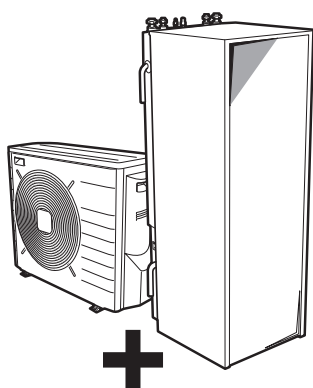




Referentni vodič za instalatera

Daikin Altherma – niskotemperaturni split



ERLQ004-006-008CA
EHVH04S18CBV
EHVH08S18+26CBV

Referentni vodič za instalatera
Daikin Altherma – niskotemperaturni split

hrvatski

Sadržaj

1 Opće mjere opreza

1.1	O dokumentaciji.....	3
1.1.1	Značenje upozorenja i simbola	4
1.2	Za instalatera.....	4
1.2.1	Općenito.....	4
1.2.2	Mjesto postavljanja	4
1.2.3	Rashladno sredstvo	5
1.2.4	Slana voda.....	5
1.2.5	Voda.....	6
1.2.6	Električno	6

2 O dokumentaciji

2.1	O ovom dokumentu	6
2.2	Pregled referentnog vodiča za instalatera	7

3 O pakiranju

3.1	Pregled: O pakiranju.....	7
3.2	Vanjska jedinica	7
3.2.1	Za raspakiranje vanjske jedinice	7
3.2.2	Za uklanjanje dodatnog pribora s vanjske jedinice	8
3.3	Unutarnja jedinica.....	8
3.3.1	Za raspakiranje unutarnje jedinice	8
3.3.2	Za uklanjanje dodatnog pribora s unutarnje jedinice	8
3.4	Pomoćni grijač.....	9
3.4.1	Raspakiranje pomoćnog grijača	9
3.4.2	Uklanjanje dodatnog pribora s pomoćnog grijača	9

4 O jedinicama i opcijama

4.1	Pregled: O jedinicama i opcijama	9
4.2	Identifikacija.....	9
4.2.1	Identifikacijska oznaka: vanjska jedinica.....	9
4.2.2	Identifikacijska oznaka: unutarnja jedinica.....	9
4.2.3	Identifikacijska naljepnica: pomoćni grijač	10
4.3	Kombiniranje jedinica i opcija	10
4.3.1	Mogućnosti za vanjsku jedinicu	10
4.3.2	Mogućnosti za unutarnju jedinicu.....	10
4.3.3	Moguće kombinacije unutarnje i vanjske jedinice	11

5 Smjernice za primjenu

5.1	Pregled: smjernice za primjenu	11
5.2	Postavljanje sustava za grijanje prostora	12
5.2.1	Jedna prostorija	12
5.2.2	Više prostorija – jedna zona TIV-a	13
5.2.3	Više prostorija – dvije zone TIV-a	15
5.3	Postavljanje pomoćnog izvora topline za grijanje prostora	16
5.4	Postavljanje spremnika kućne vruće vode	17
5.4.1	Izgled sustava – ugrađeni spremnik KVV-a	17
5.4.2	Odabir zapremnine i željene temperature spremnika KVV-a.....	18
5.4.3	Postavljanje i konfiguracija – spremnik KVV-a.....	18
5.4.4	Crpka KVV-a za trenutačan dovod vruće vode.....	18
5.4.5	Crpka KVV-a za dezinfekciju	19
5.5	Postavljanje mjerenja energije	19
5.5.1	Proizvedena toplina	19
5.5.2	Potrošena energija.....	19
5.5.3	Električno napajanje po normalnoj stopi kWh	19
5.5.4	Električno napajanje po preferencijalnoj stopi kWh	20
5.6	Postavljanje kontrole potrošnje snage.....	20
5.6.1	Trajno ograničenje snage	20
5.6.2	Ograničenje snage aktivirano putem digitalnih ulaza	21
5.6.3	Postupak ograničenja snage.....	21
5.7	Postavljanje vanjskog osjetnika temperature	22

6 Priprema

6.1	Pregled: Priprema	22
6.2	Priprema mjesta za postavljanje	22

6.2.1	Zahtjevi mjesta za postavljanje vanjske jedinice.....	22
6.2.2	Dodatni zahtjevi mjesta za postavljanje vanjske jedinice u hladnoj klimi	23
6.2.3	Zahtjevi za mjesto postavljanja unutarnje jedinice	24
6.2.4	Zahtjevi za mjesto postavljanja pomoćnog grijača.....	24
6.3	Priprema cjevovoda rashladnog sredstva	24
6.3.1	Zahtjevi cjevovoda rashladnog sredstva	24
6.3.2	Izolacija cjevovoda za rashladno sredstvo.....	24
6.4	Priprema vodovodnih cijevi	25
6.4.1	Zahtjevi za krug vode.....	25
6.4.2	Formula za izračun predtlaka ekspanzijske posude	26
6.4.3	Za provjeru zapremnine vode i stope protoka.....	26
6.4.4	Promjena predtlaka ekspanzijske posude	27
6.4.5	Za provjeru zapremnine vode: primjeri	27
6.5	Priprema električnog ožičenja	27
6.5.1	O pripremi električnog ožičenja.....	27
6.5.2	O napajanju po preferencijalnoj stopi kWh	28
6.5.3	Pregled električnih priključaka osim vanjskih aktuatora	28
6.5.4	Pregled električnih priključaka za vanjske i unutarnje aktuatore	28

7 Instalacija

7.1	Pregled: Postavljanje.....	29
7.2	Otvaranje jedinica.....	29
7.2.1	Više o otvaranju jedinica	29
7.2.2	Za otvaranje vanjske jedinice.....	29
7.2.3	Za otvaranje unutarnje jedinice.....	30
7.2.4	Za otvaranje poklopca razvodne kutije unutarnje jedinice.....	30
7.2.5	Otvaranje pomoćnog grijača	30
7.2.6	Otvaranje poklopca razvodne kutije pomoćnog grijača	30
7.3	Montaža vanjske jedinice	31
7.3.1	O vješanju vanjske jedinice.....	31
7.3.2	Mjere opreza kod vješanja vanjske jedinice.....	31
7.3.3	Priprema konstrukcije za postavljanje.....	31
7.3.4	Za instaliranje vanjske jedinice	32
7.3.5	Priprema odvoda kondenzata	32
7.3.6	Za sprečavanje prevrtanja vanjske jedinice	33
7.4	Montaža unutarnje jedinice	33
7.4.1	Više o postavljanju unutarnje jedinice	33
7.4.2	Mjere opreza prilikom postavljanja unutarnje jedinice	33
7.4.3	Za postavljanje unutarnje jedinice.....	33
7.5	Ugradnja pomoćnog grijača	34
7.5.1	Mjere opreza prilikom ugradnje pomoćnog grijača	34
7.5.2	Postavljanje pomoćnog grijača	34
7.6	Priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva	34
7.6.1	O spajanju cjevovoda za rashladno sredstvo	34
7.6.2	Mjere opreza pri spajanju cijevi rashladnog sredstva	34
7.6.3	Smjernice pri spajanju rashladnog cjevovoda.....	35
7.6.4	Smjernice za savijanje cijevi	35
7.6.5	Za proširivanje otvora cijevi	35
7.6.6	Za tvrdo lemljenje otvora cijevi.....	36
7.6.7	Korištenje zapornog ventila i servisnog priključka	36
7.6.8	Za priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva na vanjsku jedinicu.....	36
7.6.9	Za priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva na unutarnju jedinicu.....	37
7.7	Provjera cjevovoda rashladnog sredstva	37
7.7.1	O provjeri cjevovoda rashladnog sredstva	37
7.7.2	Mjere opreza pri ispitivanju cijevi rashladnog sredstva	37
7.7.3	Za provjeru curenja	37
7.7.4	Za vakuumsko isušivanje.....	38
7.8	Punjenje rashladnog sredstva	38
7.8.1	O punjenju rashladnog sredstva	38
7.8.2	Mjere opreza kod punjenja rashladnog sredstva	38
7.8.3	Za određivanje dodatne količine rashladnog sredstva	38
7.8.4	Za određivanje količine kompletnog punjenja	39
7.8.5	Za punjenje rashladnog sredstva.....	39

7.8.6	Za pričvršćivanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima	39	8.5	Struktura izbornika: pregled postavki instalatera	73
7.9	Spajanje cijevi za vodu	39	9 Puštanje u pogon	74	
7.9.1	Više o priključivanju vodovodnih cijevi	39	9.1	Pregled: puštanje u pogon	74
7.9.2	Oprez kod spajanja cjevovoda vode	39	9.2	Mjere opreza kod puštanja u rad	74
7.9.3	Za spajanje cijevi za vodu	39	9.3	Kontrolni popis prije puštanja u pogon	74
7.9.4	Spajanje cjevovoda vode na pomoćni grijač	40	9.4	Kontrolni popis tijekom puštanja u pogon	74
7.9.5	Za priključivanje cjevovoda za recirkulaciju	40	9.4.1	Za provjeru minimalne stope protoka	75
7.9.6	Za priključivanje sigurnosnog ventila na odvod	40	9.4.2	Funkcija odzračivanja	75
7.9.7	Za punjenje kruga vode	41	9.4.3	Za probni rad	76
7.9.8	Za punjenje spremnika tople vode za kućanstvo	41	9.4.4	Za probni rad aktuatora	76
7.9.9	Za izoliranje cijevi za vodu	41	9.4.5	Isušivanje estriha za podno grijanje	76
7.10	Spajanje električnog ožičenja	41	10 Predaja korisniku	78	
7.10.1	Više o spajanju električnog ožičenja	41	11 Održavanje i servisiranje	78	
7.10.2	O električnoj sukladnosti	41	11.1	Pregled: održavanje i servisiranje	78
7.10.3	Mjere opreza pri spajanju električnog ožičenja	41	11.2	Mjere opreza pri održavanju	78
7.10.4	Smjernice pri spajanju električnog ožičenja	41	11.2.1	Otvaranje unutarnje jedinice	78
7.10.5	Za spajanje električnog ožičenja vanjske jedinice	42	11.2.2	Otvaranje pomoćnog grijača	78
7.10.6	Za spajanje električnog ožičenja unutarnje jedinice	42	11.3	Popis provjera za godišnje održavanje unutarnje jedinice	78
7.10.7	Za priključivanje glavnog električnog napajanja	43	11.4	Kontrolni popis za godišnje održavanje unutarnje jedinice	78
7.10.8	Za spajanje korisničkog sučelja	44	11.4.1	Za pražnjenje spremnika kućne vruće vode	79
7.10.9	Za priključivanje zapornog ventila	44	12 Uklanjanje problema	80	
7.10.10	Za spajanje električnih mjerača	45	12.1	Pregled: uklanjanje problema	80
7.10.11	Za spajanje crpke za toplu vodu za kućanstvo	45	12.2	Mjere opreza kod otklanjanja smetnji	80
7.10.12	Za spajanje izlaza alarma	45	12.3	Rješavanje problema na temelju simptoma	80
7.10.13	Za spajanje izlaza za UKLJ./ISKLJ. grijanja prostora	45	12.3.1	Simptom: jedinica NE grije prema očekivanom	80
7.10.14	Za spajanje prespojnika na vanjski izvor topline	45	12.3.2	Simptom: kompresor se NE pokreće (grijanje prostora ili grijanje kućne vruće vode)	81
7.10.15	Za spajanje digitalnih ulaza za potrošnju energije	45	12.3.3	Simptom: crpka proizvodi buku (kavitacija)	81
7.10.16	Spajanje sigurnosnog termostata (mirni kontakt)	46	12.3.4	Simptom: sigurnosni ventil se otvara	81
7.10.17	Za priključivanje električnog napajanja grijača sa zaštitom od legionele	46	12.3.5	Simptom: sigurnosni ventil za vodu curi	81
7.10.18	Spajanje električnog ožičenja pomoćnog grijača	46	12.3.6	Simptom: prostor se NE zagrijava dovoljno pri niskim vanjskim temperaturama	82
7.10.19	Za priključivanje električnog napajanja pomoćnog grijača	46	12.3.7	Simptom: tlak na slavinu privremeno je neuobičajeno visok	82
7.10.20	Priključivanje pomoćnog grijača na unutarnju jedinicu	47	12.3.8	Simptom: ukrasne ploče izgurane su zbog natečenog spremnika	82
7.11	Dovršetak postavljanja vanjske jedinice	48	12.3.9	Simptom: Funkcija dezinfekcije spremnika NIJE ispravno dovršena (pogreška AH)	82
7.11.1	Za dovršetak postavljanja vanjske jedinice	48	12.4	Rješavanje problema na osnovi kodova pogreški	82
7.11.2	Za zatvaranje vanjske jedinice	48	12.4.1	Kodovi pogrešaka: pregled	83
7.12	Dovršetak postavljanja unutarnje jedinice	48	13 Odlaganje na otpad	85	
7.12.1	Za pričvršćivanje poklopca korisničkog sučelja na unutarnju jedinicu	48	13.1	Pregledni prikaz: Zbrinjavanje otpada	85
7.12.2	Za zatvaranje unutarnje jedinice	48	13.2	Za ispušavanje	85
7.13	Završni radovi na postavljanju pomoćnog grijača	48	13.3	Za pokretanje i zaustavljanje prinudnog hlađenja	86
7.13.1	Zatvaranje pomoćnog grijača	48	14 Tehnički podaci	87	
8 Konfiguracija	48		14.1	Shema cjevovoda: vanjska jedinica	87
8.1	Pregled: konfiguracija	48	14.2	Shema cjevovoda: unutarnja jedinica	88
8.1.1	Za spajanje kabela osobnog računala na razvodnu kutiju	49	14.3	Shema ožičenja: vanjska jedinica	89
8.1.2	Za pristup najčešćim naredbama	49	14.4	Shema ožičenja: unutarnja jedinica	90
8.1.3	Za kopiranje postavki sustava s jednog korisničkog sučelja na drugo	50	14.5	Dijagram ožičenja: pomoćni grijač	93
8.1.4	Za kopiranje postavki jezika s jednog korisničkog sučelja na drugo	50	14.6	ESP krivulja: Unutarnja jedinica	94
8.1.5	Brzi vodič: postavljanje izgleda sustava nakon prvog uključivanja	50	15 Rječnik	95	
8.2	Osnovna konfiguracija	51	16 Tablica postavki	96	
8.2.1	Brzi čarobnjak: jezik/vrijeme i datum	51	1 Opće mjere opreza		
8.2.2	Brzi vodič: standardne postavke	51	1.1 O dokumentaciji		
8.2.3	Brzi vodič: opcije	53	▪ Izvorna dokumentacija napisana je na engleskom jeziku. Svi ostali jezici su prijevodi.		
8.2.4	Brzi vodič: kapaciteti (mjerenje energije)	55	▪ Mjere opreza opisane u ovom dokumentu obuhvaćaju vrlo važne teme, stoga ih pažljivo slijedite.		
8.2.5	Kontrola grijanja prostora	55			
8.2.6	Kontroliranje kućne vruće vode	58			
8.2.7	Broj za kontakt/korisničku službu	59			
8.3	Napredna konfiguracija/optimalizacija	59			
8.3.1	Grijanje prostora: napredno	59			
8.3.2	Kontrola kućne vruće vode: napredno	62			
8.3.3	Postavke izvora topline	65			
8.3.4	Postavke sustava	67			
8.4	Struktura izbornika: pregled korisničkih postavki	72			

1 Opće mjere opreza

- Postavljanje sustava i sve aktivnosti opisane u priručniku za postavljanje i u referentnom vodiču za instalatera mora izvesti ovlašteni instalater.

1.1.1 Značenje upozorenja i simbola

	OPASNOST Označuje situaciju koja rezultira smrću ili teškom ozljedom.
	OPASNOST: RIZIK OD STRUJNOG UDARA SA SMRTNIM POSLJEDICAMA Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati strujnim udarom opasnim po život.
	OPASNOST: RIZIK OD OPEKLINA Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati opeklinama zbog ekstremno visokih ili niskih temperatura.
	OPASNOST: RIZIK OD EKSPLOZIJE Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati eksplozijom.
	UPOZORENJE Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati smrću ili teškom ozljedom.
	UPOZORENJE: ZAPALJIVI MATERIJAL
	OPREZ Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati manjom ili srednje teškom ozljedom.
	OBAVIJEST Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati oštećenjem opreme ili imovine.
	INFORMACIJE Označuje korisne savjete ili dodatne informacije.

Simbol	Objašnjenje
	Prije postavljanja, pročitajte priručnik za postavljanje i rukovanje, i list uputa za ožičenje.
	Prije izvođenja radova na održavanju i servisnih zadataka, pročitajte servisni priručnik.
	Za više informacija pogledajte referentni vodič za instalatera i korisnika.

1.2 Za instalatera

1.2.1 Općenito

Ako niste sigurni kako se uređaj postavlja ili kako se njime rukuje, obratite se svom zastupniku.

	OBAVIJEST Nepravilno postavljanje ili pričvršćivanje opreme ili dodatnog pribora može izazvati strujni udar, kratki spoj, curenje, požar ili druga oštećenja opreme. Upotrebjavajte samo dodatni pribor, opcionalnu opremu i rezervne dijelove koje je proizvela ili odobrila tvrtka Daikin.
	UPOZORENJE Pobrinite se da postavljanje, testiranje i upotrijebljeni materijali udovoljavaju važećim zakonima (povrh uputa opisanih u dokumentaciji tvrtke Daikin).



OPREZ

Nosite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu (zaštitne rukavice, sigurnosne naočale...) prilikom instalacije, održavanja ili servisiranja sustava.



UPOZORENJE

Rasparajte i bacite plastične vrećice za pakiranje kako se nitko ne bi njima igrao, a pogotovo djeca. Mogući rizik: gušenje.



OPASNOST: RIZIK OD OPEKLINA

- Tijekom i odmah nakon rada NE dodirujte cjevovod rashladnog sredstva ili vode te unutarnje dijelove. Mogli bi biti prevrući ili prehladni. Ostavite ih da se vrate na normalnu temperaturu. Ako ih morate dirati, nosite pritom zaštitne rukavice.
- NE dodirujte nikakva rashladna sredstva koja slučajno isteku.



UPOZORENJE

Poduzmite odgovarajuće mjere kako jedinica ne bi postala sklonište malim životinjama. U kontaktu s električnim dijelovima male životinje mogu izazvati neispravnosti u radu, pojavu dima ili vatre.



OPREZ

NE dirajte ulaz zraka ni aluminijska krilca uređaja.



OBAVIJEST

- NE stavljajte nikakve predmete ili opremu na gornju ploču jedinice.
- NE sjedite i NE stojte na jedinici te se NE penjite na nju.



OBAVIJEST

Radove na vanjskoj jedinici najbolje je obavljati po suhom vremenu kako biste izbjegli prodiranje vode.

U skladu s važećim zakonima proizvođač će možda morati priložiti zapisnik koji sadrži barem informacije o održavanju, popravcima, rezultatima testova, razdobljima mirovanja...

Također, na dostupnom mjestu uz proizvod treba navesti barem sljedeće podatke:

- upute za isključivanje sustava u slučaju nužde
- naziv i adresu vatrogasaca, policije i bolnice
- naziv, adresu te brojeve dnevnih i noćnih telefona za dobivanje usluge.

U Europi se u standardu EN378 nalaze potrebne smjernice za ovaj zapisnik.

1.2.2 Mjesto postavljanja

- Osigurajte dovoljno prostora oko uređaja za servisiranje i strujanje zraka.
- Uvjerite se da mjesto postavljanja može podnijeti težinu uređaja i vibracije.
- Osigurajte dobro prozračivanje prostora. NEMOJTE zapriječiti ni jedan otvor za provjetranje.
- Pazite da je uređaj niveliran.

Uređaj NE postavljajte na sljedećim mjestima:

- U potencijalno eksplozivnom okruženju.

- Na mjestima gdje strojevi stvaraju elektromagnetske valove. Elektromagnetski valovi mogu poremetiti sustav upravljanja i prouzročiti greške u radu opreme.
- Na mjestima gdje postoji opasnost od požara zbog curenja zapaljivih plinova (primjer: razrjeđivač ili benzin), ugljičnih vlakana, zapaljive prašine.
- Na mjestima gdje nastaju korozivni plinovi (primjer: sumporovodik). Korozija bakrenih cijevi ili zavarenih dijelova može prouzročiti istjecanje rashladnog sredstva.

1.2.3 Rashladno sredstvo

Ako je primjenjivo. Za više informacija pogledajte priručnik za postavljanje ili referentni vodič za instalatera uređaja.



OBAVIJEST

Pobrinite se da cjevovod za rashladno sredstvo udovoljava važećim zakonima. U Europi vrijedi standard EN378.



OBAVIJEST

Pazite da vanjske cijevi i priključci ne budu izloženi naprezanju.



UPOZORENJE

Tijekom testiranja NIKAD proizvod ne izlažite tlaku višem od maksimalnog dopuštenog (kao što je naznačeno na nazivnoj pločici jedinice).



UPOZORENJE

U slučaju istjecanja rashladnog sredstva poduzmite odgovarajuće mjere opreza. Ako rashladni plin curi, odmah prozračite prostor. Mogući rizici:

- Prekomjerna koncentracija rashladnog sredstva u zatvorenoj prostoriji može prouzročiti manjak kisika.
- Ako rashladni plin dođe u kontakt s vatrom, može nastati otrovni plin.



OPASNOST: RIZIK OD EKSPLOZIJE

Prepumpavanje – Curenje rashladnog sredstva. Ako želite prepumpati sustav, a postoji curenje u krugu rashladnog sredstva:

- NEMOJTE koristiti funkciju automatskog ispušavanja kojom možete sve rashladno sredstvo iz sustava skupiti u vanjsku jedinicu. **Moguća posljedica:** Samoizgaranje i eksplozija kompresora zbog ulaska zraka u kompresor tijekom rada.
- Koristite zasebni sustav sakupljanja tako da jedinica kompresora NE mora raditi.



UPOZORENJE

Uvijek prikupite otpadno rashladno sredstvo. NE ispuštajte ih izravno u okoliš. Za pražnjenje instalacije upotrijebite vakuumsku crpku.



OBAVIJEST

Nakon priključivanja svih cijevi provjerite ne curi li negdje plin. Za detekciju istjecanja plina upotrijebite dušik.



OBAVIJEST

- Da biste izbjegli kvar kompresora, NE puniti više od dopuštene količine rashladnog sredstva.
- Ako sustav s rashladnim sredstvom treba otvoriti, s rashladnim sredstvom treba postupiti u skladu s primjenjivim propisima.



UPOZORENJE

U sustavu ne smije biti kisika. Rashladno sredstvo može se puniti tek nakon testa curenja i vakuumske isušivanja.

- U slučaju potrebe za dodatnim punjenjem pogledajte nazivnu pločicu jedinice. Na njoj je navedena vrsta i potrebna količina rashladnog sredstva.
- Ova jedinica tvornički je napunjena rashladnim sredstvom. Ovisno o veličini i duljini cijevi neki sustavi zahtijevaju dodatno punjenje rashladnog sredstva.
- Upotrebljavajte alate isključivo za vrstu rashladnog sredstva koja se rabi u sustavu kako biste osigurali otpor tlaka i spriječili ulazak stranih tvari u sustav.
- Tekuće rashladno sredstvo puniti na sljedeći način:

Ako	Tada
Postoji sifonska cijev (tj. na cilindru je oznaka "opremljen sifonom za punjenje tekućine")	Puniti tako da je cilindar u uspravnom položaju. 
NEMA sifonske cijevi	Puniti tako da je cilindar okrenut naopako. 

- Polako otvorite cilindre rashladnog sredstva.
- Napunite tekućim rashladnim sredstvom. Dodavanje sredstva u plinovitom obliku moglo bi onemogućiti ispravan rad.



OPREZ

Kada se dovrši ili privremeno zaustavi postupak punjenja rashladnog sredstva, odmah zatvorite ventil spremnika rashladnog sredstva. Ako se ventil ne zatvori odmah, zbog preostalog tlaka mogla bi se napuniti dodatna količina rashladnog sredstva. **Moguća posljedica:** netočna količina rashladnog sredstva.

1.2.4 Slana voda

Ako je primjenjivo. Za više informacija pogledajte priručnik za postavljanje ili referentni vodič za instalatera uređaja.



UPOZORENJE

Odabir slane vode MORA biti u skladu s važećim propisima.



UPOZORENJE

U slučaju istjecanja slane vode poduzmite odgovarajuće mjere opreza. Ako slana voda istječe, odmah prozračite prostor i obratite se svom lokalnom dobavljaču.



UPOZORENJE

Temperatura u okolini unutar jedinice može postati puno veća od sobne temperature, npr. 70°C. U slučaju istjecanja slane vode, vrući dijelovi unutar jedinice mogu dovesti do opasne situacije.



UPOZORENJE

Upotreba i instalacija uređaja MORA biti u skladu sa sigurnosnim mjerama opreza i mjerama za zaštitu okoliša utvrđenima primjenjivim propisima.

2 O dokumentaciji

1.2.5 Voda

Ako je primjenjivo. Za više informacija pogledajte priručnik za postavljanje ili referentni vodič za instalatera uređaja.



OBAVIJEST

Kvaliteta vode mora biti u skladu sa EU Direktivom 98/83 EZ.

1.2.6 Električno



OPASNOST: RIZIK OD STRUJNOG UDARA SA SMRTNIM POSLJEDICAMA

- Potpuno isključite napajanje prije skidanja poklopca s razvodne kutije, spajanja bilo kakvih elektroinstalacija ili dodirivanja električnih dijelova.
- Prije servisiranja odspojite napajanje, pričekajte više od 1 minute pa izmjerite napon na stezaljkama električnog kondenzatora glavnog strujnog kruga ili električnim komponentama. Napon MORA biti manji od 50 V DC da biste mogli dodirnuti električne komponente. Lokaciju stezaljki potražite u shemi ožičenja.
- NE dodirujte električne komponente mokrim rukama.
- NE ostavljajte jedinicu bez nadzora kada je s nje uklonjen servisni poklopac.



UPOZORENJE

Ako NIJE tvornički ugrađen, u fiksno ožičenje ugraditi će se glavni prekidač ili drugi uređaj za odspajanje kod kojega dolazi do razdvajanja kontakata na svim polovima, čime se jamči potpuno odspajanje propisano za prenaponsku kategoriju III.



UPOZORENJE

- Upotrebljavajte SAMO bakrene žice.
- Pobrinite se da ožičenje na mjestu ugradnje udovoljava važećim zakonima.
- Sva ožičenja moraju biti provedena u skladu sa shemom ožičenja koja se isporučuje s proizvodom.
- NIKADA ne stižite višežilne kabele te se pobrinite da kabele ne dolaze u dodir s cijevima i oštrim rubovima. Pazite da nema vanjskog naprezanja na priključne stezaljke.
- Obavezno instalirajte uzemljenje. NE uzemljujte jedinicu na vodovodnu cijev, stabilizator napona ili uzemljenje telefona. Nepotpuno uzemljenje može prouzročiti strujni udar.
- Obavezno primijenite zaseban strujni krug. NIKADA ne dijelite izvor napajanja s nekim drugim uređajem.
- Provjerite jeste li postavili potrebne osigurače ili prekidače strujnog kruga.
- Obavezno instalirajte zaštitu od dozernog spoja. U suprotnom može doći do strujnog udara ili požara.
- Pri postavljanju zaštite od dozernog spoja provjerite je li ona kompatibilna s inverterom (otporna na električne smetnje visokih frekvencija) kako bi se izbjeglo nepotrebno otvaranje zaštite od dozernog spoja.



OBAVIJEST

Mjere opreza kod polaganja naponskih vodova:

- Ne spajajte žice različitih promjera na isti priključak za napajanje (nezategnutost u ožičenju može izazvati nenormalno zagrijavanje).
- Kada spajate žice jednakog promjera, spajajte ih prema donjoj slici.



- Za ožičenje upotrijebite žicu namijenjenu za napajanje i čvrsto je spojite, a zatim osigurajte da se spriječi prenošenje naprezanja na razvodnu ploču.
- Upotrijebite odgovarajući odvijač za pritezanje vijaka priključka. Odvijač s malim vrhom će oštetiti glavu i onemogućiti pravilno pritezanje.
- Prejako zatezanje vijaka priključnice može ih slomiti.

Postavite strujne kabele najmanje 1 metar od televizora i radija da biste spriječili smetnje. Ovisno o radiovalovima, udaljenost od 1 metra možda neće biti dovoljna.



UPOZORENJE

- Po završetku radova na elektrici provjerite jesu li sve električne komponente i priključak u kutiji s električnim dijelovima dobro spojeni.
- Uvjerite se da su svi poklopci zatvoreni prije pokretanja jedinice.



OBAVIJEST

Postavljanje je moguće samo ako je napajanje trofazno, a kompresor se može uključiti, odnosno isključiti.

Ako postoji mogućnost reverzne faze nakon kratkotrajnog nestanka struje te ponovnog uključivanja napajanja tijekom rada uređaja, krug zaštite reverzne faze priključite lokalno. Rad uređaja u reverznoj fazi može pokvariti kompresor i druge dijelove.

2 O dokumentaciji

2.1 O ovom dokumentu

Ciljana publika

Ovlašteni instalateri

Komplet dokumentacije

Ovaj dokument dio je kompleta dokumentacije. Cijeli komplet obuhvaća:

- **Opće mjere opreza:**
 - Sigurnosne upute koje morate pročitati prije postavljanja
 - Format: Papir (u pakiranju unutarnje jedinice)
- **Priručnik za postavljanje unutarnje jedinice:**
 - Upute za postavljanje
 - Format: Papir (u pakiranju unutarnje jedinice)
- **Priručnik za postavljanje vanjske jedinice:**
 - Upute za postavljanje
 - Format: Papir (u pakiranju vanjske jedinice)

- **Priručnik za postavljanje pomoćnog grijača:**
 - Upute za postavljanje
 - Format: Papir (u pakiranju pomoćnog grijača)
- **Referentni vodič za instalatera:**
 - Priprema za postavljanje, dobre prakse, referentni podaci...
 - Format: Digitalne datoteke na adresi <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Knjižica s dodatcima za opcionalnu opremu:**
 - Dodatne informacije o postavljanju opcionalne opreme
 - Format: Papir (u pakiranju unutarnje jedinice) + Digitalne datoteke na adresi <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Najnovije revizije priložene dokumentacije možete pronaći na regionalnim internetskim stranicama tvrtke Daikin ili zatražiti od trgovca.

Izvorna dokumentacija napisana je na engleskom jeziku. Svi ostali jezici su prijevodi.

Tehničko-inženjerski podaci

- **Podset** najnovijih tehničkih podataka dostupan je na regionalnim Daikin internetskim stranicama (javno dostupno).
- **Potpuni set** najnovijih tehničkih podataka dostupan je na Daikin extranetu (potrebna autentifikacija).

2.2 Pregled referentnog vodiča za instalatera

Poglavlje	Opis
Opće mjere opreza	Sigurnosne upute koje morate pročitati prije postavljanja
O dokumentaciji	Dokumentacija namijenjena instalateru
O pakiranju	Raspakiravanje jedinica i uklanjanje njihova pribora
O jedinicama i opcijama	▪ Prepoznavanje jedinica ▪ Moguće kombinacije jedinica i opcija
Smjernice za primjenu	Različite instalacijske postavke sustava
Priprema	Što trebate učiniti i znati prije odlaska na teren
Postavljanje	Što trebate učiniti i znati prije postavljanja sustava
Konfiguracija	Što morate učiniti i znati kako biste konfigurirali sustav nakon postavljanja
Puštanje u pogon	Što morate učiniti i znati kako biste pustili sustav u rad nakon postavljanja
Predaja korisniku	Što dati i što objasniti korisniku
Održavanje i servisiranje	Održavanje i servisiranje jedinica
Uklanjanje problema	Što učiniti u slučaju problema
Odlaganje na otpad	Odlaganje sustava na otpad
Tehnički podaci	Specifikacije sustava
Rječnik	Značenje izraza
Tablica postavki	Tablica koju treba ispuniti instalater i koja se zadržava za buduću upotrebu Napomena: U referentnom vodiču za korisnika postoji i tablica postavki instalatera. Ovu tablicu treba ispuniti instalater i predati je korisniku.

3 O pakiranju

3.1 Pregled: O pakiranju

U ovom poglavlju opisano je što trebate učiniti nakon donošenja paketa s unutarnjom i vanjskom jedinicom na mjesto za ugradnju.

Daje informacije o:

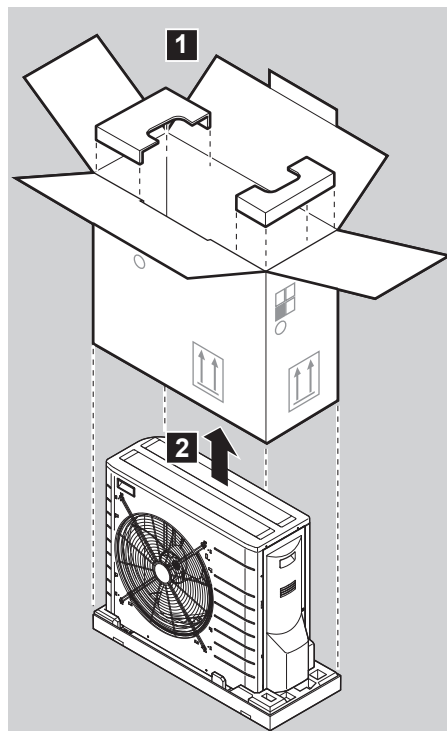
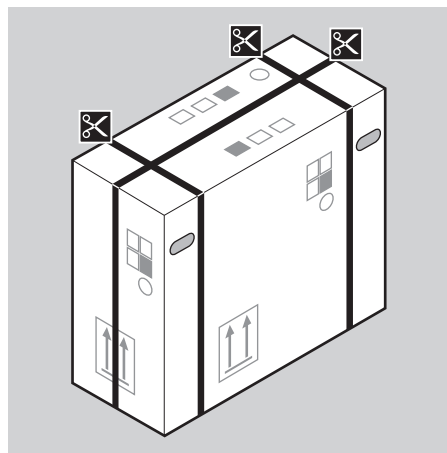
- Raspakiranje i rukovanje jedinicama
- Vađenje pribora iz jedinica

Imajte na umu slijedeće:

- Prilikom isporuke jedinicu treba pregledati zbog oštećenja. Svako oštećenje odmah prijavite otpremnikovu agentu za reklamacije.
- Dopremite zapakiranu jedinicu što bliže mjestu konačnog postavljanja da bi se spriječilo oštećenje prilikom transporta.

3.2 Vanjska jedinica

3.2.1 Za raspakiravanje vanjske jedinice



3 O pakiranju

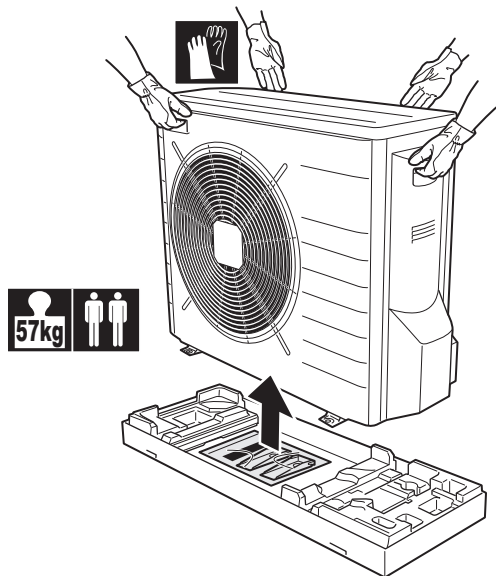
3.2.2 Za uklanjanje dodatnog pribora s vanjske jedinice

- 1 Podignite vanjsku jedinicu.

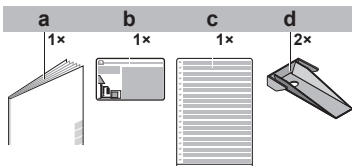


OPREZ

S vanjskom jedinicom postupajte samo na sljedeći način:



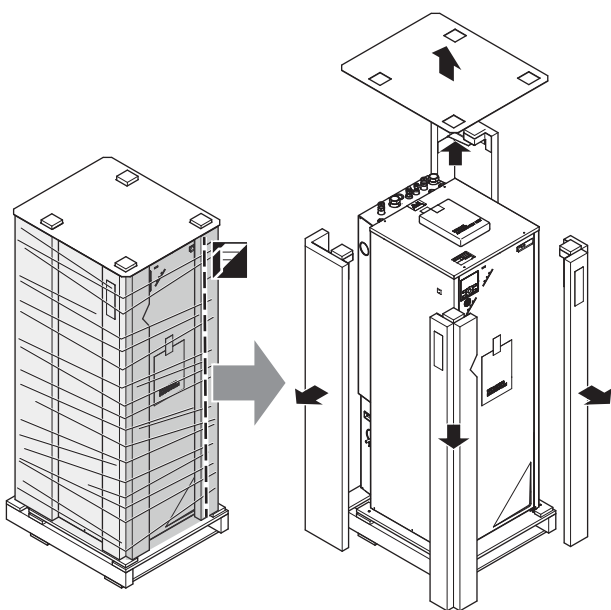
- 2 Uklonite pribor s dna paketa.



- a Priručnik za postavljanje vanjske jedinice
- b Natpis o fluoriranim stakleničkim plinovima
- c Natpis o fluoriranim stakleničkim plinovima na više jezika
- d Ploča za postavljanje jedinice

3.3 Unutarnja jedinica

3.3.1 Za raspakiranje unutarnje jedinice



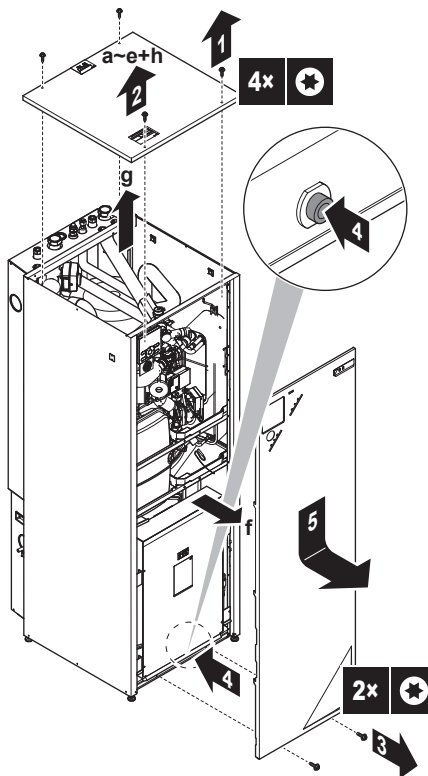
3.3.2 Za uklanjanje dodatnog pribora s unutarnje jedinice

- 1 Uklonite vijke na gornjoj strani jedinice.
- 2 Odvojite gornju ploču.
- 3 Uklonite vijke s prednje strane jedinice.
- 4 Pritisnite gumb s donje strane prednje ploče.
- 5 Skinite prednju ploču.

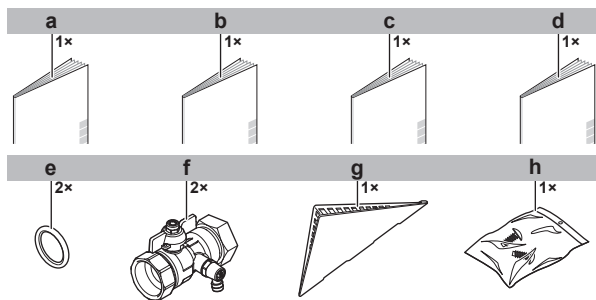


UPOZORENJE: oštri rubovi

Uzmite prednju ploču na gornjem dijelu umjesto one na donjem dijelu. Pazite na prste, rubovi na donjem dijelu prednje ploče su oštri.



- 6 Uklonite pribor.



- a Opće mjere opreza
- b Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu
- c Priručnik za postavljanje unutarnje jedinice
- d Priručnik za rukovanje
- e Brtveni prsten za zaporni ventil
- f Zaporni ventil
- g Poklopac korisničkog sučelja
- h 2 vijke za učvršćivanje korisničkog sučelja.

- 7 Ponovo postavite gornju i prednju ploču na jedinicu.

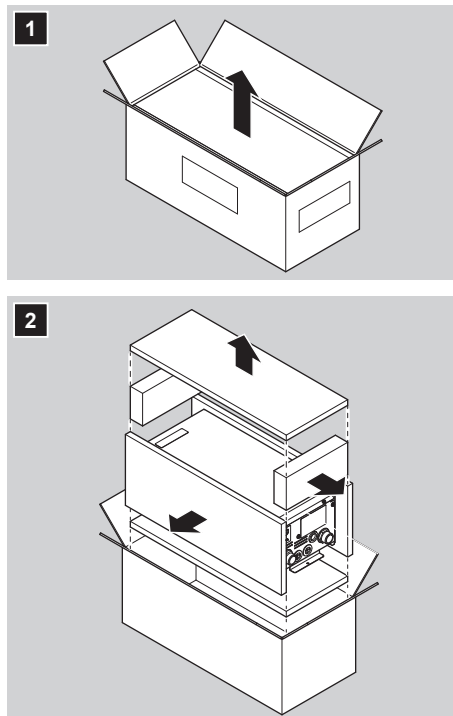
3.4 Pomoćni grijač



OBAVIJEST

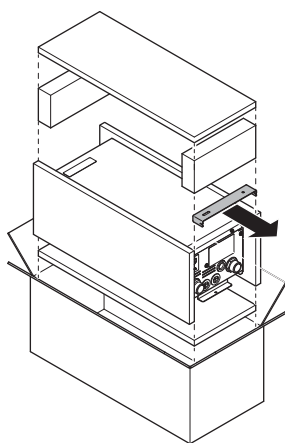
Pomoćni grijač je neobavezan i može se upotrebljavati samo u spoju s unutarnjim jedinicama EHBH_CBV i EHVH_S_CBV.

3.4.1 Raspakiravanje pomoćnog grijača



3.4.2 Uklanjanje dodatnog pribora s pomoćnog grijača

- 1 Izvadite zidni nosač iz kutije.



4 O jedinicama i opcijama

4.1 Pregled: O jedinicama i opcijama

Ovo poglavlje sadrži informacije o:

- prepoznavanju vanjske jedinice
- prepoznavanju unutarnje jedinice
- prepoznavanju pomoćnog grijača (ako je primjenjivo)

- kombiniranju vanjskih i unutarnjih jedinica
- kombiniranju vanjske jedinice s mogućnostima
- kombiniranju unutarnje jedinice s mogućnostima

4.2 Identifikacija

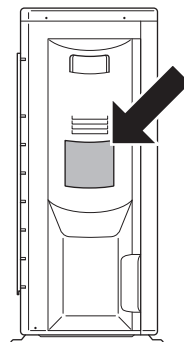


OBAVIJEST

Ako istovremeno postavljate ili servisirate više jedinica, pazite da NE zamijenite servisne ploče između različitih modela.

4.2.1 Identifikacijska oznaka: vanjska jedinica

Lokacija



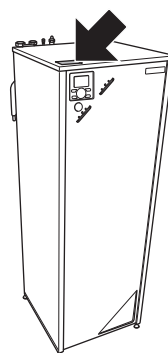
Identifikacija modela

Primjer: ER L Q 006 CA V3

Kod	Objašnjenje
ER	Europska toplinska crpka razdijeljenog vanjskog para
L	Zona niske temperature vode – okolina: –10~ –20°C
Q	Rashladno sredstvo R410A
006	Klasa kapaciteta
CA	Serijski model
V3	Napajanje

4.2.2 Identifikacijska oznaka: unutarnja jedinica

Lokacija



Identifikacija modela

Primjer: E HV H 04 S 18 CB V

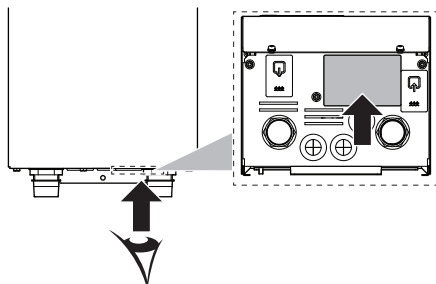
Kod	Opis
E	Europski model

4 O jedinicama i opcijama

Kod	Opis
HV	Samostojeća unutarnja jedinica s ugrađenim spremnikom
H	Samo grijanje
04	Klasa kapaciteta
S	Materijal ugrađenog spremnika: nehrđajući čelik
18	Zapremnina ugrađenog spremnika
CB	Serijski modela
V	Model s jednofaznim grijačem sa zaštitom od legionele u spremniku kućne vruće vode. (Bez pomoćnog grijača u krugu za grijanje prostora.)

4.2.3 Identifikacijska naljepnica: pomoćni grijač

Lokacija



Identifikacija modela

Primjer: EK L BUH CB 6 W1

Kod	Objašnjenje
EK	Europski komplet
L	Komplet kompatibilan s unutarnjim jedinicama EHBH_CBV i EHVH_S_CBV
BUH	Pomoćni grijač
CB	Serijski modela
6	Kapacitet kompleta grijača (kW)
W1	Napajanje

4.3 Kombiniranje jedinica i opcija

4.3.1 Mogućnosti za vanjsku jedinicu

Plitica za pražnjenje (EKDP008CA)

Plitica za pražnjenje potrebna je za skupljanje kondenzata iz vanjske jedinice. U kompletu plitice za pražnjenje nalaze se:

- plitica za pražnjenje
- nosači za postavljanje

Upute o postavljanju potražite u priručniku za postavljanje plitice za pražnjenje.

Grijač plitice za pražnjenje (EKDPH008CA)

Grijač plitice za pražnjenje potreban je kako bi se izbjeglo zamrzavanje plitice za pražnjenje.

Postavljanje ove opcije preporučujemo u hladnijim područjima s mogućim niskim temperaturama u okolini ili jakim snježnim oborinama.

Upute o postavljanju potražite u priručniku za postavljanje grijača plitice za pražnjenje.



INFORMACIJE

Ako se upotrebljava grijač plitice za pražnjenje, prenosnik JP_DP na servisnoj tiskanoj pločici vanjske jedinice MORA se presjeći.

Nakon presijecanja prenosnika, MORATE resetirati vanjsku jedinicu za aktiviranje ove funkcije.

U profili (EKFT008CA)

U profili su nosači za postavljanje na koje se može postaviti vanjska jedinica.

Postavljanje ove opcije preporučujemo u hladnijim područjima s mogućim niskim temperaturama u okolini ili jakim snježnim oborinama.

Upute o postavljanju potražite u priručniku za postavljanje vanjske jedinice.

4.3.2 Mogućnosti za unutarnju jedinicu

Korisničko sučelje (EKUCBL*)

Korisničko sučelje i dodatno korisničko sučelje dostupni su kao opcija.

Dodatno korisničko sučelje može se spojiti:

- Da biste imali:
 - kontrolu u blizini unutarnje jedinice,
 - funkciju sobnog termostata u glavnom prostoru koji će se zagrijavati.
- Da biste imali sučelje koje sadrži druge jezike.

Dostupna su sljedeća korisnička sučelja:

- EKUCBL1 sadrži jezike: njemački, francuski, nizozemski i talijanski.
- EKUCBL2 sadrži jezike: engleski, švedski, norveški i finski.
- EKUCBL3 sadrži jezike: engleski, španjolski, grčki i portugalski.
- EKUCBL4 sadrži jezike: engleski, turski, poljski i rumunjski.
- EKUCBL5 sadrži jezike: njemački, češki, slovenski i slovački.
- EKUCBL6 sadrži jezike: engleski, hrvatski, mađarski i estonski.
- EKUCBL7 sadrži jezike: engleski, njemački, ruski i danski.

Jezici korisničkog sučelja mogu se učitati putem računalnog softvera ili kopirati s jednog korisničkog sučelja na drugo.

Upute o postavljanju potražite pod naslovom "7.10.8 Za spajanje korisničkog sučelja" na stranici 44.

Pojednostavljeno korisničko sučelje (EKUCBS)

- Pojednostavljeno korisničko sučelje može se upotrebljavati samo u kombinaciji s glavnim korisničkim sučeljem.
- Pojednostavljeno korisničko sučelje služi kao sobni termostat i treba ga postaviti u sobu čiju temperaturu želite kontrolirati.

Upute o instalaciji potražite u priručniku za postavljanje i rukovanje pojednostavljenog korisničkog sučelja.

Sobni termostat (EKRTWA, EKTR1, RTRNETA)

Na unutarnju jedinicu možete spojiti opcionalni sobni termostat. Taj termostat može biti žičani (EKRTWA) ili bežični (EKTR1 i RTRNETA). Termostat RTRNETA može se upotrebljavati isključivo u sustavima koji služe samo za grijanje.

Upute o postavljanju potražite u priručniku za postavljanje sobnog termostata i knjižici s dodacima za opcionalnu opremu.

Daljninski osjetnik bežičnog termostata (EKRTETS)

Bežični osjetnik unutarnje temperature (EKRTETS) možete upotrijebiti samo u kombinaciji s bežičnim termostatom (EKTR1).

Upute o postavljanju potražite u priručniku za postavljanje sobnog termostata i knjižici s dodacima za opcionalnu opremu.

Tiskana pločica s digitalnim U/I-jima (EKRP1HB)

Tiskana pločica s digitalnim U/I-jima potrebna je za davanje sljedećih signala:

- Izlaz alarma
- izlaz UKLJ./ISKLJ. grijanja prostora
- Prespajanje na vanjski izvor topline

Upute o postavljanju potražite u priručniku za postavljanje tiskane pločice s digitalnim U/I-jima i knjižici s dodacima za opcionalnu opremu.

Komunikacijska tiskana pločica (EKRP1AHTA)

Za omogućavanje kontrole potrošnje za uštedu energije putem digitalnih ulaza morate postaviti komunikacijsku tiskanu pločicu.

Upute o postavljanju potražite u priručniku za postavljanje komunikacijske tiskane pločice i knjižici s dodacima za opcionalnu opremu.

Unutarnji daljinski osjetnik (KRCS01-1)

Unutarnji osjetnik korisničkog sučelja će se prema zadanim postavkama upotrijebiti kao osjetnik sobne temperature.

Unutarnji daljinski osjetnik može se kao opcija postaviti za mjerenje sobne temperature na drugoj lokaciji.

Upute o postavljanju potražite u priručniku za postavljanje unutarnjeg daljinskog osjetnika i knjižici s dodacima za opcionalnu opremu.

**INFORMACIJE**

- Unutarnji daljinski osjetnik može se upotrijebiti samo u slučaju kada je korisničko sučelje konfigurirano s funkcijom sobnog termostata.
- Možete spojiti ili unutarnji daljinski osjetnik ili vanjski daljinski osjetnik.

Vanjski daljinski osjetnik (EKRS01)

Osjetnik u unutrašnjosti vanjske jedinice prema zadanim će se postavkama upotrijebiti za mjerenje vanjske temperature.

Opcionalno se vanjski daljinski osjetnik može postaviti za mjerenje vanjske temperature na drugoj lokaciji (npr. za izbjegavanje izravne sunčeve svjetlosti) kako bi se sustav bolje ponašao.

Upute o postavljanju potražite u priručniku za postavljanje vanjskog daljinskog osjetnika.

4.3.3 Moguće kombinacije unutarnje i vanjske jedinice

Unutarnja jedinica	Vanjska jedinica		
	ERLQ004CAV3	ERLQ006CAV3	ERLQ008CAV3
EHVH04S18CBV	O	—	—
EHVH08S18CBV	—	O	O
EHVH08S26CBV	—	O	O

5 Smjernice za primjenu**5.1 Pregled: smjernice za primjenu**

Svrha smjernica za primjenu je pružanje uvida u mogućnosti Daikin sustava toplinske crpke.

**INFORMACIJE**

Možete spojiti ili unutarnji daljinski osjetnik ili vanjski daljinski osjetnik.

Konfigurator osobnog računala (EKPCAB)

Kabel osobnog računala povezuje razvodnu kutiju unutarnje jedinice i osobno računalo. Pruža mogućnost učitavanja različitih jezičnih datoteka u korisničko sučelje i parametara unutarnjeg prostora na unutarnju jedinicu. Za dostupne jezične datoteke obratite se svom lokalnom dobavljaču.

Softver i odgovarajuće upute za rukovanje možete pronaći na adresi <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads/>.

Upute o postavljanju potražite u priručniku za postavljanje kabela osobnog računala i "8 Konfiguracija" na stranici 48.

Konvektor toplinske crpke (FWXV)

Za grijanje prostora možete upotrijebiti konvektore toplinske crpke (FWXV).

Upute o postavljanju potražite u priručniku za postavljanje konvektora toplinske crpke i knjižici s dodacima za opcionalnu opremu.

Pomoćni grijač (EKLBUHCB6W1)

Možete instalirati dodatni pomoćni grijač.

Upute o instalaciji potražite u priručniku za postavljanje pomoćnog grijača ili u ovom referentnom vodiču za instalatera.

LAN adapter za upravljanje pametnim telefonom + aplikacije za pametnu mrežu (BRP069A61)

Ovaj LAN adapter možete instalirati kako biste:

- Upravljali sustavom putem aplikacije pametnog telefona.
- Koristili sustav u raznim aplikacijama pametne mreže.

Upute o instalaciji potražite u priručniku za postavljanje LAN adaptera.

LAN adapter za upravljanje pametnim telefonom (BRP069A62)

Ovaj LAN adapter možete instalirati kako biste upravljali sustavom putem aplikacije pametnog telefona.

Upute o instalaciji potražite u priručniku za postavljanje LAN adaptera.

**OBAVIJEST**

- Ilustracije u smjernicama za primjenu služe isključivo kao reference i NE smiju se upotrebljavati kao detaljni shematski prikazi hidrauličkog sustava. Detaljno hidrauličko dimenzioniranje i uravnoteženje NISU prikazani i odgovornost su instalatera.
- Više informacija o postavkama konfiguracije za optimizaciju rada toplinske crpke potražite u poglavlju "8 Konfiguracija" na stranici 48.

