se uveljavijo.

11.1.2 Priključitev računalniškega kabla v stikalno omarico

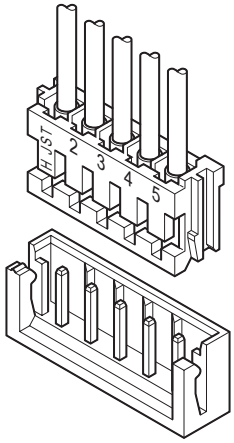
Predpogoj: Potreben je komplet EKPCCAB4.

1 Priključite kabelski konektor USB na svoj računalnik.

2 Priključite vtič kabla na X10A na A1P v stikalni omarici notranje enote.



3 Pazite zlasti na mesto vtiča!



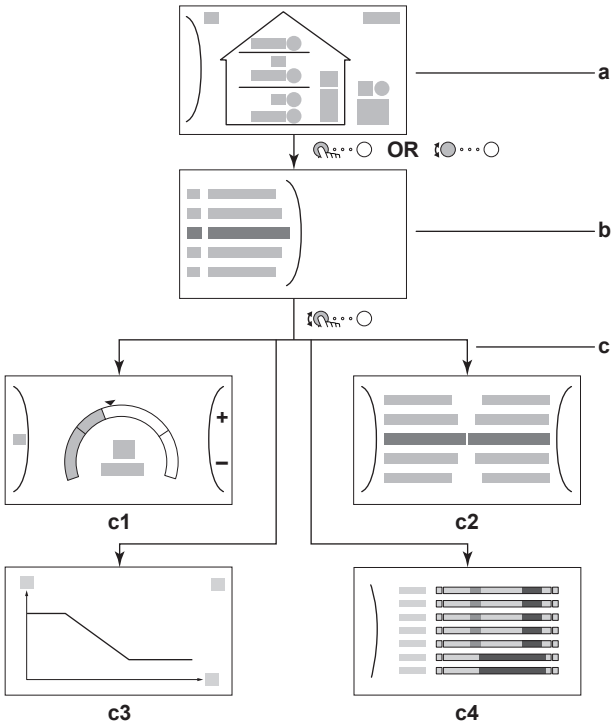
11.2 Čarovnik za konfiguracijo

Po prvem vklopu sistema uporabniški vmesnik zažene čarovnik za konfiguracijo. S čarovnikom nastavite najpomembnejše začetne nastavitve za pravilno delovanje enote. Po potrebi lahko pozneje konfigurirate več nastavitev. Vse te nastavitve lahko spremenite prek strukture menija.

11.3 Možni zasloni

11.3.1 Možni zasloni: pregled

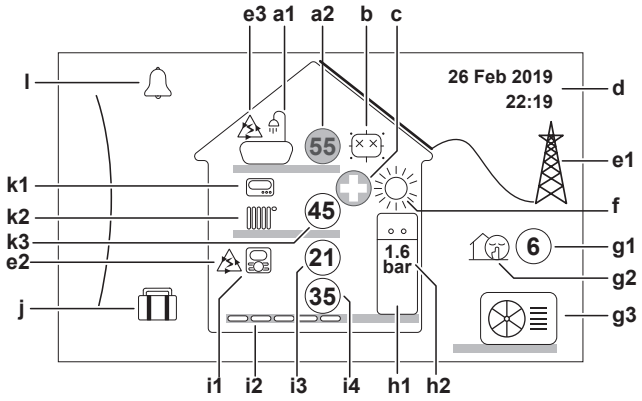
Najpogostejši zasloni so naslednji:



a Začetni zaslon
b Zaslon glavnega menija
c Zasloni nižje ravni:
c1: Zaslon z nastavitveno točko
c2: Zaslon s podrobnostmi vrednosti
c3: Zaslon s krivuljo za vremensko vodeno delovanje
c4: Zaslon z urnikom

11.3.2 Začetni zaslon

Pritisnite gumb ⌂, da se povrnete na začetni zaslon. Prikaže se pregled konfiguracije enote s temperaturama prostora in nastavitvene točke. Na začetnem zaslonu so vidne samo oznake, ki se uporabljajo v vaši konfiguraciji.



Možna dejanja na tem zaslonu	
	Preglejte seznam glavnega menija.
	Pojdite na zaslon glavnega menija.
?	Omogočite/onemogočite pot v meniju.

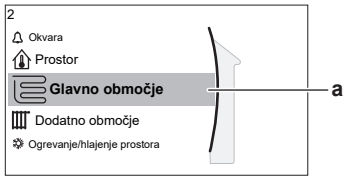
Element			Opis
a	**Sanitarna topla voda**		
	a1		Sanitarna topla voda
	a2		Izmerjena temperatura rezervoarja[(a)]
b	**Dezinfekcija/zmogljivo delovanje**		
			Način dezinfekcije je aktiven
			Način zmogljivega delovanja je aktiven
c	**Zasilno**		
			Napaka na toplotni črpalki in sistem deluje v načinu `Zasilno del.` ali pa je toplotna črpalka prisilno izklopljena.
d	**Trenutni datum in čas**		
e	**Pametna energija**		
	e1		Pametna energija je na voljo prek solarnih panelov ali pametnega omrežja.
	e2		Pametna energija se trenutno uporablja za ogrevanje prostora.
	e3		Pametna energija se trenutno uporablja za sanitarno toplo vodo.
f	**Način delovanja funkcije prostora**		
			Hlajenje
			Ogrevanje
g	**Zunanja enota/tihi način**		
	g1		Izmerjena zunanja temperatura[(a)]
	g2		Tihi način je aktiven
	g3		Zunanja enota
h	**Notranja enota/rezervoar za sanitarno toplo vodo**		
	h1		Talna notranja enota z vgrajenim rezervoarjem
			Stenska notranja enota
			Stenska notranja enota z ločenim rezervoarjem
	h2		Vodni tlak

Element			Opis
i	**Glavno območje**		
	i1	Vrsta montiranega sobnega termostata:	
			Delovanje enote se določa glede na temperaturo okolja dodeljenega vmesnika Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat).
			Delovanje enote se določa z zunanjim sobnim termostatom (žičnim ali brezžičnim).
		—	Sobni termostat ni montiran ali nastavljen. Delovanje enote se določa glede na temperaturo izhodne vode, ne glede na dejansko temperaturo prostora in/ali zahtevo po ogrevanju prostora.
	i2	Vrsta montiranega grelnega telesa:	
			`Talno ogrevanje`
			`Konvektorska enota`
			`Hladilnik`
	i3		Izmerjena temperatura prostora[a]
	i4		Nastavitvena točka temperature izhodne vode[a]
j	**Način počitnic**		
			Način počitnic je aktiven
k	**Dodatno območje**		
	k1	Vrsta montiranega sobnega termostata:	
			Delovanje enote se določa z zunanjim sobnim termostatom (žičnim ali brezžičnim).
		—	Sobni termostat ni montiran ali nastavljen. Delovanje enote se določa glede na temperaturo izhodne vode, ne glede na dejansko temperaturo prostora in/ali zahtevo po ogrevanju prostora.
	k2	Vrsta montiranega grelnega telesa:	
			`Talno ogrevanje`
			`Konvektorska enota`
			`Hladilnik`
	k3		Nastavitvena točka temperature izhodne vode[a]
l	**Okvara**		
			Prišlo je do okvare.
			Za več informacij glejte "15.4.1 Prikaz besedila pomoči v primeru okvare" [▸ 276].

[a] Če ustrezno delovanje (na primer: ogrevanje prostora) ni aktivno, je krog označen sivo.

11.3.3 Zaslon glavnega menija

Začnite na začetnem zaslonu in pritisnite () ali obrnite () levi vrtljivi gumb, da se odpre zaslon z glavnim menijem. Prek glavnega menija lahko dostopite do različnih zaslonov nastavitvenih točk in podmenijev.



a Izbrani podmeni

Možna dejanja na tem zaslonu	
	Preglejte seznam.
	Odprite podmeni.
?	Omogočite/onemogočite pot v meniju.

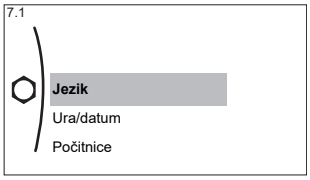
Podmeni		Opis
[0]	ali Okvara	**Omejitev:** Prikaže se samo, če pride do okvare. Za več informacij glejte "15.4.1 Prikaz besedila pomoči v primeru okvare" [▸ 276].
[1]	Prostor	**Omejitev:** Prikaže se samo, če dodeljeni vmesnik Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat) nadzoruje notranjo enoto. Nastavite temperaturo prostora.
[2]	Glavno območje	Prikaže uporabno oznako za vašo vrsto oddajnika toplote za glavno območje. Nastavite temperaturo izhodne vode za glavno območje.
[3]	Dodatno območje	**Omejitev:** Prikaže se samo pri dveh območjih temperature izhodne vode. Prikaže uporabno oznako za vašo vrsto oddajnika toplote za dodatno območje. Nastavite temperaturo izhodne vode za dodatno območje (če se uporablja).
[4]	Ogrevanje/hlajenje prostora	Prikaže uporabno oznako vaše enote. Preklopite enoto v način ogrevanja ali način hlajenja. Pri modelih, ki omogočajo samo ogrevanje, ne morete preklopiti načina.
[5]	Rezer.	Nastavite temperaturo rezervoarja za skladiščenje.
[7]	Uporab. nastavitve	Zagotavlja dostop do uporabniških nastavitev, kot je način počitnic ali tihi način.
[8]	Informacije	Prikaže podatke in informacije o notranji enoti.
[9]	Nastavitve monterja	**Omejitev:** Samo za monterja. Zagotavlja dostop do naprednih nastavitev.
[A]	Preizkusni zagon	**Omejitev:** Samo za monterja. Izvedite preizkuse in vzdrževanje.
[B]	Uporab. profil	Spremenite profil aktivnega uporabnika.

Podmeni		Opis
[C]	Uporaba	Vklopite ali izklopite funkcijo za ogrevanje/ hlajenje in pripravo sanitarne tople vode.
[D]	Brezžični prehod	**Omejitev:** Prikaže se samo, če je nameščen brezžični vmesnik LAN (WLAN). Vsebuje nastavitve, ki so potrebne pri konfiguriranju aplikacije ONECTA.

11.3.4 Zaslon menija



Primer:



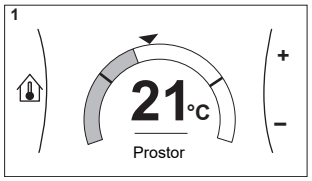
Možna dejanja na tem zaslonu	
	Preglejte seznam.
	Odprite podmeni/nastavitev.

11.3.5 Zaslon z nastavitveno točko

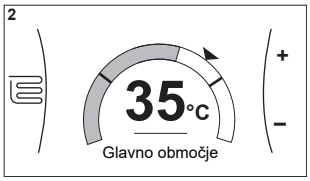
Zaslon z nastavitveno točko se prikaže za zaslone, ki opisujejo sestavne dele sistema, za katere je potrebna nastavitvena točka.

Primeri

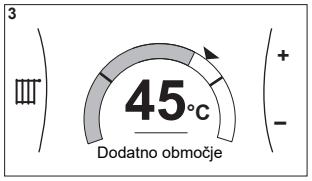
[1] Zaslon temperature prostora



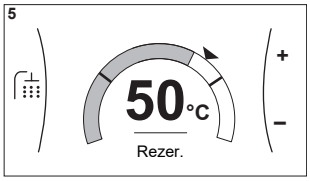
[2] Zaslon glavnega območja



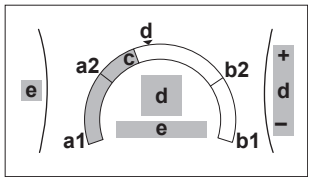
[3] Zaslon dodatnega območja



[5] Zaslon temperature rezervoarja



Razlaga



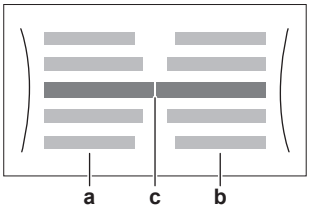
Možna dejanja na tem zaslonu	
	Preglejte seznam podmenija.
	Pojdite na podmeni.

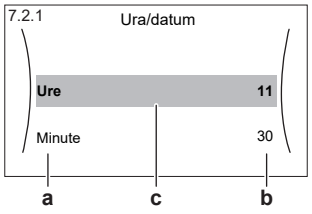
Možna dejanja na tem zaslonu	
○···◉⇕	Nastavite in samodejno uporabite želeno temperaturo.

Element	Opis	
Omejitev minimalne temperature	**a1**	Določi enota
	a2	Omeji monter
Omejitev maksimalne temperature	**b1**	Določi enota
	b2	Omeji monter
Trenutna temperatura	**c**	Izmeri enota
Želena temperatura	**d**	Za povečanje/zmanjšanje obrnite desni vrtljivi gumb.
Podmeni	**e**	Obrnite ali pritisnite levi vrtljivi gumb, da odprete podmeni.

11.3.6 Zaslon s podrobnostmi vrednosti

Primer:





a Nastavitve
b Vrednosti
c Izbrana nastavitev in vrednost

Možna dejanja na tem zaslonu	
◉···○⇕	Preglejte seznam nastavitev.
○···◉⇕	Spremenite vrednost.
○···◉	Pojdite na naslednjo nastavitev.
◉···○	Potrdite spremembe in nadaljujte.

11.3.7 Zaslon z urnikom: primer

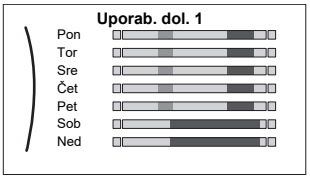
V tem primeru je prikazan postopek nastavitve urnika temperature prostora v načinu ogrevanja za glavno območje.

INFORMACIJA

Postopki za programiranje drugih urnikov so podobni.

Programiranje urnika: pregled

Primer: Programirati želite naslednji urnik:



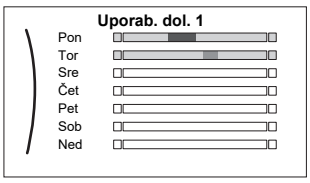
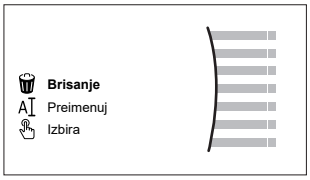
Predpogoj: Urnik temperature prostora je na voljo samo, če je nadzor sobnega termostata aktiven. Če je nadzor temperature izhodne vode aktiven, lahko namesto tega programirate urnik za glavno območje.

1 Pojdite na urnik.
2 (izbirno) Izbrišite vsebino celotnega tedenskega urnika ali vsebino urnika za izbrani dan.
3 Programirajte urnik **Ponedeljek**.
4 Kopirajte urnik na druge dni v tednu.
5 Programirajte urnik **Sobota** in ga kopirajte na urnik **Nedelja**.
6 Poimenujte urnik.

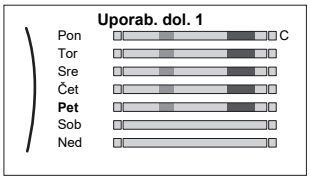
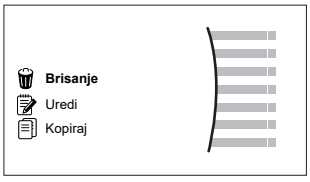
Odpiranje urnika

1	Pojdite na [1.1]: **Prostor** > **Urnik**.	
2	Nastavite načrtovanje urnika na **Da**.	
3	Pojdite na [1.2]: **Prostor** > **Urnik ogrevanja**.	

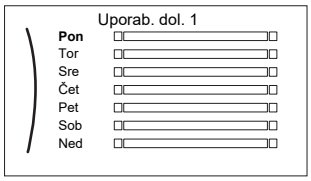
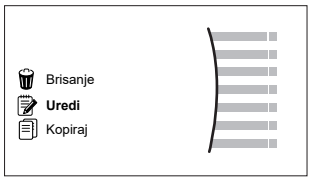
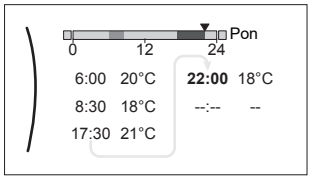
Brisanje vsebine tedenskega urnika

1	Izberite ime trenutnega urnika. 	
2	Izberite **Brisanje**. 	
3	Za potrditev izberite **V redu**.	

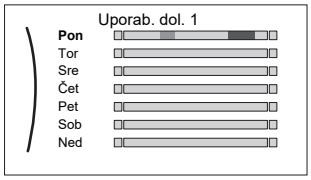
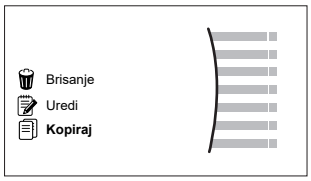
Brisanje vsebine dnevnega urnika

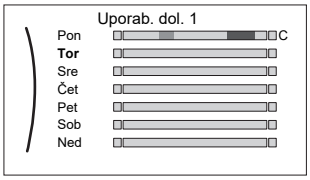
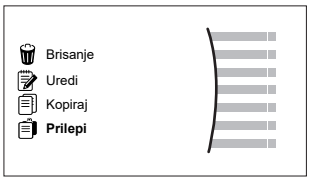
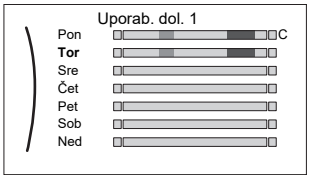
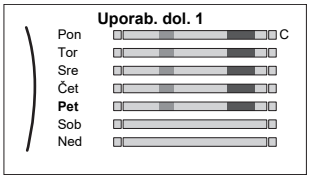
1	Izberite dan, za katerega želite izbrisati vsebino. Na primer **Petek** 	
2	Izberite **Brisanje**. 	
3	Za potrditev izberite **V redu**.	

Programiranje urnika Ponedeljek

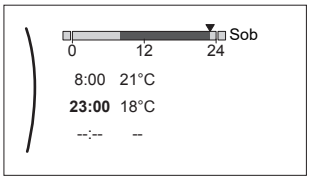
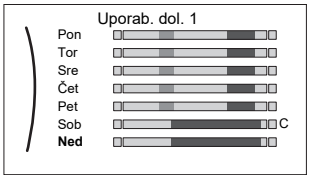
1	Izberite **Ponedeljek**. 	
2	Izberite **Uredi**. 	
3	Z levim vrtljivim gumbom izberite vnos in ga z desnim vrtljivim gumbom uredite. Programirate lahko do 6 dejanj vsak posamezni dan. V vrstici je visoka temperatura označena s temnejšo barvo kot nizka temperatura.  **Opomba:** Če želite izbrisati dejanje, nastavite njegov čas kot čas prejšnjega dejanja.	
4	Potrdite spremembe. **Rezultat:** Urnik za ponedeljek je določen. Vrednost zadnjega dejanja je veljavna do naslednjega programiranega dejanja. V tem primeru je ponedeljek prvi dan, ki ste ga programirali. Nazadnje programirano dejanje je zato veljavno do prvega dejanja naslednji ponedeljek.	

Kopiranje urnika na druge dni v tednu

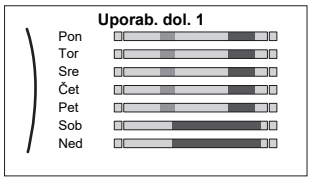
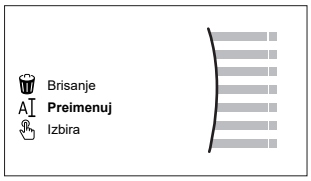
1	Izberite **Ponedeljek**. 	
2	Izberite **Kopiraj**.  **Rezultat:** Poleg kopiranega dneva se prikaže "C".	

3	Izberite **Torek**. 	
4	Izberite **Prilepi**.  **Rezultat:** 	
5	Ponovite to dejanje za vse druge dni v tednu. 	—

Programiranje urnika Sobota in kopiranje na urnik Nedelja

1	Izberite **Sobota**.	
2	Izberite **Uredi**.	
3	Z levim vrtljivim gumbom izberite vnos in ga z desnim vrtljivim gumbom uredite. 	
4	Potrdite spremembe.	
5	Izberite **Sobota**.	
6	Izberite **Kopiraj**.	
7	Izberite **Nedelja**.	
8	Izberite **Prilepi**. **Rezultat:** 	

Preimenovanje urnika

1	Izberite ime trenutnega urnika. 	
2	Izberite `Preimenuj`. 	
3	(izbirno) Če želite izbrisati ime trenutnega urnika, pobrskajte po seznamu znakov, dokler se ne prikaže ←, nato pritisnite, da odstranite prejšnji znak. Ponovite postopek za vsak znak v imenu urnika.	
4	Če želite poimenovati trenutni urnik, prebrskajte seznam znakov in potrdite izbrani znak. Ime urnika ima lahko do 15 znakov.	
5	Potrdite novo ime.	

INFORMACIJA

Vseh urnikov ni mogoče preimenovati.

11.4 Krivulja za vremensko vodeno upravljanje

11.4.1 Kaj je krivulja za vremensko vodeno upravljanje?

Vremensko vodeno upravljanje

Če se želena temperatura izhodne vode ali rezervoarja določa samodejno, na podlagi zunanje temperature, je delovanje enote vremensko vodeno. Povezana je s tipalom temperature na severni steni stavbe. Če se zunanja temperatura poveča ali zmanjša, enota to takoj kompenzira. S tem enoti ni treba čakati na povratne informacije termostata, preden poveča ali zmanjša temperaturo izhodne vode ali rezervoarja. Zaradi hitrejšega odzivanja se preprečijo veliki dvigi in padci notranje temperature in temperature vode na pipah.

Prednost

Vremensko vodeno delovanje zmanjšuje porabo energije.

Krivulja za vremensko vodeno upravljanje

Pri omogočanju kompenziranja razlik v temperaturi se enota zanaša na svojo krivuljo za vremensko vodeno delovanje. Ta krivulja določa, kolikšna mora biti temperatura rezervoarja ali izhodne vode pri različnih zunanjih temperaturah. Naklon krivulje je odvisen od lokalnih okoliščin, kot sta podnebje in izolacija stavbe, zato lahko monter ali uporabnik prilagodita krivuljo.

Vrste krivulj za vremensko vodeno delovanje

Uporabljata se 2 vrsti krivulj za vremensko vodeno delovanje:

- 2-točkovna krivulja
- Krivulja z naklonom in zamikom

Katero vrsto krivulje boste uporabili za prilagoditve, je odvisno od vaše prednostne izbire. Glejte "11.4.4 Uporaba krivulj za vremensko vodeno delovanje" [▸ 173].

Razpoložljivost

Krivulja za vremensko vodeno delovanje je na voljo za:

- Ogrevanje glavnega območja
- Hlajenje glavnega območja
- Ogrevanje dodatnega območja
- Hlajenje dodatnega območja
- Rezervoar (na voljo samo monterjem)

INFORMACIJA

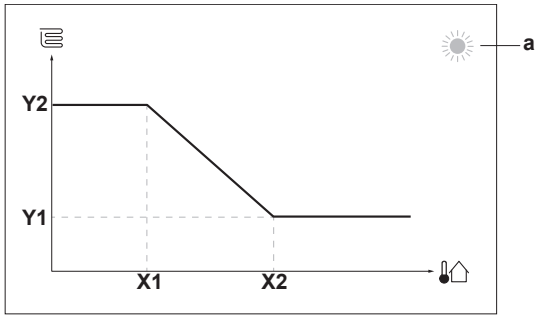
Za vremensko vodeno delovanje pravilno konfigurirajte nastavitveno točko za glavno območje, dodatno območje ali rezervoar. Glejte "11.4.4 Uporaba krivulj za vremensko vodeno delovanje" [▸ 173].

11.4.2 2-točkovna krivulja

Opredelite krivuljo za vremensko vodenje s tema dvema nastavitvenima točkama:

- Nastavitvena točka (X1, Y2)
- Nastavitvena točka (X2, Y1)

Primer



Element	Opis
a	Izbrano območje za vremensko vodeno delovanje: ▪ ☼: Ogrevanje v glavnem ali dodatnem območju ▪ ❄: Hlajenje v glavnem ali dodatnem območju ▪ : Sanitarna topla voda
X1, X2	Primeri zunanje temperature okolja
Y1, Y2	Primeri želene temperature rezervoarja ali temperature izhodne vode. Ikona ustreza grelnemu telesu za to območje: ▪ : Talno ogrevanje ▪ : Ventilatorski konvektor ▪ : Radiator ▪ : Rezervoar za skladiščenje

Možna dejanja na tem zaslonu	
	Preglejte temperature.
	Spremenite temperaturo.
	Pojdite na naslednjo temperaturo.
	Potrdite spremembe in nadaljujte.

11.4.3 Krivulja z naklonom in zamikom

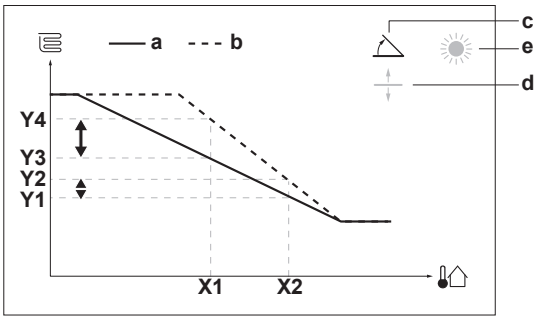
Naklon in zamik

Opredelite krivuljo za vremensko vodenje z njenim naklonom in zamikom:

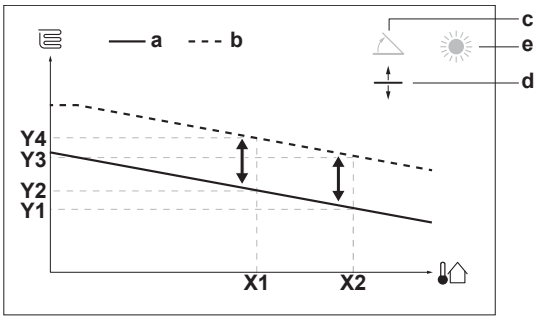
- Spremenite **naklon** tako, da se temperatura izhodne vode različno zvišuje ali znižuje glede na različne temperature okolja. Na primer, če je temperatura izhodne vode načeloma v redu, toda prehladna pri nizkih temperaturah okolja, dvignite naklon tako, da se temperatura izhodne vode zvišuje bolj pri vedno nižjih temperaturah okolja.
- Spremenite **zamik** tako, da se temperatura izhodne vode enako zvišuje ali znižuje pri različnih temperaturah okolja. Na primer, če je temperatura izhodne vode vedno nekoliko prehladna pri različnih temperaturah okolja, premaknite zamik navzgor, da se temperatura izhodne vode enakomerno zviša pri vseh temperaturah okolja.

Primeri

Krivulja za vremensko vodenje pri izbranem naklonu:



Krivulja za vremensko vodenje pri izbranem zamiku:



Element	Opis
a	Krivulja VV pred spremembami.
b	Krivulja VV po spremembah (kot primer): ▪ Ko se spremeni naklon, je nova prednostna temperatura pri X1 neenakomerno višja od prednostne temperature pri X2. ▪ Ko se spremeni zamik, je nova prednostna temperatura pri X1 enako višja kot prednostna temperatura pri X2.

Element	Opis
c	Naklon
d	Zamik
e	Izbrano območje za vremensko vodeno delovanje: ▪ : Ogrevanje v glavnem ali dodatnem območju ▪ : Hlajenje v glavnem ali dodatnem območju ▪ : Sanitarna topla voda
X1, X2	Primeri zunanje temperature okolja
Y1, Y2, Y3, Y4	Primeri želene temperature rezervoarja ali temperature izhodne vode. Ikona ustreza grelnemu telesu za to območje: ▪ : Talno ogrevanje ▪ : Ventilatorski konvektor ▪ : Radiator ▪ : Rezervoar za skladiščenje

Možna dejanja na tem zaslonu	
	Izberite naklon ali zamik.
	Povečajte ali zmanjšajte naklon/zamik.
	Ko je izbran naklon: nastavite naklon in pojdite na zamik. Ko je izbran zamik: nastavite zamik.
	Potrdite spremembe in se vrnite v podmeni.

11.4.4 Uporaba krivulj za vremensko vodeno delovanje

Konfigurirajte krivulje za vremensko vodenje na naslednji način:

Določanje načina nastavitvene točke

Če želite uporabiti krivuljo za vremensko vodenje, morate opredeliti ustrezen način nastavitvene točke:

Pojdite na način nastavitvene točke ...	Za način nastavitvene točke nastavite ...
Glavno območje – ogrevanje	
[2.4] `Glavno območje` > `Način nas. točke`	`VV ogr., fiksno hla.` ALI `Vremensko vodenje`
Glavno območje – hlajenje	
[2.4] `Glavno območje` > `Način nas. točke`	`Vremensko vodenje`
Dodatno območje – ogrevanje	
[3.4] `Dodatno območje` > `Način nas. točke`	`VV ogr., fiksno hla.` ALI `Vremensko vodenje`
Dodatno območje – hlajenje	
[3.4] `Dodatno območje` > `Način nas. točke`	`Vremensko vodenje`
Rezervoar	

Pojdite na način nastavitvene točke …	Za način nastavitvene točke nastavite …
[5.B] `Rezer.` > `Način nas. točke`	**Omejitev:** Na voljo samo monterjem. `Vremensko vodenje`

Spreminjanje vrste krivulje za vremensko vodenje

Če želite spremeniti vrsto za vsa območja (glavno + dodatno) in rezervoar, pojdite na [2.E] `Glavno območje` > `Krivulja za VV`.

Ogled izbrane vrste je možen tudi prek:

- [3.C] `Dodatno območje` > `Krivulja za VV`
- [5.E] `Rezer.` > `Krivulja za VV`

  Omejitev: Na voljo samo monterjem.

Če želite spremeniti krivuljo za vremensko vodenje

Območje	Pojdite na …
Glavno območje – ogrevanje	[2.5] `Glavno območje` > `Krivulja za VV ogr.`
Glavno območje – hlajenje	[2.6] `Glavno območje` > `Krivulja za vrem. vod. hla.`
Dodatno območje – ogrevanje	[3.5] `Dodatno območje` > `Krivulja za VV ogr.`
Dodatno območje – hlajenje	[3.6] `Dodatno območje` > `Krivulja za vrem. vod. hla.`
Rezervoar	**Omejitev:** Na voljo samo monterjem. [5.C] `Rezer.` > `Krivulja za VV`

INFORMACIJA

Maksimalna in minimalna nastavitvena točka

Ne morete konfigurirati krivulje s temperaturami, ki so višje ali nižje od nastavljene maksimalne in minimalne nastavitvene točke za določeno območje ali rezervoar. Ko je dosežena maksimalna ali minimalna nastavitvena točka, se krivulja zravna.

Za natančno nastavitev krivulje za vremensko vodenje: krivulja z naklonom in zamikom

Naslednja tabela opisuje natančno nastavitev krivulje za vremensko vodenje območja ali rezervoarja:

Občutite …		Natančno nastavite z naklonom in zamikom:	
Pri običajnih zunanjih temperaturah …	**Pri nizkih zunanjih temperaturah …**	**Naklon**	**Zamik**
V REDU	Mraz	↑	—
V REDU	Vročino	↓	—
Mraz	V REDU	↓	↑
Mraz	Mraz	—	↑
Mraz	Vročino	↓	↑
Vročino	V REDU	↑	↓

Občutite …		Natančno nastavite z naklonom in zamikom:	
Pri običajnih zunanjih temperaturah …	**Pri nizkih zunanjih temperaturah …**	**Naklon**	**Zamik**
Vročino	Mraz	↑	↓
Vročino	Vročino	—	↓

Za natančno nastavitev krivulje za vremensko vodenje: 2-točkovna krivulja

Naslednja tabela opisuje natančno nastavitev krivulje za vremensko vodenje območja ali rezervoarja:

Občutite …		Natančna nastavitev z nastavitvenimi točkami:			
Pri običajnih zunanjih temperaturah …	**Pri nizkih zunanjih temperaturah …**	**Y2[(a)]**	**Y1[(a)]**	**X1[(a)]**	**X2[(a)]**
V REDU	Mraz	↑	—	↑	—
V REDU	Vročino	↓	—	↓	—
Mraz	V REDU	—	↑	—	↑
Mraz	Mraz	↑	↑	↑	↑
Mraz	Vročino	↓	↑	↓	↑
Vročino	V REDU	—	↓	—	↓
Vročino	Mraz	↑	↓	↑	↓
Vročino	Vročino	↓	↓	↓	↓

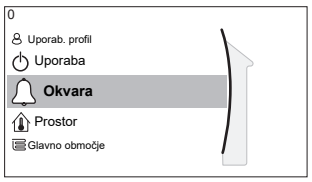
[(a)] Glejte "11.4.2 2-točkovna krivulja" [▸ 171].

11.5 Meni z nastavitvami

Zaslon z glavnim menijem in njegove podmenije lahko uporabite za določanje dodatnih nastavitev. Tukaj so predstavljene najpomembnejše nastavitve.

11.5.1 Okvara

V primeru okvare se na začetnem zaslonu prikaže 🔔 ali ⚠. Za prikaz kode napake odprite zaslon menija in pojdite na [0] `Okvara`. Za več informacij o napaki pritisnite **?**.

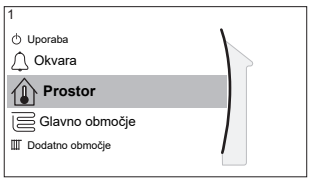


[0] `Okvara`

11.5.2 Prostor

Pregled

V podmeniju so navedeni naslednji elementi:



[1] Prostor

Zaslon z nastavitveno točko

[1.1] Urnik

[1.2] Urnik ogrevanja

[1.3] Urnik hlajenja

[1.4] Zaščita pred zmrz.

[1.5] Območje nastavitvene točke

[1.6] Odstopanje tipala

[1.7] Odstopanje tipala

Zaslon z nastavitveno točko

Temperaturo prostora v glavnem območju lahko nadzorujete na zaslonu z nastavitveno točko [1] Prostor.

Glejte "11.3.5 Zaslon z nastavitveno točko" [▸ 165].

Urnik

Označite, ali se za upravljanje temperature prostora uporablja urnik.

#	Koda	Opis
[1.1]	Se ne uporablja	Urnik: ▪ Ne: Temperaturo prostora nadzoruje uporabnik. ▪ Da: Za nadzor temperature prostora se uporablja urnik, uporabnik pa jo lahko spremeni.

Urnik ogrevanja

Uporablja se pri vseh modelih.

Določite urnik ogrevanja s temperaturo prostora v razdelku [1.2] Urnik ogrevanja.

Glejte "11.3.7 Zaslon z urnikom: primer" [▸ 166].

Urnik hlajenja

To je na voljo le pri reverzibilnih modelih.

Določite urnik hlajenja s temperaturo prostora v razdelku [1.3] Urnik hlajenja.

Glejte "11.3.7 Zaslon z urnikom: primer" [▸ 166].

Zaščita pred zmrz.

[1.4] Zaščita pred zmrz. preprečuje čezmerno ohladitev prostora. Nastavitev je na voljo, ko [2.9] Nadzor=Sobni termostat, vendar nudi tudi funkcijo za nadzor temperature izhodne vode in nadzor zunanjega sobnega termostata. Pri zadnjih dveh je Zaščita pred zmrz. mogoče aktivirati z določitvijo nastavitve sistema [2-06]=1.

Kadar ni sobnega termostata, ki bi lahko aktiviral toplotno črpalko, zaščita pred zmrzovanjem ni zajamčena, tudi če je omogočena. Tak je primer, ko je:

- [2.9] Nadzor=Zunanji sobni termostat in [C.2] Ogrevanje/hlajenje prostora=Izklop ali če
- [2.9] Nadzor=Izhodna voda.

V zgodnjih primerih **Zaščita pred zmrz.** ogreva vodo z ogrevanje prostora na znižano nastavitveno točko, ko je zunanja temperatura nižja od 6°C.

Način upravljanja enote v glavnem območju [2.9]	Opis
Nadzor temperature izhodne vode ([C-07]=0)	Zaščita pred zmrzovanjem NI zagotovljena.
Nadzor zunanjega sobnega termostata ([C-07]=1)	Omogočite zunanjemu sobnemu termostatu upravljanje zaščite pred zmrzovanjem: ▪ Nastavite [C.2] **Ogrevanje/hlajenje prostora**=**Vklop**.
Nadzor preko sobnega termostata ([C-07]=2)	Omogočite dodeljenemu vmesniku Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat) upravljanje zaščite prostora pred zmrzovanjem: ▪ Nastavite zaščito pred zmrzovanjem [1.4.1] **Aktiviranje**=**Da**. ▪ Nastavite temperaturo za funkcijo zaščite pred zmrzovanjem v razdelku [1.4.2] **Nas. točka prostora**.

INFORMACIJA

Če pride do napake U4, zaščita pred zmrzovanjem za prostor NI zagotovljena.

OPOMBA

Če je nastavitev prostora **Zaščita pred zmrz.** aktivna in pride do napake U4, enota prek rezervnega grelnika samodejno zažene funkcijo **Zaščita pred zmrz.**. Če med napako U4 rezervni grelnik ni dovoljen za zaščito prostora pred zmrzovanjem, MORA biti nastavitev **Zaščita pred zmrz.** za prostor onemogočena.

OPOMBA

Zaščita pred zmrzovanjem. Tudi če izklopite ogrevanje/hlajenje ([C.2]: **Uporaba** > **Ogrevanje/hlajenje prostora**), se zaščita prostora pred zmrzovanjem – če je omogočena – lahko aktivira. Toda za nadzor temperature izhodne vode in nadzor zunanjega sobnega termostata zaščita NI zagotovljena.

Za podrobnejše informacije o zaščiti prostora pred zmrzovanjem v povezavi z veljavnim načinom upravljanja enote glejte spodnje razdelke.

Nadzor temperature izhodne vode ([C-07]=0)

Pri nadzoru temperature izhodne vode zaščita pred zmrzovanjem NI zagotovljena. Toda, če je aktivirana zaščita prostora pred zmrzovanjem [2-06], enota omogoča omejeno zaščito pred zmrzovanjem:

Če ...	Potem ...
▪ **Ogrevanje/hlajenje prostora**=**Izklop** in ▪ Zunanja temperatura okolja pade pod 6°C	▪ Enota bo grelnim telesom dovajala izhodno vodo, da se prostor znova segreje, in ▪ nastavitvena točka temperature izhodne vode bo znižana.

Če ...	Potem ...
▪ `Ogrevanje/hlajenje prostora`=`Vklop` in ▪ `Način`=`Ogrev.`	Enota bo grelnim telesom dovajala izhodno vodo, da se prostor segreje v skladu z običajno logiko.
▪ `Ogrevanje/hlajenje prostora`=`Vklop` in ▪ `Način`=`Hlaj.`	Ni zaščite prostora pred zmrzovanjem.

Nadzor zunanjega sobnega termostata ([C-07]=1)

Pri nadzoru zunanjega sobnega termostata za zaščito pred zmrzovanjem skrbi zunanji sobni termostat, če je možnost:

- [C.2] `Ogrevanje/hlajenje prostora`=`Vklop` in
- [9.5.1] `Zasilno del.`=`Samodejno` ali `samodejno O prostora običajno/STV izklopljeno`.

Toda, če je aktivirana možnost `Zaščita pred zmrz.` [1.4.1], enota omogoča omejeno zaščito pred zmrzovanjem.

Za 1 območje temperature izhodne vode:

Če ...	Potem ...
▪ `Ogrevanje/hlajenje prostora`=`Izklop` in ▪ Zunanja temperatura okolja pade pod 6°C	▪ Enota bo grelnim telesom dovajala izhodno vodo, da se prostor znova segreje, in ▪ nastavitvena točka temperature izhodne vode bo znižana.
▪ `Ogrevanje/hlajenje prostora`=`Vklop` in ▪ Na zunanjem sobnem termostatu je prisoten "toplotni izklop" in ▪ zunanja temperatura pade pod 6°C	▪ Enota bo grelnim telesom dovajala izhodno vodo, da se prostor znova segreje, in ▪ nastavitvena točka temperature izhodne vode bo znižana.
▪ `Ogrevanje/hlajenje prostora`=`Vklop` in ▪ Na zunanjem sobnem termostatu je prisoten "toplotni vklop"	Zaščito prostora pred zmrzovanjem zagotavlja običajna logika.

Za 2 območji temperature izhodne vode:

Če ...	Potem ...
▪ `Ogrevanje/hlajenje prostora`=`Izklop` in ▪ Zunanja temperatura okolja pade pod 6°C	▪ Enota bo grelnim telesom dovajala izhodno vodo, da se prostor znova segreje, in ▪ nastavitvena točka temperature izhodne vode bo znižana.
▪ `Ogrevanje/hlajenje prostora`=`Vklop` in ▪ `Način`=`Ogrev.` in ▪ Na zunanjem sobnem termostatu je prisoten "toplotni izklop" in ▪ zunanja temperatura pade pod 6°C	▪ Enota bo grelnim telesom dovajala izhodno vodo, da se prostor znova segreje, in ▪ nastavitvena točka temperature izhodne vode bo znižana.

Če ...	Potem ...
▪ Ogrevanje/hlajenje prostora=Vklop in ▪ Način=Hlaj.	Ni zaščite prostora pred zmrzovanjem.

Nadzor sobnega termostata ([C-07]=2)

Med nadzorom sobnega termostata je zaščita prostora pred zmrzovanjem [2-06] zagotovljena, če je aktivirana. Če je, in dejanska temperatura prostora pade pod temperaturo zaščite prostora pred zmrzovanjem [2-05], enota grelnim telesom dovaja izhodno vodo, da se prostor znova segreje.

#	Koda	Opis
[1.4.1]	[2-06]	Aktiviranje: ▪ 0 Ne: Funkcija zaščite pred zmrzovanjem je izklopljena. ▪ 1 Da: Funkcija zaščite pred zmrzovanjem je vklopljena.
[1.4.2]	[2-05]	Nas. točka prostora: ▪ 4°C~16°C

INFORMACIJA

Če je dodeljeni vmesnik Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat) odklopljen (zaradi nepravilnega ožičenja ali poškodbe kabla), zaščita prostora pred zmrzovanjem NI zagotovljena.

OPOMBA

Če je za Zasilno del. izbrana nastavitev Ročno ([9.5.1]=0) in se sproži zagon zasilnega delovanja enote, se enota zaustavi in jo je treba ročno obnoviti prek uporabniškega vmesnika. Za ročno obnovitev delovanja pred zagonom odprite zaslon Okvara v glavnem meniju in potrdite zasilno delovanje.

Zaščita prostora pred zmrzovanjem je aktivna, tudi če uporabnik ne potrdi zasilnega delovanja.

Območje nastavitvene točke

Upoštevno samo pri nadzoru sobnega termostata.

Da bi s preprečevanjem presežnega ogrevanja ali hlajenja prostora prihranili energijo, lahko za ogrevanje in/ali hlajenje omejite obseg temperature prostora.

OPOMBA

Pri prilagajanju obsegov temperature prostora se nastavijo tudi vse želene temperature prostora, da se zagotovi njihovo ustrezanje omejitvam.

#	Koda	Opis
[1.5.1]	[3-07]	Min. vrednost ogrevanja
[1.5.2]	[3-06]	Maks. vrednost ogrevanja
[1.5.3]	[3-09]	Min. vrednost hlajenja
[1.5.4]	[3-08]	Maks. vrednost hlajenja

Odstopanje tipala

Upoštevno samo pri nadzoru sobnega termostata.

Če želite umeriti (zunanje) tipalo temperature prostora, določite zamik vrednosti sobnega termistorja, izmerjene z dodeljenim vmesnikom Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat) ali na zunanjem tipalu prostora. Nastavitev lahko uporabite za kompenzacijo v situacijah, ko vmesnika Human Comfort Interface ali zunanjega sobnega tipala ni mogoče namestiti na idealno mesto.

Glejte "6.7 Nastavitev zunanjega tipala temperature" [▸ 65].

#	Koda	Opis
[1.6]	[2-0A]	`Odstopanje tipala` (Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat)): Zamik dejanske temperature prostora, izmerjene na vmesniku Human Comfort Interface. ▪ –5°C~5°C, korak 0,5°C
[1.7]	[2-09]	`Odstopanje tipala` (možnost zunanjega sobnega tipala): Uporablja se samo, če je izbirno zunanje sobno tipalo montirano in konfigurirano. ▪ –5°C~5°C, korak 0,5°C

Nas. točka za udobno del. za prostor

Omejitev: Velja samo, če:

- je omogočeno pametno električno omrežje ([9.8.4]=`Pametno električno omrežje`) in
- je omogočeno shranjevanje v prostor ([9.8.7]=`Da`)

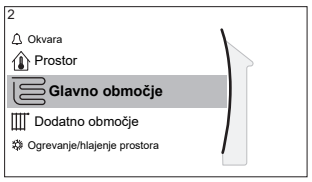
Če je omogočeno shranjevanje v prostor, se dodatna energija iz fotovoltaičnih panelnih plošč shranjuje v rezervoar za skladiščenje in krog za ogrevanje/hlajenje prostora (tj. za segretje oziroma ohladitev prostora). Z udobnimi nastavitvenimi točkami za prostor (hlajenje/ogrevanje) lahko spremenite najvišje/najnižje nastavitvene točke, ki bodo uporabljene pri shranjevanju dodatne energije v krog za ogrevanje/hlajenje prostora.

#	Koda	Opis
[1.9.1]	[9-0A]	`Nas. točka za udobno del. pri ogrev.` ▪ [3-07]~[3-06]°C
[1.9.2]	[9-0B]	`Nas. točka za udobno del. pri hlaj.` ▪ [3-09]~[3-08]°C

11.5.3 Glavno območje

Pregled

V podmeniju so navedeni naslednji elementi:



[2] `Glavno območje`

Zaslon z nastavitveno točko

[2.1] `Urnik`

[2.2] `Urnik ogrevanja`

[2.3] `Urnik hlajenja`

[2.4] `Način nas. točke`

[2.5] `Krivulja za VV ogr.`

[2.6] `Krivulja za vrem. vod. hla.`

[2.7] `Vrsta oddajnika toplo.`

[2.8] `Območje nastavitvene točke`

[2.9] `Nadzor`

[2.A] `Vrsta zunanjega termostata`

[2.B] `Razlika T`

[2.C] `Modulacija`

[2.D] `Zaporni ventil`

[2.E] `Krivulja za VV`

Zaslon z nastavitveno točko

Temperaturo izhodne vode za glavno območje lahko nadzorujete na zaslonu z nastavitveno točko [2] `Glavno območje`.

Glejte "11.3.5 Zaslon z nastavitveno točko" [▸ 165].

Urnik

Označite, ali se za upravljanje temperature izhodne vode uporablja urnik.