Ovo poglavlje sadrži smjernice za primjenu za:

- Postavljanje sustava za grijanje prostora
- Postavljanje pomoćnog izvora topline za grijanje prostora

5 Smjernice za primjenu

- Postavljanje spremnika kućne vruće vode
- Postavljanje mjerenja energije
- Postavljanje potrošnje energije
- Postavljanje vanjskog osjetnika temperature

5.2 Postavljanje sustava za grijanje prostora

Sustav Daikin toplinske crpke dovodi izlaznu vodu do uređaja za isijavanje topline u jednoj ili više prostorija.

Budući da sustav omogućuje vrlo veliku fleksibilnost kontrole temperature u svakoj prostoriji, prvo trebate odgovoriti na sljedeća pitanja:

- Koliko prostorija se grije s pomoću Daikin sustava toplinske crpke?
- Koji se tipovi uređaja za isijavanje topline upotrebljavaju u svakoj prostoriji i kolika je njihova projektna temperatura izlazne vode?

Kada su razjašnjeni zahtjevi za grijanje prostora, Daikin preporučuje da slijedite dolje navedene smjernice za postavljanje sustava.



OBAVIJEST

Ako upotrebljavate vanjski sobni termostat, on će upravljati zaštitom sobe od smrzavanja. Međutim, zaštita sobe od smrzavanja moguća je samo ako je kontrola temperature izlazne vode na korisničkom sučelju jedinice uključena.



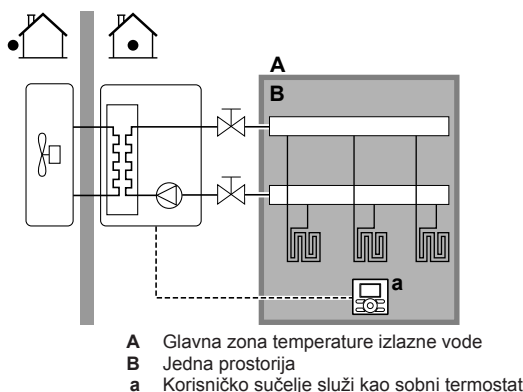
INFORMACIJE

Ako se upotrebljava vanjski sobni termostat, a mora se osigurati zaštita sobe od smrzavanja u svim uvjetima, automatski rad u hitnom slučaju [A.6.C] morate postaviti na 1.

5.2.1 Jedna prostorija

Podno grijanje ili radijatori – žičani sobni termostat

Postavljanje



- Podno grijanje ili radijatori izravno su priključeni na unutarnju jedinicu.
- Sobnom temperaturom upravlja se s pomoću korisničkog sučelja koje služi kao sobni termostat. Moguća postavljanja:
 - Korisničko sučelje postavljeno u prostoriji i služi kao sobni termostat
 - Korisničko sučelje instalirano na unutarnjoj jedinici i služi za upravljanje u blizini unutarnje jedinice + korisničko sučelje instalirano u prostoriji i služi kao sobni termostat

Konfiguracija

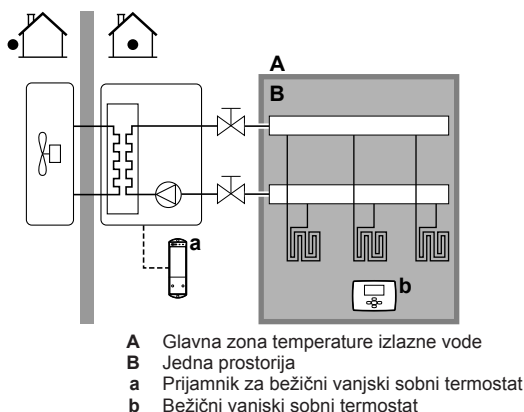
Postavka	Vrijednost
Kontrola temperature jedinice: • #: [A.2.1.7] • Kôd: [C-07]	2 (Kontrola ST): rad jedinice određuje se na osnovi temperature u okolini korisničkog sučelja.
Broj zona temperature vode: • #: [A.2.1.8] • Kôd: [7-02]	0 (1 zona TIV): glavna

Pogodnosti

- **Isplativost.** NE trebate dodatni vanjski sobni termostat.
- **Najveća uгода i učinkovitost.** Funkcija pametnog sobnog termostata može sniziti ili povisiti željenu temperaturu izlazne vode na osnovi stvarne sobne temperature (modulacija). Posljedice toga su:
 - Stabilna sobna temperatura usklađena sa željenom temperaturom (veća uгода)
 - Manji broj ciklusa UKLJ./ISKLJ. (tiši rad, veća uгода i veća učinkovitost)
 - Najniža moguća temperatura izlazne vode (veća učinkovitost)
- **Jednostavnost.** Željenu sobnu temperaturu možete jednostavno postaviti putem korisničkog sučelja:
 - Za svakodnevne potrebe možete upotrijebiti unaprijed postavljene vrijednosti i planove.
 - Da biste odstupili od svakodnevnih potreba, možete privremeno zaobići unaprijed postavljene vrijednosti i planove, upotrijebiti način rada za godišnji odmor...

Podno grijanje ili radijatori – bežični sobni termostat

Postavljanje



- Podno grijanje ili radijatori izravno su priključeni na unutarnju jedinicu.
- Sobnom temperaturom upravlja bežični vanjski sobni termostat (opcionalna oprema tvrtke EKTR1).

Konfiguracija

Postavka	Vrijednost
Kontrola temperature jedinice: • #: [A.2.1.7] • Kôd: [C-07]	1 (Kont. vanj. ST): rad jedinice određuje se prema vanjskom termostatu.
Broj zona temperature vode: • #: [A.2.1.8] • Kôd: [7-02]	0 (1 zona TIV): glavna

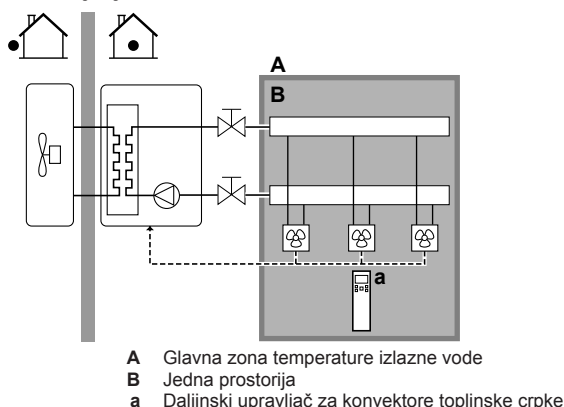
Postavka	Vrijednost
Vanjski sobni termostat za glavnu zonu:	1 (Termo UK/ISK): kada upotrebljavani vanjski sobni termostat ili konvektor toplinske crpke može poslati samo stanje UKLJ./ISKLJ. termostata.
▪ #: [A.2.2.4]	
▪ Kôd: [C-05]	

Pogodnosti

- **Bežična veza.** Vanjski sobni termostat tvrtke Daikin dostupan je u bežičnoj verziji.
- **Učinkovitost.** Iako vanjski sobni termostat odašilje samo signale UKLJ./ISKLJ., namijenjen je upravo za sustav toplinske crpke.

Konvektori toplinske crpke

Postavljanje



- Podno grijanje ili radijatori izravno su priključeni na unutarnju jedinicu.
- Željena sobna temperatura postavlja se s pomoću daljinskog upravljača za konvektore toplinske crpke.
- Signal zahtjeva za grijanje prostora šalje se na digitalni ulaz na unutarnjoj jedinici (X2M/1 i X2M/4).
- Način rada u prostoru šalje se konvektorima toplinske crpke putem digitalnog izlaza na unutarnjoj jedinici (X2M/32 i X2M/33).



INFORMACIJE

Kada upotrebljavate više konektora toplinske crpke, provjerite prima li svaki od njih infracrveni signal s daljinskog upravljača za konvektore toplinske crpke.

Konfiguracija

Postavka	Vrijednost
Kontrola temperature jedinice:	1 (Kont. vanj. ST): rad jedinice određuje se prema vanjskom termostatu.
▪ #: [A.2.1.7]	
▪ Kôd: [C-07]	
Broj zona temperature vode:	0 (1 zona TIV): glavna
▪ #: [A.2.1.8]	
▪ Kôd: [7-02]	
Vanjski sobni termostat za glavnu zonu:	1 (Termo UK/ISK): kada upotrebljavani vanjski sobni termostat ili konvektor toplinske crpke može poslati samo stanje UKLJ./ISKLJ. termostata.
▪ #: [A.2.2.4]	
▪ Kôd: [C-05]	

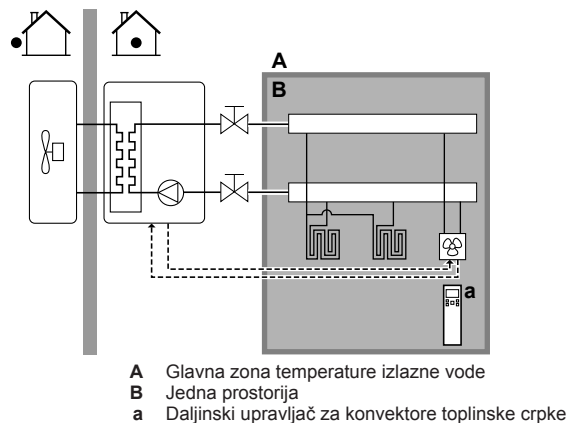
Pogodnosti

- **Učinkovitost.** Optimalna energetska učinkovitost zbog funkcije međusobnog povezivanja.
- **Elegancija.**

Kombinacija: podno grijanje + konvektori toplinske crpke

- Grijanje prostora ostvaruje se putem:
 - Podnog grijanja
 - Konvektorima toplinske crpke

Postavljanje



- Konvektori toplinske crpke izravno su priključeni na unutarnju jedinicu.
- Željena sobna temperatura postavlja se s pomoću daljinskog upravljača za konvektore toplinske crpke.
- Signal zahtjeva za grijanje prostora šalje se na digitalni ulaz na unutarnjoj jedinici (X2M/1 i X2M/4)
- Način rada u prostoru šalje se konvektorima toplinske crpke putem digitalnog izlaza (X2M/32 i X2M/33) na unutarnjoj jedinici.

Konfiguracija

Postavka	Vrijednost
Kontrola temperature jedinice:	1 (Kont. vanj. ST): rad jedinice određuje se prema vanjskom termostatu.
▪ #: [A.2.1.7]	
▪ Kôd: [C-07]	
Broj zona temperature vode:	0 (1 zona TIV): glavna
▪ #: [A.2.1.8]	
▪ Kôd: [7-02]	
Vanjski sobni termostat za glavnu zonu:	1 (Termo UK/ISK): kada upotrebljavani vanjski sobni termostat ili konvektor toplinske crpke može poslati samo stanje UKLJ./ISKLJ. termostata.
▪ #: [A.2.2.4]	
▪ Kôd: [C-05]	

Pogodnosti

- **Učinkovitost.** Podno grijanje postiže najbolji učinak sa sustavom Altherma LT.
- **Ugoda.** Kombinacija dviju vrsta uređaja za isijavanje topline pruža iznimnu ugodu podnog grijanja.

5.2.2 Više prostorija – jedna zona TIV-a

Ako je potrebna samo jedna zona temperature izlazne vode zato što je projektna temperatura izlazne vode jednaka za sve uređaje za isijavanje topline, tada vam NIJE potrebna stanica ventila za miješanje (isplativo).

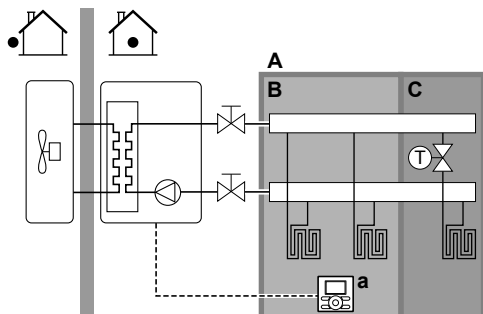
Primjer: Ako se sustav toplinske crpke upotrebljava za grijanje kata na kojem sve prostorije imaju jednake uređaje za isijavanje topline.

5 Smjernice za primjenu

Podno grijanje ili radijatori – termostatski ventili

Ako za grijanje prostorija upotrebljavate podno grijanje ili radijatore, za upravljanje temperaturom glavne prostorije se vrlo često upotrebljava termostatski ventil (to može biti ili korisničko sučelje ili vanjski sobni termostatski ventil), dok se u ostalim prostorijama upotrebljavaju takozvani termostatski ventili koji se otvaraju ili zatvaraju ovisno o sobnoj temperaturi.

Postavljanje



- A Glavna zona temperature izlazne vode
B Prostorija 1
C Prostorija 2
a Korisničko sučelje

- Podno grijanje u glavnoj prostoriji izravno je priključeno na unutarnju jedinicu.
- Sobnom temperaturom glavne prostorije upravlja se s pomoću korisničkog sučelja koje služi kao termostatski ventil.
- Termostatski ventil postavljen je prije podnog grijanja u svim ostalim prostorijama.



INFORMACIJE

Pripazite na situacije kada se glavna prostorija može grijati rabeći drugi izvor topline. Primjer: kamini.

Konfiguracija

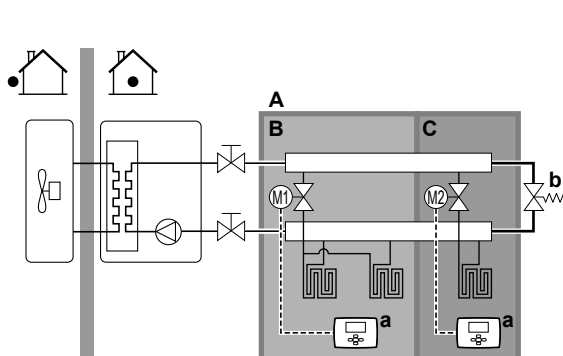
Postavka	Vrijednost
Kontrola temperature jedinice: #: [A.2.1.7] - Kôd: [C-07]	2 (Kontrola ST): rad jedinice određuje se na osnovi temperature u okolini korisničkog sučelja.
Broj zona temperature vode: #: [A.2.1.8] - Kôd: [7-02]	0 (1 zona TIV): glavna

Pogodnosti

- Isplativost.**
- Jednostavnost.** Instalacija je jednaka kao i za jednu prostoriju, ali s termostatskim ventilima.

Podno grijanje ili radijatori – više vanjskih sobnih termostata

Postavljanje



- A Glavna zona temperature izlazne vode
B Prostorija 1
C Prostorija 2
a Vanjski sobni termostatski ventil
b Mimovodni ventil

- Za svaku prostoriju postavljen je zaporni ventil (lokalna nabava) kako bi se izbjegao dovod izlazne vode kada nema potrebe za grijanjem.
- Mimovodni ventil mora biti postavljen kako bi omogućio recirkulaciju vode kada su svi zaporni ventili zatvoreni. Kako biste zajamčili pouzdan rad, omogućite minimalni protok vode kao što je opisano u tablici "Za provjeru zapremnine vode i stope protoka" pod naslovom "6.4 Priprema vodovodnih cijevi" na stranici 25.
- Korisničko sučelje priključeno na unutarnju jedinicu određuje način rada u prostoriji. Zapamtite da se način rada na termostatu u svakoj prostoriji mora podudarati s unutarnjom jedinicom.
- Sobni termostatski priključeni su na zaporne ventile, ali NE trebaju biti priključeni na unutarnju jedinicu. Unutarnja jedinica će cijelo vrijeme dovoditi izlaznu vodu s mogućnošću programiranja plana izlazne vode.

Konfiguracija

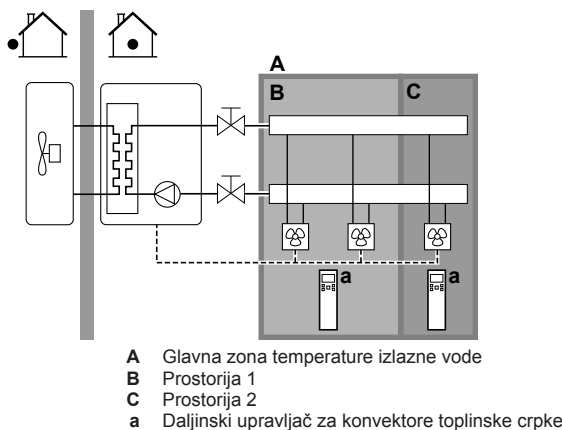
Postavka	Vrijednost
Kontrola temperature jedinice: #: [A.2.1.7] - Kôd: [C-07]	0 (Kontrola TIV): rad jedinice određuje se na osnovi temperature izlazne vode.
Broj zona temperature vode: #: [A.2.1.8] - Kôd: [7-02]	0 (1 zona TIV): glavna

Pogodnosti

- U usporedbi s podnim grijanjem ili radijatorima za jednu prostoriju:
- Ugoda.** S pomoću sobnih termostata možete postaviti željenu sobnu temperaturu, uključujući i planove, za sve prostorije.

Konvektori toplinske crpke

Postavljanje



- Željena sobna temperatura postavlja se s pomoću daljinskog upravljača za konvektore toplinske crpke.
- Korisničko sučelje priključeno na unutarnju jedinicu određuje način rada u prostoriji.
- Signali zahtjeva za grijanje svakog konvektora toplinske crpke paralelno su priključeni s digitalnim ulazom na unutarnjoj jedinici (X2M/1 i X2M/4). Unutarnja jedinica ostvarivat će temperaturu izlazne vode samo kad postoji stvarna potreba.



INFORMACIJE

Za povećanje ugone i učinka, Daikin preporučuje postavljanje opcionalnog kompleta ventila EKVHPC na svaki konvektor toplinske crpke.

Konfiguracija

Postavka	Vrijednost
Kontrola temperature jedinice: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kôd: [C-07]	1 (Kont. vanj. ST): rad jedinice određuje se prema vanjskom termostatu.
Broj zona temperature vode: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kôd: [7-02]	0 (1 zona TIV): glavna

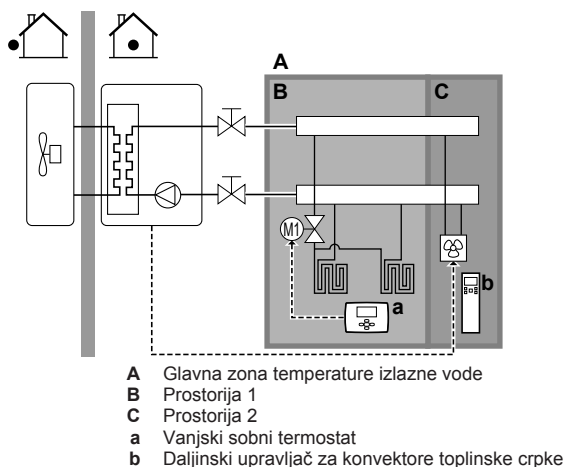
Pogodnosti

U usporedbi s konvektorima toplinske crpke za jednu prostoriju:

- **Ugoda.** S pomoću daljinskog upravljača za konvektore toplinske crpke možete postaviti željenu sobnu temperaturu, uključujući i planove, za sve prostorije.

Kombinacija: podno grijanje + konvektori toplinske crpke

Postavljanje



- Za sve prostorije s konvektorima toplinske crpke: konvektori toplinske crpke izravno su priključeni na unutarnju jedinicu.
- Za sve prostorije s podnim grijanjem: zaporni ventil (lokalna nabava) postavljen je prije podnog grijanja. On sprečava dovod vruće vode kada prostorija nema potrebe za grijanje.
- Za sve prostorije s konvektorima toplinske crpke: željena sobna temperatura postavlja se s pomoću daljinskog upravljača za konvektore toplinske crpke.
- Za sve prostorije s podnim grijanjem: željena sobna temperatura postavlja se s pomoću vanjskog sobnog termostata (žičani ili bežični).
- Korisničko sučelje priključeno na unutarnju jedinicu određuje način rada u prostoriji. Zapamtite da se način rada na svakom vanjskom sobnom termostatu i daljinskom upravljaču za konvektore toplinske crpke mora podudarati s unutarnjom jedinicom.



INFORMACIJE

Za povećanje ugone i učinka, Daikin preporučuje postavljanje opcionalnog kompleta ventila EKVHPC na svaki konvektor toplinske crpke.

Konfiguracija

Postavka	Vrijednost
Kontrola temperature jedinice: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kôd: [C-07]	0 (Kontrola TIV): rad jedinice određuje se na osnovi temperature izlazne vode.

Postavka	Vrijednost
Broj zona temperature vode: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kôd: [7-02]	0 (1 zona TIV): glavna

5.2.3 Više prostorija – dvije zone TIV-a

Ako su uređaji za isijavanje topline odabrani za svaku prostoriju osmišljeni za različite temperature izlazne vode, možete upotrijebiti različite zone temperature izlazne vode (maksimalno 2).

U ovom dokumentu:

- Glavna zona = zona najniže projektne temperature
- Dodatna zona = druga zona



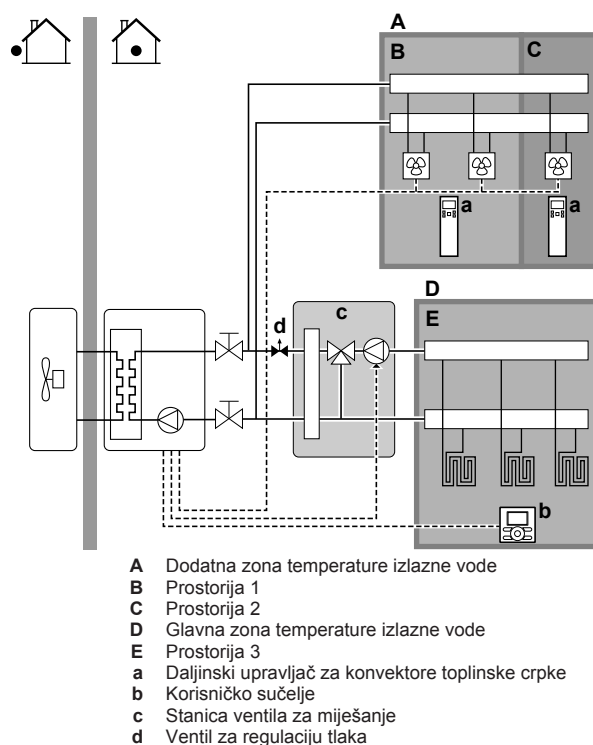
OPREZ

U slučaju više od jedne zone izlazne vode, UVIJEK morate postaviti stanicu ventila za miješanje u glavnu zonu za sniženje (tijekom grijanja) temperature izlazne vode kada dodatna zona šalje zahtjev.

Tipičan primjer:

Prostorija (zona)	Uređaji za isijavanje topline: projektna temperatura
Dnevni boravak (glavna zona)	Podno grijanje: 35°C
Spavaće sobe (dodatna zona)	Konvektori toplinske crpke: 45°C

Postavljanje



INFORMACIJE

Ventil za regulaciju tlaka treba implementirati prije stanice ventila za miješanje. Razlog tomu je da se zajamči ispravna ravnoteža protoka vode između glavne zone temperature izlazne vode i dodatne zone temperature izlazne vode u odnosu prema potrebnom kapacitetu obje zone temperature vode.

5 Smjernice za primjenu

- Za glavnu zonu:
 - Stanica ventila za miješanje postavljena je prije podnog grijanja.
 - Crpkom stanice ventila za miješanje upravlja signal UKLJ./ISKLJ. s unutarnje jedinice (X2M/5 i X2M/7; izlaz normalno zatvorenog zapornog ventila).
 - Sobnom temperaturom upravlja se s pomoću korisničkog sučelja koje služi kao sobni termostat.
- Za dodatnu zonu:
 - Konvektori toplinske crpke izravno su priključeni na unutarnju jedinicu.
 - Željena sobna temperatura svake prostorije postavlja se s pomoću daljinskog upravljača za konvektore toplinske crpke.
 - Signali zahtjeva za grijanje svakog konvektora toplinske crpke paralelno su priključeni s digitalnim ulazom na unutarnjoj jedinici (X2M/1 i X2M/4). Unutarnja jedinica ostvarivat će željenu dodatnu temperaturu izlazne vode jedino kad postoji stvarna potreba.
 - Korisničko sučelje priključeno na unutarnju jedinicu određuje način rada u prostoriji. Zapamtite da se način rada na svakom daljinskom upravljaču za konvektore toplinske crpke mora podudarati s unutarnjom jedinicom.

Konfiguracija

Postavka	Vrijednost
Kontrola temperature jedinice: • #: [A.2.1.7] • Kôd: [C-07]	2 (Kontrola ST): rad jedinice određuje se na osnovi temperature u okolini korisničkog sučelja. Napomena: • Glavna prostorija = korisničko sučelje ima funkciju sobnog termostata • Ostale prostorije = funkcija vanjskog sobnog termostata
Broj zona temperature vode: • #: [A.2.1.8] • Kôd: [7-02]	1 (2 zone TIV): glavna + dodatna
Kod konvektora toplinske crpke: Vanjski sobni termostat za dodatnu zonu: • #: [A.2.2.5] • Kôd: [C-06]	1 (Termo UK/ISK): kada upotrebljavani vanjski sobni termostat ili konvektor toplinske crpke može poslati samo stanje UKLJ./ISKLJ. termostata.
Izlaz zapornog ventila	Postavljen da prati zahtjev termostata glavne zone.
Na stanici ventila za miješanje	Postavite željenu glavnu temperaturu izlazne vode.

Pogodnosti

- **Ugoda.**
 - Funkcija pametnog sobnog termostata može sniziti ili povišiti željenu temperaturu izlazne vode na osnovi stvarne sobne temperature (modulacija).
 - Kombinacija dvaju sustava uređaja za isijavanje topline omogućuje izvanrednu ugodu prilikom upotrebe podnog grijanja i brzo zagrijavanje zraka konvektorima toplinske crpke (npr. dnevna soba = podno grijanje i spavaća soba = konvektor (bez neprekidnog grijanja)).

Učinkovitost.

- Ovisno o zahtjevu, unutarnja jedinica dovodi drugačiju temperaturu izlazne vode usklađenu s projektnom temperaturom različitih uređaja za isijavanje topline.
- Podno grijanje postiže najbolji učinak sa sustavom Altherma LT.

5.3 Postavljanje pomoćnog izvora topline za grijanje prostora

- Prostor se može grijati s pomoću:
 - Unutarnja jedinica
 - Pomoćnog bojlera (lokalna nabava) priključenog na sustav
- Kada sobni termostat zatraži grijanje, unutarnja jedinica ili pomoćni bojler započinje rad ovisno o vanjskoj temperaturi (stanje prespajanja na vanjski izvor energije). Kada pomoćni bojler dobije dopuštenje za rad, grijanje prostora s pomoću unutarnje jedinice se isključuje.
- Bivalentan rad moguć je samo za grijanje prostora, a NE za proizvodnju kućne vruće vode. Kućna vruća voda uvijek se zagrijava u spremniku KVV-a priključenom na unutarnju jedinicu.

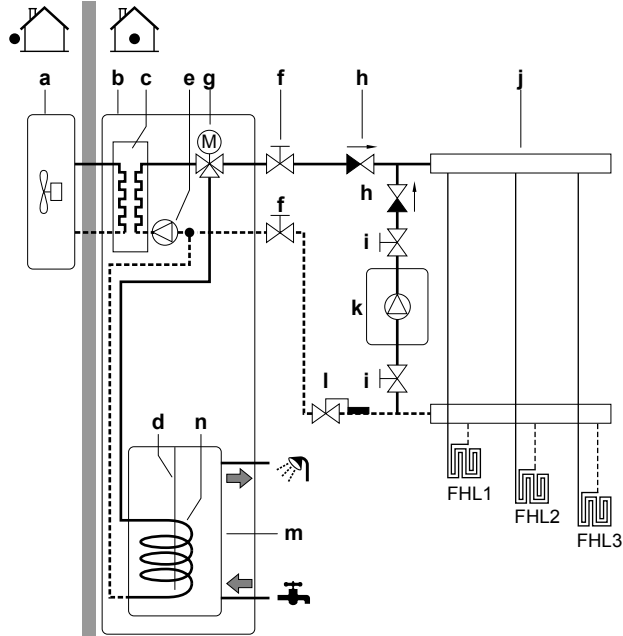


INFORMACIJE

- Tijekom grijanja toplinske crpke, toplinska crpka radi kako bi postigla željenu temperaturu postavljenu putem korisničkog sučelja. Kada je aktivan rad ovisan o vremenskim prilikama, temperatura vode određuje se automatski, ovisno o vanjskoj temperaturi.
- Tijekom grijanja pomoćnog bojlera, pomoćni bojler radi kako bi postigao željenu temperaturu vode postavljenu preko kontrolera pomoćnog bojlera.

Postavljanje

- Ugradite pomoćni bojler na sljedeći način:



- a Vanjska jedinica
- b Unutarnja jedinica
- c Izmjenjivač topline
- d Grijlač sa zaštitom od legionele
- e Crpka
- f Zaporni ventil
- g 3-putni motorni ventil (isporučuje se sa spremnikom KVV-a)
- h Protupovratni ventil (lokalna nabava)
- i Zaporni ventil (lokalna nabava)
- j Kolektor (lokalna nabava)
- k Pomoćni bojler (lokalna nabava)
- l Ventil za regulaciju temperature vode (lokalna nabava)
- m Spremnik KVV-a

n Zavojnica izmjenjivača topline
FHL1...3 Podno grijanje

**OBAVIJEST**

- Provjerite jesu li pomoćni bojler i njegova ugradnja u sustav u skladu s važećim zakonima.
 - Daikin NIJE odgovoran za nepravilnosti ili nesigurne situacije u sustavu pomoćnog bojlera.
- Uvjerite se da voda koja se vraća u toplinsku crpku NE premašuje 55°C. Da biste to učinili:
 - Putem kontrolera pomoćnog bojlera postavite željenu temperaturu vode na maksimalnih 55°C.
 - Instalirajte ventil za regulaciju temperature vode u povratni tok vode toplinske crpke.
 - Postavite ventil za regulaciju temperature vode tako da se zatvara na temperaturi iznad 55°C i otvara na temperaturi ispod 55°C.
 - Postavite nepovratne ventile.
 - U krugu vode svakako smije biti samo jedna ekspanzijska posuda. Ekspanzijska posuda je već ugrađena u unutarnju jedinicu.
 - Postavite tiskanu pločicu s digitalnim U/I-jima (opcija EKRP1HB).
 - Priključite X1 i X2 (prespojnik na vanjski izvor topline) na tiskanu pločicu na termostatu pomoćnog bojlera.
 - Za postavljanje uređaja za isijavanje topline pogledajte "5.2 Postavljanje sustava za grijanje prostora" na stranici 12.

Konfiguracija

S pomoću korisničkog sučelja (brzi čarobnjak):

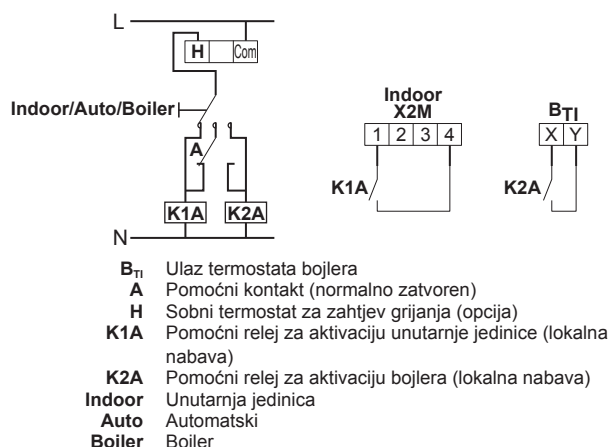
- Postavite da se bivalentni sustav upotrebljava kao vanjski izvor topline.
- Postavite bivalentnu temperaturu i histerezu.

**OBAVIJEST**

- Uvjerite se da bivalentna histereza ima dovoljan raspon kako bi se spriječilo često izmjenjivanje između unutarnje jedinice i pomoćnog bojlera.
- Budući da se vanjska temperatura mjeri s pomoću termistora za zrak vanjske jedinice, postavite vanjsku jedinicu u sjenu kako na nju NE bi utjecala ili je uključivala/isključivala izravna sunčeva svjetlost.
- Često prespajanje može prouzročiti koroziju pomoćnog bojlera. Za više informacija obratite se proizvođaču pomoćnog bojlera.

Prespajanje na vanjski izvor topline određuje se pomoćnim kontaktom

- Moguće je jedino za kontrolu vanjskim sobnim termostatom I jednu zonu temperature izlazne vode (pogledajte "5.2 Postavljanje sustava za grijanje prostora" na stranici 12).
- Pomoćni kontakt može biti:
 - Termostat za vanjsku temperaturu
 - Preklopnik za tarifu električne energije
 - Ručni preklopnik
 - ...
- Postavljanje: spojite navedeno lokalno ožičenje:

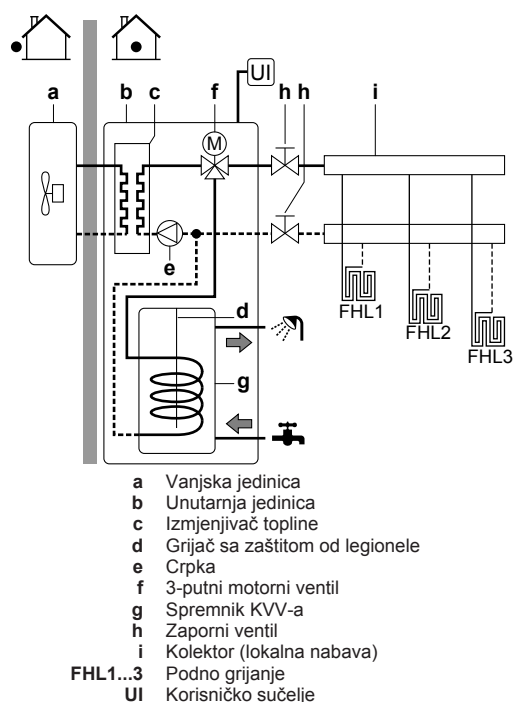
**OBAVIJEST**

- Uvjerite se da pomoćni kontakt ima dovoljan raspon ili dovoljno vremena kako bi se spriječilo često prespajanje između unutarnje jedinice i pomoćnog bojlera.
- Ako je pomoćni kontakt termostatski za vanjsku temperaturu, termostat postavite u sjenu kako na njega NE bi utjecala ili ga uključivala/isključivala izravna sunčeva svjetlost.
- Često prespajanje može prouzročiti koroziju pomoćnog bojlera. Za više informacija obratite se proizvođaču pomoćnog bojlera.

5.4 Postavljanje spremnika kućne vruće vode

Spremnik KVV-a ugrađen je u unutarnju jedinicu i sadrži grijač sa zaštitom od legionele od 2,4 kW. Grijač sa zaštitom od legionele sadrži 2 sigurnosna uređaja: toplinski prekidač struje i termo-osigurač. Ako je premašena određena temperatura, sigurnosni uređaji deaktiviraju grijač sa zaštitom od legionele.

5.4.1 Izgled sustava – ugrađeni spremnik KVV-a



5 Smjernice za primjenu

5.4.2 Odabir zapremnine i željene temperature spremnika KVV-a

Ljudima je voda vruća pri temperaturi od 40°C. Iz tog razloga, potrošnja KVV-a uvijek je istovjetna zapremini vruće vode na 40°C. Međutim, temperaturu spremnika KVV-a možete postaviti na višu temperaturu (primjer: 53°C), koja se onda miješa s hladnom vodom (primjer: 15°C).

Odabir zapremnine i željene temperature spremnika KVV-a obuhvaća:

- 1 Određivanje potrošnje KVV-a (istovjetna zapremini tople vode na 40°C).
- 2 Određivanje zapremnine i željene temperature spremnika KVV-a.

Moguće zapremnine spremnika KVV-a

Vrsta	Moguće zapremnine
Ugrađeni spremnik KVV-a	• 180 l • 260 l

Savjeti za uštedu energije

- Ako se potrošnja KVV-a razlikuje od dana do dana, možete programirati tjedni plan s različitim željenim temperaturama spremnika KVV-a za svaki dan.
- Što je željena temperatura spremnika KVV-a niža, to je isplativiji. Odabirom većeg spremnika KVV-a možete sniziti željenu temperaturu spremnika KVV-a.
- Sama toplinska crpka može zagrijati kućnu vruću vodu maksimalno na temperaturu od 55°C (50°C ako je vanjska temperatura niska). Električni otpornik ugrađen u spremnik KVV-a (grijač sa zaštitom od legionele) može povisiti tu temperaturu. Međutim, to troši više energije. Daikin preporučuje postavljanje željene temperature spremnika KVV ispod 55°C kako bi se izbjegao električni otpor. Grijač sa zaštitom od legionele:
 - Koristi se kao grijač u hitnom slučaju.
 - Koristi se kada je aktivna funkcija dezinfekcije spremnika KVV-a.
 - Može pomoći tijekom postupka odmrzavanja vanjske jedinice.
- Što je vanjska temperatura viša, to je bolji učinak toplinske crpke.
 - Ako je cijena energije jednaka tijekom dana i noći, Daikin preporučuje zagrijavanje spremnika KVV-a tijekom dana.
 - Ako je cijena energije niža tijekom noći, Daikin preporučuje zagrijavanje spremnika KVV-a tijekom noći.
- Kada toplinska crpka proizvodi kućnu vruću vodu, ne može zagrijavati prostor. Kada trebate kućnu vruću vodu i grijanje prostora u isto vrijeme, Daikin preporučuje proizvodnju kućne vruće vode tijekom noći, kada je potreba za grijanjem prostora manja.

Određivanje potrošnje KVV-a

Odgovorite na sljedeća pitanja i izračunajte potrošnju KVV-a (istovjetna zapremini vruće vode na 40°C) s pomoću uobičajenih zapremina vode:

Pitanje	Uobičajena zapremina vode
Koliko puta na dan se tuširate?	1 tuširanje=10 min×10 l/min=100 l
Koliko puta na dan se kupate?	1 kupanje = 150 l
Koliko vode je dnevno potrebno u kuhinjskom sudoperu?	1 sudoper=2 min×5 l/min=10 l
Postoje li druge potrebe za kućnom vrućom vodom?	—

Primjer: Ako je potrošnja KVV-a jedne obitelji (4 člana) po danu kako slijedi:

- 3 tuširanja
- 1 kupanje
- 3 zapremnine sudopera

tada je potrošnja KVV = (3×100 l)+(1×150 l)+(3×10 l)=480 l

Određivanje zapremnine i željene temperature spremnika KVV-a

Formula	Primjer
$V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$	Ako je: • $V_2 = 180$ l • $T_2 = 54^\circ\text{C}$ • $T_1 = 15^\circ\text{C}$ tada je $V_1 = 280$ l
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Ako je: • $V_1 = 480$ l • $T_2 = 54^\circ\text{C}$ • $T_1 = 15^\circ\text{C}$ tada je $V_2 = 307$ l

V_1 Potrošnja KVV-a (istovjetna zapremini tople vode na 40°C)

V_2 Potrebna zapremina spremnika KVV-a ako se samo jednom zagrijava

T_2 Temperatura spremnika KVV-a

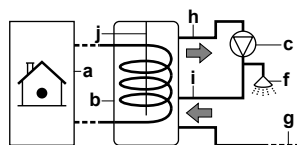
T_1 Temperatura hladne vode

5.4.3 Postavljanje i konfiguracija – spremnik KVV-a

- Kod velike potrošnje KVV-a, spremnik KVV-a možete zagrijati nekoliko puta tijekom dana.
- Za zagrijavanje spremnika KVV-a na željenu temperaturu možete upotrijebiti sljedeće izvore energije:
 - Termodinamički ciklus toplinske crpke
 - Grijač sa zaštitom od legionele
- Više informacija o optimiziranju potrošnje energije za proizvodnju kućne vruće vode pogledajte poglavlje "8 Konfiguracija" na stranici 48.

5.4.4 Crpka KVV-a za trenutačan dovod vruće vode

Postavljanje



- a Unutarnja jedinica
- b Spremnik KVV-a
- c Crpka KVV-a (lokalna nabava)
- f Tuš (lokalna nabava)
- g Hladna voda
- h IZLAZ kućne vruće vode
- i Recirkulacijski priključak
- j Grijač sa zaštitom od legionele

- Prikličenjem crpke KVV-a, vruća voda može biti trenutačno dostupna na slavini.
- Crpka KVV-a i instalacija obavljaju se lokalno i odgovornost su instalatera.
- Više podataka o prikličenju recirkulacijskog priključka: pogledajte "7 Instalacija" na stranici 29.

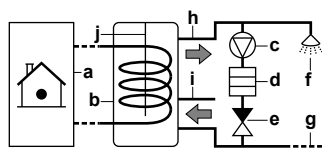
Konfiguracija

- Više podataka potražite pod naslovom "8 Konfiguracija" na stranici 48.

- Možete programirati plan za kontrolu crpke KVV-a putem korisničkog sučelja. Za više informacija pogledajte referentni vodič za korisnike.

5.4.5 Crpka KVV-a za dezinfekciju

Postavljanje



- a Unutarnja jedinica
- b Spremnik KVV-a
- c Crpka KVV-a (lokalna nabava)
- d Grijači element (lokalna nabava)
- e Protupovratni ventil (lokalna nabava)
- f Tuš (lokalna nabava)
- g Hladna voda
- h IZLAZ kućne vruće vode
- i Recirkulacijski priključak
- j Grijač sa zaštitom od legionele

- Crpka KVV-a nabavlja se lokalno, a za njezino postavljanje zadužen je instalater.
- Temperatura spremnika KVV-a može se postaviti na maksimalno 65°C. Ako važeći zakoni zahtijevaju višu temperaturu za dezinfekciju, crpku KVV-a i grijači element možete spojiti kao što je gore prikazano.
- Ako važeći zakoni zahtijevaju dezinfekciju cjevovoda za vodu do izlazne točke, možete priključiti crpku KVV-a i grijači element (ako je potreban) kao što je gore prikazano.

Konfiguracija

Unutarnja jedinica može upravljati radom crpke KVV-a. Više podataka potražite pod naslovom "8 Konfiguracija" na stranici 48.

5.5 Postavljanje mjerenja energije

- Putem korisničkog sučelja možete očitati sljedeće podatke o energiji:
 - Proizvedena toplina
 - Potrošena energija
- Možete očitati podatke o energiji:
 - Za grijanje prostora
 - Za proizvodnju kućne vruće vode
- Možete očitati podatke o energiji:
 - Po mjesecu
 - Po godini



INFORMACIJE

Izračunana proizvedena toplina i potrošena energija su procijenjene, točnost se ne može zajamčiti.

5.5.1 Proizvedena toplina



INFORMACIJE

Osjetnici koji izračunavaju proizvedenu toplinu kalibriraju se automatski.

- Primjenjuje se za sve modele.
- Proizvedena toplina izračunava se interno na osnovi:
 - Temperature izlazne i ulazne vode
 - Stope protoka
- Potrošnje energije grijača sa zaštitom od legionele u spremniku kućne vruće vode

Postavljanje i konfiguracija:

- Nije potrebna nikakva dodatna oprema.
- Izmjerite kapacitet (mjerenje otpora) grijača sa zaštitom od legionele i postavite kapacitet putem korisničkog sučelja.
Primjer: Ako izmjerite otpor grijača sa zaštitom od legionele od 24 Ω, kapacitet grijača iznosi 2200 W na 230 V.

5.5.2 Potrošena energija

Za određivanje potrošene energije možete se poslužiti sljedećim metodama:

- Izračunavanje
- Mjerenje



INFORMACIJE

Ne možete kombinirati izračunavanje potrošene energije (primjer: za pomoćni grijač (ako je primjenjivo)) i mjerenje potrošene energije (primjer: za vanjsku jedinicu). Ako to učinite, podaci o energiji bit će netočni.

Izračunavanje potrošene energije

- Primjenjivo samo za EHVH04+08.
- Potrošena energija izračunava se interno na osnovi:
 - Stvarne ulazne snage vanjske jedinice
 - Postavljenog kapaciteta pomoćnog grijača (ako je primjenjivo) i grijača sa zaštitom od legionele
 - Napona
- Postavljanje i konfiguracija: da biste dobili točne podatke o energiji, izmjerite kapacitet (mjerenje otpora) i putem korisničkog sučelja postavite kapacitet:
 - Pomoćnog grijača (1. korak i 2. Korak) (ako je primjenjivo)
 - Grijač sa zaštitom od legionele

Mjerenje potrošene energije

- Primjenjuje se za sve modele.
- Preferirana metoda zbog veće točnosti.
- Zahtijeva vanjske strujomjere.
- Postavljanje i konfiguracija: pri upotrebi strujomjera, putem korisničkog sučelja postavite broj impulsa/kWh za svaki strujomjer. Podaci o potrošenoj energiji za modele EHVH11+16 bit će dostupni samo ako je ta postavka konfigurirana.



INFORMACIJE

Kada mjerite potrošnju električne energije, uvjerite se da je SVA ulazna snaga sustava pokrivena strujomjerima.

5.5.3 Električno napajanje po normalnoj stopi kWh

Opće pravilo

Dovoljan je jedan strujomjer koje pokriva cijeli sustav.

Postavljanje

Priključite strujomjer na X5M/7 i X5M/8.

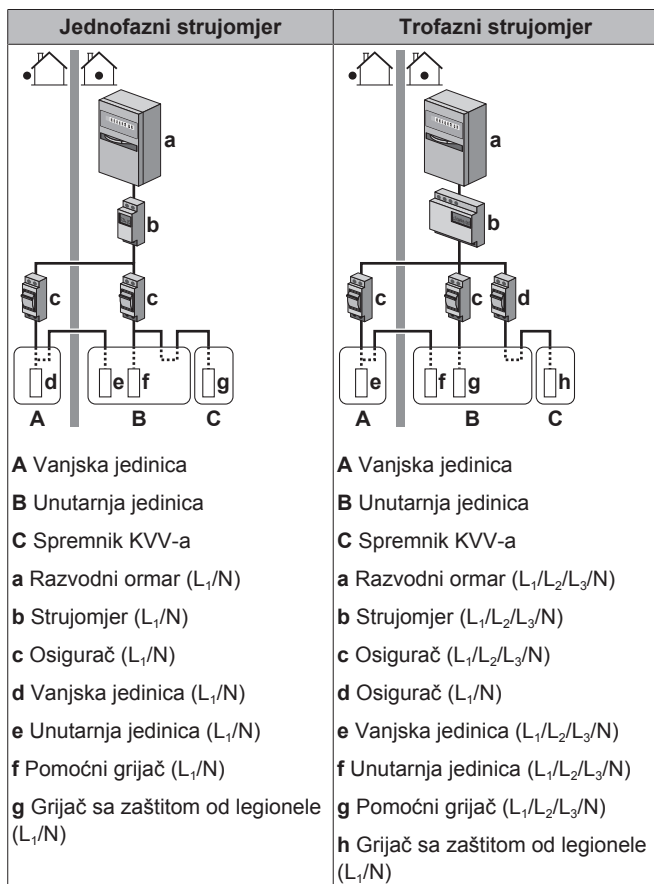
Tip strujomjera

U slučaju...	upotrijebite... strujomjer
Jednofazne vanjske jedinice	Jednofazni
Nema pomoćnog grijača ili je pomoćni grijač napajan s jednofazne mreže	

5 Smjernice za primjenu

U slučaju...	upotrijebite... strujomjer
U ostalim slučajevima (tj. trofazna vanjska jedinica i/ili pomoćni grijač priključen na trofaznu mrežu)	Trofazni

Primjer



Iznimka

- Drugi strujomjer možete upotrijebiti u sljedećim situacijama:
 - Mjerni raspon jednog strujomjera nije dovoljan.
 - Strujomjer se ne može jednostavno postaviti u razvodni ormar.
 - Trofazne mreže od 230 V i 400 V su kombinirane (vrlo rijetko), zbog tehničkih ograničenja strujomjera.
- Priključivanje i postavljanje:
 - Priključite drugi strujomjer na X5M/9 i X5M/10.
 - Podaci o potrošnji energije za oba strujomjera dodani su u softver tako da NE trebate postaviti koju potrošnju energije pokriva određeni strujomjer. Trebate postaviti samo broj impulsa za svaki strujomjer.
- Za primjer s dva strujomjera pogledajte ["5.5.4 Električno napajanje po preferencijalnoj stopi kWh" na stranici 20.](#)

5.5.4 Električno napajanje po preferencijalnoj stopi kWh

Opće pravilo

- Strujomjer 1: mjeri vanjsku jedinicu.
- Strujomjer 2: mjeri sve ostalo (tj. unutarnju jedinicu, opcionalni pomoćni grijač i grijač sa zaštitom od legionele).

Postavljanje

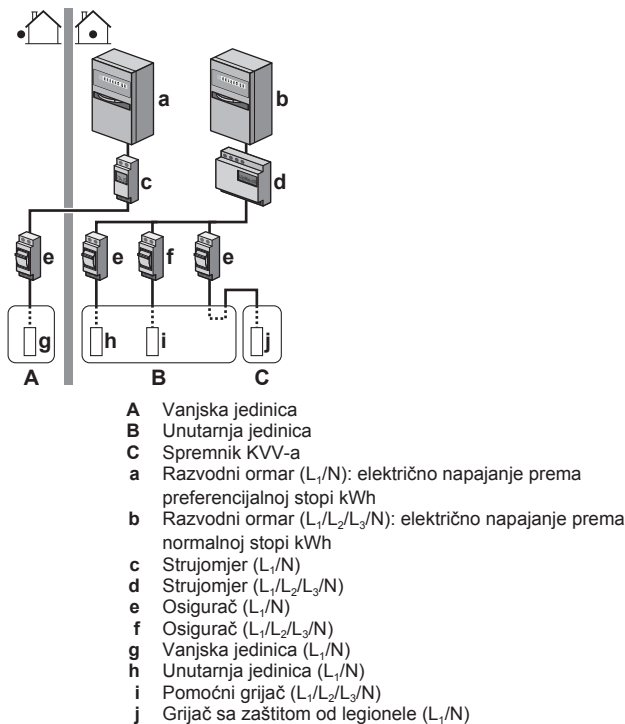
- Priključite strujomjer 1 na X5M/7 i X5M/8.
- Priključite strujomjer 2 na X5M/9 i X5M/10.

Tipovi strujomjera

- Strujomjer 1: jednofazni ili trofazni strujomjer ovisno o električnom napajanju vanjske jedinice.
- Strujomjer 2:
 - U slučaju da nema pomoćnog grijača ili jednofazne konfiguracije pomoćnog grijača, upotrijebite jednofazni strujomjer.
 - U ostalim slučajevima upotrijebite trofazni strujomjer.

Primjer

Jednofazna vanjska jedinica s trofaznim pomoćnim grijačem:

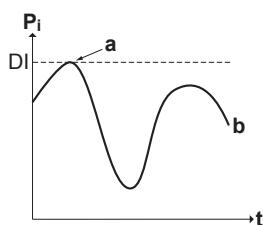


5.6 Postavljanje kontrole potrošnje snage

- Kontrola potrošnje snage:
 - Primjenjiva je SAMO za EHVH04+08.
 - Omogućuje ograničenje potrošnje energije cijelog sustava (zbroj vanjske jedinice, unutarnje jedinice, grijača sa zaštitom od legionele i opcionalnog pomoćnog grijača).
 - Konfiguracija: putem korisničkog sučelja postavite razinu ograničenja snage i kako je treba postići.
- Razina ograničenja snage može se izraziti kao:
 - Maksimalna dopuštena jakost struje za rad (u A)
 - Maksimalna ulazna snaga (u kW)
- Razina ograničenja snage može se aktivirati:
 - Trajno
 - Putem digitalnih ulaza

5.6.1 Trajno ograničenje snage

Trajno ograničenje snage korisno je radi osiguravanja maksimalne ulazne snage ili jakosti sustava. U nekim zemljama zakonski je ograničena maksimalna potrošnja energije za grijanje prostora i proizvodnju KVV-a.



P_i Ulazna snaga
 t Vrijeme
 DI Digitalni ulaz (razina ograničenja snage)
 a Ograničenje snage je aktivirano
 b Stvarna ulazna snaga

Postavljanje i konfiguracija

- Nije potrebna nikakva dodatna oprema.
- Namjestite postavke kontrole potrošnje snage pod [A.6.3.1] putem korisničkog sučelja (za opis svih postavki pogledajte poglavlje "8 Konfiguracija" na stranici 48):
 - Odaberite način stalnog ograničenja
 - Odaberite tip ograničenja (snaga u kW ili jakost u A)
 - Postavite željenu razinu ograničenja snage



OBAVIJEST

Pri odabiru željene razine ograničenja snage slijedite smjernice u nastavku:

- Postavite minimalnu potrošnju energije na $\pm 3,6$ kW kako biste osigurali postupak odmrzavanja. U protivnom, ako se odmrzavanje prekine nekoliko puta, izmjenjivač topline će se smrznuti.
- Postavite minimalnu potrošnju energije na ± 3 kW kako biste osigurali grijanje prostora i proizvodnju KVV-a uz omogućivanje izvođenja barem jednog električnog grijača.

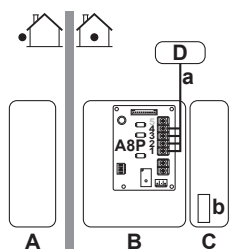
5.6.2 Ograničenje snage aktivirano putem digitalnih ulaza

Ograničenje snage također je korisno u kombinaciji sa sustavom upravljanja energijom.

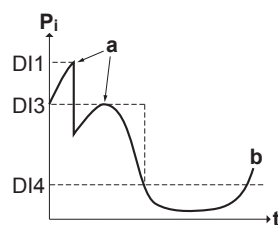
Snaga ili jakost struje cijelog sustava Daikin je dinamički ograničena putem digitalnih ulaza (maksimalno četiri koraka). Svaka razina ograničenja snage postavljena je putem korisničkog sučelja uz ograničenje jedne od navedenih stavki:

- Jakost struje (u A)
- Ulazna snaga (u kW)

Sustav upravljanja energijom (lokalna nabava) određuje aktivaciju određene razine ograničenja snage. **Primjer:** Za ograničenje maksimalne snage struje cijele kuće (rasvjeta, kućanski aparati, grijanje prostora...).