Vpliv nastavitvene točke T izh. vode [2.4] je naslednji:

- V načinu nastavitvene točke T izh. vode `Absolutna` obsegajo dejanja po urniku prednastavitve ali uporabniške nastavitve želene temperature izhodne vode.
- V načinu nastavitvene točke T izh. vode `Vremensko vodenje` obsegajo dejanja po urniku prednastavitve ali uporabniške nastavitve želenih dejanj prestavitev.

#	Koda	Opis
[2.1]	Se ne uporablja	`Urnik`: ▪ 0: **Ne** ▪ 1: **Da**

Urnik ogrevanja

Urnik ogrevanja za temperaturo glavnega območja lahko določite v razdelku [2.2] `Urnik ogrevanja`.

Glejte "11.3.7 Zaslon z urnikom: primer" [▸ 166].

Urnik hlajenja

Urnik hlajenja za temperaturo glavnega območja lahko določite v razdelku [2.3] `Urnik hlajenja`.

Glejte "11.3.7 Zaslon z urnikom: primer" [▸ 166].

Način nas. točke

Določanje načina nastavitvene točke:

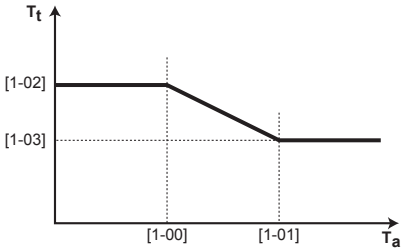
- `Absolutna`: želena temperatura izhodne vode ni odvisna od zunanje temperature okolja.
- V načinu `VV ogr., fiksno hla.` želena temperatura izhodne vode:
  - je odvisna od zunanje temperature okolja za ogrevanje
  - NI odvisna od zunanje temperature okolja za hlajenje
- V načinu `Vremensko vodenje` je želena temperatura izhodne vode odvisna od zunanje temperature okolja.

#	Koda	Opis
[2.4]	Se ne uporablja	`Način nas. točke`: ▪ `Absolutna` ▪ `VV ogr., fiksno hla.` ▪ `Vremensko vodenje`

Ko je vremensko vodeno upravljanje aktivno, nizke temperature okolja pomenijo toplejšo vodo in obratno. Med vremensko vodenim delovanjem lahko uporabnik spreminja temperaturo vode za največ 10°C navzgor ali navzdol.

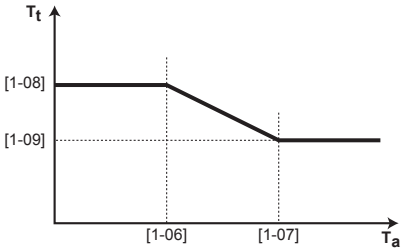
Krivulja za VV ogrevanje

Nastavite vremensko vodeno ogrevanje za glavno območje (če [2.4]=1 ali 2):

#	Koda	Opis
[2.5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Nastavite vremensko vodeno ogrevanje: **Opomba:** Za nastavitev vremensko vodene krivulje sta na voljo 2 metodi. Glejte "11.4.2 2-točkovna krivulja" [▸ 171] in "11.4.3 Krivulja z naklonom in zamikom" [▸ 172]. Toda vrste krivulj zahtevajo konfiguracijo 4 nastavitev sistema v skladu s spodnjo risbo.  ▪ T_t: ciljna temperatura izhodne vode (glavno območje) ▪ T_a: zunanja temperatura ▪ [1-00]: nizka zunanja temperatura okolja. –40°C~+5°C ▪ [1-01]: visoka zunanja temperatura okolja. 10°C~25°C ▪ [1-02]: želena temperatura izhodne vode, ko je zunanja temperatura enaka nizki temperaturi okolja ali nižja od nje. [9-01]°C~[9-00]°C **Opomba:** Ta vrednost mora biti višja od [1-03], saj je za nizke zunanje temperature potrebna toplejša voda. ▪ [1-03]: želena temperatura izhodne vode, ko je zunanja temperatura enaka visoki temperaturi okolja ali višja od nje. [9-01]°C~min(45, [9-00]) °C **Opomba:** Ta vrednost mora biti nižja od [1-02], saj je za visoke zunanje temperature potrebna manj topla voda.

Krivulja za VV hlajenje

Nastavite vremensko vodeno hlajenje za glavno območje (če [2.4]=2):

#	Koda	Opis
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Nastavite vremensko vodeno hlajenje: **Opomba:** Za nastavitev vremensko vodene krivulje sta na voljo 2 metodi. Glejte "11.4.2 2-točkovna krivulja" [▸ 171] in "11.4.3 Krivulja z naklonom in zamikom" [▸ 172]. Toda vrste krivulj zahtevajo konfiguracijo 4 nastavitev sistema v skladu s spodnjo risbo.  ▪ T_t: ciljna temperatura izhodne vode (glavno območje) ▪ T_a: zunanja temperatura ▪ [1-06]: nizka zunanja temperatura okolja. 10°C~25°C ▪ [1-07]: visoka zunanja temperatura okolja. 25°C~43°C ▪ [1-08]: želena temperatura izhodne vode, ko je zunanja temperatura enaka nizki temperaturi okolja ali nižja od nje. [9-03]°C~[9-02]°C **Opomba:** Ta vrednost mora biti višja od [1-09], saj je za nizke zunanje temperature potrebna manj hladna voda. ▪ [1-09]: želena temperatura izhodne vode, ko je zunanja temperatura enaka visoki temperaturi okolja ali višja od nje. [9-03]°C~[9-02]°C **Opomba:** Ta vrednost mora biti nižja od [1-08], saj je za visoke zunanje temperature potrebna hladnejša voda.

Vrsta oddajnika toplo.

Ogrevanje ali hlajenje glavnega območja lahko traja dlje. To je odvisno od:

- prostornine vode v sistemu,
- vrste grelnih teles v glavnem območju.

Nastavitev `Vrsta oddajnika toplo.` omogoča kompenzacijo počasnega ali hitrega sistema za ogrevanje/hlajenje med ciklom ogrevanja/hlajenja. Pri nadzoru s sobnim termostatom nastavitev `Vrsta oddajnika toplo.` vpliva na maksimalno modulacijo želene temperature izhodne vode in možnost uporabe samodejnega preklopa hlajenja/ogrevanja na podlagi notranje temperature okolja.

Pomembno je, da je nastavitev `Vrsta oddajnika toplo.` pravilna in skladna s postavitvijo sistema. Ciljna razlika T za glavno območje je odvisna od te nastavitve.

#	Koda	Opis
[2.7]	[2-0C]	`Vrsta oddajnika toplo.`: ▪ 0: `Talno ogrevanje` ▪ 1: `Konvektorska enota` ▪ 2: `Hladilnik`

Nastavitev `Vrsta oddajnika toplo.` vpliva na razpon nastavitvene točke za ogrevanje prostora in ciljno razliko T za ogrevanje, kot sledi:

Vrsta oddajnika toplo. Glavno območje	Razpon nastavitvene točke za ogrevanje prostora [9-01]~[9-00]	Ciljna razlika T pri ogrevanju [1-0B]
0: `Talno ogrevanje`	Največ 55°C	Spremenljivo (glejte [2.B.1])
1: `Konvektorska enota`	Največ 55°C	Spremenljivo (glejte [2.B.1])
2: `Hladilnik`	Največ 65°C	Fiksno 10°C

OPOMBA

Maksimalna nastavitvena točka za ogrevanje prostora je odvisna od vrste grelnega telesa, kot je razvidno iz zgornje tabele. Če sta temperaturni območji 2, je maksimalna nastavitvena točka maksimum 2 območij.

OPOMBA

Če sistem NI konfiguriran na ta način, lahko pride do poškodb grelnih teles. Če sta 2 območji, je pri ogrevanju pomembno, da se:

- območje z najnižjo temperaturo vode konfigurira kot glavno območje in
- območje z najvišjo temperaturo vode konfigurira kot dodatno območje.

OPOMBA

Če sta območji 2 in so vrste oddajnikov napačno konfigurirane, je vodo z visoko temperaturo mogoče poslati proti oddajniku z nizko temperaturo (talno ogrevanje). Da se to prepreči:

- Namestite aquastat/termostatski ventil, da se preprečijo previsoke temperature proti nizkotemperaturnemu oddajniku.
- Prepričajte se, da sta vrsti oddajnikov toplote za glavno [2.7] in dodatno območje [3.7] pravilno nastavljeni v skladu s priključenim oddajnikom.

OPOMBA

Povprečna temperatura oddajnika = Temperatura izhodne vode – (razlika T)/2

To pomeni, da je zaradi večje razlike T za enako nastavitveno točko temperature izhodne vode povprečna temperatura oddajnika pri radiatorjih nižja kot pri talnem ogrevanju.

Primer za radiatorje: 40–10/2=**35°C**

Primer za talno ogrevanje: 40–5/2=**37,5°C**

Za kompenzacijo so na voljo naslednje možnosti:

- Povečajte želene temperature krivulje za vremensko vodeno delovanje [2.5].
- Omogočite modulacijo temperature izhodne vode in povečajte največjo modulacijo [2.C].

Območje nastavitvene točke

Omejite razpon temperature izhodne vode, da preprečite napačne (tj. previsoke ali prenizke) temperature izhodne vode za glavno območje temperature izhodne vode.

OPOMBA

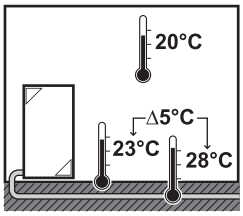
Pri sistemih s talnim ogrevanjem je nujna omejitev:

- maksimalne temperature izhodne vode pri ogrevanju v skladu s specifikacijami sistema talnega ogrevanja,
- minimalne temperature izhodne vode pri hlajenju na 18~20°C, da se prepreči nastajanje kondenzata na tleh.

OPOMBA

- Pri prilagajanju območij temperature izhodne vode se nastavijo tudi vse želene temperature izhodne vode, da se zagotovi njihovo ustrezanje omejitvam.
- Vedno uravnotežite želeno temperaturo izhodne vode z želeno temperaturo prostora in/ali zmogljivostjo (v skladu z zasnovo in izbiro oddajnikov toplote). Želena temperatura izhodne vode je rezultat več nastavitev (prednastavitev, spremenljivih vrednosti, vremensko vodenih krivulj, modulacije). Posledično lahko temperatura postane previsoka ali prenizka, kar povzroča pregrevanje ali pomanjkanje moči. Z omejevanjem temperaturnega območja izhodne vode na ustrezne vrednosti (odvisno od oddajnika toplote) se tovrstnim situacijam lahko izognete.

Primer: V načinu ogrevanja morajo biti temperature izhodne vode bistveno višje od temperatur prostora. Minimalno temperaturo izhodne vode nastavite na 28°C, da preprečite nezmožnost pričakovanega ogrevanja prostora.



#	Koda	Opis
Temperaturno območje izhodne vode za glavno območje temperature izhodne vode (območje temperature izhodne vode z najnižjo temperaturo izhodne vode pri ogrevanju in najvišjo temperaturo izhodne vode pri hlajenju)		
[2.8.1]	[9-01]	`Min. vrednost ogrevanja`: ▪ 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	`Maks. vrednost ogrevanja`: ▪ [2-0C]=2 (vrsta grelnega telesa v glavnem območju=radiator) 37°C~70°C ▪ V nasprotnem primeru: 37°C~55°C
[2.8.3]	[9-03]	`Min. vrednost hlajenja`: ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-02]	`Maks. vrednost hlajenja`: ▪ 18°C~22°C

Nadzor

Določa, kako se nadzoruje delovanje enote.

Krmilna	Pri tem upravljanju...
`Izhodna voda`	Delovanje enote se določa glede na temperaturo izhodne vode, ne glede na dejansko temperaturo prostora in/ali zahtevo po ogrevanju ali hlajenju prostora.
`Zunanji sobni termostat`	Delovanje enote se določa preko zunanjega termostata ali ustreznika (npr. konvektorja toplotne črpalke).
`Sobni termostat`	Delovanje enote se določa glede na temperaturo okolja dodeljenega vmesnika Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat).

#	Koda	Opis
[2.9]	[C-07]	▪ 0: `Izhodna voda` ▪ 1: `Zunanji sobni termostat` ▪ 2: `Sobni termostat`

Vrsta zunanjega termostata

To se uporablja samo pri nadzoru zunanjega sobnega termostata.

OPOMBA

Če se uporablja zunanji sobni termostat, zunanji sobni termostat nadzoruje zaščito pred zmrzovanjem. Toda zaščita prostora pred zmrzovanjem je možna samo v primeru nastavitve možnosti [C.2] `Ogrevanje/hlajenje prostora`=`Vklop`.

#	Koda	Opis
[2.A]	[C-05]	Vrsta zunanjega sobnega termostata za glavno območje: ▪ 1: `1 kontakt`: Uporabljeni zunanji sobni termostat lahko pošilja samo toplotni pogoj za VKLOP/IZKLOP. Zahteve za ogrevanje ali hlajenje niso ločene. Sobni termostat je priključen samo na 1 digitalni vhod (X12M/15). To vrednost izberite v primeru priključitve na konvektor toplotne črpalke (FWXV). ▪ 2: `2 kontakta`: Uporabljeni zunanji sobni termostat lahko pošilja ločeni toplotni pogoj za VKLOP/IZKLOP ogrevanja/hlajenja. Sobni termostat je priključen samo na 2 digitalna vhoda (X12M/15 in X12M/16). To vrednost izberite v primeru povezave z žičnimi krmilniki za več območij (glejte "5.3.3 Možni opcijski dodatki za notranjo enoto" [▸ 29]) ali brezžičnim sobnim termostatom (EKRTRB).

Temperatura izhodne vode: Razlika T

Pri ogrevanju za glavno območje je ciljna razlika T (temperaturna razlika) odvisna od izbrane vrste grelnega telesa za glavno območje.

Delta T je absolutna vrednost temperaturne razlike med izhodno vodo in vhodno vodo.

Enota je zasnovana tako, da podpira delovanje talnih krogov. Priporočena temperatura izhodne vode za kroge talnega ogrevanja je 35°C. V takem primeru bo enota zagotovila temperaturno razliko 5°C, kar pomeni, da je temperatura vstopne vode približno 30°C.

Razliko med temperaturo vstopne in izhodne vode lahko spremenite, odvisno od vrste nameščenih grelnih teles (radiatorji, konvektor toplotne črpalke, krogi talnega ogrevanja) ali situacije.

Opomba: Črpalka uravnava svoj pretok, da vzdržuje razliko T. V nekaterih posebnih primerih se izmerjena razlika T lahko razlikuje od nastavljene vrednosti.

INFORMACIJA

Če je samo rezervni grelnik aktiven pri ogrevanju, je razliko T mogoče upravljati skladno s fiksno zmogljivostjo rezervnega grelnika. Ta razlika T se lahko razlikuje od izbrane ciljne razlike T.

INFORMACIJA

Pri ogrevanju se razlika T doseže šele po določenem času delovanja, ko je dosežena nastavitvena točka, zaradi velike razlike med nastavitveno točko temperature izhodne vode in temperaturo na dovodu ob zagonu.

INFORMACIJA

Če ima glavno območje ali dodatno območje zahtevo po toploti in je to območje opremljeno z radiatorji, potem je ciljna razlika T, ki jo enota uporabi pri ogrevanju, fiksno 10°C.

Če območje ni opremljeno z radiatorji, enota pri ogrevanju določi prednost ciljne razlike T za dodatno območje, če je v dodatnem območju prisotna zahteva po ogrevanju.

Če je v dodatnem območju prisotna zahteva po hlajenju, enota pri hlajenju določi prednost ciljne razlike T za dodatno območje.

#	Koda	Opis
[2.B.1]	[1-0B]	`Razlika T pri ogr.`: Minimalna razlika temperature je potrebna za pravilno delovanje grelnih teles v načinu ogrevanja. ▪ Če je [2-0C]=2, je to fiksno 10°C ▪ V nasprotnem primeru: 3°C~10°C
[2.B.2]	[1-0D]	`Razlika T pri hla.`: Minimalna razlika temperature je potrebna za pravilno delovanje grelnih teles v načinu hlajenja. ▪ 3°C~10°C

Temperatura izhodne vode: Modulacija

To se uporablja samo pri nadzoru sobnega termostata.

Kadar se uporablja funkcija sobnega termostata, mora stranka določiti želeno temperaturo prostora. Enota bo dovajala toplo vodo grelnim telesom in prostor se bo ogreval.

Poleg tega je treba konfigurirati želeno temperaturo izhodne vode: če je omogočena možnost `Modulacija`, enota samodejno izračuna želeno temperaturo izhodne vode. Ti izračuni temeljijo na:

- prednastavitvah temperature ali

- želenih vremensko vodenih temperaturah (če je omogočena možnost za vremensko vodenje).

Poleg tega se pri omogočeni možnosti `Modulacija` želena temperatura izhodne vode zniža ali zviša v funkciji želene temperature prostora in razlike med dejansko in želeno temperaturo prostora. Rezultat:

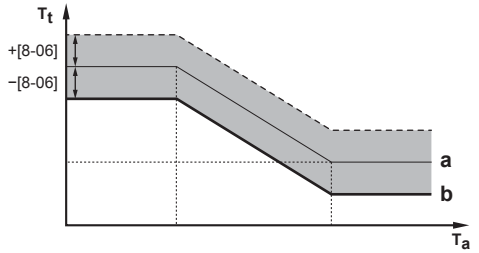
- stabilne temperature prostora, natančno usklajene z želeno temperaturo (višja raven udobja)
- manj ciklov vklopa/izklopa (nižja raven hrupa, več udobja in večja učinkovitost)
- temperature vode so najnižje, ki še omogočajo želeno temperaturo (večja učinkovitost)

Če je možnost `Modulacija` onemogočena, nastavite temperaturo izhodne vode v razdelku [2] `Glavno območje`.

#	Koda	Opis
[2.C.1]	[8-05]	`Modulacija`: ▪ 0 **Ne** (onemogočeno) ▪ 1 **Da** (omogočeno) **Opomba:** Želeno temperaturo izhodne vode je na uporabniškem vmesniku mogoče le odčitati.
[2.C.2]	[8-06]	`Maks. modulacija`: ▪ 0°C~10°C To je vrednost temperature, za katero se želena temperatura izhodne vode poveča ali zmanjša.

INFORMACIJA

Ko je modulacija temperature izhodne vode omogočena, mora biti krivulja za vremensko vodeno upravljanje nastavljena višje kot [8-06] plus nastavitvena točka minimalne temperature izhodne vode, potrebna za doseganje stabilnega pogoja za nastavitveno točko udobja za prostor. Za večjo učinkovitost lahko modulacija zniža nastavitveno točko izhodne vode. Z višjo nastavitvijo krivulje za vremensko vodeno upravljanje padec pod minimalno nastavitveno točko ni mogoč. Glejte spodnjo ilustracijo.



a Krivulja za vremensko vodeno upravljanje
b Nastavitvena točka minimalne temperature izhodne vode, ki je potrebna za doseganje stabilnega pogoja za nastavitveno točko udobja za prostor.

Zaporni ventil

Naslednje je upoštevno SAMO pri 2 območjih temperature izhodne vode. Če se uporablja 1 območje temperature izhodne vode, priključite zaporni ventil na izhod za ogrevanje/hlajenje.

Zaporni ventil za glavno območje temperature izhodne vode se lahko zapre v naslednjih okoliščinah:

INFORMACIJA

Med odmrzovanjem je zaporni ventil VEDNO odprt.

`Med segrevanjem`: Če je omogočena nastavitev [F-0B], se zaporni ventil zapre, kadar ni zahteve po ogrevanju iz glavnega območja. To vrednost omogočite, da:

- preprečite dovajanje izhodne vode grelnim telesom v glavnem območju temperature izhodne vode (preko postaje z mešalnim ventilom), kadar obstaja zahteva v dodatnem območju temperature izhodne vode,
- aktivirate črpalko postaje z mešalnim ventilom za vklop/izklop SAMO, kadar obstaja zahteva.

#	Koda	Opis
[2.D.1]	[F-0B]	Zaporni ventil: ▪ 0 `Ne`: NI odvisen od zahteve po ogrevanju ali hlajenju. ▪ 1 `Da`: se zapre, ko NE obstaja zahteva po ogrevanju ali hlajenju.

INFORMACIJA

Nastavitev [F-0B] je veljavna samo pri nastavitvi zahteve termostata ali zunanjega sobnega termostata (NE v primeru nastavitve temperature izhodne vode).

`Med hlajenjem`: Če je omogočena nastavitev [F-0B], se zaporni ventil zapre, ko enota deluje v načinu hlajenja. To nastavitev omogočite, da preprečite pretok hladne izhodne vode skozi grelna telesa in nastajanje kondenzata (npr. v krogih talnega ogrevanja ali radiatorjih).

#	Koda	Opis
[2.D.2]	[F-0C]	Zaporni ventil: ▪ 0 `Ne`: NI odvisen od spreminjanja načina delovanja funkcije prostora v hlajenje. ▪ 1 `Da`: se zapre, ko je način delovanja funkcije prostora hlajenje.

Krivulja za VV

Krivuljo za vremensko vodenje je mogoče določiti z uporabo metode `2 točki` ali metode `Odmik naklona`.

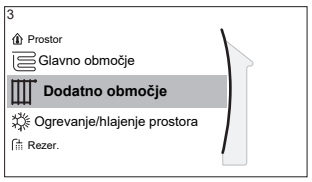
Glejte "11.4.2 2-točkovna krivulja" [▸ 171] in "11.4.3 Krivulja z naklonom in zamikom" [▸ 172].

#	Koda	Opis
[2.E]	Se ne uporablja	▪ `2 točki` ▪ `Odmik naklona`

11.5.4 Dodatno območje

Pregled

V podmeniju so navedeni naslednji elementi:



[3] Dodatno območje

Zaslon z nastavitveno točko

[3.1] Urnik

[3.2] Urnik ogrevanja

[3.3] Urnik hlajenja

[3.4] Način nas. točke

[3.5] Krivulja za VV ogr.

[3.6] Krivulja za vrem. vod. hla.

[3.7] Vrsta oddajnika toplo.

[3.8] Območje nastavitvene točke

[3.9] Nadzor

[3.A] Vrsta zunanjega termostata

[3.B] Razlika T

[3.C] Krivulja za VV

Zaslon z nastavitveno točko

Temperaturo izhodne vode za dodatno območje lahko nadzorujete na zaslonu z nastavitveno točko [3] Dodatno območje.

Glejte "11.3.5 Zaslon z nastavitveno točko" [▸ 165].

Urnik

Označuje, ali je želena temperatura izhodne vode skladna z urnikom.

Glejte "11.5.3 Glavno območje" [▸ 180].

#	Koda	Opis
[3.1]	Se ne uporablja	Urnik: ▪ Ne ▪ Da

Urnik ogrevanja

Urnik ogrevanja za temperaturo dodatnega območja lahko določite v razdelku [3.2] Urnik ogrevanja.

Glejte "11.3.7 Zaslon z urnikom: primer" [▸ 166].

Urnik hlajenja

Urnik hlajenja za temperaturo dodatnega območja lahko določite v razdelku [3.3] Urnik hlajenja.

Glejte "11.3.7 Zaslon z urnikom: primer" [▸ 166].

Način nas. točke

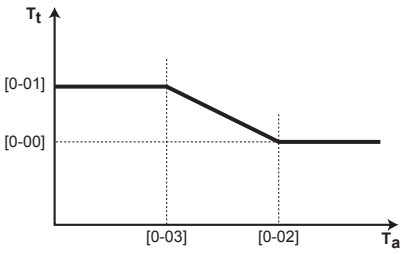
Način nastavitvene točke za dodatno območje se lahko nastavi neodvisno od nastavitvene točke za glavno območje.

Glejte "**Način nas. točke**" [▸ 181].

#	Koda	Opis
[3.4]	Se ne uporablja	`Način nas. točke`: ▪ `Absolutna` ▪ `VV ogr., fiksno hla.` ▪ `Vremensko vodenje`

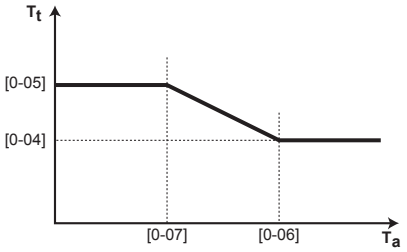
Krivulja za VV ogrevanje

Nastavite vremensko vodeno ogrevanje za dodatno območje (če [3.4]=1 ali 2):

#	Koda	Opis
[3.5]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Nastavite vremensko vodeno ogrevanje: **Opomba:** Za nastavitev vremensko vodene krivulje sta na voljo 2 metodi. Glejte "11.4.2 2-točkovna krivulja" [▸ 171] in "11.4.3 Krivulja z naklonom in zamikom" [▸ 172]. Toda vrste krivulj zahtevajo konfiguracijo 4 nastavitev sistema v skladu s spodnjo risbo.  ▪ T_t: ciljna temperatura izhodne vode (dodatno območje) ▪ T_a: zunanja temperatura ▪ [0-03]: nizka zunanja temperatura okolja. –40°C~+5°C ▪ [0-02]: visoka zunanja temperatura okolja. 10°C~25°C ▪ [0-01]: želena temperatura izhodne vode, ko je zunanja temperatura enaka nizki temperaturi okolja ali nižja od nje. [9-05]°C~[9-06]°C **Opomba:** Ta vrednost mora biti višja od [0-00], saj je za nizke zunanje temperature potrebna toplejša voda. ▪ [0-00]: želena temperatura izhodne vode, ko je zunanja temperatura enaka visoki temperaturi okolja ali višja od nje. [9-05]~min(45, [9-06])°C **Opomba:** Ta vrednost mora biti nižja od [0-01], saj je za visoke zunanje temperature potrebna manj topla voda.

Krivulja za VV hlajenje

Nastavite vremensko vodeno hlajenje za dodatno območje (če [3.4]=2):

#	Koda	Opis
[3.6]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	Nastavite vremensko vodeno hlajenje: **Opomba:** Za nastavitev vremensko vodene krivulje sta na voljo 2 metodi. Glejte "11.4.2 2-točkovna krivulja" [▸ 171] in "11.4.3 Krivulja z naklonom in zamikom" [▸ 172]. Toda vrste krivulj zahtevajo konfiguracijo 4 nastavitev sistema v skladu s spodnjo risbo.  ▪ T_t: ciljna temperatura izhodne vode (dodatno območje) ▪ T_a: zunanja temperatura ▪ [0-07]: nizka zunanja temperatura okolja. 10°C~25°C ▪ [0-06]: visoka zunanja temperatura okolja. 25°C~43°C ▪ [0-05]: želena temperatura izhodne vode, ko je zunanja temperatura enaka nizki temperaturi okolja ali nižja od nje. [9-07]°C~[9-08]°C **Opomba:** Ta vrednost mora biti višja od [0-04], saj je za nizke zunanje temperature potrebna manj hladna voda. ▪ [0-04]: želena temperatura izhodne vode, ko je zunanja temperatura enaka visoki temperaturi okolja ali višja od nje. [9-07]°C~[9-08]°C **Opomba:** Ta vrednost mora biti nižja od [0-05], saj je za visoke zunanje temperature potrebna hladnejša voda.

Vrsta oddajnika toplo.

Za več informacij o `Vrsta oddajnika toplo.` glejte "11.5.3 Glavno območje" [▸ 180].

#	Koda	Opis
[3.7]	[2-0D]	`Vrsta oddajnika toplo.`: ▪ 0: `Talno ogrevanje` ▪ 1: `Konvektorska enota` ▪ 2: `Hladilnik`

Nastavitev vrste oddajnika toplote vpliva na razpon nastavitvene točke za ogrevanje prostora in ciljno razliko T za ogrevanje, kot sledi:

Vrsta oddajnika toplo. Dodatno območje	Razpon nastavitvene točke za ogrevanje prostora [9-05]~[9-06]	Ciljna razlika T pri ogrevanju [1-0C]
0: Talno ogrevanje	Največ 55°C	Spremenljivo (glejte [3.B.1])
1: Konvektorska enota	Največ 55°C	Spremenljivo (glejte [3.B.1])
2: Hladilnik	Največ 70°C	Fiksno 10°C

Območje nastavitvene točke

Za več informacij o Območje nastavitvene točke glejte "11.5.3 Glavno območje" [▶ 180].

#	Koda	Opis
Temperaturno območje izhodne vode za dodatno območje temperature izhodne vode (območje temperature izhodne vode z najvišjo temperaturo izhodne vode pri ogrevanju in najnižjo temperaturo izhodne vode pri hlajenju)		
[3.8.1]	[9-05]	Min. vrednost ogrevanja: 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	Maks. vrednost ogrevanja ▪ [2-0D]=2 (vrsta grelnega telesa v dodatnem območju = radiator) 37°C~70°C ▪ V nasprotnem primeru: 37°C~55°C
[3.8.3]	[9-07]	Min. vrednost hlajenja ▪ 5°C~18°C
[3.8.4]	[9-08]	Maks. vrednost hlajenja ▪ 18°C~22°C

Nadzor

Vrsta nadzora za dodatno območje je samo za branje. Določena je z vrsto nadzora za glavno območje.

Glejte "11.5.3 Glavno območje" [▶ 180].

#	Koda	Opis
[3.9]	Se ne uporablja	Nadzor: ▪ Izhodna voda, če je vrsta nadzora glavnega območja Izhodna voda. ▪ Zunanji sobni termostat, če je vrsta nadzora glavnega območja: - Zunanji sobni termostat ali - Sobni termostat.

Vrsta zunanjega termostata

To se uporablja samo pri nadzoru zunanjega sobnega termostata.

Glejte tudi "11.5.3 Glavno območje" [▶ 180].

#	Koda	Opis
[3.A]	[C-06]	Vrsta zunanjega sobnega termostata za dodatno območje: ▪ 1: `1 kontakt`. Priključitev samo na 1 digitalni vhod (X12M/19) ▪ 2: `2 kontakta`. Priključitev na 2 digitalna vhoda (X12M/20 in X12M/19)

Temperatura izhodne vode: Razlika T

Za dodatne informacije glejte "11.5.3 Glavno območje" [▸ 180].

#	Koda	Opis
[3.B.1]	[1-0C]	`Razlika T pri ogr.`: Minimalna razlika temperature je potrebna za dobro delovanje grelnih teles v načinu ogrevanja. ▪ Če [2-0D]=2, je to fiksno 10°C ▪ V nasprotnem primeru: 3°C~10°C
[3.B.2]	[1-0E]	`Razlika T pri hla.`: Minimalna razlika temperature je potrebna za dobro delovanje grelnih teles v načinu hlajenja. ▪ 3°C~10°C

Krivulja za VV

Za določitev vremensko vodenih krivulj sta na voljo 2 načina:

- `2 točki` (glejte "11.4.2 2-točkovna krivulja" [▸ 171])
- `Odmik naklona` (glejte "11.4.3 Krivulja z naklonom in zamikom" [▸ 172])

Pri [2.E] `Krivulja za VV` lahko izberete, katero metodo želite uporabiti.

Pri [3.C] `Krivulja za VV` je izbrana metoda prikazana kot samo za branje (enaka vrednost kot v [2.E]).

#	Koda	Opis
[2.E] / [3.C]	Se ne uporablja	▪ `2 točki` ▪ `Odmik naklona`

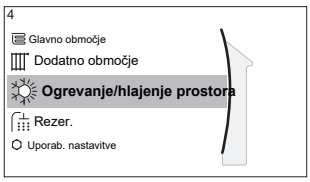
11.5.5 Ogrevanje/hlajenje prostora

INFORMACIJA

Hlajenje se uporablja samo v primeru reverzibilnih modelov.

Pregled

V podmeniju so navedeni naslednji elementi:



[4] Ogrevanje/hlajenje prostora

[4.1] Način

[4.2] Urnik načina delovanja

[4.3] Območje delovanja

[4.4] Število območij

[4.5] Način del. črpalke

[4.6] Vrsta enote

[4.7] ali [4.8] Omejitev črpalke

[4.9] Črpalka izven razpona

[4.A] Povečanje okrog 0°C

[4.B] Presežno

[4.C] Zaščita pred zmrz.

O načinih delovanja funkcij prostora

Vaša enota je lahko model za ogrevanje ali model za ogrevanje/hlajenje:

- Če je vaša enota model za ogrevanje, lahko prostor ogreje.
- Če je vaša enota model za ogrevanje/hlajenje, lahko prostor ogreje ali ohladi. Sistemu morate dopovedati, kateri način delovanja želite uporabiti.

Ugotavljanje, ali je nameščen model toplotne črpalke za ogrevanje/hlajenje

1	Pojdite na [4]: Ogrevanje/hlajenje prostora.	
2	Preverite, ali je nastavitev [4.1] Način navedena in nastavljiva. Če je, je nameščen model toplotne črpalke za ogrevanje/hlajenje.	

Če želite sistemu dopovedati, katero funkcijo prostora želite uporabiti, lahko:

Lahko ...	Lokacija
Preverite, kateri način delovanja funkcij prostora se trenutno uporablja.	Začetni zaslon
Trajno nastavite način delovanja funkcij prostora.	Glavni meni
Omejite samodejni preklop v skladu z mesečnim urnikom.	

Preverjanje, kateri način delovanja funkcij prostora se trenutno uporablja

Način funkcije prostora je prikazan na začetnem zaslonu:

- Ko je enota v načinu ogrevanja, se prikaže ikona ☼.
- Ko je enota v načinu hlajenja, se prikaže ikona ❄.

Indikator stanja prikazuje, ali enota trenutno deluje:

- Ko enota ne deluje, indikator stanja modro utripa z intervalom približno 5 sekund.
- Ko enota deluje, indikator stanja neprekinjeno sveti modro.

Nastavljanje načina delovanja funkcij prostora

1	Pojdite na [4.1]: Ogrevanje/hlajenje prostora > Način	

2	Izberite eno od naslednjih možnosti: ▪ `Ogrev.`: Samo način ogrevanja ▪ `Hlaj.`: Samo način hlajenja ▪ `Samodejno`: Način delovanja se samodejno preklaplja med ogrevanjem in hlajenjem glede na zunanjo temperaturo. Omejeno na mesec v skladu z `Urnik načina delovanja` [4.2].	

Če je izbrana možnost `Samodejno`, se kot podlaga za preklop načina delovanja enote uporabi `Urnik načina delovanja` [4.2]. V tem urniku končni uporabnik označi, katero delovanje je dovoljeno v posameznem mesecu.

Omejitev samodejnega preklopa v skladu z urnikom

Pogoji: Način delovanja funkcije prostora nastavite na `Samodejno`.

1	Pojdite na [4.2]: `Ogrevanje/hlajenje prostora` > `Urnik načina delovanja`.	
2	Izberite mesec.	
3	Za vsak posamezni mesec izberite možnost: ▪ `Reverzibilno`: Ni omejeno ▪ `Samo ogrevanje`: Omejeno ▪ `Samo hlajenje`: Omejeno	
4	Potrdite spremembe.	

Primer: Omejitve preklopa

Kdaj	Omejitev
V hladnem obdobju. **Primer:** oktober, november, december, januar, februar in marec.	`Samo ogrevanje`
V toplem obdobju. **Primer:** junij, julij in avgust.	`Samo hlajenje`
V vmesnem obdobju. **Primer:** april, maj in september.	`Reverzibilno`

Enota določi svoj način delovanja na podlagi zunanje temperature, če:

- `Način`=`Samodejno` in
- `Urnik načina delovanja`=`Reverzibilno`.

Enota določi svoj način delovanja tako, da vedno ostane znotraj naslednjih območij delovanja:

- `Temperatura za izklop ogrevanja prostora`
- `Temperatura za izklop hlajenja prostora`

Zunanja temperatura se povpreči glede na čas. Če zunanja temperatura pade, se način delovanja preklopi v ogrevanje, in obratno.

Če je zunanja temperatura med vrednostma `Temperatura za izklop ogrevanja prostora` in `Temperatura za izklop hlajenja prostora`, ostane način delovanja nespremenjen.

Območje delovanja

Odvisno od povprečne zunanje temperature je prepovedano delovanje enote v načinu ogrevanja prostora ali hlajenja prostora.

#	Koda	Opis
[4.3.1]	[4-02]	`Temperatura za izklop ogrevanja prostora`: Ko se povprečena zunanja temperatura dvigne nad to vrednost, se ogrevanje prostora izklopi.[a] ▪ 14°C~35°C
[4.3.2]	[F-01]	`Temperatura za izklop hlajenja prostora`: Ko povprečena zunanja temperatura pade pod to vrednost, se hlajenje prostora izklopi.[a] ▪ 10°C~35°C

[a] Ta nastavitev se uporablja tudi za samodejni preklop ogrevanja/hlajenja.

Izjema: Če je sistem konfiguriran z nadzorom sobnega termostata z enim območjem temperature izhodne vode in hitrimi grelnimi telesi, je podlaga za spreminjanje načina delovanja izmerjena notranja temperatura. Poleg želene temperature prostora za ogrevanje/hlajenje nastavi monter tudi vrednost histereze (npr. pri ogrevanju je ta vrednost povezana z želeno temperaturo hlajenja) in vrednost zamika (npr. pri ogrevanju je ta vrednost povezana z želeno temperaturo ogrevanja).

Primer: Enota je nastavljena na naslednji način:

- Želena temperatura prostora v načinu ogrevanja: 22°C
- Želena temperatura prostora v načinu hlajenja: 24°C
- Vrednost histereze: 1°C
- Zamik: 4°C

Preklop iz ogrevanja v hlajenje se izvede, ko se temperatura prostora dvigne nad maksimalno želeno temperaturo hlajenja, kateri se prišteje vrednost histereze (torej 24+1=25°C), in želeno temperaturo ogrevanja, kateri se prišteje vrednost zamika (torej 22+4=26°C).

Nasprotno pa se preklop iz hlajenja v ogrevanje izvede, ko pade temperatura prostora pod minimalno želeno temperaturo ogrevanja, od katere se odšteje vrednost histereze (torej 22–1=21°C), in želeno temperaturo hlajenja, od katere se odšteje vrednost zamika (torej 24–4=20°C).

Nadzorni časovnik preprečuje prepogosto preklapljanje iz ogrevanja v hlajenje in obratno.

#	Koda	Opis
Nastavitve preklopa v povezavi z notranjo temperaturo. Uporabljajo se samo, ko je izbrana možnost `Samodejno` in je sistem nastavljen z nadzorom sobnega termostata z 1 območjem temperature izhodne vode in grelnimi telesi za hitro ogrevanje.		

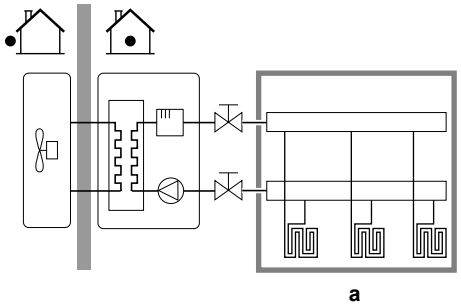
#	Koda	Opis
Se ne uporablja	[4-0B]	Histereza: zagotavlja, da se preklop izvede samo, ko je to potrebno. Način delovanja funkcije prostora se spremeni iz ogrevanja v hlajenje samo, če se temperatura prostora dvigne nad želeno temperaturo hlajenja, kateri se prišteje vrednost histereze. ▪ Razpon: 1°C~10°C
Se ne uporablja	[4-0D]	Zamik: zagotavlja, da se aktivna želena temperatura prostora vedno doseže. V načinu ogrevanja se način delovanja funkcije prostora spremeni samo, ko se temperatura prostora dvigne nad želeno temperaturo ogrevanja, kateri se prišteje vrednost zamika. ▪ Razpon: 1°C~10°C

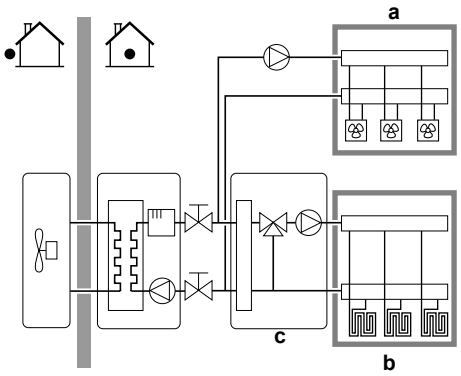
Število območij

Sistem lahko dovaja izhodno vodo do 2 območjema temperature vode. Med konfiguracijo je treba nastaviti število vodnih območij.

INFORMACIJA

Mešalna postaja. Če vaša postavitev sistema vsebuje 2 območji temperature izhodne vode, morate pred glavnim območjem temperature izhodne vode montirati mešalno postajo.

#	Koda	Opis
[4.4]	[7-02]	▪ 0: `Eno območje` Samo eno območje temperature izhodne vode:  **a** **a** Glavno območje T izh. vode

#	Koda	Opis
[4.4]	[7-02]	▪ 1: `Dve območji` Dve območji temperature izhodne vode. Glavno območje temperature izhodne vode je opremljeno z močnejšimi grelnimi telesi in mešalno postajo, da se doseže želena temperatura izhodne vode. Pri ogrevanju:  **a** Dodatno območje T izh. vode: najvišja temperatura **b** Glavno območje T izh. vode: najnižja temperatura **c** Mešalna postaja

OPOMBA

Če sistem NI konfiguriran na ta način, lahko pride do poškodb grelnih teles. Če sta 2 območji, je pri ogrevanju pomembno, da se:

- območje z najnižjo temperaturo vode konfigurira kot glavno območje in
- območje z najvišjo temperaturo vode konfigurira kot dodatno območje.

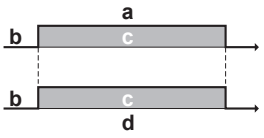
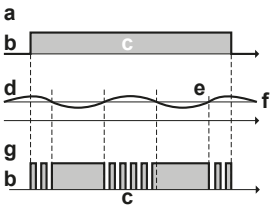
OPOMBA

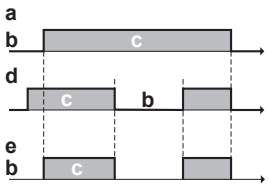
Če sta območji 2 in so vrste oddajnikov napačno konfigurirane, je vodo z visoko temperaturo mogoče poslati proti oddajniku z nizko temperaturo (talno ogrevanje). Da se to prepreči:

- Namestite aquastat/termostatski ventil, da se preprečijo previsoke temperature proti nizkotemperaturnemu oddajniku.
- Prepričajte se, da sta vrsti oddajnikov toplote za glavno [2.7] in dodatno območje [3.7] pravilno nastavljeni v skladu s priključenim oddajnikom.

Način del. črpalke

Ko je ogrevanje/hlajenje prostora izklopljeno, je črpalka vedno izklopljena. Ko je ogrevanje/hlajenje prostora vklopljeno, lahko izbirate med naslednjimi načini delovanja:

#	Koda	Opis
[4.5]	[F–0D]	`Način del. črpalke`: ▪ 0 `Neprekinjeno`: Črpalka deluje neprekinjeno, ne glede na vklopni ali izklopni toplotni pogoj. **Opomba:** Neprekinjeno delovanje črpalke zahteva več energije kot vzorčno ali delovanje črpalke na zahtevo.  **a** Nadzor ogrevanja/hlajenja prostora **b** Izklop **c** Vklop **d** Delovanje črpalke
[4.5]	[F-0D]	▪ 1 `Vzorec`: Črpalka je vklopljena, ko je prisotna zahteva po ogrevanju ali hlajenju, ker izhodna temperatura vode še ni dosegla želene temperature. Ko se pojavi izklopni toplotni pogoj, se črpalka vsake 3 minute zažene, da se preveri temperatura vode in po potrebi zahteva ogrevanje ali hlajenje. **Opomba:** Vzorec je na voljo SAMO pri nadzoru temperature izhodne vode.  **a** Nadzor ogrevanja/hlajenja prostora **b** Izklop **c** Vklop **d** Temperatura izh. vode **e** Dejanska **f** Želena **g** Delovanje črpalke

#	Koda	Opis
[4.5]	[F-0D]	▪ 2 `Zahteva`: Delovanje črpalke temelji na zahtevi. **Primer:** Uporaba sobnega termostata in termostata ustvari termo-pogoj za VKLOP/IZKLOP. **Opomba:** NI na voljo pri nadzoru temperature izhodne vode.  **a** Nadzor ogrevanja/hlajenja prostora **b** Izklop **c** Vklop **d** Zahteva po ogrevanju (z zunanjega sobnega termostata ali sobnega termostata) **e** Delovanje črpalke

Vrsta enote

V tem delu menija je možno prebrati, katera vrsta enote se uporablja:

#	Koda	Opis
[4.6]	[E-02]	`Vrsta enote`: ▪ 0 `Reverzibilno` ▪ 1 `Samo ogrevanje`

Omejitev črpalke

Omejitev hitrosti črpalke določa maksimalno hitrost črpalke. V običajnih pogojih se privzete vrednosti NE sme spreminjati. Omejitev hitrosti črpalke bo razveljavljena, če je hitrost pretoka v območju minimalnega pretoka (napaka 7H).

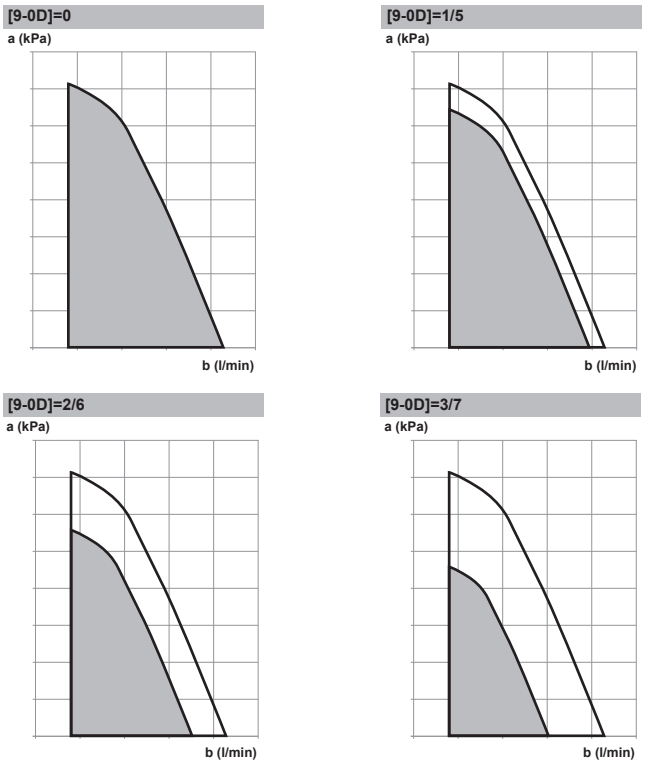
V večini primerov lahko namesto uporabe [9-0D]/[9-0E] preprečite hrup pretoka z izvajanjem hidravličnega uravnoteženja.