A Vanjska jedinica
B Unutarnja jedinica
C Spremnik KVV-a
D Sustav upravljanja energijom
a Aktivacija ograničenja snage (4 digitalna ulaza)
b Grijač sa zaštitom od legionele



P_i Ulazna snaga
 t Vrijeme
 DI Digitalni ulazi (razine ograničenja snage)
 a Ograničenje snage je aktivirano
 b Stvarna ulazna snaga

Postavljanje

- Potrebna je komunikacijska tiskana pločica (opcija EKR1AHTA).
- Maksimalno četiri digitalna ulaza upotrijebljena su za aktivaciju odgovarajuće razine ograničenja snage:
 - DI1 = najmanje ograničenje (najveća potrošnja energije)
 - DI4 = najveće ograničenje (najmanja potrošnja energije)
- Specifikacije digitalnih ulaza i mjesta za njihovo priključivanje pronađite u shemi ožičenja.

Konfiguracija

Namjestite postavke kontrole potrošnje snage pod [A.6.3.1] putem korisničkog sučelja (za opis svih postavki pogledajte poglavlje "8 Konfiguracija" na stranici 48):

- Odaberite aktivaciju putem digitalnih ulaza.
- Odaberite tip ograničenja (snaga u kW ili jakost u A).
- Postavite željenu razinu ograničenja snage u skladu sa svakim digitalnim ulazom.



INFORMACIJE

Ako je zatvoreno više od 1 digitalnog ulaza (istovremeno), prioritet digitalnih ulaza je fiksni: prioritet DI4 > ... > DI1.

5.6.3 Postupak ograničenja snage

Vanjska jedinica učinkovitija je od električnih grijača. Zbog toga se električni grijači prvi ograničavaju i isključuju. Sustav ograničava potrošnju energije sljedećim redom:

- Ograničava određene električne grijače.

Ako prioritet ima...	tada postavite prioritetni grijač putem korisničkog sučelja na...
Proizvodnja kućne vruće vode	Grijač sa zaštitom od legionele. Rezultat: Pomoćni grijač (ako je primjenjivo) će se prvi isključiti.
Grijanje prostora	Pomoćni grijač (ako je primjenjivo). Rezultat: Grijač sa zaštitom od legionele će se prvi isključiti.

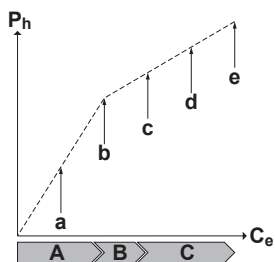
- Isključuje sve električne grijače.
- Ograničava vanjsku jedinicu.
- Isključuje vanjsku jedinicu.

Primjer

Ako je konfiguracija kako slijedi:

- Razina ograničenja snage NE dopušta rad grijača sa zaštitom od legionele i pomoćnog grijača (1. korak i 2. korak).
- Prioritetni grijač = grijač sa zaštitom od legionele.

Tada je potrošnja snage ograničena na sljedeći način:



- Ph** Proizvedena toplina
Ce Potrošena energija
A Vanjska jedinica
B Grijaa sa zaštitom od legionele
C Pomoćni grijaa
a Ograničeni rad vanjske jedinice
b Potpuni rad vanjske jedinice
c Uključen je grijaa sa zaštitom od legionele
d Uključen je 1. korak pomoćnog grijaa
e Uključen je 2. korak pomoćnog grijaa

5.7 Postavljanje vanjskog osjetnika temperature

Možete priključiti jedan vanjski osjetnik temperature. On može mjeriti unutarnju i vanjsku temperaturu okoline. Daikin preporučuje upotrebu vanjskog osjetnika temperature u sljedećim slučajevima:

Unutarnja temperatura okoline

- Kod kontrole sobnim termostatom korisničko sučelje služi kao sobni termostat i mjeri unutarnju temperaturu okoline. Zbog toga korisničko sučelje mora biti postavljeno na lokaciji:
 - Gdje se može očitati prosječna temperatura u prostoriji
 - Gdje NEMA izloženosti izravnom sunčevom svjetlu
 - Koja NIJE u blizini izvora topline
 - Koja NIJE pod utjecajem vanjskog zraka ili propuha zbog npr. otvaranja/zatvaranja vrata
- Ako to NIJE moguće, Daikin preporučuje priključenje daljinskog unutarnjeg osjetnika (opcija KRCS01-1).
- Postavljanje: upute za postavljanje potražite u priručniku za postavljanje daljinskog unutarnjeg osjetnika.
- Konfiguracija: odaberite sobni osjetnik [A.2.2.B].

Vanjska temperatura u okolini

- U vanjskoj jedinici mjeri se vanjska temperatura u okolini. Zbog toga vanjska jedinica mora biti postavljena na lokaciji:
 - Sa sjeverne strane kuće ili na onoj strani gdje se nalazi najviše uređaja za isijavanje topline
 - Gdje NEMA izloženosti izravnom sunčevom svjetlu
- Ako to NIJE moguće, Daikin preporučuje priključenje daljinskog vanjskog osjetnika (opcija EKRSCA1).
- Postavljanje: upute za postavljanje potražite u priručniku za postavljanje daljinskog vanjskog osjetnika.
- Konfiguracija: odaberite vanjski osjetnik [A.2.2.B].
- Kada je rad obustavljen (pogledajte "[8 Konfiguracija](#)" na stranici 48), vanjska se jedinica isključuje radi smanjenja gubitka energije u stanju čekanja. Posljedica toga je da se vanjska temperatura u okolini NE očitava.
- Ako željena temperatura izlazne vode ovisi o vremenskim prilikama, važno je neprestano mjerenje vanjske temperature. To je dodatni razlog za postavljanje opcionalnog osjetnika vanjske temperature u okolini.



INFORMACIJE

Podaci vanjskog osjetnika temperature okoline (prosječni ili trenutačni) upotrebljavaju se za kontrolne krivulje ovisne o vremenskim prilikama. Zbog zaštite vanjske jedinice uvijek se upotrebljava unutarnji osjetnik unutarnje jedinice.

6 Priprema

6.1 Pregled: Priprema

U ovom je poglavlju opisano što trebate učiniti i znati prije odlaska na teren.

Sadrži informacije o:

- Pripremi mjesta za postavljanje
- Pripremi cjevovoda rashladnog sredstva
- Pripremi cijevi za vodu
- Pripremi električnog ožičenja

6.2 Priprema mjesta za postavljanje

Jedinicu NE postavljajte na mjestima koja se često upotrebljavaju za rad. U slučaju građevinskih radova (npr. brušenje), pri kojima se stvara dosta prašine, jedinicu treba pokriti.

Odaberite mjesto za postavljanje s dovoljno prostora za donošenje i odnošenje jedinice s mjesta.

6.2.1 Zahtjevi mjesta za postavljanje vanjske jedinice

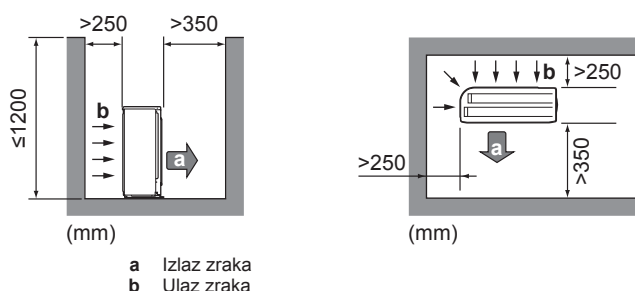


INFORMACIJE

Pročitajte i sljedeće uvjete:

- Opći uvjeti o mjestu postavljanja. Pogledajte poglavlje "Opće mjere opreza".
- Uvjeti za cjevovod rashladnog sredstva (duljina, visinska razlika). Više potražite u ovome poglavlju "Priprema".

Imajte na umu sljedeće smjernice za prostorni razmještaj:



- a** Izlaz zraka
b Ulaz zraka



OBAVIJEST

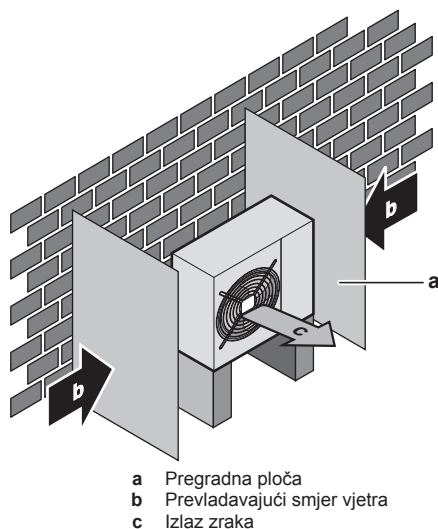
- NE slažite jedinice jednu na drugu.
- NE vješajte jedinicu na strop.

Jaki vjetrovi (≥ 18 km/h) koji pušu prema izlazu za zrak na jedinici uzrokuju kratki spoj strujanja (usis ispušnog zraka). To može uzrokovati:

- slabljenje radnog učinka;
- često ubrzano zaleđivanje u toku grijanja;
- prekid rada uslijed smanjenja niskog tlaka ili porasta visokog tlaka;
- kvar ventilatora (ako jaki vjetar neprekidno puše na ventilator, on se može početi okretati vrlo brzo dok se ne slomi).

Preporučuje se postavljanje vjetrobranske ploče kada je izlaz zraka izložen vjetru.

Preporučujemo postavljanje vanjske jedinice s ulazom zraka usmjerenim prema zidu, a NE izravno izloženom vjetru.



Uređaj NE postavljajte na sljedećim mjestima:

- Izbjegavajte mjesta osjetljiva na buku (npr. blizina spavaće sobe), tako da šumovi u toku rada ne uzrokuju probleme.
Napomena: Ako se zvuk mjeri pod uvjetima aktualne instalacije, izmjerena vrijednost može biti viša nego razina zvučnog tlaka navedena za Spektar zvuka u tehničkim podacima zbog okolnog šuma i refleksije zvuka.
- Na mjestima na kojima u atmosferi mogu nastati maglice mineralnih ulja, raspršene čestice ili pare. Plastični dijelovi se mogu oštetiti i prouzročiti procurivanje vode.

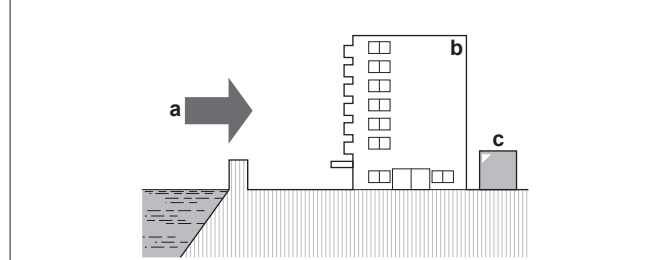
NE preporučujemo postavljanje jedinice na sljedeća mjesta jer time možete skratiti vijek trajanja jedinice:

- Gdje napon mnogo varira
- U vozilima ili plovilima
- Gdje ima kiselih ili lužnatih para

Postavljanje na morskoj obali. Obavezno pazite da jedinica NIJE izravno izložena morskim vjetrovima. Time se sprječava korozija uslijed visokih razina soli u zraku, što može skratiti vijek trajanja jedinice.

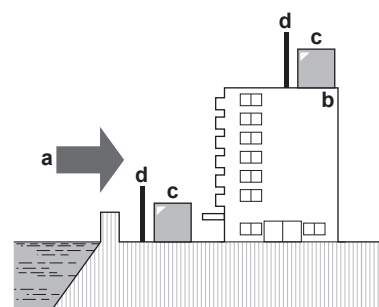
Vanjsku jedinicu postavite dalje od izravnih vjetrova s mora.

Primjer: Iza zgrade.



Ako je vanjska jedinica izložena izravnim vjetrovima s mora, postavite vjetrobran.

- Visina vjetrobrana $\geq 1,5 \times$ visina vanjske jedinice
- Kod postavljanja vjetrobrana uzmite u obzir prostor potreban za servisiranje.

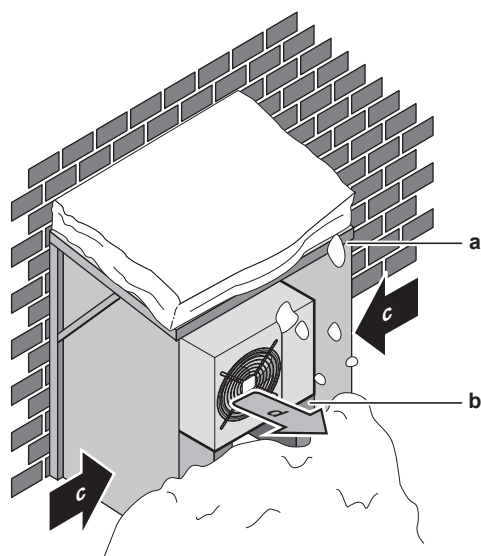


- a Vjetar s mora
b Zgrada
c Vanjska jedinica
d Vjetrobran

Vanjska jedinica osmišljena je isključivo za postavljanje na otvorenom prostoru i za temperature u okolini 10~43°C u načinu hlađenja te -25~25°C u načinu grijanja.

6.2.2 Dodatni zahtjevi mjesta za postavljanje vanjske jedinice u hladnoj klimi

Zaštitite vanjsku jedinicu od izravnih snježnih oborina i pobrinite se da vanjska jedinica NIKADA ne bude prekrivena snijegom.



- a Zaštitni pokrov za snijeg ili nadstrešnica
b Postolje
c Prevladavajući smjer vjetra
d Izlaz zraka

- U svakom slučaju, ispod jedinice ostavite najmanje 300 mm slobodnog prostora. Osim toga, jedinicu obavezno postavite najmanje 100 mm iznad maksimalne očekivane razine snijega. Za više pojedinosti pogledajte "7.3 Montaža vanjske jedinice" na stranici 31.

U područjima sa jakim snježnim padalinama, jako je važno mjesto za postavljanje odabrati tako da snijeg NE MOŽE smetati jedinici. Ako postoji mogućnost da snijeg upada sa strane, osigurajte da snijeg NE MOŽE djelovati na zavojnicu izmjenjivača topline. Ako je potrebno, postavite nadstrešnicu za snijeg ili kućicu i postolje.

6 Priprema

6.2.3 Zahtjevi za mjesto postavljanja unutarnje jedinice



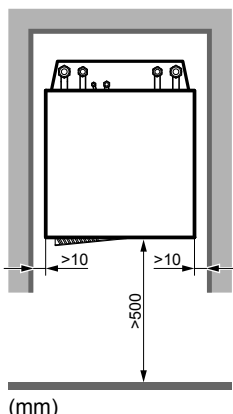
INFORMACIJE

Također, pročitajte mjere opreza i uvjete navedene u poglavlju "Opće mjere opreza".

- Sljedite sljedeće smjernice za mjerenje:

Maksimalna dopuštena duljina cjevovoda rashladnog sredstva između unutarnje i vanjske jedinice	30 m
Minimalna dopuštena duljina cjevovoda rashladnog sredstva između unutarnje i vanjske jedinice	3 m
Maksimalna dopuštena visinska razlika između unutarnje i vanjske jedinice	20 m

- Imajte na umu sljedeće smjernice za prostorni razmještaj pri postavljanju:



NE postavljajte jedinicu na mjesta kao što su:

- Na mjestima na kojima u atmosferi mogu nastati maglice mineralnih ulja, raspršene čestice ili pare. Plastični dijelovi se mogu oštetiti i prouzročiti procurivanje vode.
- Mjesta osjetljiva na buku (npr. pored spavaće sobe), kako vas buka rada jedinice ne bi ometala.
- Podloga mora biti dovoljno čvrsta kako bi izdržala težinu jedinice. Uzmite u obzir težinu jedinice s punim spremnikom kućne vruće vode. Pazite da u slučaju istjecanja voda ne nanese štetu na mjestu postavljanja i u okolini.
- Na mjestima s velikom vlagom (maks. RH=85%), npr. u kupaonici.
- Na mjestima gdje je moguće smrzavanje. Temperatura u okolini unutarnje jedinice treba biti $>5^{\circ}\text{C}$.
- Unutarnja jedinica načinjena je isključivo za postavljanje u zatvorenom prostoru i za temperature u okolini od $5\sim 35^{\circ}\text{C}$.

6.2.4 Zahtjevi za mjesto postavljanja pomoćnog grijača



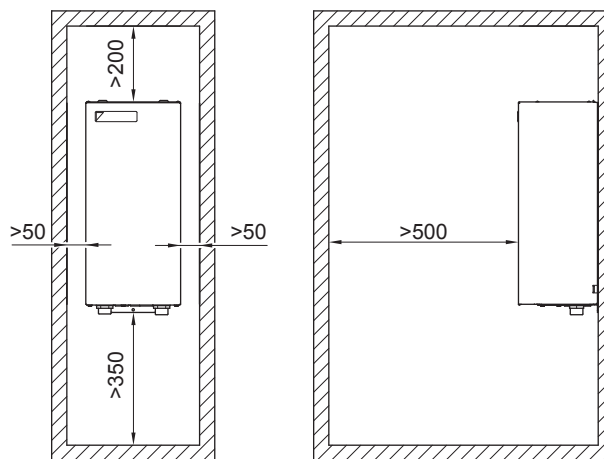
INFORMACIJE

Također, pročitajte mjere opreza i uvjete navedene u poglavlju "Opće mjere opreza".

- Imajte na umu smjernice za mjerenja:

Maksimalna udaljenost između pomoćnog grijača i unutarnje jedinice	10 m
--	------

- Imajte na umu sljedeće smjernice za prostorni razmještaj pri postavljanju:



- Pomoćni grijač namijenjen je isključivo postavljanju na zid u zatvorenom prostoru. Obavezno je postaviti na ravan, okomit zid od nezapaljivog materijala.
- Pomoćni grijač namijenjen je radu pri temperaturi u okolini u rasponu $5\sim 30^{\circ}\text{C}$.

Pomoćni grijač NE instalirajte na sljedećim mjestima:

- Mjesta osjetljiva na buku (npr. pored spavaće sobe), kako vas buka rada jedinice ne bi ometala.
- Na mjestima s velikom vlagom (maks. RH=85%), npr. u kupaonici.
- Na mjestima gdje je moguće smrzavanje.

6.3 Priprema cjevovoda rashladnog sredstva

6.3.1 Zahtjevi cjevovoda rashladnog sredstva



INFORMACIJE

Također, pročitajte mjere opreza i uvjete navedene u poglavlju "Opće mjere opreza".

- Materijal cijevi:** Bešavne bakrene deoksidirane fosfornom kiselinom.
- Promjer cjevovoda:**

Cijevi za tekućinu	$\varnothing 6,4 \text{ mm (1/4")}$
Cijevi za plin	$\varnothing 15,9 \text{ mm (5/8")}$

- Stupanj tvrdoće i debljina stijenke cijevi:**

Vanjski promjer ($\varnothing$)	Stupanj tvrdoće	Debljina (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Napušteno (O)	$\geq 0,8 \text{ mm}$	
15,9 mm (5/8")	Napušteno (O)	$\geq 1,0 \text{ mm}$	

(a) Ovisno o važećim propisima i maksimalnom radnom tlaku jedinice (vidi "PS High" na nazivnoj pločici jedinice), može biti potrebna veća debljina cijevi.

6.3.2 Izolacija cjevovoda za rashladno sredstvo

- Kao izolacijski materijal koristite polietilensku pjenu:
 - s toplinskom propusnosti između 0,041 i 0,052 W/mK (0,035 i 0,045 kcal/mh $^{\circ}\text{C}$)
 - čija toplinska otpornost je najmanje 120°C
- Debljina izolacije

Vanjski promjer cijevi ($\varnothing_p$)	Unutarnji promjer izolacije ($\varnothing_i$)	Debljina izolacije (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm

Vanjski promjer cijevi ($\varnothing_p$)	Unutarnji promjer izolacije ($\varnothing_i$)	Debljina izolacije (t)
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



Ako je temperatura viša od 30°C, a vlaga viša od 80%, debljina materijala za izolaciju treba biti najmanje 20 mm kako bi se spriječila kondenzacija na površini izolacije.

6.4 Priprema vodovodnih cijevi

6.4.1 Zahtjevi za krug vode



INFORMACIJE

Također, pročitajte mjere opreza i uvjete navedene u poglavlju "Opće mjere opreza".



OBAVIJEST

U slučaju plastičnih cijevi, uvjerite se da su potpuno otporne na difuziju kisika u skladu s normom DIN 4726. Difuzija kisika u cijevi može uzrokovati prekomjernu koroziju.

- **Spajanje cjevovoda - Zakonski okvir.** Priključci za dovod i odvod na cjevovodu za vodu moraju biti izvedeni u skladu s važećim zakonima i uputama u poglavlju "Postavljanje".
- **Spajanje cjevovoda - Sila.** NE primjenjujte prekomjernu silu prilikom spajanja cijevi. Deformirane cijevi mogu prouzročiti kvar jedinice.
- **Spajanje cjevovoda - Alati.** Dijelovima od mjedi, koja je mekana, rukujte samo s pomoću prikladnih alata. Ako to NE učinite, cijevi će se oštetiti.
- **Spajanje cjevovoda - Zrak, vlaga, prašina.** Ako u krug uđe zrak, vlaga ili prašina, mogu se javiti poteškoće. Da biste to spriječili:
 - Upotrebljavajte samo čiste cijevi.
 - Kada skidate srh držite otvor cijevi okrenut prema dolje.
 - Pokrijte otvor cijevi kada cijev gurate kroz rupu u zidu, kako u nju ne bi ušla prašina i nečistoća.
 - Za brtvljenje spojeva upotrijebite odgovarajuće sredstvo za brtvljenje navoja.
- **Zatvoreni krug.** Unutarnju jedinicu upotrebljavajte SAMO u zatvorenom sustavu vode. Upotrebom u otvorenom sustavu vode može doći do prekomjerne korozije.
- **Glikol.** Iz sigurnosnih razloga NIJE dopušteno dodavati bilo kakvu vrstu glikola u krug vode.
- **Duljina cijevi.** Preporučujemo izbjegavanje postavljanja dugih cijevi između spremnika kućne vruće vode i završne točke vruće vode (tuš, kada...) i izbjegavanje slijepih krajeva cijevi.
- **Promjer cjevovoda.** Izaberite promjer cijevi za vodu u odnosu na potreban protok vode i dostupan vanjski statički tlak crpke. Pogledajte "14 Tehnički podaci" na stranici 87 za krivulje vanjskog statičkog tlaka unutarnje jedinice.
- **Smjer protoka vode.** Minimalan potrebni protok vode za rad unutarnje jedinice prikazan je u sljedećoj tablici. Ovakav tok obavezan je u svim slučajevima. Ako je protok manji, unutarnja jedinica zaustavit će rad i prikazati pogrešku 7H.

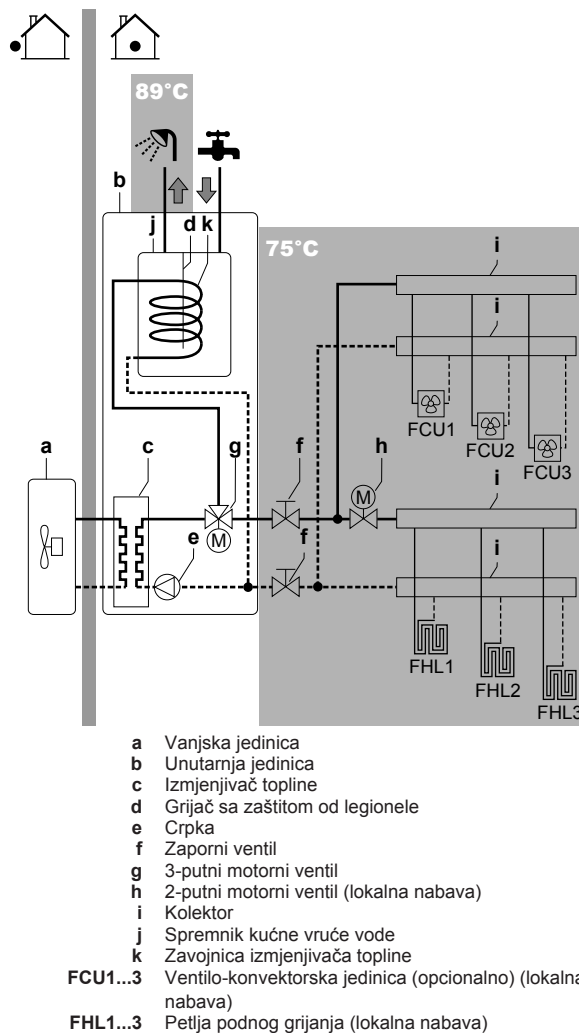
Minimalna potrebna stopa protoka	
Modeli 04+08	12 l/min
Modeli 11+16	15 l/min

- **Sastavni dijelovi koji se nabavljaju lokalno - Voda.** Uvijek upotrebljavajte materijale koji su kompatibilni s vodom u sustavu i s materijalima upotrijebljenim u jedinici.
- **Sastavni dijelovi koji se nabavljaju lokalno - Tlak i temperatura vode.** Uvjerite se da sve komponente ugrađene u lokalni cjevovod mogu podnijeti tlak i temperaturu vode.
- **Tlak vode.** Maksimalan tlak vode je 4 bar. Primijenite odgovarajuće mjere opreza u krugu vode kako se NE bi premašio maksimalan dopušteni tlak vode.
- **Temperatura vode.** Postavljeni cjevovod i njegov pribor (ventil, priključci,...) MORAJU biti u stanju podnijeti sljedeće temperature:



INFORMACIJE

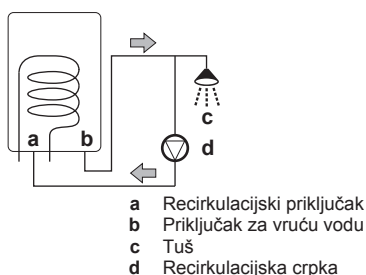
Sljedeća ilustracija je primjer i možda NE odgovara izgledu vašeg sustava.



- **Odvodnja - Najniže točke.** Na svim najnižim točkama sustava moraju biti postavljene ispusne slavine koje omogućuju potpuno pražnjenje kruga.
- **Odvodnja - Tlačni odušni ventil.** Za sigurnosni ventil mora se predvidjeti odgovarajuće pražnjenje kako bi se izbjeglo kapanje vode iz jedinice. Pogledajte "7.9.6 Za priključivanje sigurnosnog ventila na odvod" na stranici 40.
- **Ventili za ispuštanje zraka.** Na svim najvišim točkama sustava moraju se postaviti ventili za ispuštanje zraka, koji također moraju biti lako dostupni radi servisiranja. U unutarnjoj jedinici nalazi se automatski ventil za odzračivanje. Uvjerite se da taj ventil za odzračivanje NIJE suviše pritegnut kako bi se omogućilo automatsko ispuštanje zraka iz kruga vode.

6 Priprema

- **Pocinčani dijelovi.** Nikada ne upotrebljavajte pocinčane dijelove u krugu vode. Budući da unutarnji krug vode jedinice sadrži bakrene cijevi, može doći do prekomjerne korozije.
- **Metalne cijevi koje nisu od mjedi.** Kada upotrebljavate metalne cijevi koje nisu od mjedi, pravilno izolirajte dijelove od mjedi i dijelove koji nisu od mjedi kako se oni NE bi međusobno dodirivali. To će spriječiti galvansku koroziju.
- **Ventil - Odvajanje krugova.** Kada upotrebljavate 3-putni ventil u krugu vode uvjerite se da su krug kućne vruće vode i krug podnog grijanja potpuno odvojeni.
- **Ventil - Vrijeme prebacivanja.** Kada u krugu vode upotrebljavate 3-putni ili 2-putni ventil, maksimalno vrijeme prespajanja ventila mora biti 60 sekundi.
- **Filtar.** Izričito se preporučuje instaliranje dodatnog filtra u krugu vode za grijanje. Osobito se za uklanjanje metalnih čestica iz prilagovog cjevovoda grijanja preporučuje upotreba magnetskog ili ciklonskog filtra koji može ukloniti male čestice. Male čestice mogu oštetiti jedinicu i NEĆE se ukloniti standardnim filtrom u sustavu toplinske crpke.
- **Spremnik kućne vruće vode - Kapacitet.** Kako bi se izbjegla stagnacija vode, važno je da skladišna zapremina spremnika kućne vruće vode zadovoljava dnevnu potrošnju kućne vruće vode.
- **Spremnik kućne vruće vode - Nakon postavljanja.** Spremnik kućne vruće vode mora se isprati svježom vodom odmah nakon postavljanja. Ovaj postupak mora se ponavljati barem jednom dnevno u prvih 5 dana nakon postavljanja.
- **Spremnik kućne vruće vode - Mirovanje.** U slučajevima kada se topla voda nije upotrebljavala dulje vrijeme, oprema se prije prve upotrebe MORA isprati svježom vodom.
- **Spremnik kućne vruće vode - Dezinfekcija.** Upute za dezinfekciju spremnika kućne vruće vode potražite pod naslovom ["8.3.2 Kontrola kućne vruće vode: napredno" na stranici 62.](#)
- **Termostatski ventili za miješanje.** U skladu s važećim zakonima možda će trebati instalirati termostatske ventile za miješanje.
- **Higijenske mjere.** Instaliranje mora biti u skladu s važećim zakonima i može zahtijevati dodatne higijenske mjere.
- **Recirkulacijska crpka.** U skladu s važećim zakonima, možda ćete trebati spojiti recirkulacijsku crpku između završne točke vruće vode i recirkulacijskog priključka spremnika kućne vruće vode.



6.4.2 Formula za izračun predtlaka ekspanzijske posude

Predtlak (P_g) posude ovisi o visinskoj razlici instalacije (H):

$$P_g = 0,3 + (H/10) \text{ (bar)}$$

6.4.3 Za provjeru zapreminne vode i stope protoka

Unutarnja jedinica opremljena je ekspanzijskom posudom od 10 litara koja sadrži tvornički postavljeni predtlak od 1 bar.

Ako želite biti sigurni da jedinica pravilno radi:

- Morate provjeriti minimalnu i maksimalnu zapreminu vode.

- Možda ćete trebati namjestiti predtlak ekspanzijske posude.

Minimalna zapremina vode

Uvjerite se da ukupna zapremina vode u instalaciji iznosi najmanje 10 litara, ISKLJUČUJUĆI unutarnju zapreminu vode u unutarnjoj jedinici.



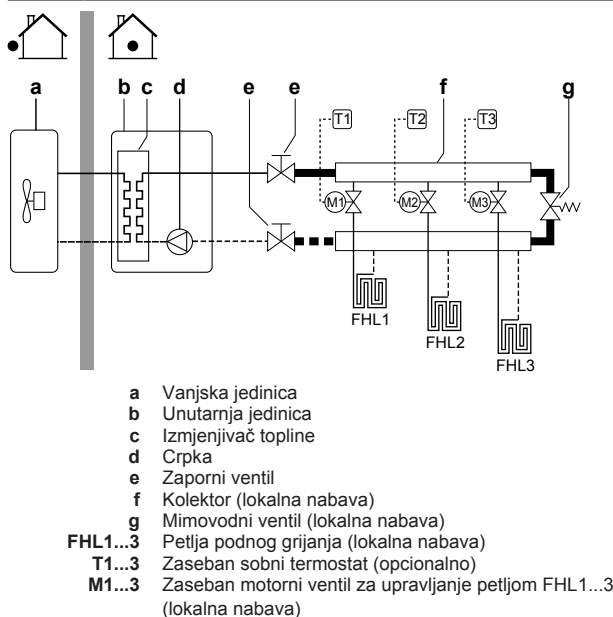
INFORMACIJE

U ekstremnim uvjetima rada ili u prostorijama s velikim toplinskim zahtjevima može biti potrebna dodatna količina vode.



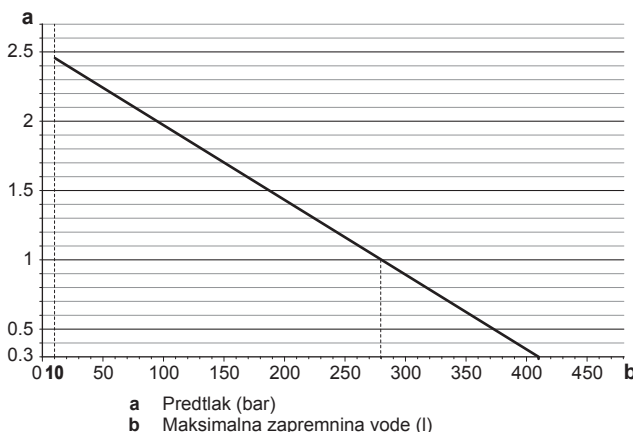
OBAVIJEST

Kada se optok u svakoj petlji za grijanje prostora kontrolira daljinski upravljanim ventilima, važno je da je osigurana minimalna zapremina vode čak i ako su svi ventili zatvoreni.



Maksimalna zapremina vode

Za određivanje maksimalne zapreminne vode za izračunani predtlak upotrijebite grafikon u nastavku.



Primjer: maksimalna zapremina vode i predtlak ekspanzijske posude

Visinska razlika instalacije ^(a)	Zapremnina vode	
	≤280 l	>280 l
≤7 m	Prilagođavanje predtlaka nije potrebno.	Učinite sljedeće: ▪ Smanjite predtlak. ▪ Uvjerite se da zapremnina vode NE premašuje maksimalnu dopuštenu zapreminu vode.
>7 m	Učinite sljedeće: ▪ Povećajte predtlak. ▪ Uvjerite se da zapremnina vode NE premašuje maksimalnu dopuštenu zapreminu vode.	Ekspanzijska posuda unutarnje jedinice premala je za instalaciju. U tom slučaju preporučuje se postavljanje dodatne posude izvan jedinice.

(a) Ovo je visinska razlika (m) između najviše točke u krugu vode i unutarnje jedinice. Ako je unutarnja jedinica na najvišoj točki postavljanja, visina postavljanja je 0 m.

Minimalna stopa protoka

Provjerite je li u svim uvjetima zajamčena minimalna stopa protoka (potrebna tijekom odmrzavanja/rada pomoćnog grijača (ako je primjenjivo)) u instalaciji.



OBAVIJEST

Kada se optok u svakoj ili određenoj petlji za grijanje prostora kontrolira daljinski upravljanim ventilima, važno je da je osigurana minimalna stopa protoka, čak i ako su svi ventili zatvoreni. Ako se ne može postići minimalna stopa protoka, generirat će se pogreška protoka 7H (nema grijanja/rada).

Minimalna potrebna stopa protoka	
Modeli 04+08	12 l/min
Modeli 11+16	15 l/min

Opis preporučenog postupka potražite pod naslovom "9.4 Kontrolni popis tijekom puštanja u pogon" na stranici 74.

6.4.4 Promjena predtlaka ekspanzijske posude



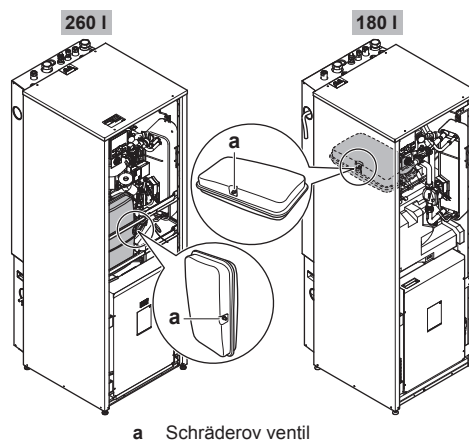
OBAVIJEST

Predtlak ekspanzijske posude može namjestiti samo ovlašteni instalater.

Kada treba promijeniti predtlak ekspanzijske posude (1 bar), imajte na umu sljedeće smjernice:

- Za namještanje predtlaka ekspanzijske posude upotrebljavajte samo suhi dušik.
- Neodgovarajuće namješteni predtlak ekspanzijske posude prouzročit će neispravnosti sustava.

Predtlak ekspanzijske posude treba mijenjati otpuštanjem ili povisivanjem tlaka dušika putem Schröderova ventila ekspanzijske posude.



a Schröderov ventil

6.4.5 Za provjeru zapremnine vode: primjeri

1. primjer

Unutarnja jedinica je postavljena 5 m ispod najviše točke kruga vode. Ukupna zapremnina vode u krugu je 100 l.

Nisu potrebni nikakvi postupci ili prilagođavanja.

2. primjer

Unutarnja jedinica postavljena je na najvišoj točki u krugu vode. Ukupna zapremnina vode u krugu je 350 l.

Radnje:

- Predtlak se mora sniziti jer je ukupna zapremnina vode (350 l) veća od zadane zapremnine vode (280 l).
- Potreban predtlak iznosi:
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$
- Odgovarajuća maksimalna zapremnina vode pri 0,3 bar je 410 l. (Pogledajte grafikon u gornjem poglavlju).
- Ekspanzijska posuda prikladna je za instalaciju jer je vrijednost 350 l manja od 410 l.

6.5 Priprema električnog ožičenja

6.5.1 O pripremi električnog ožičenja



INFORMACIJE

Također, pročitajte mjere opreza i uvjete navedene u poglavlju "Opće mjere opreza".



UPOZORENJE

- Ako N-faza napajanja nedostaje ili je pogrešna, moglo bi doći do kvara na opremi.
- Uspostavite pravilno uzemljenje. NE uzemljujte jedinicu na vodovodnu cijev, stabilizator napona ili uzemljenje telefona. Nepotpuno uzemljenje može prouzročiti strujni udar.
- Postavite potrebne osigurače ili prekidače.
- Električno ožičenje učvrstite kabelskim vezicama tako da kabeli NE dođu u kontakt s oštrim rubovima ili cijevima, osobito na strani visokog tlaka.
- NE upotrebljavajte obložene žice, upletene žice vodiča, produžne kabele ili priključke sa zvjezdastog sustava. Mogu prouzročiti pregrijavanje, strujni udar ili požar.
- NE postavljajte kondenzator za brzanje u fazi, budući da je ova jedinica opremljena inverterom. Kondenzator za brzanje u fazi smanjit će performanse i može prouzročiti nezgode.



UPOZORENJE

- Sve radove oko ožičenja mora izvršiti ovlašteni električar i moraju biti u skladu s važećim zakonima.
- Električne priključke spojite na fiksno ožičenje.
- Sve lokalno nabavljene komponente i svi električni radovi moraju biti u skladu s važećim zakonima.



UPOZORENJE

Pomoćni grijač MORA imati namjenski izvor napajanja i MORA biti zaštićen sigurnosnim uređajima u skladu s primjenjivim zakonodavstvom.



UPOZORENJE

Grijač sa zaštitom od legionele MORA imati namjenski izvor napajanja i MORA biti zaštićen sigurnosnim uređajima u skladu s primjenjivim zakonodavstvom.



UPOZORENJE

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višezilni kabele.

6.5.2 O napajanju po preferencijalnoj stopi kWh

Elektrodistribucijska poduzeća u svijetu nastoje osigurati uslugu pouzdane opskrbe električnom energijom po konkurentnim cijenama i često su ovlaštena kupcima obračunavati potrošnju po jeftinijim tarifnim modelima. Npr. dnevnim vremenskim ili sezonskim tarifama. U Njemačkoj i Austriji je to tzv. Wärmepumpentarif (tarifa za toplinske crpke)...

Ova oprema može se spojiti na takve sustave električnog napajanja po preferencijalnoj stopi kWh.

Posavjetujte se s elektrodistribucijskim poduzećem koje djeluje kao isporučitelj na području gdje će uređaji biti postavljeni da biste doznali je li prikladno spajati opremu po nekom od dostupnih sustava napajanja po preferencijalnoj stopi kWh, ako postoje.

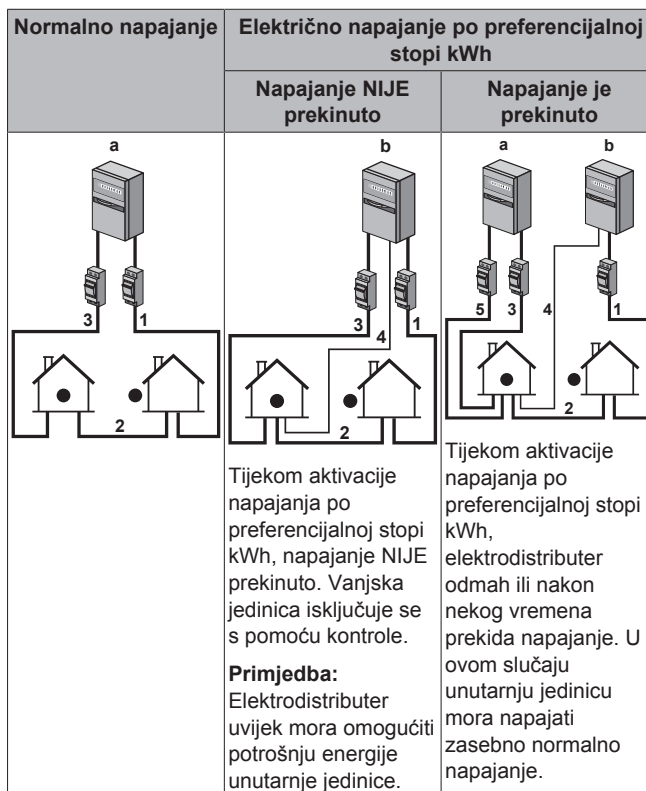
Kada se oprema priključi na takav sustav napajanja po preferencijalnoj stopi kWh, elektrodistribucijsko poduzeće ima dopuštenje da:

- u svakom trenutku ta trošila isključi na određeno vrijeme;
- zahtijeva da uređaji troše samo ograničenu količinu električne energije tijekom određenog razdoblja.

Unutarnja jedinica konstruirana je za primanje ulaznog signala putem kojeg se prekopčava u način prisilnog isključivanja. U tom trenutku kompresor vanjske jedinice neće raditi.

Bez obzira je li napajanje prekinuto ili nije, ožičenje prema jedinici je drugačije.

6.5.3 Pregled električnih priključaka osim vanjskih aktuatora



- a Normalno napajanje
- b Električno napajanje po preferencijalnoj stopi kWh
- 1 Električno napajanje vanjske jedinice
- 2 Električno napajanje i spojni kabele s unutarnjom jedinicom
- 3 Električno napajanje pomoćnog grijača
- 4 Napajanje po preferencijalnoj stopi kWh (beznaponski kontakt)
- 5 Napajanje po normalnoj stopi kWh (za napajanje tiskane pločice unutarnje jedinice u slučaju prekida napajanja po preferencijalnoj stopi kWh)

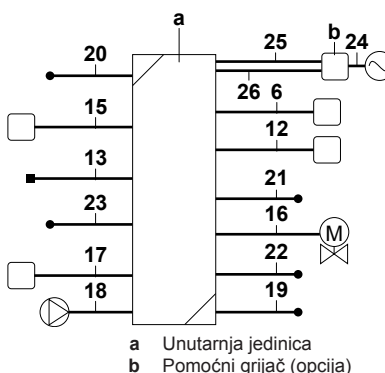
6.5.4 Pregled električnih priključaka za vanjske i unutarnje aktuatora

Sljedeća ilustracija prikazuje potrebno lokalno ožičenje.



INFORMACIJE

Sljedeća ilustracija je primjer i možda NE odgovara izgledu vašeg sustava.



Stavka	Opis	Žice	Maksimalna jakost struje
Električno napajanje vanjske i unutarnje jedinice			

Stavka	Opis	Žice	Maksimalna jakost struje
1	Električno napajanje vanjske jedinice	2+GND ili 3+GND	(a)
2	Električno napajanje i spojni kabel s unutarnjom jedinicom	3	(c)
3	Električno napajanje grijača sa zaštitom od legionele	2+GND	(c)
4	Napajanje po preferencijalnoj stopi kWh (beznaponski kontakt)	2	(d)
5	Električno napajanje po normalnoj stopi kWh	2	6,3 A

Korisničko sučelje

6	Korisničko sučelje	2	(e)
---	--------------------	---	-----

Opcionalna oprema

11	Električno napajanje za grijač donje ploče	2	(b)
12	Sobni termostat	3 ili 4	100 mA ^(b)
13	Osjetnik vanjske temperature u okolini	2	(b)
15	Konvektor toplinske crpke	4	100 mA ^(b)

Sastavni dijelovi koji se nabavljaju lokalno

16	Zaporni ventil	2	100 mA ^(b)
17	Ulaz impulsa	2 (po mjerenju)	(b)
18	Crpka kućne vruće vode	2	(b)
19	Izlaz alarma	2	(b)
20	Prespajanje na kontrolu vanjskog izvora topline	2	(b)
21	Kontrola funkcije grijanja prostora	2	(b)
22	Digitalni ulazi za potrošnju energije	2 (po ulaznom signalu)	(b)
23	Sigurnosni termostat	2	(d)

- (a) Pogledajte nazivnu pločicu na vanjskoj jedinici.
 (b) Najmanji presjek kabela 0,75 mm².
 (c) Presjek kabela 2,5 mm².
 (d) Presjek kabela od 0,75 mm² do 1,25 mm², maksimalne duljine: 50 m. Beznaponski kontakt osigurat će minimum primjenjivog opterećenja od 15 V DC, 10 mA.
 (e) Presjek kabela od 0,75 mm² do 1,25 mm², maksimalne duljine: 500 m. Primjenjivo za priključak jednog korisničkog sučelja i dva korisnička sučelja.

**OBAVIJEST**

Više tehničkih specifikacija različitih priključaka navedeno je u unutrašnjosti unutarnje jedinice.

Pomoćni grijač

Stavka	Opis	Žice	Maksimalna jakost struje
Napajanje			
24	Napajanje pomoćnog grijača	Pogledajte tablicu u nastavku.	—
Spojni kabel			
25	Termistor pomoćnog grijača	2	(a)

Stavka	Opis	Žice	Maksimalna jakost struje
26	Toplinska zaštita pomoćnog grijača	2	(b)
	Spoj pomoćnog grijača	3	

(a) Najmanji presjek kabela: 0,75 mm²; maksimalna duljina: 10 m.

(b) Najmanji presjek kabela: 1,50 mm²; maksimalna duljina: 10 m.

Pomoćni grijač	Napajanje	Žice
*6W	1× 230 V	2+GND + 2 prenosnika
	3× 400 V	4+GND

**OBAVIJEST**

Više tehničkih specifikacija različitih priključaka navedeno je u unutrašnjosti pomoćnog grijača.

7 Instalacija

7.1 Pregled: Postavljanje

U ovom je poglavlju opisano što trebate učiniti i znati na lokaciji kako biste postavili sustav.

Uobičajeni tijek rada

Postavljanje se obično sastoji od sljedećih faza:

- 1 Montaža vanjske jedinice.
- 2 Montaža unutarnje jedinice.
- 3 Ugradnja pomoćnog grijača (ako je primjenjivo).
- 4 Priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva.
- 5 Provjera cjevovoda rashladnog sredstva.
- 6 Punjenje rashladnog sredstva.
- 7 Priključivanje vodovodnih cijevi.
- 8 Spajanje električnog ožičenja.
- 9 Dovršetak postavljanja vanjske jedinice.
- 10 Dovršetak postavljanja u zatvorenom prostoru.
- 11 Dovršetak instalacije pomoćnog grijača (ako je primjenjivo).

**INFORMACIJE**

Ovisno o jedinicama i/ili uvjetima instalacije, može biti potrebno prethodno spojiti električno ožičenje da biste mogli puniti rashladno sredstvo.

7.2 Otvaranje jedinica

7.2.1 Više o otvaranju jedinica

Ponekad morate otvoriti jedinicu. **Primjer:**

- Kod spajanja cjevovoda za rashladno sredstvo
- Prilikom spajanja električnog ožičenja
- Prilikom radova na održavanju ili servisiranju

**OPASNOST: RIZIK OD STRUJNOG UDARA SA SMRTNIM POSLJEDICAMA**

NE ostavljajte uređaj bez nadzora kada je s njega uklonjen servisni poklopac.

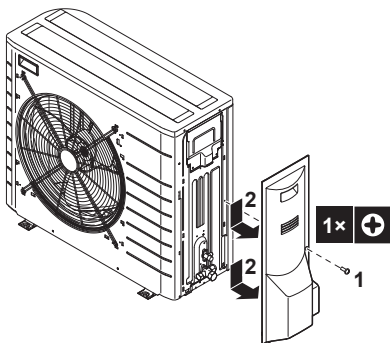
7.2.2 Za otvaranje vanjske jedinice

**OPASNOST: RIZIK OD STRUJNOG UDARA SA SMRTNIM POSLJEDICAMA**

7 Instalacija



OPASNOST: RIZIK OD OPEKLINA



7.2.3 Za otvaranje unutarnje jedinice

- 1 Odvijte i uklonite vijke s donje strane jedinice.
- 2 Pritisnite gumb s donje strane prednje ploče.



UPOZORENJE: oštri rubovi

Uzmite prednju ploču na gornjem dijelu umjesto one na donjem dijelu. Pazite na prste, rubovi na donjem dijelu prednje ploče su oštri.

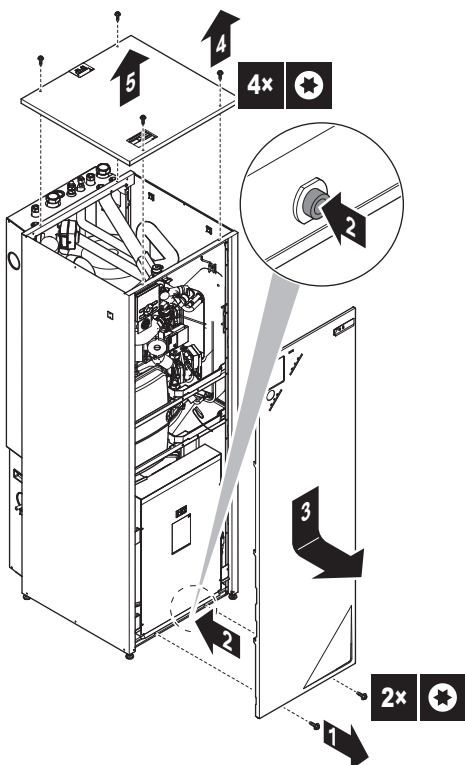
- 3 Pogurajte prednju ploču jedinice prema dolje i uklonite je.



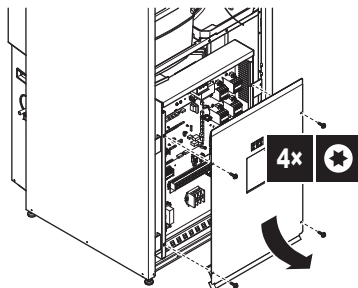
OPREZ

Prednja ploča je teška. Pazite da NE priključite prste prilikom otvaranja ili zatvaranja jedinice.

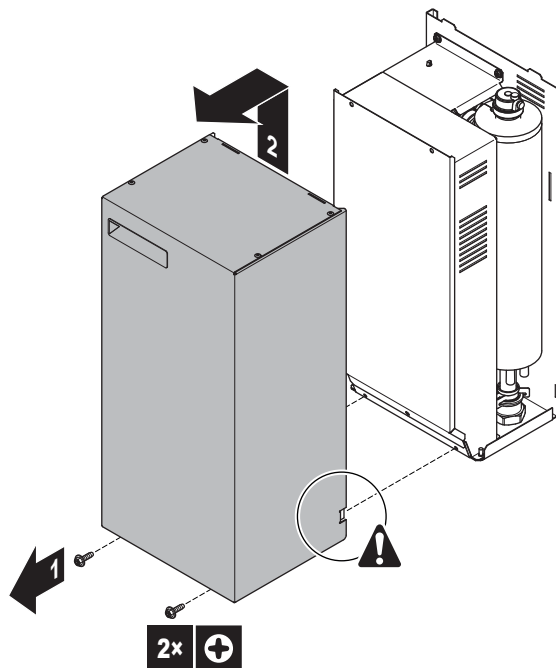
- 4 Odvijte i uklonite 4 vijka kojima je pričvršćena gornja ploča.
- 5 Uklonite gornju ploču s jedinice.



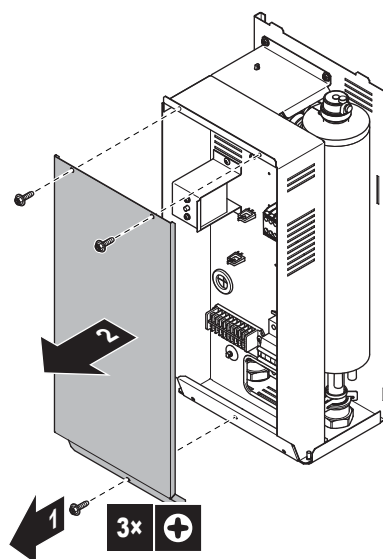
7.2.4 Za otvaranje poklopca razvodne kutije unutarnje jedinice



7.2.5 Otvaranje pomoćnog grijača



7.2.6 Otvaranje poklopca razvodne kutije pomoćnog grijača



7.3 Montaža vanjske jedinice

7.3.1 O vješanju vanjske jedinice

Razdoblje

Prije spajanja cjevovoda za rashladno sredstvo i vodu trebate postaviti vanjsku i unutarnju jedinicu.

Uobičajeni tijek rada

Postavljanje vanjske jedinice tipično se sastoji od sljedećih faza:

- 1 Priprema konstrukcije za postavljanje.
- 2 Postavljanje vanjske jedinice.
- 3 Priprema odvoda kondenzata.
- 4 Sprječavanje prevrtanja vanjske jedinice.
- 5 Zaštita jedinice od snijega i vjetra postavljanjem pokrova za snijeg i vjetrobranskih ploča. Vidi "Priprema mjesta postavljanja" u "6 Priprema" na stranici 22.

7.3.2 Mjere opreza kod vješanja vanjske jedinice



INFORMACIJE

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u slijedećim poglavljima:

- Opće mjere opreza
- Priprema

7.3.3 Priprema konstrukcije za postavljanje

Provjerite je li podloga za postavljanje čvrsta i ravna kako jedinica ne bi uzrokovala vibracije ili buku tijekom rada.

Kao što je prikazano na crtežu temelja, pričvrstite jedinicu s pomoću temeljnih svornjaka.

Ako se jedinica instalira izravno na pod, pripremite 4 kompleta sidrenih vijaka M8 ili M10, matica i podložaka (lokalna nabava) kao što slijedi:



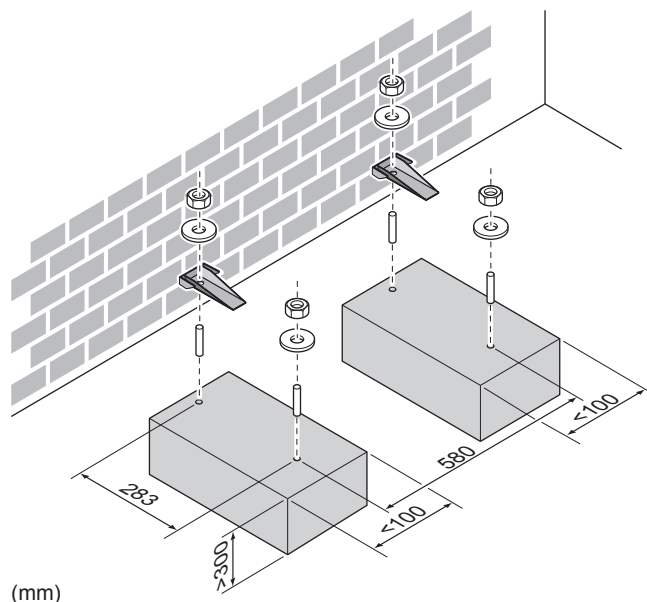
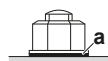
INFORMACIJE

Maksimalna visina izbočenja gornjeg dijela vijaka je 15 mm.

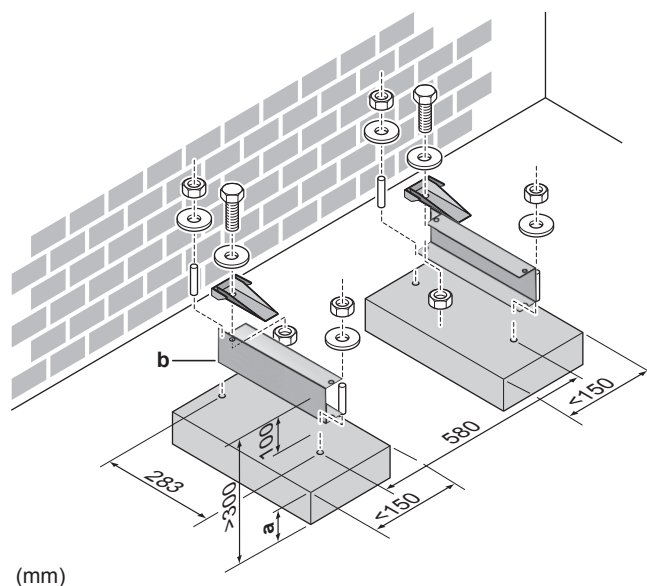


OBAVIJEST

Vanjsku jedinicu pričvrstite temeljnim svornjacima i maticama s podložnim pločicama od smole (a). Ako se premaz na pričvrstnom dijelu oguli, matice lako zahrđaju.



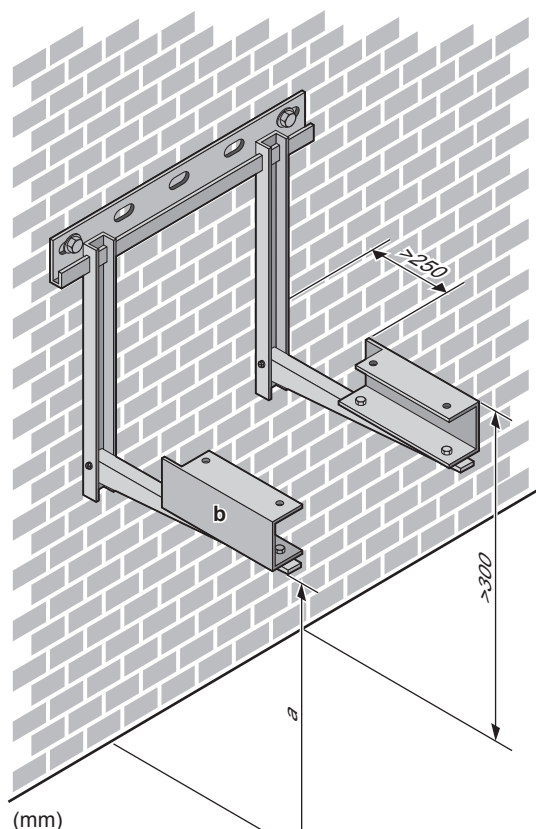
U svakom slučaju, ispod jedinice ostavite najmanje 300 mm slobodnog prostora. Osim toga, jedinicu obavezno postavite najmanje 100 mm iznad maksimalne očekivane razine snijega. U tom se slučaju preporučuje izrada postolja na koji potom treba postaviti opcionalni komplet EKFT008CA.



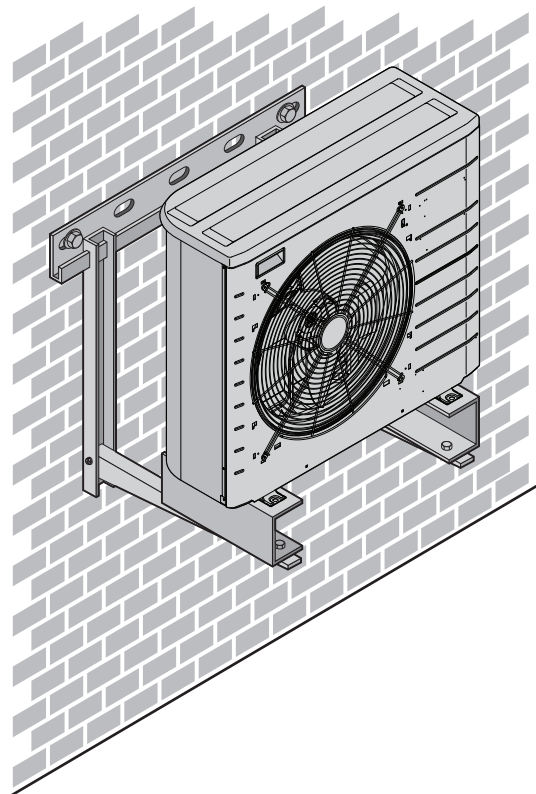
- a Maksimalna visina snijega
- b Opcionalni komplet EKFT008CA

Ako se jedinica postavlja na zidne nosače, preporučuje se upotreba opcionalnog kompleta EKFT008CA i postavljanje jedinice na sljedeći način:

7 Instalacija



- a Maksimalna visina snijega
b Opcionalni komplet EKFT008CA



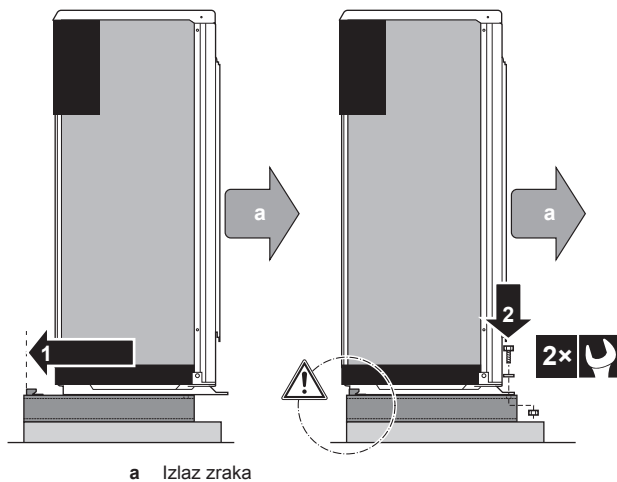
7.3.4 Za instaliranje vanjske jedinice



OPREZ

NE uklanjajte zaštitni karton dok jedinica nije propisno postavljena.

- 1 Podignite vanjsku jedinicu kao što je opisano pod naslovom "3.2.2 Za uklanjanje dodatnog pribora s vanjske jedinice" na stranici 8.
- 2 Vanjsku jedinicu postavite na sljedeći način:



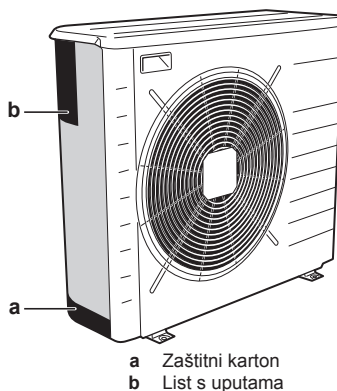
a Izlaz zraka



OBAVIJEST

Postolje MORA biti poravnano sa stražnjom stranom U profila.

- 3 Uklonite zaštitni karton i list s uputama.



a Zaštitni karton
b List s uputama

7.3.5 Priprema odvoda kondenzata

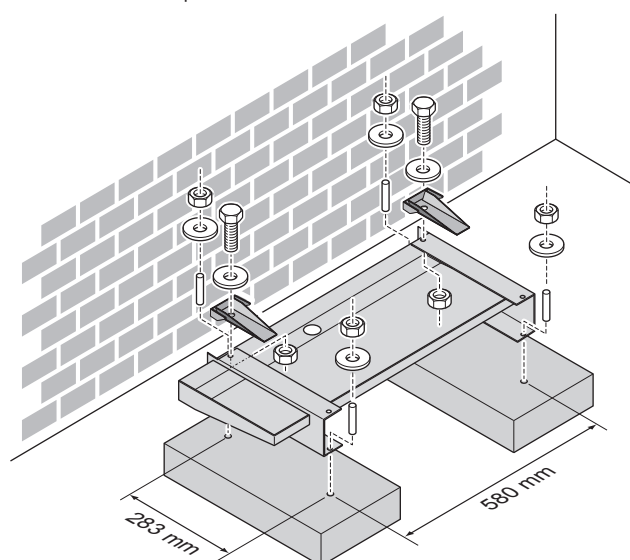
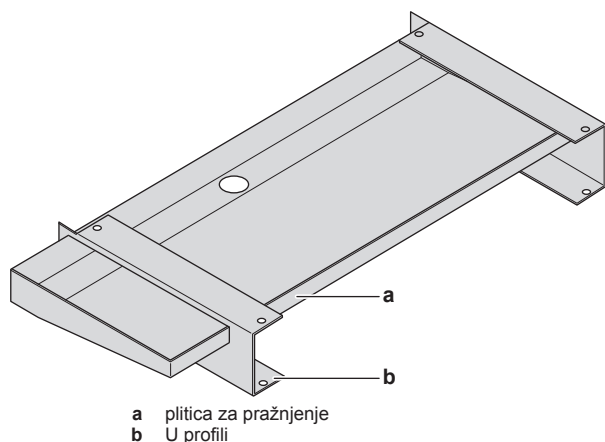
- Izbjegavajte mjesta postavljanja gdje istjecanje vode iz jedinice uslijed blokiranosti plitice za pražnjenje može prouzročiti štetu na lokaciji.
- Uvjerite se da kondenzirana voda može slobodno otjecati.
- Jedinicu postavite na podlogu kako bi se osiguralo dobro pražnjenje i izbjeglo nakupljanje leda.
- Oko temelja pripremite odvodni kanal kojim će otpadna voda otjecati iz okoline jedinice.
- Izbjegavajte pražnjenje vode na pješačku stazu jer bi u slučaju niskih temperatura mogla postati klizava.
- Ako jedinicu postavite na okvir, postavite vodootpornu ploču najviše 150 mm od donje strane jedinice kako biste spriječili prodiranje vode u jedinicu i izbjegli kapanje ispuštene vode (pogledajte ilustraciju u nastavku).



**OBAVIJEST**

Ako su ispusni otvori vanjske jedinice zapriječeni, osigurajte najmanje 300 mm prostora ispod vanjske jedinice.

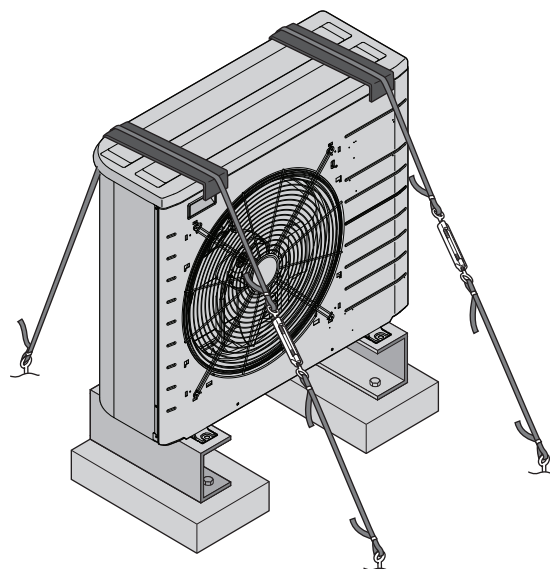
Za prikupljanje vode iz ispusta možete upotrijebiti dodatni komplet plitice za kondenzat (EKDP008CA). U kompletu plitice za pražnjenje nalaze se:



7.3.6 Za sprečavanje prevrtanja vanjske jedinice

U slučaju postavljanja jedinice na mjestima gdje je snažan vjetar može nagnuti, poduzmite sljedeće mjere:

- 1 Pripremite 2 kabela kao što je naznačeno na ilustraciji (lokalna nabava).
- 2 Postavite 2 kabela preko vanjske jedinice.
- 3 Umetnite gumeni podložak (lokalna nabava) između kabela i vanjske jedinice kako biste spriječili grebanje boje kabelom.
- 4 Pričvrstite krajeve kabela. Pritegnite krajeve.



7.4 Montaža unutarnje jedinice

7.4.1 Više o postavljanju unutarnje jedinice

Razdoblje

Prije spajanja cjevovoda za rashladno sredstvo i vodu trebete postaviti vanjsku i unutarnju jedinicu.

Uobičajeni tijek rada

Postavljanje unutarnje jedinice obično se sastoji od sljedećih faza:

- 1 Postavljanje unutarnje jedinice.

7.4.2 Mjere opreza prilikom postavljanja unutarnje jedinice

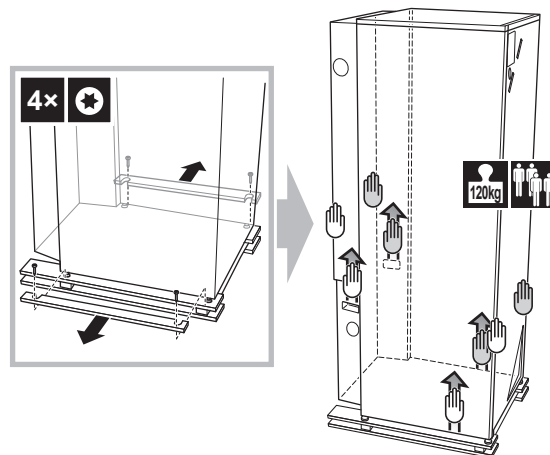
**INFORMACIJE**

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u slijedećim poglavljima:

- Opće mjere opreza
- Priprema

7.4.3 Za postavljanje unutarnje jedinice

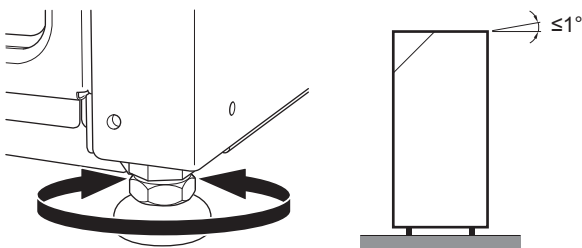
- 1 Podignite unutarnju jedinicu s palete i postavite je na pod.



- 2 Pogurajte unutarnju jedinicu na mjesto.

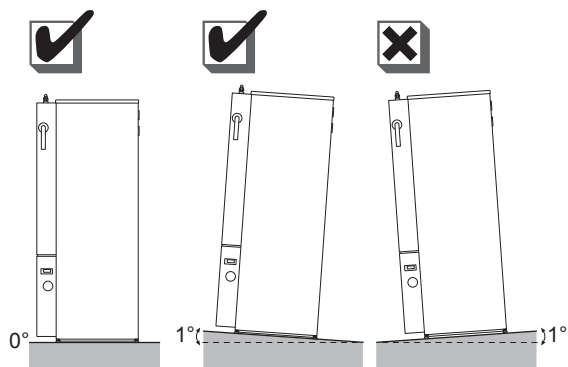
7 Instalacija

- 3 Prilagodite visinu nogu za niveliranje kako biste kompenzirali neravnine u podu. Maksimalno dopušteno odstupanje je 1°.



! OBAVIJEST

NE naginjte jedinicu unatrag:



7.5 Ugradnja pomoćnog grijača

7.5.1 Mjere opreza prilikom ugradnje pomoćnog grijača

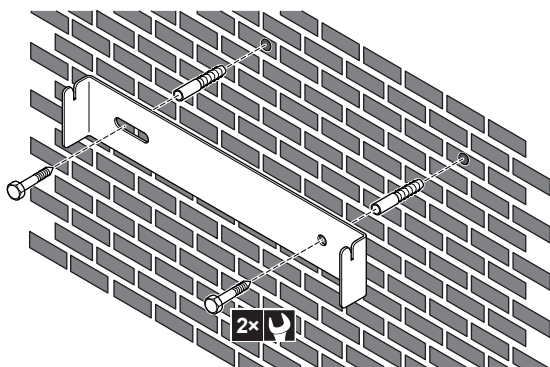
i INFORMACIJE

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u slijedećim poglavljima:

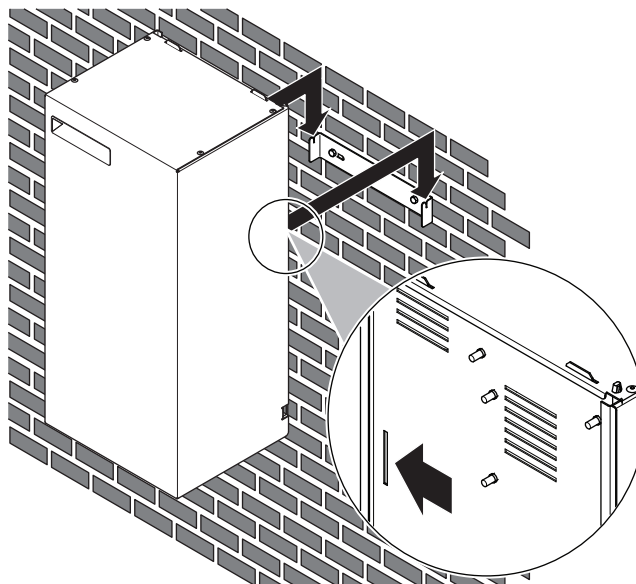
- Opće mjere opreza
- Priprema

7.5.2 Postavljanje pomoćnog grijača

- 1 Uz pomoć vijaka M5 pričvrstite zidni nosač na zid.



- 2 Zakvačite pomoćni grijač na zidni nosač.



- 3 Označite položaj otvora na dnu pomoćnog grijača.
- 4 Uklonite pomoćni grijač sa zidnog nosača.
- 5 Probušite rupu za donji vijak i umetnite čep.
- 6 Zakvačite pomoćni grijač na zidni nosač. Uvjerite se da je pravilno pričvršćen.
- 7 Vijkom M5 pričvrstite donji dio pomoćnog grijača na zid.

7.6 Priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva

7.6.1 O spajanju cjevovoda za rashladno sredstvo

Prije spajanja cjevovoda za rashladno sredstvo

Utvrdite da su vanjska i unutarnja jedinica postavljene.

Uobičajeni tijek rada

Spajanje cjevovoda rashladnog sredstva obuhvaća:

- Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo na vanjsku jedinicu
- Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo na unutarnju jedinicu
- Izoliranje cijevi rashladnog sredstva
- Držite na umu smjernice za:
 - Savijanje cijevi
 - Širenje završetaka cijevi
 - Tvrdi lem
 - Korištenje zapornih ventila

7.6.2 Mjere opreza pri spajanju cijevi rashladnog sredstva

i INFORMACIJE

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u slijedećim poglavljima:

- Opće mjere opreza
- Priprema



OPASNOST: RIZIK OD OPEKLINA

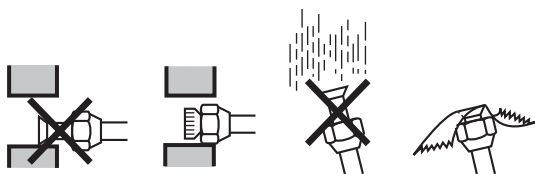
**OPREZ**

- NEMOJTE koristiti mineralna ulja na proširenom dijelu.
- NEMOJTE ponovno upotrebljavati cijevi iz prethodnih instalacija.
- Da se zajamči vijek trajanja, NIKADA uz ovu R410A jedinicu nemojte ugraditi sušilo. Materijal za isušivanje se može otopiti i oštetiti sustav.

**OBAVIJEST**

Uzmite u obzir sljedeće mjere opreza za cjevovod rashladnog sredstva:

- Pazite da u rashladni krug ne uđe ništa osim propisanog rashladnog sredstva (npr. zrak).
- Prilikom dodavanja rashladnog sredstva upotrebljavajte samo R410A.
- Upotrebljavajte samo alate za postavljanje (npr. komplet manometara) koji su posebno namijenjeni instalacijama sa sredstvom R410A kako bi izdržali tlak te kako biste spriječili ulazak stranih materijala (npr. mineralna ulja i vlaga) u sustav.
- Cjevovod postavite tako da proširenje NE BUDE izloženo mehaničkom naprezanju
- Zaštitite cijevi prema uputama u sljedećoj tablici kako biste spriječili ulazak prljavštine, tekućine ili prašine u cijevi.
- Budite oprezni prilikom provlačenja bakrenih cijevi kroz zidove (vidi sliku dolje).



Jedinica	Razdoblje postavljanja	Način zaštite
Vanjska jedinica	>1 mjesec	Pričvrstite cijev
	<1 mjesec	Pričvrstite cijev ili je spojite trakom
Unutarnja jedinica	Bez obzira na razdoblje	

**INFORMACIJE**

NE OTVARAJTE zaporni ventil rashladnog sredstva prije provjere cijevi rashladnog sredstva. Trebate li dodati rashladno sredstvo, nakon dodavanja preporučuje se otvaranje zapornog ventila rashladnog sredstva.

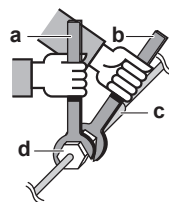
7.6.3 Smjernice pri spajanju rashladnog cjevovoda

Prilikom spajanja cijevi imajte na umu sljedeće smjernice:

- Prilikom postavljanja reducirajuće navojne matice unutarnju stranu proširenja premažite eterskim ili esterskim uljem. Prije nego što je čvrsto pritegnete, zakrenite je 3 do 4 puta rukom.



- Pri otpuštanju reducirajuće navojne matice uvijek upotrijebite dva ključa zajedno.
- Prilikom spajanja cijevi, za pritezanje reducirajuće navojne matice uvijek zajedno upotrijebite viličasti i momentni ključ. Time ćete spriječiti oštećenja i propuštanje matice.



- a Momentni ključ
- b Viličasti ključ
- c Spoj cijevi
- d Holender matica

Dimenzija cjevovoda (mm)	Moment sile stezanja (N·m)	Dimenzije holendera (A) (mm)	Oblik proširenja (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	

7.6.4 Smjernice za savijanje cijevi

Za savijanje upotrijebite alat za savijanje cijevi. Sva savijanja cijevi trebaju biti što nježnija (polumjer savijanja treba biti 30~40 mm ili veći).

7.6.5 Za proširivanje otvora cijevi

**OPREZ**

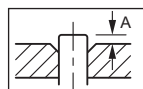
- Nepotpuno proširivanje može dovesti do ispuštanja rashladnog plina.
- NE upotrebljavajte proširenja višekratno. Upotrijebite nova proširenja kako biste spriječili istjecanje rashladnog plina.
- Upotrijebite matice s proširenjem koje su isporučene uz jedinicu. Upotreba drugačijih "holender" matica može prouzročiti istjecanje rashladnog plina.

- 1 Odrežite cijev rezačem za cijevi.
- 2 Odstranite srh s odrezanim krajem okrenutim prema dolje tako da komadići ne uđu u cijev.



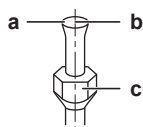
- a Režite točno pod pravim kutovima.
- b Uklonite srh.

- 3 Uklonite holender maticu s protupovratnog ventila i stavite holender maticu na cijev.
- 4 Proširite cijev. Postavite točno u položaj prikazan na sljedećoj ilustraciji.



Alat za proširenje cijevi za R410A (stezni tip)	Konvencionalan alat za proširenje cijevi	
	Stezni tip (Ridgid tip)	Tip s krilnom maticom (Imperial tip)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm
		1,5~2,0 mm

- 5 Provjerite da li je proširenje dobro izvedeno.



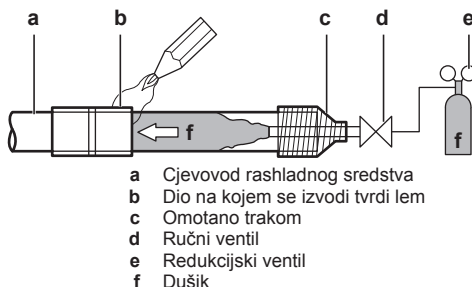
7 Instalacija

- a Unutarnja površina proširenja mora biti besprijekorna.
- b Završetak cijevi mora biti ravnomjerno proširen u savršenom krugu.
- c Pazite da je stavljena holender matica.

7.6.6 Za tvrdo lemljenje otvora cijevi

Unutarnja i vanjska jedinica imaju priključke s proširenjem. Spojite oba kraja bez tvrdog lemljenja. Ako lemljenje bude potrebno, uzmite u obzir sljedeće:

- Kod lemljenja, upuhujte dušik da se spriječi stvaranje velikih količina oksidirajućeg filma s unutarnje strane cjevovoda. Taj film štetno djeluje na ventile i kompresore u sustavu rashladnog sredstva te sprječava pravilan rad.
- Podesite tlak dušika pomoću redukcijskog ventila na 20 kPa (0,2 bar) (tj. tek toliko da se na koži može osjetiti strujanje).



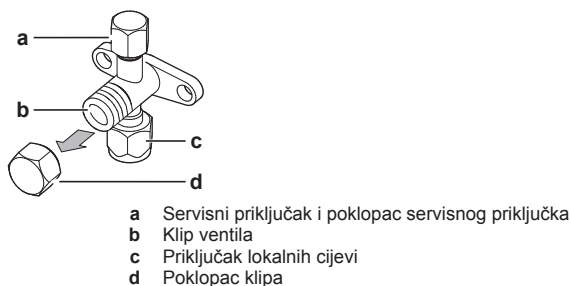
- NEMOJTE upotrebljavati anti-oksidsans pri tvrdom lemljenju na cjevovodu. Talog može začepiti cijevi i oštetiti opremu.
- NEMOJTE upotrebljavati fluks pri tvrdom lemljenju bakar-na-bakar na cjevovodu za rashladno sredstvo. Za tvrdi lem upotrijebite fosforno bakreno metalno punilo (BCuP) koje ne zahtijeva fluks. Fluks izuzetno štetno djeluje na sustave cjevovoda rashladnog sredstva. Upotreba klornog fluksa može prouzročiti koroziju cijevi, a ako fluks sadrži fluor, može prouzročiti kvarenje maziva.

7.6.7 Korištenje zapornog ventila i servisnog priključka

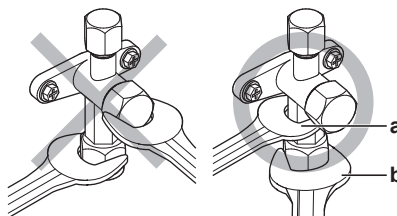
Za rukovanje zapornim ventilom

Imajte na umu sljedeće smjernice:

- Zaporni ventili tvornički su zatvoreni.
- Sljedeća ilustracija prikazuje svaki dio koji je potreban za rukovanje ventilom.

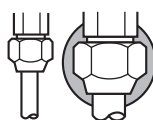


- Oba zaporna ventila držite otvorenima tijekom rada.
- NE primjenjujte preveliku silu na klip ventila. To može oštetiti kućište ventila.
- Zaporni ventil uvijek pričvrstite viličastim ključem, a zatim momentnim ključem zategnite ili otpustite maticu s proširenjem. Viličasti ključ NE postavljajte na poklopac klipa ventila jer to može prouzročiti istjecanje rashladnog sredstva.



a Viličasti ključ
b Momentni ključ

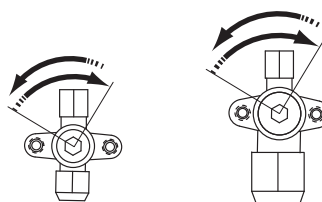
- Ako se očekuje da će radni tlak biti nizak (npr. tijekom hlađenja dok je vanjska temperatura niska), završite maticu s proširenjem u zapornom ventilu na plinovodu s pomoću silikonskog brtvila kako biste spriječili smrzavanje.



Silikonsko brtvalo, pazite da ne bude pukotina.

Za otvaranje/zatvaranje zapornog ventila

- 1 Uklonite poklopac ventila
- 2 Umetnite imbus ključ (faza tekućine: 4 mm, faza plina: 6 mm) u klip ventila i okrenite klip ventila:

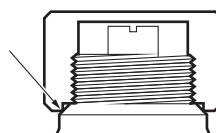


U smjeru suprotnom od kazaljki na satu za otvaranje.
U smjeru kazaljki na satu za zatvaranje.

- 3 Kada se klip ventila više ne može okretati, prestanite s okretanjem. Ventil je sada otvoren/zatvoren.

Za rukovanje poklopcem klipa ventila

- Poklopac klipa ventila završćen je na mjestu označenom strelicom. NE oštećujte ga.



- Nakon korištenja zapornog ventila, stegnite kapu ventila i provjerite da rashladno sredstvo nigdje ne curi.

Stavka	Moment zatezanja (N•m)
Kapa priključka, tekuća faza	13,5~16,5
Kapa priključka, plinska faza	22,5~27,5

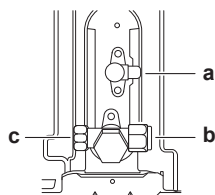
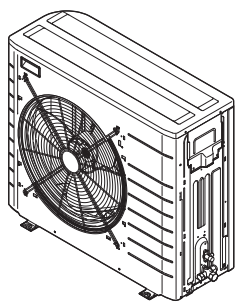
Za rukovanje poklopcem servisnog priključka

- Uvijek upotrebljavajte gibljivu cijev za punjenje koja je opremljena s potisnim trnom za ventil, jer je servisni priključak ventila tipa Schrader.
- Nakon korištenja zapornog ventila, stegnite kapu ventila i provjerite da rashladno sredstvo nigdje ne curi.

Stavka	Moment zatezanja (N•m)
Kapica servisnog priključka	11,5~13,9

7.6.8 Za priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva na vanjsku jedinicu

- 1 Spojite priključak rashladne tekućine s unutarnje jedinice sa zapornim ventilom tekućine vanjske jedinice.

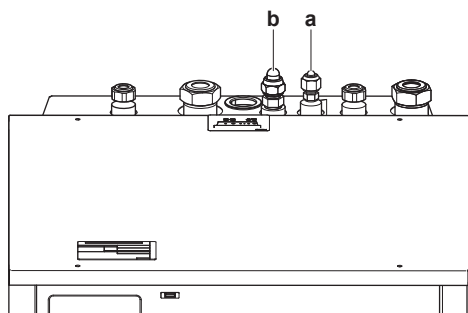


- a Zaporni ventil tekućine
b Zaporni ventil plina
c Servisni priključak

- 2 Spojite priključak za rashladni plin s unutarnje jedinice sa zapornim ventilom rashladnog sredstva vanjske jedinice.

7.6.9 Za priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva na unutarnju jedinicu

- 1 Spojite zaporni ventil tekućine vanjske jedinice s priključkom cijevi za rashladnu tekućinu unutarnje jedinice.



- a Priključak cijevi za rashladnu tekućinu
b Priključak cijevi za rashladni plin

- 2 Spojite zaporni ventil plina vanjske jedinice s priključkom cijevi za rashladni plin unutarnje jedinice.



OBAVIJEST

Preporučujemo postavljanje cjevovoda rashladnog sredstva između unutarnje i vanjske jedinice u kanal ili umotavanje cjevovoda rashladnog sredstva u završnu traku.

7.7 Provjera cjevovoda rashladnog sredstva

7.7.1 O provjeri cjevovoda rashladnog sredstva

Zabrtvljenost **unutarnjeg** cjevovoda rashladnog sredstva u vanjskoj jedinici tvornički je testirana i utvrđeno da nema curenja. Vi trebate provjeriti samo **vanjski** rashladni cjevovod vanjske jedinice.

Prije provjere cjevovoda rashladnog sredstva

Utvrđite da je rashladni cjevovod spojen između vanjske i unutarnje jedinice.

Uobičajeni tijek rada

Provjera cjevovoda rashladnog sredstva tipično se sastoji od slijedećih faza:

- 1 Provjera ima li curenja na rashladnom cjevovodu.
- 2 Vakuumsko isušivanje da se iz cjevovoda rashladnog sredstva ukloni sva vlaga, zrak ili dušik.

Ako postoji mogućnost da je u cjevovodu rashladnog sredstva prisutna vlaga (na primjer, kišnica može ući u cjevovod), najprije izvršite donji postupak vakuumnog isušivanja sve dok se ne ukloni sva vlaga.

7.7.2 Mjere opreza pri ispitivanju cijevi rashladnog sredstva



INFORMACIJE

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u slijedećim poglavljima:

- Opće mjere opreza
- Priprema



OBAVIJEST

Koristite 2-stupansku vakuumsku sisaljku s nepovratnim ventilom, koja može vakumirati do tlaka od $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) (5 Torr apsolutnog tlaka). Pazite da ulje iz sisaljke ne poteče u suprotnom smjeru u sustav dok sisaljka ne radi.



OBAVIJEST

Ovu vakuumsku crpku upotrijebite samo za R410A. Upotrebom iste crpke za druga rashladna sredstva možete oštetiti crpku i jedinicu.



OBAVIJEST

- Priključite vakuumsku crpku na servisni priključak zapornog ventila plina.
- Pripazite da zaporni ventil plina i zaporni ventil tekućine budu dobro zatvoreni prije izvođenja provjere propusnosti ili vakuumnog isušivanja.

7.7.3 Za provjeru curenja



OBAVIJEST

NE premašujte maksimalan radni tlak jedinice (pogledajte "PS High" na nazivnoj pločici jedinice).



OBAVIJEST

Uvjerite se da je upotrijebljena ispitna sapunica nabavljena od Vašeg dobavljača opreme. Nemojte upotrebljavati običnu vodenu sapunicu jer može uzrokovati pucanje 'holender' matice (vodena sapunica može sadržavati soli koje upijaju vlagu koja će se zalediti kada se cijev ohladi), i/ili dovesti do korozije 'holender' spojeva (u vodi sapunice može biti amonijaka koji uzrokuje nagrizanje između mjedene matice i proširenja bakarne cijevi).

- 1 Napunite sustav dušikom do tlaka na manometru od najmanje 200 kPa (2 bar). Preporučuje se stavljanje pod pritisak od 3000 kPa (30 bar) radi otkrivanja malih pukotina.
- 2 Provjerite postoji li curenje primjenom otopine za test mjehurićima na sve spojeve.
- 3 Ispustite sav dušik.

7 Instalacija

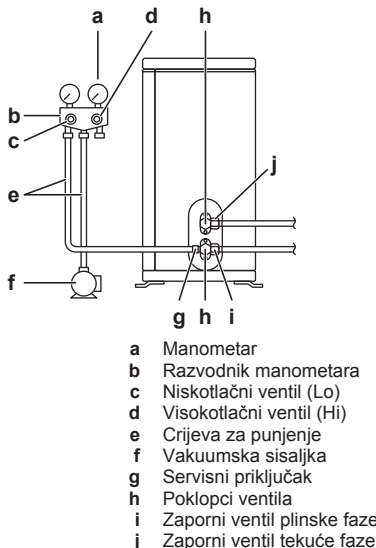


INFORMACIJE

Nakon otvaranja zapornog ventila moguće je da se tlak u cjevovodu rashladnog sredstva NE povisi. Između ostalog, to može biti prouzročeno zatvorenim ekspanzijskim ventilom u krugu vanjske jedinice, ali NIJE nikakva prepreka ispravnom radu jedinice.

7.7.4 Za vakuumsko isušivanje

Spojite vakuumsku crpku i granu manometra kako slijedi:



- 1 Vakumirajte sustav dok tlak na razvodniku ne pokaže $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 2 Ostavite tako 4-5 minuta pa provjerite tlak:

Ako se tlak...	Događa se sljedeće...
Ne mijenja	U sustavu nema vlage. Postupak je završen.
Povisi	U sustavu ima vlage. Prijeđite na sljedeći korak.

- 3 Vakumirajte sustav najmanje 2 sata do tlaka na razvodniku od $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 4 Nakon isključivanja crpke tlak provjeravajte barem još 1 sat.
- 5 Ako NE uspijete postići ciljni vakuum ili ne možete održati vakuum 1 sat, učinite sljedeće:
 - Ponovo provjerite ima li propuštanja.
 - Ponovo provedite postupak vakuumske isušivanja.



OBAVIJEST

Obavezno otvorite zaporni ventil plina nakon postavljanja cijevi i vakuumiranja. Ako pokrećete sustav sa zatvorenim ventilom, kompresor se može oštetiti.

7.8 Punjenje rashladnog sredstva

7.8.1 O punjenju rashladnog sredstva

Vanjska jedinica tvornički je napunjena rashladnim sredstvom, no u nekim će se slučajevima morati poduzeti sljedeće radnje:

Radnja	Okolnosti
Dopunjavanje rashladnog sredstva	Kada je ukupna duljina cjevovoda tekućine veća od navedene (pogledajte u nastavku).

Radnja	Okolnosti
Punjenje cjelokupne količine rashladnog sredstva	Primjer: ▪ U slučaju premještanja sustava. ▪ Nakon istjecanja.

Dopunjavanje rashladnog sredstva

Prije dopunjavanja rashladnog sredstva obavezno se mora provjeriti **vanjski** cjevovod rashladnog sredstva vanjske jedinice (provjera nepropusnosti, vakuumsko isušivanje).



INFORMACIJE

Ovisno o jedinicama i/ili uvjetima instalacije, može biti potrebno prethodno spojiti električno ožičenje da biste mogli puniti rashladno sredstvo.

Uobičajeni tijek rada – Dopunjavanje rashladnog sredstva obično obuhvaća sljedeće korake:

- 1 Određivanje potrebe za dopunjavanjem rashladnog sredstva i količine koju valja dopuniti.
- 2 Dopunjavanje rashladnog sredstva prema potrebi.
- 3 Ispunjavanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima i pričvršćivanje naljepnice unutar vanjske jedinice.

Punjenje cjelokupne količine rashladnog sredstva

Prije punjenja cjelokupne količine rashladnog sredstva obavezno provjerite je li obavljeno sljedeće:

- 1 Sustav je ispušan.
- 2 **Vanjski** cjevovod rashladnog sredstva vanjske jedinice je provjeren (provjera nepropusnosti, vakuumsko isušivanje).
- 3 Na **unutarnjem** cjevovodu rashladnog sredstva vanjske jedinice obavljeno je vakuumsko isušivanje.



OBAVIJEST

Prije dovršetka ponovnog punjenja izvedite vakuumsko isušivanje i na unutarnjem cjevovodu rashladnog sredstva vanjske jedinice.

Uobičajeni tijek rada – Punjenje cjelokupne količine rashladnog sredstva obično obuhvaća sljedeće korake:

- 1 Određivanje količine rashladnog sredstva koju valja napuniti.
- 2 Punjenje rashladnog sredstva.
- 3 Ispunjavanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima i pričvršćivanje naljepnice unutar vanjske jedinice.

7.8.2 Mjere opreza kod punjenja rashladnog sredstva



INFORMACIJE

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u sljedećim poglavljima:

- Opće mjere opreza
- Priprema

7.8.3 Za određivanje dodatne količine rashladnog sredstva

Ako ukupna duljina cjevovoda tekućine iznosi...	Događa se sljedeće...
≤ 10 m	NE ulijevajte dodatno rashladno sredstvo.

Ako ukupna duljina cjevovoda tekućine iznosi...	Događa se sljedeće...
>10 m	$R = (\text{ukupna duljina (m) cjevovoda tekućine} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{dodatno punjenje (kg)} (\text{zaokruženo u jedinicama od } 0,1 \text{ kg})$

**INFORMACIJE**

Duljina cjevovoda jest jednosmjerna duljina cjevovoda tekućine.

7.8.4 Za određivanje količine kompletnog punjenja

**INFORMACIJE**

Ako je potrebno kompletno punjenje, ukupno punjenje rashladnog sredstva iznosi: tvorničko punjenje rashladnog sredstva (pogledajte nazivnu pločicu jedinice) + utvrđena dodatna količina.

7.8.5 Za punjenje rashladnog sredstva

**UPOZORENJE**

- Upotrebljavajte samo rashladno sredstvo R410A. Druge tvari mogu prouzročiti eksploziju i nezgode.
- R410A sadrži fluorirane stakleničke plinove. Vrijednost njegova potencijala globalnog zatopljenja (GWP) je 2087,5. NE ispuštajte te plinove u atmosferu.
- Prilikom punjenja rashladnog sredstva uvijek nosite zaštitne rukavice i naočale.

**OPREZ**

Da biste izbjegli kvar kompresora, NE puniti više od dopuštene količine rashladnog sredstva.

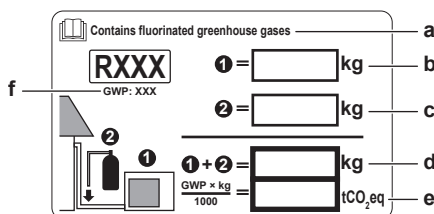
Preduvjet: Prije punjenja rashladnog sredstva, utvrdite da je cjevovod spojen i ispitivan (tlačna proba i vakuumsko sušenje).

- Priključite bocu rashladnog sredstva na servisni priključak.
- Napunite dodatnu količinu rashladnog sredstva.
- Otvorite zaporni ventil plina.

Ako je u slučaju rastavljanja ili promjene lokacije sustava potrebno ispumpavanje, više informacija potražite pod naslovom **"13.2 Za ispumpavanje"** na stranici 85.

7.8.6 Za pričvršćivanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima

- Naljepnicu ispunite na sljedeći način:



- Ako je uz jedinicu isporučena višejezična naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima (pogledajte pribor), odlijepite odgovarajući jezik i zalijepite ga na a.
- Tvorničko punjenje rashladnog sredstva: pogledajte nazivnu pločicu jedinice
- Napunjena dodatna količina rashladnog sredstva
- Ukupno punjenje rashladnog sredstva
- Emisije stakleničkih plinova** ukupnog punjenja rashladnog sredstva izražene u tonama ekvivalenta CO₂
- GWP = potencijal globalnog zatopljenja

**OBAVIJEST**

U Europi se **emisije stakleničkih plinova** ukupnog punjenja rashladnog sredstva u sustavu (izražene u tonama ekvivalenta CO₂) upotrebljavaju za određivanje intervala održavanja. Pridržavajte se mjerodavnih zakona.

Formula za izračun emisija stakleničkih plinova:
 vrijednost GWP-a rashladnog sredstva × ukupno punjenje rashladnog sredstva [u kg] / 1000

- Natpis pričvrstite na unutrašnji dio vanjske jedinice blizu zapornih ventila za plin i tekućinu.

7.9 Spajanje cijevi za vodu

7.9.1 Više o priključivanju vodovodnih cijevi

Prije priključivanja vodovodnih cijevi

Unutarnja i vanjska jedinica moraju biti postavljene. Ako je primjenjivo, obavezno postavite pomoćni grijač.

Uobičajeni tijek rada

Priključivanje vodovodnih cijevi obično se sastoji od sljedećih faza:

- Priključivanje vodovodnih cijevi na unutarnju jedinicu.
- Priključivanje vodovodnih cijevi na pomoćni grijač (ako je primjenjivo).
- Priključivanje cjevovoda za recirkulaciju.
- Priključivanje tlačnog odušnog ventila na odvodnju.
- Punjenje kruga vode.
- Punjenje spremnika kućne vruće vode.
- Izolacija vodovodnih cijevi.

7.9.2 Oprez kod spajanja cjevovoda vode

**INFORMACIJE**

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u slijedećim poglavljima:

- Opće mjere opreza
- Priprema

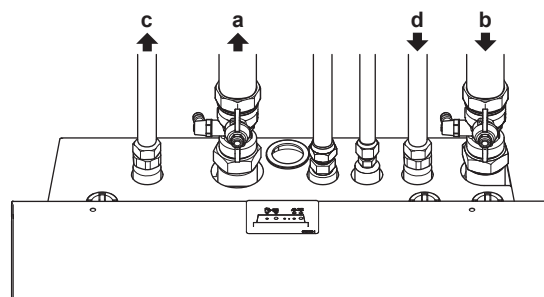
7.9.3 Za spajanje cijevi za vodu

**OBAVIJEST**

NE primjenjujte prekomjernu silu prilikom spajanja cijevi. Deformirane cijevi mogu prouzročiti kvar jedinice.

Kako bi se olakšalo servisiranje i održavanje, postavljena su 2 zaporna ventila. Postavite ventile na ulaznom i izlaznom priključku za vodu za grijanje prostora. Pazite da im ne zamijenite mjesta. Za servisiranje je važan smjer ugrađenih ventila za punjenje i pražnjenje.

- Zaporne ventile postavite na cijevi za vodu za grijanje prostora.



- Izlaz vode za grijanje prostora
- Ulaz vode za grijanje prostora
- Izlaz kućne vruće vode
- Ulaz hladne vode za kućanstvo (dovod hladne vode)

7 Instalacija



OBAVIJEST

Preporučuje se postavljanje zapornog ventila na priključke za ulaz hladne i izlaz vruće vode za kućanstvo. Ovi zaporni ventili nabavljaju se lokalno.



OBAVIJEST

Kako biste izbjegli oštećenja u okolini prouzročena istjecanjem vode, preporučujemo zatvaranje zapornih ventila ulaza hladne vode tijekom odsutnosti.

2 Pričvrstite matice unutarnje jedinice na zaporne ventile.

3 Priključite ulaznu i izlaznu cijev kućne vruće vode na unutarnju jedinicu.



OBAVIJEST

Ugradite ventile za odzračivanje na lokalnim visokim točkama.



OBAVIJEST

- Mehanizam za pražnjenje i uređaj za snižavanje tlaka treba postaviti na priključak za ulaz hladne vode na spremniku kućne vruće vode.
- Kako bi se izbjeglo sifoniranje, preporučujemo postavljanje protupovratnog ventila na ulaz vode u spremnik kućne vruće vode u skladu s važećim zakonima.
- Preporučujemo postavljanje ventila za snižavanje tlaka na ulaz hladne vode u skladu s važećim zakonima.
- Na ulaz hladne vode treba postaviti ekspanzijsku posudu u skladu s važećim zakonima.
- Preporučujemo postavljanje sigurnosnog ventila na viši položaj od vrha spremnika kućne vruće vode. Grijanje spremnika kućne vruće vode uzrokuje širenje vode i bez sigurnosnog ventila tlak vode unutar spremnika može narasti iznad tlaka za koji je spremnik predviđen. Ovom visokom tlaku također su podložne lokalne instalacije (cjevovod, slavine, i drugo) priključene na spremnik. Kako bi se to spriječilo, treba postaviti sigurnosni ventil. Sprečavanje nadtlaka ovisi o pravilnom radu lokalno ugrađenog sigurnosnog ventila. Ako NE radi pravilno, nadtlak će deformirati spremnik i može doći do istjecanja vode. Za potvrdu ispravnog rada potrebno je redovito održavanje.

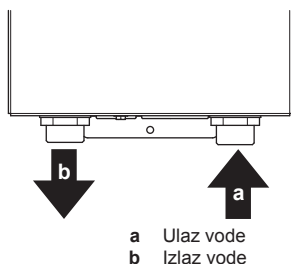
7.9.4 Spajanje cjevovoda vode na pomoćni grijač



OBAVIJEST

NE primjenjujte prekomjernu silu prilikom spajanja cijevi. Deformirane cijevi mogu prouzročiti kvar jedinice. Pazite da moment pritezanja NE premaši 30 N•m.

1 Spojite cjevovod za vodu (lokalna nabava) na ulaz i izlaz vode pomoćnog grijača.



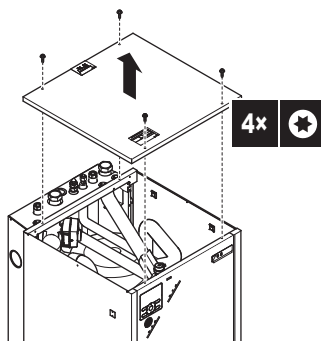
INFORMACIJE

Unutar pomoćnog grijača ugrađuje se automatski ventil za odzračivanje. Upute o odzračivanju potražite pod naslovom "9.4.2 Funkcija odzračivanja" na stranici 75.

7.9.5 Za priključivanje cjevovoda za recirkulaciju

Preduvjet: To je potrebno samo ako vam je u sustavu potrebna recirkulacija.

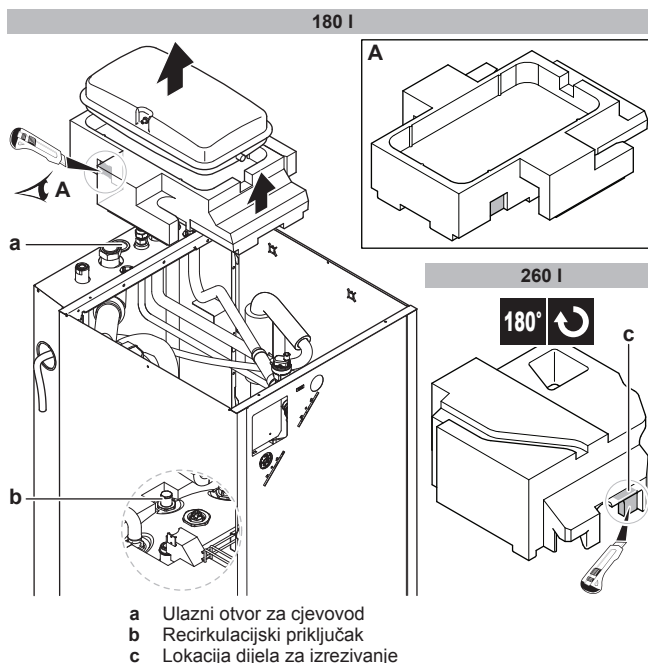
- 1 Odvijte i uklonite 4 vijka kojima je pričvršćena gornja ploča.
- 2 Uklonite gornju ploču s jedinice.



- 3 Ako jedinica sadrži spremnik kapaciteta 180 l, uklonite ekspanzijsku posudu.
- 4 Uklonite gornju izolaciju.
- 5 Izrežite dio (c) s gornje izolacije.

Kapacitet spremnika	Položaj dijela za izrezivanje
180 l	Lijevo ili desno
260 l	Stražnja strana

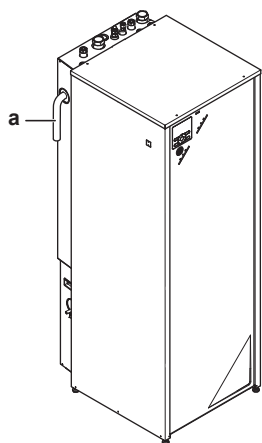
- 6 Priključite cjevovod za recirkulaciju na recirkulacijski priključak (b) i provucite cijevi kroz otvor na stražnjoj strani jedinice (a).



- 7 Ponovno pričvrstite gornju izolaciju, ekspanzijsku posudu (ako se radi o jedinici sa spremnikom kapaciteta 180 l) i kućište.

7.9.6 Za priključivanje sigurnosnog ventila na odvod

Sigurnosni ventil ispušta zrak na stražnjoj strani jedinice.

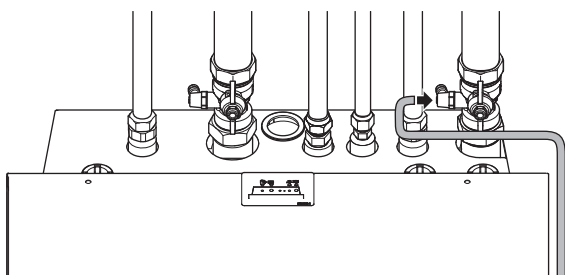


a Ispuh zraka sigurnosnog ventila

Ispuh zraka treba biti priključen na odgovarajući odvod prema važećim zakonima. Preporučujemo upotrebu međulonca.

7.9.7 Za punjenje kruga vode

- 1 Priključite crijevo za dovod vode na ventil za punjenje.



- 2 Otvorite ventil za punjenje.
- 3 Uvjerite se da je ventil za automatsko odzračivanje otvoren (najmanje 2 okretaja).
- 4 Krug puniti vodom sve dok manometar ne pokaže tlak od $\pm 2,0$ bar.
- 5 Odzračite što je moguće više zraka iz kruga vode.
- 6 Zatvorite ventil za punjenje.
- 7 Odvojite crijevo za dovod vode od ventila za punjenje.



OBAVIJEST

Tlak vode prikazan na manometru mijenjat će se ovisno o temperaturi vode (viši tlak kod više temperature).

Međutim, u svakom trenutku tlak vode mora ostati iznad 1 bar da se izbjegne ulazak zraka u sustav.

7.9.8 Za punjenje spremnika tople vode za kućanstvo

- 1 Otvorite sve slavine za toplu vodu kako biste izbacili zrak iz cijevi sustava.
- 2 Otvorite ventil za dovod hladne vode.
- 3 Zatvorite sve slavine nakon što izađe sav zrak.
- 4 Provjerite curi li negdje voda.
- 5 Ručno namjestite lokalno ugrađeni ventil za snižavanje tlaka kako biste osigurali slobodan tok vode kroz cijev za pražnjenje.



OBAVIJEST

Za upravljanje sustavom treba do kraja napuniti spremnik kućne vruće vode. Uključivanje sustava kada spremnik nije pun može oštetiti ugrađeni grijač sa zaštitom od legionele i uzrokovati strujne kvarove.

7.9.9 Za izoliranje cijevi za vodu

Sve cijevi u krugu vode MORAJU se izolirati kako bi se spriječila kondenzacija i smanjenje kapaciteta grijanja.

Ako je temperatura viša od 30°C, a vlaga viša od 80%, debljina materijala za izolaciju treba biti najmanje 20 mm kako bi se spriječila kondenzacija na površini izolacije.