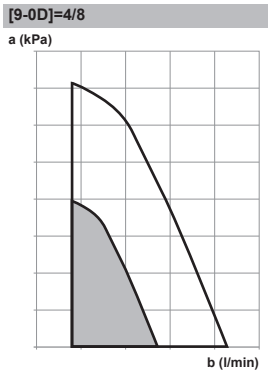
#	Koda	Opis
[4.7]	[9-0D]	**Omejitev:** Prikaže se samo, če komplet za dve območji (EKMIKPOA ali EKMIKPHA) NI montiran. `Omejitev črpalke` Možne vrednosti: glejte spodaj.
[4.8.1]	[9-0E]	**Omejitev:** Prikaže se samo, če je komplet za dve območji (EKMIKPOA ali EKMIKPHA) montiran. `Omejitev črpalke Glavno območje` Možne vrednosti: glejte spodaj.
[4.8.2]	[9-0D]	**Omejitev:** Prikaže se samo, če je komplet za dve območji (EKMIKPOA ali EKMIKPHA) montiran. `Omejitev črpalke Dodatno območje` Možne vrednosti: glejte spodaj.

Možne vrednosti:

Vrednost	Opis
0	Brez omejitve
1~4	Splošna omejitev. Omejitev velja v vseh pogojih. Potreben nadzor vrednosti delta T in udobje NISTA zagotovljena. ▪ 1: Hitrost črpalke 90% ▪ 2: Hitrost črpalke 80% ▪ 3: Hitrost črpalke 70% ▪ 4: Hitrost črpalke 60%
5~8	Omejitev, če ni aktuatorjev. Če ni izhodov za ogrevanje, velja omejitev hitrosti črpalke. Če obstaja izhod za ogrevanje, je hitrost črpalke določena samo z vrednostjo delta T v povezavi z zahtevano močjo. Ob tem razponu omejitve je vrednost delta T možna in udobje je zagotovljeno. Med postopkom vzorčenja črpalka kratek čas deluje, da se izmeri temperatura vode, kar je pokazatelj, ali je delovanje potrebno ali ne. ▪ 5: Hitrost črpalke med vzorčenjem 90% ▪ 6: Hitrost črpalke med vzorčenjem 80% ▪ 7: Hitrost črpalke med vzorčenjem 70% ▪ 8: Hitrost črpalke med vzorčenjem 60%

Maksimalne vrednosti so odvisne od tipa enote:





a Zunanji statični tlak
b Hitrost pretoka vode

Črpalka izven razpona

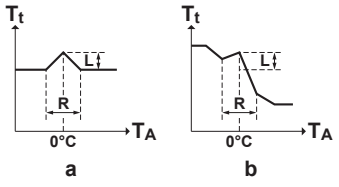
Ko je funkcija delovanja črpalke onemogočena, se bo črpalka zaustavila, če je zunanja temperatura višja od vrednosti nastavitve `Temperatura za izklop ogrevanja prostora` [4-02] ali če zunanja temperatura pade pod vrednost nastavitve `Temperatura za izklop hlajenja prostora` [F-01]. Ko je delovanje črpalke omogočeno, je delovanje črpalke možno pri vseh zunanjih temperaturah.

#	Koda	Opis
[4.9]	[F-00]	Delovanje črpalke: ▪ 0: onemogočeno, če je zunanja temperatura višja od [4-02] ali nižja od [F-01], odvisno od načina delovanja ogrevanja/hlajenja. ▪ 1: možno pri vseh zunanjih temperaturah.

Povečanje okrog 0°C

To nastavitev uporabite za kompenzacijo morebitnih toplotnih izgub stavbe zaradi izhlapevanja stopljenega ledu ali snega. (npr. v državah hladnejših predelov).

Pri ogrevanju se želena temperatura izhodne vode lokalno poveča okrog zunanje temperature 0°C. To kompenzacijo lahko izberete pri uporabi absolutne ali vremensko vodene želene temperature (glejte spodnjo ilustracijo).



a Absolutna želena T izh. vode
b Vremensko vodena želena T izh. vode

#	Koda	Opis
[4.A]	[D-03]	`Povečanje okrog 0°C`: ▪ 0: `Ne` ▪ 1: `povečanje 2°C, razpon 4°C` ▪ 2: `povečanje 4°C, razpon 4°C` ▪ 3: `povečanje 2°C, razpon 8°C` ▪ 4: `povečanje 4°C, razpon 8°C`

Presežno

Omejitev: Ta funkcija je upoštevna samo v načinu ogrevanja.

Ta funkcija določa, koliko se sme temperatura vode dvigniti nad želeno temperaturo izhodne vode, preden se kompresor zaustavi. Kompresor se bo znova zagnal, ko temperatura izhodne vode pade pod želeno temperaturo izhodne vode.

#	Koda	Opis
[4.B]	[9-04]	Presežno: ▪ 1°C~4°C

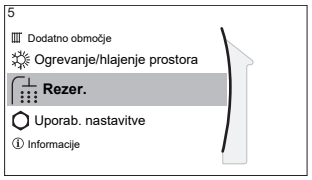
Zaščita pred zmrz.

Zaščita pred zmrzovanjem [1.4] preprečuje čezmerno ohladitev prostora. Za več informacij o zaščiti prostora pred zmrzovanjem glejte "11.5.2 Prostor" [▸ 175].

11.5.6 Rezervoar

Pregled

V podmeniju so navedeni naslednji elementi:



[5] Rezer.

Zaslon z nastavitveno točko

[5.1] Zmogljivo delovanje

[5.5] Urnik

[5.6] Način ogrevanja

[5.7] Dezinfekcija

[5.8] Maksimalno

[5.9] Histereza

[5.B] Način nas. točke

[5.C] Krivulja za VV

[5.D] Obrobno

[5.E] Krivulja za VV

INFORMACIJA

Če želite omogočiti odmrzovanje rezervoarja, priporočamo minimalno temperaturo rezervoarja 35°C.

Zaslon z nastavitveno točko rezervoarja

Na zaslonu z nastavitveno točko rezervoarja lahko nastavite temperaturo rezervoarja za skladiščenje. Temperatura sanitarne tople vode je odvisna od te nastavitvene točke ter dejanske temperature rezervoarja za skladiščenje. Za več informacij o tem postopku glejte "11.3.5 Zaslon z nastavitveno točko" [▸ 165].

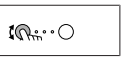
Zmogljivo delovanje

Uporabite lahko zmogljivo delovanje, da takoj zaženete ogrevanje vode na prednastavljeno vrednost (nastavitvena točka za temperaturo rezervoarja). Toda če ni montiran noben dodatni bivalentni generator toplote razen električnega rezervnega grelnika, to porablja dodatno energijo. Če je zmogljivo delovanje aktivno, se na začetnem zaslonu prikaže .

Aktiviranje zmogljivega delovanja

Aktivirajte ali dezaktivirajte Zmogljivo delovanje na naslednji način:

1	Pojdite na [5.1]: Rezer. > Zmogljivo delovanje	

2	Preklopite zmogljivo delovanje na `Izklop` ali `Vklop`.	

Primer uporabe: takoj potrebujete več tople vode

Če ste v naslednji situaciji:

- Večino tople vode ste že porabili.
- Ne morete počakati na naslednje dejanje po urniku, da se rezervoar za skladiščenje segreje.

Potem lahko aktivirate zmogljivo delovanje za pripravo TV.

Prednost: Rezervoar za skladiščenje se takoj segreje na nastavitveno točko temperature rezervoarja.

INFORMACIJA

Ko je aktivno zmogljivo delovanje, obstaja velika nevarnost težav pri zagotavljanju udobnega ogrevanja/hlajenja prostora in pomanjkanja zmogljivosti. Pri pogostem izvajanju priprave sanitarne tople vode prihaja do pogostih in dolgotrajnih prekinitev ogrevanja/hlajenja prostora.

Urnik

S pomočjo zaslona za načrtovanje lahko nastavite urnik za temperaturo rezervoarja. Za več informacij o tem zaslonu glejte "11.3.7 Zaslon z urnikom: primer" [▸ 166].

Način ogrevanja

Sanitarno toplo vodo je mogoče pripraviti na 2 različna načina. Med seboj se razlikujejo po načinu nastavitve želene temperature rezervoarja in njegovem vplivu na delovanje enote.

#	Koda	Opis
[5.6]	[6-0D]	`Način ogrevanja`: ▪ 0: `Samo vnov. ogr.`: Temperatura rezervoarja za skladiščenje se vedno vzdržuje na nastavitveni točki, izbrani na zaslonu z nastavitveno točko rezervoarja. ▪ 3: `Vnovično ogrevanje po urniku`: Temperatura rezervoarja za skladiščenje se razlikuje glede na urnik temperatura rezervoarja.

Za več podrobnosti glejte priročnik za uporabo.

Dezinfekcija

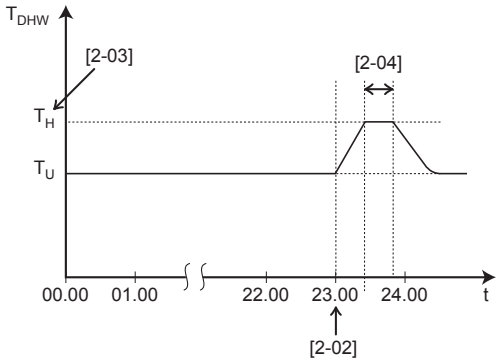
Dezinfekcijska funkcija dezinficira vodo v tuljavi izmenjevalnika toplote za sanitarno toplo vodo tako, da periodično ogreva rezervoar za skladiščenje na določeno temperaturo.

OPOMIN

Nastavitve za funkcijo dezinfekcije MORA monter nastaviti v skladu z veljavno zakonodajo.

#	Koda	Opis
[5.7.1]	[2-01]	`Aktiviranje`: ▪ 0: `Ne` ▪ 1: `Da`

#	Koda	Opis
[5.7.2]	[2-00]	Dan delovanja: ▪ 0: Vsak dan ▪ 1: Ponedeljek ▪ 2: Torek ▪ 3: Sreda ▪ 4: Četrtek ▪ 5: Petek ▪ 6: Sobota ▪ 7: Nedelja
[5.7.3]	[2-02]	Začetni čas
[5.7.4]	[2-03]	Nas. točka rezervoarja: 60°C
[5.7.5]	[2-04]	Trajanje: 40~60 min



T_{DHW} Temperatura sanitarne tople vode
T_U Uporabniško nastavljena temperatura
T_H Temperatura visoke nastavitvene točke [2-03]
t Čas

OPOZORILO

Pazite, da je temperatura tople vode za gospodinjstvo na pipi za toplo vodo po dezinfekcijski funkciji enaka vrednosti nastavitve [2-03].

Kadar pomeni visoka temperatura sanitarne tople vode tveganje za telesne poškodbe, je treba namestiti mešalni ventil (lokalna dobava) na izhodni priključek sanitarne tople vode na rezervoarju za skladiščenje. Mešalni ventil mora zagotoviti, da temperatura tople vode na pipi za toplo vodo ne bo presegla maksimalne vrednosti. Maksimalna dovoljena temperatura tople vode mora biti izbrana v skladu z veljavno zakonodajo.

OPOMIN

Poskrbite, da začetnega časa [5.7.3] funkcije dezinfekcije z določenim trajanjem [5.7.5] NE prekine zahteva za pripravo sanitarne tople vode.

OPOMBA

Način dezinfekcije. Tudi če izklopite ogrevanje rezervoarja ([C.3]: Uporaba > Rezer.), ostane način dezinfekcije aktiven. Toda če ga izklopite med delovanjem dezinfekcije, pride do napake AH.

INFORMACIJA

Če se prikaže koda napake AH, med izvajanjem funkcije dezinfekcije pa ni prišlo do prekinitve zaradi točenja tople vode za gospodinjstvo, priporočamo naslednje ukrepe:

- Priporočamo, da programirate zagon funkcije dezinfekcije najmanj 4 ure po zadnjem pričakovanem točenju večje količine tople vode. Zagon se lahko nastavi v nastavitvah monterja (funkcija dezinfekcije).

INFORMACIJA

Funkcija dezinfekcije se ponovno zažene, če pade temperatura tople vode za gospodinjstvo 5°C pod ciljno temperaturo dezinfekcije znotraj časa trajanja.

Nastavitvena točka maksimalne temperature tople vode za gospodinjstvo

Maksimalna temperatura, ki jo uporabniki lahko izberejo za sanitarno toplo vodo. To nastavitev lahko uporabite za omejitev temperatur na pipah za toplo vodo.

INFORMACIJA

Med dezinfekcijo vode v tuljavi izmenjevalnika toplote za sanitarno toplo vodo tako, da periodično segreje rezervoar za skladiščenje na določeno temperaturo, lahko temperatura STV preseže to maksimalno temperaturo.

INFORMACIJA

Omejite maksimalno temperaturo tople vode v skladu z veljavno zakonodajo.

#	Koda	Opis
[5.8]	[6-0E]	`Maksimalno`: Maksimalna temperatura, ki jo uporabniki lahko izberejo za sanitarno toplo vodo. To nastavitev lahko uporabite za omejitev temperature na pipah za toplo vodo. Maksimalna temperatura NI upoštevna med funkcijo dezinfekcije. Glejte funkcijo dezinfekcije.

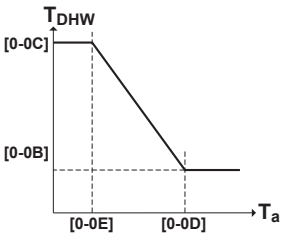
Histereza (histereza za VKLOP toplotne črpalke)

Uporablja se samo, če poteka priprava sanitarne tople vode v načinu vnovičnega ogrevanja. Ko temperatura rezervoarja pade pod temperaturo za vnovično ogrevanje, zmanjšano za temperaturo histereze za vklop toplotne črpalke, se rezervoar segreva na temperaturo za vnovično ogrevanje.

#	Koda	Opis
[5.9]	[6-00]	Histereza za vklop toplotne črpalke ▪ 2°C~40°C

Način nas. točke

#	Koda	Opis
[5.B]	Se ne uporablja	`Način nas. točke`: ▪ `Absolutna` ▪ `Vremensko vodenje`

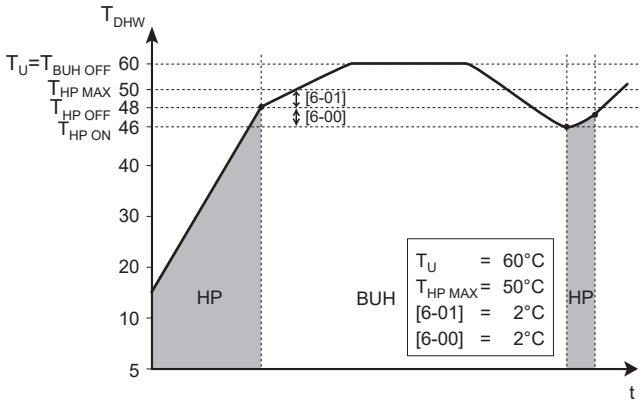
#	Koda	Opis
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Krivulja za VV:  ▪ T_{DHW}: želena temperatura rezervoarja. ▪ T_a: (povprečna) zunanja temperatura okolja ▪ [0-0E]: nizka zunanja temperatura okolja: –40°C~5°C ▪ [0-0D]: visoka zunanja temperatura okolja: 10°C~25°C ▪ [0-0C]: želena temperatura rezervoarja, ko je zunanja temperatura enaka nizki temperaturi okolja ali nižja od nje: 45°C~[6-0E]°C ▪ [0-0B]: želena temperatura rezervoarja, ko je zunanja temperatura enaka nizki temperaturi okolja ali višja od nje: 35°C~[6-0E]°C

Obrobno

Pri pripravi sanitarne tople vode je mogoče za delovanje toplotne črpalke nastaviti naslednjo vrednost:

#	Koda	Opis
[5.D]	[6-01]	Temperaturna razlika, ki določa IZKLOPNO temperaturo toplotne črpalke. Razpon: 0°C~10°C

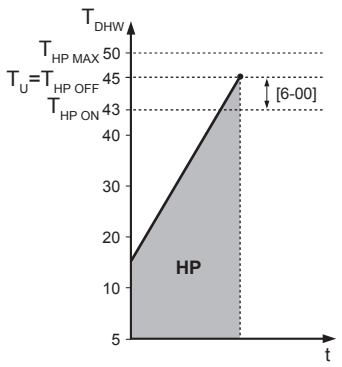
Primer: nastavitvena točka (T_U)>maksimalna temperatura toplotne črpalke–[6-01] ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])



BUH Rezervni grelnik
HP Toplotna črpalka. Če je čas ogrevanja s toplotno črpalko predolg, lahko njeno mesto prevzame pomožno ogrevanje z rezervnim grelnikom
$T_{BUH\ OFF}$ Temperatura za izklop rezervnega grelnika (T_U)
$T_{HP\ MAX}$ Maksimalna temperatura toplotne črpalke na tipalu rezervoarja za skladiščenje
$T_{HP\ OFF}$ Temperatura za izklop toplotne črpalke ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])
$T_{HP\ ON}$ Temperatura za vklop toplotne črpalke ($T_{HP\ OFF}$–[6-00])
T_{DHW} Temperatura sanitarne tople vode

T_U Uporabniško nastavljena temperatura (kot se nastavi v uporabniškem vmesniku)
t Čas

Primer: nastavitvena točka (T_U)≤maksimalna temperatura toplotne črpalke–[6-01] ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])



HP Toplotna črpalka. Če je čas ogrevanja s toplotno črpalko predolg, lahko njeno mesto prevzame pomožno ogrevanje z rezervnim grelnikom
$T_{HP\ MAX}$ Maksimalna temperatura toplotne črpalke na tipalu rezervoarja za skladiščenje
$T_{HP\ OFF}$ Temperatura za izklop toplotne črpalke ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])
$T_{HP\ ON}$ Temperatura za vklop toplotne črpalke ($T_{HP\ OFF}$–[6-00])
T_{DHW} Temperatura sanitarne tople vode
T_U Uporabniško nastavljena temperatura (kot se nastavi v uporabniškem vmesniku)
t Čas

INFORMACIJA

Maksimalna temperatura toplotne črpalke je odvisna od temperature okolja. Za več informacij glejte območje delovanja.

Krivulja za VV

Ko je aktivno vremensko vodeno delovanje, se želena temperatura rezervoarja določi samodejno glede na povprečeno zunanjo temperaturo: nižja zunanja temperatura pomeni višjo želeno temperaturo rezervoarja, saj je hladna voda iz pipe hladnejša, in nasprotno.

Glejte tudi "11.4 Krivulja za vremensko vodeno upravljanje" [▸ 170].

Krivulja za VV

Za določitev vremensko vodenih krivulj sta na voljo 2 načina:

- `2 točki` (glejte "11.4.2 2-točkovna krivulja" [▸ 171])
- `Odmik naklona` (glejte "11.4.3 Krivulja z naklonom in zamikom" [▸ 172])

Pri [2.E] `Krivulja za VV` lahko izberete, katero metodo želite uporabiti.

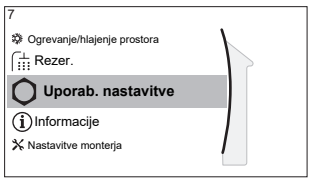
Pri [5.E] `Krivulja za VV` je izbrana metoda prikazana kot samo za branje (enaka vrednost kot v [2.E]).

#	Koda	Opis
[2.E] / [5.E]	Se ne uporablja	▪ 0: `2 točki` ▪ 1: `Odmik naklona`

11.5.7 Uporabniške nastavitve

Pregled

V podmeniju so navedeni naslednji elementi:



[7] `Uporab. nastavitve`

[7.1] `Jezik`

[7.2] `Ura/datum`

[7.3] `Počitnice`

[7.4] `Tiho`

[7.5] `Tarifa el. en.`

[7.6] `Cena plina`

Jezik

#	Koda	Opis
[7.1]	Se ne uporablja	Jezik

Ura/datum

#	Koda	Opis
[7.2]	Se ne uporablja	Nastavite lokalni čas in datum

INFORMACIJA

Privzeto je poletni čas omogočen in oblika zapisa ure je nastavljena na 24 ur. Če želite spremeniti te nastavitve, lahko to po inicializaciji enote naredite v strukturi menija (`Uporab. nastavitve` > `Ura/datum`).

Počitnice

O načinu počitnic

Med počitnicami lahko uporabite način počitnic in obidete običajne urnike, ne da bi jih morali spreminjati. Ko je aktiven način počitnic, sta ogrevanje/hlajenje prostora in priprava sanitarne tople vode izklopljena. Zaščita prostora pred zmrzovanjem in funkcija za dezinfekcijo ostaneta aktivna.

Tipičen potek dela

Uporaba načina počitnic običajno obsega naslednje faze:

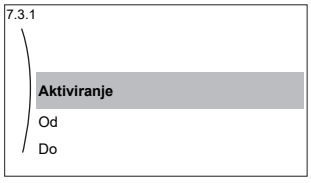
1 Aktiviranje načina počitnic.

2 Nastavitev datuma začetka in datuma konca počitnic.

Preverjanje, ali je način počitnic aktiviran in/ali se izvaja

Če se na začetnem zaslonu prikaže , je aktiven način počitnic.

Konfiguriranje počitnic

1	Aktivirajte način počitnic.	—
	▪ Pojdite na [7.3.1]: `Uporab. nastavitve` > `Počitnice` > `Aktiviranje`. 	
	▪ Izberite `Vklop`.	

2	Nastavite prvi dan počitnic.	—
	▪ Pojdite na [7.3.2]: **Od**.	
	▪ Izberite datum.	
	▪ Potrdite spremembe.	
3	Nastavite zadnji dan počitnic.	—
	▪ Pojdite na [7.3.3]: **Do**.	
	▪ Izberite datum.	
	▪ Potrdite spremembe.	

Tiho

O tihem načinu

Tihi način lahko uporabite za zmanjšanje ravni hrupa zunanje enote. Vendar se s tem zmanjša tudi zmogljivost sistema za ogrevanje/hlajenje. Na voljo je več stopenj tihega načina.

Monter lahko:

- Popolnoma dezaktivira tihi način
- Ročno aktivira stopnjo tihega načina
- Omogoči uporabniku programiranje urnika za tihi način
- Konfigurira omejitve na podlagi lokalnih uredb

Če monter to omogoči, lahko uporabnik programira urnik za tihi način.

INFORMACIJA

Če je zunanja temperatura pod ničlo, odsvetujemo uporabo stopnje najbolj tihega delovanja.

Preverjanje, ali je tihi način aktiven

Če se prikaže na začetnem zaslonu, je aktiven tihi način.

Uporaba tihega načina

1	Pojdite na [7.4.1]: `Uporab. nastavitve` > `Tiho` > `Način`.	
2	Naredite nekaj od naslednjega:	—

Če je želeno dejanje, da ...	Potem ...	
Popolnoma dezaktivira tihi način	Izberite `Izklop`.	
Ročno aktivira stopnjo tihega načina	Izberite stopnjo tihega načina, ki jo želite uporabiti. **Primer:** `Najtišje`.	
Uporabite in programirate urnik za tihi način delovanja	Izberite `Samodejno`.	
	Pojdite na [7.4.2] `Urnik` in programirajte urnik. Za več informacij o tem načrtovanju glejte "11.3.7 Zaslon z urnikom: primer" [▸ 166].	

Primer uporabe: otrok popoldne spi

Če ste v naslednji situaciji:

- Programirali ste urnik za tihi način delovanja:
  - Ponoči: `Najtišje`.
  - Podnevi: `Izklop`, da se zagotovi moč ogrevanja/hlajenja sistema.
- Vendar otrok popoldne spi in želite tišino.

Lahko naredite naslednje:

1	Pojdite na [7.4.1]: `Uporab. nastavitve` > `Tiho` > `Način`.	
2	Izberite `Najtišje`.	

Prednost:

Zunanja enota deluje na stopnji tihega delovanja.

Cene električne energije in cena plina

Velja samo za kombinacijo z bivalentno funkcijo. Glejte tudi "Bivalentno delovanje" [▸ 234].

#	Koda	Opis
[7.5.1]	Se ne uporablja	`Tarifa el. en.` > `Visoko`
[7.5.2]	Se ne uporablja	`Tarifa el. en.` > `Srednje`
[7.5.3]	Se ne uporablja	`Tarifa el. en.` > `Nizko`
[7.6]	Se ne uporablja	`Cena plina`

INFORMACIJA

Ceno električne energije je mogoče nastaviti samo, ko je bivalentno delovanje vklopljeno ([9.C.1] ali [C-02]). Te vrednosti je mogoče nastaviti samo v strukturi menija [7.5.1], [7.5.2] in [7.5.3]. NE uporabljajte pregleda nastavitev.

Nastavitev cene plina

1	Pojdite na [7.6]: `Uporab. nastavitve` > `Cena plina`.	
2	Izberite ustrezno ceno plina.	
3	Potrdite spremembe.	

INFORMACIJA

Vrednost cene je mogoče nastaviti v območju 0,00~990 valuta/kWh (z 2 ključnima vrednostma).

Nastavitev cene električne energije

1	Pojdite na [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: `Uporab. nastavitve` > `Tarifa el. en.` > `Visoko`/`Srednje`/`Nizko`.	
2	Izberite ustrezno ceno električne energije.	
3	Potrdite spremembe.	
4	Ponovite postopek za vse tri cene električne energije.	—

INFORMACIJA

Vrednost cene je mogoče nastaviti v območju 0,00~990 valuta/kWh (z 2 ključnima vrednostma).

INFORMACIJA

Če urnik ni nastavljen, se upošteva `Tarifa el. en.` za `Visoko`.

Nastavitev urnika za cene električne energije

1	Pojdite na [7.5.4]: `Uporab. nastavitve` > `Tarifa el. en.` > `Urnik`.	
2	Programirajte izbiro z uporabo zaslona za načrtovanje. Cene za električno energijo `Visoko`, `Srednje` in `Nizko` lahko nastavite glede na vašega dobavitelja električne energije.	—
3	Potrdite spremembe.	

INFORMACIJA

Vrednosti ustrezajo predhodno nastavljenim vrednostim cen za električno energijo `Visoko`, `Srednje` in `Nizko`. Če urnik ni nastavljen, se upošteva cena električne energije za raven `Visoko`.

Cene energije v primeru spodbude na kWh obnovljive energije

Pri nastavitvi cen energije je mogoče upoštevati spodbudo. Čeprav se obratovalni stroški lahko povečajo, bodo skupni obratovalni stroški ob upoštevanju nadomestila optimizirani.

OPOMBA

Obvezno spremenite nastavitev cen energije ob zaključku obdobja veljavnosti spodbude.

Nastavitev cene plina v primeru spodbude na kWh obnovljive energije

Izračunajte vrednost za ceno plina z naslednjo formulo:

- Dejanska cena plina+(spodbuda/kWh×0,9)

Za postopek nastavitve cene plina glejte "Nastavitev cene plina" [▶ 213].

Nastavitev cene električne energije v primeru spodbude na kWh obnovljive energije

Izračunajte vrednost za ceno električne energije z naslednjo formulo:

- Dejanska cena električne energije+spodbuda/kWh

Za postopek nastavitve cene električne energije glejte "Nastavitev cene električne energije" [▶ 213].

Primer

Naslednji primer je uporabljen samo za ponazoritev; cene in/ali vrednosti v tem primeru NISO točne.

Podatki	Cena/kWh
Cena plina	4,08
Cena električne energije	12,49
Spodbuda za obnovljive vire ogrevanja na kWh	5

Izračun cene plina

Cena plina=dejanska cena plina+(spodbuda/kWh×0,9)

Cena plina=4,08+(5×0,9)

Cena plina=8,58

Izračun cene električne energije

Cena električne energije=dejanska cena električne energije+spodbuda/kWh

Cena električne energije=12,49+5

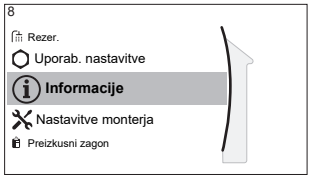
Cena električne energije=17,49

Cena	Vrednost v meniju
Plin: 4,08 /kWh	[7.6]=8,6
Elektrika: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

11.5.8 Informacije

Pregled

V podmeniju so navedeni naslednji elementi:



[8] Informacije

[8.1] Energijski podatki

[8.2] Zgodovina okvar

[8.3] Podatki o prodajalcu

[8.4] Tipala

[8.5] Aktuatorji

[8.6] Načini delovanja

[8.7] O programu

[8.8] Stanje povezave

[8.9] Obratovalne ure

[8.A] Ponastavitev

[8.B] Diagram cevi

Podatki o energiji

Preberite informacije o energijskih tokovih, da preverite in optimizirate svojo porabo energije. Odčitate lahko vnos energije in proizvedeno toploto, razdeljeno na ogrevanje prostora, hlajenje prostora in ogrevanje rezervoarja za skladiščenje. Dodatno je mogoče odčitati toploto rezervoarja za skladiščenje (ki jo zagotavlja npr. solarni sistem), uporabljeno za ogrevanje prostora (Proizvedena toplota > Rezer.). Ta toplota NI vključena v vsoto proizvedene toplote.

Zaslon z energijskimi tokovi (Energijski podatki > Pretok energije) vizualizira različne energijske tokove. Označena puščica prikazuje trenutni energijski tok, npr. iz rezervoarja v krog za ogrevanje prostora.

Podatki o prodajalcu

Monter lahko tukaj vnese svojo številko za stik.

#	Koda	Opis
[8.3]	Se ne uporablja	Številka, na katero lahko uporabniki pokličejo v primeru težav.

Ponastavitev

Ponastavite nastavitve konfiguracije, shranjene v MMI (uporabniški vmesnik notranje enote).

Primer: Energijske meritve, počitniške nastavitve.

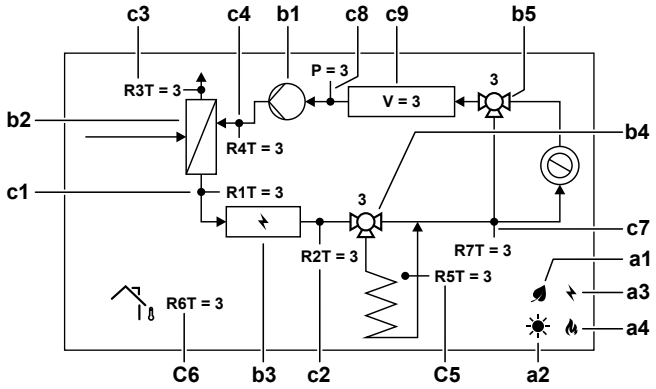
INFORMACIJA

To ne ponastavi nastavitev konfiguracije in nastavitev sistema notranje enote.

#	Koda	Opis
[8.A]	Se ne uporablja	Ponastavite EEPROM MMI na tovarniške nastavitve

Diagram cevi

Zaslon z napeljavo cevi vizualizira različna tipala v dejanskem času in podatke aktuatorjev v napeljavi cevi. To omogoča hiter pregled sistema.



Element			Opis
a	**Viri energije**		
	a1		Kompresor toplotne črpalke deluje.
	a2		Solarna energija je na voljo.
	a3		Rezervni grelnik je aktiviran.
	a4		Kotel je aktiviran
b	**Stanje aktuatorja**		
	b1		Črpalka deluje.
	b2		Toplotna črpalka deluje.
	b3		Rezervni grelnik je aktiviran.
	b4		Ventil rezervoarja se obrača. Položaj ventila [%].
	b5		Obvodni ventil se obrača. Položaj ventila [%].

Element			Opis
c	**Vrednosti tipal**		
	c1	R1T	Temperatura izhodne vode [°C]
	c2	R2T	Temperatura izhodne vode po rezervnem grelniku [°C]
	c3	R3T	Temperatura tekočega hladiva [°C]
	c4	R4T	Temperatura povratne vode [°C]
	c5	R5T	Temperatura rezervoarja za skladiščenje [°C]
	c6	R6T	Temperatura okolja [°C]
	c7	R7T	Temperatura izhodne vode po rezervoarju za skladiščenje [°C]
		P	Vodni tlak [bar]
		V	Hitrost pretoka količine vode [l/min]

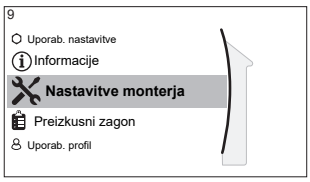
Možni podatki odčitavanja

V meniju ...	Lahko odčitate ...
[8.1] `Energijski podatki`	Proizvedeno energijo, porabljeno elektriko in porabljeni plin, diagram pretoka energije
[8.2] `Zgodovina okvar`	Zgodovino okvar
[8.3] `Podatki o prodajalcu`	Številko za stik/podporo
[8.4] `Tipala`	Temperaturo prostora, rezervoarja ali rezervoarja za sanitarno toplo vodo, zunanjo temperaturo ter temperaturo izhodne vode (če se uporablja)
[8.5] `Aktuatorji`	Stanje/način posameznega aktuatorja **Primer:** VKLOP/IZKLOP črpalke sanitarne tople vode
[8.6] `Načini delovanja`	Trenutni način delovanja **Primer:** Način za odmrzovanje/povratni vod olja
[8.7] `O programu`	Informacije o različici sistema
[8.8] `Stanje povezave`	Informacije o stanju povezave enote, sobnem termostatu, vmesniku LAN in WLAN.
[8.9] `Obratovalne ure`	Obratovalne ure določenih komponent sistema
[8.B] `Diagram cevi`	Podatki tipala in aktuatorja glavnih komponent sistema v realnem času

11.5.9 Nastavitve monterja

Pregled

V podmeniju so navedeni naslednji elementi:



[9] Nastavitve monterja

[9.1] Čarovnik za konfiguracijo

[9.2] Topla voda za gos.

[9.3] Rezervni grelnik

[9.5] Zasilno del.

[9.6] Uravnoteženje

[9.7] Preprečevanje zmrzovanja vodovodnih cevi

[9.8] Napajanje po ugodni tarifi za kWh

[9.9] Nadzor energijske porabe

[9.A] Merjenje energije

[9.B] Tipala

[9.C] Bivalentno

[9.D] Izhod alarma

[9.E] Samodejni ponovni zagon

[9.F] Funkcija varčne rabe

[9.G] Onemogoči zaščite

[9.H] Prisilno odmrzovanje

[9.I] Pregled nastavitev sistema

[9.N] Izvoz nastavitev MMI

[9.O] Pametno upravljanje rezervoarja

[9.P] Dvoobmočni komplet

Čarovnik za konfiguracijo

Po prvem vklopu sistema vas uporabniški vmesnik vodi s pomočjo čarovnika za konfiguracijo. Na ta način lahko nastavite najpomembnejše začetne nastavitve. Tako lahko enota pravilno deluje. Nato je po potrebi mogoče urediti podrobne nastavitve prek strukture menija.

Če želite ponovno zagnati čarovnik za konfiguracijo, pojdite na **Nastavitve monterja** > **Čarovnik za konfiguracijo** [9.1].

Sanitarna topla voda

Topla voda za gos.

Sistem vključuje rezervoar za skladiščenje energije in lahko pripravi sanitarno toplo vodo. Ta nastavitev je na voljo samo za branje.

#	Koda	Opis
[9.2.1]	[E-05] [E-06] [E-07]	▪ Vgrajeno Rezervni grelnik se uporablja tudi za ogrevanje sanitarne tople vode.

Črpalka STV

#	Koda	Opis
[9.2.2]	[D-02]	Črpalka STV: ▪ 0: Brez črpalke za STV: NI nameščeno ▪ 1: Takojšnja topla voda: Nameščeno za takojšnjo toplo vodo, ko se voda toči. Uporabnik nastavi čas delovanja črpalke za sanitarno toplo vodo s pomočjo urnika. Nadzor te črpalke je mogoč prek uporabniškega vmesnika. ▪ 2: Dezinfekcija: Nameščeno za dezinfekcijo. Deluje, ko se izvaja funkcija dezinfekcije rezervoarja za skladiščenje. Nadaljnje nastavitve niso potrebne.

Glejte tudi:

- "6.4.4 Črpalka za toplo vodo za gospodinjstvo za takojšnjo toplo vodo" [▸ 56]
- "6.4.5 Črpalka za toplo vodo za gospodinjstvo za dezinfekcijo" [▸ 57]

Urnik črpalke STV

Programirate lahko urnik za črpalko sanitarne tople vode **(samo za neodvisno dobavljeno črpalko sanitarne tople vode za sekundarni povratek).**

Programirajte urnik delovanja črpalke za toplo vodo za gospodinjstvo in določite čas vklopa in izklopa črpalke.

Ko je črpalka vklopljena, deluje in zagotavlja takojšnjo razpoložljivost tople vode iz pipe. Za varčno rabo energije vklopite črpalko samo v tistem času dneva, ko je takojšnja razpoložljivost tople vode potrebna.

Solarno

Ta nastavitev določa, ali je solarni sistem montiran in za katere namene se solarna energija uporablja.

#	Koda	Opis
[9.2.4]	[D-07]	▪ 0: Brez: NI nameščeno ▪ 1: Da (DHW) : Solarna energija se uporablja samo za ogrevanje tople vode. ▪ 2: Da (DHW+SH): Solarna energija se uporablja za ogrevanje tople vode. Če je na voljo dovolj solarne energije, je solarno energijo mogoče uporabiti tudi za ogrevanje prostora.

Rezervni grelnik

Poleg vrste rezervnega grelnika je treba na uporabniškem vmesniku nastaviti napetost, konfiguracijo in zmogljivost.

Da bi funkciji merjenja energije in energijske porabe pravilno delovali, morate nastaviti moči različnih korakov rezervnega grelnika. Pri merjenju vrednosti upornosti posameznega grelnika lahko nastavite točno moč grelnika, s čimer boste zagotovili natančnejše podatke o energiji.

Vrsta rezervnega grelnika

#	Koda	Opis
[9.3.1]	[E-03]	▪ 0: Brez ▪ 2: 3V ▪ 3: 6V ▪ 4: 9W

Napetost

- Pri modelih 3V in 6V je to fiksno nastavljeno na 230V, 1ph.
- Pri modelu 9W je to fiksno nastavljeno na 400V, 3ph.

#	Koda	Opis
[9.3.2]	[5-0D]	▪ 0: 230V, 1ph ▪ 2: 400V, 3ph

Konfiguracija

Rezervni grelnik je mogoče konfigurirati na različne načine. Pri modelu 3V sistem med 3 razpoložljivimi koraki kapacitete različno izbira kapaciteto za dane delovne pogoje. Pri modelih 6V in 9W je mogoče izbrati rezervni grelnik s samo 1 stopnjo ali rezervni grelnik z 2 stopnjama. Pri 2 stopnjah je moč druge stopnje odvisna od te nastavitve. Izbrati je mogoče tudi večjo moč druge stopnje v zasilnem delovanju.

#	Koda	Opis
[9.3.3]	[4-0A]	▪ 0: rele 1 ▪ 1: rele 1/rele 1+2 ▪ 2: rele 1/rele 2 ▪ 3: rele 1/rele 2 Zasilno del. rele 1+2

INFORMACIJA

Nastavitvi [9.3.3] in [9.3.5] sta povezani. Sprememba ene nastavitve vpliva na drugo. Če spremenite eno, preverite, ali je druga še vedno skladna s pričakovanji.

INFORMACIJA

Med običajnim delovanjem [4-0A]=1 je moč druge stopnje rezervnega grelnika pri nazivni napetosti enaka [6-03]+[6-04].

INFORMACIJA

Če je [4-0A]=3 in je aktiven zasilni način, je poraba električne energije drugega koraka rezervnega grelnika pri nazivni napetosti enaka [6-03]+[6-04].

INFORMACIJA

Če je nastavitvena točka temperature skladiščenja višja od 50°C in pomožni kotel ni vgrajen, Daikin priporoča, da NE onemogočite drugega koraka rezervnega grelnika, ker bo to močno vplivalo na čas, ki je potreben, da enota segreje rezervoar za skladiščenje.

INFORMACIJA

Prikazane kapacitete v meniju izbire za [4-0A] so pravilno prikazane samo za pravilno izbiro korakov kapacitete [6-03] in [6-04].

INFORMACIJA

Izračuni podatkov o energiji enote bodo pravilni samo za nastavitve [6-03] in [6-04], ki ustrezajo kapaciteti dejansko vgrajenega rezervnega grelnika. Primer: Pri rezervnem grelniku z nazivno kapaciteto 6 kW se prvi korak (2kW) in drugi korak (4kW) pravilno seštejeta v 6 kW.

Korak moči 1

#	Koda	Opis
[9.3.4]	[6-03]	▪ Moč prve stopnje rezervnega grelnika pri nazivni napetosti.

Dodaten korak moči 2

#	Koda	Opis
[9.3.5]	[6-04]	▪ Razlika moči med drugim in prvim korakom rezervnega grelnika pri nazivni napetosti. Nazivna vrednost je odvisna od konfiguracije rezervnega grelnika.

Maksimalna zmogljivost

#	Koda	Opis
[9.3.9]	[4-07]	▪ Maksimalna moč, ki jo mora zagotoviti rezervni grelnik. ▪ Razpon: 1 kW~3 kW, korak 1 kW

Ravnotežje

#	Koda	Opis
[9.3.6]	[5-00]	`Ravnotežje`: Ali želite dezaktivirati rezervni grelnik (in podporo ogrevanju rezervoarja pri bivalentnem sistemu) nad ravnotežno temperaturo za ogrevanje prostora? ▪ 0: **Ne** ▪ 1: **Da**
[9.3.7]	[5-01]	`Ravnotežna temperatura`: Zunanja temperatura, pod katero je dovoljeno delovanje rezervnega grelnika (in podpore ogrevanju rezervoarja pri bivalentnem sistemu). Razpon: –15°C~35°C

INFORMACIJA

Velja, če je [5-00]=1:

Pri temperaturi okolja več kot 10°C bo toplotna črpalka delovala do 55°C. Višja nastavitvena točka bo pri temperaturi okolja, ki je višja od nastavljene ravnotežne temperature, preprečila podporo rezervnega grelnika. Rezervni grelnik zagotavlja podporo SAMO, če povečate ravnotežno temperaturo [5-01] na temperaturo okolja, ki jo potrebujete za doseganje višje nastavitvene točke.

Uporaba

#	Koda	Opis
[9.3.8]	[4-00]	`Rezervni grelnik`: ▪ 0: `Omejeno`: Delovanje rezervnega grelnika je onemogočeno. ▪ 1: `Dovoljeno`: Delovanje rezervnega grelnika je omogočeno. ▪ 2: `Samo STV`: Delovanje rezervnega grelnika je omogočeno za sanitarno toplo vodo in onemogočeno za ogrevanje prostora. Te nastavitve NE uporabljajte pri stenskih enotah (EHBH/X, ETBH/X, ELBH/X, EBBH/X) in enotah monoblok (EB/DLA, EWA/YA).

INFORMACIJA

Če je ogrevanje STV s toplotno črpalko prepočasno, lahko vpliva na udobno delovanje kroga za ogrevanje prostora/hlajenja. V tem primeru omogočite podporo rezervnega grelnika med pripravo STV z nastavitvijo [4-00]=1 ali 2.

INFORMACIJA

Če je treba delovanje rezervnega grelnika med ogrevanjem prostora omejiti, lahko pa se omogoči za ogrevanje sanitarne tople vode, nastavite [4-00] na 2.

Zasilno

Zasilno del.

Ko toplotna črpalka ne more delovati, lahko rezervni grelnik ali kotel služi kot zasilni grelnik. V tem primeru prevzame toplotno obremenitev samodejno ali skozi ročno interakcijo.

- Če je za `Zasilno del.` nastavljena možnost `Samodejno` in na toplotni črpalki pride do napake, rezervni grelnik ali kotel samodejno prevzame pripravo sanitarne tople vode in ogrevanje prostora.
- Če je za `Zasilno del.` nastavljena možnost `Ročno` in na toplotni črpalki pride do napake, se priprava sanitarne tople vode in ogrevanje prostora ustavita.

  Za ročno obnovitev prek uporabniškega vmesnika pojdite na zaslon glavnega menija `Okvara` in potrdite, ali želite, da rezervni grelnik prevzame zahteve po toploti.
- Namesto tega, ko je za `Zasilno del.` nastavljena možnost:
  - `samodejno O prostora zmanjšano/STV vklopljeno`, je ogrevanje prostora zmanjšano, toda sanitarna topla voda je še na voljo.
  - `samodejno O prostora zmanjšano/STV izklopljeno`, je ogrevanje prostora zmanjšano in sanitarna topla voda NI na voljo.
  - `samodejno O prostora običajno/STV izklopljeno`, deluje ogrevanje prostora običajno, toda sanitarna topla voda NI na voljo.

  Podobno kot v načinu `Ročno` lahko enota prevzame polno obremenitev z rezervnim grelnikom ali kotlom, če uporabnik aktivira to možnost prek zaslona glavnega menija `Okvara`.

Za vzdrževanje majhne porabe energije priporočamo, da za `Zasilno del.` nastavite `samodejno O prostora zmanjšano/STV izklopljeno`, če v hiši daljša obdobja ni nikogar.

#	Koda	Opis
[9.5.1]	[4-06]	▪ **0: Ročno** ▪ 1: Samodejno ▪ 2: samodejno O prostora zmanjšano/ STV vklopljeno ▪ 3: samodejno O prostora zmanjšano/ STV izklopljeno ▪ 4: samodejno O prostora običajno/STV izklopljeno

INFORMACIJA

Nastavitev samodejnega zasilnega delovanja je mogoče določiti samo v meniju na uporabniškem vmesniku.

INFORMACIJA

Če pride do napake na toplotni črpalki in je za **Zasilno del.** nastavljena možnost **Ročno**, ostaneta naslednji funkciji aktivni, tudi če uporabnik NE potrdi zasilnega delovanja:

- Zaščita pred zmrzovanjem
- Sušenje estriha s talnim ogrevanjem
- Preprečevanje zmrzovanja vodovodne cevi

Toda funkcija za dezinfekcijo bo aktivirana SAMO, če uporabnik prek uporabniškega vmesnika potrdi zasilno delovanje.

INFORMACIJA

Če je kotel priključen na rezervoar kot pomožni vir toplote (prek bivalentne tuljave ali prek izpraznitvenega priključka), kot zasilni grelnik NE deluje rezervni grelnik, temveč kotel deluje kot zasilni grelnik, neodvisno od zmogljivosti kotla. Pri kotlih z malo kapaciteto lahko to v nujnem primeru povzroči pomanjkanje moči.

Če je kotel neposredno priključen na krog za ogrevanje prostora, NE deluje kot zasilni grelnik.