7.10 Spajanje električnog ožičenja

7.10.1 Više o spajanju električnog ožičenja

Prije spajanja električnog ožičenja

Provjerite:

- Da je cjevovod rashladnog sredstva spojen i ispitao
- Da su spojene cijevi za vodu

Uobičajeni tijek rada

Spajanje električnog ožičenja tipično se sastoji od sljedećih faza:

- 1 Potvrda da je napajanje u skladu s električnim specifikacijama toplinske crpke.
- 2 Spajanje električnog ožičenja vanjske jedinice.
- 3 Spajanje električnog ožičenja unutarnje jedinice.
- 4 Spajanje glavnog napajanja.
- 5 Spajanje korisničkog sučelja.
- 6 Spajanje zapornih ventila.
- 7 Spajanje strujomjera.
- 8 Spajanje crpke kućne vruće vode.
- 9 Spajanje izlaza alarma.
- 10 Spajanje izlaza za UKLJ./ISKLJ. grijanja prostora.
- 11 Spajanje prespajanja na vanjski izvor topline.
- 12 Spajanje digitalnih ulaza za potrošnju energije.
- 13 Spajanje sigurnosnog termostata.
- 14 Spajanje električnog napajanja grijača sa zaštitom od legionele.
- 15 Spajanje pomoćnog grijača (ako je primjenjivo).

7.10.2 O električnoj sukladnosti

Samo za unutarnje jedinice

Pogledajte ["7.10.19 Za priključivanje električnog napajanja pomoćnog grijača"](#) na stranici 46.

7.10.3 Mjere opreza pri spajanju električnog ožičenja



INFORMACIJE

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u slijedećim poglavljima:

- Opće mjere opreza
- Priprema



OPASNOST: RIZIK OD STRUJNOG UDARA SA SMRTNIM POSLJEDICAMA



UPOZORENJE

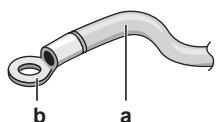
Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višežilni kabele.

7.10.4 Smjernice pri spajanju električnog ožičenja

Imajte na umu slijedeće:

7 Instalacija

- Ako su posrijedi upletene žice vodiča, na vrh stavite okruglu kablsku stopicu na gnječenje. Okrugli priključak postavite na žicu sve do pokrivenog dijela pa ga pričvrstite odgovarajućim alatom.



- a Višežilni kabel
b Kablaska stopica s rupom za vijak

- Za ugradnju žica primijenite sljedeće metode:

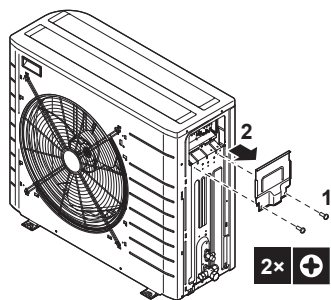
Tip žice	Način postavljanja
Žica s jednom jezgrom	a Uvijena jednožilna žica b Vijak c Ravna podloška
Upletena žica vodiča s okruglom kablskom stopicom	a Priključak b Vijak c Ravna podloška

Zatezni momenti

Stavka	Moment sile stezanja (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (uzemljenje)	

7.10.5 Za spajanje električnog ožičenja vanjske jedinice

- Uklonite 2 vijka poklopca razvodne kutije.
- Uklonite poklopac razvodne kutije.

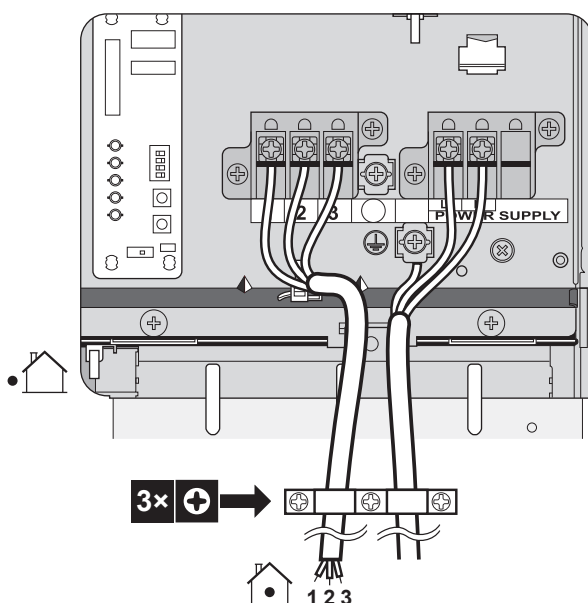


- Skinite izolaciju (20 mm) sa žica.



- a Izolaciju skinite samo do ove točke
b Prekomjerno skidanje izolacije može dovesti do udara struje ili propuštanja.

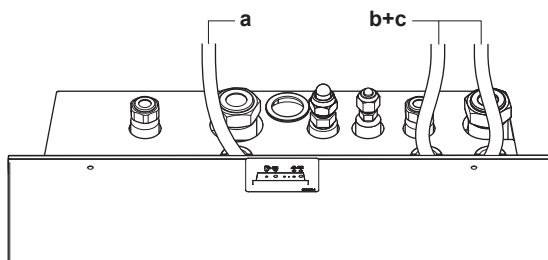
- Otvorite stezaljku žice.
- Spojite spojni kabel i električno napajanje kako slijedi:



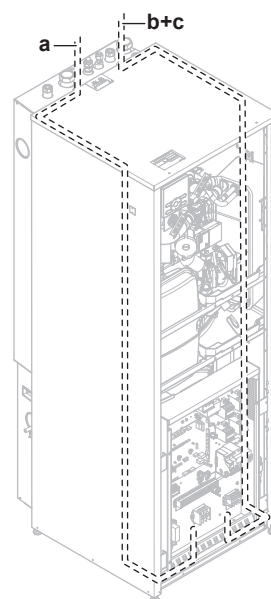
- Postavite poklopac razvodne kutije.

7.10.6 Za spajanje električnog ožičenja unutarnje jedinice

- Upute za otvaranje unutarnje jedinice potražite pod naslovima "7.2.3 Za otvaranje unutarnje jedinice" na stranici 30 i "7.2.4 Za otvaranje poklopca razvodne kutije unutarnje jedinice" na stranici 30.
- Ožičenje se dovodi u jedinicu s gornje strane:



- Žice unutar jedinice treba provesti na sljedeći način:



- Kabele učvrstite kablskim vezicama za pričvrsnice da biste zajamčili rasterećenje od naprezanja i pazite da NISU u dodiru s cjevovodom i oštrim rubovima.

**INFORMACIJE**

Razvodna kutija može se nagnuti za pristup osjetniku temperature kućne vruće vode. Razvodna kutija se NE treba ukloniti s jedinice.

Trasa	Mogući kabeli (ovisno o tipu jedinice i ugrađenim opcijama)
a Niski napon	- Kontakt preferencijalnog napajanja - Korisničko sučelje - Digitalni ulazi za potrošnju energije (lokalna nabava) - Osjetnik vanjske temperature u okolini (opcija) - Osjetnik unutarnje temperature u okolini (opcija) - Strujomjeri (lokalna nabava) - Sigurnosni termostati (lokalna nabava)
b Visokonaponsko napajanje	- Spojnik kabel - Električno napajanje po normalnoj stopi kWh - Električno napajanje po preferencijalnoj stopi kWh - Električno napajanje za grijač sa zaštitom od legionele (u spremniku KVV-a) - Električno napajanje za grijač donje ploče (opcija)
c Kontrolni signal visokonaponskog napajanja	- Konvektor toplinske crpke (opcija) - Sobni termostati (opcija) - Zaporni ventil (lokalna nabava) - Crpka kućne vruće vode (lokalna nabava) - Izlaz alarma - Prespajanje na kontrolu vanjskog izvora topline - Kontrola funkcije grijanja prostora

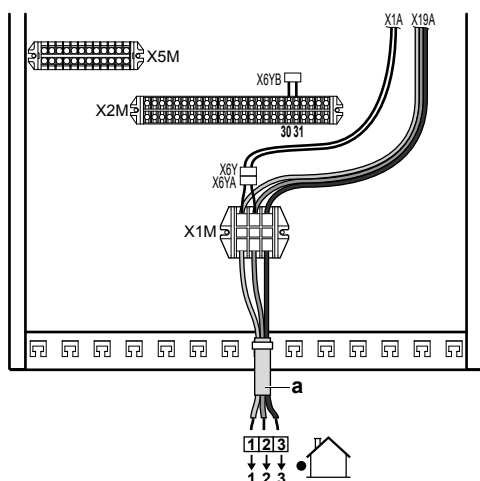
**OPREZ**

NE gurajte i ne postavljajte predugi kabel u jedinicu.

7.10.7 Za priključivanje glavnog električnog napajanja

1 Priključite glavno napajanje.

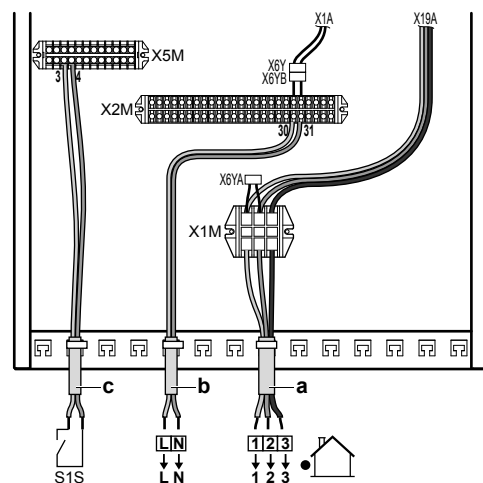
U slučaju napajanja po normalnoj stopi kWh



Legenda: pogledajte sliku u nastavku.

U slučaju napajanja po preferencijalnoj stopi kWh

Spojite X6Y na X6YB.



- a Spojnik kabel (=glavno električno napajanje)
b Električno napajanje po normalnoj stopi kWh
c Kontakt preferencijalnog napajanja

2 Pričvrstite kabel za pričvrstnice s pomoću kabelskih vezica.

**INFORMACIJE**

U slučaju napajanja po preferencijalnoj stopi kWh spojite X6Y na X6YB. Potreba za odvojenim napajanjem unutarnje jedinice po normalnoj stopi kWh (b) X2M30/31 ovisi o vrsti napajanja po preferencijalnoj stopi kWh.

Odvojeni priključak na unutarnju jedinicu potreban je:

- ako je napajanje po preferencijalnoj stopi kWh prekinuto kada je aktivna, ILI
- ako nije dopuštena potrošnja energije unutarnje jedinice tijekom napajanja po preferencijalnoj stopi kWh kada je aktivna.

7 Instalacija



INFORMACIJE

Kontakt napajanja po preferencijalnoj stopi kWh povezan je s istim priključcima (X5M/3+4) kao i sigurnosni termostatski. Za sustav je moguće samo da postoji ILI napajanje po preferencijalnoj stopi kWh ILI sigurnosni termostatski.

7.10.8 Za spajanje korisničkog sučelja

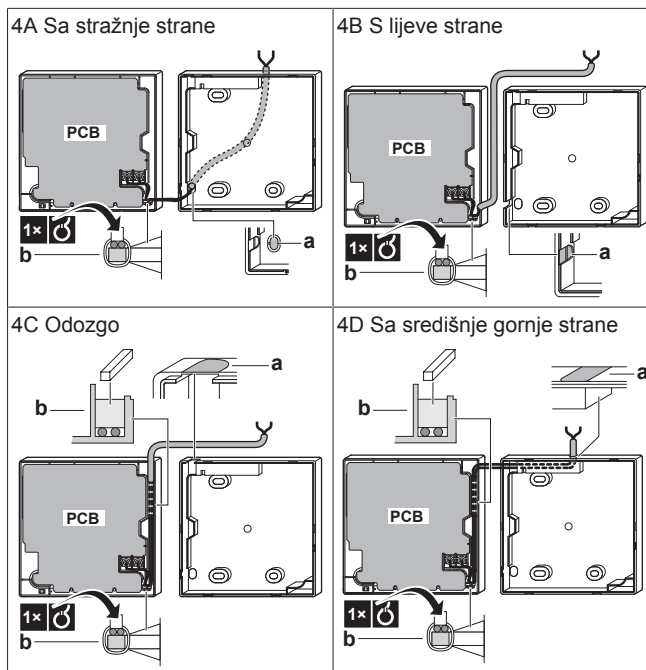
- Ako se služite 1 korisničkim sučeljem, možete ga postaviti kod unutarnje jedinice (za upravljanje u blizini unutarnje jedinice) ili u prostoriji (kada se upotrebljava kao sobni termostatski).
- Ako se služite 2 korisničkim sučeljima, možete postaviti 1 korisničko sučelje kod unutarnje jedinice (za upravljanje u blizini unutarnje jedinice) + 1 korisničko sučelje u prostoriji (upotrebljava se kao sobni termostatski).

Postupak se donekle razlikuje ovisno o mjestu postavljanja korisničkog sučelja.

#	Postavljanje kod unutarnje jedinice	U prostoriji
1	Priključite kabel korisničkog sučelja na unutarnju jedinicu. Pričvrstite kabel za pričvrsnice s pomoću kabelskih vezica. a Glavno korisničko sučelje^(a) b Opcionalno korisničko sučelje	
2	Umetnite odvijač u utore ispod korisničkog sučelja i pažljivo odvojite prednju masku od stražnje. Tiskana pločica je ugrađena u gornju masku korisničkog sučelja. Pazite da je NE oštetite.	
3	S pomoću 2 vijaka iz vrećice za pribor pričvrstite stražnju masku korisničkog sučelja na limenu ploču jedinice. Pazite da NE deformirate stražnju stranu korisničkog sučelja prejakim zatezanjem vijaka za postavljanje.	Stražnju masku korisničkog sučelja pričvrstite na zid.

#	Postavljanje kod unutarnje jedinice	U prostoriji
4	Spojite kako je prikazano na 4A.	Spojite kako je prikazano na 4A, 4B, 4C ili 4D.
5	Ponovno namjestite gornju masku sučelja na stražnju masku. Pazite da NE priključite ožičenje prilikom pričvršćivanja prednje ploče na jedinicu.	

- (a) Glavno korisničko sučelje potrebno je za rad, no mora se naručiti zasebno (obavezna opcija).



- a Malim kliještima ili sličnim alatom načinite urez za prolaz ožičenja.
b Pričvrstite ožičenje na prednji dio kućišta s pomoću držača ožičenja i stezaljke.

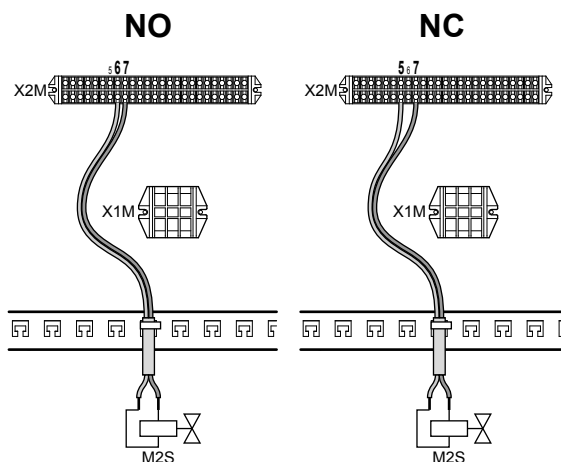
7.10.9 Za priključivanje zapornog ventila

- Spojite kabel za upravljanje ventilima na odgovarajuće priključke kako je prikazano na donjoj ilustraciji.



OBAVIJEST

Ožičenje je drugačije za NC (normalno zatvoren) ventil i NO (normalno otvoren) ventil.



- Pričvrstite kabel za pričvrsnice s pomoću kabelskih vezica.

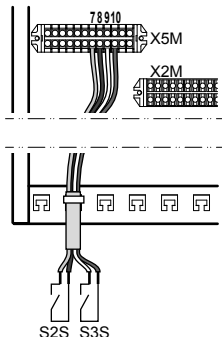
7.10.10 Za spajanje električnih mjerača



INFORMACIJE

U slučaju strujomjera s tranzistorskim izlazom, provjerite raspored polova. Pozitivni pol MORA biti spojen na X5M/7 i X5M/9; a negativni na X5M/8 i X5M/10.

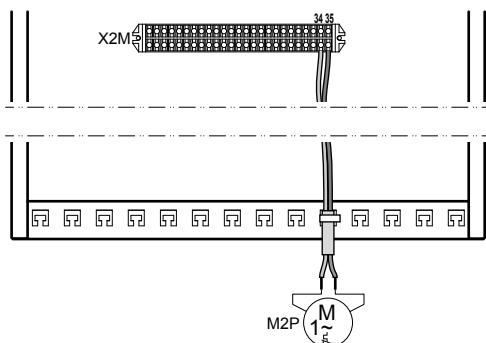
- 1 Spojite kabel električnih mjerača na odgovarajuće priključke kako je prikazano na donjoj ilustraciji.



- 2 Pričvrstite kabel za pričvrsnice s pomoću kabelskih vezica.

7.10.11 Za spajanje crpke za toplu vodu za kućanstvo

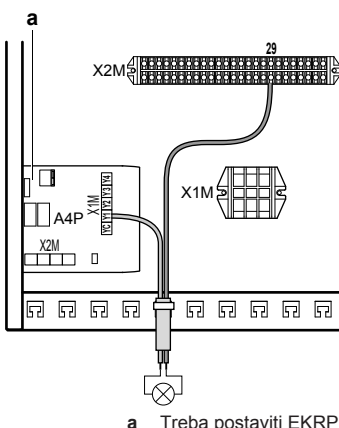
- 1 Spojite kabel crpke za kućnu vruću vodu na odgovarajuće priključke kako je prikazano na donjoj ilustraciji.



- 2 Pričvrstite kabel za pričvrsnice s pomoću kabelskih vezica.

7.10.12 Za spajanje izlaza alarma

- 1 Spojite kabel izlaza alarma na odgovarajuće priključke kako je prikazano na donjoj ilustraciji.

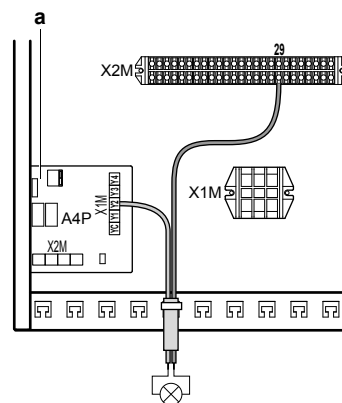


a Treba postaviti EKR1HB.

- 2 Pričvrstite kabel za pričvrsnice s pomoću kabelskih vezica.

7.10.13 Za spajanje izlaza za UKLJ./ISKLJ. grijanja prostora

- 1 Spojite kabel izlaza za UKLJ./ISKLJ. grijanja prostora na odgovarajuće priključke kako je prikazano na donjoj ilustraciji.

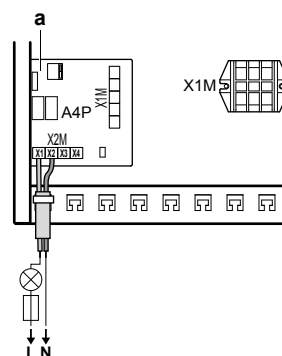


a Treba postaviti EKR1HB.

- 2 Pričvrstite kabel za pričvrsnice s pomoću kabelskih vezica.

7.10.14 Za spajanje prespojnika na vanjski izvor topline

- 1 Spojite prespojnik na kabel vanjskog izvora topline na odgovarajuće priključke kako je prikazano na donjoj ilustraciji.

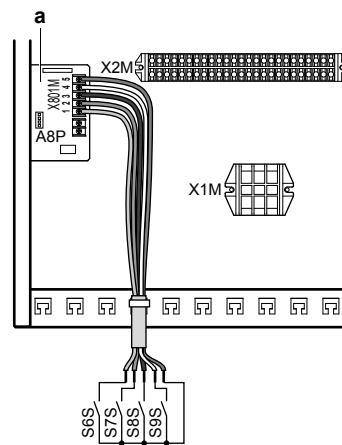


a Treba postaviti EKR1HB.

- 2 Pričvrstite kabel za pričvrsnice s pomoću kabelskih vezica.

7.10.15 Za spajanje digitalnih ulaza za potrošnju energije

- 1 Spojite kabel digitalnih ulaza za potrošnju energije na odgovarajuće priključke kako je prikazano na donjoj ilustraciji.



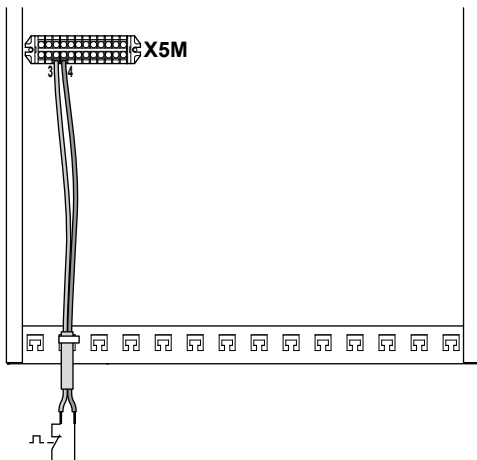
a Treba postaviti EKR1AHTA.

- 2 Pričvrstite kabel za pričvrsnice s pomoću kabelskih vezica.

7 Instalacija

7.10.16 Spajanje sigurnosnog termostata (mirni kontakt)

- 1 Spojite kabel sigurnosnog termostata (mirni kontakt) na odgovarajuće priključke kako je prikazano na donjoj ilustraciji.



- 2 Pričvrstite kabel za pričvrtnice s pomoću kabelskih vezica.



INFORMACIJE

Nakon instalacije, NEMOJTE zaboraviti konfigurirati sigurnosni termostat. Bez konfiguracije unutarnja jedinica zanemarit će kontakt sigurnosnog termostata.



INFORMACIJE

Kontakt napajanja po preferencijalnoj stopi kWh povezan je s istim priključcima (X5M/3+4) kao i sigurnosni termostat. Za sustav je moguće samo da postoji ILI napajanje po preferencijalnoj stopi kWh ILI sigurnosni termostat.

7.10.17 Za priključivanje električnog napajanja grijača sa zaštitom od legionele



UPOZORENJE

Grijač sa zaštitom od legionele MORA imati namjenski izvor napajanja i MORA biti zaštićen sigurnosnim uređajima u skladu s primjenjivim zakonodavstvom.



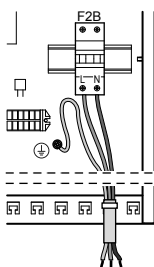
OPREZ

Kako bi se zajamčilo da je jedinica potpuno uzemljena, uvijek spojite napajanje grijača sa zaštitom od legionele i vod uzemljenja.

Pazite da napajanje bude u skladu s kapacitetom grijača sa zaštitom od legionele kao što je navedeno u tablici u nastavku.

Kapacitet grijača sa zaštitom od legionele	Napajanje	Maksimalna jakost struje
2,4 kW	1~ 230 V	11 A

- 1 Spojite kabel za napajanje grijača sa zaštitom od legionele na odgovarajuće priključke kako je prikazano na donjoj ilustraciji.



- 2 Pričvrstite kabel za pričvrtnice s pomoću kabelskih vezica.

7.10.18 Spajanje električnog ožičenja pomoćnog grijača

Trasa	Kabeli
a Niski napon	Spojnik kabel (termistor pomoćnog grijača)
b Visoki napon	▪ Napajanje pomoćnog grijača ▪ Spojnik kabel (toplinska zaštita pomoćnog grijača + spoj pomoćnog grijača)

- 1 Provucite ožičenje kroz dno pomoćnog grijača.
- 2 Unutar pomoćnog grijača provedite ožičenje na sljedeći način:

Tip pomoćnog grijača	Trasa
*6W	a Niskonaponsko ožičenje b Visokonaponsko ožičenje

- 3 Pričvrstite ožičenje za pričvrtnice s pomoću kabelskih vezica.



OBAVIJEST

Udaljenost između visokonaponskog i niskonaponskog kabela mora iznositi najmanje 50 mm.

7.10.19 Za priključivanje električnog napajanja pomoćnog grijača



OPREZ

Kako bi se zajamčilo da je jedinica potpuno uzemljena, uvijek spojite napajanje pomoćnog grijača i vod uzemljenja.



UPOZORENJE

Pomoćni grijač MORA imati namjenski izvor napajanja i MORA biti zaštićen sigurnosnim uređajima u skladu s primjenjivim zakonodavstvom.

Kapacitet pomoćnog grijača može varirati ovisno o modelu. Pazite da napajanje bude u skladu s kapacitetom pomoćnog grijača kao što je navedeno u tablici u nastavku.

Tip pomoćnog grijača	Napajanje	Kapacitet pomoćnog grijača	Maksimalna jakost struje	Z _{max} (Ω)
*6W	1~ 230 V	3 kW	13 A	—
		6 kW	26 A ^{(a)/(b)}	—
	3N~ 400 V	3 kW	4,3 A	—
		6 kW	8,6 A	—

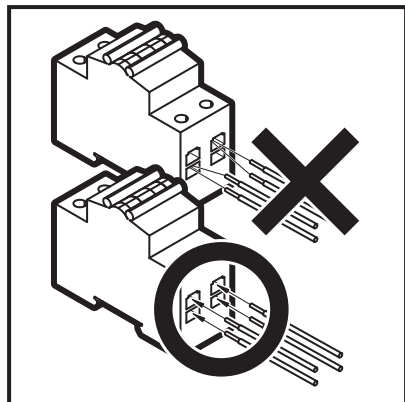
- (a) Oprema zadovoljava normu EN/IEC 61000-3-12 (Europski/ međunarodni tehnički standard koji propisuje ograničenje za harmonične struje proizvedene opremom koja je priključena na sustav javne niskonaponske mreže s ulaznom strujom >16 A i ≤75 A po fazi.).

- (b) Ova oprema zadovoljava normu EN/IEC 61000-3-11 (Europski/međunarodni tehnički standard koji propisuje granice naponskih promjena, naponskih kolebanja i treperenja u javnim niskonaponskim sustavima napajanja za uređaje s nazivnom strujom ≤ 75 A) pod uvjetom da je impedancija sustava Z_{sys} manja ili jednaka Z_{max} u točki sučelja između korisnikova sustava napajanja i javnog sustava. Instalater ili korisnik obavezni su osigurati, prema potrebi se savjetujući s operatorom mreže, da je oprema priključena samo na napajanje s impedancijom sustava Z_{sys} manjom ili jednakom Z_{max} .

- 1 Priključite električno napajanje pomoćnog grijača. Za F1B upotrebljava se 4-polni osigurač.
- 2 Po potrebi promijenite priključak na stezaljci X14M.

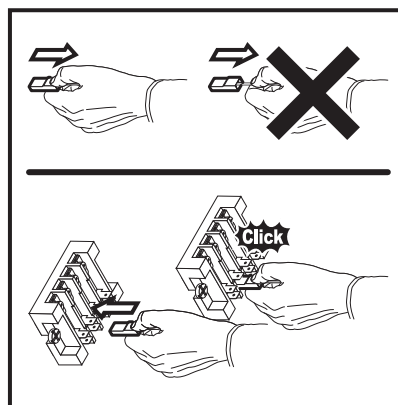
Tip pomoćnog grijača	Spajanje na električno napajanje pomoćnog grijača	Spajanje na terminale
3 kW 1~ 230 V (*6W) 6 kW 1~ 230 V (*6W)		
3 kW 3N~ 400 V (*6W) 6 kW 3N~ 400 V (*6W)		

Posebna napomena za osigurače:



Posebna napomena za priključke:

Kako je navedeno u prethodnoj tablici, za konfiguriranje pomoćnog grijača treba promijeniti spojeve na priključcima X6M i X7M. Neka vam ilustracija u nastavku posluži kao upozorenje za rukovanje priključcima.



- 3 Pričvrstite kabel za pričvrsnice s pomoću kabljskih vezica.



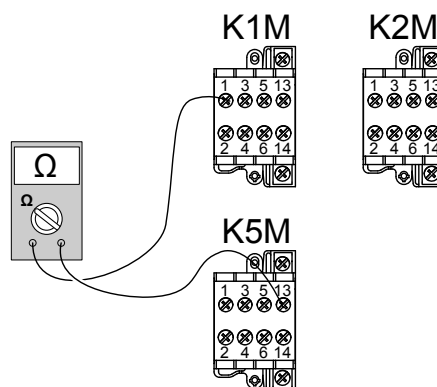
INFORMACIJE

Više informacija o tipovima pomoćnih grijača i postupku konfiguriranja pomoćnog grijača potražite u odjeljku "Konfiguriranje" priručnika za postavljanje unutarnje jedinice.

Tijekom spajanja pomoćnog grijača može se pogrešno spojiti ožičenje. Za otkrivanje mogućeg pogrešnog spajanja ožičenja izričito preporučujemo mjerenje vrijednosti otpora elemenata grijača. Ovisno o različitim tipovima pomoćnog grijača, treba izmjeriti sljedeće vrijednosti otpora (pogledajte tablicu u nastavku). UVIJEK izmjerite otpor na stezaljkama sklopnika K1M, K2M i K5M.

		3/6 kW 1~ 230 V	3/6 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9 Ω	∞
	K1M/3	105,8 Ω	105,8 Ω
	K1M/5	158,7 Ω	105,8 Ω
K1M/3	K1M/5	52,9 Ω	105,8 Ω
K2M/1	K5M/13	26,5 Ω	∞
	K2M/3	∞	52,9 Ω
	K2M/5	∞	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω
K1M/5	K2M/1	132,3 Ω	∞

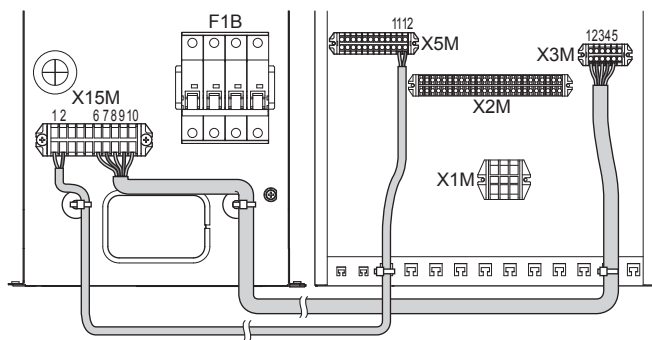
Primjer mjerenja otpora između K1M/1 i K5M/13:



7.10.20 Priključivanje pomoćnog grijača na unutarnju jedinicu

- 1 Spojite priključke pomoćnog grijača X15M/1+2 s priključcima unutarnje jedinice X5M/11+12.
- 2 Spojite priključke pomoćnog grijača X15M/6+7+8+9+10 s priključcima unutarnje jedinice X3M/1+2+3+4+5.

8 Konfiguracija



3 Pričvrstite kabel za pričvrsnice s pomoću kabelskih vezica.



OBAVIJEST

Udaljenost između visokonaponskog i niskonaponskog kabela mora iznositi najmanje 50 mm.



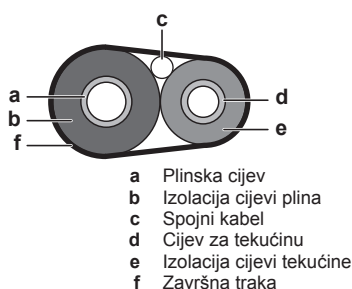
INFORMACIJE

- Pojedinosti o priključcima potražite u dijagramu ožičenja.
- Upotrijebite višežilne kabele.

7.11 Dovršetak postavljanja vanjske jedinice

7.11.1 Za dovršetak postavljanja vanjske jedinice

- Izolirajte i pričvrstite cijevi rashladnog sredstva i spojni kabel na sljedeći način:



- Postavite servisni poklopac.

7.11.2 Za zatvaranje vanjske jedinice

- Zatvorite poklopac razvodne kutije.
- Zatvorite servisni poklopac.



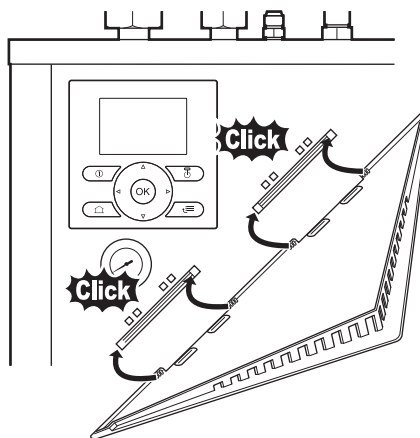
OBAVIJEST

Prilikom zatvaranja poklopca vanjske jedinice pazite da moment pritezanja NE premaši 4,1 N•m.

7.12 Dovršetak postavljanja unutarnje jedinice

7.12.1 Za pričvršćivanje poklopca korisničkog sučelja na unutarnju jedinicu

- Prednju ploču obvezno skinite s unutarnje jedinice. Pogledajte "7.2.3 Za otvaranje unutarnje jedinice" na stranici 30.
- Nataknite poklopac korisničkog sučelja na šarke.



- Postavite prednju ploču na unutarnju jedinicu.

7.12.2 Za zatvaranje unutarnje jedinice

- Zatvorite poklopac razvodne kutije.
- Ponovo postavite gornju ploču.
- Ponovo postavite prednju ploču.



OBAVIJEST

Prilikom zatvaranja poklopca unutarnje jedinice pazite da moment pritezanja ne prijeđe 4,1 N•m.

7.13 Završni radovi na postavljanju pomoćnog grijača

7.13.1 Zatvaranje pomoćnog grijača

- Zatvorite poklopac razvodne kutije.
- Zatvorite prednju ploču.

8 Konfiguracija

8.1 Pregled: konfiguracija

U ovom poglavlju opisano je što morate učiniti i znati kako biste konfigurirali sustav nakon postavljanja.

Zašto

Ako NE konfigurirate sustav na pravilan način, možda NEĆE pravilno raditi. Konfiguracija utječe na sljedeće:

- softverske izračune,
- što možete očitati i učiniti s pomoću korisničkog sučelja.

Kako

Sustav možete konfigurirati upotrebom dvije različite metode.

Metoda	Opis
Konfiguriranje putem korisničkog sučelja	Prvi put - Brzi vodič. Nakon prvog UKLJUČIVANJA korisničkog sučelja (putem unutarnje jedinice) pokreće se čarobnjak koji vam pomaže konfigurirati sustav. Poslije. Konfiguraciju poslije možete mijenjati po potrebi.

Metoda	Opis
Konfiguriranje putem konfiguratora osobnog računala	Možete pripremiti konfiguraciju na osobnom računalu izvan lokacije, a zatim učitati konfiguraciju u sustav konfiguratorom za osobno računalo. Pogledajte i: "8.1.1 Za spajanje kabela osobnog računala na razvodnu kutiju" na stranici 49.

**INFORMACIJE**

Prilikom promjene postavki instalatera, korisničko sučelje zahtijevat će potvrdu. Nakon potvrđivanja, zaslon će se nakratko isključiti i na njemu će se na nekoliko sekundi prikazati natpis "zauzeto".

Pristup postavkama - Legenda za tablice

Postavkama instalatera možete pristupiti upotrebom dvije različite metode. Međutim, svim postavkama NIJE moguće pristupiti objema metodama. Ako pristup nije moguć, u odgovarajućim stupcima tablica u ovom poglavlju pisat će N/A (nije primjenjivo).

Metoda	Stupac u tablicama
Pristup postavkama putem trenutne lokacije u strukturi izbornika .	#
Pristup postavkama putem koda u postavkama pregleda .	Kod

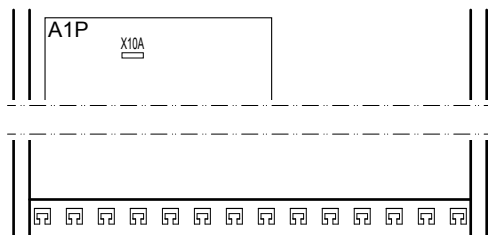
Pogledajte i:

- "Za pristup postavkama instalatera" na stranici 49
- "8.5 Struktura izbornika: pregled postavki instalatera" na stranici 73

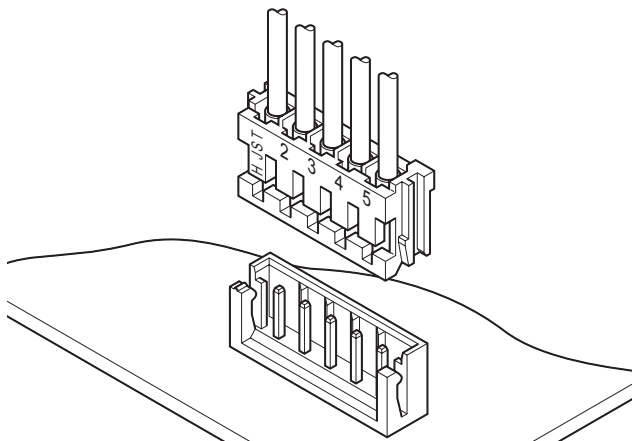
8.1.1 Za spajanje kabela osobnog računala na razvodnu kutiju

Preduvjet: Potreban je komplet EKPCAB.

- 1 Spojite kabel s USB priključkom na osobno računalo.
- 2 Priključak kabela utaknite u ulaz X10A na ploči A1P na razvodnoj kutiji unutarne jedinice.



- 3 Obratite posebnu pozornost na položaj priključka!

**OBAVIJEST**

Drugi kabel već je priključen na X10A. Stoga, da biste kabel osobnog računala priključili na X10A, privremeno odvojite taj drugi kabel. NEMOJTE poslije zaboraviti ponovo priključiti kabel.

8.1.2 Za pristup najčešćim naredbama**Za pristup postavkama instalatera**

- 1 Razinu korisničkih prava postavite na Instalater.
- 2 Idite na [A]: > Postavke instalatera.

Za pristup postavkama pregleda

- 1 Razinu korisničkih prava postavite na Instalater.
- 2 Idite na [A.8]: > Postavke instalatera > Pregled postavki.

Za postavljanje razine korisničkih prava na Instalater

- 1 Razinu korisničkih prava postavite na Napr. kr. kor..
- 2 Idite na [6.4]: > Informacije > Razina korisničkih prava.
- 3 Tipku držite pritisnuto duže od 4 sekunde.

Rezultat: Na početnim stranicama prikazuje se .

- 4 Ako u razdoblju duljem od 1 sata NE pritisnete bilo koju tipku ili ako ponovo držite pritisnuto tipku dulje od 4 sekunde, razina prava instalatera vraća se na Kr. korisnik.

Za postavljanje razine korisničkih prava na Napredni krajnji korisnik

- 1 Idite na glavni izbornik ili bilo koji od njegovih podizbornika: .
- 2 Tipku držite pritisnuto duže od 4 sekunde.

Rezultat: Razina korisničkih prava prebacuje se na Napr. kr. kor.. Prikazuju se dodatne informacije, a u naslov izbornika dodaje se "+". Razina korisničkih prava ostat će na Napr. kr. kor. dok se ne postavi na drugačiju vrijednost.

Za postavljanje razine korisničkih prava na Krajnji korisnik

- 1 Tipku držite pritisnuto duže od 4 sekunde.

Rezultat: Razina korisničkih prava prebacuje se na Kr. korisnik. Korisničko sučelje vratit će se na zadanu početnu stranicu.

Za izmjenu postavki pregleda

Primjer: Izmijenite [1-01] od 15 do 20.

- 1 Idite na [A.8]: > Postavke instalatera > Pregled postavki.
- 2 Tipkama i idite na odgovarajući zaslon na prvom dijelu postavki.

**INFORMACIJE**

Kada kodovima pristupate u postavkama pregleda, prvom dijelu postavki dodaje se 0.

Primjer: [1-01]: "1" će se pretvoriti u "01".

Pregled postavki			
		01	
00	01	15	02
04	05	06	07
08	09	0a	0b
0c	0d	0e	0f
OK Potvrdi		◀ Prilag.	▶ Pomic.

- 3 Tipkama i idite na odgovarajući drugi dio postavki.

8 Konfiguracija

Pregled postavki			
01			
00	01	15	02
04	05	06	07
08	09	0a	0b
0c	0d	0e	0f
OK Potvrdi ◀ Prilag. ▶ Pomic.			

Rezultat: Označena je vrijednost koju trebate izmijeniti.

- 4 Tiskama  i  izmijenite vrijednost.

Pregled postavki			
01			
00	01	20	02
04	05	06	07
08	09	0a	0b
0c	0d	0e	0f
OK Potvrdi ◀ Prilag. ▶ Pomic.			

- 5 Trebate li izmijeniti i druge postavke, ponovite prethodne korake.
- 6 Za potvrdu izmjene parametra pritisnite **OK**.
- 7 U izborniku postavki instalatera pritisnite **OK** za potvrdu postavki.

Postavke instalatera	
Sustav će se ponovno pokrenuti.	
OK	Prekid
OK Potvrdi ▶ Prilag.	

Rezultat: Sustav će se ponovno pokrenuti.

8.1.3 Za kopiranje postavki sustava s jednog korisničkog sučelja na drugo

Ako ste spojili drugo korisničko sučelje, instalater najprije mora ispravno konfigurirati 2 korisnička sučelja prema navedenim uputama.

Tim postupkom možete kopirati i dostupne jezike s jednog korisničkog sučelja na drugo: npr. s EKRUCBL2 na EKRUCBL1.

- 1 Kada se prvi put uključi napajanje, na oba korisnička sučelja prikazuje se:

Uto 15:10
U5: Auto adresa
 Pritisni 4 sek za nast. 

- 2 Želite li prijeći na brzi vodič, na odabranom korisničkom sučelju pritisnite  na 4 sekunde. Sada je ovo glavno korisničko sučelje.



INFORMACIJE

Tijekom rada brzog vodiča, na drugom korisničkom sučelju prikazuje se Zauzeto i njegove funkcije NISU dostupne.

- 3 Brzi vodič vodit će vas kroz postupke.
- 4 Za pravilan rad sustava, lokalni podaci na dva korisnička sučelja moraju biti jednaki. Ako to NIJE slučaj, na oba korisnička sučelja prikazat će se:

Sinkronizacija	
Otkrivena razl. u podacima. Odaberite radnju:	
Pošalji podatke	
OK Potvrdi ▶ Prilag.	

- 5 Odaberite potrebnu radnju:

- Pošalji podatke: korisničko sučelje kojim upravljate sadrži točne podatke, a podatke na drugom korisničkom sučelju treba prebrisati.
- Primi podatke: korisničko sučelje kojim upravljate NE sadrži točne podatke i treba ih prebrisati podacima s drugog korisničkog sučelja.

- 6 Ako ste sigurni da želite nastaviti, korisničko sučelje zahtijeva potvrdu.

Pokreni kopiranje	
Jeste li sigurni da želite pokrenuti kopiranje?	
OK	Prekid
OK Potvrdi ▶ Prilag.	

- 7 Pritiskom tipke **OK** potvrdite odabir na zaslonu i svi će se podaci (jezici, planovi i drugo) sinkronizirati s korisničkog sučelja koje ste odabrali kao izvorno na drugo korisničko sučelje.



INFORMACIJE

- Tijekom kopiranja, nijedan od upravljača NEĆE dopustiti rad.
- Kopiranje može trajati do 90 minuta.
- Preporučuje se promjena instalaterskih postavki ili konfiguracije jedinice na glavnom korisničkom sučelju. Ako to ne učinite, može proći do 5 minuta dok promjene ne budu vidljive u strukturi izbornika.

- 8 Svojem sustavom sada možete upravljati preko 2 korisnička sučelja.

8.1.4 Za kopiranje postavki jezika s jednog korisničkog sučelja na drugo

Pogledajte ["8.1.3 Za kopiranje postavki sustava s jednog korisničkog sučelja na drugo"](#) na stranici 50.

8.1.5 Brzi vodič: postavljanje izgleda sustava nakon prvog uključivanja

Nakon prvog uključivanja sustava na korisničkom sučelju će se pojaviti upute za početno postavljanje:

- jezik,
- datum,
- vrijeme,
- izgled sustava.

Nakon potvrde izgleda sustava možete nastaviti s njegovim postavljanjem i puštanjem u rad.

- 1 Ako nakon uključivanja napajanja izgled sustava još NIJE potvrđen, brzi vodič pokreće postavke jezika.

Jezik
Odaberi željeni jezik
OK Potvrdi ◆ Prilag.

2 Postavite trenutni datum i vrijeme.

Datum
Koji je danas datum?
Uto 1 Sij 2013
OK Potvrdi ◆ Prilag. ◆ Pomic.

Vrijeme
Koliko je sati?
00 : 00
OK Potvrdi ◆ Prilag. ◆ Pomic.

3 Postavite izgled sustava: Standardni, Opcije, Kapaciteti. Više pojedinosti potražite pod naslovom **"8.2 Osnovna konfiguracija"** na stranici 51.

A.2 Izgled sustava 1
Standardni
Opcije
Kapaciteti
Potvrdi izgled
OK Odaberi ◆ Pomic.

4 Nakon konfiguriranja odaberite Potvrdi izgled i pritisnite **OK**.

Potvrdi izgled
Potvrdi izgled sustava. Sustav će se ponovno pokrenuti i biti spreman za prvo pokretanje.
OK Prekid
OK Potvrdi ◆ Prilag.

5 Korisničko sučelje ponovo se inicijalizira pa možete nastaviti s postavljanjem ostalih primjenjivih postavki i s puštanjem sustava u rad.

Prilikom promjene postavki instalatera, sustav će zahtijevati potvrdu. Nakon potvrđivanja, zaslon će se nakratko isključiti i na njemu će se na nekoliko sekundi prikazati natpis "zauzeto".

8.2 Osnovna konfiguracija

8.2.1 Brzi čarobnjak: jezik/vrijeme i datum

#	Kôd	Opis
[A.1]	Nije dostupno	Jezik
[1]	Nije dostupno	Vrijeme i datum

8.2.2 Brzi vodič: standardne postavke

Konfiguracija pomoćnog grijača

Dodatni pomoćni grijač prilagođen je za priključivanje na električne mreže većine europskih zemalja. Osim hardverske konfiguracije, na korisničkom sučelju mora se postaviti vrsta mreže i postavka releja.

#	Kod	Opis
[A.2.1.4]	[E-03]	Koraci rezervnog grijača: 0 (standardno) 1 2
[A.2.1.5]	[5-0D]	Tip RG: 1 (1P,(1/1+2)): 6 kW 1~ 230 V (*6W) 4 (3PN,(1/2)): 6 kW 3N~ 400 V (*6W)

Postavka releja

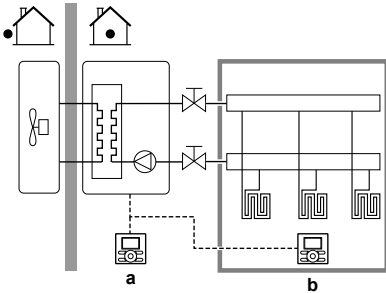
Postavka releja	Rad pomoćnog grijača	
	Ako je aktivan korak 1 pomoćnog grijača:	Ako je aktivan korak 2 pomoćnog grijača:
1/1+2	Relej 1 UKLJUČEN	Releji 1+2 UKLJUČENI
1/2	Relej 1 UKLJUČEN	Relej 2 UKLJUČEN

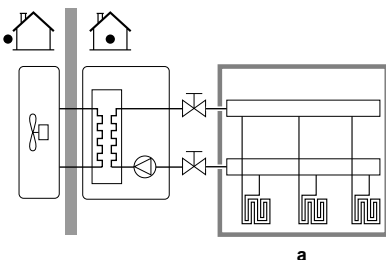
Postavke grijanja prostora

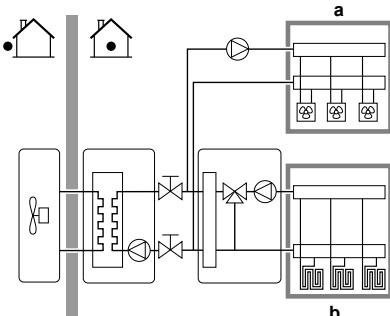
Sustav može zagrijavati prostor. Postavke grijanja prostora uvijek treba namjestiti u skladu s vrstom primjene.

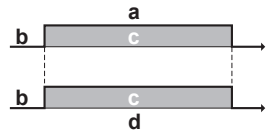
#	Kod	Opis
[A.2.1.7]	[C-07]	Način uprav. jed.: 0 (Kontrola TIV): rad jedinice određuje se na osnovi temperature izlazne vode bez obzira na stvarnu sobnu temperaturu i/ili na zahtjev za grijanje prostora. 1 (Kont. vanj. ST): rad jedinice određuje se prema vanjskom termostatu ili odgovarajućem uređaju (npr. konvektoru toplinske crpke). 2 (Kontrola ST): rad jedinice određuje se na osnovi temperature u okolini korisničkog sučelja.

8 Konfiguracija

#	Kod	Opis
[A.2.1.B]	Nije dostupno	Samo ako postoje 2 korisnička sučelja (1 postavljen u prostoriji, 1 na unutarnjoj jedinici):  - a: na jedinici - b: u prostoriji kao sobni termostat Lokacija kor. suč.:: - Na jedinici: drugo korisničko sučelje automatski se postavlja na U prostoriji i preuzima ulogu sobnog termostata ako je odabrana kontrola ST. - U prostoriji (zadano): drugo korisničko sučelje automatski se postavlja na Na jedinici i preuzima ulogu sobnog termostata ako je odabrana kontrola ST.

#	Kod	Opis
[A.2.1.8]	[7-02]	Sustav može dovoditi izlaznu vodu u najviše 2 zone temperature vode. Tijekom konfiguracije obavezno postavite broj zona vode. Broj zona TIV: 0 (1 zona TIV)(standardno): samo 1 zona temperature izlazne vode. Ova zona naziva se glavna zona temperature izlazne vode.  - a: zona glavnog TIV-a nastavlja se >>

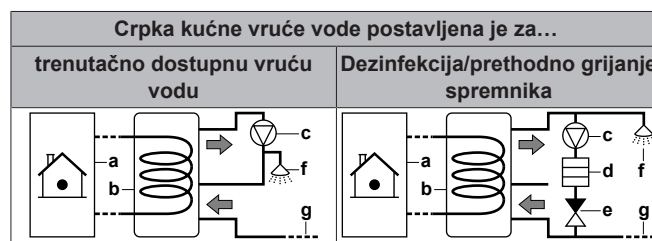
#	Kod	Opis
[A.2.1.8]	[7-02]	<< nastavak 1 (2 zone TIV): 2 zone temperature izlazne vode. Zona s najnižom temperaturom izlazne vode (tijekom grijanja) naziva se glavna zona temperature izlazne vode. Zona s najvišom temperaturom izlazne vode (tijekom grijanja) naziva se dodatna zona temperature izlazne vode. U praksi, glavna zona temperature izlazne vode sastoji se od predajnika topline većeg opterećenja i stanice za miješanje koja se postavlja kako bi se dostigla željena temperatura izlazne vode.  - a: dodaj zonu TIV-a - b: zona glavnog TIV-a

#	Kod	Opis
[A.2.1.9]	[F-0D]	Uvijek kada se kontrola grijanja prostora ISKLJUČI putem korisničkog sučelja, ISKLJUČI se i crpka. Kada se kontrola grijanja prostora uključi, možete odabrati željeni način rada crpke (primjenjivo samo tijekom grijanja) Način rada crpke: 0 (Neprestano): neprekidan rad crpke, bez obzira na stanje UKLJ. ili ISKLJ. termostata. Primjedba: neprekidan rad crpke zahtijeva više energije nego rad uzorka ili rad crpke na zahtjev.  - a: kontrola grijanja prostora (korisničko sučelje) - b: ISKLJUČENO - c: UKLJUČENO - d: rad crpke nastavlja se >>

#	Kod	Opis
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< nastavak 1 (Uzorak) (zadano): crpka je UKLJUČENA kada postoji zahtjev za grijanje, a izlazna voda još NIJE dostigla željenu temperaturu. Kada nastupi stanje ISKLJ. termostata, crpka se pokreće svakih 5 minuta i provjerava temperaturu vode te po potrebi zahtijeva grijanje. Primjedba: Uzorak NIJE dostupan u kontroli vanjskim sobnim termostatom ili u kontroli sobnim termostatom. - a: kontrola grijanja prostora (korisničko sučelje) - b: ISKLJUČENO - c: UKLJUČENO - d: temperatura TIV - e: stvarna - f: željena - g: rad crpke nastavlja se >>

#	Kod	Opis
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< nastavak 2 (Zahtjev): crpka radi na temelju zahtjeva. Primjer: Upotrebom sobnog termostata stvara se stanje UKLJ./ ISKLJ. termostata. Ako nema takvog zahtjeva, crpka se ISKLJUČUJE. Primjedba: Zahtjev NIJE dostupan za kontrolu temperature izlazne vode. - a: kontrola grijanja prostora (korisničko sučelje) - b: ISKLJUČENO - c: UKLJUČENO - d: zahtjev za grijanje (uz vanj. ST ili ST) - e: rad crpke

#	Kod	Opis
[A.2.2.1]	[E-05]	Rad KVV: Može li sustav pripremiti kućnu vruću vodu? 0 (Ne): NIJE postavljen. 1 (Da)(default): postavljeno. Spremnik kućne vruće vode standardno je postavljen. NE mijenjajte ovu postavku.
[A.2.2.3]	[E-07]	Tijekom zagrijavanja kućne vruće vode, uz toplinsku crpku može se uključiti i električni grijač kako bi se osigurala priprema kućne vruće vode čak i za visoke željene temperature spremnika. Grijač sprem. KVV: 2 (Tip 3)(zadano): grijač sa zaštitom od legionele također će se upotrijebiti prilikom dezinfekcije.
[A.2.2.A]	[D-02]	Na unutarnju jedinicu može se spojiti crpka kućne vruće vode koja se nabavlja lokalno (vrsta UKLJ./ISKLJ.). Ovisno o instalaciji i konfiguraciji na korisničkom sučelju, razlikujemo njezinu funkciju. Crpka KVV: 0 (Ne) (standardno): NIJE postavljena. 1 (Sekundarni pov.): postavljena za trenutni dotok vruće vode na slavinu. Krajnji korisnik postavlja vrijeme rada (tjedni programator) crpke kućne vruće vode. Crpkom se može upravljati preko unutarnje jedinice. 2 (Dezinf. skret.): postavljena za dezinfekciju. Pokreće se kada je pokrenuta funkcija dezinfekcije spremnika kućne vruće vode. Nisu potrebne dodatne postavke. 3 (Cirkulac. crpka): postavljena za prethodno grijanje spremnika. Potrebna za EHBH_CBV bez pomoćnog grijača. Pokreće se kada se spremnik kućne vruće vode prethodno zagrijava. Nisu potrebne dodatne postavke. 4 (CC i dez. spoj): kombinacija 2 i 3. Pokreće se kada se pokreće funkcija dezinfekcije spremnika kućne vruće vode ili kada se prethodno zagrijava spremnik kućne vruće vode. Nisu potrebne dodatne postavke. Također pogledajte i ilustracije.