Prisilni izklop kompresorja

Aktivirati je mogoče način **Prisilni izklop kompresorja** in s tem omogočiti, da rezervni grelnik ali pomožni kotel zagotavlja ogrevanje sanitarne tople vode in prostora. Ko je aktiviran ta način:

- Delovanje toplotne črpalke NI mogoče
- Hlajenje NI mogoče

#	Koda	Opis
[9.5.2]	[7-06]	Aktiviranje načina **Prisilni izklop kompresorja**: ▪ 0: onemogočeno ▪ 1: omogočeno

Uravnoteženje

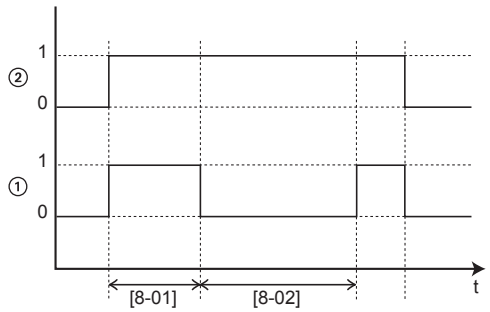
Prednosti

#	Koda	Opis
[9.6.1]	[5-02]	`Prednostno ogrevanje prostora`: Določa, ali rezervni grelnik ali kotel pomaga toplotni črpalki pri ogrevanju sanitarne tople vode. Če pomožni kotel ni priključen na rezervoar: Za optimalno delovanje in najmanjšo energijsko porabo je močno priporočeno ohranjanje privzete vrednosti (**0**). Če je delovanje rezervnega grelnika omejeno ([4-00]=0) in je zunanja temperatura nižja od nastavitve [5-03], sanitarna topla voda ne bo ogrevana z rezervnim grelnikom. Če je pomožni kotel priključen na rezervoar: Pri temperaturah okolja pod [5-03] se za ogrevanje sanitarne tople vode uporablja samo kotel.
[9.6.2]	[5-03]	`Prednostna temperatura`: Uporablja se za izračun časovnika za recikliranje. Če je [5-02]=1, določa zunanjo temperaturo, pod katero rezervni grelnik pomaga pri ogrevanju sanitarne tople vode. Ravnotežna temperatura [5-01] in temperatura prednostnega ogrevanja prostora [5-03] sta vezani na rezervni grelnik. Nastavitev [5-03] mora biti zato enaka nastavitvi [5-01] ali nekaj stopinj višja od nje.

Časovniki

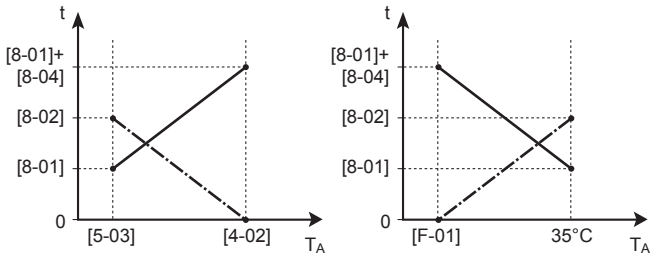
Za sočasno zahtevo po funkciji prostora in pripravi sanitarne tople vode.

[8-02]: `Čas preprečevanja recikliranja`



1 Način ogrevanja vode za gospodinjstvo s toplotno črpalko (1=aktiven, 0=ni aktiven)
2 Zahteva po topli vodi za toplotno črpalko (1=zahteva, 0=ni zahteve)
t Čas

[8-04]: `Dodatni časovnik` pri [4-02]/[F-01]



T_A Temperatura okolja (zunanja temperatura)
t Čas
Čas preprečevanja recikliranja
Maksimalni čas priprave sanitarne tople vode

#	Koda	Opis
[9.6.4]	[8-02]	Čas preprečevanja recikliranja: Minimalni čas med dvema cikloma priprave tople vode za gospodinjstvo. Dejanski čas preprečevanja recikliranja je odvisen tudi od nastavitve [8-04]. Razpon: 0~10 ur **Opomba:** Najkrajši čas je 0,5 ure, tudi če je izbrana vrednost 0.
[9.6.5]	[8-00]	Časovnik za minimalno delovanje: NE spreminjajte.
[9.6.6]	[8-01]	Časovnik za maksimalno delovanje za pripravo tople vode za gospodinjstvo. Ogrevanje tople vode za gospodinjstvo se ustavi, tudi če ciljna temperatura tople vode za gospodinjstvo NI dosežena. Dejanski maksimalni čas delovanja je odvisen tudi od nastavitve [8-04]. ▪ Ko je Nadzor=Sobni termostat: Ta prednastavljena vrednost se upošteva samo, če obstaja zahteva po ogrevanju ali hlajenju prostora. Če NI zahteve po ogrevanju/hlajenju prostora, se rezervoar ogreva, dokler ni dosežena nastavitvena točka. ▪ Ko Nadzor≠Sobni termostat: Ta prednastavljena vrednost se vedno upošteva. Razpon: 5~95 minut **Opomba:** NI dovoljeno nastaviti [8-01] na vrednost manj kot 10 minut.
[9.6.7]	[8-04]	Dodatni časovnik: Dodatni čas delovanja za maksimalni čas delovanja, odvisen od zunanje temperature [4-02] ali [F-01]. Razpon: 0~95 minut

Preprečevanje zmrzovanja vodovodnih cevi

To je pomembno samo za namestitve z vodovodnimi cevmi na prostem. Ta funkcija je namenjena zaščiti zunanjih vodovodne cevi pred zmrzovanjem.

#	Koda	Opis
[9.7]	[4-04]	`Preprečevanje zmrzovanja vodovodnih cevi`: ▪ 2: `Izklop` (samo za branje)

Napajanje po ugodni tarifi za kWh električne energije

Dovoljeni grelniki med napajanjem po prednostni tarifi za kWh električne energije

NE uporabite 1 ali 3. Če za [D-00] nastavite 1 ali 3, ko je za [D-01] nastavljena vrednost 1 ali 2, se bo za [D-00] znova nastavila vrednost 0, saj sistem nima pospeševalnega grelnika. Za [D-00] nastavite samo vrednosti v spodnji tabeli:

[D-00]	Rezervni grelnik	Kompresor
0	Prisilni izklop	Prisilni izklop
2	Dovoljeno	

Načini delovanja pametnega električnega omrežja

Dva dohodna stika Smart Grid (glej"9.3.13 Smart Grid" [▶ 145]) lahko aktivirata naslednje načine pametnega omrežja:

Kontakt za pametno električno omrežje		[9.8.5] `Način upravljanja pametnega električnega omrežja`
❶	❷	
0	0	`Prosto delovanje`
0	1	`Prisilni izklop`
1	0	`Priporočeni vklop`
1	1	`Prisilni vklop`

`Prosto delovanje`:

Funkcija pametnega električnega omrežja NI aktivna.

`Prisilni izklop`:

- Enota vsili izklop kompresorja in rezervnega grelnika.

`Priporočeni vklop`:

- Če je zahteva za ogrevanje/hlajenje prostora IZKLOPLJENA in je dosežena temperatura nastavitvena točka rezervoarja, lahko enota namesto oddajanja energije iz fotovoltaičnih panelnih plošč v električno omrežje izbere shranjevanje energije iz fotovoltaičnih panelnih plošč v prostoru (samo v primeru nadzora sobnega termostata) ali v rezervoarju za skladiščenje.

  Pri shranjevanju v prostor se prostor segreje ali ohladi do udobne nastavitvene točke. Pri shranjevanju v rezervoar se rezervoar segreje do maksimalne temperature rezervoarja.
- Cilj je shraniti energijo iz fotovoltaičnih panelnih plošč. Zmogljivost enote je torej omejena glede na to, kaj zagotavljajo fotovoltaične panelne plošče:

Impulzni števec za pametno električno omrežje je …	Potem je omejitev …
je na voljo	Določi enota glede na vhod z impulznega števca pametnega električnega omrežja.
ni na voljo	Določa [9.8.8] `Omejitev nastavitve v kW`

`Prisilni vklop`:

Podobno kot **`Priporočeni vklop`**, vendar brez omejitve zmogljivosti. Cilj je v največji možni meri NE uporabljati električnega omrežja.

Zasilni način. Če je aktiven zasilni način, shranjevanje z električnim grelnikom NI mogoče v načinih delovanja **`Prisilni vklop`** in **`Priporočeni vklop`**.

#	Koda	Opis
[9.8.2]	[D-00]	**Omejitev:** Velja samo, če pri [9.8.4] NI izbrana nastavitev **`Pametno električno omrežje`**. **`Omogoči grelnik`**: Kateri grelniki imajo dovoljeno delovanje med napajanjem po prednostni tarifi za kWh električne energije? ▪ 0 **`Ne`**: brez ▪ 1 **`Samo POG`**: samo pospeševalni grelnik ▪ 2 **`Samo REG`**: samo rezervni grelnik ▪ 3 **`Vse`**: vsi grelniki Glejte tudi spodnjo tabelo (dovoljeni grelniki med napajanjem po prednostni tarifi za kWh električne energije). Nastavitev 2 je smiselna le, ko je napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije tipa 1 ali če je hidravlični modul priključen na ločeno napajanje po običajni tarifi za kWh električne energije (preko X12M/5-6), rezervni grelnik pa NI priključen na napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije.
[9.8.3]	[D-05]	**Omejitev:** Velja samo, če pri [9.8.4] NI izbrana nastavitev **`Pametno električno omrežje`**. **`Omogoči črpalko`**: ▪ 0 **`Ne`**: Črpalka se prisilno izklopi ▪ 1 **`Da`**: Brez omejitev

#	Koda	Opis
[9.8.4]	[D-01]	Povezava na **Napajanje po ugodni tarifi za kWh** ali **Pametno električno omrežje**: ▪ 0 **Ne**: Zunanja enota je priključena na običajno napajanje. ▪ 1 **Odprt**: Zunanja enota je priključena na napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije. V trenutku sprejema signala dobavitelja električne energije o prednostni tarifi za kWh električne energije se bo kontakt odprl in enota bo preklopila v način prisilnega izklopa. Ko se signal spet sprosti, se bo kontakt, na katerem ni napetosti, zaprl in enota bo spet začela delovati. Funkcijo samodejnega ponovnega zagona zato vedno omogočite. ▪ 2 **Zaprt**: Zunanja enota je priključena na napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije. V trenutku sprejema signala dobavitelja električne energije o prednostni tarifi za kWh električne energije se bo kontakt zaprl in enota bo preklopila v način prisilnega izklopa. Ko se signal spet sprosti, se bo kontakt, na katerem ni napetosti, odprl in enota bo spet začela delovati. Funkcijo samodejnega ponovnega zagona zato vedno omogočite. ▪ 3 **Pametno električno omrežje**: Pametno električno omrežje je priključeno na sistem
[9.8.5]	Se ne uporablja	**Omejitev:** Velja samo, če [9.8.4]=**Pametno električno omrežje**. Prikaže način delovanja pametnega električnega omrežja, poslanega prek 2 vhodnih kontaktov pametnega električnega omrežja. **Način upravljanja pametnega električnega omrežja**: ▪ **Prosto delovanje** ▪ **Prisilni izklop** ▪ **Priporočeni vklop** ▪ **Prisilni vklop** Glejte tudi spodnjo tabelo (načini delovanja pametnega električnega omrežja).
[9.8.6]	Se ne uporablja	**Omejitev:** Velja samo, če [9.8.4]=**Pametno električno omrežje**. Nastavi se, ali so električni grelniki dovoljeni. **Omogoči električne grelnike**: ▪ Ne ▪ Da

#	Koda	Opis
[9.8.7]	Se ne uporablja	**Omejitev:** Na voljo samo v primeru nadzora sobnega termostata in če je [9.8.4]=`Pametno električno omrežje`. Nastavi se, ali bo shranjevanje v prostor omogočeno. `Omogoči shranjevanje v prostor`: ▪ `Ne`: Presežna energija iz fotovoltaičnih panelnih plošč se shranjuje samo v rezervoar za skladiščenje (tj. segreva rezervoar za skladiščenje). ▪ `Da`: Če je omogočeno shranjevanje v prostor, se dodatna energija iz fotovoltaičnih panelnih plošč shranjuje v rezervoar za skladiščenje in krog za ogrevanje/hlajenje prostora (tj. za segretje oziroma ohladitev prostora).
[9.8.8]	Se ne uporablja	`Omejitev nastavitve v kW` **Omejitev:** Velja samo, če: ▪ [9.8.4]=`Pametno električno omrežje`. ▪ Impulzni števec (števec električne energije) za fotovoltaične panelne plošče ni na voljo ([9.A.2] `Električni števec 2`=`Brez`) Običajno, kadar je impulzni števec na voljo, se zgodi naslednje: ▪ Impulzni števec meri moč, ki jo proizvedejo fotovoltaične panelne plošče. ▪ Med načinom delovanja pametnega električnega omrežja "Priporočen vklop" enota omejuje svojo porabo električne energije samo na uporabo električne energije, ki jo zagotovijo fotovoltaične panelne plošče. Toda če impulzni števec ni na voljo, lahko s to nastavitvijo (`Omejitev nastavitve v kW`) še vedno omejite porabo električne energije za enoto. To preprečuje čezmerno porabo in zahteva manjšo uporabo električne energije iz omrežja.

Nadzor energijske porabe

Nadzor energijske porabe

Za podrobne informacije o tej funkciji glejte "6 Napotki za uporabo" [▸ 33].

#	Koda	Opis
[9.9.1]	[4-08]	`Nadzor energijske porabe`: ▪ 0 **Ne**: onemogočeno. ▪ 1 **Neprekinjeno**: omogočeno: Določite lahko eno vrednost omejitve električne energije (v A ali kW), na katero se omeji poraba sistema za ves čas. ▪ 2 **Vhodi**: omogočeno: Določite lahko do štiri različne vrednosti omejitve električne energije (v A ali kW), na katere se poraba sistema omeji ob pozivu ustreznih digitalnih vhodov.
[9.9.2]	[4-09]	`Tip`: ▪ 0 **A**: Vrednosti omejitve so nastavljene v A. ▪ 1 **kW**: Vrednosti omejitve so nastavljene v kW.

Omejitev, ko [9.9.1]=**Neprekinjeno** in [9.9.2]=**A**:

#	Koda	Opis
[9.9.3]	[5-05]	**Omejitev**: To se uporablja samo v načinu stalne omejitve toka. 0 A~50 A

Omejitve, ko [9.9.1]=**Vhodi** in [9.9.2]=**A**:

#	Koda	Opis
[9.9.4]	[5-05]	**Omejitev 1**: 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	**Omejitev 2**: 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	**Omejitev 3**: 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	**Omejitev 4**: 0 A~50 A

Omejitev, ko [9.9.1]=**Neprekinjeno** in [9.9.2]=**kW**:

#	Koda	Opis
[9.9.8]	[5-09]	**Omejitev**: Uporablja se samo v načinu omejitve električne energije za ves čas. 0 kW~20 kW

Omejitve, ko [9.9.1]=**Vhodi** in [9.9.2]=**kW**:

#	Koda	Opis
[9.9.9]	[5-09]	**Omejitev 1**: 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	**Omejitev 2**: 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	**Omejitev 3**: 0 kW~20 kW
[9.9.C]	[5-0C]	**Omejitev 4**: 0 kW~20 kW

Prednostni grelnik

#	Koda	Opis
[9.9.D]	[4-01]	**Nadzor energijske porabe ONEMOGOČEN [4-08]=0** ▪ 0 `Brez`: Rezervni grelnik in pospeševalni grelnik lahko sočasno delujeta. ▪ 1 `Pospeševalni grelnik`: Pospeševalni grelnik ima prednost. ▪ 2 `Rezervni grelnik`: Rezervni grelnik ima prednost. **Nadzor energijske porabe OMOGOČEN [4-08]=1/2** ▪ 0 `Brez`: Odvisno od ravni omejitve električne energije se najprej omeji pospeševalni grelnik, šele nato se omeji rezervni grelnik. ▪ 1 `Pospeševalni grelnik`: Odvisno od ravni omejitve električne energije se najprej omeji rezervni grelnik, šele nato se omeji pospeševalni grelnik. ▪ 2 `Rezervni grelnik`: Odvisno od ravni omejitve električne energije se najprej omeji pospeševalni grelnik, šele nato se omeji rezervni grelnik.

Opomba: Če je nadzor energijske porabe ONEMOGOČEN (za vse modele), nastavitev [4-01] določa, ali lahko rezervni in pospeševalni grelnik sočasno delujeta oziroma ali ima možnost pospeševalni grelnik/rezervni grelnik prednost pred možnostjo rezervni grelnik/pospeševalni grelnik.

Če je nadzor energijske porabe OMOGOČEN, nastavitev [4-01] določa prednost električnih grelnikov, odvisno od upoštevne omejitve.

BBR16

Za podrobne informacije o tej funkciji glejte "6.6.4 Omejitev električne energije BBR16" [▸ 64].

INFORMACIJA

Nastavitve **Omejitev:** BBR16 so vidne samo, če je za jezik uporabniškega vmesnika nastavljena švedščina.

OPOMBA

2 tedna do spremembe. Ko aktivirate BBR16, imate samo še 2 tedna, da spremenite te nastavitve (`Aktiviranje BBR16` in `Omejitev moči BBR16`). Po 2 tednih enota zamrzne te nastavitve.

Opomba: To se razlikuje od trajne omejitve električne energije, ki se vedno lahko spreminja.

Aktiviranje BBR16

#	Koda	Opis
[9.9.F]	[7-07]	`Aktiviranje BBR16`: ▪ 0: onemogočeno ▪ 1: omogočeno

Omejitev moči BBR16

#	Koda	Opis
[9.9.G]	[Se ne uporablja]	`Omejitev moči BBR16`: To nastavitev je mogoče spremeniti samo prek menijske strukture. ▪ 0 kW~25 kW, step 0,1 kW

Merjenje energije

Merjenje energije

Če se s pomočjo zunanjih števcev električne energije izvaja merjenje energije, konfigurirajte nastavitve v skladu z naslednjim opisom. Izberite impulzni izhod posameznega števca v skladu s specifikacijami števca električne energije. Priključite lahko do 2 števca električne energije z različnimi impulznimi frekvencami. Če se ne uporablja noben števec električne energije ali pa se uporablja samo 1 števec, izberite '`Brez`', s čimer boste določili, da se ustrezen impulzni vhod NE uporablja.

#	Koda	Opis
[9.A.1]	[D-08]	`Električni števec 1`: ▪ 0 `Brez`: NI nameščeno ▪ 1 `1/10kWh`: nameščeno ▪ 2 `1/kWh`: nameščeno ▪ 3 `10/kWh`: nameščeno ▪ 4 `100/kWh`: nameščeno ▪ 5 `1000/kWh`: nameščeno
[9.A.2]	[D-09]	`Električni števec 2`: ▪ 0 `Brez`: NI nameščeno ▪ 1 `1/10kWh`: nameščeno ▪ 2 `1/kWh`: nameščeno ▪ 3 `10/kWh`: nameščeno ▪ 4 `100/kWh`: nameščeno ▪ 5 `1000/kWh`: nameščeno

Tipala

Zunanje tipalo

#	Koda	Opis
[9.B.1]	[C–08]	`Zunanje tipalo`: Če je priključeno opcijsko zunanje tipalo okolja, je treba določiti vrsto tipala. ▪ 0 `Brez`: NI nameščeno. Za merjenje se uporablja termistor v dodeljenem vmesniku Human Comfort Interface in v zunanji enoti. ▪ 1 `Zunanja enota`: priključeno na tiskano vezje notranje enote za merjenje **zunanje temperature**. **Opomba:** Za nekatere funkcije se še vedno uporablja tipalo temperature v zunanji enoti. ▪ 2 `Prostor`: priključeno na tiskano vezje notranje enote za merjenje **notranje temperature**. Tipalo temperature v dodeljenem vmesniku Human Comfort Interface se NE uporablja več. **Opomba:** Ta vrednost ima pomen samo pri nadzoru sobnega termostata.

Odstopanje Z tipala ok.

Uporablja se SAMO, če je zunanje tipalo temperature okolja priključeno in nastavljeno.

Zunanje tipalo temperature okolja lahko umerite. Vrednosti termistorja lahko določite zamik. Ta nastavitev se lahko uporabi za kompenzacijo v situacijah, ko zunanjega tipala temperature okolja ni mogoče namestiti na idealno namestitveno mesto.

#	Koda	Opis
[9.B.2]	[2-0B]	`Odstopanje Z tipala ok.`: Zamik pri temperaturi okolja, izmerjeni prek zunanjega tipala zunanje temperature. ▪ –5°C~5°C, korak 0,5°C

Povprečenje časa

Merilnik povprečja izravnava vpliv sprememb temperature okolja. Pri izračunu vremensko vodene nastavitvene točke se uporabi povprečna zunanja temperatura.

Zunanja temperatura se povpreči za izbrano časovno obdobje.

#	Koda	Opis
[9.B.3]	[1-0A]	`Povprečenje časa`: ▪ 0: Brez povprečenja ▪ 1: 12 h ▪ 2: 24 h ▪ 3: 48 h ▪ 4: 72 h

Bivalentno delovanje

Bivalentno delovanje

To se uporablja samo pri pomožnem kotlu.

O bivalentni funkciji

Namen te funkcije je določiti, kateri vir ogrevanja lahko poskrbi/bo poskrbel za ogrevanje, ali bo to sistem toplotne črpalke ali pomožni kotel, oziroma vzporedno delovanje dveh virov toplote, če je na voljo.

#	Koda	Opis
[9.C.1]	[C-02]	`Bivalentno`: Označuje, ali je ogrevanje prostora ali STV mogoče izvajati tudi s pomočjo drugega pomožnega vira toplote poleg sistema toplotne črpalke. ▪ 0 `Izklop`: Noben pomožni kotel (plinski kotel, oljni gorilnik) ni montiran ▪ 1 `Neposredno (0 prostora)`: Nastavite to vrednost, če je pomožni kotel montiran neposredno v krog za ogrevanje prostora. ▪ 2 `Posredno (STV)`: To vrednost nastavite, če je pomožni kotel priključen na rezervoar za skladiščenje in se toplota, ki jo ustvari pomožni kotel, uporablja samo za ogrevanje sanitarne tople vode. ▪ 3 `Posredno (STV+0 prostora)`: To vrednost nastavite, če je pomožni kotel priključen na rezervoar za skladiščenje in se toplota, ki jo ustvari pomožni kotel, uporablja za ogrevanje sanitarne tople vode in podporo ogrevanju prostora.

- Če je funkcija `Bivalentno` onemogočena: Ogrevanje izvaja samo toplotna črpalka znotraj območja delovanja. Signal dovoljenja za pomožni kotel je vedno neaktiven.
- Če je funkcija `Neposredno (0 prostora)` omogočena: Ko zunanja temperatura pade pod temperaturo za vklop bivalentne funkcije (konstantno ali spremenljivo glede na cene energije), se ogrevanje prostora s toplotno črpalko samodejno zaustavi in aktivira se signal dovoljenja za pomožni kotel.

OPOMBA

Neposredno delovanje (OP) je mogoče samo, če je ogrevanje prostora VKLOPLJENO.

INFORMACIJA

Neposredno delovanje (OP) je mogoče samo pri 1 območju temperature izhodne vode, kjer se uporablja:

- nadzor preko sobnega termostata ALI
- nadzor zunanjega sobnega termostata.

- Če je funkcija `Posredno (STV)` omogočena: Ko je delovanje kotla učinkovitejše od delovanja toplotne črpalke (na podlagi učinkovitosti energije in delovnih temperatur), pomožni kotel zagotavlja toploto za sanitarno toplo vodo, medtem ko toplotna črpalka še naprej zagotavlja toploto za krog za ogrevanje prostora.

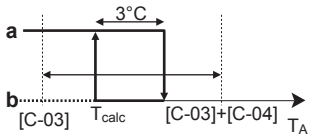
- Če je funkcija `Posredno (STV+0 prostora)` omogočena: Kotel primarno pokriva ali podpira ogrevanje sanitarne tople vode (na podlagi učinkovitosti energije in delovnih temperatur). Še več, energija, ki jo zagotavlja kotel, je zadostna za pokritje vseh zahtev stavbe (F-07]=0), preklop med delovanjem toplotne črpalke in kotla za ogrevanje prostora določa izračun učinkovitosti. Če je kotel namenjen izključno podpori toplotne črpalke ([F-07]=1), primarno deluje toplotna črpalka za ogrevanje prostora in se kotel aktivira za podporo v primeru pomanjkanja zmogljivosti.

Preklop med sistemom toplotne črpalke, vzporednim bivalentnim delovanjem (če je na voljo) in pomožnim kotlom poteka na podlagi ene od naslednjih nastavitev:

- [C-03] in [C-04]
- Cene električne energije in plina ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] in [7.6]) ali faktor PE [7-03]
- [F-02] (samo za [C-02]=2/3)

[C-03], [C-04], T_{calc} in T_{lim}

Za preklop na ogrevanja prostora: Na podlagi zgornjih nastavitev sistem toplotne črpalke izračuna vrednost T_{calc}, ki je spremenljivka med [C-03] in [C-03]+[C-04].



T_A Zunanja temperatura
T_{calc} Temperatura (spremenljiva) za vklop bivalentne funkcije. Pod to temperaturo bo pomožni kotel vedno vklopljen. T_{calc} ne more biti nikoli manj kot [C-03] ali več kot [C-03]+[C-04].
3°C Fiksna histereza za preprečevanje prepogostega preklapljanja med sistemom toplotne črpalke in pomožnega kotla
a Pomožni kotel aktiven
b Pomožni kotel neaktiven

Če se zunanja temperatura …	Potem …	
	Ogrevanje prostora s sistemom toplotne črpalke …	Bivalentni signal za pomožni kotel …
Spusti pod T_{calc}	Se zaustavi	Aktiven
Dvigne nad T_{calc}+3°C	Se zažene	Neaktiven

#	Koda	Opis
9.C.3	[C-03]	Razpon: –25°C~25°C (korak: 1°C)
9.C.4	[C-04]	Razpon: 2°C~10°C (korak: 1°C) Kolikor višja je vrednost [C-04], toliko višja je natančnost preklapljanja med sistemom toplotne črpalke in pomožnim kotlom.

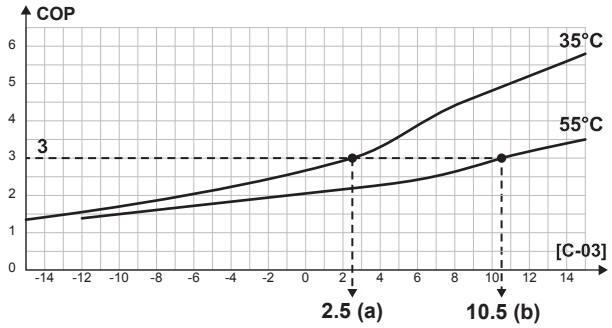
Za določitev vrednosti [C-03] nadaljujte na naslednji način:

1 Določite COP (= koeficient učinkovitosti) s pomočjo formule:

Formula	Primer
COP = (cena električne energije/cena plina)[a] × učinkovitost kotla	Če: ▪ Cena električne energije: 20 c€/kWh ▪ Cena plina: 6 c€/kWh ▪ Učinkovitost kotla: 0,9 Potem: COP=(20/6)×0,9=**3**

[a] Obvezno uporabite iste enote mere za ceno električne energije in ceno plina (primer: c€/kWh za obe).

2 Vrednost [C-03] določite z grafom. Za primer glejte legendo v preglednici.



a [C-03]=2,5, ko je COP=3 in LWT=35°C
b [C-03]=10,5, ko je COP=3 in LWT=55°C

OPOMBA

Vrednost [5-01] obvezno nastavite najmanj 1°C višje od vrednosti [C-03].

Za preklop na ogrevanje STV:

Sistem toplotne črpalke izračuna vrednost T_{lim} na podlagi zunanje temperature in COP, kot je opredeljeno zgoraj. Ko temperatura rezervoarja za skladiščenje doseže T_{lim}, se kotel nastavi kot primarni vir toplote. Od nastavitev inteligentnega upravljanja rezervoarja je odvisno, ali bo kotel aktiviran.

Cene električne energije in plina, faktor PE [7-03]

INFORMACIJA

Če želite nastaviti vrednosti cen električne energije in plina, NE uporabljajte nastavitev pregleda. Namesto tega jih nastavite v strukturi menija ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] in [7.6]). Za več informacij o tem, kako nastavite cene električne energije, glejte priročnik za uporabo in referenčni priročnik za uporabnika.

INFORMACIJA

Sončne celice. Če se uporabljajo sončne celice, nastavite zelo nizko vrednost cene električne energije, da spodbudite uporabo toplotne črpalke.

#	Koda	Opis
[7.5.1]	Se ne uporablja	`Uporab. nastavitve > Tarifa el. en. > Visoko`
[7.5.2]	Se ne uporablja	`Uporab. nastavitve > Tarifa el. en. > Srednje`
[7.5.3]	Se ne uporablja	`Uporab. nastavitve > Tarifa el. en. > Nizko`

#	Koda	Opis
[7.6]	Se ne uporablja	`Uporab. nastavitve` > `Cena plina`
[9.J.2]	[7-03]	Če cene električne energije in plina niso znane, se namesto njih za izračun uporabi faktor PE (faktor primarne energije). Pri nižjih vrednostih faktorja PE je povečana uporaba toplotne črpalke. Pri višjih vrednostih faktorja PE je povečana uporaba pomožnega kotla.

Učinkovitost kotla

Odvisno od uporabljenega kotla je treba to izbrati tako:

#	Koda	Opis
[9.C.2]	[7-05]	▪ 0: `Zelo vis.` ▪ 1: `Visoko` ▪ 2: `Srednje` ▪ 3: `Nizko` ▪ 4: `Zelo niz.`

Izhod alarma

Izhod alarma

#	Koda	Opis
[9.D]	[C–09]	`Izhod alarma`: Označuje logiko izhodnega alarma med okvaro. ▪ 0 `Neobičajno`: Izhod alarma se napaja, ko pride do alarma. Z nastavitvijo te vrednosti je omogočeno razlikovanje med zaznavanjem alarma in zaznavanjem izpada napajanja. ▪ 1 `Normalno`: Izhod alarma se NE napaja, ko pride do alarma. Glejte tudi naslednjo tabelo (izhodna logika alarma).

Izhodna logika alarma

[C-09]	Alarm	Ni alarma	Enota nima napajanja
0	Zaprt izhod	Odprt izhod	Odprt izhod
1	Odprt izhod	Zaprt izhod	

Samodejni ponovni zagon

Samodejni ponovni zagon

Ko se napajanje po izpadu znova vzpostavi, funkcija za samodejni ponovni zagon povzame nastavitve uporabniškega vmesnika, ki so bile v veljavi v času izpada napajanja. Zato je priporočeno, da je ta funkcija vedno omogočena.

Če je tip napajanja po prednostni tarifi za kWh električne energije prekinitveni, vedno omogočite funkcijo samodejnega ponovnega zagona. Neprekinjen nadzor notranje enote je mogoče zagotoviti neodvisno od statusa priključitve na napajanje

po prednostni tarifi za kWh električne energije, če notranjo enoto priključite na ločeno napajanje po običajni tarifi za kWh električne energije.

#	Koda	Opis
[9.E]	[3-00]	`Samodejni ponovni zagon`: ▪ 0: `Ročno` ▪ 1: `Samodejno`

Funkcija varčne rabe

Funkcija varčne rabe

Določa, ali se napajanje zunanje enote lahko prekine (notranje, preko nadzora notranje enote) med mirovanjem (brez zahtev za ogrevanje/hlajenje prostora in brez zahtev za pripravo sanitarne tople vode). Končna odločitev o omogočanju prekinitve napajanja zunanje enote med mirovanjem je odvisna od temperature okolja, pogojev za kompresor in minimalnih notranjih časovnikov.

Če želite omogočiti funkcijo varčne rabe energije, mora biti nastavitev [E-08] omogočena na uporabniškem vmesniku.

#	Koda	Opis
[9.F]	[E-08]	`Funkcija varčne rabe` za zunanjo enoto: ▪ 0: `Ne` ▪ 1: `Da`

Onemogoči zaščite

INFORMACIJA

Zaščitne funkcije – "monter na mestu vgradnje". Programska oprema ima zaščitne funkcije, kot je zaščita prostora pred zmrzovanjem. Enota te funkcije po potrebi samodejno zažene.

Med montažo ali servisiranjem takšen način delovanja ni zaželen. Zato je zaščitne funkcije mogoče onemogočiti:

- **Pri prvem vklopu:** Po privzetih nastavitvah so zaščitne funkcije onemogočene. Po 12 urah so samodejno omogočene.
- **Nadaljnja uporaba:** Monter lahko zaščitne funkcije ročno onemogoči z nastavitvijo [9.G]: `Onemogoči zaščite`=`Da`. Po opravljenem delu lahko zaščitne funkcije omogoči z nastavitvijo [9.G]: `Onemogoči zaščite`=`Ne`.

#	Koda	Opis
[9.G]	Se ne uporablja	`Onemogoči zaščite`: ▪ 0: `Ne` ▪ 1: `Da`

Prisilno odmrzovanje

Prisilno odmrzovanje

Postopek odmrzovanja sprožite ročno. Prisilno odmrzovanje se bo začelo samo, ko so izpolnjeni naslednji pogoji:

- Enota je v načinu ogrevanja in že nekaj minut deluje
- Zunanja temperatura okolja je dovolj nizka
- Temperatura na tuljavi izmenjevalnika toplote zunanje enote je dovolj nizka

#	Koda	Opis
[9.H]	Se ne uporablja	Ali želite zagnati odmrzovanje? ▪ `Nazaj` ▪ `V redu`

OPOMBA

Prisilni zagon odmrzovanja. Prisilno odmrzovanje lahko zaženete samo, če se že nekaj časa izvaja ogrevanje.

Pregled nastavitev sistema

Skoraj vse nastavitve je mogoče urediti z uporabo strukture menija. Če je treba iz kakršnega koli razloga spremeniti nastavitev z uporabo nastavitev pregleda, je do nastavitev pregleda mogoče dostopiti prek pregleda nastavitev sistema [9.I]. Glejte "Spreminjanje nastavitve pregleda" [▸ 159].

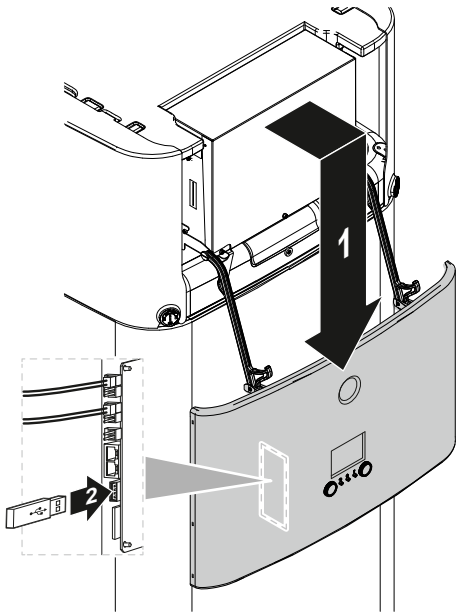
Izvoz nastavitev MMI

O izvozu nastavitev konfiguracije

Izvozite nastavitve konfiguracije enote na ključ USB prek MMI (uporabniški vmesnik notranje enote). Pri odpravljanju težav je te nastavitve mogoče predložiti našemu servisnemu oddelku.

#	Koda	Opis
[9.N]	Se ne uporablja	`Vaše nastavitve MMI se bodo izvozile v priključeno shranjevalno napravo`: ▪ `Nazaj` ▪ `V redu`

Izvoz nastavitev MMI

1	Odprite ploščo uporabniškega vmesnika in vstavite ključ USB. 	—
2	Na uporabniškem vmesniku odprite [9.N] `Izvoz nastavitev MMI`.	

3	Izberite **V redu**.	
4	Odstranite ključ USB in zaprite ploščo uporabniškega vmesnika.	—

Inteligentni upravitelj rezervoarja

Funkcije inteligentnega upravitelja rezervoarja omogočajo učinkovito in prilagodljivo uporabo energije, shranjene v rezervoarju za skladiščenje energije enote, tako za pripravo sanitarne tople vode, kot za ogrevanje prostora.

Ko temperatura rezervoarja za skladiščenje preseže temperaturo, ki je potrebna za zagotavljanje zadostne sanitarne tople vode, je pridobljeno energijo mogoče uporabiti za podporo ogrevanju prostora. To energijo lahko zagotovi solarni sistem ali pomožni kotel, priključen na rezervoar za skladiščenje. Slednje je želeno, če je pomožni kotel v danih pogojih učinkovitejši od toplotne črpalke. Za zagotavljanje optimalne uporabe energije je treba prilagoditi več parametrov v skladu z individualno nastavitvijo sistema.

OPOMBA

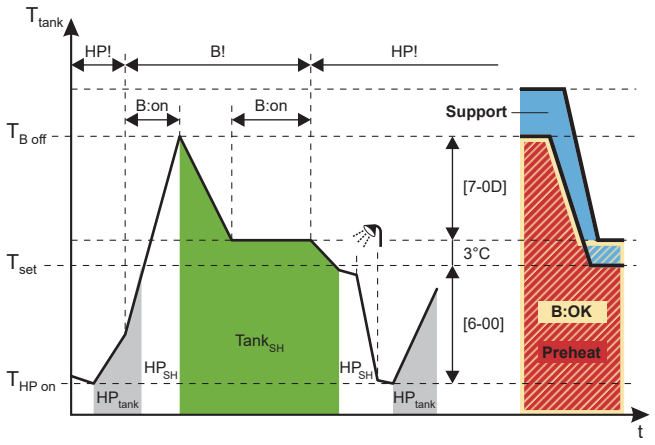
Da zagotovite varno delovanje sistema, NE izklopite STV, kadar je potrebno ogrevanje prostora.

Histereza kotla z rezervoarjem

#	Koda	Opis
[9.O.1]	[7-0D]	Razpon: 2°C~20°C (korak: 0,5°C)

Histereza kotla rezervoarja določa preklop med ogrevanjem prostora s toplotno črpalko (medtem ko kotel predgreva rezervoar) in ogrevanjem prostora s podporo ogrevanju rezervoarja (medtem ko kotel deluje ali ne deluje).

To velja samo, ko je dovoljena uporaba energije rezervoarja za ogrevanje prostora ([C-02]=3) in izračun učinkovitosti za ogrevanje prostora pokaže, da je pomožni kotel učinkovitejši. Pri nižjih vrednostih histereze kotla rezervoarja sistem pogosteje preklaplja med dvema načinoma delovanja. Višje vrednosti histereze vodijo v povečano delovanje kotla in podpora ogrevanju prostora se zažene samo pri višjih temperaturah rezervoarja.



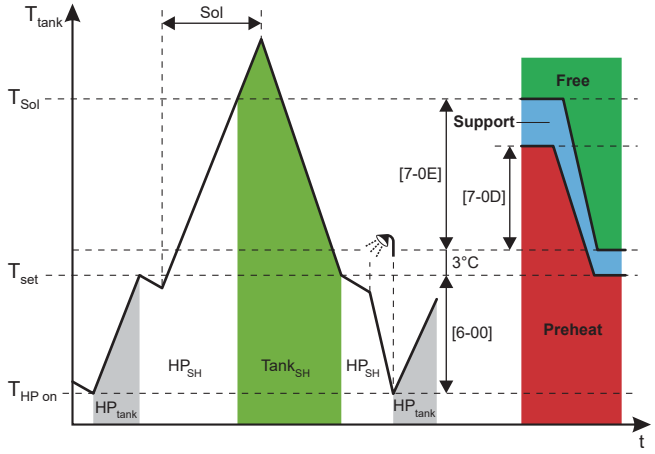
B Kotel
HP Toplotna črpalka
HP_{tank} Ogrevanje rezervoarja s toplotno črpalko
HP_{SH} Ogrevanje prostora s toplotno črpalko
$Tank_{SH}$ Ogrevanje prostora s podporo ogrevanju rezervoarja
T_{tank} Temperatura rezervoarja za skladiščenje
T_{set} V tem primeru: nastavitvena točka rezervoarja (lahko se razlikuje glede na nastavitveno točko za ogrevanje prostora)
$T_{B\ Off}$ Temperatura za izklop kotla (T_{set}+3+[7-0D])

$T_{HP\ on}$ Temperatura za VKLOP ogrevanja rezervoarja TČ (nastavitvena točka rezervoarja–[6-00])
HP! Učinkovitejša TČ glede na izračun učinkovitosti za ogrevanje prostora
B! Učinkovitejši kotel glede na izračun učinkovitosti za ogrevanje prostora
B:on Vklop kotla
B:OK Dovoljen vklop kotla
Support Stanje rezervoarja: Podpora
Preheat Stanje rezervoarja: Predhodno ogrevanje

Histereza rezervoarja brezplačne energije

#	Koda	Opis
[9.O.2]	[7-0E]	Razpon: 2°C~22°C (korak: 0,5°C)

Histereza proste energije rezervoarja določa mejno temperaturo rezervoarja za skladiščenje, nad katero se toplotna črpalka in kotel ustavita, če je solarna energija na voljo in je aktivna prednost solarnega sistema ([C-00]=0).



HP Toplotna črpalka
Sol Vhod za solarno energijo
HP_{tank} Ogrevanje rezervoarja z delovanjem toplotne črpalke
HP_{SH} Ogrevanje prostora z delovanjem toplotne črpalke
T_{tank} Temperatura rezervoarja za skladiščenje
$Tank_{SH}$ Ogrevanje prostora s podporo ogrevanju rezervoarja
T_{set} V tem primeru: nastavitvena točka rezervoarja (lahko se razlikuje glede na nastavitveno točko za ogrevanje prostora)
T_{Sol} Temperatura za izklop TČ (in kotla) (T_{set}+3+[7-0E])
$T_{HP\ on}$ Temperatura za VKLOP ogrevanja rezervoarja TČ (nastavitvena točka rezervoarja–[6-00])
Free Stanje rezervoarja: Brezplačna energija
Support Stanje rezervoarja: Podpora
Preheat Stanje rezervoarja: Predhodno ogrevanje

OPOMBA
Če sta na voljo solarna energija in posredni pomožni kotel, poskrbite, da je [7-0E] > [7-0D].

Omejitev zmogljivosti rezervoarja

#	Koda	Opis
[9.O.3]	[F-0E]	Omejevanje kapacitete, ki se uporablja za podporo ogrevanju rezervoarja, bo preprečilo, da bi funkcija podpore ogrevanju v kratkem času porabila preveč energije iz rezervoarja. Razpon: 0 kW~63 kW (korak: 1 kW)

Kapaciteto je treba omejiti na kapaciteto, ki jo zagotavlja toplotna črpalka.

Izračun učinkovitosti

#	Koda	Opis
[9.O.4]	[F-07]	▪ 0 **Da:** Pomožni kotel je dovolj velik, da pokrije zahtevo po ogrevanju stavbe in ga je zato mogoče obravnavati kot dodatni primarni vir toplote. Izbiro med delovanjem pomožnega kotla in toplotne črpalke je treba zato opraviti glede na izračun učinkovitosti. ▪ 1 **Ne:** Pomožni kotel je premajhen za pokrivanje zahteve stavbe in se uporablja izključno kot rezervni vir toplote. Toplotna črpalka je torej edini razpoložljivi primarni vir toplote.

OPOMBA

Če omogočite izračun učinkovitosti, poskrbite, da bo kapaciteta montiranega pomožnega kotla dovolj velika, da pokrije zahtevo po toploti za prostor stavbe. Omogočanje funkcije za premajhen kotel lahko povzroči neželeno in potencialno škodljivo obnašanje s preklapljanjem vklopa/izklopa toplotne črpalke!

Neprekinjeno ogrevanje

Funkcija za neprekinjeno ogrevanje omogoča zagotavljanje ogrevanja prostora tudi med odmrzovanjem enote in lahko zato poveča udobje ogrevanja prostora. Temperature ogrevanja prostora, zagotavljane med odmrzovanjem, so odvisne od dejanskih temperatur rezervoarja za skladiščenje.

#	Koda	Opis
[9.O.5]	[F-08]	▪ 0 **Ne:** Ogrevanje prostora se prekine, ko toplotna črpalka deluje v načinu za odmrzovanje. ▪ 1 **Da:** Ogrevanje prostora se zagotavlja iz energije, skladiščene v rezervoarju, ko toplotna črpalka deluje v načinu za odmrzovanje.

Ravnotežje

#	Koda	Opis
[9.O.6]	[5-00]	`Ravnotežje`: Ali želite dezaktivirati rezervni grelnik (in podporo ogrevanju rezervoarja pri bivalentnem sistemu) nad ravnotežno temperaturo za ogrevanje prostora? ▪ 0: **Ne** ▪ 1: **Da**
[9.O.7]	[5-01]	`Ravnotežna temperatura`: Zunanja temperatura, pod katero je dovoljeno delovanje rezervnega grelnika (in podpore ogrevanju rezervoarja pri bivalentnem sistemu). Razpon: –15°C~35°C

Prednost solarnega sklopa

#	Koda	Opis
[9.O.8]	[C-00]	▪ 0 **Da**: Ko je zagotovljena solarna energija in je temperatura rezervoarja za skladiščenje višja od mejne temperature, se toplotna črpalka in kotel izklopita. ▪ 1 **Ne**: Toplotna črpalka in kotel lahko delujeta, tudi ko je zagotovljena solarna energija.

Komplet za dve območji

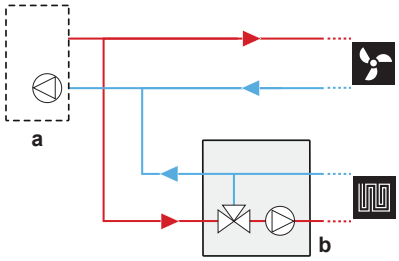
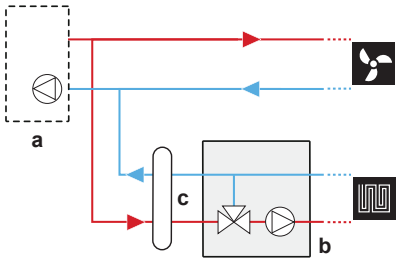
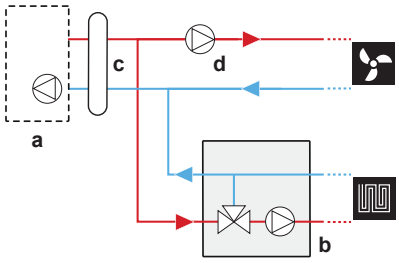
Če je montiran komplet za dve območji, poleg spodaj navedenih nastavitev obvezno nastavite tudi [7-02]=1 (tj. [4.4] `Število območij` = `Dve območji`).

Glejte tudi "6.2.3 Več prostorov – dve območji temperature izhodne vode" [▸ 44] in "**Število območij**" [▸ 199].

Komplet za dve območji montiran

#	Koda	Opis
[9.P.1]	[E-0B]	`Montiran dvoobmočni komplet`: ▪ 0 **Ne**: Sistem ima samo glavno območje. ▪ 1 ni upoštevno ▪ 2 **Da**: Za dodajanje dodatnega območja temperature je montiran komplet za dve območji.

Vrsta sistema s kompletom za dve območji

#	Koda	Opis
[9.P.2]	[E-0C]	Vrsta dvoobmočnega sistema ▪ 0 Brez hidravličnega ločevalnika/ neposredne črpalke  ▪ 1 S hidravličnim ločevalnikom/ neposredno črpalko  ▪ 2 S hidravličnim ločevalnikom/z neposredno črpalko  **a**: notranja enota; **b**: mešalna postaja; **c**: hidravlični ločevalnik; **d**: neposredna črpalka

Fiksna PWM črpalke za dodatno območje

Hitrost črpalke za dodatno območje je mogoče fiksno določiti s to nastavitvijo.

#	Koda	Opis
[9.P.3]	[7-0A]	Fiksni PWM črpalke dodatnega območja: Fiksna hitrost črpalke za dodatno (neposredno) območje. ▪ 20~95% (privzeto: 95)

Fiksna PWM črpalke za glavno območje

Hitrost črpalke za glavno območje je mogoče fiksno določiti s to nastavitvijo.

#	Koda	Opis
[9.P.4]	[7-0B]	Fiksni PWM črpalke glavnega območja: Fiksna hitrost črpalke za glavno (mešano) območje. ▪ 20~95% (privzeto: 95)

Čas obračanja mešalnega ventila

Če je montiran mešalni ventil drugega proizvajalca v kombinaciji s krmilnikom EKMIKPOA, je mogoče ustrezno nastaviti čas obračanja ventila.

Za to nastavitev MORAJO biti ogrevanje/hlajenje prostora in delovanje rezervoarja izklopljeni: [C.2] `Ogrevanje/hlajenje prostora`=0 (`Izklop`) in [C.3] `Rezer.`=0 (`Izklop`). Glejte "11.5.12 Delovanje" [▸ 246].

#	Koda	Opis
[9.P.5]	[7-0C]	`Čas obračanja mešalnega ventila`: Čas v sekundah, ki ga mešalni ventil potrebuje za obračanje z ene strani na drugo. ▪ 20~300 s (privzeto: 125)

Če je montiran komplet za dve območji, preprečevanje blokade črpalk kompleta in mešalnega ventila kompleta

#	Koda	Opis
[9.I]	[3-0D]	Če je montiran komplet za dve območji, preprečevanje blokade črpalk kompleta in mešalnega ventila kompleta ▪ 0: `onemogočeno` ▪ 1: `omogočeno`

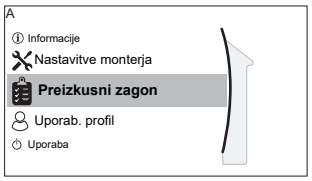
OPOMBA

Enota se ponovno zažene takoj, ko je priključen komplet za dve območji. Po ponovnem zagonu enote priporočamo, da nastavite [3-0D]=1.

11.5.10 Zagon

Pregled

V podmeniju so navedeni naslednji elementi:



[A] `Preizkusni zagon`

[A.1] `Testni zagon delovanja`

[A.2] `Test aktuatorjev`

[A.3] `Odzračevanje`

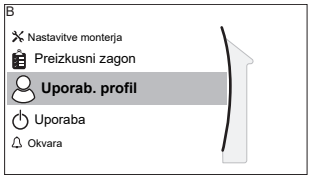
[A.4] `Suš. est. s TAO`

O zagonu

Glejte: "12 Zagon" [▸ 251]

11.5.11 Uporabniški profil

[B] `Uporab. profil`: Glejte "Spreminjanje nivoja uporabniških dovoljenj" [▸ 158].

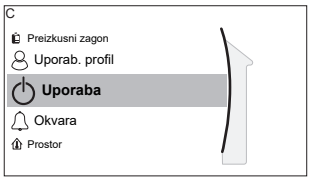


[B] `Uporab. profil`

11.5.12 Delovanje

Pregled

V podmeniju so navedeni naslednji elementi:



[C] Uporaba

[C.2] Ogrevanje/hlajenje prostora

[C.3] Rezer.

Omogočanje/onemogočanje funkcij

V meniju delovanja lahko neodvisno omogočite ali onemogočite funkcije enote.

#	Koda	Opis
[C.2]	Se ne uporablja	Ogrevanje/hlajenje prostora: ▪ 0: Izklop ▪ 1: Vklop
[C.3]	Se ne uporablja	Rezer.: ▪ 0: Izklop ▪ 1: Vklop

11.5.13 Omrežje WLAN

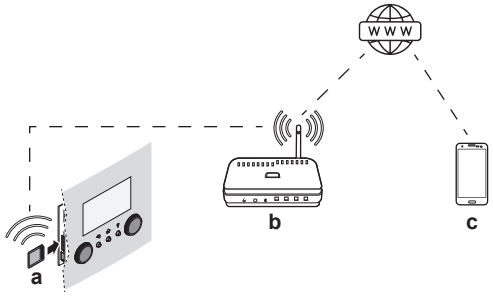
INFORMACIJA

Omejitev: Nastavitve WLAN so vidne samo, če je nameščena kartica WLAN ali modul WLAN.

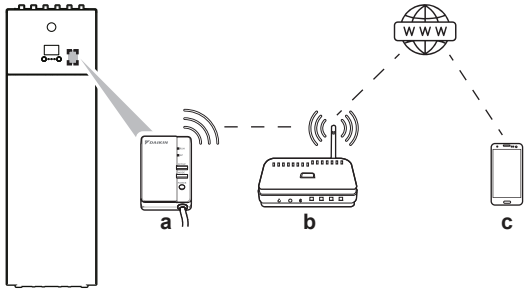
O kartici WLAN ali modulu WLAN

Kartica WLAN ali modul WLAN (samo eden od dveh potrebnih) poveže sistem z internetom. Uporabnik lahko nato upravlja sistem z aplikacijo ONECTA.

Za to so **pri kartici WLAN** potrebne naslednje komponente:



Za to so **pri modulu WLAN** potrebne naslednje komponente:

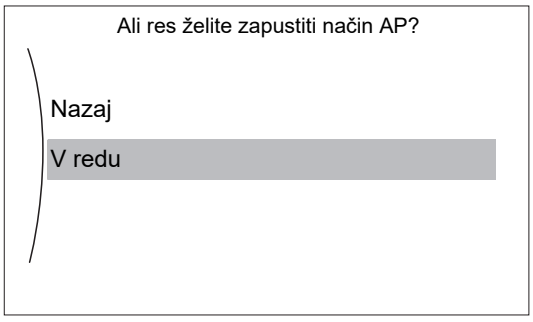


a	Kartica WLAN	Kartica WLAN mora biti vstavljena v uporabniški vmesnik. Glejte priročnik za montažo kartice WLAN.
	Modul WLAN	Monter mora na notranjo enoto (na notranjo stran sprednje plošče) namestiti modul WLAN. Glejte: ▪ Priročnik za montažo modula WLAN ▪ Dodatek za opcijsko opremo
b	Usmerjevalnik	Lokalna dobava.
c	Pametni telefon + aplikacija	Na uporabnikovem pametnem telefonu mora biti nameščena aplikacija ONECTA. Glejte: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/

Konfiguracija

Za konfiguracijo aplikacije ONECTA sledite navodilom v aplikaciji. Pri tem so v uporabniškem vmesniku potrebna naslednja dejanja in podatki ([D.1]~[D.6]):

[D.1] `Omogoči način AP`: Aktivirajte kartico/modul WLAN kot dostopno točko.

#	Koda	Opis
[D.1]	Se ne uporablja	Ta nastavitev ustvari naključni SSID in ključ (+ kodo QR), ki ju potrebuje aplikacija ONECTA:  Ta zaslon se samodejno zapre po 10 min ali ko pritisnete ⌂ ali ↰ (in potrdite): 

[D.2] `Vnovični zagon`: Znova zaženite kartico/modul WLAN.

#	Koda	Opis
[D.2]	Se ne uporablja	`Znova zaženi prehod`: ▪ `Nazaj` ▪ `V redu`

[D.3] `WPS`: Priključite kartico/modul WLAN na usmerjevalnik.

#	Koda	Opis
[D.3]	Se ne uporablja	`WPS`: ▪ `Ne` ▪ `Da`

INFORMACIJA

To funkcijo lahko uporabljate samo, če jo podpira različica programske opreme kartice WLAN in različica programske opreme aplikacije ONECTA.

[D.4] `Odstranite iz oblaka`: Odstranite kartico/modul WLAN iz oblaka.

#	Koda	Opis
[D.4]	Se ne uporablja	`Odstranite iz oblaka`: ▪ `Ne` ▪ `Da`

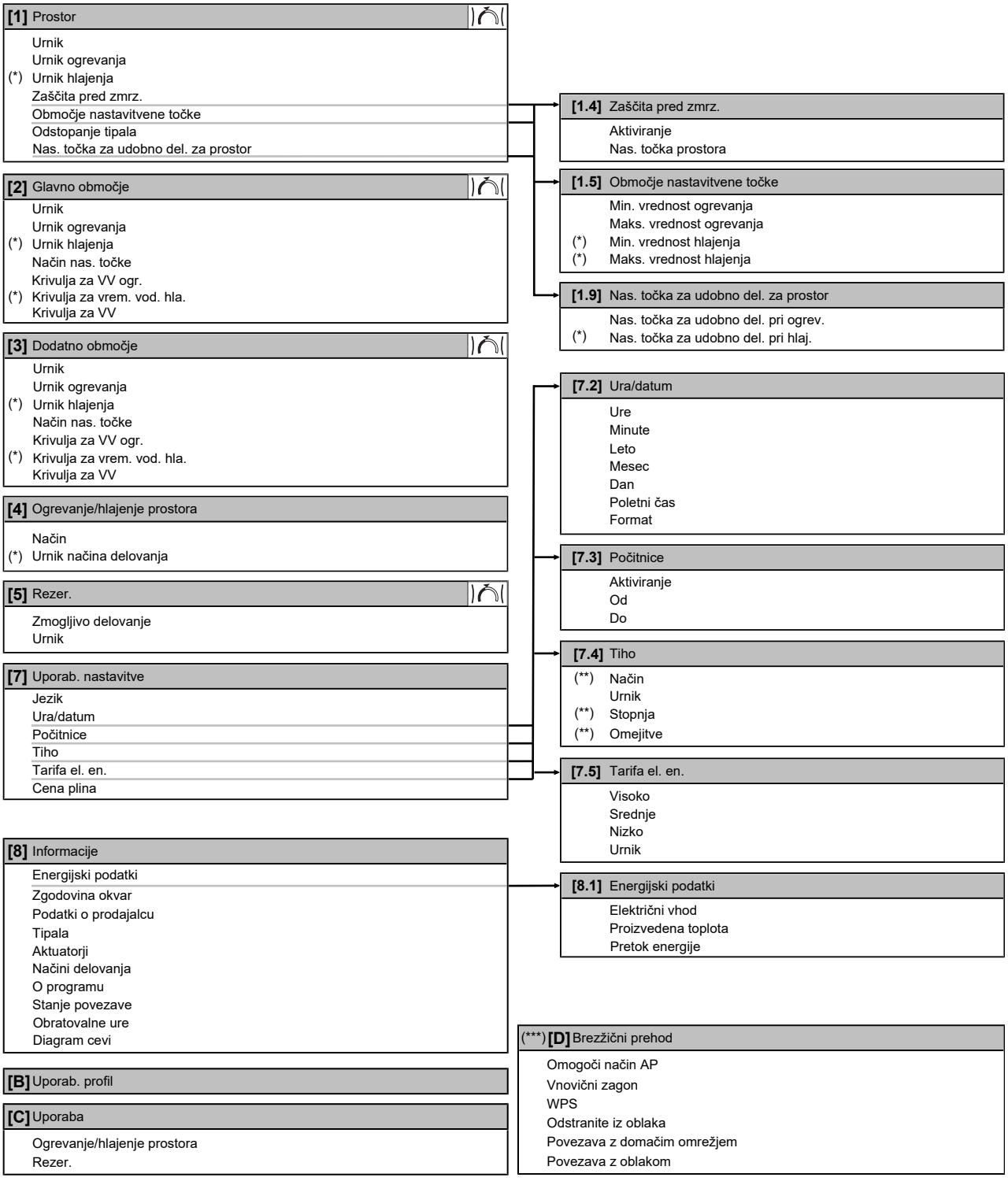
[D.5] `Povezava z domačim omrežjem`: Odčitajte stanje povezave v domače omrežje.

#	Koda	Opis
[D.5]	Se ne uporablja	`Povezava z domačim omrežjem`: ▪ `Prekinjena povezava z` [WLAN_SSID] ▪ `Povezano z` [WLAN_SSID]

[D.6] `Povezava z oblakom`: Odčitajte stanje povezave v oblak.

#	Koda	Opis
[D.6]	Se ne uporablja	`Povezava z oblakom`: ▪ `Ni povezave` ▪ `Povezava vzpostavljena`

11.6 Struktura menija: pregled uporabniških nastavitev

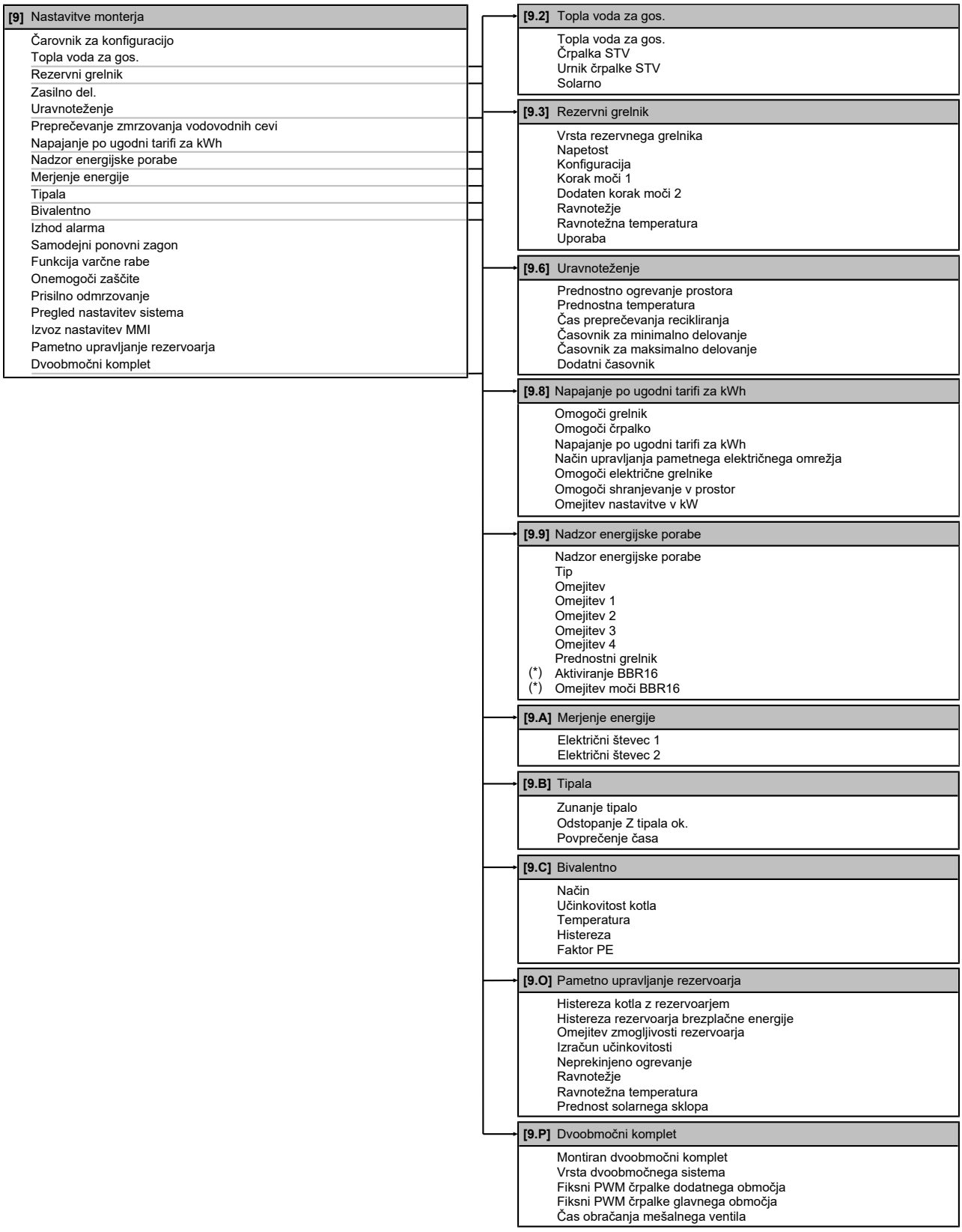


Zaslon z nastavitveno točko
(*) Velja samo za modele, ki omogočajo hlajenje
(**) Dostopno samo monterju
(***) Upoštevno samo, če je nameščen vmesnik WLAN

INFORMACIJA

Odvisno od izbranih nastavitev monterja in vrste enote bodo nastavitve vidne/skrite.

11.7 Struktura menija: pregled nastavitev monterja



(*) Velja samo za švedščino.

INFORMACIJA

Odvisno od izbranih nastavitev monterja in vrste enote bodo nastavitve vidne/skrite.

12 Zagon

OPOMBA

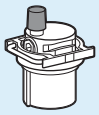
Splošen seznam preverjanj pri zagonu. Poleg navodil za predajo v uporabo v tem poglavju so na voljo tudi splošna navodila za zagon/seznam preverjanj na Daikin Business Portal (zahtevana je overitev).

Splošen seznam preverjanj je dopolnitev navodil v tem poglavju in ga je mogoče uporabiti kot vodič in predlogo za poročanje med zagonom in predajo sistema uporabniku.

OPOMBA

Črpalka je opremljena z varnostno rutino proti blokadi. To pomeni, da črpalka deluje vsakih 24 ur med daljšimi obdobji nedejavnosti za kratek čas zapre, da se ne bi zataknil. Če želite omogočiti to funkcijo, mora biti enota vse leto priključena na napajanje.

OPOMBA



Prepričajte se, da je samodejni odzračevalni ventil v hidravličnem bloku odprt.

Vsi samodejni ventili za odzračevanje morajo ostati odprti po zagonu.

INFORMACIJA

Zaščitne funkcije – "monter na mestu vgradnje". Programska oprema ima zaščitne funkcije, kot je zaščita prostora pred zmrzovanjem. Enota te funkcije po potrebi samodejno zažene.

Med montažo ali servisiranjem takšen način delovanja ni zaželen. Zato je zaščitne funkcije mogoče onemogočiti:

- **Pri prvem vklopu:** Po privzetih nastavitvah so zaščitne funkcije onemogočene. Po 12 urah so samodejno omogočene.
- **Nadaljnja uporaba:** Monter lahko zaščitne funkcije ročno onemogoči z nastavitvijo [9.G]: `Onemogoči zaščite`=`Da`. Po opravljenem delu lahko zaščitne funkcije omogoči z nastavitvijo [9.G]: `Onemogoči zaščite`=`Ne`.

V tem poglavju

12.1 Pregled: Zagon ... 251
12.2 Napotki za varnost pri zagonu ... 252
12.3 Seznam preverjanj pred zagonom ... 252
12.4 Seznam preverjanj pri predaji v uporabo ... 253
12.4.1 Minimalna hitrost pretoka ... 253
12.4.2 Funkcija odzračevanja ... 254
12.4.3 Testni zagon delovanja ... 256
12.4.4 Testni zagon aktuatorjev ... 257
12.4.5 Sušenje estriha s talnim ogrevanjem ... 258
12.4.6 Nastavitev bivalentnih virov toplote ... 261
12.4.7 Spreminjanje pomembnih nastavitev za optimizirano delovanje sistema ... 262

12.1 Pregled: Zagon

V tem poglavju je opisano, kaj morate narediti in kaj morate vedeti, da bi lahko po namestitvi in konfiguraciji zagnali sistem.

Tipičen potek dela

Zagon običajno obsega naslednje korake:

1 Preverjanje "Seznama preverjanj pred zagonom".
2 Izvajanje odzračevanja
3 Izvajanje testnega zagona sistema
4 Po potrebi izvajanje testnega zagona enega ali več aktuatorjev
5 Po potrebi izvajanje sušenja estriha s talnim ogrevanjem

12.2 Napotki za varnost pri zagonu

OPOMBA

Enota mora VEDNO delovati s termistorji in/ali tlačnimi tipali/stikali. Če NI tako, lahko posledično kompresor pregori.

OPOMBA

VEDNO dokončajte cevovod za hladivo, preden zaženete enoto. Če tega NE boste naredili, se bo kompresor pokvaril.

INFORMACIJA

Med prvim zagonom enote bo potrebna moč morda večja od moči, navedene na nazivni ploščici enote. Ta pojav povzroča kompresor, ki potrebuje 50 ur delovanja, preden postane delovanje tekoče in se poraba električne energije ustali.

12.3 Seznam preverjanj pred zagonom

1 Po namestitvi enote preverite točke s seznama.
2 Sestavite enoto.
3 Vključite enoto.

☐	Preberite celotna navodila za montažo, kot je opisano v **vodniku za monterja**.
☐	**Notranja enota** je pravilno nameščena. ▪ Preverite, ali so vsi deli okrova pravilno nameščeni. ▪ Preverite, ali so zaklepni deli zaprti.
☐	**Pritrdila za transport** Preverite, ali je vezica za kable izmenjevalnika toplote odstranjena. Samo za modele s 500-l rezervoarji.
☐	**Zunanja enota** je pravilno nameščena.
☐	Naslednje **zunanje ožičenje** je izvedeno v skladu s tem dokumentom in veljavno zakonodajo: ▪ Med lokalno napajalno ploščo in zunanjo enoto ▪ Med notranjo in zunanjo enoto ▪ Med lokalno napajalno ploščo in notranjo enoto ▪ Med notranjo enoto in ventili (če so v uporabi) ▪ Med notranjo enoto in sobnim termostatom (če je v uporabi)
☐	Sistem je pravilno **ozemljen** in ozemljitvene priključne sponke so zatisnjene.
☐	**Varovalke** ali lokalno nameščene zaščitne naprave so nameščene v skladu s tem dokumentom in NISO premoščene.

☐	**Napajalna napetost** ustreza napetosti na identifikacijski ploščici enote.
☐	NI **zrahljanih povezav** ali poškodovanih električnih sestavnih delov v stikalni omarici.
☐	**Sestavni deli** v notranji in zunanji enoti NISO poškodovani in **cevi** so tudi primero izolirane.
☐	**Odklopnik rezervnega grelnika** F1B (lokalna dobava) je VKLOPLJEN.
☐	**Hladivo** NE uhaja.
☐	**Cevi za hladivo** (plinasto in tekoče) so toplotno izolirane.
☐	Montirane so cevi ustrezne velikosti, **cevi** so tudi primerno izolirane.
☐	**Voda** v notranji enoti NE uhaja. Vse električne komponente in priključki so suhi.
☐	**Zaporna ventila** sta pravilno nameščena in popolnoma odprta.
☐	**Samodejni ventili za odzračevanje** so odprti.
☐	**Varnostni tlačni ventil** (krog za ogrevanje prostora) odvede vodo, ko je odprt. Iztekati MORA čista voda.
☐	**Minimalna količina vode** je zagotovljena v vseh pogojih. Glejte "Preverjanje količine vode in hitrosti pretoka" v razdelku "8.5 Priprava vodovodnih cevi" [▶ 104].
☐	**Rezervoar za skladiščenje** je popolnoma napolnjen.

12.4 Seznam preverjanj pri predaji v uporabo

☐	Preverite, da je **minimalna hitrost pretoka** med delovanjem rezervnega grelnika/ odmrzovanjem zagotovljena v vseh pogojih. Glejte "Preverjanje količine vode in hitrosti pretoka" v razdelku "8.5 Priprava vodovodnih cevi" [▶ 104].
☐	**Odzračevanje**
☐	Da bi izvedli **preizkus delovanja**.
☐	**Izvajanje testnega zagona aktuatorjev**
☐	Za izvajanje (po potrebi) (zaženite) **sušenje estriha s talnim ogrevanjem**.
☐	Nastavitev **bivalentnega vira toplote**.
☐	Spreminjanje pomembnih **nastavitev za optimizirano delovanje sistema**.

12.4.1 Minimalna hitrost pretoka

Namen

Za pravilno delujočo enoto je pomembno preveriti, ali je dosežena minimalna hitrost pretoka. Po potrebi spremenite nastavitev obvodnega ventila.

Minimalna zahtevana hitrost pretoka
12 l/min

Preverjanje minimalne hitrosti pretoka

1	Preverite hidravlično konfiguracijo in ugotovite, katere kroge za ogrevanje prostora je mogoče zapreti prek mehanskih, elektronskih ali drugih ventilov.	—

2	Zaprite vse kroge za ogrevanje prostora, ki jih je mogoče zapreti.	—
3	Sprožite testni zagon črpalke (glejte "12.4.4 Testni zagon aktuatorjev" [▶ 257]).	—
4	Odčitajte hitrost pretoka[a]. Če je hitrost pretoka prenizka: ▪ Izvedite odzračevanje. ▪ Preverite delovanje motorja ventila za M1S in M2S. Po potrebi zamenjajte motor ventila.	—

[a] Med testnim zagonom črpalke lahko enota deluje s hitrostjo, ki je manjša od minimalne zahtevane hitrosti pretoka.

12.4.2 Funkcija odzračevanja

Namen

Ko enoto nameščate in jo pripravljate za zagon, je zelo pomembno, da iz vodovodnega kroga odstranite ves zrak. Ko se izvaja funkcija odzračevanja, črpalka deluje, ne da bi delovala tudi enota, in začne se odzračevanje vodovodnega kroga.

OPOMBA

Pred začetkom odzračevanja odprite dva ročna ventila za odzračevanje in preverite, ali je v krogu dovolj vode. Samo če voda izteka iz ventila, ko ga odprete, lahko začnete postopek odzračevanja.

OPOMBA

Zaradi varnostnih razlogov funkcija za odzračevanje ne deluje pri zelo visokih temperaturah rezervoarja za skladiščenje.

Ročni ali samodejni način

Uporabljata se 2 načina odzračevanja:

- Ročni: hitrost črpalke lahko nastavite na majhno ali veliko. Nastavite lahko položaj dveh mešalnih ventilov (ventila rezervoarja in obvodnega ventila). Odzračevanje je treba opraviti v krogu za ogrevanje prostora in krogu za rezervoar (sanitarno toplo vodo).
- Samodejno: Enota samodejno spremeni hitrost črpalke in fiksira dva mešalna ventila (ventil rezervoarja in obvodni ventil) v srednjem položaju.

Tipičen potek dela

Odzračevanje sistema mora obsegati naslednje korake:

1 Odzračevanje enote z ročnimi ventili za odzračevalne odprtine
2 Ročno odzračevanje
3 Samodejno odzračevanje
4 Odzračevanje enote z ročnimi ventili za odzračevalne odprtine

INFORMACIJA

Začnite z ročnim odzračevanjem. Ko odstranite skoraj ves zrak, opravite samodejno odzračevanje. Po potrebi ponavljajte izvajanje samodejnega odzračevanja, dokler niste prepričani, da je iz sistema odstranjen ves zrak. Omejitev hitrosti črpalke [9-0D] med funkcijo odzračevanja NI upoštevna.

INFORMACIJA

Začnite z odzračevanjem enote z ročnimi ventili za odzračevalne odprtine. Samo če voda izteka iz ventila, ko ga odprete, lahko zaženete funkcijo za ročno odzračevanje. Ko odstranite skoraj ves zrak, opravite samodejno odzračevanje. Po potrebi ponavljajte izvajanje samodejnega odzračevanja, dokler niste prepričani, da je iz sistema odstranjen ves zrak. Omejitev hitrosti črpalke [9-0D] med funkcijo odzračevanja NI upoštevna.

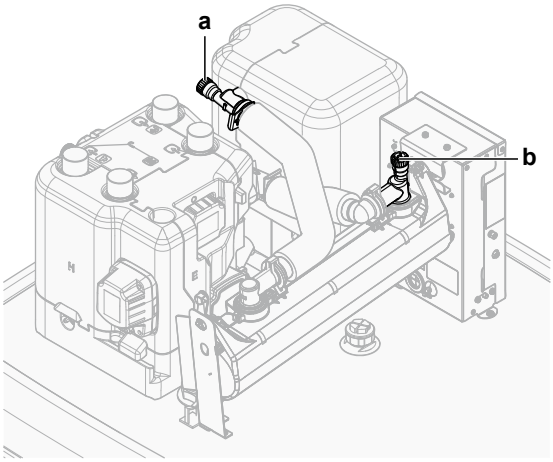
Nazadnje odprite dva ročna ventila za odzračevanje in preverite, ali je v krogu dovolj vode.

Funkcija odzračevanja se samodejno ustavi po 30 minutah.

INFORMACIJA

Za najboljše rezultate je potrebno ločeno odzračevanje krogov.

Odzračevanje enote z ročnimi ventili za odzračevalne odprtine



a, b Ročni ventil za odzračevalno odprtino

1. Priključite cev na ročni ventil za odzračevalno odprtino **a**. Usmerite prosti konec stran od enote.
2. Z obračanjem odpirajte ventil, dokler iz odprtine ne prihaja več zrak, nato ga znova zaprite.
3. Če je montiran opcijski rezervni grelnik, ponovite koraka 1 in 2 za ventil **b**.

Ročno odzračevanje

Pogoji: Poskrbite, da je delovanje v celoti onemogočeno. Pojdite na [C]: `Uporaba` in izklopite delovanje za `Ogrevanje/hlajenje prostora` in `Rezer.`.

1	Za nivo uporabniških dovoljenj nastavite možnost `Monter`. Glejte "Spreminjanje nivoja uporabniških dovoljenj" [▸ 158].	—
2	Pojdite na [A.3]: `Preizkusni zagon` > `Odzračevanje`.	
3	V meniju nastavite `Tip` = `Ročno`.	
4	Izberite `Začni odzračevanje`.	
5	Za potrditev izberite `V redu`. **Rezultat:** Odzračevanje se začne. Ko je pripravljen, se samodejno zaustavi.	

6	Med ročnim upravljanjem: ▪ Hitrost črpalke lahko spremenite. ▪ Krog morate spremeniti. Če želite te nastavitve spremeniti med odzračevanjem, odprite meni in pojdite na [A.3.1.5]: **Nastavitve**.	
	▪ Premaknite se na **Krogotok** in izberite nastavitev **Prostor/ Rezer.**.	
	▪ Premaknite se na **Hitrost črpalke** in izberite nastavitev **Nizko/Visoko**.	
7	Ročna zaustavitev odzračevanja:	—
	1 Odprite meni in pojdite na **Zaus. odzračevanje**.	
	2 Za potrditev izberite **V redu**.	

Samodejno odzračevanje

Pogoji: Poskrbite, da je delovanje v celoti onemogočeno. Pojdite na [C]: **Uporaba** in izklopite delovanje za **Ogrevanje/hlajenje prostora** in **Rezer.**.

1	Za nivo uporabniških dovoljenj nastavite možnost **Monter**. Glejte "Spreminjanje nivoja uporabniških dovoljenj" [▸ 158].	—
2	Pojdite na [A.3]: **Preizkusni zagon** > **Odzračevanje**.	
3	V meniju nastavite **Tip** = **Samodejno**.	
4	Izberite **Začni odzračevanje**.	
5	Za potrditev izberite **V redu**. **Rezultat:** Odzračevanje se začne. Ko se konča, se samodejno zaustavi.	
6	Ročna zaustavitev odzračevanja:	—
	1 V meniju pojdite na **Zaus. odzračevanje**.	
	2 Za potrditev izberite **V redu**.	

12.4.3 Testni zagon delovanja

Namen

Opravite testne zagone enote ter spremljajte temperature izhodne vode in rezervoarja, da preverite, ali enota pravilno deluje. Opraviti je treba naslednje testne zagone:

- Ogrevanje
- Hlajenje (če se uporablja)
- Rezervoar

Izvajanje testnega zagona delovanja

Pogoji: Poskrbite, da je delovanje v celoti onemogočeno. Pojdite na [C]: **Uporaba** in izklopite delovanje za **Ogrevanje/hlajenje prostora** in **Rezer.**.

1	Za nivo uporabniških dovoljenj nastavite možnost **Monter**. Glejte "Spreminjanje nivoja uporabniških dovoljenj" [▸ 158].	—
2	Pojdite na [A.1]: **Preizkusni zagon** > **Testni zagon delovanja**.	

3	Na seznamu izberite preizkus. **Primer:** `Ogrev.`.	
4	Za potrditev izberite `V redu`. **Rezultat:** Testni zagon se začne. Ko je pripravljen (±30 min), se samodejno zaustavi.	
	Ročna zaustavitev testnega zagona:	—
	1 V meniju pojdite na `Zaustavite testni zagon`.	
	2 Za potrditev izberite `V redu`.	

INFORMACIJA

Če je zunanja temperatura zunaj območja delovanja, enota morda NE bo delovala ali pa morda NE bo zagotovila potrebne zmogljivosti.

Nadzor temperature izhodne vode in rezervoarja

Med testnim zagonom lahko pravilnost delovanja enote preverite z nadzorom temperature izhodne vode (način ogrevanja/hlajenja) in temperature rezervoarja (način priprave sanitarne tople vode).

Nadzor temperature:

1	V meniju pojdite na `Tipala`.	
2	Izberite podatke o temperaturi.	

12.4.4 Testni zagon aktuatorjev

Namen

Opravite testni zagon aktuatorja, da potrdite delovanje različnih aktuatorjev. Na primer, ko izberete `Črpalka`, se zažene testni zagon črpalke.

Izvajanje testnega zagona aktuatorjev

Pogoji: Poskrbite, da je delovanje v celoti onemogočeno. Pojdite na [C]: `Uporaba` in izklopite delovanje za `Ogrevanje/hlajenje prostora` in `Rezer.`.

1	Za nivo uporabniških dovoljenj nastavite možnost Monter. Glejte "Spreminjanje nivoja uporabniških dovoljenj" [▸ 158].	—
2	Pojdite na [A.2]: `Preizkusni zagon` > `Test aktuatorjev`.	
3	Na seznamu izberite preizkus. **Primer:** `Črpalka`.	
4	Za potrditev izberite `V redu`. **Rezultat:** Testni zagon aktuatorjev se začne. Ko je pripravljen (±30 min), se samodejno zaustavi.	
	Ročna zaustavitev testnega zagona:	—
	1 V meniju pojdite na `Zaustavite testni zagon`.	
	2 Za potrditev izberite `V redu`.	

Možni testni zagoni aktuatorjev

OPOMBA

Za testni zagon rezervnega grelnika poskrbite, da je med preizkusom odprt najmanj en od dveh mešalnih ventilov enote. V nasprotnem primeru se lahko sproži toplotni odklop rezervnega grelnika.

INFORMACIJA

Poskrbite, da temperatura izhodne vode rezervnega grelnika ne bo več kot 40°C, v nasprotnem se preizkus rezervnega grelnika ne bo zagnal.

- Preizkus `Rezervni grelnik 1`
- Preizkus `Rezervni grelnik 2`
- Preizkus `Črpalka`

INFORMACIJA

Pred izvajanjem testnega zagona se prepričajte, da je odstranjen ves zrak. Med testnim zagonom ne povzročajte motenj v vodovodnem krogu.

- Preizkus `Zaporni ventil`
- Preizkus `Signal STV`
- Preizkus `Bivalentni signal`
- Preizkus `Izhod alarma`
- Preizkus `Signal H/O`
- Preizkus `Črpalka STV`
- Preizkus `Ventil rezervoarja`
- Preizkus `Obvodni ventil`
- Preizkus `Neposredna črpalka dvoobmočnega kompleta` (komplet za dve območji EKMIKPOA ali EKMIKPHA)
- Preizkus `Mešalna črpalka dvoobmočnega kompleta` (komplet za dve območji EKMIKPOA ali EKMIKPHA)
- Preizkus `Mešalni ventil dvoobmočnega kompleta` (komplet za dve območji EKMIKPOA ali EKMIKPHA)

12.4.5 Sušenje estriha s talnim ogrevanjem

O sušenju estriha s talnim ogrevanjem

Namen

Funkcija za sušenje estriha s talnim ogrevanjem (UFH) se uporablja za sušenje estriha pri sistemu talnega ogrevanja med gradnjo stavbe.

OPOMBA

Monter je odgovoren za:

- vzpostavitev stika z izdelovalcem estriha glede najvišje dovoljene temperature vode, da se prepreči pokanje estriha;
- programiranje urnika sušenja estriha s talnim ogrevanjem v skladu z navodili za začetno sušenje, ki jih poda izdelovalec estriha;
- redno preverjanje pravilnega delovanja sistema,
- izvedbo ustreznega programa, ki je skladen z vrsto uporabljenega estriha.

Sušenje estriha s talnim ogrevanjem pred ali med montažo zunanje enote

Funkcijo za sušenje estriha s talnim ogrevanjem (UFH) je mogoče izvesti, ne da bi dokončali zunanjo namestitev. V tem primeru bo rezervni grelnik omogočal sušenje estriha in zagotavljal izhodno vodo brez delovanja toplotne črpalke.

Sušenje estriha s talnim ogrevanjem po montaži zunanje enote

Če sta zunanja temperatura okolja in nastavitev [4-02] > 25°C, bo rezervni grelnik omogočal sušenje estriha in zagotavljal izhodno vodo brez delovanja toplotne črpalke.

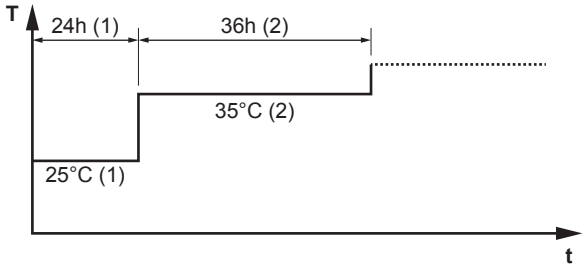
Programiranje urnika sušenja estriha s talnim ogrevanjem

Trajanje in temperatura

Monter lahko programira do 20 korakov. Za vsak korak mora vnesti:

1. trajanje v urah do 72 ur,
2. želeno temperaturo izhodne vode do 55°C.

Primer:



T Želena temperatura izhodne vode (15~55°C)
t Trajanje (1~72 h)
(1) 1. korak dejanja
(2) 2. korak dejanja

Koraki

1	Za nivo uporabniških dovoljenj nastavite možnost `Monter`. Glejte "Spreminjanje nivoja uporabniških dovoljenj" [▸ 158].	—
2	Pojdite na [A.4.2]: `Preizkusni zagon` > `Suš. est. s TAO` > `Program`.	
3	Programirajte urnik: Če želite dodati nov korak, izberite naslednjo prazno vrstico in spremenite njeno vrednost. Če želite izbrisati korak in vse korake pod njim, skrajšajte trajanje na "–".	—
	▪ Premaknite se po urniku.	
	▪ Nastavite trajanje (med 1 in 72 h) in temperature (med 15°C in 55°C).	
4	Pritisnite levi vrtljivi gumb, da shranite urnik.	

Izvajanje sušenja estriha s talnim ogrevanjem

INFORMACIJA

- Če je za `Zasilno del.` izbrana nastavitev `Ročno` ([9.5]=0) in se na enoti sproži zasilno delovanje, se bo pred zagonom na uporabniškem vmesniku prikazal poziv za potrditev. Funkcija sušenja estriha s talnim ogrevanjem je aktivna, tudi če uporabnik NE potrdi zasilnega delovanja.
- Omejitev hitrosti črpalke [9-0D] med sušenjem estriha s talnim ogrevanjem NI upoštevna.

OPOMBA

Za sušenje estriha s talnim ogrevanjem mora biti zaščita pred zmrzovanjem onemogočena ([2-06]=0). Privzeto je omogočena ([2-06]=1). Toda zaščita pred zmrzovanjem bo zaradi načina "monter na mestu vgradnje" (glejte "Zagon") samodejno onemogočena za 12 ur po prvem vklopu.

Če je sušenje estriha po izteku prvih 12 ur po vklopu še vedno potrebno, ročno onemogočite zaščito pred zmrzovanjem, in sicer tako, da za možnost [2-06] nastavite "0"; zaščita naj OSTANE onemogočena, dokler se sušenje estriha ne zaključi. Če zanemarite ta napotek, bo estrih popokal.

OPOMBA

Da se sušenje estriha s talnim ogrevanjem lahko začne, morajo biti določene naslednje nastavitve:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

Koraki

Pogoji: Urnik sušenja estriha s talnim ogrevanjem je bil programiran. Glejte "Programiranje urnika sušenja estriha s talnim ogrevanjem" [▸ 259].

Pogoji: Poskrbite, da je delovanje v celoti onemogočeno. Pojdite na [C]: `Uporaba` in izklopite delovanje za `Ogrevanje/hlajenje prostora` in `Rezer.`.

1	Za nivo uporabniških dovoljenj nastavite možnost `Monter`. Glejte "Spreminjanje nivoja uporabniških dovoljenj" [▸ 158].	—
2	Pojdite na [A.4]: `Preizkusni zagon` > `Suš. est. s TAO`.	
3	Izberite `Zagon suš. estriha s TAO`.	
4	Za potrditev izberite `V redu`. **Rezultat:** Sušenje estriha s talnim ogrevanjem se začne. Ko se konča, se samodejno zaustavi.	
5	Ročna zaustavitev sušenja estriha s talnim ogrevanjem:	—
	1 Odprite meni in pojdite na `Zaus. suš. estriha s TAO`.	
	2 Za potrditev izberite `V redu`.	

Odčitavanje stanja sušenja estriha s talnim ogrevanjem

Pogoji: Izvajate sušenje estriha s talnim ogrevanjem.

1	Pritisnite gumb za premik nazaj. **Rezultat:** Prikaže se graf z označenim trenutnim korakom urnika sušenja estriha, skupnim preostalim časom in trenutno želeno temperaturo izhodne vode.	
2	Pritisnite levi vrtljivi gumb, da se odpre meni, in pojdite na:	
	1 Oglejte si stanje tipal in aktuatorjev.	—
	2 Nastavite trenutni program	—

Zaustavitev sušenja estriha s talnim ogrevanjem (UFH)

Napaka U3

Če se program ustavi zaradi napake ali izklopa delovanja preko stikala, se bo na uporabniškem vmesniku prikazala koda napake U3. Da bi razrešili kode napake, glejte "15.4 Odpravljanje težav na podlagi kod napake" [▸ 276].

V primeru izpada napajanja se ustvari napaka U3. Ko se napajanje obnovi, enota samodejno ponovno zažene najnovejši korak in nadaljuje program.

Zaustavitev sušenja estriha z UFH

Ročna zaustavitev sušenja estriha s talnim ogrevanjem:

1	Pojdite na [A.4.3]: `Preizkusni zagon` > `Suš. est. s TAO`	—
2	Izberite `Zaus. suš. estriha s TAO`.	
3	Za potrditev izberite `V redu`. **Rezultat:** Sušenje estriha s talnim ogrevanjem se ustavi.	

Odčitavanje stanja sušenja estriha z UFH

Če se program ustavi zaradi napake, izklopa delovanja preko stikala ali izpada napajanja, lahko odčitate stanje sušenja estriha s talnim ogrevanjem:

1	Pojdite na [A.4.3]: `Preizkusni zagon` > `Suš. est. s TAO` > `Status`	
2	Vrednost lahko odčitate tukaj: `Zaus. pri` + korak, v katerem je bilo sušenje estriha s talnim ogrevanjem ustavljeno.	—
3	Spremenite in ponovno zaženite izvedbo programa[(a)].	—

[(a)] Če se program sušenja estriha z UFH ustavi zaradi izpada napajanja, ki mu sledi nadaljevanje napajanja, program samodejno ponovno zažene zadnji uporabljen korak.

12.4.6 Nastavitev bivalentnih virov toplote

Pri sistemih, v katerih ni posrednega pomožnega kotla, ki bi bil povezan z rezervoarjem za skladiščenje, je obvezna montaža električnega rezervnega grelnika, da se zagotovi varno delovanje v vseh pogojih.

Izpraznitveni modeli

Pri izpraznitvenih modelih mora biti rezervni grelnik (EKECBUA*) vedno montiran.

Pri izpraznitvenih modelih je tovarniška nastavitev kode sistema [C-02] nastavljena na 0.

Bivalentni modeli

Pri bivalentnih modelih je tovarniška nastavitev kode sistema [C-02] nastavljena na 2. Predvideva se, da je priključen upravljiv bivalentni zunanji vir toplote (za več informacij glejte referenčni vodnik za monterja).

Če ni upravljivega bivalentnega zunanjega vira toplota, mora biti montiran rezervni grelnik (EKECBUA*) in koda sistema [C-02] je nastavljena na 0.

NAMIG: Če je za kodo sistema [C-02] nastavljena vrednost 0 in rezervni grelnik ni priključen, se izda koda napake UA 17 na AL 3 * ECH2O.

12.4.7 Spreminjanje pomembnih nastavitev za optimizirano delovanje sistema

OPOMBA

Prepričajte se, da je obvezni rezervni grelnik nameščen na nebivalentnih enotah. Manjkajoči rezervni grelnik bo povzročil previsoke hitrosti pretoka in napačno obnašanje enote.

Spremenite nastavitve omejitve črpalke

Omejitev hitrosti črpalke [9-0D] določa največjo hitrost črpalke. Ne uporabljajte vrednosti 4 ali 8, da bi dejanski pretok ostal znotraj pričakovanih meja.

#	Koda	Opis
[4.7]	[9-0D]	**Omejitev:** Prikaže se samo, če komplet za dve območji (EKMIKPOA ali EKMIKPHA) NI montiran. `Omejitev črpalke`

Za več informacij o možnih vrednostih glejte "11.5.5 Ogrevanje/hlajenje prostora" [▸ 195].

Spremenite način ogrevanja in nastavljeno temperaturo za rezervoar

Ob dostavi je `Način ogrevanja` za rezervoar nastavljen v način `Samo vnov. ogr.`. Način `Samo vnov. ogr.` = način ECO – ni ogrevanja z rezervnim grelnikom, prav tako ne, če toplotna črpalka ne deluje.