- a Unutarnja jedinica
- b Spremnik
- c Crpka kućne vruće vode (lokalna nabava)
- d Grijači element (lokalna nabava)
- e Protupovratni ventil (lokalna nabava)
- f Tuš (lokalna nabava)

8.2.3 Brzi vodič: opcije

Postavke kućne vruće vode

Prema tome treba namjestiti sljedeće postavke.



INFORMACIJE

Ako nije instaliran dodatni pomoćni grijač, morate postaviti [E-05] na 1. U suprotnom će se pojaviti kod pogreške (UA-17).

8 Konfiguracija

g Hladna voda

Termostati i vanjski osjetnici



OBAVIJEST

Ako upotrebljavate vanjski sobni termostat, on će upravljati zaštitom sobe od smrzavanja. Međutim, zaštita sobe od smrzavanja moguća je samo ako je kontrola temperature izlazne vode na korisničkom sučelju jedinice uključena.

Pogledajte "5 Smjernice za primjenu" na stranici 11.

#	Kod	Opis
[A.2.2.4]	[C-05]	Tip kontakta gl. Kod kontrole vanjskim sobnim termostatom mora se odrediti vrsta kontakta opcionalnog sobnog termostata ili konvektora toplinske crpke za glavnu zonu temperature izlazne vode. Pogledajte "5 Smjernice za primjenu" na stranici 11. 1 (Termo UK/ISK): Spojeni vanjski sobni termostat ili konvektor toplinske crpke šalje zahtjev za grijanje vanjskoj jedinici (X2M/1). Ovu vrijednost odaberite u slučaju spajanja na konvektor toplinske crpke (FWXV). 2 (Zahtjev za H/G)(zadano): spojeni vanjski sobni termostat šalje zahtjev za grijanje te je spojen na digitalni ulaz (sačuvana za glavnu zonu temperature izlazne vode) na unutarnjoj jedinici (X2M/1). Ovu vrijednost odaberite u slučaju spoja na žičani (EKRTWA) ili bežični (EKTR1) sobni termostat.
[A.2.2.5]	[C-06]	Tip kontakta dod. Kod kontrole vanjskim sobnim termostatom sa 2 zone temperature izlazne vode mora se odrediti vrsta opcionalnog sobnog termostata za dodatnu zonu temperature izlazne vode. Pogledajte "5 Smjernice za primjenu" na stranici 11. 1 (Termo UK/ISK): pogledajte Tip kontakta gl.. Spojen na unutarnju jedinicu (X2M/1a). 2 (Zahtjev za H/G)(standardno): pogledajte Tip kontakta gl.. Spojen na unutarnju jedinicu (X2M/1a).

#	Kod	Opis
[A.2.2.B]	[C-08]	Vanjski osjetnik Kada je spojen opcionalni vanjski osjetnik temperature u okolini, treba postaviti tip osjetnika. Pogledajte "5 Smjernice za primjenu" na stranici 11. 0 (Ne) (standardno): NIJE postavljena. Termistori na korisničkom sučelju i vanjskoj jedinici upotrebljavaju se za mjerenje. 1 (Vanj. osjetnik): postavljeno. Vanjski osjetnik mjerit će vanjsku temperaturu u okolini. Primjedba: Za neke funkcije i dalje se upotrebljava osjetnik temperature na vanjskoj jedinici. 2 (Sobni osjetnik): postavljena. Osjetnik temperature na korisničkom sučelju više se NE upotrebljava. Primjedba: Ova vrijednost upotrebljava se samo pri kontroli sobnim termostatom.

Tiskana pločica s digitalnim UI-jima

Promjene ovih postavki potrebne su samo ako se postavi opcionalna tiskana pločica s digitalnim UI-jima. Tiskana pločica s digitalnim UI-jima sadrži više funkcija koje treba konfigurirati. Pogledajte "5 Smjernice za primjenu" na stranici 11.

#	Kod	Opis
[A.2.2.6.1]	[C-02]	Vanj. rez. gr. src Označuje služi li za grijanje prostora još neki izvor grijanja osim sustava. 0 (Ne) (standardno): NIJE postavljena. 1 (Bivalentno): postavljeno. Pomoćni bojler (plinski, uljni) će se pokrenuti kada vanjska temperatura u okolini bude niska. Toplinska crpka se ISKLJUČUJE tijekom bivalentnog rada. Ovu vrijednost postavite u slučaju upotrebe pomoćnog bojlera. Pogledajte "5 Smjernice za primjenu" na stranici 11.
[A.2.2.6.2]	[D-07]	Solarni pribor Primjenjivo samo za EHBH. Pokazuje zagrijava li se spremnik kućne vruće vode i termalnim solarnim pločama. 0 (Ne) (standardno): NIJE postavljena. 1 (Da): postavljeno. Spremnik kućne vruće vode mogu – osim toplinske crpke – grijati i termalne solarne ploče. Ovu vrijednost postavite ako ste postavili termalne solarne ploče. Pogledajte "5 Smjernice za primjenu" na stranici 11.

#	Kod	Opis
[A.2.2.6.3]	[C-09]	Izlaz alarma Pokazuje neispravnost logike izlaza alarma na tiskanoj pločici s digitalnim U/I-jima. 0 (Normalno otv.): (standardno): izlaz alarma pokrenut će se uključivanjem alarma. Postavite li ovu vrijednost, sustav će razlikovati neispravnost od prekida napajanja jedinice. 1 (Normalno zatv.): izlaz alarma NEĆE se pokrenuti uključivanjem alarma. Postavka instalatera omogućuje razlikovanje između detekcije alarma i detekcije prekida napajanja jedinice. Pogledajte i tablicu u nastavku (logika izlaza alarma).
[A.2.2.6.4]	[F-04]	Grijač donje ploče Primjenjivo samo za EHVH11+16. Pokazuje je li u vašu vanjsku jedinicu postavljen opcionalni grijač donje ploče. U tom slučaju se grijač donje ploče napaja putem unutarnje jedinice. 0 (Ne) (standardno): NIJE postavljena. 1 (Da): postavljeno. Primjedba: Postavite li ovu vrijednost, izlaz na tiskanoj pločici s digitalnim U/I-jima ne može se upotrijebiti kao izlaz za grijanje prostora. Pogledajte "5 Smjernice za primjenu" na stranici 11.

Logika izlaza alarma

[C-09]	Alarm	Nema alarma	Nema napajanja jedinice
0 (zadano)	Zatvoren izlaz	Otvoren izlaz	Otvoren izlaz
1	Otvoren izlaz	Zatvoren izlaz	

Komunikacijska tiskana pločica

Komunikacijska tiskana pločica upotrebljava se za omogućivanje kontrole potrošnje snage putem digitalnih ulaza. Pogledajte "5 Smjernice za primjenu" na stranici 11.

#	Kod	Opis
[A.2.2.7]	[D-04]	Zahtijevani pcb Primjenjivo samo za EHVH04+08. Pokazuje je li postavljena opcionalna komunikacijska tiskana pločica. 0 (Ne) (standardno) 1 (Güç tüketim knt)

Mjerenje energije

Kada se energija mjeri s pomoću vanjskih strujomjera, konfigurirajte postavke u skladu s uputama u nastavku. Odaberite izlaz frekvencije impulsa svakog strujomjera u skladu sa specifikacijama strujomjera. Možete spojiti (do 2) strujomjera s različitim frekvencijama impulsa. Kada se upotrebljava samo 1 ili nijedan strujomjer, odaberite Ne da biste naznačili da se odgovarajući ulaz impulsa NE upotrebljava.

#	Kod	Opis
[A.2.2.8]	[D-08]	Opcionalni vanjski mjerač kWh 1: 0 (Ne): NIJE postavljena 1: postavljen (0,1 puls/kWh) 2: postavljen (1 puls/kWh) 3: postavljen (10 puls/kWh) 4: postavljen (100 puls/kWh) 5: postavljen (1000 puls/kWh)
[A.2.2.9]	[D-09]	Opcionalni vanjski mjerač kWh 2: 0 (Ne): NIJE postavljena 1: postavljen (0,1 puls/kWh) 2: postavljen (1 puls/kWh) 3: postavljen (10 puls/kWh) 4: postavljen (100 puls/kWh) 5: postavljen (1000 puls/kWh)

8.2.4 Brzi vodič: kapaciteti (mjerenje energije)

Kapaciteti svih električnih grijača moraju biti postavljeni za mjerenje energije i/ili kontrolu potrošnje snage kako bi funkcija kontrole pravilno radila. Prilikom mjerenja vrijednosti otpora svakog grijača možete unijeti točan kapacitet grijača i tako dobiti točnije podatke o električnoj energiji.

#	Kod	Opis
[A.2.3.1]	[6-02]	Grijač sa zaštitom od legionele: kapacitet grijača sa zaštitom od legionele pri nazivnom naponu. Zadano: 2,4 kW. Raspon: 0~10 kW (u koracima od 0,2 kW)
[A.2.3.2]	[6-03]	RG: korak 1: kapacitet prvog koraka pomoćnog grijača pri nazivnom naponu. Zadano: 3 kW. Raspon: 0~10 kW (u koracima od 0,2 kW)
[A.2.3.3]	[6-04]	RG: korak 2: Razlika kapaciteta između drugog i prvog koraka pomoćnog grijača pri nazivnom naponu. Zadano: 3 kW. Raspon: 0~10 kW (u koracima od 0,2 kW)
[A.2.3.6]	[6-07]	Grijač donje ploče: primjenjivo samo na opcionalni grijač donje ploče (EKBPTH16A). Kapacitet opcionalnog grijača donje ploče pri nazivnom naponu. Zadano: 0 W. Raspon: 0~200 W (u koracima od 10 W)

8.2.5 Kontrola grijanja prostora

Osnovne postavke potrebne za konfiguriranje grijanja prostora u sustavu opisane su u ovom poglavlju. Postavke instalatera ovisne o vremenskim prilikama određuju parametre za rad jedinice ovisan o vremenskim prilikama. Kada je aktivan rad ovisan o vremenskim prilikama, temperatura vode određuje se automatski, ovisno o vanjskoj temperaturi. Niske vanjske temperature značit će topliju vodu i obratno. Tijekom rada ovisnog o vremenskim prilikama korisnik može povišiti ili sniziti ciljanu vrijednost temperature za najviše 5°C.

Više informacija o toj funkciji potražite u referentnom vodiču za korisnike i/ili u priručniku za rukovanje.

8 Konfiguracija

Temperatura izlazne vode: glavna zona

#	Kod	Opis
[A.3.1.1.1]	Nije dostupno	Način zadane vr. TIV: - Apsolutno Željena temperatura izlazne vode: - NE ovisi o vremenskim prilikama (tj. NE ovisi o vanjskoj temperaturi u okolini) - utvrđuje se pojedinačno (tj. NIJE planirana) - Ovis. o vremenu (standardno): željena temperatura izlazne vode je: - ovisi o vremenskim prilikama (tj. ovisi o vanjskoj temperaturi u okolini) - utvrđuje se pojedinačno (tj. NIJE planirana) nastavlja se >>

#	Kod	Opis
[A.3.1.1.1]	Nije dostupno	<< nastavak - Aps + planirano: željena temperatura izlazne vode: - NE ovisi o vremenskim prilikama (tj. NE ovisi o vanjskoj temperaturi u okolini) - regulira se planom. Planirane radnje sastoje se od željenih radnji na prebacivanju, bilo unaprijed postavljenih ili korisnički prilagođenih. Primjedba: Ta vrijednost može se postaviti samo u kontroli temperature izlazne vode. - OV + planirano: željena temperatura izlazne vode: - ovisi o vremenskim prilikama (tj. ovisi o vanjskoj temperaturi u okolini) - regulira se planom. Planirane radnje sastoje se od željenih temperatura izlazne vode, bilo unaprijed postavljenih ili zadanih. Primjedba: Ta vrijednost može se postaviti samo u kontroli temperature izlazne vode.

#	Kod	Opis
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Postavi grijanje OV : - T_i: ciljna temperatura izlazne vode (glavna) - T_a: vanjska temperatura nastavlja se >>

#	Kod	Opis
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<< nastavak [1-00]: niska vanjska temperatura u okolini. -40°C~+5°C (standardno: -10°C) [1-01]: visoka vanjska temperatura u okolini. 10°C~25°C (standardno: 15°C) [1-02]: željena temperatura izlazne vode kada je vanjska temperatura jednaka niskoj temperaturi u okolini ili je niža od nje. [9-01]°C~[9-00]°C (standardno: 35°C). Napomena: Ova vrijednost trebala bi biti viša od [1-03] jer je za niske vanjske temperature potrebna toplija voda. [1-03]: željena temperatura izlazne vode kada je vanjska temperatura jednaka visokoj temperaturi u okolini ili je viša od nje. [9-01]°C~min(45, [9-00])°C (standardno: 25°C). Napomena: Ova vrijednost trebala bi biti niža od [1-02] jer je za visoke vanjske temperature potrebno manje toplije vode.

Temperatura izlazne vode: dodatna zona

Primjenjivo samo ako postoje 2 zone temperature izlazne vode.

#	Kod	Opis
[A.3.1.2.1]	Nije dostupno	Način zadane vr. TIV: - Apsolutno: željena temperatura izlazne vode: - NE ovisi o vremenskim prilikama (tj. NE ovisi o vanjskoj temperaturi u okolini) - utvrđuje se pojedinačno (tj. NIJE planirana) - Ovis. o vremenu (standardno): željena temperatura izlazne vode je: - ovisi o vremenskim prilikama (tj. ovisi o vanjskoj temperaturi u okolini) - utvrđuje se pojedinačno (tj. NIJE planirana) - Aps + planirano: željena temperatura izlazne vode: - NE ovisi o vremenskim prilikama (tj. NE ovisi o vanjskoj temperaturi u okolini) - regulira se planom. Planirane radnje su UKLJ. ili ISKLJ. Primjedba: Ta vrijednost može se postaviti samo u kontroli temperature izlazne vode. - OV + planirano: željena temperatura izlazne vode: - ovisi o vremenskim prilikama (tj. ovisi o vanjskoj temperaturi u okolini) - regulira se planom. Planirane radnje su UKLJ. ili ISKLJ. Primjedba: Ta vrijednost može se postaviti samo u kontroli temperature izlazne vode.

#	Kod	Opis
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Postavi grijanje OV : T_t T_a T_t: ciljna temperatura izlazne vode (dodatna) T_a: vanjska temperatura nastavlja se >>

#	Kod	Opis
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<< nastavak [0-03]: niska vanjska temperatura u okolini. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ (standardno: -10°C) [0-02]: visoka vanjska temperatura u okolini. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (standardno: 15°C) [0-01]: željena temperatura izlazne vode kada je vanjska temperatura jednaka niskoj temperaturi u okolini ili je niža od nje. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ (standardno: 45°C). Napomena: Ova vrijednost trebala bi biti viša od [0-00] jer je za niske vanjske temperature potrebna toplija voda. [0-00]: željena temperatura izlazne vode kada je vanjska temperatura jednaka visokoj temperaturi u okolini ili je viša od nje. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ (standardno: 35°C). Napomena: Ova vrijednost trebala bi biti niža od [0-01] jer je za visoke vanjske temperature potrebno manje tople vode.

Temperatura izlazne vode: Izvor Delta T

Temperaturna razlika za ulaznu i izlaznu vodu. Jedinica je oblikovana tako da podržava rad petlji ispod podnih obloga. Preporučljiva temperatura izlazne vode (postavljena putem korisničkog sučelja) za petlje ispod podnih obloga je 35°C . U tom slučaju jedinica će biti kontrolirana da bi ostvarila temperaturnu razliku od 5°C , što znači da je temperatura vode koja ulazi u jedinicu oko 30°C . Ovisno o postavljenoj opremi (radijatori, konvektori toplinske crpke, petlje ispod podnih obloga) ili o situaciji, moguće je promijeniti razliku između temperature ulazne i izlazne vode. Crpka će regulirati svoj protok kako bi održala Δt .

#	Kod	Opis
[A.3.1.3.1]	[9-09]	Grijanje: zahtijeva temperaturnu razliku između ulazne i izlazne vode. Raspon: $3^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (u koracima od 1°C ; zadana vrijednost: 5°C).

Temperatura izlazne vode: modulacija

Primjenjivo samo u slučaju kontrole sobnim termostatom. Prilikom upotrebe funkcije sobnog termostata korisnik treba postaviti željenu sobnu temperaturu. Jedinica će dovoditi vruću vodu do uređaja za isijavanje topline i prostorija će se zagrijavati. Uz to treba konfigurirati i željenu temperaturu izlazne vode: zakretanjem modulacije jedinica će automatski izračunati željenu temperaturu izlazne vode (na osnovi unaprijed postavljenih temperatura, a ako je odabrana postavka ovisno o vremenskim prilikama, modulacija će se provoditi na osnovi željenih temperatura ovisno o vremenskim prilikama); prilikom isključivanja modulacije, željenu temperaturu izlazne vode možete postaviti na korisničkom sučelju. Štoviše, ako je modulacija uključena, željena temperatura izlazne vode snižava se i povisuje u funkciji željene sobne temperature i razlike između stvarne i željene sobne temperature. Posljedice toga su:

- stabilne sobne temperature koje točno odgovaraju željenoj temperaturi (visoka razina ugođe)
- manje ciklusa uključivanja i isključivanja (manja razina buke, veća ugođa i veća učinkovitost)
- najniže moguće temperature vode koje točno odgovaraju željenoj temperaturi (veća efikasnost)

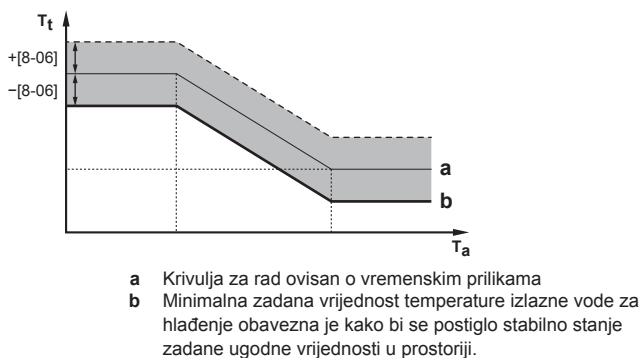
8 Konfiguracija

#	Kod	Opis
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Modulirana TIV: - Ne (standardno): onemogućeno. Napomena: Željenu temperaturu izlazne vode treba postaviti na korisničkom sučelju. - Da: omogućena. Temperatura izlazne vode izračunava se prema razlici između željene i stvarne sobne temperature. Time je omogućeno bolje usklađivanje kapaciteta toplinske crpke sa stvarno potrebnim kapacitetom, što rezultira manjim brojem ciklusa pokretanja i zaustavljanja te ekonomičnijim radom. Napomena: Željena temperatura izlazne vode može se samo očitati na korisničkom sučelju
Nije dostupno	[8-06]	Maksimalna modulacija temperature izlazne vode: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (standardno: 3°C) Modulacija se mora omogućiti. Vrijednost prema kojoj se željena temperatura izlazne vode povisuje ili snižuje.



INFORMACIJE

Ako je omogućena modulacija temperature izlazne vode, krivulju za rad ovisan o vremenskim prilikama namjestite na viši položaj od [8-06] i dodajte minimalnu zadanu vrijednost temperature izlazne vode koja je potrebna za postizanje stabilnog stanja zadane ugodne vrijednosti u prostoriji. Za povećanje učinka modulacija može sniziti zadanu postavku temperature izlazne vode. Postavljanjem krivulje za rad ovisne o vremenskim prilikama na viši položaj sprečava se njezino spuštanje ispod minimalne zadane postavke. Pogledajte donju ilustraciju.



Temperatura izlazne vode: tip uređaja za isijavanje topline

Primjenjivo samo u slučaju kontrole sobnim termostatom. Ovisno o zapremini vode u sustavu i vrsti uređaja za isijavanje topline, grijanje prostora može potrajati. Ova postavka može nadoknaditi spori ili brzi sustav grijanja tijekom ciklusa grijanja.

Napomena: Postavka vrste uređaja za isijavanje utjecat će na maksimalnu modulaciju željene temperature izlazne vode.

Zbog toga je važno da se ova postavka postavi pravilno.

#	Kod	Opis
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Tip emitera: Vrijeme reakcije sustava: - Brzo Primjer: Mala zapremina vode i ventilokonvektori. - Sporo Primjer: Velika zapremina vode, petlje podnog grijanja.

8.2.6 Kontroliranje kućne vruće vode

Primjenjivo samo ako je postavljen opcionalni spremnik kućne vruće vode.

Konfiguriranje željene temperature spremnika

Kućna vruća voda može se pripremiti na 3 različita načina. Razlikuju se po načinu postavljanja željene temperature spremnika i načinu na koji se jedinica prema njoj odnosi.

#	Kod	Opis
[A.4.1]	[6-0D]	Kućna vruća voda Način zad. vr.: 0 (Samo pon. zag.): dopušten je samo postupak ponovnog zagrijavanja. 1 (Pon. z. + plan.): spremnik kućne vruće vode zagrijan je prema planu, a između planiranih ciklusa grijanja dopušten je postupak ponovnog zagrijavanja. 2 (Samo planirano): spremnik kućne vruće vode može se zagrijati SAMO prema planu.

Za više pojedinosti pogledajte ["8.3.2 Kontrola kućne vruće vode: napredno"](#) na stranici 62.



INFORMACIJE

Postoji rizik od nedostatnog kapaciteta grijanja prostora / problema ugrade (ako često radi funkcija kućne vruće vode, doći će do učestalih i dugotrajnih prekidu u radu grijanja prostora) kada se odabere [6-0D]=0 ([A.4.1] Kućna vruća voda Način zad. vr.=Samo pon. zag.).

Maksimalna zadana vrijednost temperature KVV-a

Maksimalna temperatura kućne vruće vode koju korisnici mogu odabrati. Ovu postavku možete upotrijebiti za ograničavanje temperature vruće vode na slavinama.



INFORMACIJE

Tijekom dezinfekcije spremnika kućne vruće vode temperatura KVV može premašiti maksimalnu temperaturu.



INFORMACIJE

Ograničite maksimalnu temperaturu vruće vode u skladu s primjenjivim zakonima.

#	Kod	Opis
[A.4.5]	[6-0E]	Maks. zad. vrijednost Maksimalna temperatura kućne vruće vode koju korisnici mogu odabrati. Ovu postavku možete upotrijebiti za ograničavanje temperature na slavinama vruće vode. Raspon: $40^{\circ}\text{C} \sim 65^{\circ}\text{C}$ (zadano: 65°C). Maksimalna temperatura NE odnosi se na funkciju dezinfekcije. Pogledajte funkciju dezinfekcije.

8.2.7 Broj za kontakt/korisničku službu

#	Kôd	Opis
[6.3.2]	Nije dostupno	Brojevi koje korisnici mogu nazvati u slučaju problema.

8.3 Napredna konfiguracija/ optimalizacija

8.3.1 Grijanje prostora: napredno

Unaprijed postavljena temperatura izlazne vode

Možete definirati unaprijed postavljene temperature izlazne vode:

- ekonomična (označuje željenu temperaturu izlazne vode koja rezultira najmanjom potrošnjom energije)
- ugodna (označuje željenu temperaturu izlazne vode koja rezultira najvećom potrošnjom energije).

Unaprijed postavljene vrijednosti olakšavaju upotrebu iste vrijednosti u planu ili prilagodbu željene temperature izlazne vode u skladu sa sobnom temperaturom (pogledajte modulaciju). Ako kasnije budete željeli promijeniti vrijednost, učinit ćete to na SAMO jednom mjestu. Ovisno o tome je li željena temperatura izlazne vode ovisna o vremenu ili NE, trebate odrediti željene vrijednosti pomaka ili apsolutnu željenu temperaturu izlazne vode.

**OBAVIJEST**

Unaprijed postavljene temperature izlazne vode primjenjive su SAMO za glavnu zonu, s obzirom da se plan dodatne zone sastoji od radnji uključivanja i isključivanja.

**OBAVIJEST**

Odaberite unaprijed postavljene temperature vode u skladu s planom i odabranim uređajima za isijavanje topline kako biste osigurali ravnotežu između željene sobne temperature i temperature izlazne vode.

#	Kod	Opis
Unaprijed postavljena temperatura izlazne vode za glavnu zonu temperature izlazne vode u slučaju da NE ovisi o vremenskim prilikama		
[7.4.2.1]	[8-09]	Ugodno (grijanje) [9-01]°C~[9-00]°C (standardno: 35°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Eco (grijanje) [9-01]°C~[9-00]°C (standardno: 33°C)
Unaprijed postavljena temperatura izlazne vode (vrijednost pomaka) za glavnu zonu temperature izlazne vode u slučaju da ovisi o vremenskim prilikama		
[7.4.2.5]	Nije dostupno	Ugodno (grijanje) -10°C~+10°C (standardno: 0°C)
[7.4.2.6]	Nije dostupno	Eco (grijanje) -10°C~+10°C (standardno: -2°C)

Rasponi temperature (temperature izlazne vode)

Svrha ove postavke je sprečavanje pogrešnog odabira (tj. pretopla) temperature izlazne vode. Stoga se dostupan željeni raspon temperature grijanja može konfigurirati.

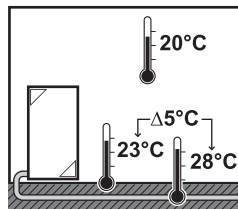
**OBAVIJEST**

Ako se radi o sustavu podnog grijanja, važno je ograničiti maksimalnu temperature izlazne vode u radu grijanja, u skladu sa specifikacijama instalacije podnog grijanja.

**OBAVIJEST**

- Prilikom namještanja raspona temperature izlazne vode namještaju se i sve željene temperature izlazne vode da bi se osiguralo zadržavanje temperature unutar granica.
- Uvijek uravnotežite željenu temperaturu izlazne vode sa željenom sobnom temperaturom i/ili kapacitetom (u skladu s nacrtom i izborom uređaja za isijavanje topline). Željena temperatura izlazne vode rezultat je nekoliko postavki (unaprijed postavljenih vrijednosti, vrijednosti pomaka, krivulja za rad ovisno o vremenskim prilikama, modulaciji). Te postavke mogu prouzročiti previsoku ili prenisku temperaturu izlazne vode što dovodi do prekomjernih temperatura ili manjka kapaciteta. Ograničavanjem raspona temperature izlazne vode na prikladne vrijednosti (ovisno o uređaju za isijavanje topline), te situacije se mogu izbjeći.

Primjer: Minimalnu temperaturu izlazne vode postavite na 28°C kako biste izbjegli NEMOGUĆNOST zagrijavanja prostorije: temperature izlazne vode MORAJU biti dovoljnoj mjeri više od temperature prostorije (za grijanje).



#	Kod	Opis
Raspon temperature izlazne vode u glavnoj zoni temperature izlazne vode (= zona temperature izlazne vode s najnižom temperaturom izlazne vode tijekom grijanja)		
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Maks. temp (grijanje) 37°C~ovisno o vanjskoj jedinici (zadano: 55°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Min. temp (grijanje) 15°C~37°C (standardno: 25°C)
Raspon temperature izlazne vode u dodatnoj zoni temperature izlazne vode (= zona temperature izlazne vode s najvišom temperaturom izlazne vode tijekom grijanja)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Maks. temp (grijanje) 37°C~ovisno o vanjskoj jedinici (zadano: 55°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Min. temp (grijanje) 15°C~37°C (standardno: 25°C)

Najviša vrijednost temperature izlazne vode

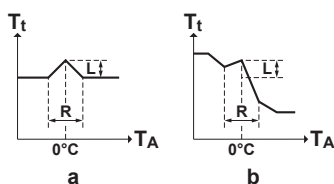
Ova funkcija definira koliko se temperatura vode može podići iznad željene temperature izlazne vode prije isključenja kompresora. Kompresor će se ponovno pokrenuti kada temperatura izlazne vode padne ispod željene temperature izlazne vode. Ova funkcija je primjenjiva SAMO u načinu grijanja.

#	Kod	Opis
Nije dostupno	[9-04]	1°C~4°C (standardno: 1°C)

Kompenzacija temperature izlazne vode oko 0°C

Ako je vanjska temperatura 0°C, tijekom grijanja željena temperatura izlazne vode lokalno se povećava. Tu kompenzaciju možete odabrati upotrebom apsolutne željene temperature ili željene temperature ovisne o vremenskim prilikama (pogledajte donju ilustraciju). Upotrijebite ovu postavku za kompenzaciju mogućih gubitaka topline u zgradi zbog isparavanja otopljenog leda ili snijega (npr. u zemljama s hladnim regijama).

8 Konfiguracija



a Apsolutni željeni TIV
b Željeni TIV ovisan o vremenskim prilikama

#	Kod	Opis
Nije dostupno	[D-03]	0 (onemogućeno) (zadano) 1 (omogućeno) $L=2^{\circ}\text{C}$, $R=4^{\circ}\text{C}$ ($-2^{\circ}\text{C} < T_A < 2^{\circ}\text{C}$) 2 (omogućeno) $L=4^{\circ}\text{C}$, $R=4^{\circ}\text{C}$ ($-2^{\circ}\text{C} < T_A < 2^{\circ}\text{C}$) 3 (omogućeno) $L=2^{\circ}\text{C}$, $R=8^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{C} < T_A < 4^{\circ}\text{C}$) 4 (omogućeno) $L=4^{\circ}\text{C}$, $R=8^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{C} < T_A < 4^{\circ}\text{C}$)

Maksimalna modulacija temperature izlazne vode

Primjenjivo SAMO pri kontroli sobnim termostatom i kada je modulacija omogućena. Maksimalna modulacija (=odstupanje) željene temperature izlazne vode određuje se na osnovi razlike između stvarne i željene sobne temperature, npr. modulacija od 3°C znači da se željena temperatura izlazne vode može povišati ili sniziti za 3°C . Povećanje modulacije dovodi do boljih performansi (manje uključivanja/isključivanja, brže zagrijavanje), ali imajte na umu da, ovisno o uređaju za isijavanje topline, UVIJEK MORA postojati ravnoteža (pogledajte nacrt i odabir uređaja za isijavanje topline) između željene temperature izlazne vode i željene sobne temperature.

#	Kod	Opis
Nije dostupno	[8-06]	$0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (standardno: 3°C)

Rasponi temperature (sobna temperatura)

Primjenjivo SAMO pri kontroli sobnim termostatom. Da biste uštedjeli energiju sprečavajući pregrijavanje prostorije, možete ograničiti raspon sobne temperature.



OBAVIJEST

Prilikom namještanja raspona sobne temperature namještaju se i sve željene sobne temperature da bi se osiguralo zadržavanje temperature unutar granica.

#	Kod	Opis
Raspon sobne temp.		
[A.3.2.1.2]	[3-06]	Maks. temp (grijanje) $18^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$ (standardno: 30°C)
[A.3.2.1.1]	[3-07]	Min. temp (grijanje) $12^{\circ}\text{C} \sim 18^{\circ}\text{C}$ (standardno: 12°C)

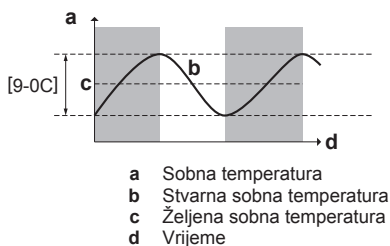
Korak sobne temperature

Primjenjivo SAMO pri kontroli sobnim termostatom i kada je temperatura prikazana u $^{\circ}\text{C}$.

#	Kod	Opis
[A.3.2.4]	Nije dostupno	Korak sobne temp. 1°C (zadano). Željenu sobnu temperaturu na korisničkom sučelju možete namjestiti u koracima od 1°C. $0,5^{\circ}\text{C}$. Željenu sobnu temperaturu na korisničkom sučelju možete namjestiti u koracima od $0,5^{\circ}\text{C}$. Stvarna sobna temperatura prikazuje se s preciznošću od $0,1^{\circ}\text{C}$.

Histeriza sobne temperature

Primjenjivo SAMO u slučaju kontrole sobnim termostatom. Moguće je postaviti opseg histerize oko željene sobne temperature. Preporučujemo da NE mijenjate histerizu sobne temperature s obzirom da je postavljena za optimalnu upotrebu sustava.



a Sobna temperatura
b Stvarna sobna temperatura
c Željena sobna temperatura
d Vrijeme

#	Kod	Opis
Nije dostupno	[9-0C]	$1^{\circ}\text{C} \sim 6^{\circ}\text{C}$ (standardno: 1°C)

Pomak sobne temperature

Primjenjivo SAMO u slučaju kontrole sobnim termostatom. Možete kalibrirati (vanjski) osjetnik sobne temperature. Moguće je unijeti pomak u vrijednost sobnog termistora izmjerenu korisničkim sučeljem ili vanjskim sobnim osjetnikom. Postavke se mogu iskoristiti u situacijama kada se korisničko sučelje ili vanjski sobni osjetnik NE MOGU postaviti na idealnom mjestu za instalaciju (pogledajte priručnik za postavljanje i/ili referentni vodič za instalatera).

#	Kod	Opis
Pomak sobne temp.: pomak stvarne sobne temperature izmjeren osjetnikom korisničkog sučelja.		
[A.3.2.2]	[2-0A]	$-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, korak $0,5^{\circ}\text{C}$ (standardno: 0°C)
Pomak vanj. sob. osj.: primjenjivo SAMO ako je postavljen i konfiguriran opcionalni vanjski sobni osjetnik (pogledajte [C-08])		
[A.3.2.3]	[2-09]	$-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, korak $0,5^{\circ}\text{C}$ (standardno: 0°C)

Zaštita sobe od smrzavanja

Zaštita sobe od smrzavanja sprečava prekomjerno hlađenje prostorije. Ova postavka djeluje različito, ovisno o postavljenom načinu upravljanja jedinicom ([C-07]). Pokrenite radnje prema tablici u nastavku:

Način upravljanja jedinicom ([C-07])	Zaštita sobe od smrzavanja
Upravljanje sobnim termostatom ([C-07]=2)	Želite li da se sobni termostat pobrine za zaštitu sobe od smrzavanja: [2-06] postavite na "1" - Postavite temperaturu za sprečavanje smrzavanja prostorije ([2-05]).

Način upravljanja jedinicom ([C-07])	Zaštita sobe od smrzavanja
Kontrola vanjskim sobnim termostatom ([C-07]=1)	Želite li da se vanjski sobni termostat pobrine za zaštitu sobe od smrzavanja: UKLJUČITE početnu stranicu temperature izlazne vode.
Upravljanje temperaturom izlazne vode ([C-07]=0)	Zaštita sobe od smrzavanja NIJE zajamčena.

**OBAVIJEST**

Ako pomoćni grijač NIJE dio sustava, NEMOJTE mijenjati zadanu temperaturu za sprečavanje smrzavanja prostorije.

**INFORMACIJE**

U slučaju pogreške U4, zaštita sobe od smrzavanja NIJE zajamčena.

U dolje navedenim odjeljcima pronađite detaljne informacije o zaštiti sobe od smrzavanja u odnosu na primjenjivi način upravljanja jedinicom.

[C-07]=2: kontrola sobnim termostatom

Tijekom kontrole sobnim termostatom zaštita sobe od smrzavanja zajamčena je, čak i ako je početna stranica sobne temperature na korisničkom sučelju ISKLJUČENA. Kada je zaštita sobe od smrzavanja ([2-06]) omogućena, a sobna temperatura padne ispod temperature smrzavanja u prostoriji ([2-05]), jedinica će uređaje za isijavanje topline opskrbiti izlaznom vodom za ponovno zagrijavanje prostorije.

#	Kod	Opis
Nije dostupno	[2-06]	Zaštita sobe od smrz. 0: onemogućeno 1: omogućeno (zadano)
Nije dostupno	[2-05]	Temperatura za sprečavanje smrzavanja prostorije 4°C~16°C (standardno: 16°C)

**INFORMACIJE**

U slučaju pogreške U5:

- ako je spojeno 1 korisničko sučelje, zaštita sobe od smrzavanja NIJE zajamčena,
- ako su spojena 2 korisnička sučelja, a drugo korisničko sučelje (koje služi za kontrolu sobne temperature) je isključeno (zbog pogrešnog spajanja ožičenja ili oštećenja kabela), zaštita sobe od smrzavanja NIJE zajamčena.

**OBAVIJEST**

Ako je Hitan slučaj postavljeno na Ručno ([A.6.C]=0), i jedinica se aktivira kako bi započela rad u hitnom slučaju, prije pokretanja, na korisničkom sučelju pojavit će se upit za potvrdu. Zaštita sobe od smrzavanja aktivna je čak i ako korisnik NE potvrdi rad u hitnom slučaju.

[C-07]=1: kontrola vanjskim sobnim termostatom

Tijekom kontrole vanjskim sobnim termostatom, zaštita sobe od smrzavanja zajamčena je vanjskim sobnim termostatom, pod uvjetom da je početna stranica temperature izlazne vode na korisničkom sučelju UKLJUČENA, a postavka automatskog rada u hitnom slučaju ([A.6.C]) postavljena na "1".

Usto, jedinica može osigurati ograničenu zaštitu od smrzavanja:

U slučaju...	...vrijedi sljedeće:
Jedna zona temperature izlazne vode	- Ako je početna stranica temperature izlazne vode ISKLJUČENA, a vanjska temperatura u okolini padne ispod 4°C, jedinica će uređaje za isijavanje topline opskrbiti izlaznom vodom za ponovno zagrijavanje prostorije, a zadana vrijednost temperature izlazne vode će se spustiti. - Ako je početna stranica temperature izlazne vode UKLJUČENA, vanjski sobni termostat je ISKLJUČEN, a vanjska temperatura u okolini padne ispod 4°C, jedinica će uređaje za isijavanje topline opskrbiti izlaznom vodom za ponovno zagrijavanje prostorije, a zadana vrijednost temperature izlazne vode će se spustiti. - Ako je početna stranica temperature izlazne vode UKLJUČENA, a vanjski sobni termostat je UKLJUČEN, zaštita sobe od smrzavanja zajamčena je normalnom logikom.
Dvije zone temperature izlazne vode	- Ako je početna stranica temperature izlazne vode ISKLJUČENA, a vanjska temperatura u okolini padne ispod 4°C, jedinica će uređaje za isijavanje topline opskrbiti izlaznom vodom za ponovno zagrijavanje prostorije, a zadana vrijednost temperature izlazne vode će se spustiti. - Ako je početna stranica temperature izlazne vode uključena, uređaj je u načinu grijanja, a vanjska temperatura u okolini padne ispod 4°C, jedinica će uređaje za isijavanje topline opskrbiti izlaznom vodom za ponovno zagrijavanje prostorije, a zadana vrijednost temperature izlazne vode će se spustiti.

[C-07]=0: kontrola temperature izlazne vode

U slučaju kontrole temperature izlazne vode, zaštita sobe od smrzavanja NIJE zajamčena. Međutim, ako je [2-06] postavljeno na "1", zaštita jedinice od smrzavanja moguća je:

- Ako je početna stranica temperature izlazne vode ISKLJUČENA, a vanjska temperatura u okolini padne ispod 4°C, jedinica će uređaje za isijavanje topline opskrbiti izlaznom vodom za ponovno zagrijavanje prostorije, a zadana vrijednost temperature izlazne vode će se spustiti.
- Ako je početna stranica temperature izlazne vode uključena i uređaj je u načinu grijanja, jedinica će uređaje za isijavanje topline opskrbiti izlaznom vodom za zagrijavanje prostorije, u skladu s normalnom logikom.

8 Konfiguracija

Zaporni ventil

Sljedeće je primjenjivo samo u slučaju 2 zone temperature izlazne vode. U slučaju 1 zone temperature izlazne vode, spojite zaporni ventil s izlazom grijanja.

Može se konfigurirati izlaz zapornog ventila koji se nalazi u glavnoj zoni temperature izlazne vode.



INFORMACIJE

Zaporni ventil UVIJEK je otvoren tijekom odmrzavanja.

Termo UKLJ/ISKLJ: ventil se zatvara, ovisno o [F-0B] ako nema zahtjeva za grijanje od glavne zone. Omogućite ovu postavku za:

- izbjegavanje opskrbe uređaja za isijavanje topline vodom u glavnoj zoni TIV-a (preko stanice ventila za miješanje) ako postoji zahtjev za dodatnu zonu TIV-a.
- aktiviranje crpke UKLJ./ISKLJ. stanice ventila za miješanje SAMO ako postoji zahtjev. Pogledajte **"5 Smjernice za primjenu"** na stranici 11.

#	Kod	Opis
[A.3.1.1.6.1]	[F-0B]	Zaporni ventil: 0 (Ne)(zadano): na njega NE utječe zahtjev za grijanje. 1 (Da): zatvara se kada NE postoji zahtjev za grijanje.



INFORMACIJE

Postavka [F-0B] vrijedi samo kada je postavljen zahtjev termostata ili vanjskog sobnog termostata (NE u slučaju postavke temperature izlazne vode).

Radni raspon

Ovisno o prosječnoj vanjskoj temperaturi, rad jedinice za grijanje prostora je zabranjen.

Temp. ISKLJ gr. pr.: kada se prosječna vanjska temperatura povisi izvan ove vrijednosti, grijanje prostora se ISKLJUČUJE kako bi se izbjeglo pregrijavanje.

#	Kod	Opis
[A.3.3.1]	[4-02]	- EHVH04+08: 14°C~35°C (zadano: 25°C) - EHVH11+16: 14°C~35°C (zadano: 35°C)

8.3.2 Kontrola kućne vruće vode: napredno

Unaprijed postavljene temperature spremnika

Primjenjivo samo kada je priprema kućne vruće vode planirana ili planirana + ponovno zagrijavanje.

Možete definirati unaprijed postavljene temperature spremnika:

- ekonomična zaliha
- zaliha ugone
- ponovno zagrijavanje
- histereza ponovnog zagrijavanja

Unaprijed postavljene vrijednosti olakšavaju upotrebu iste vrijednosti u planu. Ako kasnije budete željeli promijeniti vrijednost, trebate to učiniti na samo 1 mjestu (pogledajte također priručnik za rukovanje/referentni vodič za korisnika).

Zaliha ugone

Prilikom programiranja planiranog rada možete upotrijebiti unaprijed postavljene temperature spremnika. Spremnik će se zatim zagrijavati dok ne dosegne zadane vrijednosti temperature. Uz to, možete programirati zaustavljanje pohrane. Ta funkcija zaustavlja

grijanje spremnika, čak i ako zadana vrijednost NIJE dosegnuta. Nikako ne preporučujemo programiranje isključivo zaustavljanja pohrane dok se spremnik zagrijava.

#	Kod	Opis
[7.4.3.1]	[6-0A]	30°C~[6-0E]°C (standardno: 60°C)

Spremište ekonomično

Temperatura ekonomične zalihe označuje nižu željenu temperaturu spremnika. Radi se o željenoj temperaturi kada je radnja ekonomične zalihe isplanirana (preporučljivo tijekom dana).

#	Kod	Opis
[7.4.3.2]	[6-0B]	30°C~min(50, [6-0E])°C (standardno: 45°C)

Pon. zagrijavanje

Željena temperatura ponovnog zagrijavanja spremnika upotrebljava se:

- u načinu ponovnog zagrijavanja ili planiranja + ponovnog zagrijavanja: zajamčena najniža temperatura spremnika postavlja se kao $T_{HP\ OFF} - [6-08]$, a to je [6-0C] ili zadana vrijednost ovisna o vremenskim prilikama minus histereza ponovnog zagrijavanja. Padne li temperatura spremnika ispod te vrijednosti, spremnik se zagrijava.
- prilikom zalihe ugone, za davanje prioriteta pripremi kućne vruće vode. Kada se temperatura spremnika podigne iznad ove vrijednosti, priprema kućne vruće vode i grijanje prostora izvode se slijedom.

#	Kod	Opis
[7.4.3.3]	[6-0C]	30°C~min(50, [6-0E])°C (standardno: 45°C)

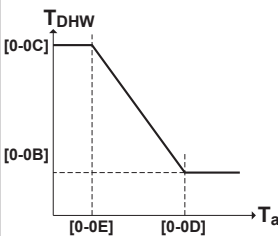
Histereza ponovnog zagrijavanja

Primjenjivo samo kada je priprema kućne vruće vode planirana + ponovno zagrijavanje.

#	Kod	Opis
Nije dostupno	[6-08]	2°C~20°C (standardno: 10°C)

Ovisno o vremenskim prilikama

Postavke instalatera ovisne o vremenskim prilikama određuju parametre za rad jedinice ovisan o vremenskim prilikama. Kada je aktivan rad ovisan o vremenskim prilikama, željena temperatura spremnika određuje se automatski, ovisno o prosječnoj vanjskoj temperaturi: niske vanjske temperature rezultiraju će višim željenim temperaturama spremnika što je slavinu za hladnu vodu hladnija, i obrnuto. U slučaju zagrijavanja kućne vruće vode načinom planiranja ili planiranja+ponovnog zagrijavanja, temperatura zalihe ugone ovisi o vremenskim prilikama (u skladu s krivuljom za rad ovisno o vremenskim prilikama), a ekonomična zaliha i temperatura ponovnog zagrijavanja NE ovise o vremenskim prilikama. U slučaju zagrijavanja kućne vruće vode samo načinom ponovnog zagrijavanja, željena temperatura spremnika ovisi o vremenskim prilikama (u skladu s krivuljom za rad ovisno o vremenskim prilikama). Tijekom rada na način ovisan o vremenskim prilikama, krajnji korisnik ne može prilagoditi željenu temperaturu spremnika na korisničkom sučelju.

#	Kod	Opis
[A.4.6]	Nije dostupno	Željena temperatura spremnika ovisna o vremenskim prilikama je: - Apsolutno (standardno): onemogućeno. Sve željene temperature spremnika NE ovise o vremenskim prilikama. - Ovis. o vremenu: omogućena. U načinu planiranja ili planiranja +ponovnog zagrijavanja, temperatura zalihe ugone ovisi o vremenskim prilikama. Temperature ekonomične zalihe i ponovnog zagrijavanja NE ovise o vremenskim prilikama. U načinu ponovnog zagrijavanja željena temperatura spremnika ovisi o vremenskim prilikama. Napomena: Kada prikazana temperatura spremnika ovisi o vremenskim prilikama, ne može se namjestiti na korisničkom sučelju.
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Krivulja OV  T_{DHW}: željena temperatura spremnika. T_a: (prosječna) vanjska temperatura u okolini [0-0E]: niska vanjska temperatura u okolini: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ (standardno: -10°C) [0-0D]: visoka vanjska temperatura u okolini: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (standardno: 15°C) [0-0C]: željena temperatura spremnika kada je vanjska temperatura jednaka ili niža od niske temperature u okolini: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (standardno: 65°C) [0-0B]: željena temperatura spremnika kada je vanjska temperatura jednaka ili viša od visoke temperature u okolini: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (standardno: 55°C)

Rad s toplinskom crpkom

#	Kod	Opis
Nije dostupno	[6-00]	Temperaturna razlika koja određuje temperaturu UKLJUČIVANJA toplinske crpke. Raspon: $2^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$ (standardno: 2°C)
Nije dostupno	[6-01]	Temperaturna razlika koja određuje temperaturu ISKLJUČIVANJA toplinske crpke. Raspon: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (standardno: 2°C)



INFORMACIJE

Najviša temperatura toplinske crpke ovisi o temperaturi u okolini. Za više informacija pogledajte dio koji se odnosi na radni raspon.

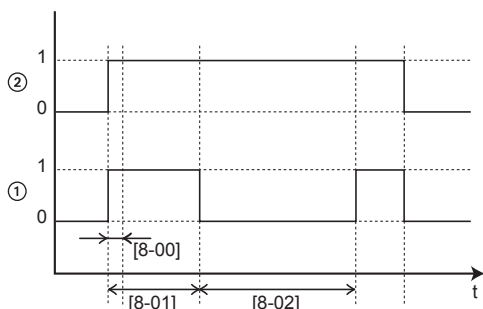
Programatori vremena za istodobni zahtjev za grijanje prostora i kućne vruće vode

#	Kod	Opis
Nije dostupno	[8-00]	Ne mijenjajte. (standardno: 1)
Nije dostupno	[8-01]	Maksimalno vrijeme rada za pripremu kućne vruće vode. Grijanje kućne vruće vode zaustavlja se čak i kada se NE postigne ciljana temperatura kućne vruće vode. Stvarno maksimalno vrijeme rada ovisi i o postavci [8-04]. - Kada je izgled sustava = kontrola sobnim termostatom: ova unaprijed zadana vrijednost uzima se u obzir samo ako postoji zahtjev za grijanje prostora. Ako NE postoji zahtjev za grijanje prostora, spremnik se zagrijava dok ne dosegne zadanu vrijednost. - Kada je izgled sustava $\neq$ kontrola sobnim termostatom: ova unaprijed postavljena vrijednost uvijek se uzima u obzir. Raspon: 5~95 min (standardno: 30)
Nije dostupno	[8-02]	Protureciklirajuće vrijeme. Minimalno vrijeme između dva ciklusa za kućnu vruću vodu. Stvarno protureciklirajuće vrijeme ovisi i o postavci [8-04]. Raspon: 0~10 sati (standardno: 3) (korak: 0,5 sata). Primjedba: Minimalno vrijeme iznosi 1/2 sata. čak i ako je odabrana vrijednost 0.

8 Konfiguracija

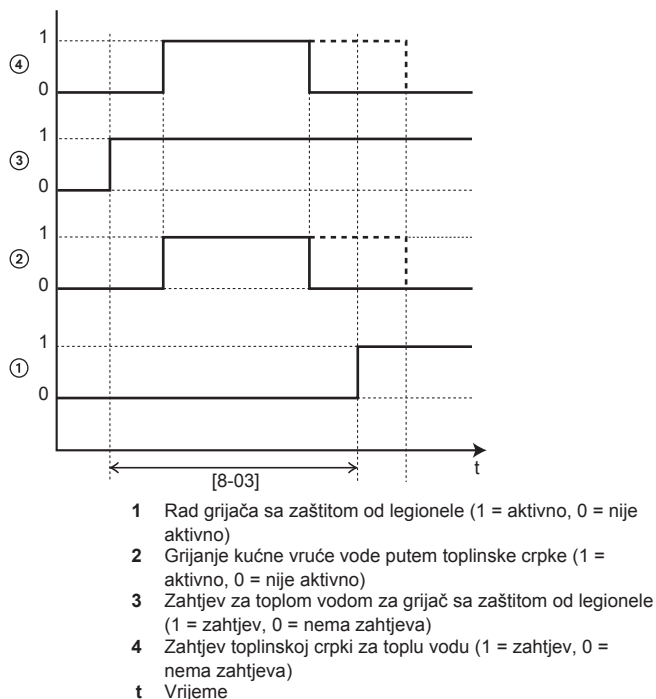
#	Kod	Opis
Nije dostupno	[8-03]	Mjerač vremena odgode grijača sa zaštitom od legionele. Vrijeme odgode pokretanja grijača sa zaštitom od legionele kada je aktivan način kućne vruće vode. - Kada način kućne vruće vode NIJE aktivan, vrijeme odgode iznosi 20 minuta. - Vrijeme odgode počinje od temperature uključivanja grijača sa zaštitom od legionele. - Namještanjem vremena odgode uključivanja grijača sa zaštitom od legionele u odnosu na maksimalno vrijeme rada možete postići optimalnu ravnotežu između učinkovitosti potrošnje energije i vremena zagrijavanja. - Ako je vrijeme odgode grijača sa zaštitom od legionele namješteno na preveliku vrijednost, može proći dugo vremena prije nego što kućna vruća voda postigne zadanu temperaturu. - Postavka [8-03] ima smisla samo ako je postavka [4-03]=1. Postavka [4-03]=0/2/3/4 automatski ograničava grijač sa zaštitom od legionele u odnosu na vrijeme rada toplinske crpke u modu grijanja vode za kućanstvo. - Pazite da [8-03] uvijek bude u odnosu prema maksimalnom vremenu rada [8-01]. Raspon: 20~95 minuta (zadano: 50).
Nije dostupno	[8-04]	Dodatno vrijeme rada za maksimalno vrijeme rada ovisno o vanjskoj temperaturi [4-02] ili [F-01]. Raspon: 0~95 minuta (zadano: 95).

[8-02]: Protureciklirajuće vrijeme

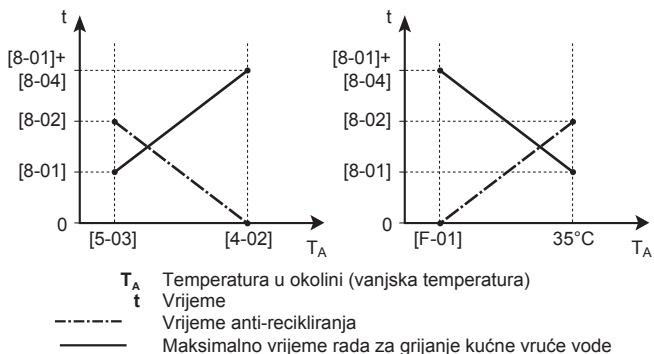


- Grijanje kućne vruće vode putem toplinske crpke (1 = aktivno, 0 = nije aktivno)
- Zahtjev toplinske crpke za toplu vodu (1 = zahtjev, 0 = nema zahtjeva)
- Vrijeme

[8-03]: Mjerač vremena odgode grijača sa zaštitom od legionele



[8-04]: Dodatno vrijeme rada pri [4-02]/[F-01]



Dezinfekcija

Odnosi se samo na uređaje sa spremnikom kućne vruće vode.

Funkcija dezinfekcije dezinficira spremnik kućne vruće vode povremenim zagrijavanjem vode u njemu na određenu temperaturu.