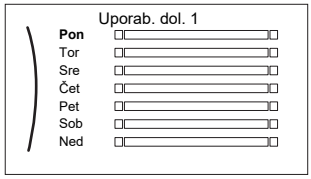
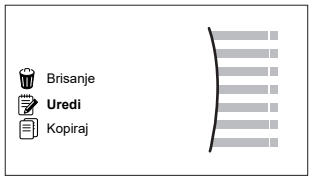
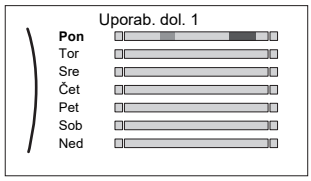
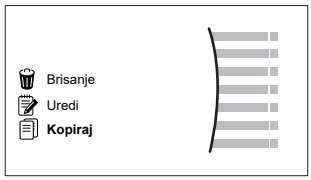
Če so pri višjih temperaturah okolja >25°C potrebne višje temperature rezervoarja od 45°C, preklopite `Način ogrevanja` na način `Vnovično ogrevanje po urniku`.

Kako spremeniti `Način ogrevanja`:

1	Pojdite na: [5] `Rezer.` > [5.6] `Način ogrevanja`	
2	Nastavite način ogrevanja na: `Vnovično ogrevanje po urniku`	

Kako sprogramirati urnik in nastaviti temperaturo nastavitvene točke:

1	Pojdite na: [5] `Rezer.` - > [5.5] `Urnik`	

2	Programirajte urnik za **Ponedeljek**	—
	1 Izberite **Ponedeljek**. 	
	2 Izberite **Uredi**. 	
	3 Z levim vrtljivim gumbom izberite vnos in ga z desnim vrtljivim gumbom uredite. Nastavite urnik za dan v tednu na 00:00 in izberite želeno temperaturo nastavitvene točke. Modra barva kaže, da je urnik ogrevanja vzpostavljen ves dan.	
	4 Potrdite spremembe. **Rezultat:** Urnik za ponedeljek je določen. Vrednost zadnjega dejanja je veljavna do naslednjega programiranega dejanja. V tem primeru je ponedeljek prvi dan, ki ste ga programirali. Nazadnje programirano dejanje je zato veljavno do prvega dejanja naslednji ponedeljek.	
3	Kopirajte urnik na druge dni v tednu	—
	1 Izberite **Ponedeljek**. 	
	2 Izberite **Kopiraj**.  **Rezultat:** Poleg kopiranega dneva se prikaže "C".	
	3 Izberite **Torek**.	
	4 Izberite **Prilepi**.	
	5 Ponovite to dejanje za vse druge dni v tednu.	—

Za več podrobnosti glejte priročnik za uporabo.

13 Izročitev uporabniku

Ko je preizkus delovanja dokončan in enota pravilno deluje, se prepričajte, da uporabnik ve naslednje stvari:

- V tabelo z nastavitvami monterja (v priročniku za uporabo) vnesite dejanske nastavitve.
- Prepričajte se, da ima uporabnik natisnjeno dokumentacijo in ga prosite, naj jo shrani. Poučite uporabnika/-co, da je vsa dokumentacija na voljo na spletnem naslovu, navedenem v tem priročniku.
- Uporabniku pojasnite pravilno uporabo sistema in kaj mora storiti, če se pojavijo težave.
- Uporabniku pokažite, kaj mora narediti za vzdrževanje enote.
- Uporabniku pojasnite nasvete za varčno rabo energije, opisane v priročniku za uporabo.

14 Vzdrževanje in servisiranje

OPOMBA

Splošni kontrolni seznam za vzdrževanje/pregled. Poleg navodil za vzdrževanje v tem poglavju je v spletišču Daikin Business Portal (potrebna je prijava) na voljo splošni kontrolni seznam za vzdrževanje/pregled.

Splošni kontrolni seznam za vzdrževanje/pregled je dopolnilo navodilom v tem poglavju in se lahko uporabi kot smernica ter predloga za poročanje med vzdrževanjem.

OPOMBA

Vzdrževanje MORA opraviti pooblaščen monter ali servisni zastopnik.

Priporočamo, da vzdrževanje izvedete vsaj enkrat letno. Je pa mogoče, da veljavna zakonodaja zahteva krajša vzdrževalna obdobja.

V tem poglavju

14.1 Pregled: Vzdrževanje in servisiranje ... 265
14.2 Varnostni ukrepi za vzdrževanje ... 265
14.3 Letno vzdrževanje ... 265
14.3.1 Letno vzdrževanje zunanje enote: navodila ... 265
14.3.2 Letno vzdrževanje notranje enote: pregled ... 266
14.3.3 Letno vzdrževanje notranje enote: navodila ... 266

14.1 Pregled: Vzdrževanje in servisiranje

To poglavje vsebuje naslednje informacije:

- Letno vzdrževanje zunanje enote
- Letno vzdrževanje notranje enote

14.2 Varnostni ukrepi za vzdrževanje

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

OPOMBA: Nevarnost izpraznitve elektrostatičnega naboja

Pred izvajanjem vzdrževalnih ali servisnih del se dotaknite kovinskega dela enote, da bi odvedli statično elektriko in tako zaščitili tiskano vezje.

14.3 Letno vzdrževanje

14.3.1 Letno vzdrževanje zunanje enote: navodila

Izmenjevalnik toplote

Izmenjevalnik toplote zunanje enote se lahko zamaši zaradi prahu, umazanije, listov itd. Priporočamo, da izmenjevalnik toplote očistite letno. Zamašen izmenjevalnik

toplote lahko povzroči prenizek ali previsok tlak, kar vodi v poslabšanje zmogljivosti.

14.3.2 Letno vzdrževanje notranje enote: pregled

NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

Voda v rezervoarju za skladiščenje in vseh priključenih ceveh je lahko zelo vroča.

- Vodni tlak
- Magnetni filter/izločevalnik umazanije
- Ventil za sproščanje vodnega tlaka
- Cev varnostnega ventila
- Stikalna omarica
- Raven vode v rezervoarju za skladiščenje

14.3.3 Letno vzdrževanje notranje enote: navodila

Vodni tlak – Krog za ogrevanje/hlajenje prostora

Vodni tlak ohranite nad 1 bara. Če je nižji, dodajte vodo.

Magnetni filter/izločevalnik umazanije

OPOMBA

Opcijski magnetni filter/izločevalnik umazanije zahteva letno vzdrževanje. Sledite navodilom priročnika za opcijsko opremo.

Ventil za sproščanje vodnega tlaka

Odprite ventil in preverite, ali pravilno deluje. **Voda je lahko zelo vroča!**

Kontrolne točke so:

- Pretok vode iz varnostnega ventila je dovolj visok, ni suma na zamašitev ventila ali povezav med cevmi.
- Če iz varnostnega ventila priteka umazana voda:
  - ventil naj bo odprt, dokler iztekajoča voda NE bo več vsebovala smeti,
  - izperite sistem.

Priporočeno je, da to vzdrževanje pogosteje izvajate.

Stikalna omarica

- Preglejte stikalno omarico in pri tem iščite očitne okvare, kot so zrahljane povezave ali okvarjeno ožičenje.
- Z ohmmetrom preverite, ali kontaktorji K1M, K2M, K3M in K5M (odvisno od vašega sistema) pravilno delujejo. Vsi kontakti teh kontaktorjev morajo biti v odprtem položaju, ko je napajanje izklopljeno.

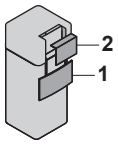
OPOZORILO

Če je notranje ožičenje poškodovano, ga mora zamenjati proizvajalec, njegov servisni zastopnik ali druga kvalificirana oseba.

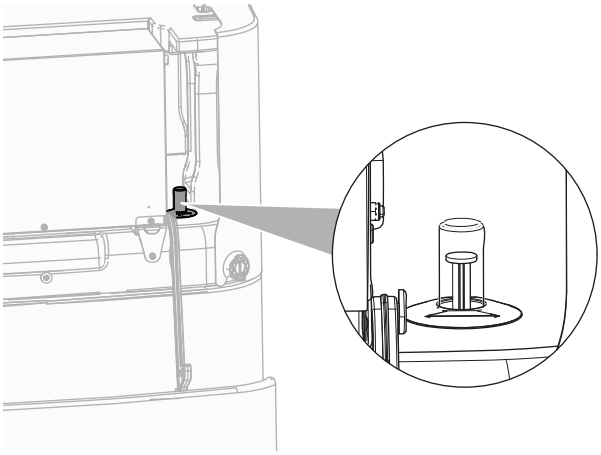
Raven vode v rezervoarju za skladiščenje

Vizualno preglejte raven vode v rezervoarju za skladiščenje.

1 Odprite naslednje (glejte "7.2.4 Odpiranje notranje enote" [▸ 79]):

1	Plošča uporabniškega vmesnika	
2	Stikalna omarica	

2 Preverite, ali je rdeči indikator ravni viden. Če NI, dodajte vodo v rezervoar za skladiščenje (glejte "8.6.7 Polnjenje rezervoarja za skladiščenje" [▸ 114]).



15 Odpravljanje težav

Stik

V primeru spodaj navedenih simptomov lahko sami poskusite odpraviti težavo. Pri vseh drugih težavah se obrnite na svojega monterja. Številko za stik/podporo lahko poiščete preko uporabniškega vmesnika.

1	Pojdite na [8.3]: `Informacije` > `Podatki o prodajalcu`.	

V tem poglavju

15.1 Pregled: Odpravljanje težav ... 268
15.2 Varnostni ukrepi pri odpravljanju težav ... 268
15.3 Reševanje težav na podlagi simptomov ... 269
15.3.1 Simptom: Enota NE ogreva oziroma ne hladi po pričakovanjih ... 269
15.3.2 Simptom: Topla voda NE doseže želene temperature ... 271
15.3.3 Simptom: Kompresor se NE zažene (ogrevanje prostora ali ogrevanje vode za gospodinjstvo) ... 271
15.3.4 Simptom: Po zagonu se v sistemu pojavlja klokotajoč zvok ... 272
15.3.5 Simptom: Črpalka je blokirana ... 273
15.3.6 Simptom: Črpalka ropota (kavitacija) ... 273
15.3.7 Simptom: Odpre se ventil za sproščanje tlaka ... 274
15.3.8 Simptom: Ventil za sproščanje vodnega tlaka pušča ... 274
15.3.9 Simptom: Prostor se NE ogreje v zadostni meri pri nizkih zunanjih temperaturah ... 274
15.3.10 Simptom: Funkcija dezinfekcije rezervoarja se NE izvede pravilno (napaka AH) ... 275
15.4 Odpravljanje težav na podlagi kod napake ... 276
15.4.1 Prikaz besedila pomoči v primeru okvare ... 276
15.4.2 Kode napake: pregled ... 276

15.1 Pregled: Odpravljanje težav

To poglavje opisuje, kaj morate narediti v primeru težav.

Vsebuje naslednje informacije:

- Reševanje težav na podlagi simptomov
- Reševanje težav na podlagi kod napak

Pred odpravljanjem težav

Preglejte stikalno omarico in pri tem iščite očitne okvare, kot so zrahljane povezave ali okvarjeno ožičenje.

15.2 Varnostni ukrepi pri odpravljanju težav



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA



NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

OPOZORILO

- Ko pregledujete stikalno omarico enote, vedno preverite, ali je enota odklopljena iz omrežnega napajanja. Izklopite ustrezen odklopnik.
- Ko je aktivirana varnostna naprava, zaustavite enoto in ugotovite, zakaj se je varnostna naprava aktivirala, preden jo ponastavite. NIKOLI ne prestavljajte varnostnih naprav in ne spreminjajte njihovih vrednosti na vrednost, ki se razlikuje od tovarniške nastavitve. Če ne morete ugotoviti vzroka težave, pokličite svojega prodajalca.

OPOZORILO

Preprečite nevarnosti zaradi nehotene ponastavitve termičnega odklopa: ta naprava se NE SME napajati prek zunanjega preklopnika, denimo časovnika, in ne sme biti priključena na tokokrog, ki ga vzdrževanje redno vklaplja in izklaplja.

15.3 Reševanje težav na podlagi simptomov

15.3.1 Simptom: Enota NE ogreva oziroma ne hladi po pričakovanjih

Možni vzroki	Rešitev
Nastavitev temperature NI pravilna	Preverite nastavitev temperature na daljinskem upravljalniku. Preberite priročnik za uporabo.
Pretok vode je prenizek	Preverite in se prepričajte o naslednjem: ▪ So vsi zaporni ventili v vodovodnem krogu popolnoma odprti. ▪ Je vodni filter čist. Po potrebi ga očistite. ▪ V sistemu ni zraka. Po potrebi odzračite. Odzračite lahko ročno (glejte "Ročno odzračevanje" [▸ 255]) ali uporabite funkcijo samodejnega odzračevanja (glejte "Samodejno odzračevanje" [▸ 256]). ▪ Vodni tlak je >1 bar. ▪ Ekspanzijska posoda NI počena. ▪ Ventil (če je vgrajen) vodovodnega kroga proti ekspanzijski posodi je odprt. ▪ Upor v vodovodnem krogu NI prevelik za črpalko (glejte krivuljo ESP v poglavju "Tehnični podatki"). Če tudi po tem, ko ste izvedli vsa navedena preverjanja, težave ne morete odpraviti, se obrnite na svojega prodajalca. V nekaterih primerih je običajno, da enota uporablja nizek pretok vode.

Možni vzroki	Rešitev
Prostornina vode v sistemu je premajhna	Prepričajte se, da je količina vode v sistemu nad minimalno zahtevano vrednostjo (glejte "8.5.2 Preverjanje količine vode in hitrosti pretoka" [▸ 107]).

Možni vzroki	Rešitev
Nastavitev temperature NI pravilna	Preverite nastavitev temperature na daljinskem upravljalniku. Preberite priročnik za uporabo.
Pretok vode je prenizek	Preverite in se prepričajte o naslednjem: ▪ So vsi zaporni ventili v vodovodnem krogu popolnoma odprti. ▪ Je vodni filter čist. Po potrebi ga očistite. ▪ V sistemu ni zraka. Po potrebi odzračite. Odzračite lahko ročno (glejte "Ročno odzračevanje" [▸ 255]) ali uporabite funkcijo samodejnega odzračevanja (glejte "Samodejno odzračevanje" [▸ 256]). ▪ Vodni tlak je >1 bar. ▪ Ekspanzijska posoda NI počena. ▪ Ventil (če je vgrajen) vodovodnega kroga proti ekspanzijski posodi je odprt. ▪ Upor v vodovodnem krogu NI prevelik za črpalko (glejte krivuljo ESP v poglavju "Tehnični podatki"). Če tudi po tem, ko ste izvedli vsa navedena preverjanja, težave ne morete odpraviti, se obrnite na svojega prodajalca. V nekaterih primerih je običajno, da enota uporablja nizek pretok vode.
Pretok vode je prevelik (brez ogrevanja prostora)	Preverite in se prepričajte o naslednjem: ▪ Obvezni rezervni grelnik je nameščen na nebivalentnih enotah (manjkajoči rezervni grelnik bo povzročil previsok pretok in napačno vedenje enote). ▪ Če želite spremeniti nastavitve omejitve črpalke ([9-0D] na 3/7 ali 2/6. Ne uporabljajte nastavitev 4/8.
Prostornina vode v sistemu je premajhna	Prepričajte se, da je količina vode v sistemu nad minimalno zahtevano vrednostjo (glejte "8.5.2 Preverjanje količine vode in hitrosti pretoka" [▸ 107]).

15.3.2 Simptom: Topla voda NE doseže želene temperature

Možni vzroki	Rešitev
Eno od tipal temperature rezervoarja je poškodovano.	Za ustrezen popravljalni ukrep glejte priročnik za servisiranje enote.
Pomožni kotel ne deluje pravilno.	Če je pomožni kotel priključen neposredno na rezervoar, poskrbite, da: ▪ kotel pravilno deluje. ▪ kapaciteta kotla zadostuje.

Možni vzroki	Rešitev
Rezervoar za toplo vodo se ne segreje do nastavljene točke >45°C, če je temperatura rezervoarja višja od 30°C in temperatura okolja višja od 25°C.	Če rezervoar za toplo vodo ni ogrevan, se prepričajte, da: ▪ je nastavljena temperatura rezervoarja spremenjena na 45°C. Če je potrebna nastavljena temperatura rezervoarja višja od 45°C, se prepričajte, da: ▪ se način ogrevanja za nadzor sanitarne tople vode spremeni iz `Samo vnov. ogr.` na`Vnovično ogrevanje po urniku`. ▪ sta urnik in nastavljena temperatura določena za načrtovani način ponovnega ogrevanja. Za več informacij glejte "12.4.7 Spreminjanje pomembnih nastavitev za optimizirano delovanje sistema" [▸ 262].

15.3.3 Simptom: Kompresor se NE zažene (ogrevanje prostora ali ogrevanje vode za gospodinjstvo)

Možni vzroki	Rešitev
Kompresorja ni mogoče zagnati, če je temperatura vode prenizka. Enota bo z rezervnim grelnikom dosegla minimalno temperaturo vode (12°C), nato se bo kompresor lahko zagnal.	Če se rezervni grelnik znova ne zažene, preverite in poskrbite, da: ▪ Je napajanje rezervnega grelnika pravilno priključeno. ▪ Termična zaščita rezervnega grelnika NI aktivirana. ▪ Kontaktorji rezervnega grelnika NISO polomljeni. Če težave ni mogoče odpraviti, se obrnite na svojega prodajalca.

Možni vzroki	Rešitev
Nastavitve napajanja po prednostni tarifi za kWh električne energije in električni priključki se NE ujemajo	Ujemati bi se morali s povezavami, pojasnjenimi v poglavju: ▪ "9.3.2 Priključevanje omrežnega napajanja" [▸ 127] ▪ "9.1.4 O napajanju po prednostni tarifi za kWh električne energije" [▸ 119] ▪ "9.1.5 Pregled električnih priključkov, razen za zunanje aktuatorje" [▸ 119]
Podjetje za oskrbo z električno energijo je poslalo signal prednostne tarife za kWh električne energije	Na uporabniškem vmesniku enote pojdite na [8.5.B] `Informacije` > `Aktuatorji` > `Kontakt prisilni izklop`. Če je za `Kontakt prisilni izklop` nastavljena možnost `Vklop`, enota deluje s prednostno tarifo za kW. Počakajte, da se napajanje povrne (največ 2 uri).
Priprava sanitarne tople vode (vključno z dezinfekcijo) in ogrevanje prostora sta načrtovana za sočasni zagon.	Spremenite urnik, da se oba načina delovanja ne zaženeta v istem trenutku.

15.3.4 Simptom: Po zagonu se v sistemu pojavlja klokotajoč zvok

Možni vzrok	Rešitev
V sistemu je zrak.	Odzračite sistem.[a]
Nepravilno hidravlično uravnoteženje.	Naloge, ki jih mora opraviti monter: 1 Izvedite hidravlično uravnoteženje, da zagotovite pravilno porazdelitev pretoka med oddajniki. 2 Če hidravlično uravnoteženje ni zadostno, spremenite nastavitve omejitev črpalke ([9-0D] in [9-0E], če se uporablja).
Različne okvare.	Preverite, ali se na začetnem zaslonu uporabniškega vmesnika prikaže 🔔 ali ⚠. Za več informacij o okvari glejte "15.4.1 Prikaz besedila pomoči v primeru okvare" [▸ 276].

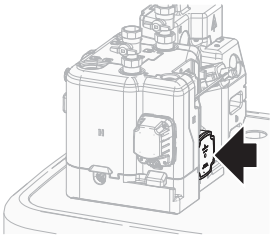
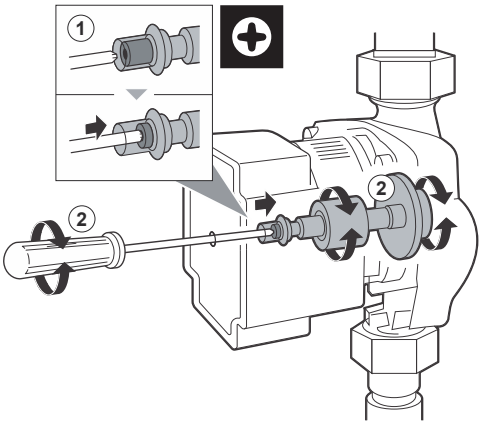
[a] Priporočamo, da za odzračevanje uporabite funkcijo odzračevanja enote (izvesti jo mora monter). Pri odzračevanju grelnih teles in kolektorjev upoštevajte naslednje:

OPOZORILO

Odzračevanje grelnih teles in kolektorjev. Pred odzračevanjem grelnih teles in kolektorjev, preverite, ali se na začetnem zaslonu uporabniškega vmesnika prikaže 🔔 ali ⚠.

- Če se ne, lahko takoj odzračite.
- Če se, poskrbite za zadostno zračenje v prostoru, v katerem želite izvesti odzračevanje. **Razlog:** V primeru okvare lahko pri odzračevanju grelnih teles in kolektorjev hladivo izteče v vodovodni krog in posledično v prostor.

15.3.5 Simptom: Črpalka je blokirana

Možni vzroki	Rešitev
Če je enota dolgo izklopljena, lahko vodni kamen blokira rotor črpalke.	Odstranite vijak ohišja statorja in z izvijačem obračajte keramično steblo rotorja nazaj in naprej, dokler ne sprostite rotorja.[a] **Opomba:** NE uporabljajte prevelike sile.  

[a] Če na tak način ne morete sprostiti rotorja črpalke, boste morali razstaviti črpalko in z roko obračati rotor.

15.3.6 Simptom: Črpalka ropota (kavitacija)

Možni vzroki	Rešitev
V sistemu je zrak	Odzračite ročno (glejte "Ročno odzračevanje" [▸ 255]) ali uporabite funkcijo samodejnega odzračevanja (glejte "Samodejno odzračevanje" [▸ 256]).
Vodni tlak na vhodu v črpalko je prenizek.	Preverite in se prepričajte o naslednjem: ▪ Vodni tlak je >1 bar. ▪ Tipalo vodnega tlaka ni poškodovano. ▪ Ekspanzijska posoda NI počena. ▪ Ventil (če je vgrajen) vodovodnega kroga proti ekspanzijski posodi je odprt. ▪ Nastavitev predtlaka ekspanzijske posode je pravilna.

15.3.7 Simptom: Odpre se ventil za sproščanje tlaka

Možni vzroki	Rešitev
Ventil (če je vgrajen) vodovodnega kroga proti ekspanzijski posodi je zaprt.	Odprite ventil.
Vzglavje vodovodnega kroga je previsoko	Vzglavje vodovodnega kroga je razlika v višini med notranjo enoto in najvišjo točko vodovodnega kroga. Če je notranja enota na najvišji točki namestitve, je treba kot višino namestitve upoštevati 0 m. Maksimalno vzglavje vodovodnega kroga je 10 m. Preverite zahteve za namestitev.

15.3.8 Simptom: Ventil za sproščanje vodnega tlaka pušča

Možni vzroki	Rešitev
Umazanija blokira izhod varnostnega tlačnega ventila za vodo.	Obrnite rdeči gumb na ventilu v levo, da preverite, ali varnostni tlačni ventil pravilno deluje: ▪ Če NE zaslišite klopotajočega zvoka, stopite v stik s svojim lokalnim prodajalcem. ▪ Če iz enote izteka voda, zaprite dovod vode in izhodne zaporne ventile, nato pa stopite v stik s svojim lokalnim prodajalcem.

15.3.9 Simptom: Prostor se NE ogreje v zadostni meri pri nizkih zunanjih temperaturah

Možni vzroki	Rešitev
Delovanje rezervnega grelnika ni aktivirano.	Preverite naslednje: ▪ Je način delovanja rezervnega grelnika omogočen. Pojdite na: [9.3.8]: **Nastavitve monterja** > **Rezervni grelnik** > **Uporaba** [4-00] ▪ Pretokovno prekinjalo rezervnega grelnika je vklopljeno. Če ni, ga znova vklopite. ▪ Termična zaščita rezervnega grelnika NI aktivirana. Če se je, preverite naslednje in nato pritisnite gumb za ponastavitev v stikalni omarici: - Vodni tlak - Ali je v sistemu zrak - Delovanje odzračevanja

Možni vzroki	Rešitev
Pomožni kotel ne deluje pravilno.	Če je pomožni kotel priključen neposredno na rezervoar in je aktivirana podpora ogrevanju prostora, poskrbite, da: ▪ kotel pravilno deluje. ▪ kapaciteta kotla zadostuje.
Ravnotežna temperatura rezervnega grelnika ni bila pravilno nastavljena.	Povečajte ravnotežno temperaturo, da aktivirate delovanje rezervnega grelnika pri višji zunanji temperaturi. Pojdite na: [9.3.7]: **Nastavitve monterja** > **Rezervni grelnik** > **Ravnotežna temperatura** [5-01]
V sistemu je zrak.	Ročno ali samodejno izpustite zrak. Glejte funkcijo odzračevanja v poglavju "12 Zagon" [▸ 251].
Za pripravo sanitarne tople vode se porabi preveč zmogljivosti toplotne črpalke	Preverite, ali so nastavitve **Prednostno ogrevanje prostora** pravilno konfigurirane: ▪ Prepričajte se, da je bila možnost **Prednostno ogrevanje prostora** omogočena. Pojdite na [9.6.1]: **Nastavitve monterja** > **Uravnoteženje** > **Prednostno ogrevanje prostora** [5-02] ▪ Povečajte "temperaturo prednostnega ogrevanja prostora", da aktivirate delovanje rezervnega grelnika pri višji zunanji temperaturi. Pojdite na [9.6.3]: **Nastavitve monterja** > **Uravnoteženje** > **Prednostna temperatura** [5-03]

15.3.10 Simptom: Funkcija dezinfekcije rezervoarja se NE izvede pravilno (napaka AH)

Možni vzroki	Rešitev
Funkcija dezinfekcije je bila prekinjena zaradi točenja tople vode v gospodinjstvu	Programirajte zagon funkcije dezinfekcije za čas, ko se topla voda v sledečih 4 urah predvidoma NE bo točila v gospodinjstvu.
Malo pred programiranim zagonom funkcije dezinfekcije je bila v gospodinjstvu iztočena večja količina tople vode	Če je v [5.6] **Rezer.** > **Način ogrevanja** izbran način **Samo vnov. ogr.**, je priporočeno, da programirate zagon funkcije dezinfekcije najmanj 4 ure po zadnjem pričakovanem točenju večje količine tople vode. Zagon se lahko nastavi v nastavitvah monterja (funkcija dezinfekcije).

Možni vzroki	Rešitev
Dezinfekcija je bila ročno zaustavljena: možnost [C.3] `Uporaba` > `Rezer.` je bila med dezinfekcijo izklopljena.	NE zaustavljajte delovanja rezervoarja med dezinfekcijo.

15.4 Odpravljanje težav na podlagi kod napake

Če enota naleti na težave, se na uporabniškem vmesniku pojavi koda napake. Preden kodo napake ponastavite, morate razumeti vsebino težave in ustrezno ukrepati. To naj naredi pooblaščen monter ali vaš lokalni prodajalec.

V tem poglavju je pregled večine možnih kod napak, kot se pojavijo na uporabniškem vmesniku, in njihovih opisi.

INFORMACIJA

Glejte servisni priročnik za:

- Popoln seznam kod napak
- Podrobni vodič za odpravljanje težav za vsako napako

15.4.1 Prikaz besedila pomoči v primeru okvare

V primeru okvare se na začetnem zaslonu skladno s stopnjo resnosti prikažejo naslednje informacije:

- : Napaka
- : Okvara

Prikaže se kratek in dolg opis okvare, kot v nadaljevanju:

1	Pritisnite levi vrtljivi gumb, da se odpre glavni meni, in pojdite na `Okvara`. **Rezultat:** Na zaslonu se prikažeta kratek opis napake in koda napake.	
2	Na zaslonu napake pritisnite **?**. **Rezultat:** Na zaslonu se prikaže dolg opis napake.	**?**

15.4.2 Kode napake: pregled

Kode napake enote

Koda napake	Opis	
7H-01		`Težava pri pretoku vode`
7H-04		`Težava s pretokom vode med pripravo sanitarne tople vode`
7H-05		`Težava s pretokom vode med ogrevanjem/ vzorčenjem`
7H-06		`Težava s pretokom vode med hlajenjem/ odmrzovanjem`
7H-07		`Pri pretoku vode je prišlo do težave. Aktivno deblokiranje črpalke`

Koda napake	Opis	
7H-08		Nepravilnost črpalke med delovanjem (povratek črpalke)
80-00		Težava s tipalom temperature vode v povratnem vodu
81-00		Težava s tipalom temperature izhodne vode
81-01		Nepravilno delovanje termistorja mešane vode.
81-06		Nepravilnost termistorja za temperaturo vhodne vode (notranja enota)
81-07		Temperatura mešane izhodne vode po nepravilnosti termistorja rezervoarja (DLWA2)
89-01		Zaščita toplotnega izmenjevalnika pred zmrzovanjem aktivirana med odmrzovanjem (napaka)
89-02		Zaščita toplotnega izmenjevalnika pred zmrzovanjem aktivirana med ogrevanjem/pripravo STV. (opozorilo)
89-03		Zaščita toplotnega izmenjevalnika pred zmrzovanjem aktivirana med odmrzovanjem (opozorilo)
89-05		Zaščita toplotnega izmenjevalnika pred zmrzovanjem je aktivirana med hlajenjem. (napaka)
89-06		Zaščita toplotnega izmenjevalnika pred zmrzovanjem je aktivirana med hlajenjem. (opozorilo)
8F-00		Neobičajno povečanje temperature izhodne vode (STV)
8H-00		Neobičajno povečanje temperature izhodne vode
8H-01		Pregrevanje/podhlajenje kroga mešane vode
8H-02		Pregrevanje kroga mešane vode (termostat)
8H-03		Pregrevanje vodovodnega kroga (termostat)
8H-08		Pregrevanje krogotoka vode
A1-00		Težava z zaznavanjem prečenja ničle
A5-00		ZE: Težava z omejitvijo porabe pri visokem tlaku pri hlajenju/zaščito pred zmrzovanjem
AA-01		Pregretje rezervnega grelnika ali napajalni kabel rezervnega grelnika ni povezan
AH-00		Funkcija dezinfekcije rezervoarja ni pravilno izvedena
AJ-03		Potrebni čas za ogrevanje STV je predolg
C0-00		Okvara tipala pretoka

Koda napake	Opis	
C4-00		Težava s tipalom temperature izmenjevalnika toplote
C5-00		Nepravilnost termistorja toplotnega izmenjevalnika
CJ-02		Težava s tipalom temperature prostora
E1-00		ZE: Okvara tiskanega vezja
E2-00		Napaka zaznavanja uhajavega toka
E3-00		ZE: Sprožitev visokotlačnega stikala (VTS)
E3-24		Nepravilnost visokotlačnega stikala
E4-00		Neobičajen sesalni tlak
E5-00		ZE: Pregrevanje motorja kompresorja inverterja
E6-00		ZE: Napaka pri zagonu kompresorja
E7-00		ZE: Okvara motorja ventilatorja zunanje enote
E8-00		ZE: Prenapetost napajanja
E9-00		Okvara elektronskega ekspanzijskega ventila
EA-00		ZE: Težava pri preklopu v hlajenje/ogrevanje
EC-00		Neobičajno povečanje temperature rezervoarja
EC-04		Predhodno ogrevanje rezervoarja
F3-00		ZE: Okvara zaradi temperature izpustne cevi
F6-00		ZE: Neobičajno visok tlak pri ohlajanju
FA-00		ZE: Neobičajno visok tlak, aktiviranje VTS
H0-00		ZE: Težava s tipalom napetosti/toka
H1-00		Težava s tipalom zunanje temperature
H3-00		ZE: Okvara visokotlačnega stikala (VTS)
H4-00		Okvara nizkotlačnega stikala
H5-00		Okvara preobremenitvene zaščite kompresorja
H6-00		ZE: Okvara tipala za zaznavanje položaja
H8-00		ZE: Okvara vhodnega sistema kompresorja (VK)
H9-00		ZE: Okvara termistorja zunanjega zraka
HC-01		Težava z drugim tipalom temperature rezervoarja
HC-09		Težava s tipalom temperature rezervoarja
HJ-10		Nepravilnost tipala vodnega tlaka
J3-00		ZE: Okvara termistorja izpustne cevi

Koda napake		Opis
J3-10		Nepravilnost termistorja kompresorskega priključka
J5-00		Okvara termistorja sesalne cevi
J6-00		ZE: Okvara termistorja toplotnega izmenjevalnika
J6-07		ZE: Okvara termistorja toplotnega izmenjevalnika
J8-00		Okvara termistorja hladilne tekočine
JA-00		ZE: Okvara visokotlačnega tipala
JC-00		Nepravilnost nizkotlačnega tipala
JC-01		Nepravilnost tlaka izparilnika
L1-00		Okvara tiskanega vezja inverterja
L3-00		ZE: Težava zaradi povečanja temperature električne omarice
L4-00		ZE: Okvara zaradi povečanja temperature hladilnega rebra inverterja
L5-00		ZE: Takojšnji prevelik tok inverterja (enosmerni)
L8-00		Okvara, sprožena prek toplotne zaščite tiskanega vezja inverterja
L9-00		Preprečevanje blokade kompresorja
LC-00		Okvara v komunikacijskem sistemu zunanje enote
P1-00		Neuravnoteženost napajanja pri odprti fazi
P3-00		Neobičajen enosmerni tok
P4-00		ZE: Okvara tipala temperature hladilnega rebra
PJ-00		Neujemanje nastavitve moči
U0-00		ZE: Pomanjkanje hladilnega sredstva
U1-00		Okvara pri reverzni fazi/odprti fazi
U2-00		ZE: Zaznava napajalne napetosti
U3-00		Nepravilno izvedena funkcija sušenja estriha s talnim ogrevanjem
U4-00		Težava pri komunikaciji notranje/zunanje enote
U5-00		Težava pri komunikaciji uporabniškega vmesnika
U6-38		Težava pri komunikaciji med razširitveno enoto/hidravlično omarico
U7-00		ZE: Okvara pri prenosu med glavnim CPE-INV CPE
U8-02		Prekinjena povezava s sobnim termostatom

Koda napake	Opis	
U8-03		Ni povezave s sobnim termostatom
U8-04		Neznana naprava USB
U8-05		Napaka datoteke
U8-06		Težava MMI/dvoobmočnega kompleta pri komunikaciji
U8-07		Napaka pri komunikaciji P1P2
U8-09		Napaka zaradi nezdružljivosti različice programske opreme MMI {version_MMI_software}/ notranje enote [version_IU_modelname]
U8-11		Prekinjena povezava z brezžičnim prehodom
UA-00		Težava pri ujemanju notranje enote, zunanje enote
UA-17		Težava zaradi vrste rezervoarja
UA-59		Nepravilnost kombinacije HPSU/hidravlične omarice
UF-00		Zaznava povratne napeljave cevi ali nepravilnega komunikacijskega ožičenja.

INFORMACIJA

Če se prikaže koda napake AH, med izvajanjem funkcije dezinfekcije pa ni prišlo do prekinitve zaradi točenja tople vode za gospodinjstvo, priporočamo naslednje ukrepe:

- Priporočamo, da programirate zagon funkcije dezinfekcije najmanj 4 ure po zadnjem pričakovanem točenju večje količine tople vode. Zagon se lahko nastavi v nastavitvah monterja (funkcija dezinfekcije).

OPOMBA

Ko je minimalni pretok vode nižji od pretoka, opisanega v spodnji tabeli, se delovanje enote začasno zaustavi in na uporabniškem vmesniku se prikaže napaka 7H-01. Po določenem času se ta napaka samodejno ponastavi in delovanje enote se nadaljuje.

Minimalna zahtevana hitrost pretoka
12 l/min

INFORMACIJA

Napaka AJ-03 se samodejno ponastavi, takoj ko se vzpostavi običajno ogrevanje rezervoarja.

INFORMACIJA

Če pride do napake U8-04, je napako mogoče ponastaviti po uspešni posodobitvi programske opreme. Če posodobitev programske opreme ne uspe, preverite, ali ima vaša naprava USB format FAT32.

INFORMACIJA

Uporabniški vmesnik bo prikazal, kako ponastaviti kodo napake.

16 Odlaganje

OPOMBA

Sistema nikoli NE poskušajte razstaviti sami: razstavljanje sistema, delo s hladivom, oljem in drugimi deli MORA biti izvedeno v skladu z veljavno zakonodajo. Enote je treba obdelati v specializiranem obratu za ponovno uporabo in reciklažo.

V tem poglavju

16.1 Izčrpavanje 281
16.2 Praznjenje rezervoarja za skladiščenje 282
16.2.1 Praznjenje rezervoarja za skladiščenje brez priključenega breztlačnega solarnega sistema 282
16.2.2 Praznjenje rezervoarja za skladiščenje s priključenim breztlačnim solarnim sistemom 284

16.1 Izčrpavanje

Primer: Zaradi zaščite okolja morate pred prestavljanjem ali odstranjevanjem enote opraviti izčrpavanje.

NEVARNOST: NEVARNOST EKSPLOZIJE

Izčrpavanje – Puščanje hladiva. Če želite sistem izčrpati in nekje na tokokrogu hladilnega sredstva pušča:

- NE uporabljajte funkcije za samodejno izčrpavanje na enoti, s katero lahko zberete vse hladivo iz sistema v zunanji enoti. **Možna posledica:** Samoizgorevanje in eksplozija v kompresorju zaradi zraka, ki pride v delujoč kompresor.
- Uporabite ločen sistem za izčrpavanje, tako da kompresorju enote NI treba delovati.

OPOMBA

Med izčrpavanjem zaustavite kompresor, preden odstranjujete cevi za hladivo. Če kompresor še vedno deluje in je zaporni ventil med izčrpavanjem odprt, se bo v sistem vsesal zrak. Posledica so lahko okvara kompresorja in poškodbe sistema zaradi neobičajnega tlaka v krogu hladiva.

OPOMBA

Pred izčrpavanjem. Pred uporabo funkcije samodejnega izčrpavanja enote opravite naslednje nastavitve:

- Nastavite [C-07]=0 (ali [2.9]: `Glavno območje` > `Nadzor` = `Izhodna voda`)
- Nastavite [E-08]=0 (ali [9.F]: `Nastavitve monterja` > `Funkcija varčne rabe` = `Ne`)

Med izčrpavanjem se bo vso hladivo izločilo iz sistema v zunanjo enoto.

1. Odstranite pokrov z zapornega ventila za tekočino in zapornega ventila za plin.
2. Vgradite manometer na plinski zaporni ventil.
3. Prek uporabniškega vmesnika, vgrajenega v notranjo enoto, zaženite postopek izčrpavanja:

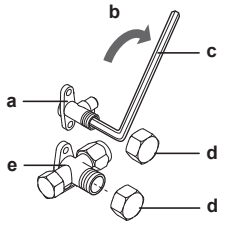
1	Za nivo uporabniških dovoljenj nastavite možnost `Monter`. Glejte "Spreminjanje nivoja uporabniških dovoljenj" [▸ 158].	—
2	Pojdite na [A.5]: `Preizkusni zagon` > `Izčrpavanje` .	

3	Izberite `Izčrpavanje`.	
4	Za potrditev izberite `V redu`. **Rezultat:** Izčrpavanje se zažene. Ko se konča, se samodejno zaustavi.	
	Ročna zaustavitev izčrpavanja:	—
	1 V meniju pojdite na `Zaustavi izčrpavanje`.	
	2 Za potrditev izberite `V redu`.	

4 Po 5 do 10 minutah (po samo 1 do 2 minutah, če so zunanje temperature zelo nizke (<−10°C)), zaprite zaporni ventil za tekočino s šestkotnim ključem.

5 Na manometru preverite, ali je dosežen vakuum.

6 Po 2–3 minutah zaprite plinski zaporni ventil in zaustavite izčrpavanje.



a Zaporni ventil za tekočino
b Smer zapiranja
c Šestkotni ključ
d Pokrov ventila
e Zaporni ventil za plin

16.2 Praznjenje rezervoarja za skladiščenje

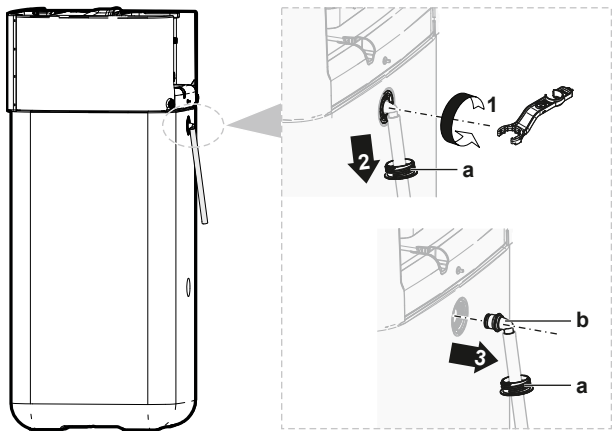
NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE
Voda v rezervoarju za skladiščenje in vseh priključenih ceveh je lahko zelo vroča.

16.2.1 Praznjenje rezervoarja za skladiščenje brez priključenega breztlačnega solarnega sistema

Priprava praznjenja, kadar opcijski komplet za polnjenje in praznjenje ni na voljo

1 Odprite navojni čep prelivnega priključka.

2 Izvlecite čep prelivnega priključka.



a Prelivni priključek
b Navojni čep

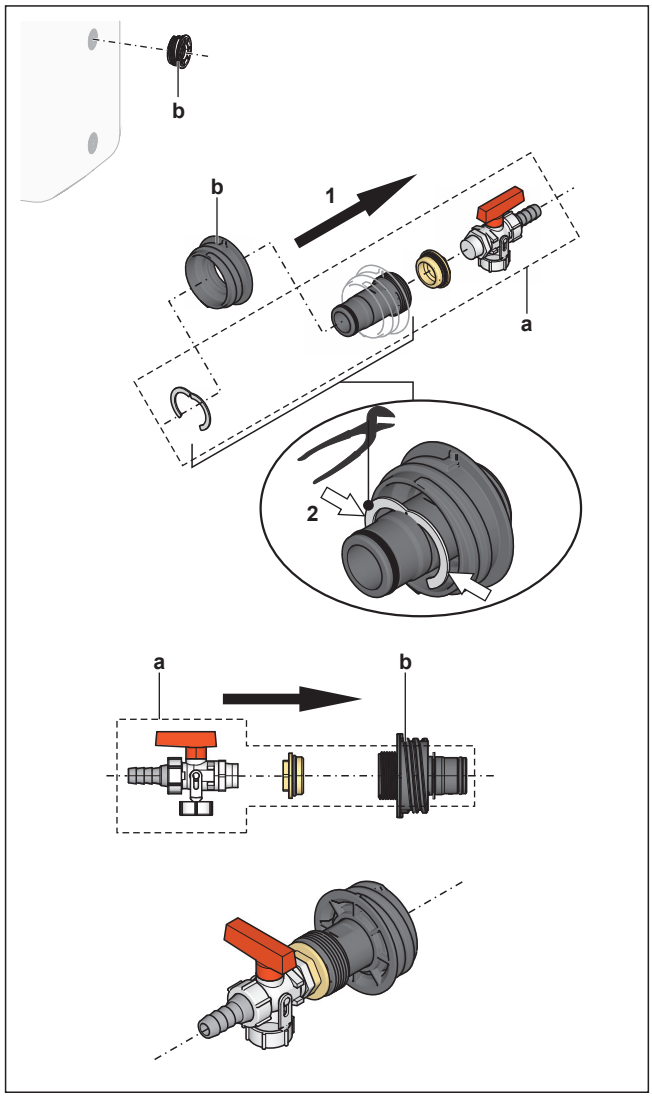
3 Priključite prosti konec prelivne odvodne gibke cevi na ustrezen odtok.

Priprava praznjenja, kadar je na voljo opcijski komplet za polnjenje in praznjenje

1 Odstranite pokrov priključka z navojnih čepov na sprednji strani.

2 Odprite navojni čep zgornjega priključka na sprednji strani.

3 Vstavite navojni čep v komplet za polnjenje in praznjenje in ga pritrdite s sponko iz opcijskega kompleta.



a Komplet za polnjenje in praznjenje
b Navojni čep

4 Priključite prosti konec odvodne gibke cevi na ustrezen odtok.

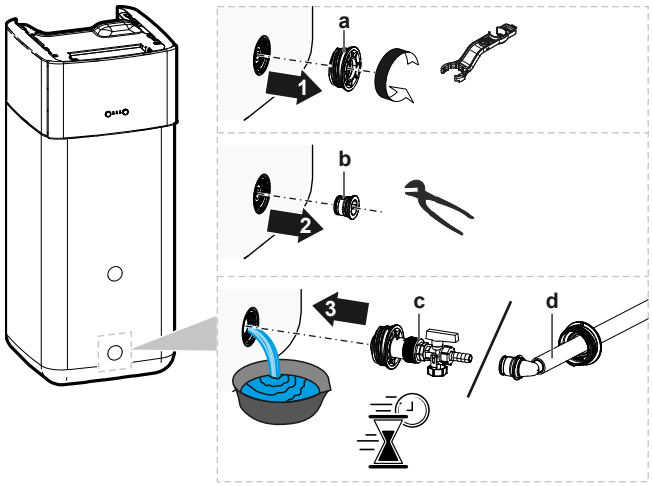
Praznjenje rezervoarja za skladiščenje

OPOMBA

Ko odstranite tesnilni čep odvodnega priključka, voda takoj priteče iz rezervoarja za skladiščenje. Poskrbite, da bo razlitje ustrezno zbrano.

1 Postavite ustrezen pladenj pod odvodni priključek, da zberete razlito vodo.

2 Odprite navojni čep in odstranite tesnilni čep ter TAKOJ zaprite s predhodno pripravljenim navojnim čepom z odvodnim priključkom.



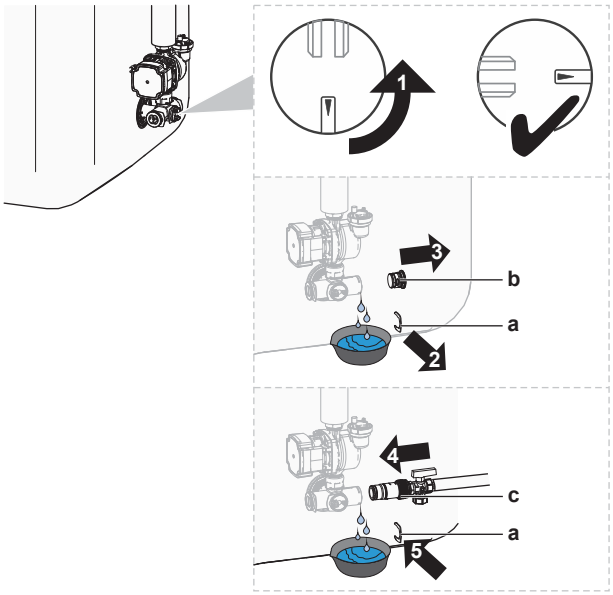
a Navojni čep
b Tesnilni čep
c Navojni čep z odvodnim priključkom (opcijski komplet za polnjenje in praznjenje)
d Navojni čep z odvodnim priključkom (prelivni priključek)

16.2.2 Praznjenje rezervoarja za skladiščenje s priključenim breztlačnim solarnim sistemom

OPOMBA

Rezervoar za skladiščenje lahko prek odvodnega priključka praznite samo, če je na voljo opcijski komplet za polnjenje in praznjenje (opisan spodaj). V nasprotnem primeru praznite s črpalko in gibko cevjo prek solarnega povratnega priključka.