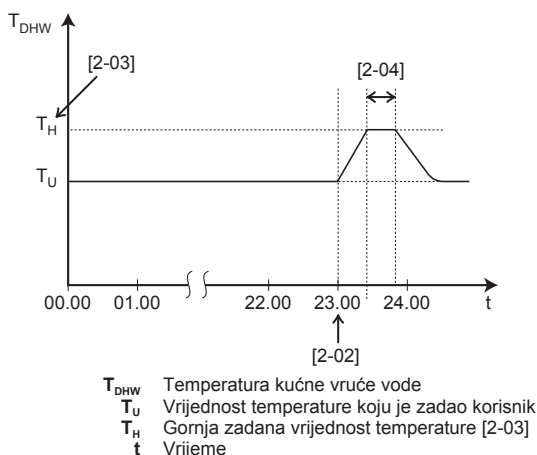


OPREZ

Postavke funkcije dezinfekcije MORA konfigurirati instalater u skladu s primjenjivim zakonima.

#	Kod	Opis
[A.4.4.2]	[2-00]	Dan rada: 0: Svaki dan 1: Ponedjeljak 2: Utorak 3: Srijeda 4: Četvrtak 5: Petak 6: Subota 7: Nedjelja
[A.4.4.1]	[2-01]	Dezinfekcija 0: Ne 1: Da
[A.4.4.3]	[2-02]	Vrijeme pokretanja: 00~23:00, korak: 1:00.

#	Kod	Opis
[A.4.4.4]	[2-03]	Ciljna temperatura: 70°C (fiksno).
[A.4.4.5]	[2-04]	Trajanje: 5~60 minuta, zadano: 10 minuta.

**UPOZORENJE**

Budite svjesni činjenice da će temperatura kućne vruće vode na slavinama za vruću vodu nakon dezinfekcije biti jednaka vrijednosti odabranoj u lokalnoj postavci [2-03].

Kada ta visoka temperatura kućne vruće vode predstavlja potencijalni rizik od tjelesnih ozljeda, na izlazni priključak vruće vode spremnika treba postaviti ventil za miješanje (lokalna nabava). Taj ventil za miješanje osigurat će da se temperatura vruće vode na slavini za vruću vodu nikada ne digne iznad zadane maksimalne vrijednosti. Ta maksimalna dopuštena temperatura vruće vode odabire se u skladu s primjenjivim zakonima.

**OPREZ**

Osigurajte da vrijeme početka funkcije dezinfekcije [A.4.4.3] s definiranim trajanjem [A.4.4.5] NE bude prekinuto mogućim zahtjevom za kućnu vruću vodu.

**OPREZ**

Raspored dopuštanja rada dodatnog grijača upotrebljava se za ograničenje ili dopuštanje rada sa zaštitom od legionele prema tjednom programu. Savjet: da biste izbjegli neuspjeh funkcije dezinfekcije, dopustite minimalno 4 sata rada grijača sa zaštitom od legionele (putem tjednog programa) počevši od planiranog vremena pokretanja dezinfekcije. Ako je rad grijača sa zaštitom od legionele tijekom dezinfekcije ograničen, ova funkcija NEĆE biti uspješna i pojaviti će se primjenjivo upozorenje AH.

**INFORMACIJE**

U slučaju pojave koda pogreške AH, te ako nije bilo prekida funkcije dezinfekcije zbog dotoka kućne vruće vode na slavinu, preporučuje se sljedeće:

- Kada je odabrano Kućna vruća voda > Način zad. vr. > Pon. zagrijavanje ili Pon. z. + plan., preporučuje se programiranje pokretanja funkcije dezinfekcije najmanje 4 sata nakon posljednjeg očekivanog većeg dotoka vruće vode na slavinu. Ovo pokretanje može se postaviti putem postavki instalatera (funkcija dezinfekcije).
- Kada se odabere Kućna vruća voda > Način zad. vr. > Samo planirano, preporučuje se programiranje Spremište ekonomično 3 sata prije planiranog početka funkcije dezinfekcije kako bi se spremnik unaprijed zagrijao.

**INFORMACIJE**

Funkcija dezinfekcije se ponovno pokreće ako temperatura kućne vruće vode padne 5°C ispod ciljane temperature dezinfekcije za vrijeme trajanja postupka.

**INFORMACIJE**

Ako tijekom dezinfekcije učinite sljedeće, pojaviti će se pogreška AH:

- Razinu korisničkih prava postavite na Instalater.
- Idite na početnu stranicu temperature spremnika KVV-a (Spremnik).
- Pritisnite Φ za prekid dezinfekcije.

8.3.3 Postavke izvora topline**Pomoćni grijač**

Način rada pomoćnog grijača: definira kada je rad pomoćnog grijača omogućen ili onemogućen. Postavka se poništava samo kada je potrebno pomoćno grijanje tijekom postupka odmrzavanja ili prilikom kvara na vanjskoj jedinici (kada je [A.6.C] omogućen).

#	Kod	Opis
[A.5.1.1]	[4-00]	Rad pomoćnog grijača: 0: onemogućeno 1 (standardno): omogućeno
[A.5.1.3]	[4-07]	Definira je li drugi korak pomoćnog grijača: 1: dopušten 0: NIJE dopušten Na taj način može se ograničiti kapacitet pomoćnog grijača.
Nije dostupno	[5-00]	Je li dopušten rad pomoćnog grijača iznad temperature izjednačenja tijekom grijanja prostora? 1: NIJE dopušten 0: dopušten
[A.5.1.4]	[5-01]	Temperatura izjednačenja. Vanjska temperatura ispod koje je dopušten rad pomoćnog grijača. Raspon: -15°C~35°C (zadano: 0°C) (korak: 1°C)

**INFORMACIJE**

Samo za sustave s ugrađenim spremnikom kućne vruće vode: ako tijekom grijanja prostora trebate ograničiti rad pomoćnog grijača, ali smije raditi za grijanje kućne vruće vode, tada ga postavite [4-00] na 2.

Automatski rad u hitnom slučaju

Ako toplinska crpka ne radi, pomoćni grijač ili grijač sa zaštitom od legionele može poslužiti kao grijač u hitnom slučaju te - automatski ili neautomatski - preuzeti toplinske zahtjeve.

- Kada se automatski rad u hitnom slučaju postavi na Automatsko i dođe do kvara toplinske crpke:
 - Opterećenje grijanja preuzet će pomoćni grijač.
 - Grijač sa zaštitom od legionele automatski će preuzeti proizvodnju kućne vruće vode.
- Ako se automatski rad u hitnom slučaju postavi na Ručno i pokvari se toplinska crpka, grijanje kućne vruće vode i grijanje prostora zaustavlja se i potrebno ga je ponovo pokrenuti ručno. Na korisničkom sučelju pojaviti će se pitanje: želite li da pomoćni grijač ili grijač za zaštitom od legionele preuzme toplinske zahtjeve ili ne.

8 Konfiguracija

Ako toplinska crpka ne radi, na korisničkom sučelju pojavit će se ❶. Ako objekt ostaje bez nadzora tijekom dužih razdoblja, preporučujemo da postavku [A.6.C] Hitan slučaj postavite na Automatsko.

#	Kod	Opis
[A.6.C]	Nije dostupno	Hitan slučaj: 0: Ručno (standardno) 1: Automatsko



INFORMACIJE

Ako je [4-03]=1 ili 3, onda Hitan slučaj=Ručno nije primjenjivo na grijač sa zaštitom od legionela.



INFORMACIJE

Postavka automatskog rada u hitnom slučaju može se namjestiti samo u strukturi izbornika korisničkog sučelja.



INFORMACIJE

Dođe li do neispravnosti u radu toplinske crpke, a [A.6.C] je postavljeno na Ručno, funkcija zaštite sobe od smrzavanja, funkcija isušivanja estriha za podno grijanje i funkcija sprečavanja smrzavanja cijevi za vodu ostat će aktivne, čak i ako korisnik NE potvrdi rad u hitnom slučaju.

Bivalentni rad

Odnosi se samo na instalacije s pomoćnim bojlerom (izmjernični rad, paralelno priključen). Svrha ove funkcije je da odredi — na osnovi vanjske temperature (1. vjerojatnost) ili cijena energije (2. mogućnost) — koji izvor grijanja će/može grijati prostor: unutarnja jedinica ili pomoćni bojler.

Lokalna postavka "bivalentan rad" odnosi se samo na rad unutarnje jedinice za grijanje prostora i signal dopuštenja za pomoćni bojler.

1. mogućnost

Instalater može postaviti temperaturu ispod koje će bojler uvijek raditi kad se cijene struje (Visoko, Srednja, Nisko) podudaraju s "0" u strukturi izbornika.



OBAVIJEST

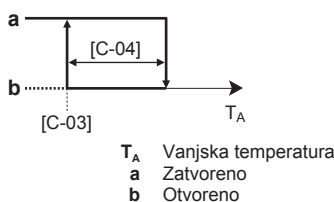
NE upotrebljavajte postavke pregleda!

Kada je omogućena funkcija "bivalentan rad", unutarnja jedinica automatski će zaustaviti rad grijanja prostora čim vanjska temperatura padne ispod "bivalentne temperature UKLJUČIVANJA" i signal dopuštenja za pomoćni bojler postane aktivan.

Kada je funkcija "bivalentan rad" onemogućena, grijanje prostora unutarnjom jedinicom je moguće pri svim vanjskim temperaturama (vidi raspone rada) i signal dopuštenja za pomoćni bojler je UVIJEK neaktivan.

- [C-03] Temperatura za UKLJUČIVANJE bivalentnog rada: definira vanjsku temperaturu ispod koje će biti aktivan signal dopuštenja za pomoćni bojler (zatvoren, KCR na EKR1HB), a grijanje prostora putem unutarnje jedinice će se prekinuti.
- [C-04] Bivalentna histereza: definira temperaturnu razliku između temperatura za UKLJUČIVANJE i ISKLJUČIVANJE bivalentnog načina rada.

Signal dopuštenja X1-X2 (EKR1HB)



#	Kod	Opis
Nije dostupno	[C-03]	Raspon: $-25^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (zadano: 0°C) (korak: 1°C)
Nije dostupno	[C-04]	Raspon: $2^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (zadano: 3°C) (korak: 1°C)

2. mogućnost

Instalater može postaviti raspon temperature ([C-04]). Ovisno o cijenama energije, izračunata točka T_{calc} mijenja se u ovom rasponu.

#	Kod	Opis
[7.4.5.1]	Nije dostupno	Koja je visoka cijena elektr. energije?
[7.4.5.2]	Nije dostupno	Koja je srednja cijena elektr. energije?
[7.4.5.3]	Nije dostupno	Koja je niža cijena električne energije?
[7.4.6]	Nije dostupno	Koja je cijena goriva?

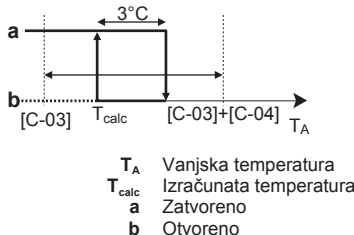


OBAVIJEST

NE upotrebljavajte postavke pregleda!

Kad T_A dosegne točku T_{calc} , aktivirat će se dopuštenje bivalentnog izvora topline. Za sprečavanje prekomjernog prebacivanja postoji histereza od 3°C .

- [C-03] temperatura UKLJUČIVANJA. Ispod ove temperature bivalentan rad uvijek će biti UKLJUČEN. T_{calc} se zanemaruje.
- [C-04] Radni raspon unutar kojega se izračunava T_{calc} .



#	Kod	Opis
Nije dostupno	[C-03]	Raspon: $-25^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (zadano: 0°C) (korak: 1°C)
Nije dostupno	[C-04]	Raspon: $2^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (zadano: 3°C) (korak: 1°C)

Preporučujemo da odaberete [C-04] višu vrijednost od zadane kako biste postigli optimalan rad prilikom odabira 2. mogućnosti. Ovisno o bojleru koji se upotrebljava, učinak bojlera odaberite na sljedeći način:

#	Kod	Opis
[A.6.A]	[7-05]	0: Vrlo visoka 1: Visoko 2: Srednja 3: Nisko 4: Vrlo niska



INFORMACIJE

Cijena električne energije može se namjestiti samo ako je bivalentni rad UKLJUČEN ([A.2.2.6.1] ili [C-02]). Te se vrijednosti mogu namjestiti samo u strukturi izbornika [7.4.5.1], [7.4.5.2] i [7.4.5.3]. NE upotrebljavajte postavke pregleda.



INFORMACIJE

učinkov. bojlera [A.6.A] ili [7-05] vidljivo je tek kad je bivalentni rad UKLJUČEN ([A.2.2.6.1] ili [C-02]).



OPREZ

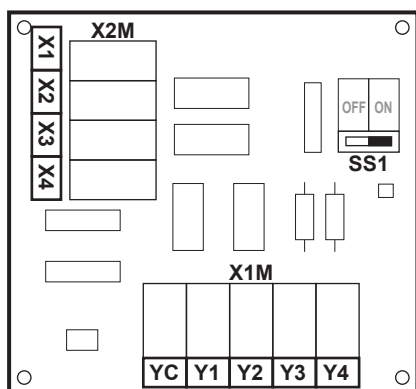
Obavezno se pridržavajte svih pravila navedenih u smjernicama za primjenu 5 kada je omogućena funkcija bivalentnog rada.

Daikin se NEĆE smatrati odgovornim za bilo kakva oštećenja nastala kao rezultat nepoštivanja ovog pravila.



INFORMACIJE

- Kombinacija postavke [4-03]=0/2 i bivalentnog rada kod niske vanjske temperature može prouzročiti nestašicu kućne vruće vode.
- Funkcija bivalentnog rada nema utjecaja na način grijanja kućne vruće vode. Kućnu vruću vodu i dalje grije samo unutarnja jedinica.
- Signal dopuštenja za pomoćni boiler smješten je na EKR1HB (tiskana pločica s digitalnim U/I-jima). Kada je on aktiviran, kontakt X1, X2 je zatvoren, a otvoren je kada je signal neaktivan. Za shemu položaja tog kontakta pogledajte ilustraciju u nastavku.

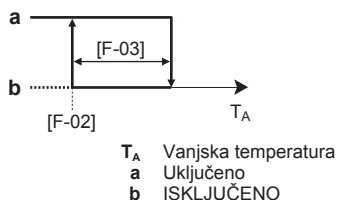


Grijač donje ploče

Odnosi se samo na instalacije s vanjskom jedinicom ERHQ i u slučaju da je ugrađen opcionalni komplet grijača donje ploče.

- [F-02] Temperatura uključivanja grijača donje ploče: definira vanjsku temperaturu ispod koje će unutarnja jedinica aktivirati grijač donje ploče kako bi se spriječilo stvaranje leda na donjoj ploči vanjske jedinice pri niskim vanjskim temperaturama.
- [F-03] Histereza grijača donje ploče: definira temperaturnu razliku između temperature uključivanja i temperature isključivanja grijača donje ploče.

Grijač donje ploče



OPREZ

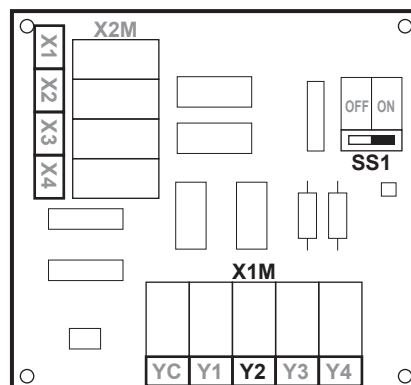
Grijačem donje ploče upravlja se putem EKR1HB.

#	Kod	Opis
Nije dostupno	[F-02]	Temperatura uključivanja grijača donje ploče: 3°C~10°C (zadano: 3°C)
Nije dostupno	[F-03]	Histereza: 2°C~5°C (zadano: 5°C)



INFORMACIJE

Ovisno o postavki [F-04], kontakt Y2, smješten na tiskanoj pločici s digitalnim U/I-jima EKR1HB, upravlja opcionalnim grijačem donje ploče. Za shemu položaja tog kontakta pogledajte ilustraciju u nastavku. Potpuno ožičenje potražite u shemi ožičenja.



8.3.4 Postavke sustava

Prioriteti

#	Kod	Opis
Nije dostupno	[5-02]	Prioritet grijanja prostora. Definira grije li grijač sa zaštitom od legionele kućnu vruću vodu samo kada je vanjska temperatura niža od temperature prioritetnog grijanja prostora. Preporučuje se omogućavanje ove funkcije radi skraćivanja vremena grijanja spremnika i zajamčene ugone kućne vruće vode. 0: onemogućeno 1: omogućeno [5-01] Temperatura izjednačenja i [5-03] Temperatura prioritetnog grijanja prostora odnose se na pomoćni grijač. Stoga morate postaviti [5-03] na jednaku ili nekoliko stupnjeva višu temperaturu nego [5-01].
Nije dostupno	[5-03]	Temperatura prioritetnog grijanja prostora. Definira vanjsku temperaturu, a ako temperatura kućne vruće vode padne ispod te temperature, zagrijavat će se samo grijačem sa zaštitom od legionele. Raspon: -15°C~35°C (zadano: 0°C).
Nije dostupno	[5-04]	Korekcija zadane vrijednosti temperature kućne vruće vode: korekcija zadane vrijednosti željene temperature kućne vruće vode, primjenjuje se kod niske vanjske temperature kada je omogućeno prioritetno grijanje prostora. Korigirana (viša) zadana vrijednost osigurat će da ukupna količina topline vode u spremniku ostane približno nepromijenjena, kompenzirajući donji hladniji sloj vode u spremniku (jer zavojnica izmjenjivača topline ne radi) s gornjim toplijim slojem. Raspon: 0°C~20°C (zadano: 10°C).

8 Konfiguracija

#	Kod	Opis
Nije dostupno	[C-00]	Ako je solarni pribor postavljen, koji uređaj ima prioritet za grijanje spremnika? 0: solarni pribor 1: toplinska crpka

Automatsko ponovno pokretanje

Kada se ponovno uspostavi napajanje nakon nestanka struje, funkcija automatskog ponovnog pokretanja ponovno primjenjuje postavke daljinskog upravljača kakve su bile prije nestanka struje. Stoga se preporučuje da funkcija uvijek bude omogućena.

Ako je napajanje po preferencijalnoj stopi kWh takvog tipa da se napajanje prekida, uvijek omogućite funkciju automatskog ponovnog pokretanja. Kontinuirana kontrola unutarnje jedinice može se zajamčiti neovisno o statusu napajanja po preferencijalnoj stopi kWh tako što će se unutarnja jedinica priključiti na napajanje po normalnoj stopi kWh.

#	Kod	Opis
[A.6.1]	[3-00]	Je li dopuštena funkcija automatskog ponovnog pokretanja jedinice? 0: Ne 1 (zadano): Da

Električno napajanje po preferencijalnoj stopi kWh



INFORMACIJE

Kontakt napajanja po preferencijalnoj stopi kWh povezan je s istim priključcima (X5M/3+4) kao i sigurnosni termostatski. Za sustav je moguće samo da postoji ILI napajanje po preferencijalnoj stopi kWh ILI sigurnosni termostatski.

#	Kod	Opis
[A.2.1.6]	[D-01]	Priključivanje na napajanje po preferencijalnoj stopi kWh: 0 (standardno): vanjska jedinica priključena je na normalno električno napajanje. 1: vanjska jedinica priključena je na napajanje po preferencijalnoj stopi kWh. Kada elektrodistributer pošalje signal napajanja po preferencijalnoj stopi kWh, kontakt će se prekinuti i jedinica će prijeći u način prisilne isključenosti. Kada se ponovo pusti signal, beznaponski kontakt će se zatvoriti i jedinica će iznova početi s radom. Stoga uvijek omogućite funkciju automatskog ponovnog pokretanja. 2: vanjska jedinica priključena je na napajanje po preferencijalnoj stopi kWh. Kada elektrodistributer pošalje signal napajanja po preferencijalnoj stopi kWh, kontakt će se zatvoriti i jedinica će prijeći u način prisilne isključenosti. Kada se ponovo pusti signal, beznaponski kontakt otvorit će se i jedinica će iznova početi s radom. Stoga uvijek omogućite funkciju automatskog ponovnog pokretanja. Primjedba: 3 odnosi se na sigurnosni termostatski.

#	Kod	Opis
[A.6.2.1]	[D-00]	Koji grijači imaju dopuštenje za rad tijekom napajanja po preferencijalnoj stopi kWh? 0 (zadano): nijedan 1: samo priključak grijača sa zaštitom od legionele 2: samo pomoćni grijač 3: svi grijači Pogledajte tablicu u nastavku. Postavka 2 ima smisla samo kada napajanje po preferencijalnoj stopi kWh pripada tipu 1 ili ako je unutarnja jedinica priključena na napajanje po normalnoj stopi kWh (putem X2M/30-31), a pomoćni grijač NIJE priključen na napajanje po preferencijalnoj stopi kWh.

[D-00]	Grijač sa zaštitom od legionele	Pomoćni grijač	Kompresor
0 (standardno)	Prinudno ISKLJUČENO	Prinudno ISKLJUČENO	Prinudno ISKLJUČENO
1	Dopušteno		
2	Prinudno ISKLJUČENO	Dopušteno	
3	Dopušteno		

Sigurnosni termostatski



INFORMACIJE

Kontakt napajanja po preferencijalnoj stopi kWh povezan je s istim priključcima (X5M/3+4) kao i sigurnosni termostatski. Za sustav je moguće samo da postoji ILI napajanje po preferencijalnoj stopi kWh ILI sigurnosni termostatski.

#	Kod	Opis
[A.2.1.6]	[D-01]	Spajanje na beznaponski kontakt sigurnosnog termostata: 0 (zadano): nema sigurnosnog termostata. 3: Mirni kontakt sigurnosnog termostata. Primjedba: 1+2 odnose se na napajanje preferencijalne stope kWh.

Funkcija uštede energije



INFORMACIJE

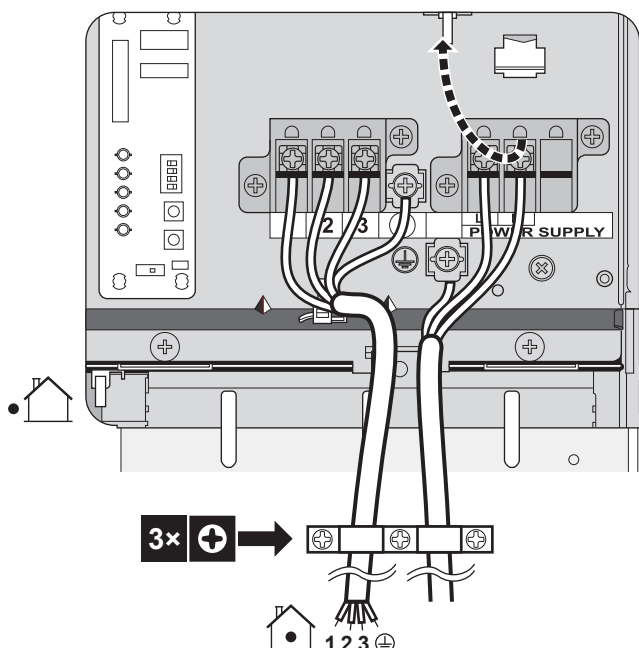
Primjenjivo samo za ERLQ004~008CAV3.

Definira može li se prekinuti napajanje vanjske jedinice (interno kontrolom unutarnje jedinice) tijekom stanja mirovanja (nema zahtjeva za grijanje prostora niti za kućnu vruću vodu). Konačna odluka o dopuštanju prekida u napajanju vanjske jedinice tijekom mirovanja ovisi o temperaturi u okolini, stanju kompresora i minimalnim vrijednostima na unutarnjim programatorima vremena.

Za omogućivanje postavke funkcije uštede energije treba omogućiti [E-08] na korisničkom sučelju i ukloniti priključnicu za štednju energije na vanjskoj jedinici.

**OBAVIJEST**

Priključnica za štednju energije na vanjskoj jedinici smije se ukloniti samo kada je glavno napajanje opreme isključeno.

U slučaju ERLQ004~008CAV3

#	Kod	Opis
Nije dostupno	[E-08]	Funkcija uštede energije vanjske jedinice: 0: onemogućeno 1 (standardno): omogućeno

U slučaju ERHQ011~016BAV3 , ERHQ011~016BAW1 , ERLQ011~016CAV3 i ERLQ011~016CAW1

NEMOJTE mijenjati zadane postavke.

#	Kod	Opis
Nije dostupno	[E-08]	Funkcija uštede energije vanjske jedinice: 0 (zadano): onemogućeno 1: omogućeno

Kontrola potrošnje snage

Primjenjivo samo za EHVH04+08. Pogledajte ["5 Smjernice za primjenu" na stranici 11](#) za detaljne informacije o ovoj funkciji.

Kontrola potr. snage

#	Kod	Opis
[A.6.3.1]	[4-08]	Način: 0 (Nema ogr.)(standardno): onemogućeno. 1 (Neprestano): omogućeno: možete postaviti jednu vrijednost ograničenja snage (u A ili kW) na koju će potrošnja energije sustava biti konstantno ograničena. 2 (Dig. inputi): omogućeno: možete postaviti do četiri vrijednosti za ograničenje energije (u A ili kW) na kojima će potrošnja energije sustava biti ograničena kada to odgovarajući digitalni ulaz zatraži.

#	Kod	Opis
[A.6.3.2]	[4-09]	Tip: 0 (Struja): vrijednosti ograničenja postavljene su u A. 1 (Snaga)(standardno): vrijednosti ograničenja postavljene su u kW.
[A.6.3.3]	[5-05]	Vrijednost: primjenjivo samo u slučaju načina neprekidnog ograničenja snage. 0 A~50 A, korak: 1 A (standardno: 50 A)
[A.6.3.4]	[5-09]	Vrijednost: primjenjivo samo u slučaju načina neprekidnog ograničenja snage. 0 kW~20 kW, korak: 0,5 kW (standardno: 20 kW)
Amp. granice za DI: primjenjivo samo u slučaju načina ograničenja snage na osnovi digitalnih ulaza i trenutnih vrijednosti.		
[A.6.3.5.1]	[5-05]	Granica DI1 0 A~50 A, korak: 1 A (standardno: 50 A)
[A.6.3.5.2]	[5-06]	Granica DI2 0 A~50 A, korak: 1 A (standardno: 50 A)
[A.6.3.5.3]	[5-07]	Granica DI3 0 A~50 A, korak: 1 A (standardno: 50 A)
[A.6.3.5.4]	[5-08]	Granica DI4 0 A~50 A, korak: 1 A (standardno: 50 A)
kW granice za DI: primjenjivo samo u slučaju načina ograničenja snage na osnovi digitalnih ulaza i vrijednosti snage.		
[A.6.3.6.1]	[5-09]	Granica DI1 0 kW~20 kW, korak: 0,5 kW (standardno: 20 kW)
[A.6.3.6.2]	[5-0A]	Granica DI2 0 kW~20 kW, korak: 0,5 kW (standardno: 20 kW)
[A.6.3.6.3]	[5-0B]	Granica DI3 0 kW~20 kW, korak: 0,5 kW (standardno: 20 kW)
[A.6.3.6.4]	[5-0C]	Granica DI4 0 kW~20 kW, korak: 0,5 kW (standardno: 20 kW)
Prioritet: primjenjivo samo u slučaju opcionalnog EKHV.		

8 Konfiguracija

#	Kod	Opis
[A.6.3.7]	[4-01]	Kontrola potrošnje snage je ONEMOGUĆENA [4-08]=0 0 (Ništa)(zadano): pomoćni grijač i grijač sa zaštitom od legionele mogu raditi istodobno. 1 (PG): grijač sa zaštitom od legionele ima prioritet. 2 (RG): pomoćni grijač ima prioritet. Kontrola potrošnje snage je OMOGUĆENA [4-08]=1 ili 2 0 (Ništa)(zadano): ovisno o razini ograničenja snage, prvo će se ograničiti grijač sa zaštitom od legionele, a zatim pomoćni grijač. 1 (PG): ovisno o razini ograničenja snage, prvo će se ograničiti pomoćni grijač, a zatim grijač sa zaštitom od legionele. 2 (RG): ovisno o razini ograničenja snage, prvo će se ograničiti grijač sa zaštitom od legionele, a zatim pomoćni grijač.

Napomena: Ako je kontrola potrošnje snage ONEMOGUĆENA (za sve modele), postavka [4-01] određuje mogu li pomoćni i grijač sa zaštitom od legionele raditi istodobno ili grijač sa zaštitom od legionele/pomoćni grijač ima prioritet pred pomoćnim/grijačem sa zaštitom od legionele.

Ako je kontrola potrošnje snage OMOGUĆENA (samo za EHVH04+08), postavka [4-01] određuje prioritet električnih grijača ovisno o primjenjivom ograničenju.

Programator vremena za izračun prosjeka

Programator vremena za izračun prosjeka ispravlja utjecaj varijacija u temperaturi u okolini. Izračun zadane vrijednosti ovisne o vremenskim prilikama provodi se na temelju prosječne vanjske temperature.

Određuje se prosječna vanjska temperatura u odabranom razdoblju.

#	Kod	Opis
[A.6.4]	[1-0A]	Programator vremena za izračun prosjeka vanjske temperature: 0: nema izračuna prosjeka (zadano) 1: 12 sati 2: 24 sata 3: 48 sati 4: 72 sata

Pomak temperature na vanjskom osjetniku vanjske temperature u okolini

Primjenjivo samo ako je vanjski osjetnik vanjske temperature u okolini postavljen i konfiguriran.

Možete kalibrirati vanjski osjetnik vanjske temperature u okolini. Možete pomaknuti vrijednost termistora. Postavka se može iskoristiti u situacijama kada se vanjski osjetnik vanjske temperature u okolini ne može postaviti na idealnom mjestu za instalaciju (pogledajte postavljanje).

#	Kod	Opis
[A.6.5]	[2-0B]	−5°C~5°C, korak: 0,5°C (standardno: 0°C)

Prinudno odmrzavanje

Postupak odmrzavanja možete ručno pokrenuti.

Odluku o ručnom izvršavanju odmrzavanja donosi vanjska jedinica te ona ovisi o uvjetima okoline i o uvjetima izmjenjivača topline. Kada vanjska jedinica prihvati prinudni postupak odmrzavanja, na korisničkom sučelju se prikazuje . Ako se NE prikazuje u roku od 6 minuta nakon omogućavanja postupka prinudnog odmrzavanja, vanjska jedinica je ignorirala zahtjev za prinudno odmrzavanje.

#	Kod	Opis
[A.6.6]	Nije dostupno	Želite li pokrenuti postupak odmrzavanja?

Rad crpke

Kada je funkcija rada crpke onemogućena, crpka će se zaustaviti ako je vanjska temperatura viša od vrijednosti zadane sa [4-02] ili ako vanjska temperatura padne ispod vrijednosti zadane sa [F-01]. Kada je ta funkcija omogućena, rad crpke moguć je pri svim vanjskim temperaturama.

#	Kod	Opis
Nije dostupno	[F-00]	Rad crpke: 0: onemogućeno ako je vanjska temperatura viša od [4-02]. 1: moguć pri svim vanjskim temperaturama.

Rad crpke prilikom nepravilnosti protoka [F-09] definira zaustavlja li se crpka pri nepravilnosti protoka ili dopušta nastavak rada kada se pojavi nepravilnost u protoku. Ova funkcija vrijedi samo u posebnim uvjetima kada je bolje održati rad crpke i kada je $T_a < 4^\circ\text{C}$ (crpka će se pokrenuti za 10 minuta i zaustaviti nakon 10 minuta). Daikin se NEĆE smatrati odgovornim za bilo kakva oštećenja nastala kao rezultat ove funkcije.

#	Kod	Opis
Nije dostupno	[F-09]	Crpka nastavlja raditi pri nepravilnosti protoka: 0: crpka će se deaktivirati. 1: crpka će se aktivirati kada je $T_a < 4^\circ\text{C}$ (10 minuta UKLJ. – 10 minuta ISKLJ.)

Ograničenje brzine crpke

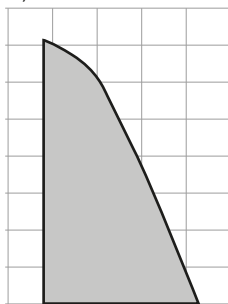
Ograničenje brzine crpke [9-0D] određuje maksimalnu brzinu crpke. U uobičajenim uvjetima standardna postavka NE smije se mijenjati. Ograničenje brzine crpke bit će poništeno onda kad je stopa protoka u rasponu minimalnog protoka (pogreška 7H).

#	Kod	Opis
Nije dostupno	[9-0D]	Ograničenje brzine crpke 0=nema ograničenja. 1~4: opće ograničenje. Ograničenje postoji u svim uvjetima. Obavezna kontrola delta T i uroda NISU zajamčene. 5~8 (standardno: 6): ograničenje kada nema aktuatora. Ako nema izlaza grijanja, primjenjuje se ograničenje brzine crpke. Ako postoji izlaz grijanja, brzina crpke određuje se samo s pomoću vrijednosti delta T u odnosu na zahtijevani kapacitet. S takvim rasponom ograničenja delta T je moguć, a uroda je zajamčena.

Maksimalne vrijednosti ovise o vrsti jedinice:

[9-0D]=0

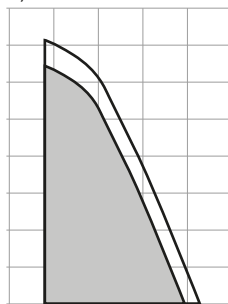
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=5

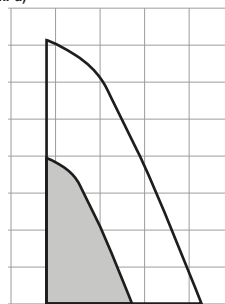
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=8

a (kPa)

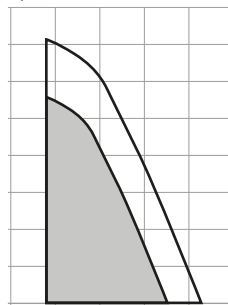


b (l/min)

- a Vanjski statički tlak
b Stopa protoka vode

[9-0D]=6

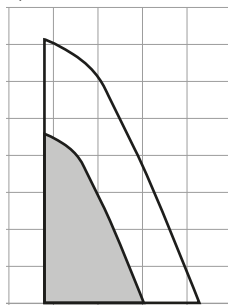
a (kPa)



b (l/min)

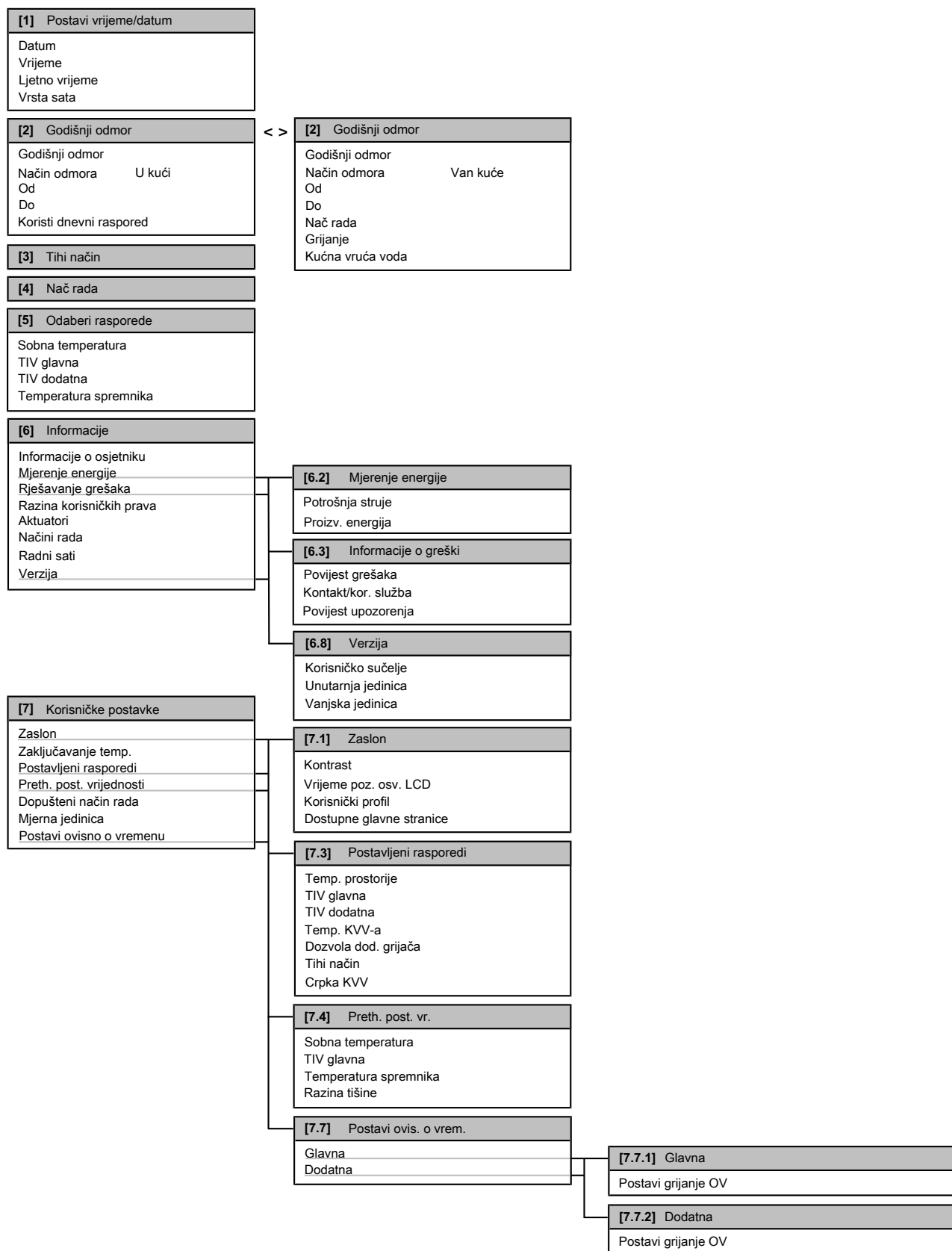
[9-0D]=7

a (kPa)



b (l/min)

8.4 Struktura izbornika: pregled korisničkih postavki



INFORMACIJE

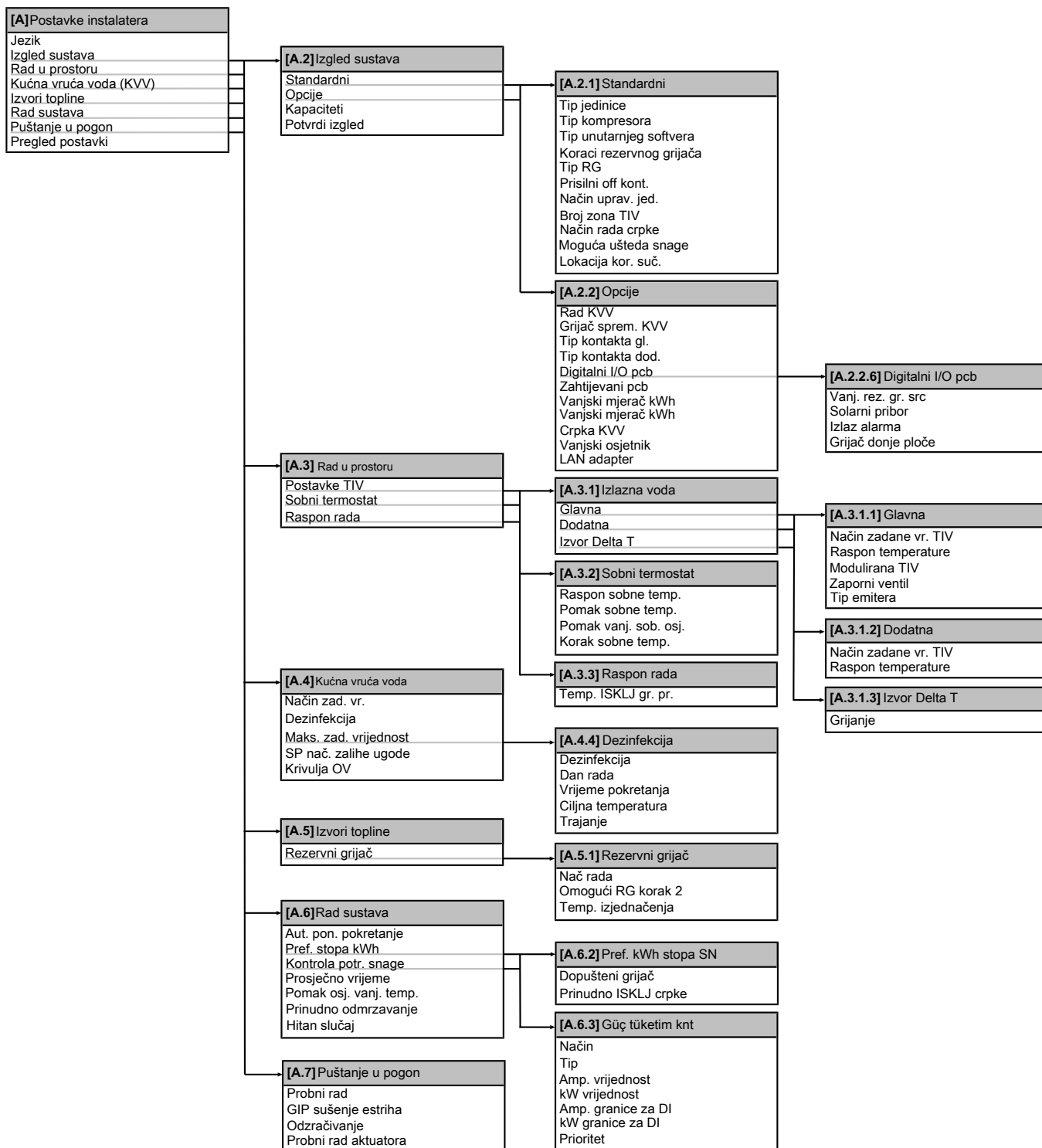
Postavke će se vidjeti ili se neće vidjeti, ovisno o odabranim postavkama instalatera.



INFORMACIJE

Grijač sa zaštitom od legionele. U strukturi izbornika upotrebljava se izraz "dodatni grijač". Međutim, zapravo je riječ o grijaču sa zaštitom od legionele.

8.5 Struktura izbornika: pregled postavki instalatera



INFORMACIJE

Postavke će se vidjeti ili se neće vidjeti, ovisno o odabranim postavkama instalatera.



INFORMACIJE

Grijač sa zaštitom od legionele. U strukturi izbornika upotrebljava se izraz "dodatni grijač". Međutim, zapravo je riječ o grijaču sa zaštitom od legionele.

9 Puštanje u pogon

9.1 Pregled: puštanje u pogon

U ovom poglavlju opisano je što morate učiniti i znati kako biste sustav nakon postavljanja pustili u rad.

Uobičajeni tijek rada

Puštanje u pogon obično se sastoji od sljedećih faza:

- 1 Provjera "Kontrolnog popisa prije puštanja u pogon".
- 2 Obavljanje postupka odzračivanja.
- 3 Obavljanje probnog rada sustava.
- 4 Po potrebi obavljanje probnog rada za jedan ili više aktuatora.
- 5 Po potrebi pokretanje programa isušivanja estriha za podno grijanje.

9.2 Mjere opreza kod puštanja u rad



INFORMACIJE

Tijekom prvog razdoblja rada jedinice potrebna snaga može biti viša od navedene na nazivnoj pločici jedinice. Ova pojava događa se zbog kompresora kojemu je za stabilan rad i stabilnu potrošnju električne energije potrebno vrijeme neprekidnog rada od 50 sati.



OBAVIJEST

Prije pokretanja sustava jedinica MORA biti priključena na napajanje najmanje 2 sata. Grijач kućišta radilice treba zagrijati ulje kompresora kako bi se tijekom pokretanja izbjegao nedostatak ulja i kvar kompresora.



OBAVIJEST

NIKADA ne upotrebljavajte jedinicu bez termistora i/ili senzora tlaka / tlačnih sklopki. U suprotnom bi moglo doći do pregaranja kompresora.



OBAVIJEST

NE uključujte jedinicu dok cjevovod rashladnog sredstva ne bude dovršen (u suprotnom će doći do kvara kompresora).

9.3 Kontrolni popis prije puštanja u pogon

NE pokrećite sustav prije nego što provjerite sljedeće:

☐	Pročitajte cjelovite upute za postavljanje koje su navedene u referentnom vodiču za instalatera .
☐	Unutarnja jedinica pravilno je postavljena.
☐	Samo ako upotrebljavate dodatni pomoći grijač: Pomoćni grijač pravilno je postavljen.
☐	Vanjska jedinica pravilno je postavljena.
☐	Sljedeća lokalna ožičenja postavljena su u skladu s ovim dokumentom i važećim zakonima: - Između ploče za lokalnu opskrbu i vanjske jedinice - Između unutarnje i vanjske jedinice - Između ploče za lokalnu opskrbu i unutarnje jedinice - Između unutarnje jedinice i ventila (ako je primjenjivo) - Između unutarnje jedinice i sobnog termostata (ako je primjenjivo)
☐	Sustav je pravilno uzemljen i terminali uzemljenja su zategnuti.

☐	Osigurači ili lokalno postavljeni zaštitni uređaji postavljaju se u skladu su s ovim dokumentom i nisu premošteni.
☐	Napon napajanja mora odgovarati naponu na identifikacijskoj naljepnici uređaja.
☐	NEMA olabavljenih spojeva niti oštećenih električnih dijelova u razvodnoj kutiji.
☐	NEMA oštećenih dijelova niti priklještenih cijevi unutar unutarnje i vanjske jedinice.
☐	Samo ako upotrebljavate dodatni pomoći grijač: Ovisno o vrsti pomoćnog grijača, UKLJUČEN je prekidač pomoćnog grijača F1B (u razvodnoj kutiji pomoćnog grijača).
☐	Uključen je prekidač grijača sa zaštitom od legionele F2B u razvodnoj kutiji.
☐	Rashladno sredstvo NE curi.
☐	Cijevi rashladnog sredstva (plina i tekućine) toplinski su izolirane.
☐	Postavljene su cijevi odgovarajuće veličine i cijevi su pravilno izolirane.
☐	Voda NE curi unutar unutarnje jedinice.
☐	Zaporni ventili pravilno su ugrađeni i potpuno otvoreni.
☐	Zaporni ventili (plina i tekućine) na vanjskoj jedinici potpuno su otvoreni.
☐	Ventil za odzračivanje je otvoren (barem 2 okretaja).
☐	Kada se otvori sigurnosni ventil , iz njega izlazi voda.
☐	U svim uvjetima zajamčena je minimalna zapremina vode . Pogledajte odjeljak "Za provjeru zapremine vode" pod naslovom "6.4 Priprema vodovodnih cijevi" na stranici 25 .
☐	Spremnik kućne vruće vode napunjen je do vrha.



INFORMACIJE

Softver je opremljen načinom rada "instalater na lokaciji" ([4-0E]) koji onemogućuje automatski rad jedinice. Prilikom prvog postavljanja zadana postavka za [4-0E] namještena je na "1", što znači da je automatski rad onemogućen. Tada su onemogućene sve zaštitne funkcije. Ako su početne stranice korisničkog sučelja isključene, jedinica NEĆE raditi automatski. Za omogućavanje automatskog rada i zaštitnih funkcija postavku [4-0E] namjestite na "0".

12 sati nakon prvog uključivanja napajanja jedinica će postavku [4-0E] automatski namjestiti na "0" i time prekinuti način rada "instalater na lokaciji" te omogućiti zaštitne funkcije. Ako se – nakon prvog postavljanja – instalater vrati na lokaciju, mora ručno namjestiti postavku [4-0E] na "1".

9.4 Kontrolni popis tijekom puštanja u pogon

☐	U svim uvjetima zajamčena je minimalna stopa protoka tijekom rada pomoćnog grijača / odmrzavanja. Pogledajte odjeljak "Za provjeru zapremine vode i stope protoka" pod naslovom "6.4 Priprema vodovodnih cijevi" na stranici 25 .
☐	Za postupak odzračivanja .

☐	Za probni rad.
☐	Za probni rad aktuatora.
☐	Funkcija isušivanja estriha Pokreće se funkcija isušivanja estriha (ako je potrebno).

9.4.1 Za provjeru minimalne stope protoka

- 1 U skladu s konfiguracijom hidraulike utvrdite koje se petlje za grijanje prostora mogu zatvoriti uz pomoć mehaničkih, elektroničkih ili drugih ventila.
- 2 Zatvorite sve petlje za grijanje prostora koje se mogu zatvoriti (pogledajte prethodni korak).
- 3 Pokrenite probni rad crpke (pogledajte odjeljak "9.4.4 Za probni rad aktuatora" na stranici 76).
- 4 Idite na [6.1.8]: > Informacije > Informacije o osjetniku > Stopa protoka kako biste provjerili stopu protoka. Tijekom probnog rada crpke jedinica može raditi ispod ove minimalne potrebne stope protoka.

Je li predviđen prenosni ventil?	
Da	Ne
Promijenite postavku prenosnog ventila kako biste postigli minimalnu potrebnu stopu protoka + 2 l/min	Ako je stvarna stopa protoka ispod minimalne stope protoka, potrebne su izmjene na konfiguraciji hidrauličkog sustava. Povećajte petlje za grijanje prostora koje se NE mogu zatvoriti ili ugradite prenosni ventil reguliran tlakom.

Minimalna potrebna stopa protoka	
Modeli 04+08	12 l/min
Modeli 11+16	15 l/min

9.4.2 Funkcija odzračivanja

Kod prvog puštanja u pogon i postavljanja jedinice vrlo je važno ukloniti sav zrak iz kruga vode. Dok je funkcija odzračivanja aktivna, crpka radi bez stvarnog rada jedinice i započinje uklanjanje zraka iz kruga vode.



OBAVIJEST

Prije pokretanja odzračivanja otvorite sigurnosni ventil i provjerite je li krug u dovoljnoj mjeri napunjen vodom. S postupkom odzračivanja možete započeti samo ako voda istječe kroz ventil nakon otvaranja.

Postoje 2 načina odzračivanja:

- Ručno: jedinica će raditi uz fiksnu brzinu crpke te sa 3-putnim ventilom u fiksnom ili prilagođenom položaju. Prilagođeni položaj 3-putnog ventila korisna je značajka za potpuno odzračivanje kruga vode u načinu grijanja prostora ili grijanja kućne vruće vode. Brzina rada crpke (sporo ili brzo) također se može postaviti.
- Automatski: jedinica automatski mijenja brzinu crpke i položaj 3-putnog ventila između načina grijanja prostora i načina grijanja kućne vruće vode.

Uobičajeni tijek rada

Odzračivanje sustava treba se sastojati od:

- 1 Ručnog odzračivanja
- 2 Automatskog odzračivanja



INFORMACIJE

Započnite s ručnim odzračivanjem. Kad se ukloni gotovo sav zrak, pokrenite automatsko odzračivanje. Ako je potrebno, više puta pokrenite automatsko odzračivanje dok ne budete sigurni da je zrak potpuno uklonjen iz sustava. Tijekom funkcije odzračivanja NE vrijedi ograničenje brzine crpke [9-0D].

Početna stranica temperature izlazne vode, početna stranica sobne temperature i početna stranica kućne vruće vode moraju biti ISKLJUČENE.

Funkcija odzračivanja automatski se zaustavlja nakon 30 minuta.

Za ručno odzračivanje

Preduvjet: Početna stranica temperature izlazne vode, početna stranica sobne temperature i početna stranica kućne vruće vode moraju biti ISKLJUČENE.

- 1 Razinu korisničkih prava postavite na Instalater. Pogledajte "[Za postavljanje razine korisničkih prava na Instalater](#)" na stranici 49.
- 2 Postavite način odzračivanja: idite na [A.7.3.1] > Postavke instalatera > Puštanje u pogon > Odzračivanje > Tip.
- 3 Odaberite Ručno i pritisnite **OK**.
- 4 Idite na [A.7.3.4] > Postavke instalatera > Puštanje u pogon > Odzračivanje > Pokreni odzračivanje i pritisnite **OK** za pokretanje funkcije odzračivanja.

Rezultat: Započinje ručno odzračivanje i pojavljuje se sljedeći zaslon.



- 5 Tipkama i pomaknite se do Brzina.
- 6 Tipkama i postavite željenu brzinu crpke.
Rezultat: Nisko
Rezultat: Visoko
- 7 Ako je primjenjivo, postavite željeni položaj 3-putnog ventila (grijanje prostora/kućna vruća voda)(grijanje prostora/kućna vruća voda). Tipkama i pomaknite se do Krug.
- 8 Tipkama i postavite željeni položaj 3-putnog ventila (grijanje prostora/kućna vruća voda).
Rezultat: GHP
Rezultat: Spremnik

Za automatsko odzračivanje

Preduvjet: Početna stranica temperature izlazne vode, početna stranica sobne temperature i početna stranica kućne vruće vode moraju biti ISKLJUČENE.

- 1 Razinu korisničkih prava postavite na Instalater. Pogledajte "[Za postavljanje razine korisničkih prava na Instalater](#)" na stranici 49.
- 2 Postavite način odzračivanja: idite na [A.7.3.1] > Postavke instalatera > Puštanje u pogon > Odzračivanje > Tip.
- 3 Odaberite Automatsko i pritisnite **OK**.
- 4 Idite na [A.7.3.4] > Postavke instalatera > Puštanje u pogon > Odzračivanje > Pokreni odzračivanje i pritisnite **OK** za pokretanje funkcije odzračivanja.

Rezultat: Odzračivanje će se pokrenuti i prikazat će se zaslon u nastavku.

9 Puštanje u pogon



Za prekid odzračivanja

- 1 Pritisnite i zatim za potvrdu prekida funkcije odzračivanja.

9.4.3 Za probni rad

Preduvjet: Početna stranica temperature izlazne vode, početna stranica sobne temperature i početna stranica kućne vruće vode moraju biti ISKLJUČENE.

- 1 Razinu korisničkih prava postavite na Instalater. Pogledajte "[Za postavljanje razine korisničkih prava na Instalater](#)" na stranici 49.
- 2 Idite na [A.7.1]: > Postavke instalatera > Puštanje u pogon > Probni rad.
- 3 Odaberite probni rad i pritisnite . **Primjer:** Grijanje.
- 4 Odaberite OK i pritisnite .

Rezultat: Započinje probni rad. Po završetku rada automatski se zaustavlja (±30 min). Želite li ga ručno zaustaviti, pritisnite , odaberite OK i pritisnite .