1 Preklopite ventil odvodnega priključka v prikazani položaj.
2 Postavite ustrezen pladenj pod odvodni priključek, da zberete razlito vodo.
3 Odstranite sponko in tesnilni čep.
4 Vstavite komplet za polnjenje in praznjenje in ga pritrdite s sponko.



a Zatič
b Tesnilni čep
c Komplet za polnjenje in praznjenje

5 Odprite ventil kompleta za polnjenje in praznjenje.
6 Preklopite ventil odvodnega priključka v običajni položaj.

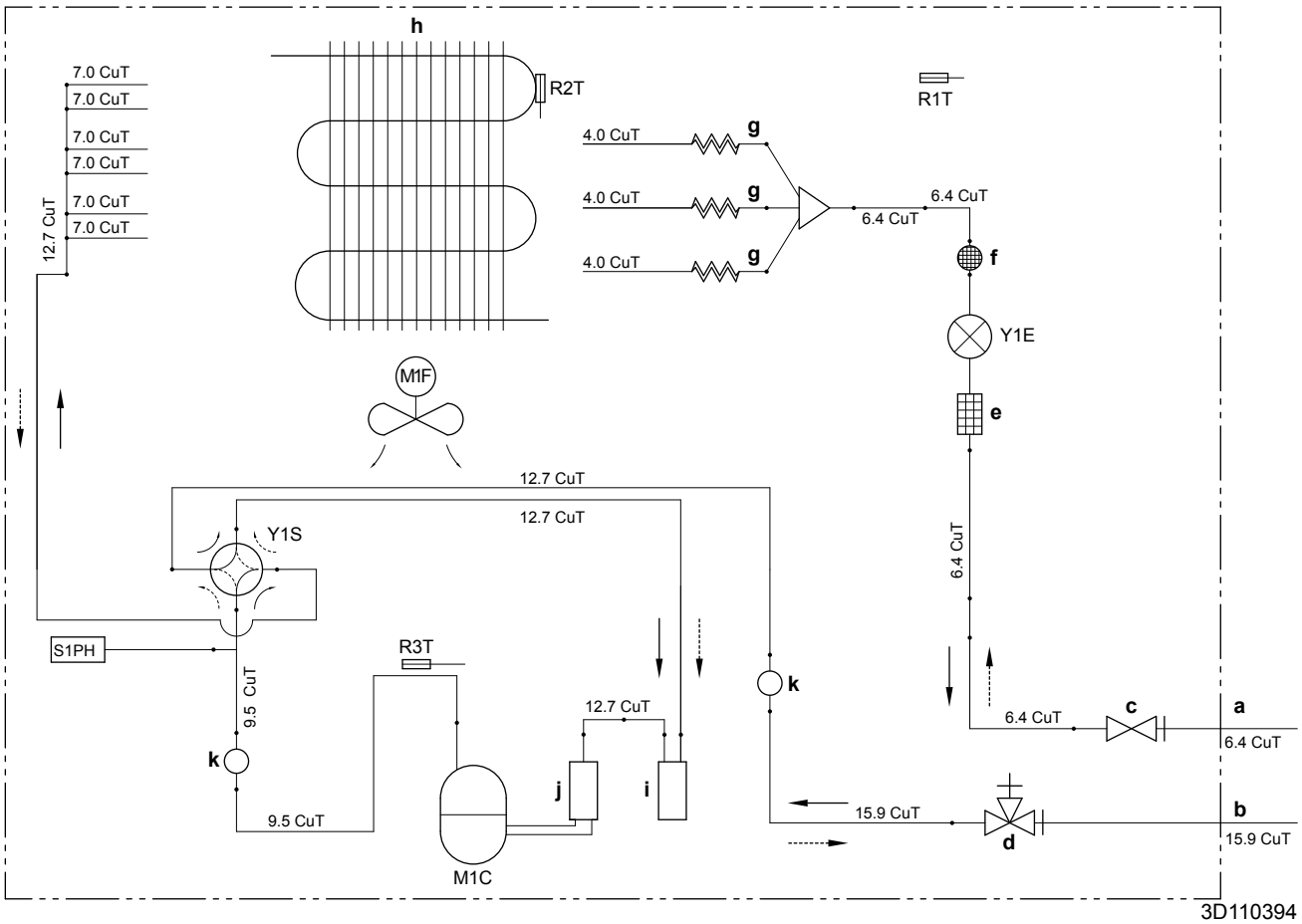
17 Tehnični podatki

Podnabor najnovejših tehničnih podatkov je na voljo na območnem spletnem mestu Daikin (javno dostopno). **Popoln nabor** najnovejših tehničnih podatkov je na voljo na portalu Daikin Business Portal (potrebno preverjanje pristnosti).

V tem poglavju

17.1 Shema napeljave cevi: zunanja enota 285
17.2 Shema napeljave cevi: notranja enota 286
17.3 Vezalna shema: zunanja enota 287
17.4 Vezalna shema: notranja enota 289
17.5 Krivulja ESP: Notranja enota 295
17.6 Nazivna ploščica: notranja enota 295

17.1 Shema napeljave cevi: zunanja enota

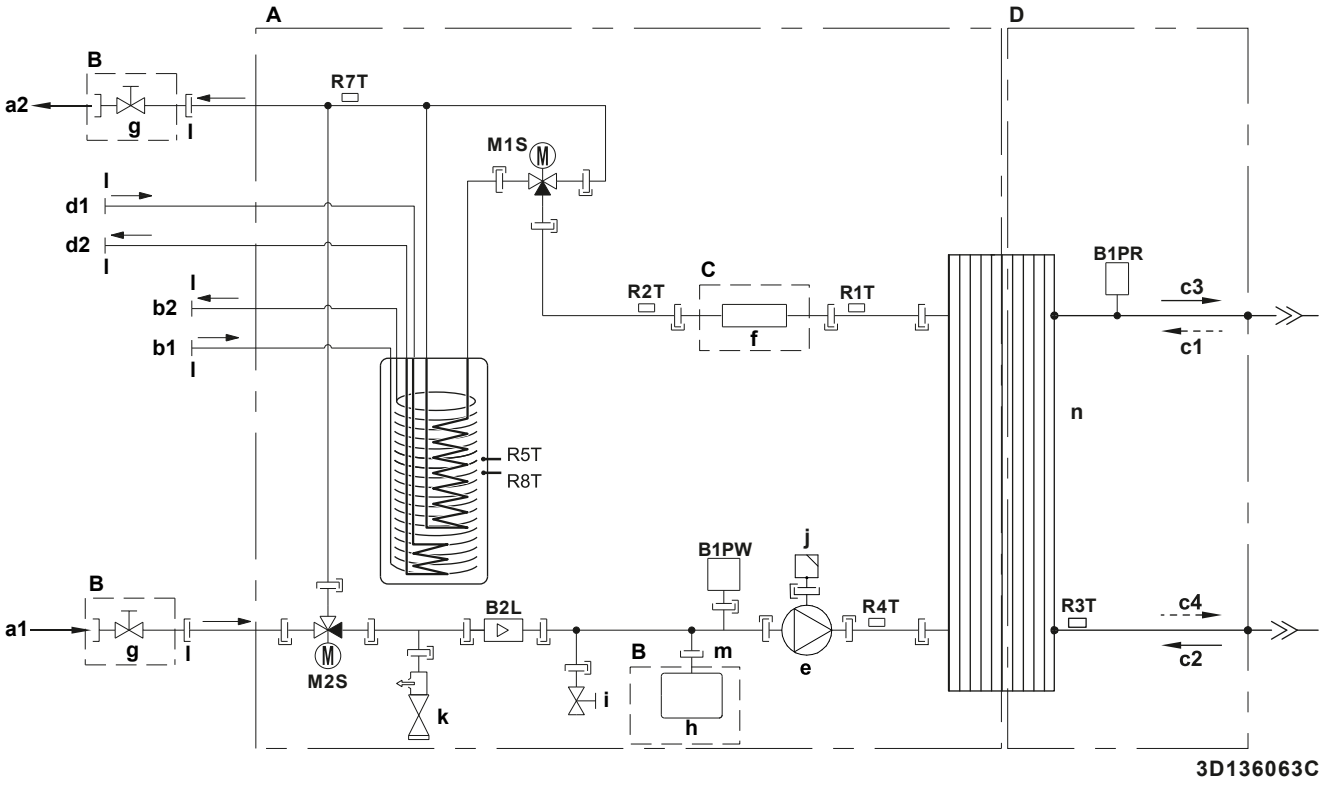


a Zunanje cevi (tekočina: robljeni spoj Ø6,4 mm)
b Zunanje cevi (plin: robljeni spoj Ø15,9 mm)
c Zaporni ventil (tekočina)
d Zaporni ventil s servisnim priključkom (plin)
e Filter
f Dušilka s filtrom
g Kapilarna cev
h Izmenjevalnik toplote

i Akumulator
j Akumulator kompresorja
k Dušilka

M1C Kompresor
M1F Ventilator
R1T Termistor (zunanji zrak)
R2T Termistor (izmenjevalnik toplote)
R3T Termistor (izpust kompresorja)
S1PH Visokotlačno stikalo (samodejna ponastavitev)
Y1E Elektronski ekspanzijski ventil
Y1S Elektromagnetni ventil (4-potni ventil) (VKLOP: hlajenje)
--► Ogrevanje
—► Hlajenje

17.2 Shema napeljave cevi: notranja enota



A Notranja enota
B Lokalna vgradnja
C Opcijsko
D Napeljava hladiva
a1 VHOD vode za ogrevanje/hlajenje prostora (vijačni spoj, 1")
a2 IZHOD vode za ogrevanje/hlajenje prostora (vijačni spoj, 1")
b1 Sanitarna topla voda – VHOD hladne vode (vijačni spoj, 1")
b2 Sanitarna topla voda – IZHOD tople vode (vijačni spoj, 1")
c1 VHOD plinastega hladiva (način ogrevanja; kondenzator)
c2 VHOD tekočega hladiva (način hlajenja; uparjalnik)
c3 IZHOD plinastega hladiva (način hlajenja; uparjalnik)
c4 IZHOD tekočega hladiva (način ogrevanja; kondenzator)
d1 VHOD vode iz bivalentnega vira toplote (vijačni spoj, 1")
d2 IZHOD vode proti bivalentnemu viru toplote (vijačni spoj, 1")
e Črpalka
f Rezervni grelnik
g Zaporni ventil, ženski-ženski 1"
h Ekspanzijska posoda
i Odvodni ventil
j Samodejni odzračevalni ventil
k Varnostni ventil
l Zunanji navoj 1"
m Zunanji navoj 3/4"
n Ploščni izmenjevalnik toplote
B2L Tipalo pretoka
B1PR Tipalo tlaka hladiva
B1PW Tipalo vodnega tlaka za ogrevanje prostora
M1S Ventil rezervoarja
M2S Obvodni ventil
R1T Termistor (ploščni izmenjevalnik toplote – IZHOD vode)
R2T Termistor (rezervni grelnik – IZHOD vode)
R3T Termistor (stran hladiva v tekočem stanju)
R4T Termistor (vstopna voda)
R5T, R8T Termistor (rezervoar)
R7T Termistor (rezervoar – IZHOD vode)
Navojni spoj
Robljeni spoj
Hitra spojka
Varjeni spoj

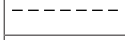
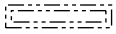
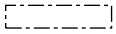
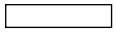
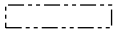
17.3 Vezalna shema: zunanja enota

Glejte notranjo vezalno shemo, priloženo enoti (na notranji strani zgornjega pokrova). Uporabljene so naslednje kratice.

(1) Povezovalni diagram

Angleščina	Prevod
Connection diagram	Povezovalni diagram

(2) Opombe

Angleščina	Prevod
Notes	Beležke
	Povezava
X1M	Glavni priključek
	Ozemljitveni vodnik
	Lokalna dobava
	Možnost
	Stikalna omarica
	TISKANO VEZJE
	Ožičenje je odvisno od modela
	Ozemljitvena zaščita
	Zunanji kabel

OPOMBE:

1 Zaščitna naprava S1PH pri delovanju ne sme biti kratkostično vezana.

2 Za postopek priključitve kablov na X6A, X28A in X77A glejte tabelo kombinacij in priročnik za izbirno opremo.

3 Barve: BLK: črna; RED: rdeča; BLU: modra; WHT: bela; GRN: zelena; YLW: rumena

(3) Legenda

AL*		Konektor
C*		Kondenzator
DB*		Usmerjevalni mostič
DC*		Konektor
DP*		Konektor
E*		Konektor
F1U		Varovalka T, 6,3 A, 250 V
FU1, FU2		Varovalka T 3,15 A, 250 V
FU3		Varovalka T 30 A, 250 V
H*		Konektor
IPM*		Pametni napajalni modul

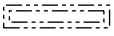
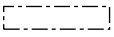
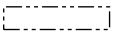
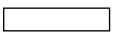
L		Konektor
LED 1~5		Svetlobni indikator
LED A		Indikator toka
L*		Dušilka
M1C		Motor kompresorja
M1F		Motor ventilatorja
MR*		Magnetni rele
N		Konektor
PCB1		Tiskano vezje (glavno)
PS		Preklopno napajanje
Q1L		Termična zaščita
Q1DI	#	Odklopnik za uhajavi tok
Q*		Bipolarni tranzistor z izoliranimi vrati (IGBT)
R1T		Termistor (zrak)
R2T		Termistor (izmenjevalnik toplote)
R3T		Termistor (izpust)
RTH2		Upor
S		Konektor
S1PH		Visokotlačno stikalo
S2~80		Konektor
SA1		Prenapetostna zaščita
SHM		Montažna ploščica priključnih sponk
U, V, W		Konektor
V3, V4, V401		Varistor
X*A		Konektor
X*M		Priključni trak
Y1E		Elektronski ekspanzijski ventil
Y1S		Elektromagnetni ventil (4-potni ventil)
Z*C		Protišumni filter (feritno jedro)
Z*F		Protišumni filter

***** Opcijsko
# Lokalna dobava

17.4 Vezalna shema: notranja enota

Glejte notranjo vezalno shemo, dobavljeno z enoto (na notranji strani pokrova stikalne omarice notranje enote). Uporabljene so naslednje kratice.

Opomnik, kaj morate preveriti pred zagonom enote

Angleščina	Prevod
Notes to go through before starting the unit	Opomnik, kaj morate preveriti pred zagonom enote
X1M	Glavni priključek
X12M	Priključek zunanjega ožičenja za IZMENIČNI TOK
X15M	Priključek zunanjega ožičenja za ENOSMERNI TOK
X6M	Priključek za napajanje rezervnega grelnika
—·—·—·	Ozemljitveni kabel
– – – – – – –	Lokalna dobava
①	Različne možnosti ožičenja
	Možnost
	Ni nameščeno v stikalno omarico
	Ožičenje je odvisno od modela
	TISKANO VEZJE
Backup heater power supply	Napajanje rezervnega grelnika
☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)	☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)
☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Opcijska oprema, ki jo namesti uporabnik
☐ Backup heater	☐ Rezervni grelnik
☐ Remote user interface	☐ Dodeljeni vmesnik Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Zunanji sobni termistor notranje enote
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Zunanji termistor zunanjega okolja
☐ Demand PCB	☐ Tiskano vezje za ukaze
☐ Smart Grid kit	☐ Komplet za pametno električno omrežje
☐ WLAN adapter module	☐ Modul vmesnika WLAN
☐ WLAN cartridge	☐ Kartica WLAN
☐ Bizone mixing kit	☐ Mešalni komplet za dve območji
☐ Safety thermostat	☐ Varnostni termostat
Main LWT	Glavna temperatura izhodne vode

Angleščina	Prevod
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostat za VKLOP/IZKLOP (žični)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostat za VKLOP/IZKLOP (brezžični)
☐ Ext. thermistor	☐ Zunanji termistor
☐ Heat pump convector	☐ Konvektor toplotne črpalke
Add LWT	Dodatna temperatura izhodne vode
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostat za VKLOP/IZKLOP (žični)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostat za VKLOP/IZKLOP (brezžični)
☐ Ext. thermistor	☐ Zunanji termistor
☐ Heat pump convector	☐ Konvektor toplotne črpalke

Položaj v stikalni omarici

Angleščina	Prevod
Position in switch box	Položaj v stikalni omarici
SWB1	Glavna stikalna omarica
SWB2	Stikalna omarica rezervnega grelnika

Legenda

A1P		Glavno tiskano vezje
A2P	*	Termostat za vklop/izklop (PC=napajalno vezje)
A3P	*	Konvektor toplotne črpalke
A8P	*	Tiskano vezje za ukaze
A11P		MMI (= uporabniški vmesnik notranje enote) – glavno tiskano vezje
A14P	*	Tiskano vezje za dodeljeni vmesnik Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat)
A15P	*	Tiskano vezje sprejemnika (brezžični termostat za VKLOP/IZKLOP)
A20P	*	Modul WLAN
A23P		Razširitveno tiskano vezje za hidravliko
A30P		Tiskano vezje za mešalni komplet za dve območji
DS1(A8P)	*	Stikalo DIP
F1B	#	Pretokovna varovalka rezervnega grelnika
F2B	#	Pretokovna varovalka napajanja
FU1 (A1P)		Varovalka (T 5 A 250 V za tiskano vezje)
FU1 (A23P)		Varovalka (3,15 A 250 V za tiskano vezje)
K1A, K2A	*	Rele za visokonapetostno pametno električno omrežje
K1M, K2M		Kontaktor rezervnega grelnika
K5M		Varnostni kontaktor rezervnega grelnika

M2P	#	Črpalka sanitarne tople vode
M4S	#	2-potni ventil za način hlajenja
PC (A15P)	*	Energetska zanka
Q1L		Termična zaščita rezervnega grelnika
Q4L	#	Varnostni termostat
Q*DI	#	Odklopnik za uhajavi tok
R1H (A2P)	*	Tipalo vlažnosti
R1T (A2P)	*	Tipalo okolja na termostatu za VKLOP/IZKLOP
R2T (A2P)	*	Zunanje tipalo (talno ali okolja)
R6T	*	Zunanji termistor za notranje ali zunanje okolje
S1S	#	Kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije
S2S	#	Impulzni vhod 1 števca električne energije
S3S	#	Impulzni vhod 2 števca električne energije
S4S	#	Dovajanje toka v pametnem električnem omrežju
S6S~S9S	*	Digitalni vhodi za omejevanje moči
S10S~S11S	#	Kontakt za nizkonapetostno pametno električno omrežje
S12S		Vhod števca plina
S13S		Solarni vhod
TR1		Napajalni transformator
X*, X*A, X*Y, Y*		Konektor
X*M		Priključni trak

* Opcijsko
\# Lokalna dobava

Prevod besedila na vezalni shemi

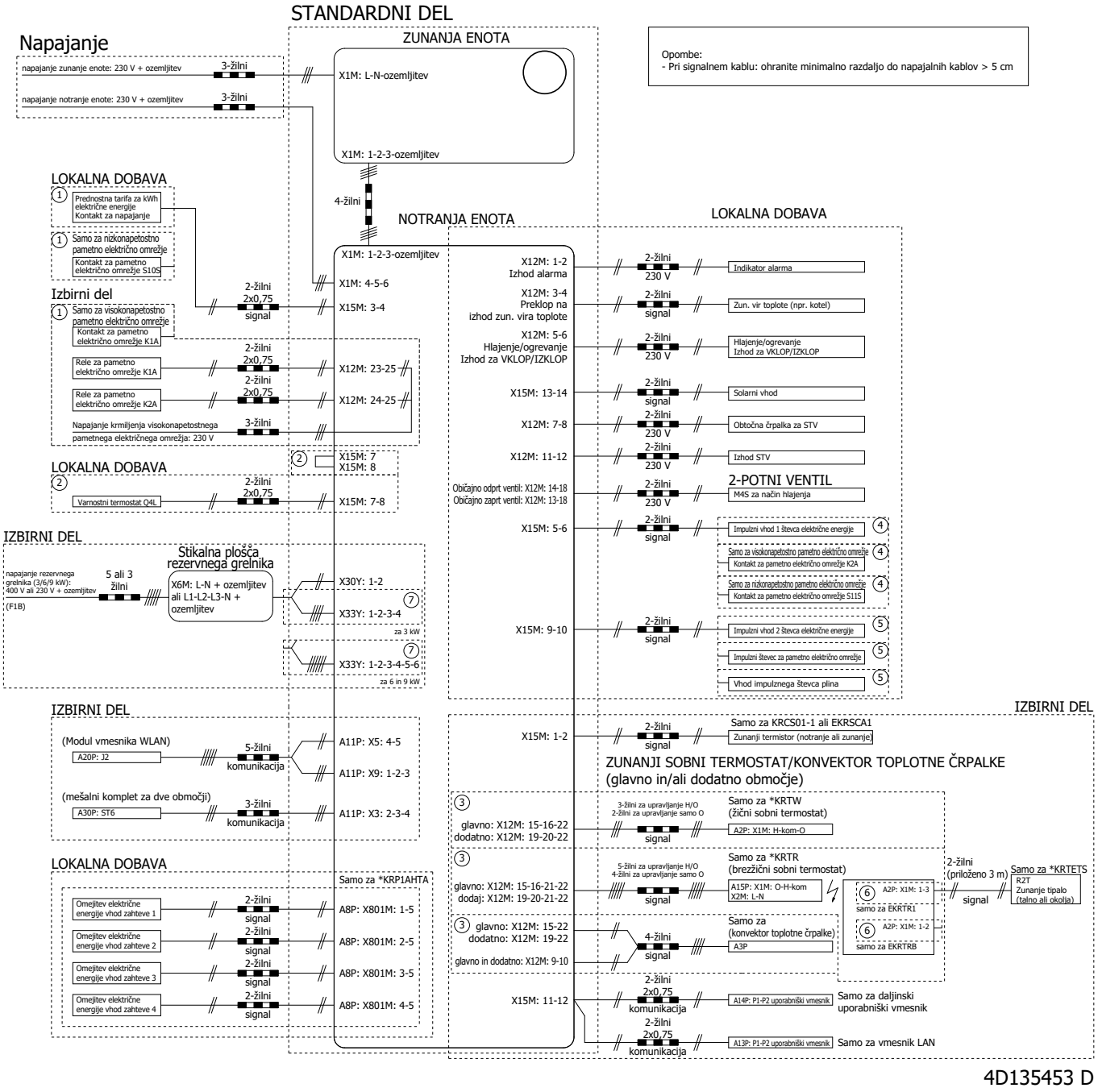
Angleščina	Prevod
(1) Main power connection	(1) Priključek omrežnega napajanja
Outdoor unit	Zunanja enota
SWB1	Stikalna omarica
(2) User interface	(2) Uporabniški vmesnik
Only for remote user interface	Samo za uporabniški vmesnik, ki se uporablja kot sobni termostat
SD card	Reža za kartico WLAN
SWB1	Stikalna omarica
WLAN cartridge	Kartica WLAN
WLAN cartridge option	Opcijska kartica WLAN
WLAN adapter module option	Opcijski modul vmesnika WLAN
(3) Field supplied options	(3) Lokalno zagotovljene možnosti

Angleščina	Prevod
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Zaznavanje impulzov 12 V DC (napetost zagotavlja tiskano vezje)
230 V AC Control Device	Krmilna naprava 230 V AC
230 V AC supplied by PCB	230 V AC dovaja tiskano vezje
Alarm output	Izhod alarma
BUH option	Možnost rezervnega grelnika
BUH option only for *	Opcijski rezervnega grelnika samo za *
Bizone mixing kit	Mešalni komplet za dve območji
Continuous	Neprekinjen tok
DHW Output	Izhod sanitarne tople vode
DHW pump	Črpalka sanitarne tople vode
DHW pump output	Izhod črpalke sanitarne tople vode
Electrical meters	Električni števci
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Možnost zunanjega tipala okolja (notranje ali zunanje)
Ext. heat source	Zunanji vir toplote
For external power supply	Za zunanje napajanje
For HP tariff	Za tarifo toplotne črpalke
For internal power supply	Za notranje napajanje
For HV Smart Grid	Za visokonapetostno pametno električno omrežje
For LV Smart Grid	Za nizkonapetostno pametno električno omrežje
For safety thermostat	Za varnostni termostat
For Smart Grid	Za pametno električno omrežje
Gas meter	Števec plina
Inrush	Zagonski tok
Max. load	Maksimalna obremenitev
Normally closed	Običajno zaprto
Normally open	Običajno odprto
Note: outputs can be taken from terminal positions X12M.17(L)-18(N) and X12M.17(L)-11(N). Max. 2 outputs at once are possible this way.	Opomba: izhodi se lahko vzamejo s položajev priključkov X12M.17(L)-18(N) in X12M.17(L)-11(N). Na ta način sta možna največ 2 izhoda sočasno.
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije: zaznavanje 16 V DC (napetost zagotavlja tiskano vezje).

Angleščina	Prevod
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt za varnostni termostat: zaznavanje 16 V DC (napetost zagotavlja tiskano vezje)
Shut-off valve	Zaporni ventil
Smart Grid contacts	Kontakti za pametno električno omrežje
Smart Grid feed-in	Dovajanje toka v pametnem električnem omrežju
Solar input	Solarni vhod
Space C/H On/OFF output	Izhod za VKLOP/IZKLOP hlajenja/ ogrevanja prostora
SWB1	Stikalna omarica
(4) Option PCBs	(4) Opcijska tiskana vezja
Only for demand PCB option	Samo za možnost tiskanega vezja za ukaze
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Digitalni vhodi za omejevanje moči: zaznavanje 12 V DC/12 mA (napetost zagotavlja tiskano vezje)
SWB	Stikalna omarica
(5) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(5) Zunanji termostati za VKLOP/IZKLOP in konvektor toplotne črpalke
Additional LWT zone	Dodatno območje temperature izhodne vode
Main LWT zone	Glavno območje temperature izhodne vode
Only for external sensor (floor/ambient)	Samo za zunanje tipalo (talno ali okolja)
Only for heat pump convector	Samo za konvektor toplotne črpalke
Only for wired On/OFF thermostat	Samo za VKLOP/IZKLOP žičnega termostata
Only for wireless On/OFF thermostat	Samo za VKLOP/IZKLOP brezžičnega termostata
(6) Backup heater power supply	(6) Napajanje rezervnega grelnika
Only for ***	Samo za ***
SWB2	Stikalna omarica

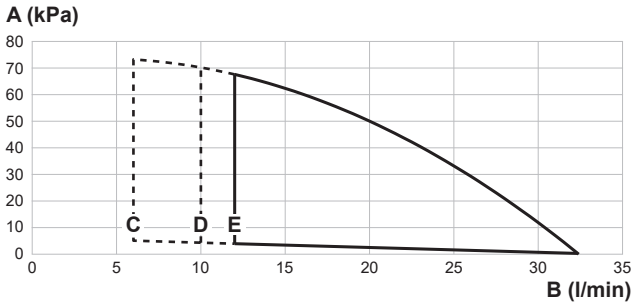
Električna vezalna shema

Za podrobnosti glejte ožičenje enote.



17.5 Krivulja ESP: Notranja enota

Opomba: Če minimalna hitrost pretoka vode ni dosežena, bo prišlo do napake zaradi pretoka.



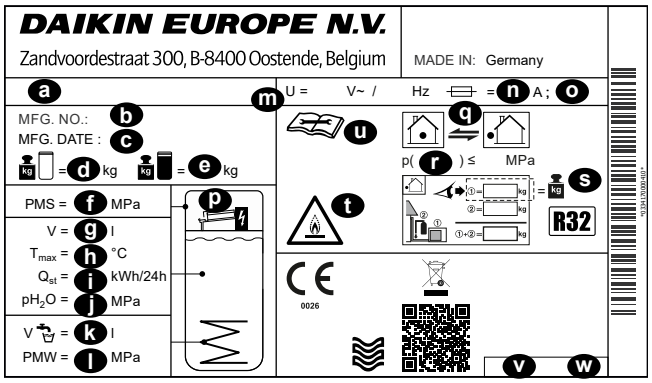
A Zunanji statični tlak v krogu ogrevanja/hlajenja prostora
B Hitrost pretoka vode skozi enoto v krogu ogrevanja/hlajenja prostora
C Minimalna hitrost pretoka vode med običajnim delovanjem
D Minimalna hitrost pretoka vode med hlajenjem
E Minimalna hitrost pretoka vode med ogrevanjem/odmrzovanjem in delovanjem rezervnega grelnika

Črtkane črte: Območje delovanja je na manjše hitrosti pretoka razširjeno samo, če enota deluje samo s toplotno črpalko. (Ne pri zagonu, brez delovanja rezervnega grelnika, brez postopka odmrzovanja.)

Opombe:

- Izbira pretoka izven območja delovanja lahko povzroči poškodbe ali okvaro enote. Glejte tudi razpon pretoka vode od najmanjšega do največjega dovoljenega v tehničnih podatkih.
- Kakovost vode mora ustrezati Direktivi EU 2020/2184.

17.6 Nazivna ploščica: notranja enota



a Ime modela
b Proizvodna številka
c Datum proizvodnje
d Teža praznega izdelka
e Skupna teža polnega izdelka
f Maks. delovni tlak PMS (krog ogrevanja)
g Količina vode (rezervoar za skladiščenje)
h Maks. temperatura delovanja $T_{maks.}$ (voda rezervoarja za skladiščenje)
i Izguba toplote v pripravljenosti v 24 urah pri 60°C (rezervoar za skladiščenje) Q_{st}
j Delovni tlak skladiščene vode pH_2O
k Količina sanitarne tople vode (izmenjevalnik toplote)
l Maks. delovni tlak PMS (sistem s pitno vodo)
m Nazivna napetost U
n Nazivni tok varovalke
o Vrsta zaščite
p Rezervni grelnik (opcijsko)

q Krog hladiva
r Maks. delovni tlak (krog hladiva)
s Skupna polnitev hladiva (za informacije glejte navodila za montažo za zunanjo enoto s toplotno črpalko)
t Pozor: vnetljivo hladivo
u Nadaljnje informacije o hladivu: glejte navodila
v Številka dela
w Revizija

18 Pojmovnik

Prodajalec
Prodajni distributer za izdelek.

Pooblaščeni monter
Tehnično usposobljena oseba, kvalificirana za namestitev izdelka.

Uporabnik
Oseba, ki poseduje izdelek in/ali ga uporablja.

Veljavna zakonodaja
Vse mednarodne, evropske, nacionalne in lokalne direktive, zakoni, uredbe in ali kodeksi, ki se nanašajo na določen izdelek ali področje.

Servisno podjetje
Kvalificirano podjetje, ki lahko izvaja ali koordinira zahtevane storitve za izdelek.

Priročnik za montažo
Priročnik z navodili, izdelan za določen izdelek ali aplikacijo, v katerem je razloženo, kako izdelek namestiti, ga nastaviti in vzdrževati.

Priročnik za uporabo
Priročnik z navodili, izdelan za določen izdelek ali aplikacijo, v katerem je razloženo, kako izdelek uporabljati.

Navodila za vzdrževanje
Priročnik z navodili, izdelan za določen izdelek ali aplikacijo, v katerem je razloženo (če je to potrebno), kako namestiti, nastaviti, uporabljati in/ali vzdrževati izdelek ali aplikacijo.

Dodatki
Nalepke, priročniki, listi z informacijami in oprema, ki je dobavljena z izdelkom in jo je treba namestiti v skladu z navodili v spremni dokumentaciji.

Opcijska oprema
Oprema, ki jo izdela ali potrdi Daikin, ki jo je mogoče kombinirati z izdelkom v skladu z navodili v spremni dokumentaciji.

Lokalna dobava
Oprema, ki je NE izdeluje Daikin, ki jo je mogoče kombinirati z izdelkom v skladu z navodili v spremni dokumentaciji.

Tabela z nastavitvami sistema

Upoštevne enote
EHSH04P30E▲▼
EHSHB04P30E▲▼
EHSX04P30E▲▼
EHSXB04P30E▲▼
EHSX04P50E▲▼
EHSXB04P50E▲▼
EHSH08P30E▲▼
EHSHB08P30E▲▼
EHSX08P30E▲▼
EHSXB08P30E▲▼
EHSH08P50E▲▼
EHSHB08P50E▲▼
EHSX08P50E▲▼
EHSXB08P50E▲▼

Opombe

(*1) *X*
(*2) *H*
(*3) *B*
(*4) EKECBUA3V
(*5) EKECBUA6V
(*6) EKECBUA9W
(*7) Brez rez. grelnika

▲ = 1, 2, 3, …, 9, A, B, C, …, Z
▼ = , , 1, 2, 3, …, 9

Tabela z nastavitvami sistema					Nastavitve monterja z odstopanji od privzetih vrednosti	
Pot v meniju	Koda polja	Ime nastavitve		Razpon, korak **Privzeta vrednost**	Datum	Vrednost
Prostor						
	└ Zaščita pred zmrzovanjem					
1.4.1	[2-06]	Aktiviranje	R/W	0: Ne **1: Da**		
1.4.2	[2-05]	Nas. točka prostora	R/W	4~16°C, korak: 1°C **12°C**		
	└ Območje nastavitvene točke					
1.5.1	[3-07]	Min. vrednost ogrevanja	R/W	12~18°C, korak: 1°C **12°C**		
1.5.2	[3-06]	Maks. vrednost ogrevanja	R/W	18~30°C, korak: 1°C **30°C**		
1.5.3	[3-09]	Min. vrednost hlajenja	R/W	15~25°C, korak: 1°C **15°C**		
1.5.4	[3-08]	Maks. vrednost hlajenja	R/W	25~35°C, korak: 1°C **35°C**		
Prostor						
1.6	[2-09]	Odstopanje tipala	R/W	-5~5°C, korak: 0,5°C **0°C**		
1.7	[2-0A]	Odstopanje tipala	R/W	-5~5°C, korak: 0,5°C **0°C**		
	└ Nas. točka prostora za udobno del.					
1.9.1	[9-0A]	Nas. točka ogrevanja za udobno del.	R/W	[3-07]~[3-06]°C, korak: 0,5°C **23°C**		
1.9.2	[9-0B]	Nas. točka za udobno del. hlajenja	R/W	[3-09]~[3-08]°C, korak: 0,5°C **23°C**		
Glavno območje						
2.4		Način nas. točke		0: Abs. 1: VV ogr., fiksno hla. **2: Vremensko vodenje**		
	└ Krivulja za VV ogrev.					
2.5	[1-00]	Nizka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja glavnega območja.	R/W	-40~5°C, korak: 1°C **-10°C**		
2.5	[1-01]	Visoka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja glavnega območja.	R/W	10~25°C, korak: 1°C **15°C**		
2.5	[1-02]	Vrednost izhodne vode za nizko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja glavnega območja.	R/W	[9-01]~[9-00], korak: 1°C [2-0C]=0 **40°C** [2-0C]=1 **45°C** [2-0C]=2 **55°C**		
2.5	[1-03]	Vrednost izhodne vode za visoko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja glavnega območja.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, korak: 1°C 25°C		
	└ Krivulja za vrem. vod. hlaj.					
2.6	[1-06]	Nizka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja glavnega območja.	R/W	10~25°C, korak: 1°C **20°C**		
2.6	[1-07]	Visoka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja glavnega območja.	R/W	25~43°C, korak: 1°C **35°C**		
2.6	[1-08]	Vrednost izhodne vode za nizko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja glavnega območja.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, korak: 1°C **22°C**		
2.6	[1-09]	Vrednost izhodne vode za visoko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja glavnega območja.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, korak: 1°C [2-0C]=0 **18°C** [2-0C]=1 **5°C** [2-0C]=2 **18°C**		
Glavno območje						
2.7	[2-0C]	Vrsta oddajnika toplo.	R/W	**0: Talno ogrevanje** 1: Konvektorska enota 2: Hladilnik		
	└ Območje nastavitvene točke					
2.8.1	[9-01]	Min. vrednost ogrevanja	R/W	15~37°C, korak: 1°C **25°C**		
2.8.2	[9-00]	Maks. vrednost ogrevanja	Branje/pisanje ([2-0C] ≠ 2) Samo branje ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~60, korak: 1°C **65°C** [2-0C]≠2: 37~55°C, korak: 1°C **55°C**		
2.8.3	[9-03]	Min. vrednost hlajenja	R/W	5~18°C, korak: 1°C **5°C**		
2.8.4	[9-02]	Maks. vrednost hlajenja	R/W	18~22°C, korak: 1°C **22°C**		
Glavno območje						
2.9	[C-07]	Nadzor	R/W	**0: Izhodna voda** 1: Zunanji sobni termostat 2: Sobni termostat		
2.A	[C-05]	Vrsta termostata	R/W	1: 1 kontakt **2: 2 kontakta**		
	└ Razlika T					
2.B.1	[1-0B]	Razlika T pri ogr.	**Branje/pisanje ([2-0C] ≠ 2)** **Samo branje ([2-0C] = 2)**	3~10°C, korak: 1°C [2-0C] ≠2 (Hladilnik) **5°C** [2-0C] = 2 (Hladilnik) **10°C**		
2.B.2	[1-0D]	Razlika T pri hla.	R/W	3~10°C, korak: 1°C **5°C**		
	└ Modulacija					
2.C.1	[8-05]	Modulacija	R/W	**0: Ne** 1: Da		
2.C.2	[8-06]	Maks. modulacija	R/W	0~10°C, korak: 1°C **5°C**		
	└ Zaporni ventil					
2.D.1	[F-0B]	Med segrevanjem	R/W	**0: Ne** 1: Da		
2.D.2	[F-0C]	Med hlajenjem	R/W	0: Ne **1: Da**		

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) Brez rez. grelnika

Tabela z nastavitvami sistema					Nastavitve monterja z odstopanji od privzetih vrednosti	
Pot v meniju	Koda polja	Ime nastavitve		Razpon, korak **Privzeta vrednost**	Datum	Vrednost
Glavno območje						
2.E		Vrsta krivulje za VV	R/W	0: 2-točkovna **1: Naklon-zamik**		
Dodatno območje						
3.4		Način nas. točke		0: Abs. 1: VV ogr., fiksno hla. **2: Vremensko vodenje**		
└ Krivulja za VV ogrev.						
3.5	[0-00]	Vrednost izhodne vode za visoko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja dodatnega območja.	R/W	[9-05]~min(45, [9-06])°C, korak: 1°C **25°C**		
3.5	[0-01]	Vrednost izhodne vode za nizko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja dodatnega območja.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, korak: 1°C [2-0C]=0 **40°C** [2-0C]=1 **45°C** [2-0C]=2 **55°C**		
3.5	[0-02]	Visoka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja dodatnega območja.	R/W	10~25°C, korak: 1°C **15°C**		
3.5	[0-03]	Nizka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja dodatnega območja.	R/W	-40~5°C, korak: 1°C **-10°C**		
└ Krivulja za vrem. vod. hlaj.						
3.6	[0-04]	Vrednost izhodne vode za visoko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja dodatnega območja.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, korak: 1°C [2-0C]=0 **18°C** [2-0C]=1 **5°C** [2-0C]=2 **18°C**		
3.6	[0-05]	Vrednost izhodne vode za nizko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja dodatnega območja.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, korak: 1°C **22°C**		
3.6	[0-06]	Visoka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja dodatnega območja.	R/W	25~43°C, korak: 1°C **35°C**		
3.6	[0-07]	Nizka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja dodatnega območja.	R/W	10~25°C, korak: 1°C **20°C**		
Dodatno območje						
3.7	[2-0D]	Vrsta oddajnika toplo.	R/O	0: Talno ogrevanje 1: Konvektorska enota **2: Hladilnik**		
└ Območje nastavitvene točke						
3.8.1	[9-05]	Min. vrednost ogrevanja	R/W	15~37°C, korak: 1°C **25°C**		
3.8.2	[9-06]	Maks. vrednost ogrevanja	Branje/pisanje ([2-0C] ≠ 2) Samo branje ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~60, korak: 1°C **65°C** [2-0C]≠2: 37~55°C, korak: 1°C **55°C**		
3.8.3	[9-07]	Min. vrednost hlajenja	R/W	5~18°C, korak: 1°C **5°C**		
3.8.4	[9-08]	Maks. vrednost hlajenja	R/W	18~22°C, korak: 1°C **22°C**		
Dodatno območje						
3.A	[C-06]	Vrsta termostata	R/W	1: 1 kontakt **2: 2 kontakta**		
└ Razlika T						
3.B.1	[1-0C]	Razlika T pri ogr.	[2-0D] ≠2 R/W [2-0D] =2 R/O	[2-0D] ≠ 2 (Hladilnik) 3~10°C, korak: 1°C **5°C** [2-0D] = 2 (Hladilnik) **10°C**		
3.B.2	[1-0E]	Razlika T pri hla.	R/W	3~10°C, korak: 1°C **5°C**		
Dodatno območje						
3.C		Vrsta krivulje za VV	R/O	0: 2-točkovna **1: Naklon-zamik**		
Ogrevanje/hlajenje prostora						
└ Območje delovanja						
4.3.1	[4-02]	Izkl. T ogr. pros.	R/W	14~35°C, korak: 1°C **22°C**		
4.3.2	[F-01]	Izkl. T hlaj. pros.	R/W	10~35°C, korak: 1°C **20°C**		
Ogrevanje/hlajenje prostora						
4.4	[7-02]	Število območij	R/W	**0: Eno območje** 1: Dve območji		
4.5	[F-0D]	Način del. črpalke	R/W	0: Neprekinjeno **1: Vzorec** 2: Zahteva		
4.6	[E-02]	Vrsta enote	R/W (*1) R/O (*2)	**0: Reverzibilno (*1)** **1: Samo ogrevanje (*2)**		
4.7	[9-0D]	Omejitev hitrosti črpalke	R/W	0~8, korak:1 0 : Brez omejitve 1~4 : 90~60% hitrost črpalke 5~8 : 90~60% hitrost črpalke med vzorčenjem **6 80% hitrost črpalke**		
Ogrevanje/hlajenje prostora						
4.9	[F-00]	Črpalka izven razpona	R/W	**0: Omejeno** 1: Dovoljeno		
4.A	[D-03]	Povečanje okrog 0°C	R/W	0: Ne **1: povečanje 2°C, razpon 4°C** 2: povečanje 4°C, razpon 4°C 3: povečanje 2°C, razpon 8°C 4: povečanje 4°C, razpon 8°C		
4.B	[9-04]	Presežno	R/W	1~4°C, korak: 1°C **2°C**		
4.C	[2-06]	Zaščita pred zmrzovanjem	R/W	0: Ne **1: Da**		
Rezer.						

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) Brez rez. grelnika

Tabela z nastavitvami sistema					Nastavitve monterja z odstopanji od privzetih vrednosti	
Pot v meniju	Koda polja	Ime nastavitve		Razpon, korak **Privzeta vrednost**	Datum	Vrednost
5.2	[6-0A]	Nas. točka za udobno del.	R/W	30~[6-0E]°C, korak: 1°C **60°C**		
5.3	[6-0B]	Nas. točka za varčno del.	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, korak: 1°C **45°C**		
5.4	[6-0C]	Nas. točka za vnov. ogr.	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, korak: 1°C **45°C**		
5.6	[6-0D]	Način ogrevanja	R/W	**0: Samo vnov. ogr.** 3 vnovično ogrevanje po urniku		
└ Dezinfekcija						
5.7.1	[2-01]	Aktiviranje	R/W	**0: Ne** 1: Da		
5.7.2	[2-00]	Dan delovanja	R/W	0: Vsak dan 1: Ponedeljek 2: Torek 3: Sreda 4: Četrtek **5: Petek** 6: Sobota 7: Nedelja		
5.7.3	[2-02]	Začetni čas	R/W	0~23 h, korak h1 **1**		
5.7.4	[2-03]	Nas. točka rezervoarja	R/W	60°C **60°C**		
5.7.5	[2-04]	Trajanje	R/W	40~60 min, korak: 5 min **40 min**		
Rezer.						
5.8	[6-0E]	Maksimalno	R/W	E-07 = 4 40~ 75°C, korak: 1°C **60°C**		
5.9	[6-00]	Histereza	R/W	2~40°C, korak: 1°C **8°C**		
5.A	[6-08]	Histereza vnovičnega ogrevanja	R/W	2~20°C, korak: 1°C **10°C**		
5.B		Način nas. točke	R/W	**0: Abs.** 1: Vremensko vodenje		
└ Krivulja za VV						
5.C	[0-0B]	Vrednost izhodne vode za visoko temp. okolja za krivuljo za vremensko vodeno upravljanje priprave TV.	R/W	35~[6-0E]°C, korak: 1°C **55°C**		
5.C	[0-0C]	Vrednost izhodne vode za nizko temp. okolja za krivuljo za vremensko vodeno upravljanje priprave TV.	R/W	Min(45~[6-0E])~[6-0E]°C, korak: 1°C **60°C**		
5.C	[0-0D]	Visoka temp. okolja za krivuljo za vremensko vodeno upravljanje priprave TV.	R/W	10~25°C, korak: 1°C **15°C**		
5.C	[0-0E]	Nizka temp. okolja za krivuljo za vremensko vodeno upravljanje priprave TV.	R/W	-40~5°C, korak: 1°C **-10°C**		
Rezer.						
5.D	[6-01]	Obrobno	R/W	0~10°C, korak: 1°C **2°C**		
5.E		Vrsta krivulje za VV	R/O	0: 2-točkovna **1: Naklon-zamik**		
Uporab. nastavitve └ Tiho						
7.4.1		Način	R/W	**0: IZKLOP** 1: Ročno 2: Samodejno		
7.4.3		Nivo	R/W	**0: Tiho** 1: Še tišje 2: Najtišje		
└ Tarifa el. en.						
7.5.1		Visoko	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
7.5.2		Srednje	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
7.5.3		Nizko	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
Uporab. nastavitve						
7.6		Cena plina	R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu **1,0/kWh**		
Nastavitve monterja └ Čarovnik za konfiguracijo └ Sistem						
9.1.3.2	[E-03]	Vrsta rez. grel.	Samo branje (*4,*5,*6) R/W (*7)	**0: brez grelnika (*7)** **2: 3V (*4)** **3: 6V (*5)** **4: 9W (*6)**		
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Topla voda za gos.	R/O	**HPSU 'vgrajen'**		
9.1.3.4	[4-06]	Zasilno del.	R/W	**0: Ročno** 1: Samodejno 2: Samo. red Ogr. pros./ STV VKLOP 3: Samo. red Ogr. pros./ STV IZKLOP 4: Samo. normalno Ogr. pros./ STV IZKLOP		
9.1.3.5	[7-02]	Število območij	R/W	**0: Eno območje** 1: Dve območji		
9.1.3.6	[E-0D]	Sistem, napolnjen z glikolno mešanico	R/O	**0: Ne** 1: Da		
9.1.3.7	[6-02]	Moč pospeš. grelnika	R/W	0~10 kW, korak: 0,2 kW **0 kW**		
9.1.3.8	[C-02]	Bivalentno	R/W	**0: Izklop** 1: Neposredno (OGR. PROS.) **2: Neposredno (STV) (*3)** 3: Neposredno (STV + OGR. PROS.)		
9.2.4	[D-07]	Solarno	R/W	0: Ne 1: Da (STV) **2: Da (STV + Ogr. pros.)**		
└ Rezervni grelnik						
9.1.4.1	[5-0D]	Napetost	R/O	**0: 230V, 1~ (*4, *5, *7)** **2: 400V, 3~ (*6)**		

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) Brez rez. grelnika

Tabela z nastavitvami sistema					Nastavitve monterja z odstopanji od privzetih vrednosti	
Pot v meniju	Koda polja	Ime nastavitve		Razpon, korak **Privzeta vrednost**	Datum	Vrednost
9.1.4.2	[4-0A]	Konfiguracija	Branje/pisanje (*5, *6, *7) R/O (*4)	**0: 1 (*4, *7)** **1: 1/1+2 (*5, *6)** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 v zasilnem delovanju		
9.1.4.3	[6-03]	Korak moči 1	R/W	0~10 kW, korak: 0,2 kW 0 kW **2kW (*5)** **3kW (*4, *6, *7)**		
9.1.4.4	[6-04]	Dodaten korak moči 2	Branje/pisanje (*5, *6) Samo branje (*4, *7)	0~10 kW, korak: 0,2 kW **0kW (*4)** **3kW (*7)** **4kW (*5)** **6kW (*6)**		
		└ Glavno območje				
9.1.5.1	[2-0C]	Vrsta oddajnika toplo.	R/W	**0: Talno ogrevanje** 1: Konvektorska enota 2: Hladilnik		
9.1.5.2	[C-07]	Nadzor	R/W	**0: Izhodna voda** 1: Zunanji sobni termostat 2: Sobni termostat		
9.1.5.3		Način nas. točke	R/W	0: Abs. 1: VV ogr., fiksno hla. **2: Vremensko vodenje**		
9.1.5.4		Urnik	R/W	**0: Ne** 1: Da		
9.1.5.5		Vrsta krivulje za VV	R/W	0: 2-točkovna **1: Naklon-zamik**		
9.1.6	[1-00]	Nizka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja glavnega območja.	R/W	-40~5°C, korak: 1°C **-10°C**		
9.1.6	[1-01]	Visoka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja glavnega območja.	R/W	10~25°C, korak: 1°C **15°C**		
9.1.6	[1-02]	Vrednost izhodne vode za nizko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja glavnega območja.	R/W	[9-01]~[9-00], korak: 1°C [2-0C]=0 **40°C** [2-0C]=1 **45°C** [2-0C]=2 **55°C**		
9.1.6	[1-03]	Vrednost izhodne vode za visoko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja glavnega območja.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, korak: 1°C 25°C		
9.1.7	[1-06]	Nizka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja glavnega območja.	R/W	10~25°C, korak: 1°C **20°C**		
9.1.7	[1-07]	Visoka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja glavnega območja.	R/W	25~43°C, korak: 1°C **35°C**		
9.1.7	[1-08]	Vrednost izhodne vode za nizko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja glavnega območja.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, korak: 1°C **22°C**		
9.1.7	[1-09]	Vrednost izhodne vode za visoko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja glavnega območja.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, korak: 1°C [2-0C]=0 **18°C** [2-0C]=1 **5°C** [2-0C]=2 **18°C**		
		└ Dodatno območje				
9.1.8.1	[2-0D]	Vrsta oddajnika toplo.	R/W	0: Talno ogrevanje 1: Konvektorska enota **2: Hladilnik**		
9.1.8.3		Način nas. točke	R/W	0: Abs. 1: VV ogr., fiksno hla. **2: Vremensko vodenje**		
9.1.8.4		Urnik	R/W	**0: Ne** 1: Da		
9.1.9	[0-00]	Vrednost izhodne vode za visoko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja dodatnega območja.	R/W	[9-05]~min(45, [9-06])°C, korak: 1°C **25°C**		
9.1.9	[0-01]	Vrednost izhodne vode za nizko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja dodatnega območja.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, korak: 1°C [2-0C]=0 **40°C** [2-0C]=1 **45°C** [2-0C]=2 **55°C**		
9.1.9	[0-02]	Visoka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja dodatnega območja.	R/W	10~25°C, korak: 1°C **15°C**		
9.1.9	[0-03]	Nizka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja dodatnega območja.	R/W	-40~5°C, korak: 1°C **-10°C**		
9.1.A	[0-04]	Vrednost izhodne vode za visoko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja dodatnega območja.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, korak: 1°C [2-0C]=0 **18°C** [2-0C]=1 **5°C** [2-0C]=2 **18°C**		
9.1.A	[0-05]	Vrednost izhodne vode za nizko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja dodatnega območja.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, korak: 1°C **22°C**		
9.1.A	[0-06]	Visoka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja dodatnega območja.	R/W	25~43°C, korak: 1°C **35°C**		
9.1.A	[0-07]	Nizka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja dodatnega območja.	R/W	10~25°C, korak: 1°C **20°C**		
		└ Rezer.				
9.1.B.1	[6-0D]	Način ogrevanja	R/W	**0: Samo vnov. ogr.** 3 vnovično ogrevanje po urniku		
9.1.B.2	[6-0A]	Nas. točka za udobno del.	R/W	30~[6-0E]°C, korak: 1°C **60°C**		
9.1.B.3	[6-0B]	Nas. točka za varčno del.	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, korak: 1°C **45°C**		
9.1.B.4	[6-0C]	Nas. točka za vnov. ogr.	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, korak: 1°C **45°C**		
9.1.B.5	[6-08]	Histereza vnovičnega ogrevanja	R/W	2~20°C, korak: 1°C **10°C**		
		└ Topla voda za gos.				

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) Brez rez. grelnika

Tabela z nastavitvami sistema					Nastavitve monterja z odstopanji od privzetih vrednosti	
Pot v meniju	Koda polja	Ime nastavitve		Razpon, korak **Privzeta vrednost**	Datum	Vrednost
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Topla voda za gos.	R/O	**HPSU 'vgrajen'**		
9.2.2	[D-02]	Črpalka za STV	R/W	**0: Brez črpalke za STV** 1: Takojšnja topla voda 2: Dezinfekcija 3: Obtok 4: Obtok in dezinfekcija		
9.2.4	[D-07]	Solarno	R/W	0: Ne 1: Da (STV) **2: Da (STV + Ogr. pros.)**		
└ Rezervni grelnik						
9.3.1	[E-03]	Vrsta rez. grel.	Samo branje (*4,*5,*6) R/W (*7)	**0: brez grelnika (*7)** **2: 3V (*4)** **3: 6V (*5)** **4: 9W (*6)**		
9.3.2	[5-0D]	Napetost	R/O	**0: 230V, 1~ (*4, *5, *7)** **2: 400V, 3~ (*6)**		
9.3.3	[4-0A]	Konfiguracija	Branje/pisanje (*5, *6, *7) R/O (*4)	**0: 1 (*4, *7)** **1: 1/1+2 (*5, *6)** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 v zasilnem delovanju		
9.3.4	[6-03]	Korak moči 1	R/W	0~10 kW, korak: 0,2 kW 0 kW **2kW (*5)** **3kW (*4, *6, *7)**		
9.3.5	[6-04]	Dodaten korak moči 2	Branje/pisanje (*5, *6) Samo branje (*4, *7)	0~10 kW, korak: 0,2 kW **0kW (*4)** **3kW (*7)** **4kW (*5)** **6kW (*6)**		
9.3.6	[5-00]	Ravnotežje: Dezaktivirati rezervni grelnik (ali zunanji rezervni vir toplote v bivalentnem sistemu) nad ravnotežno temperaturo za ogrevanje prostora?	R/W	0: Ne **1: Da**		
9.3.7	[5-01]	Ravnotežna temperatura	R/W	-15~35°C, korak: 1°C **0°C**		
9.3.8	[4-00]	Uporaba	R/W	0: Omejeno **1: Dovoljeno** 2: Samo topla voda za gos.		
└ Pospeševalni grelnik						
9.4.1	[6-02]	Moč	R/W	0~10 kW, korak: 0,2 kW **0 kW**		
9.4.3	[8-03]	Časovnik za varčno delovanje POG	R/W	20~95 min, korak: 5 min **50 min**		
9.4.4	[4-03]	Uporaba	R/W	0: Omejeno 1: Dovoljeno 2: Prekrivanje **3: Izklop kompresorja** 4: Samo zaščita pred legionelo		
└ Zasilno del.						
9.5.1	[4-06]	Zasilno del.	R/W	**0: Ročno** 1: Samodejno 2: Samo. red Ogr. pros./ STV VKLOP 3: Samo. red Ogr. pros./ STV IZKLOP 4: Samo. normalno Ogr. pros./ STV IZKLOP		
9.5.2	[7-06]	Prisilni izklop kompresorja	R/W	**0: Onemogočeno** 1: Omogočeno		
└ Uravnoteženje						
9.6.1	[5-02]	Prednostno ogrevanje prostora	R/W	**0: Onemogočeno** 1: Omogočeno		
9.6.2	[5-03]	Prednostna temperatura	R/W	-15~35°C, korak: 1°C **0°C**		
9.6.3	[5-04]	Zamik nastavitvene točke POG	R/W	0~20°C, korak: 1°C **10°C**		
9.6.4	[8-02]	Čas preprečevanja recikliranja	R/W	0~10 h, korak: 0,5 h 0,5 h		
9.6.5	[8-00]	Časovnik za minimalno delovanje	R/W	0~20 min, korak: 1 min **1 min**		
9.6.6	[8-01]	Časovnik za maksimalno delovanje	R/W	5~95 min, korak: 5 min **30 min**		
9.6.7	[8-04]	Dodatni časovnik	R/W	0~95 min, korak: 5 min **95 min**		
Nastavitve monterja						
9.7	[4-04]	Preprečevanje zmrzovanja vodovodnih cevi	R/W	0: Neprekinjeno delovanje črpalke 1: Prekinitveno delovanje črpalke **2: IZKLOP**		
└ Napajanje po ugodni tarifi za kWh						
9.8.2	[D-00]	Omogoči grelnik	R/W	**0: Brez** 1: Samo pos.grel. 2: Samo rez.grel. 3: Vse		
9.8.3	[D-05]	Omogoči črpalko	R/W	0: Ne **1: Da**		
9.8.4	[D-01]	Napajanje po ugodni tarifi za kWh	R/W	**0: Ne** 1: Odprt 2: Zaprt 3: Pametno električno omrežje		
9.8.6		Omogoči električne grelnike	R/W	**0: Ne** 1: Da		
9.8.7		Omogoči shranjevanje v prostor	R/W	**0: Ne** 1: Da		
9.8.8		Omejitev Nastavitev kW	R/W	0~20 kW, korak: 0,5 **2 kW**		
└ Nadzor energijske porabe						
9.9.1	[4-08]	Nadzor energijske porabe	R/W	**0: Ne** 1: Neprekinjeno 2: Vhodi 3: Tipalo toka		
9.9.2	[4-09]	Tip	R/W	0: Oj. **1: kW**		

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) Brez rez. grelnika

Tabela z nastavitvami sistema					Nastavitve monterja z odstopanji od privzetih vrednosti	
Pot v meniju	Koda polja	Ime nastavitve		Razpon, korak **Privzeta vrednost**	Datum	Vrednost
9.9.3	[5-05]	Omejitev	R/W	0~50 A, korak: 1 A **50 A**		
9.9.4	[5-05]	Omejitev 1	R/W	0~50 A, korak: 1 A **50 A**		
9.9.5	[5-06]	Omejitev 2	R/W	0~50 A, korak: 1 A **50 A**		
9.9.6	[5-07]	Omejitev 3	R/W	0~50 A, korak: 1 A **50 A**		
9.9.7	[5-08]	Omejitev 4	R/W	0~50 A, korak: 1 A **50 A**		
9.9.8	[5-09]	Omejitev	R/W	0~20 kW, korak: 0,5 **20 kW**		
9.9.9	[5-09]	Omejitev 1	R/W	0~20 kW, korak: 0,5 **20 kW**		
9.9.A	[5-0A]	Omejitev 2	R/W	0~20 kW, korak: 0,5 **20 kW**		
9.9.B	[5-0B]	Omejitev 3	R/W	0~20 kW, korak: 0,5 **20 kW**		
9.9.C	[5-0C]	Omejitev 4	R/W	0~20 kW, korak: 0,5 **20 kW**		
9.9.D	[4-01]	Prednostni grelnik	R/W	**0: Brez** 1: Pospeševalni grelnik 2: Rezervni grelnik		
9.9.F	[7-07]	Aktiviranje BBR16* *Nastavitve BBR16 so vidne samo, kadar je za jezik uporabniškega vmesnika nastavljena švedščina.	R/W	**0: Ne** 1: Da		
└ Merjenje energije						
9.A.1	[D-08]	Električni števec 1	R/W	**0: Ne** 1: 0,1 impulz/kWh 2: 1 impulz/kWh 3: 10 impulz/kWh 4: 100 impulz/kWh 5: 1000 impulz/kWh		
9.A.2	[D-09]	Električni števec 2 / PV meter	R/W	**0: Ne** 1: 0,1 impulz/kWh 2: 1 impulz/kWh 3: 10 impulz/kWh 4: 100 impulz/kWh 5: 1000 impulz/kWh 6: 100 impulz/kWh (PV meter) 7: 1000 impulz/kWh (PV meter)		
└ Tipala						
9.B.1	[C-08]	Zunanje tipalo	R/W	**0: Ne** 1: Zunanja enota 2: Prostor		
9.B.2	[2-0B]	Odstopanje Z tipala ok.	R/W	-5~5°C, korak: 0,5°C **0°C**		
9.B.3	[1-0A]	Povprečenje časa	R/W	**0: Ne** 1: 12 h 2: 24 h 3: 48 h 4: 72 h		
└ Bivalentno						
9.C.1	[C-02]	Bivalentno	R/W	**0: Izklop** 1: Neposredno (OGR. PROS.) **2: Neposredno (STV) (*3)** 3: Neposredno (STV + OGR. PROS.)		
9.C.2	[7-05]	učinkovitost kotla	R/W	**0: Zelo vis.** 1: Visoko 2: Srednje 3: Majhna 4: Zelo niz.		
9.C.3	[C-03]	Temperatura	R/W	-25~25°C, korak: 1°C **0°C**		
9.C.4	[C-04]	Histereza	R/W	2~10°C, korak: 1°C **3°C**		
Nastavitve monterja						
9.D	[C-09]	Izhod alarma	R/W	**0: Neobičajno** 1: Normalno		
9.E	[3-00]	Samodejni ponovni zagon	R/W	0: ročno **1: samodejno**		
9.F	[E-08]	Funkcija varčne rabe	R/W	0: Ne **1: Da**		
9.G		Onemogoči zaščite	R/W	**0: Ne** 1: Da		
└ Pregled nastavitev sistema						
9.I	[0-00]	Vrednost izhodne vode za visoko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja dodatnega območja.	R/W	[9-05]~min(45, [9-06])°C, korak: 1°C **25°C**		
9.I	[0-01]	Vrednost izhodne vode za nizko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja dodatnega območja.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, korak: 1°C [2-0C]=0 **40°C** [2-0C]=1 **45°C** [2-0C]=2 **55°C**		
9.I	[0-02]	Visoka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja dodatnega območja.	R/W	10~25°C, korak: 1°C **15°C**		
9.I	[0-03]	Nizka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja dodatnega območja.	R/W	-40~5°C, korak: 1°C **-10°C**		
9.I	[0-04]	Vrednost izhodne vode za visoko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja dodatnega območja.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, korak: 1°C [2-0C]=0 **18°C** [2-0C]=1 **5°C** [2-0C]=2 **18°C**		
9.I	[0-05]	Vrednost izhodne vode za nizko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja dodatnega območja.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, korak: 1°C **22°C**		
9.I	[0-06]	Visoka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja dodatnega območja.	R/W	25~43°C, korak: 1°C **35°C**		
9.I	[0-07]	Nizka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja dodatnega območja.	R/W	10~25°C, korak: 1°C **20°C**		
9.I	[0-0B]	Vrednost izhodne vode za visoko temp. okolja za krivuljo za vremensko vodeno upravljanje priprave TV.	R/W	35~[6-0E]°C, korak: 1°C **55°C**		

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) Brez rez. grelnika

Tabela z nastavitvami sistema					Nastavitve monterja z odstopanji od privzetih vrednosti	
Pot v meniju	Koda polja	Ime nastavitve		Razpon, korak **Privzeta vrednost**	Datum	Vrednost
9.I	[0-0C]	Vrednost izhodne vode za nizko temp. okolja za krivuljo za vremensko vodeno upravljanje priprave TV.	R/W	Min(45~[6-0E])~[6-0E]°C, korak: 1°C **55°C**		
9.I	[0-0D]	Visoka temp. okolja za krivuljo za vremensko vodeno upravljanje priprave TV.	R/W	10~25°C, korak: 1°C **15°C**		
9.I	[0-0E]	Nizka temp. okolja za krivuljo za vremensko vodeno upravljanje priprave TV.	R/W	-40~5°C, korak: 1°C **-10°C**		
9.I	[1-00]	Nizka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja glavnega območja.	R/W	-40~5°C, korak: 1°C **-10°C**		
9.I	[1-01]	Visoka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja glavnega območja.	R/W	10~25°C, korak: 1°C **15°C**		
9.I	[1-02]	Vrednost izhodne vode za nizko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja glavnega območja.	R/W	[9-01]~[9-00], korak: 1°C [2-0C]=0 **40°C** [2-0C]=1 **45°C** [2-0C]=2 **55°C**		
9.I	[1-03]	Vrednost izhodne vode za visoko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje ogrevanja glavnega območja.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, korak: 1°C 25°C		
9.I	[1-04]	Vremensko vodeno hlajenje glavnega območja temperature izhodne vode.	R/W	0: Onemogočeno **1: Omogočeno**		
9.I	[1-05]	Vremensko vodeno hlajenje dodatnega območja temperature izhodne vode	R/W	0: Onemogočeno **1: Omogočeno**		
9.I	[1-06]	Nizka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja glavnega območja.	R/W	10~25°C, korak: 1°C **20°C**		
9.I	[1-07]	Visoka temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja glavnega območja.	R/W	25~43°C, korak: 1°C **35°C**		
9.I	[1-08]	Vrednost izhodne vode za nizko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja glavnega območja.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, korak: 1°C **22°C**		
9.I	[1-09]	Vrednost izhodne vode za visoko temp. okolja za krivuljo T izh. vode za vremensko vodeno upravljanje hlajenja glavnega območja.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, korak: 1°C [2-0C]=0 **18°C** [2-0C]=1 **5°C** [2-0C]=2 **18°C**		
9.I	[1-0A]	Kolikšen je čas povprečenja zunanje temperature?	R/W	**0: Ne** 1: 12 h 2: 24 h 3: 48 h 4: 72 h		
9.I	[1-0B]	Kakšna je želena delta T pri ogrevanju za glavno območje?	**Branje/pisanje ([2-0C] ≠ 2)** **Samo branje ([2-0C] = 2)**	3~10°C, korak: 1°C [2-0C] ≠2 (Hladilnik) **5°C** [2-0C] = 2 (Hladilnik) **10°C**		
9.I	[1-0C]	Kakšna je želena delta T pri ogrevanju za dodatno območje?	[2-0D] ≠2 R/W [2-0D] =2 R/O	[2-0D] ≠ 2 (Hladilnik) 3~10°C, korak: 1°C **5°C** [2-0D] = 2 (Hladilnik) **10°C**		
9.I	[1-0D]	Kakšna je želena delta T pri hlajenju za glavno območje?	R/W	3~10°C, korak: 1°C **5°C**		
9.I	[1-0E]	Kakšna je želena delta T pri hlajenju za dodatno območje?	R/W	3~10°C, korak: 1°C **5°C**		
9.I	[2-00]	Kdaj naj se funkcija dezinfekcije izvede?	R/W	0: Vsak dan 1: Ponedeljek 2: Torek 3: Sreda 4: Četrtek **5: Petek** 6: Sobota 7: Nedelja		
9.I	[2-01]	Ali naj se izvede funkcija dezinfekcije izvede?	R/W	**0: Ne** 1: Da		
9.I	[2-02]	Kdaj naj se funkcija dezinfekcije začne?	R/W	0~23 h, korak h1 **1**		
9.I	[2-03]	Kolikšna je ciljna temperatura za dezinfekcijo?	R/W	60°C **60°C**		
9.I	[2-04]	Kako dolgo je treba vzdrževati temperaturo rezervoarja?	R/W	40~60 min, korak: 5 min **40 min**		
9.I	[2-05]	Temperatura zaščite prostora pred zmrzovanjem	R/W	4~16°C, korak: 1°C **12°C**		
9.I	[2-06]	Zaščita prostora pred zmrzovanjem	R/W	0: Ne **1: Da**		
9.I	[2-09]	Nas. zamik izmerjene temperature prostora	R/W	-5~5°C, korak: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0A]	Nas. zamik izmerjene temperature prostora	R/W	-5~5°C, korak: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0B]	Kolikšen je potrebni zamik izmerjene zunanje temp.?	R/W	-5~5°C, korak: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0C]	Katera vrsta oddajnika je prik. na osred. obm. temp. izh. vode?	R/W	**0: Talno ogrevanje** 1: Konvektorska enota 2: Hladilnik		
9.I	[2-0D]	Katera vrsta oddajnika je prik. na dod. obm. temp. izh. vode?	R/W	0: Talno ogrevanje 1: Konvektorska enota **2: Hladilnik**		
9.I	[2-0E]	Kolikšen je največji dovoljeni tok prek toplotne črpalke?	R/W	20~50 A, korak: 1 A **50 A**		
9.I	[3-00]	Ali je dovoljen samodejni ponovni zagon enote?	R/W	0: ročno **1: samodejno**		
9.I	[3-01]	--	R/W	**0**		
9.I	[3-02]	--	R/W	**1**		
9.I	[3-03]	--	R/W	**4**		
9.I	[3-04]	--	R/W	**2**		
9.I	[3-05]	--	R/W	**1**		
9.I	[3-06]	Kolikšna je maks. želena temp. prostora pri ogrevanju?	R/W	18~30°C, korak: 1°C **30°C**		
9.I	[3-07]	Kolikšna je minimalna želena temperatura prostora pri ogrevanju?	R/W	12~18°C, korak: 1°C **12°C**		

Tabela z nastavitvami sistema					Nastavitve monterja z odstopanji od privzetih vrednosti	
Pot v meniju	Koda polja	Ime nastavitve		Razpon, korak **Privzeta vrednost**	Datum	Vrednost
9.I	[3-08]	Kolikšna je maks. želena temp. prostora pri hlajenju?	R/W	25~35°C, korak: 1°C **35°C**		
9.I	[3-09]	Kolikšna je min. želena temp. prostora pri hlajenju?	R/W	15~25°C, korak: ~~0,5°C~~ 1°C **15°C**		
9.I	[3-0A]	Kateri model črpalke se uporablja	R/O	**0: model črpalke 0** 1: model črpalke 1		
9.I	[3-0B]	--		**1**		
9.I	[3-0C]	--		**1**		
9.I	[3-0D]	Če je montiran dvoobmočni komplet, protiblokirni element črpalk kompleta in mešalnega ventila kompleta	R/W	**0: Onemogočeno** 1: Omogočeno		
9.I	[4-00]	V katerem načinu deluje rez. grelnik?	R/W	0: Omejeno **1: Dovoljeno** 2: Samo topla voda za gos.		
9.I	[4-01]	Kateri el. grelnik ima prednost?	R/W	**0: Brez** 1: Pospeševalni grelnik 2: Rezervni grelnik		
9.I	[4-02]	Pod kakšno vred. zunanje temp. je dovoljeno ogrevanje?	R/W	14~35°C, korak: 1°C **22°C**		
9.I	[4-03]	Odobritev delovanja pospeševalnega grelnika.	R/W	0: Omejeno 1: Dovoljeno 2: Prekrivanje **3: Izklop kompresorja** 4: Samo zaščita pred legionelo		
9.I	[4-04]	Preprečevanje zmrzovanja vodovodnih cevi	R/W	0: Neprekinjeno delovanje črpalke 1: Prekinitveno delovanje črpalke **2: IZKLOP**		
9.I	[4-05]	--		**0**		
9.I	[4-06]	Zasilno del.	R/W	**0: Ročno** 1: Samodejno 2: Samo. red Ogr. pros./ STV VKLOP 3: Samo. red Ogr. pros./ STV IZKLOP 4: Samo. normalno Ogr. pros./ STV IZKLOP		
9.I	[4-07]	--		**3**		
9.I	[4-08]	Kateri način omej. moči je potreben v sistemu?	R/W	**0: Ne** 1: Neprekinjeno 2: Vhodi 3: Tipalo toka		
9.I	[4-09]	Katera vrsta omej. moči je potrebna?	R/W	0: Oj. **1: kW**		
9.I	[4-0A]	Konfiguracija rezervnega grelnika	Branje/pisanje (*5, *6, *7) R/O (*4)	**0: 1 (*4, *7)** **1: 1/1+2 (*5, *6)** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 v zasilnem delovanju		
9.I	[4-0B]	Histereza samodejnega preklopa ogrevanja/hlajenja.	R/W	1~10°C, korak: 0,5°C **1°C**		
9.I	[4-0D]	Zamik samodejnega preklopa ogrevanja/hlajenja.	R/W	1~10°C, korak: 0,5°C **3°C**		
9.I	[4-0E]	--		**6**		
9.I	[5-00]	Ravnotežje: Dezaktivirati rezervni grelnik (ali zunanji rezervni vir toplote v bivalentnem sistemu) nad ravnotežno temperaturo za ogrevanje prostora?	R/W	0: Ne **1: Da**		
9.I	[5-01]	Kolikšna je ravnotežna temperatura za stavbo?	R/W	-15~35°C, korak: 1°C **0°C**		
9.I	[5-02]	Prednostno ogrevanje prostora.	R/W	**0: Onemogočeno** 1: Omogočeno		
9.I	[5-03]	Temperatura prednostnega ogrevanja prostora.	R/W	-15~35°C, korak: 1°C **0°C**		
9.I	[5-04]	Nastavitvena točka za popravek temperature tople vode za gospodinjstvo.	R/W	0~20°C, korak: 1°C **10°C**		
9.I	[5-05]	Kakšna je zahtevana omej. za dig. vh. 1?	R/W	0~50 A, korak: 1 A **50 A**		
9.I	[5-06]	Kakšna je zahtevana omej. za dig. vh. 2?	R/W	0~50 A, korak: 1 A **50 A**		
9.I	[5-07]	Kakšna je zahtevana omej. za dig. vh. 3?	R/W	0~50 A, korak: 1 A **50 A**		
9.I	[5-08]	Kakšna je zahtevana omej. za dig. vh. 4?	R/W	0~50 A, korak: 1 A **50 A**		
9.I	[5-09]	Kakšna je zahtevana omej. za dig. vh. 1?	R/W	0~20 kW, korak: 0,5 **20 kW**		
9.I	[5-0A]	Kakšna je zahtevana omej. za dig. vh. 2?	R/W	0~20 kW, korak: 0,5 **20 kW**		
9.I	[5-0B]	Kakšna je zahtevana omej. za dig. vh. 3?	R/W	0~20 kW, korak: 0,5 **20 kW**		
9.I	[5-0C]	Kakšna je zahtevana omej. za dig. vh. 4?	R/W	0~20 kW, korak: 0,5 **20 kW**		
9.I	[5-0D]	Napetost rezervnega grelnika	R/O	**0: 230V, 1~ (*4, *5, *7)** **2: 400V, 3~ (*6)**		
9.I	[5-0E]	--		**1**		
9.I	[6-00]	Temperaturna razlika, ki določa vklopno temperaturo toplotne črpalke.	R/W	2~40°C, korak: 1°C **8°C**		
9.I	[6-01]	Temperaturna razlika, ki določa izklopno temperaturo toplotne črpalke.	R/W	0~10°C, korak: 1°C **2°C**		
9.I	[6-02]	Kolikšna je zmogljivost pospeš. grelnika?	R/W	0~10 kW, korak: 0,2 kW **0 kW**		
9.I	[6-03]	Kolikšna je zmogljivost 1. stopnja rezervnega grelnika?	R/W	0~10 kW, korak: 0,2 kW 0 kW **2kW (*5)** **3kW (*4, *6, *7)**		
9.I	[6-04]	Kolikšna je zmogljivost 2. stopnja rezervnega grelnika?	Branje/pisanje (*5, *6) Samo branje (*4, *7)	0~10 kW, korak: 0,2 kW **0kW (*4)** **3kW (*7)** **4kW (*5)** **6kW (*6)**		
9.I	[6-07]	--		**0**		
9.I	[6-08]	Katera histereza naj se uporabi za način vnovičnega ogrevanja?	R/W	2~20°C, korak: 1°C **10°C**		
9.I	[6-09]	--moč_grelnega_traku		**0**		

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) Brez rez. grelnika

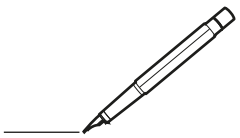
Tabela z nastavitvami sistema					Nastavitve monterja z odstopanji od privzetih vrednosti	
Pot v meniju	Koda polja	Ime nastavitve		Razpon, korak **Privzeta vrednost**	Datum	Vrednost
9.I	[6-0A]	Kolikšna je želena udobna temp. skladiščenja?	R/W	30~[6-0E]°C, korak: 1°C **60°C**		
9.I	[6-0B]	Kolikšna je želena varčna temp. skladiščenja?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, korak: 1°C **45°C**		
9.I	[6-0C]	Kolikšna je želena temperatura vnovičnega ogrevanja?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, korak: 1°C **45°C**		
9.I	[6-0D]	Kateri je želeni način nas.toč. pri ogrev. tople vode za gos.?	R/W	**0: Samo vnov. ogr.** 3 vnovično ogrevanje po urniku		
9.I	[6-0E]	Kolikšna je maks. nas. točka temperature?	R/W	E-07 = 4 40~ 75°C, korak: 1°C **60°C**		
9.I	[7-00]	Presežna temperatura pospeševalnega grelnika za toplo vodo za gospodinjstvo.	R/W	0~4°C, korak: 1 °C **0°C**		
9.I	[7-01]	Histereza pospeševalnega grelnika za toplo vodo za gospodinjstvo.	R/W	2~40°C, korak: 1°C **2°C**		
9.I	[7-02]	Koliko območij temperature izh. vode se uporablja?	R/W	**0: Eno območje** 1: Dve območji		
9.I	[7-03]	--		**2.5**		
9.I	[7-04]	--		**0**		
9.I	[7-05]	učinkovitost kotla	R/W	**0: Zelo vis.** 1: Visoko 2: Srednje 3: Majhna 4: Zelo niz.		
9.I	[7-06]	Prisilni izklop kompresorja	R/W	**0: Onemogočeno** 1: Omogočeno		
9.I	[7-07]	Aktiviranje BBR16* *Nastavitve BBR16 so vidne samo, kadar je za jezik uporabniškega vmesnika nastavljena švedščina.	R/W	**0: Ne** 1: Da		
9.I	[7-08]	--	R/W	**0**		
9.I	[7-09]	Kolikšna je minimalna vrednost PWM črpalke.		**20%**		
9.I	[7-0A]	Če je montiran dvoobmočni komplet, stalna PWM črpalke za dodatno območje.	R/W	20~95%, korak 5% **95%**		
9.I	[7-0B]	Če je montiran dvoobmočni komplet, stalna PWM črpalke za glavno območje.	R/W	20~95%, korak 5% **95%**		
9.I	[7-0C]	Če je montiran dvoobmočni komplet, čas, ki ga potrebuje mešalni ventil, da se obrne z ene strani na drugo.	R/W	20~300 sekund, korak 5 s **125 sekund**		
9.I	[7-0D]	Vrednost histereze, ki se uporablja za nadzor bivalentnega delovanja rezervoarja, kadar podpira ogrevanje prostora	R/W	2~20, korak 0,5 °C **4 °C**		
9.I	[7-0E]	Zamik nastavitvene točke, ki določa, kdaj je rezervoar dovolj visoko za prehod v presežno stanje	R/W	2~22, korak 0,5 °C **7 °C**		
9.I	[8-00]	Minimalni čas delovanja za pripravo tople vode za gospodinjstvo.	R/W	0~20 min, korak: 1 min **1 min**		
9.I	[8-01]	Maksimalni čas delovanja za pripravo tople vode za gospodinjstvo.	R/W	5~95 min, korak: 5 min **30 min**		
9.I	[8-02]	Čas protirecikliranja.	R/W	0~10 h, korak: 0,5 h **0,5 h**		
9.I	[8-03]	Časovnik za zamik delovanja pospeševalnega grelnika.	R/W	20~95 min, korak: 5 min **50 min**		
9.I	[8-04]	Dodatni čas delovanja za maksimalni čas delovanja.	R/W	0~95 min, korak: 5 min **95 min**		
9.I	[8-05]	Želite omogočiti modul. T izh. vode za nadzor prostora?	R/W	**0: Ne** 1: Da		
9.I	[8-06]	Modulacija maksimalne temperature izhodne vode.	R/W	0~10°C, korak: 1°C **5°C**		
9.I	[8-07]	Kolikšna je želena udobna gl. T izh. vode pri hlajenju?	R/W	[9-03]~[9-02], korak: 1°C **18°C**		
9.I	[8-08]	Kakšna je želena varčna gl. T izh. vode pri hlajenju?	R/W	[9-03]~[9-02], korak: 1°C **20°C**		
9.I	[8-09]	Kolikšna je želena udobna gl. T izh. vode pri ogrevanju?	R/W	[9-01]~[9-00], korak: 1°C **35°C**		
9.I	[8-0A]	Kolikšna je želena varčna gl. T izh. vode pri ogrevanju?	R/W	[9-01]~[9-00], korak: 1°C **33°C**		
9.I	[8-0B]	--		**13**		
9.I	[8-0C]	--		**10**		
9.I	[8-0D]	--		**16**		
9.I	[9-00]	Kolikšna je maks. želena T izh. vode za osred. obm. pri ogrev.?	Branje/pisanje ([2-0C] ≠ 2) Samo branje ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~60, korak: 1°C **65°C** [2-0C]≠2: 37~55°C, korak: 1°C **55°C**		
9.I	[9-01]	Kolikšna je minimalna želena T izhodne vode za glavno območje pri ogrevanju?	R/W	15~37°C, korak: 1°C **25°C**		
9.I	[9-02]	Kolikšna je maks. želena T izh. vode za osred. obm. pri hlaj.?	R/W	18~22°C, korak: 1°C **22°C**		
9.I	[9-03]	Kolikšna je minimalna želena T izhodne vode za glavno območje pri hlajenju?	R/W	5~18°C, korak: 1°C **5°C**		
9.I	[9-04]	Presežna temperatura izhodne vode.	R/W	1~4°C, korak: 1°C **2°C**		
9.I	[9-05]	Kolikšna je minimalna želena T izhodne vode za dodatno območje pri ogrevanju?	R/W	15~37°C, korak: 1°C **25°C**		
9.I	[9-06]	Kolikšna je maks. želena T izh. vode za dod. obm. pri ogrev.?	Branje/pisanje ([2-0C] ≠ 2) Samo branje ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~60, korak: 1°C **65°C** [2-0C]≠2: 37~55°C, korak: 1°C **55°C**		
9.I	[9-07]	Kolikšna je minimalna želena T izhodne vode za dodatno območje pri hlajenju?	R/W	5~18°C, korak: 1°C **5°C**		
9.I	[9-08]	Kolikšna je maks. želena T izh. vode za dod. obm. pri hlaj.?	R/W	18~22°C, korak: 1°C **22°C**		
9.I	[9-09]	Kolikšno je dopustno znižanje T izh.vode med zagonom hlajenja?	R/W	1~18°C, korak: 1°C **18°C**		
9.I	[9-0A]	Kolikšna je temperatura za shranjevanje v prostor pri ogrevanju?	R/W	[3-07]~[3-06]°C, korak: 0,5°C **23°C**		
9.I	[9-0B]	Kolikšna je temperatura za shranjevanje v prostor pri hlajenju?	R/W	[3-09]~[3-08]°C, korak: 0,5°C **23°C**		
9.I	[9-0C]	Histereza temperature prostora.	R/W	1~6°C, korak: 0,5°C **1 °C**		

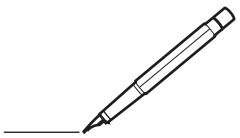
Tabela z nastavitvami sistema					Nastavitve monterja z odstopanji od privzetih vrednosti	
Pot v meniju	Koda polja	Ime nastavitve		Razpon, korak **Privzeta vrednost**	Datum	Vrednost
9.I	[9-0D]	Omejitev hitrosti črpalke	R/W	0~8, korak:1 0 : Brez omejitve 1~4 : 90~60% hitrost črpalke 5~8 : 90~60% hitrost črpalke med vzorčenjem **6 80% hitrost črpalke**		
9.I	[9-0E]	--		**6**		
9.I	[C-00]	Prednost tople vode za gospodinjstvo.	R/W	0: Prednost solarnega delovanja **1: Prednost toplotne črpalke**		
9.I	[C-01]	--		**0**		
9.I	[C-02]	Ali je priključen zunanji rezervni vir toplote?	R/W	**0: Izklop** 1: Neposredno (OGR. PROS.) **2: Neposredno (STV) (*3)** 3: Neposredno (STV + OGR. PROS.)		
9.I	[C-03]	Temperatura za aktiviranje bivalentnega delovanja.	R/W	-25~25°C, korak: 1°C **0°C**		
9.I	[C-04]	Temperatura histereze bivalentnega delovanja.	R/W	2~10°C, korak: 1°C **3°C**		
9.I	[C-05]	Kakšen kontakt za toplot. zah. se uporablja za osred. obm.?	R/W	1: 1 kontakt **2: 2 kontakta**		
9.I	[C-06]	Kakšen kontakt za toplot. zah. se uporablja za dod. obm.?	R/W	1: 1 kontakt **2: 2 kontakta**		
9.I	[C-07]	Kateri način nadzora enote se uporablja za funkcije pros.?	R/W	**0: Izhodna voda** 1: Zunanji sobni termostat 2: Sobni termostat		
9.I	[C-08]	Kakšno zunanje tipalo je nameščeno?	R/W	**0: Ne** 1: Zunanja enota 2: Prostor		
9.I	[C-09]	Kakšna vrsta izh. kontakta alarma je potrebna?	R/W	**0: Neobičajno** 1: Normalno		
9.I	[C-0A]	--		**0**		
9.I	[C-0B]	--		**0**		
9.I	[C-0C]	--		**0**		
9.I	[C-0D]	--		**0**		
9.I	[C-0E]	--		**0**		
9.I	[D-00]	Kateri grelniki so dovoljeni, če je napaj. pred. kWh odk.?	R/W	**0: Brez** 1: Samo pos.grel. 2: Samo rez.grel. 3: Vse		
9.I	[D-01]	Vrsta kontakta za names. tlač. stikala za prednos. tarifo kWh?	R/W	**0: Ne** 1: Odprt 2: Zaprt 3: Pametno električno omrežje		
9.I	[D-02]	Katera vrsta črpalke za toplo vodo za gos. je nameščena?	R/W	**0: Brez črpalke za STV** 1: Takojšnja topla voda 2: Dezinfekcija 3: Obtok 4: Obtok in dezinfekcija		
9.I	[D-03]	Kompenzacija temperature izhodne vode okrog 0°C.	R/W	0: Ne **1: povečanje 2°C, razpon 4°C** 2: povečanje 4°C, razpon 4°C 3: povečanje 2°C, razpon 8°C 4: povečanje 4°C, razpon 8°C		
9.I	[D-04]	Ali je priključeno tiskano vezje za ukaze?	R/W	**0: Ne** 1: Nadzor por. En.		
9.I	[D-05]	Ali črpalka lahko deluje, če je napaj. pred. kWh odk.?	R/W	0: Ne **1: Da**		
9.I	[D-07]	Ali je solarni komplet priključen?	R/W	0: Ne 1: Da (STV) **2: Da (STV + Ogr. pros.)**		
9.I	[D-08]	Ali se za merjenje moči uporablja zunanji števec kWh?	R/W	**0: Ne** 1: 0,1 impulz/kWh 2: 1 impulz/kWh 3: 10 impulz/kWh 4: 100 impulz/kWh 5: 1000 impulz/kWh		
9.I	[D-09]	Ali se za merjenje moči uporablja zunanji števec kWh, števec kWh za pametno električno omrežje?	R/W	**0: Ne** 1: 0,1 impulz/kWh 2: 1 impulz/kWh 3: 10 impulz/kWh 4: 100 impulz/kWh 5: 1000 impulz/kWh 6: 100 impulz/kWh (PV meter) 7: 1000 impulz/kWh (PV meter)		
9.I	[D-0A]	--		**0**		
9.I	[D-0B]	--		**2**		
9.I	[D-0C]	--		**0**		
9.I	[D-0D]	--		**0**		
9.I	[D-0E]	--		**0**		
9.I	[E-00]	Katera vrsta enote je nameščena?	R/O	0~5 **0: Deljena niz.T**		
9.I	[E-01]	Kateri tip kompresorja je nameščen?	R/O	**0**		
9.I	[E-02]	Kakšne vrste je prog. oprema notranje enote?	R/W (*1) R/O (*2)	**0: Reverzibilno (*1)** **1: Samo ogrevanje (*2)**		
9.I	[E-03]	Koliko stopenj ima rezervni grelnik?	Samo branje (*4,*5,*6) R/W (*7)	**0: brez grelnika (*7)** **2: 3V (*4)** **3: 6V (*5)** **4: 9W (*6)**		
9.I	[E-04]	Ali zunanja enota omogoča varčno delovanje?	R/O	0: Ne **1: Da**		
9.I	[E-05]	Ali sistem lahko pripravi toplo vodo za gos.?	R/O	0: Ne **1: Da**		
9.I	[E-06]	--		**1**		

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) Brez rez. grelnika

Tabela z nastavitvami sistema					Nastavitve monterja z odstopanji od privzetih vrednosti	
Pot v meniju	Koda polja	Ime nastavitve		Razpon, korak **Privzeta vrednost**	Datum	Vrednost
9.I	[E-07]	Katera vrsta rezer. za toplo vodo za gos. je nameščena?	R/W	0~8 0 Rezervoar OSO 150/180 1 FS z rez. grelnikom 2 FS s pospeš. grelnikom 3 Rezervoar OSO 200/250/300 **4 Rotex brez pospeš. grelnika (HYB)** 5 Rotex s pospeš. grelnikom 6 Rezervoar drugega proizvajalca za HYB 7 Rezervoar drugega proizvajalca, tuljava >= 1,05 m² 8 Rezervoar drugega proizvajalca, tuljava >= 1,8 m²		
9.I	[E-08]	Funkcija varčne rabe za zunanjo enoto.	R/W	0: Ne **1: Da**		
9.I	[E-09]	--		**1**		
9.I	[E-0B]	je nameščen set za dve coni?	R/W	**0: NI nameščeno** 1: - 2: Montiran dvoobmočni komple		
9.I	[E-0C]	Katera vrsta dvoobmočnega sistema je montirana?	R/W	**0: Brez hidravličnega ločevalnika/brez direktne črpalke** 1: S hidravličnim ločevalnikom/brez direktne črpalke 2: S hidravličnim ločevalnikom/z direktno črpalko		
9.I	[E-0D]	Je sistem napolnjen z glikolno mešanico?	R/O	**0: Ne** 1: Da		
9.I	[E-0E]	--		**0**		
9.I	[F-00]	Delovanje črpalke je dovoljeno izven območja.	R/W	**0: Omejeno** 1: Dovoljeno		
9.I	[F-01]	Nad kakšno vred. zunanje temp. je dovoljeno hlajenje?	R/W	10~35°C, korak: 1°C **20°C**		
9.I	[F-02]	--		**3**		
9.I	[F-03]	--		**5**		
9.I	[F-04]	--		**0**		
9.I	[F-05]	--		**0**		
9.I	[F-06]	Se kotel rezervoarja omogoči?	R/W	**0: Onemogočeno** 1: Omogočeno		
9.I	[F-07]	Izračun učinkovitosti	R/W	**0: Omogočeno** 1: Onemogočeno		
9.I	[F-08]	Omogoči neprekinjeno ogrevanje med odmrzovanjem	R/W	**0: Onemogočeno** 1: Omogočeno		
9.I	[F-09]	Delovanje črpalke med nepravilnim pretokom.	R/W	**0: Onemogočeno** 1: Omogočeno		
9.I	[F-0A]	--		**0**		
9.I	[F-0B]	Ali naj se zaporni ventil med izklopom ogrevanja zapre?	R/W	**0: Ne** 1: Da		
9.I	[F-0C]	Ali naj se zaporni ventil med hlajenjem zapre?	R/W	0: Ne **1: Da**		
9.I	[F-0D]	V katerem načinu deluje črpalka?	R/W	0: Neprekinjeno **1: Vzorec** 2: Zahteva		
9.I	[F-0E]	Maks_podpora za ogrevanje rezervoarja	R/W	10~35 kW, korak: 1kW **20 kW**		
Nastavitve dvoobmočnega kompleta						
9.P.1	[E-0B]	Montiran dvoobmočni komplet	R/W	**0: NI nameščeno** 1: - 2: Montiran dvoobmočni komple		
9.P.2	[E-0C]	Vrsta dvoobmočnega sistema	R/W	**0: Brez hidravličnega ločevalnika/brez direktne črpalke** 1: S hidravličnim ločevalnikom/brez direktne črpalke 2: S hidravličnim ločevalnikom/z direktno črpalko		
9.P.3	[7-0A]	Stalna PWM črpalke za dodatno območje	R/W	20~95%, korak 5% **95%**		
9.P.4	[7-0B]	Stalna PWM črpalke za glavno območje	R/W	20~95%, korak 5% **95%**		
9.P.5	[7-0C]	Čas obračanja mešalnega ventila	R/W	20~300 s, korak 5 s **125 s**		

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) Brez rez. grelnika





4P759881-1 B 00000009

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P759881-1B 2026.08