INFORMACIJE

Pokrećete li rad sustava u hladnoj klimi, a NIJE ugrađen komplet pomoćnog grijača, sustav možda trebate pokrenuti s manjom zapreminom vode. Da biste to učinili, postupno otvarajte uređaje za isijavanje. Temperatura vode tada će se postupno povećavati. Nadzirite temperaturu ulazne vode ([6.1.6] u strukturi izbornika) i pazite da NE padne ispod 15°C.



INFORMACIJE

Ako postoje 2 korisnička sučelja, probni rad možete pokrenuti s oba korisnička sučelja.

- Na korisničkom sučelju s kojega ste pokrenuli probni rad prikazuje se zaslon stanja.
- Na drugom korisničkom sučelju zaslon je zauzet. Korisničko sučelje ne možete upotrebljavati sve dok se prikazuje da je zaslon zauzet.

Ako ste pravilno instalirali jedinicu, ona će se tijekom probnog rada pokrenuti u odabranom načinu rada. Tijekom probnog načina rada, pravilan rad jedinice može se provjeriti nadziranjem temperature izlazne vode i temperature spremnika (način kućne vruće vode).

Za nadziranje temperature, idite na [A.6] i odaberite informaciju koju želite provjeriti.

9.4.4 Za probni rad aktuatora

Svrha probnog rada aktuatora je potvrda rada različitih aktuatora (npr. kada odaberete rad crpke, pokrenut će se probni rad crpke).

Preduvjet: Početna stranica temperature izlazne vode, početna stranica sobne temperature i početna stranica kućne vruće vode moraju biti ISKLJUČENE.

- 1 Razinu korisničkih prava postavite na Instalater. Pogledajte "[Za postavljanje razine korisničkih prava na Instalater](#)" na stranici 49.
- 2 Putem korisničkog sučelja obavezno ISKLJUČITE kontrolu sobne temperature, kontrolu temperature izlazne vode i kontrolu kućne vruće vode.

- 3 Idite na [A.7.4]: > Postavke instalatera > Puštanje u pogon > Probni rad aktuatora.
- 4 Odaberite aktuator i pritisnite . **Primjer:** Crpka.
- 5 Odaberite OK i pritisnite .

Rezultat: Probni rad aktuatora započinje. Automatski se zaustavlja po dovršetku. Želite li ga ručno zaustaviti, pritisnite , odaberite OK i pritisnite .

Mogući probni radovi aktuatora

- Provjera dodatnog grijača
- Provjera pomoćnog grijača (1. korak)
- Provjera pomoćnog grijača (2. korak)
- Provjera crpke



INFORMACIJE

Prije obavljanja probnog rada uvjerite se da je sav zrak ispušten. Također izbjegavajte smetnje u krugu vode tijekom probnog rada.

- Provjera solarne crpke
- Provjera 2-putnog ventila
- Provjera 3-putnog ventila
- Provjera grijača donje ploče
- Provjera bivalentnog signala
- Provjera izlaza alarma
- Signal hlađenja/grijanja
- Provjera brzog zagrijavanja
- Provjera cirkulacijske crpke

9.4.5 Isušivanje estriha za podno grijanje

Ova funkcija upotrebljava se za vrlo sporo isušivanje estriha za podno grijanje tijekom izgradnje kuće. Ona omogućuje instalateru programiranje i izvršavanje ovog programa.

Početna stranica temperature izlazne vode, početna stranica sobne temperature i početna stranica kućne vruće vode moraju biti ISKLJUČENE.

Ako je komplet pomoćnog grijača dio sustava, ova funkcija može se izvršiti bez dovršetka vanjske instalacije. U tom slučaju pomoćni grijač obaviti će isušivanje estriha i dovoditi izlaznu vodu bez rada toplinske crpke.

Ako vanjska jedinica još nije postavljena, kabel glavnog napajanja prema unutarnjoj jedinici spojite putem X2M/30 i X2M/31. Pogledajte "[7.10.7 Za priključivanje glavnog električnog napajanja](#)" na stranici 43.



INFORMACIJE

- Ako je Hitan slučaj postavljeno na Ručno ([A.6.C]=0), i jedinica se aktivira kako bi započela rad u hitnom slučaju, prije pokretanja, na korisničkom sučelju pojaviti će se upit za potvrdu. Funkcija isušivanja estriha za podno grijanje aktivna je čak i ako korisnik NE potvrdi rad u hitnom slučaju.
- Tijekom isušivanja estriha za podno grijanje NE vrijedi ograničenje brzine crpke [9-0D].

**OBAVIJEST**

Dužnost je instalatera:

- obratiti se proizvođaču estriha zbog uputa o početnom grijanju kako bi se izbjeglo pucanje estriha,
- programirati plan isušivanja estriha za podno grijanje prema gore navedenim uputama proizvođača estriha,
- redovno provjeravati pravilan rad postavljanja,
- odabrati ispravan program koji je u skladu s vrstom upotrijebljenog estriha za pod.

**OBAVIJEST**

Želite li provesti isušivanje estriha za podno grijanje, obavezno onemogućite zaštitu sobe od smrzavanja ([2-06]=0). Zaštita je standardno omogućena ([2-06]=1). Međutim, zbog načina rada "instalater na lokaciji" (pogledajte poglavlje "Kontrolni popis prije puštanja u pogon"), zaštita sobe od smrzavanja automatski će biti onemogućena 12 sati nakon prvog uključivanja napajanja.

Ako isušivanje estriha ipak treba provesti po isteku prvih 12 sati od uključivanja, ručno onemogućite zaštitu sobe od smrzavanja namještanjem postavke [2-06] na "0" i OSTAVITE je u onemogućenom stanju sve do završetka isušivanja estriha. Zanemarivanjem ove napomene prouzročit će se pucanje estriha.

**OBAVIJEST**

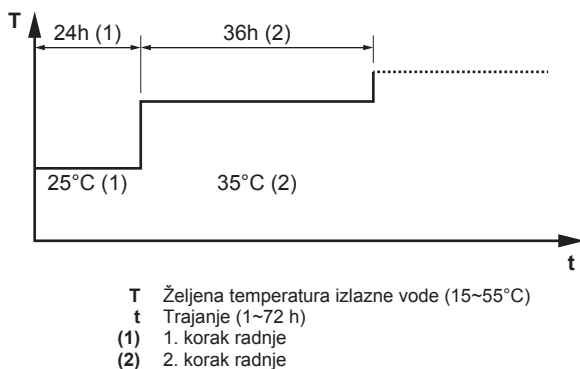
Da bi isušivanja estriha za podno grijanje moglo započeti, treba namjestiti sljedeće postavke:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

Instalater može programirati najviše 20 koraka. Za svaki korak treba unijeti:

- 1 trajanje u satima, do 72 sata,
- 2 željenu temperaturu izlazne vode.

Primjer:



Za programiranje plana isušivanja estriha za podno grijanje

- 1 Razinu korisničkih prava postavite na Instalater. Pogledajte "[Za postavljanje razine korisničkih prava na Instalater](#)" na stranici 49.
- 2 Idite na [A.7.2]: > Postavke instalatera > Puštanje u pogon > GIP sušenje estriha > Postavi rasp. sušenja.
- 3 Za programiranje plana upotrijebite , , i .

- Kroz plan se krećite tipkama i .
 - Odabir prilagodite tipkama i .
- Ako je odabrano vrijeme, možete namjestiti trajanje između 1 i 72 sata.
- Ako je odabrana temperatura, možete postaviti željenu temperaturu izlazne vode između 15°C i 55°C.

- 4 Za dodavanje novog koraka odaberite "h" ili "—" u praznom retku i pritisnite .
- 5 Za brisanje koraka postavite trajanje na "—" pritiskom tipke .
- 6 Za spremanje plana pritisnite **OK**.



Važno je da u programu nema praznog koraka. Plan će se zaustaviti ako je programiran prazan korak ili ako je izvršeno 20 uzastopnih koraka.

Za izvođenje programa isušivanja estriha za podno grijanje

**INFORMACIJE**

Napajanje prema preferencijalnoj stopi kWh ne može se upotrijebiti u kombinaciji s isušivanjem estriha za podno grijanje.

Preduvjet: Pazite da je SAMO 1 korisničko sučelje spojeno na vaš sustav kako bi se provelo isušivanje estriha za podno grijanje.

Preduvjet: Početna stranica temperature izlazne vode, početna stranica sobne temperature i početna stranica kućne vruće vode moraju biti ISKLJUČENE.

- 1 Idite na [A.7.2]: > Postavke instalatera > Puštanje u pogon > GIP sušenje estriha.
- 2 Postavite program isušivanja.
- 3 Odaberite Pokreni sušenje i pritisnite **OK**.
- 4 Odaberite OK i pritisnite **OK**.

Rezultat: Program isušivanja estriha za podno grijanje se pokreće te se prikazuje zaslon u nastavku. Po završetku rada automatski se zaustavlja. Želite li ga ručno zaustaviti, pritisnite , odaberite OK i pritisnite **OK**.



Za očitavanje stanja isušivanja estriha za podno grijanje

- 1 Pritisnite .
- 2 Prikazat će se trenutni korak programa, ukupno preostalo vrijeme i trenutna željena temperatura izlazne vode.

**INFORMACIJE**

Pristup strukturi izbornika je ograničen. Može se pristupiti samo sljedećim izbornicima:

- Informacije.
- Postavke instalatera > Puštanje u pogon > GIP sušenje estriha.

Za prekidanje isušivanja estriha za podno grijanje

Ako se program zaustavi zbog pogreške, isključenja rada ili smetnji u napajanju, na korisničkom sučelju prikazat će se kod pogreške U3. Za pojašnjenje kodova pogreške pogledajte "[12.4 Rješavanje problema na osnovi kodova pogreški](#)" na stranici 82. Za resetiranje pogreške U3 vaš Razina korisničkih prava treba biti Instalater.

10 Predaja korisniku

- 1 Idite na zaslon isušivanja estriha za podno grijanje.
- 2 Pritisnite .
- 3 Pritisnite  za prekid programa.
- 4 Odaberite OK i pritisnite .

Rezultat: Program isušivanja estriha za podno grijanje se zaustavlja.

Kada se program zaustavi zbog pogreške, isključenja rada ili smetnji u napajanju, možete očitati stanje isušivanja estriha za podno grijanje.

- 5 Idite na [A.7.2]:  > Postavke instalatera > Puštanje u pogon > GIP sušenje estriha > Status sušenja > Zaustav. na nakon čega slijedi posljednji izvršeni korak.
- 6 Izmijenite i ponovo pokrenite izvršenje programa.

10 Predaja korisniku

Kada se završi probni rad i jedinica ispravno radi, korisniku obavezno objasnite sljedeće:

- Upišite trenutne postavke u tablicu postavki instalatera (u priručnik za rukovanje).
- Provjerite ima li korisnik tiskanu dokumentaciju i zamolite ga/je da je čuva za buduću upotrebu. Obavijestite korisnika da cjelovitu dokumentaciju može pronaći na URL-u kako je ranije opisano u ovom priručniku.
- Objasnite korisniku kako se pravilno upravlja sustavom i što mora napraviti u slučaju problema.
- Pokažite korisniku koje radnje mora obavljati u svrhu održavanja jedinice.
- Upoznajte korisnika sa savjetima za uštedu energije kako je opisano u priručniku za rukovanje.

11 Održavanje i servisiranje



OBAVIJEST

Održavanje mora obaviti ovlašteni instalater ili servisni predstavnik.

Preporučujemo da se održavanje provodi najmanje jedanput godišnje. Međutim, važećim bi zakonima mogli biti propisani kraći intervali održavanja.



OBAVIJEST

U Europi se **emisije stakleničkih plinova** ukupnog punjenja rashladnog sredstva u sustavu (izražene u tonama ekvivalenta CO₂) upotrebljavaju za određivanje intervala održavanja. Pridržavajte se mjerodavnih zakona.

Formula za izračun emisija stakleničkih plinova:
vrijednost GWP-a rashladnog sredstva × ukupno punjenje rashladnog sredstva [u kg] / 1000

11.1 Pregled: održavanje i servisiranje

U ovom poglavlju sadržane su informacije o:

- Godišnjem održavanju vanjske jedinice
- Godišnjem održavanju unutarnje jedinice

11.2 Mjere opreza pri održavanju



OPASNOST: RIZIK OD STRUJNOG UDARA SA SMRTNIM POSLJEDICAMA



OPASNOST: RIZIK OD OPEKLINA



OBAVIJEST: Opasnost od elektrostatičkog pražnjenja

Prije obavljanja bilo kakvog održavanja ili servisnih radova dodirnite metalni dio jedinice kako biste uklonili statički elektricitet i zaštitili tiskanu pločicu.

11.2.1 Otvaranje unutarnje jedinice



OPREZ

Prednja ploča je teška. Pazite da NE priključite prste prilikom otvaranja ili zatvaranja jedinice.

Trebate samo ukloniti prednju ploču jedinice kako biste dobili pristup većini dijelova koje treba održavati. U rijetkim slučajevima također će trebati ukloniti razvodnu kutiju.

11.2.2 Otvaranje pomoćnog grijača

Pogledajte ["7.2.5 Otvaranje pomoćnog grijača" na stranici 30](#) i ["7.2.6 Otvaranje poklopca razvodne kutije pomoćnog grijača" na stranici 30](#).

11.3 Popis provjera za godišnje održavanje unutarnje jedinice

Sljedeće stavke provjerite najmanje jednom godišnje:

- Izmjenjivač topline vanjske jedinice.

Izmjenjivač topline vanjske jedinice može se začepiti prašinom, nečistoćama lišćem i drugim. Preporučujemo čišćenje izmjenjivača topline jednom godišnje. Začepljeni izmjenjivač topline može dovesti do preniskog ili previsokog tlaka što će rezultirati lošijim performansama.

11.4 Kontrolni popis za godišnje održavanje unutarnje jedinice

Sljedeće stavke provjerite najmanje jednom godišnje:

- Tlak vode
- Filtar za vodu
- Ventil za ograničenje tlaka vode
- Crijep sigurnosnog ventila
- Ventil za ograničenje tlaka spremnika kućne vruće vode
- Grijač sa zaštitom od legionele spremnika kućne vruće vode
- Razvodna kutija
- Uklanjanje kamenca
- Kemijska dezinfekcija
- Anoda

Tlak vode

Provjerite je li tlak vode iznad 1 bar. Ako je niži, dodajte vode.

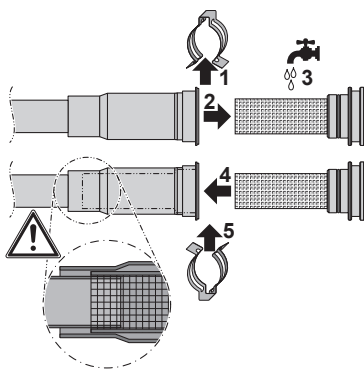
Filtar za vodu

Očistite filtarski element za vodu.



OBAVIJEST

Pažljivo rukujte filtrom za vodu. NE upotrebljavajte pretjeranu silu prilikom ponovnog umetanja filtra za vodu kako NE biste oštetili mrežicu filtra.



Sigurnosni ventil za vodu

Otvorite ventil i provjerite radi li ispravno. **Voda može biti vrlo vruća!**

Kontrolne točke su sljedeće:

- Protok vode koji dolazi od sigurnosnog ventila dovoljno je visok, nema sumnje na blokadu ventila ili između cijevi.
- Prijava voda izlazi iz odušnog ventila:
 - držite ventil otvorenim dok ispuštena voda više NE bude sadržavala nečistoće
 - isperite sustav i postavite dodatni filter za vodu (po mogućnosti magnetski ciklonski filter).

Kako biste bili sigurni da ova voda potječe iz spremnika, provjerite nakon ciklusa zagrijavanja spremnika.

Preporučujemo učestalije izvođenje ovih postupaka održavanja.

Crijevo sigurnosnog ventila

Provjerite je li crijevo sigurnosnog ventila pravilno postavljeno za pražnjenje vode. Pogledajte "7.9.6 Za priključivanje sigurnosnog ventila na odvod" na stranici 40.

Sigurnosni ventil spremnika kućne vruće vode (nabavlja se lokalno)

Otvorite ventil i provjerite radi li ispravno. **Voda može biti vrlo vruća!**

Kontrolne točke su sljedeće:

- Protok vode koji dolazi od sigurnosnog ventila dovoljno je visok, nema sumnje na blokadu ventila ili između cijevi.
- Prijava voda izlazi iz odušnog ventila:
 - držite ventil otvorenim dok ispuštena voda više ne bude sadržavala nečistoće
 - isperite i očistite cijeli spremnik uključujući cijevi između sigurnosnog ventila i ulaza hladne vode.

Kako biste bili sigurni da ova voda potječe iz spremnika, provjerite nakon ciklusa zagrijavanja spremnika.

Preporučujemo učestalije izvođenje ovih postupaka održavanja.

Grijač sa zaštitom od legionele spremnika kućne vruće vode

Preporučujemo uklanjanje naslaga kamenca na grijaču sa zaštitom od legionele kako bi mu se produljio vijek trajanja, posebno u područjima s tvrdom vodom. Za taj postupak ispraznite spremnik kućne vruće vode, izvadite grijač sa zaštitom od legionele iz spremnika kućne vruće vode i uronite ga u kantu (ili slično) sa sredstvom za uklanjanje kamenca na 24 sata.

Razvodna kutija

- Obavite temeljit vizualni pregled razvodne kutije i potražite očite nedostatke kao što su olabavljeni spojevi ili neispravno ožičenje.
- Ometrom provjerite ispravan rad sklopika K1M, K2M, K3M i K5M (ovisno o vašoj instalaciji). Svi kontakti ovih sklopika moraju biti u otvorenom položaju kada je napajanje isključeno.



UPOZORENJE

Ako je unutarnje ožičenje oštećeno, mora ga zamijeniti proizvođač, njegov ovlaštenu servisera ili slična stručna osoba.

Uklanjanje kamenca

Ovisno o kvaliteti vode i postavljenoj temperaturi, kamenac se može nataložiti na izmjenjivaču topline u spremniku kućne vruće vode te može ograničiti prijenos topline. Zbog toga treba skinuti kamenac s izmjenjivača topline u određenim vremenskim intervalima.

Kemijska dezinfekcija

Ako važeći zakoni u određenim situacijama zahtijevaju kemijsku dezinfekciju, a uključuju spremnik kućne vruće vode, imajte na umu da je spremnik kućne vruće vode cilindar od nehrđajućeg čelika koji sadrži aluminijsku anodu. Preporučujemo upotrebu sredstva za dezinfekciju koje nije na bazi klorida i odobreno je za upotrebu s vodom predviđenom za konzumaciju.



OBAVIJEST

Prilikom upotrebe sredstava za uklanjanje kamenca ili kemijske dezinfekcije treba osigurati da kvaliteta vode ostane u skladu s EU direktivom 98/83 EZ.

Anoda

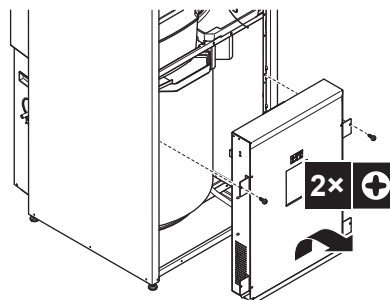
Nije potrebno održavanje ili zamjena.

11.4.1 Za pražnjenje spremnika kućne vruće vode

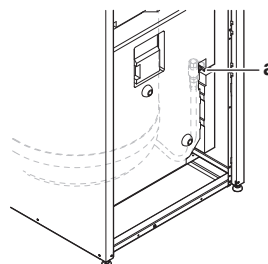
Preduvjet: Isključite napajanje.

Preduvjet: Isključite dotok hladne vode.

- 1 Otvorite prednju ploču.
- 2 Uklonite 2 vijka te otkvačite i odložite razvodnu kutiju na stranu.



- 3 Cijev za odvod nalazi se s desne strane jedinice. Presijecite vezne trake ili vrpce i povucite naprijed gibljivu cijev za odvod.



a Crijevo za odvod



INFORMACIJE

Za pražnjenje spremnika, sve slavine za vruću vodu trebaju biti otvorene kako bi zrak mogao ući u sustav.

- 4 Otvorite ventil za pražnjenje.

12 Uklanjanje problema

12.1 Pregled: uklanjanje problema

Ovo poglavlje opisuje što trebate učiniti u slučaju poteškoća.

Daje informacije o:

- Rješavanje problema na temelju simptoma
- Rješavanje problema na osnovi kôdova grešaka

Prije otklanjanja smetnji

Obavite temeljit vizualni pregled jedinice i potražite očite greške kao što su olabavljeni spojevi ili neispravno ožičenje.

12.2 Mjere opreza kod otklanjanja smetnji



UPOZORENJE

- Kada obavljate pregled na razvodnoj kutiji jedinice, uvijek provjerite je li jedinica odvojena s električne mreže. Isključite odgovarajući prekidač.
- Ako je aktivirana sigurnosna naprava, zaustavite uređaj i pronađite zašto je sigurnosna naprava aktivirana prije nego je resetirate. NIKADA ne premošćujte sigurnosne uređaje i ne mijenjajte njihove vrijednosti s tvornički zadanih postavki. Ako ne možete pronaći uzrok problema, obratite se dobavljaču.



OPASNOST: RIZIK OD STRUJNOG UDARA SA SMRTNIM POSLJEDICAMA



UPOZORENJE

Spriječite opasnost zbog nehotičnog resetiranja rastavne toplinske sklopke: ovaj uređaj se NE SMIJE napajati putem vanjskog sklopnog uređaja, kao što je programator, niti priključiti na strujni krug koji redovito uključuje i isključuje komunalna služba.



OPASNOST: RIZIK OD OPEKLINA

12.3 Rješavanje problema na temelju simptoma

12.3.1 Simptom: jedinica NE grije prema očekivanom

Mogući uzroci	Korektivni postupci
Postavka temperature NIJE točna	Provjerite postavku temperature na daljinskom upravljaču. Pogledajte Priručnik za rukovanje.

Mogući uzroci	Korektivni postupci
Protok vode je preslab	Provjerite i potvrdite sljedeće: ▪ Svi zaporni ventili kruga vode potpuno su otvoreni. ▪ Filtar vode je čist. Očistite ako je potrebno. ▪ U sustavu nema zraka. Odzračite ako je potrebno. Sustav možete odzračiti ručno (pogledajte "Za ručno odzračivanje" na stranici 75) ili upotrijebite funkciju automatskog odzračivanja (pogledajte "Za automatsko odzračivanje" na stranici 75). ▪ Tlak vode je >1 bar. ▪ Ekspanzijska posuda NIJE oštećena. ▪ Otpor u krugu vode NIJE previsok za crpku (pogledajte ESP krivulju u poglavlju "Tehnički podaci"). Ako se problem javlja i nakon provođenja svih prethodno navedenih provjera, obratite se dobavljaču. U nekim slučajevima normalno je da jedinica upotrebljava slab protok vode.
Zapremnina vode u instalaciji je premala	Sa sigurnošću utvrdite da je zapremnina vode u instalaciji iznad minimalno potrebne vrijednosti (pogledajte "6.4.3 Za provjeru zapremnine vode i stope protoka" na stranici 26).

12.3.2 Simptom: kompresor se NE pokreće (grijanje prostora ili grijanje kućne vruće vode)

Mogući uzroci	Korektivni postupci
Jedinica se mora pokrenuti izvan svog radnog raspona (temperatura vode je preniska)	Ako je pomoćni grijač dio sustava: Ako je temperatura vode preniska, jedinica najprije upotrebljava pomoćni grijač kako bi dosegla minimalnu temperaturu vode (15°C). Provjerite i potvrdite sljedeće: ▪ Napajanje pomoćnog grijača pravilno je ožičeno. ▪ Toplinska zaštita pomoćnog grijača NIJE aktivirana. ▪ Sklopnici pomoćnog grijača NISU u kvaru. Ako se problem javlja i nakon provođenja svih prethodno navedenih provjera, obratite se dobavljaču. Ako pomoćni grijač NIJE dio sustava: Jedinica može izvršiti automatskog pokretanja: ako je krug za grijanje prostora previše hladan i potrebno je provesti postupak odmrzavanja, jedinica će pokušati izvršiti postupak odmrzavanja na spremniku kućne vruće vode. Ako to NIJE moguće jer je spremnik kućne vruće vode prehladan, jedinica će prvo prethodno zagrijati spremnik. Ako taj slijed pokretanja NIJE riješio problem, možda trebate izvršiti ručno pokretanje s malom zapreminom vode. Da biste to učinili, postupno otvarajte uređaje za isijavanje. Temperatura vode tada će se postupno povećavati. Nadzirite temperaturu ulazne vode ([6.1.6] u strukturi izbornika) i pazite da NE padne ispod 15°C. Ako se problem javlja i nakon provođenja svih prethodno navedenih provjera, obratite se dobavljaču.
Postavke napajanja po preferencijalnoj stopi kWh i električni priključci se NE podudaraju	Ovo bi se trebalo podudarati s priključcima kako je objašnjeno u "6.5 Priprema električnog ožičenja" na stranici 27 i "7.10.7 Za priključivanje glavnog električnog napajanja" na stranici 43.
Elektrodistributer šalje signal preferencijalne stope kWh	Čekajte povratak napajanja (maks. 2 sata).

12.3.3 Simptom: crpka proizvodi buku (kavitacija)

Mogući uzroci	Korektivni postupci
U sustavu ima zraka	Ručno odzračite sustav (pogledajte "Za ručno odzračivanje" na stranici 75) ili upotrijebite funkciju automatskog odzračivanja (pogledajte "Za automatsko odzračivanje" na stranici 75).
Tlak vode na ulazu crpke je prenizak	Provjerite i potvrdite sljedeće: ▪ Tlak vode je >1 bar. ▪ Manometar nije u kvaru. ▪ Ekspanzijska posuda NIJE oštećena. ▪ Postavka predtlaka ekspanzijske posude je točna (pogledajte "6.4.4 Promjena predtlaka ekspanzijske posude" na stranici 27).

12.3.4 Simptom: sigurnosni ventil se otvara

Mogući uzroci	Korektivni postupci
Ekspanzijska posuda je puknuta	Zamijenite ekspanzijsku posudu.
Zapremina vode u instalaciji je prevelika	Sa sigurnošću utvrdite da je zapremina vode u instalaciji ispod maksimalne dopuštene vrijednosti (pogledajte "6.4.3 Za provjeru zapremine vode i stope protoka" na stranici 26 i "6.4.4 Promjena predtlaka ekspanzijske posude" na stranici 27).
Dobavna visina kruga vode je previsoka	Dobavna visina kruga vode je razlika u visini između unutarnje jedinice i najviše točke kruga vode. Ako je unutarnja jedinica smještena na najvišoj točki instalacije, tada se za visinu instalacije uzima 0 m. Maksimalna dobavna visina kruga vode je 10 m. Provjerite zahtjeve za postavljanje.

12.3.5 Simptom: sigurnosni ventil za vodu curi

Mogući uzroci	Korektivni postupci
Nečistoća blokira izlaz sigurnosnog ventila za vodu	Provjerite ispravan rad sigurnosnog ventila okretanjem crvenog gumba na ventilu u smjeru suprotnom od kazaljki na satu: ▪ Ako NE čujete kuckanje, obratite se svom dobavljaču. ▪ Ako voda nastavi istjecati iz jedinice, najprije zatvorite ulazne i izlazne zaporne ventile za vodu pa se zatim obratite svom dobavljaču.

12 Uklanjanje problema

12.3.6 Simptom: prostor se NE zagrijava dovoljno pri niskim vanjskim temperaturama

Mogući uzroci	Korektivni postupci
Ako je pomoćni grijač dio sustava: pomoćni grijač ne započinje s radom	Provjerite i potvrdite sljedeće: ▪ Omogućen je način rada pomoćnog grijača. Idite na: ▪ [A.5.1.1] > Postavke instalatera > Izvori topline > Rezervni grijač > Nač rada [4-00] ▪ Osigurač za nadstruju pomoćnog grijača nije isključen. Ako je isključen, provjerite osigurač i ponovo ga uključite. ▪ Toplinska zaštita pomoćnog grijača nije aktivirana. Ako je aktivirana, provjerite sljedeće, a zatim pritisnite gumb za resetiranje u razvodnoj kutiji: ▪ Tlak vode ▪ Ima li u sustavu zraka ▪ Rad odzračivanja
Ako je pomoćni grijač dio sustava, temperatura izjednačenja pomoćnog grijača nije pravilno konfigurirana	Povisite "temperaturu izjednačenja" kako bi se na višim vanjskim temperaturama uključio pomoćni grijač. Idite na: ▪ [A.5.1.4] > Postavke instalatera > Izvori topline > Rezervni grijač > Temp. izjednačenja ILI ▪ [A.8] > Postavke instalatera > Pregled postavki [5-01]
U sustavu ima zraka.	Sustav odzračite ručno ili automatski. Pogledajte funkciju odzračivanja u poglavlju "Puštanje u pogon".
Za grijanje kućne vruće vode troši se prevelika snaga toplinske crpke (odnosi se samo na instalacije sa spremnikom kućne vruće vode)	Provjerite i potvrdite da su postavke "prioriteta grijanja prostora" konfigurirane na odgovarajući način: ▪ Uvjerite se da je "status prioriteta grijanja prostora" omogućen. Idite na [A.8] > Postavke instalatera > Pregled postavki [5-02] ▪ Povećajte "temperaturu prioritetnog grijanja prostora" kako bi se na višim vanjskim temperaturama uključio pomoćni grijač. Idite na [A.8] > Postavke instalatera > Pregled postavki [5-03]

12.3.7 Simptom: tlak na slavini privremeno je neuobičajeno visok

Mogući uzroci	Korektivni postupci
Neispravan ili blokiran sigurnosni ventil.	▪ Isperite i očistite cijeli spremnik, uključujući cijevi između sigurnosnog ventila i ulaza hladne vode. ▪ Zamijenite sigurnosni ventil.

12.3.8 Simptom: ukrasne ploče izgurane su zbog natečenog spremnika

Mogući uzroci	Korektivni postupci
Neispravan ili blokiran sigurnosni ventil.	Obratite se svom lokalnom dobavljaču.

12.3.9 Simptom: Funkcija dezinfekcije spremnika NIJE ispravno dovršena (pogreška AH)

Mogući uzroci	Korektivni postupci
Funkcija dezinfekcije prekinuta je dotokom kućne vruće vode na slavinu	Programirajte pokretanje funkcije dezinfekcije kada se u sljedeća 4 sata NE očekuje dotok kućne vruće vode na slavinu.
Velik dotok kućne vruće vode na slavinu dogodio se malo prije planiranog pokretanja funkcije dezinfekcije	Kada je odabrano Kućna vruća voda > Način zad. vr. > Pon. zagrijavanje ili Pon. z. + plan., preporučuje se programiranje pokretanja funkcije dezinfekcije najmanje 4 sata nakon posljednjeg očekivanog većeg dotoka vruće vode na slavinu. Ovo pokretanje može se postaviti putem postavki instalatera (funkcija dezinfekcije). Kada se odabere Kućna vruća voda > Način zad. vr. > Samo planirano, preporučuje se programiranje Spremište ekonomično 3 sata prije planiranog početka funkcije dezinfekcije kako bi se spremnik unaprijed zagrijao.
Funkcija dezinfekcije ručno je zaustavljena: na korisničkom sučelju prikazuje se početna stranica KVV-a, razine korisničkih prava postavljene su na Instalater, a tijekom dezinfekcije pritisnuta je tipka  .	NE pritisnite tipku  dok je dezinfekcija u tijeku.

12.4 Rješavanje problema na osnovi kodova pogreški

Kada se dogodi problem, na korisničkom sučelju pojavljuje se kod pogreške. Važno je razumjeti problem i poduzeti protumjere prije resetiranja koda pogreške. To treba obaviti ovlašteni instalater ili vaš lokalni dobavljač.

Ovo poglavlje pruža vam pregled svih kodova pogrešaka i njihovih sadržaja kako se pojavljuju na korisničkom sučelju.

Više smjernica za rješavanje problema za svaku pogrešku potražite u servisnom priručniku.

12.4.1 Kodovi pogrešaka: pregled

Kodovi pogrešaka vanjske jedinice

Kôd pogreške	Detaljan kôd pogreške	Opis
A5	00	OU: problem s vis.tl. hl./vrš.vr./zašt. od srmz. Obratite se trgovcu.
E1	00	OU: PCB u kvaru. Potrebno resetiranje snage. Obratite se trgovcu.
E3	00	OU: Aktivacija visokotlačne sklopke (VTS). Obratite se trgovcu.
E5	00	OU: Pregrijavanje motora kompresora pretvornika. Obratite se trgovcu.
E6	00	OU: Pokr. kompr. u kvaru. Obratite se trgovcu.
E7	00	OU: Kvar motora vent. vanjske jedinice. Obratite se trgovcu.
E8	00	OU: Prenapon ulaz. snage. Obratite se trgovcu.
EA	00	OU: Problem s prebac. s hlađenja na grijanje. Obratite se trgovcu.
H0	00	OU: Problem s osjetnikom napona/struje. Obratite se trgovcu.
H3	00	OU: Kvar visokotlačne sklopke (VTS) Obratite se trgovcu.
H6	00	OU: Kvar osjetnika za otkrivanje položaja. Obratite se trgovcu.
H8	00	OU: Kvar ulaznog sustava kompresora (CT). Obratite se trgovcu.
H9	00	OU: Kvar termistora vanjskog zraka. Obratite se trgovcu.
F3	00	OU: Kvar temperature cijevi za pražnjenje. Obratite se trgovcu.
F6	00	OU: Nenormalno visok tlak pri hlađenju. Obratite se trgovcu.

Kôd pogreške	Detaljan kôd pogreške	Opis
FA	00	OU: Nenormalno visok tlak, aktivacija VTS. Obratite se trgovcu.
JA	00	OU: Kvar osjetnika visokog tlaka. Obratite se trgovcu.
J3	00	OU: Kvar termistora cijevi za pražnjenje. Obratite se trgovcu.
J6	00	OU: Kvar termistora izmjenjivača topline. Obratite se trgovcu.
L3	00	OU: Problem s porastom temp. strujne kutije. Obratite se trgovcu.
L4	00	OU: Kvar isij. krilca pretvornika rasta temp. Obratite se trgovcu.
L5	00	OU: Trenut. nadstruja pretvornika (DS). Obratite se trgovcu.
P4	00	OU: Kvar osjetnika temp. isijavajućeg krilca. Obratite se trgovcu.
U0	00	OU: Manjak rashl. sred. Obratite se trgovcu.
U2	00	OU: Kvar napona str. napajanja. Obratite se trgovcu.
U7	00	OU: Kvar u prijenosu između gl. SJO i INV SJO. Obratite se trgovcu.
UA	00	OU: Problem kombiniranja unut./vanj. jedinice. Potrebno resetiranje snage.

Kodovi pogrešaka unutarnje jedinice

Kôd pogreške	Detaljan kôd pogreške	Opis
7H	01	Problem u protoku vode.
7H	04	Problem u protoku vode tijekom proizvodnje kućne vruće vode. Ručno resetiranje. Provjerite krug kućne vruće vode.

12 Uklanjanje problema

Kôd pogreške	Detaljan kôd pogreške	Opis
7H	05	Problem u protoku vode tijekom grijanja/ispitivanja. Ručno resetiranje. Provjerite krug grijanja/hlađenja prostora.
7H	06	Problem u protoku vode tijekom hlađenja/odmrzavanja. Ručno resetiranje. Provjerite pločasti izmjenjivač topline.
80	00	Problem u temp. povratne vode. Obratite se trgovcu.
81	00	Problem osjetnika temp. izlazne vode. Obratite se trgovcu.
89	01	Smrzavanje izmjenjivača topline.
89	02	Smrzavanje izmjenjivača topline.
89	03	Smrzavanje izmjenjivača topline.
8F	00	Nenorm. porast temp. izlazne vode (KVV).
8H	00	Nenorm. porast temp. izlazne vode.
8H	03	Pregrijavanje vodenog kruga (termostat)
A1	00	Problem u otkr. prol. kroz nulu Potrebno resetiranje snage. Obratite se trgovcu.
A1	01	Greška u EEPROM očitavanju.
AA	01	Pregrijan rez. grijač. Potrebno resetiranje snage. Obratite se trgovcu.
AC	00	Pregrijan dod. gr. Obratite se trgovcu.
AH	00	Nije ispravno završena funkcija dezinfekcije spremnika.

Kôd pogreške	Detaljan kôd pogreške	Opis
AJ	03	Potrebno je previše vremena za zagrijavanje KKV-a.
C0	00	Kvar osjetnika/sklopke protoka. Potrebno resetiranje snage.
C4	00	Problem osjetnika temp. izmjenjivača topline. Obratite se trgovcu.
CJ	02	Problem s osjetnikom sobne temp. Obratite se trgovcu.
EC	00	Nenorm. porast temp. spremnika.
EC	04	Predgrijavanje spremnika
H1	00	Problem s osjetnikom vanjske temp. Obratite se trgovcu.
HC	00	Problem s osjetnikom temp. spremnika. Obratite se trgovcu.
U3	00	Nije ispravno završena funkc. sušenja estriha grijanjem ispod poda.
U4	00	Komunikacijski problem unut./vanj. jed.
U5	00	Komunikacijski problem korisničkog sučelja.
U8	01	Veza s adaptrom izgubljena Obratite se trgovcu.
UA	00	Problem u sparivanju unut. jed. i vanj. jed. Potrebno resetiranje snage.
UA	17	Problem vrste spremnika (više podataka potražite u nastavku)

**INFORMACIJE**

U slučaju pojave koda pogreške AH, te ako nije bilo prekida funkcije dezinfekcije zbog dotoka kućne vruće vode na slavinu, preporučuje se sljedeće:

- Kada je odabrano Kućna vruća voda > Način zad. vr. > Pon. zagrijavanje ili Pon. z. + plan., preporučuje se programiranje pokretanja funkcije dezinfekcije najmanje 4 sata nakon posljednjeg očekivanog većeg dotoka vruće vode na slavinu. Ovo pokretanje može se postaviti putem postavki instalatera (funkcija dezinfekcije).
- Kada se odabere Kućna vruća voda > Način zad. vr. > Samo planirano, preporučuje se programiranje Spremište ekonomično 3 sata prije planiranog početka funkcije dezinfekcije kako bi se spremnik unaprijed zagrijao.

**OBAVIJEST**

Kada je minimalni protok vode niži od onog navedenog u donjoj tablici, jedinica će privremeno prestati s radom, a na korisničkom sučelju prikazat će se pogreška 7H-01. Nakon nekog vremena pogreška će se automatski resetirati, a jedinica će nastaviti s radom.

Minimalan potrebni protok tijekom rada toplinske crpke	
Modeli 04+08	6 l/min
Modeli 11+16	10 l/min

Minimalan potrebni protok tijekom odmrzavanja	
Modeli 04+08	12 l/min
Modeli 11+16	15 l/min

Minimalan potrebni protok tijekom rada pomoćnog grijača	
Svi modeli	12 l/min

Ako se pogreška 7H-01 i dalje javlja, jedinica će zaustaviti rad, a na korisničkom sučelju prikazat će se kod pogreške koji trebate ručno resetirati. Kod pogreške različit je, ovisno o problemu:

Kód pogreške	Detaljan kód pogreške	Opis
7H	04	Problemi u protoku vode javili su se najviše tijekom rada u svrhu grijanja kućne vruće vode. Provjerite krug kućne vruće vode.
7H	05	Problemi u protoku vode javili su se najviše tijekom grijanja prostora. Provjerite krug grijanja prostora.
7H	06	Problemi u protoku vode javili su se najviše tijekom odmrzavanja. Provjerite krug grijanja prostora. Usto, ovaj kód pogreške može ukazivati na oštećenje pločastog izmjenjivača topline nastalo zbog smrzavanja. U tom slučaju obratite se svom lokalnom dobavljaču.

**INFORMACIJE**

Pogreška AJ-03 automatski se resetira u trenutku kada se spremnik normalno zagrijava.

**INFORMACIJE**

Pogreška EC-04 se automatski resetira od trenutka u kojem je kućna vruća voda prethodno zagrijana na dovoljno visoku temperaturu.

Kód pogreške UA 17: Problem vrste spremnika

Mogući uzroci	Korektivni postupci
Nije instaliran pomoćni grijač, a [E-05] je postavljen na "0".	Postavite [E-05] na "1".
[E-07] je postavljen na "1", "3", "4", ili "6", što NIJE dopušteno.	Pravilno postavite [E-07], u skladu s postavom sustava.
[E-07] je postavljen na "0", dok [D-02] NIJE postavljen na "3" ili "4" (NEMA recirkulacijske crpke i NIJE instaliran pomoćni grijač).	Pravilno instalirajte recirkulacijsku crpku [D-02] u skladu s postavom sustava.
[E-07] je postavljen na "5", dok [D-02] NIJE postavljen na "3" ili "4" (NEMA recirkulacijske crpke i NIJE instaliran pomoćni grijač).	Pravilno instalirajte recirkulacijsku crpku [D-02] u skladu s postavom sustava.

13 Odlaganje na otpad

13.1 Pregledni prikaz: Zbrinjavanje otpada

Uobičajeni tijek rada

Zbrinjavanje otpisanog sustava tipično se sastoji od sljedećih faza:

- 1 Ispumpavanje je sustava.
- 2 Rastavljanje sustava sukladno važećim propisima.
- 3 Zbrinjavanje rashladnog sredstva, ulja i drugih dijelova u skladu s važećim propisima.

**INFORMACIJE**

Više pojedinosti potražite u servisnom priručniku.

13.2 Za ispušavanje

Primjer: Radi zaštite okoliša obavite ispušavanje prilikom premještanja ili odlaganja jedinice.

**OPASNOST: RIZIK OD EKSPLOZIJE**

Prepumpavanje – Curenje rashladnog sredstva. Ako želite prepumpati sustav, a postoji curenje u krugu rashladnog sredstva:

- NEMOJTE koristiti funkciju automatskog ispušavanja kojom možete sve rashladno sredstvo iz sustava skupiti u vanjsku jedinicu. **Moguća posljedica:** Samoizgaranje i eksplozija kompresora zbog ulaska zraka u kompresor tijekom rada.
- Koristite zasebni sustav sakupljanja tako da jedinica kompresora NE mora raditi.

**OBAVIJEST**

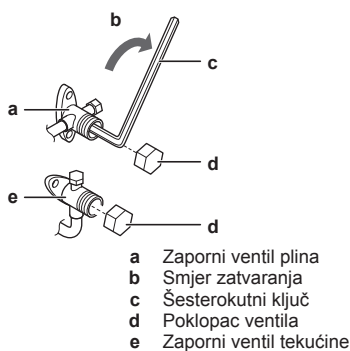
Tijekom postupka ispušavanja zaustavite kompresor prije uklanjanja cjevovoda rashladnog sredstva. Ako tijekom ispušavanja kompresor i dalje radi i zaporni ventil je otvoren, u sustav će se usisati zrak. Neuobičajeni tlak u krugu rashladnog sredstva rezultirat će kvarom kompresora i ozljedama.

Postupkom ispušavanja rashladno sredstvo potpuno će se izvući iz sustava u vanjsku jedinicu.

- 1 Uklonite poklopac ventila sa zapornog ventila tekućine i zapornog ventila plina.
- 2 Izvršite prinudno hlađenje.
- 3 Nakon 5 do 10 minuta (nakon samo 1 ili 2 minute u slučaju vrlo niskih temperatura u okolini ($<-10^{\circ}\text{C}$)), zatvorite zaporni ventil tekućine s pomoću imbus ključa.

13 Odlaganje na otpad

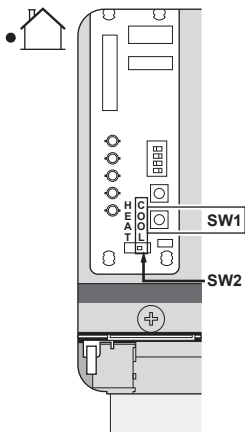
- 4 Manometrom provjerite je li dosegnut vakuum.
- 5 Nakon 2-3 minute zatvorite zaporni ventil plina i zaustavite prinudno hlađenje.



13.3 Za pokretanje i zaustavljanje prinudnog hlađenja

Provjerite je li DIP prekidač SW2 u načinu rada COOL (hlađenje).

- 1 Pritisnite prekidač prinudnog hlađenja SW1 za početak prinudnog hlađenja.
- 2 Pritisnite prekidač prinudnog hlađenja SW1 za zaustavljanje prinudnog hlađenja.



OBAVIJEST

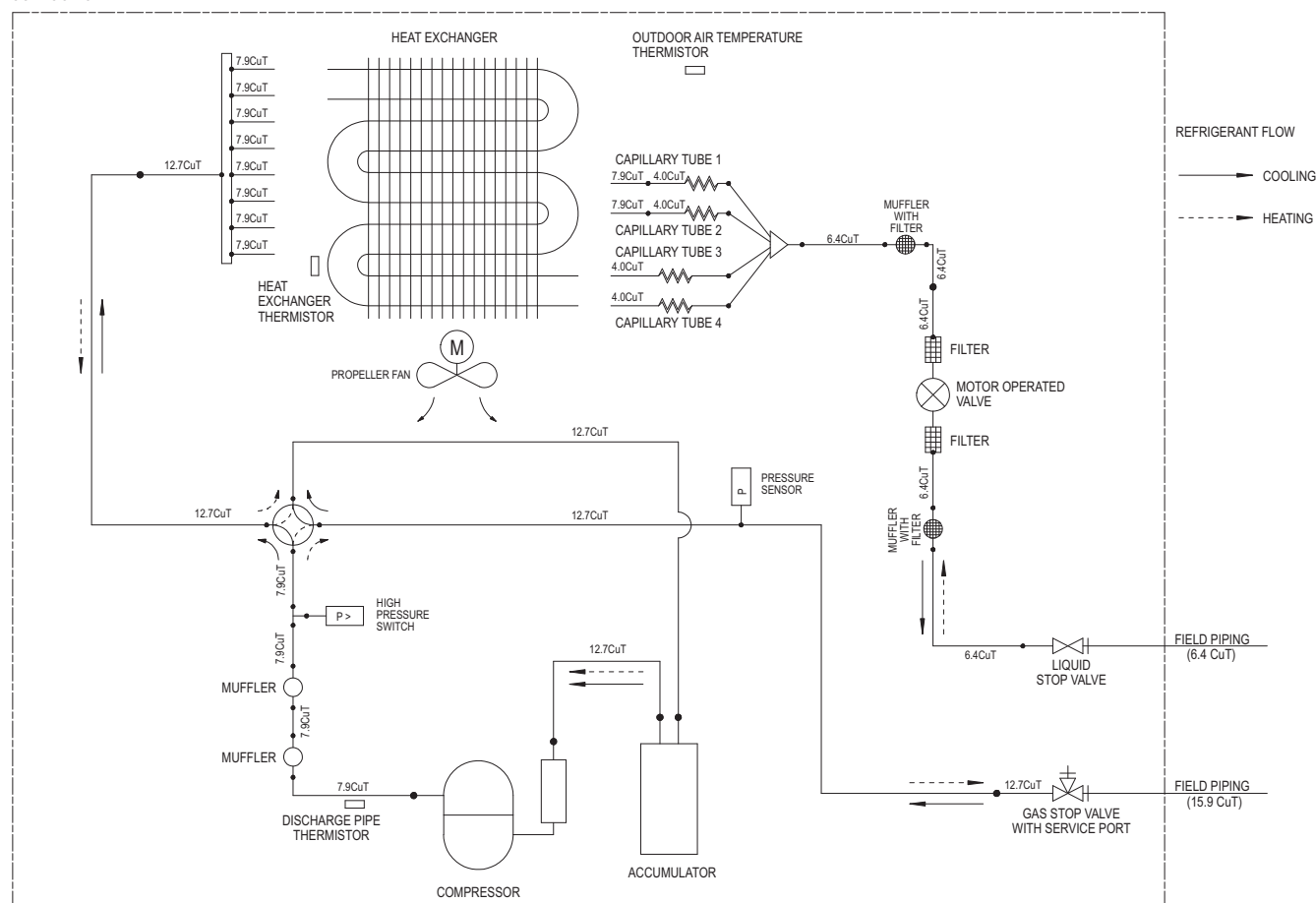
Pazite da tijekom provođenja prinudnog hlađenja temperatura vode ostane viša od 5°C (pogledajte očitavanje temperature na unutarnjoj jedinici). Ovo, primjerice, možete postići aktivacijom svih ventilatora ventilokonvektorskih jedinica.

14 Tehnički podaci

Podset najnovijih tehničkih podataka dostupan je na regionalnim Daikin internetskim stranicama (javno dostupno). **Potpuni set** najnovijih tehničkih podataka dostupan je na Daikin extranetu (potrebna autentifikacija).

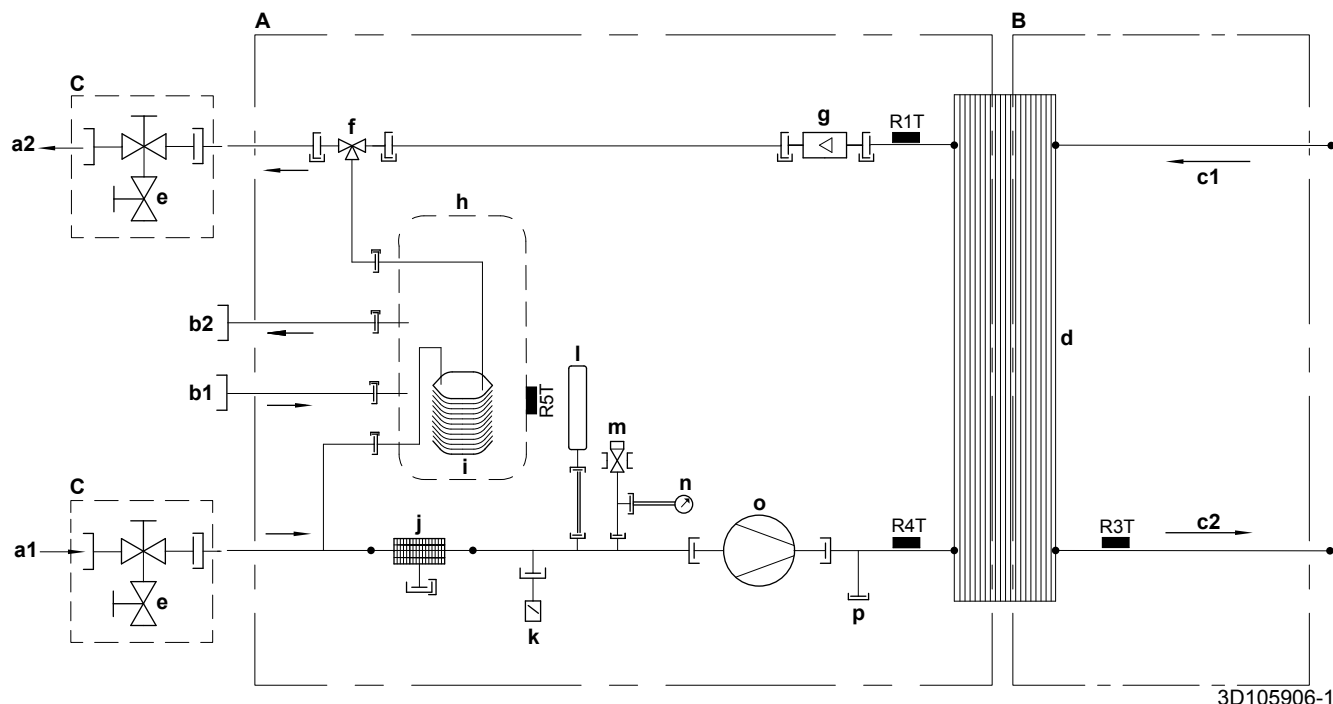
14.1 Shema cjevovoda: vanjska jedinica

OUTDOOR UNIT



3TW60815-1

14.2 Shema cjevovoda: unutarnja jedinica



- A** Vodena strana
- B** Strana rashladnog sredstva
- C** Lokalno postavljen
- a1** ULAZ vode za grijanje prostora
- a2** IZLAZ vode za grijanje prostora
- b1** Kućna vruća voda: ULAZ hladne vode
- b2** Kućna vruća voda: IZLAZ vruće vode
- c1** ULAZ rashladnog sredstva
- c2** IZLAZ rashladnog sredstva
- d** Pločasti izmjenjivač topline
- e** Zaporni ventil s ventilom za pražnjenje/punjenje
- f** 3-putni ventil
- g** Osjetnik protoka
- h** Spremnik kućne vruće vode
- i** Izmjenjivač topline
- j** Filtar
- k** Odzračivanje
- l** Ekspanzijska posuda
- m** Sigurnosni ventil
- n** Manometar
- o** Crpka
- p** Poklopac odvoda
- R1T** Termistor (izmjenjivač topline – IZLAZ vode)
- R3T** Termistor (tekuće rashladno sredstvo)
- R4T** Termistor (izmjenjivač topline – ULAZ vode)
- R5T** Termistor (spremnik kućne vruće vode)
- Zavareni spoj
- Spoj s proširenjem
- Brzospojni priključak
- Navojni spoj

14.3 Shema ožičenja: vanjska jedinica

Pogledajte u shemu unutarnjeg ožičenja isporučenu uz jedinicu (s unutarnje strane gornje ploče). Upotrebljavane kratice navedene su dolje.

C110~C112	Kondenzator		Terminal
DB1, DB2, DB401	Mosni ispravljač		Zaštitno uzemljenje
DC_N1, DC_N2	Priključnica	BLK	Crna
DC_P1, DC_P2	Priključnica	BLU	Plava
DCP1, DCP2,	Priključnica	BRN	Smeđa
DCM1, DCM2	Priključnica	GRN	Zelena
DP1, DP2	Priključnica	ORG	Narančasta
E1, E2	Priključnica	PPL	Grimizna
E1H	Grijač plitice za pražnjenje	RED	Crvena
FU1~FU5	Osigurač	WHT	Bijela
HL1, HL2, HL402	Priključnica	YLW	Žuta
HN1, HN2, HN402	Priključnica		
IPM1	Inteligentni modul napajanja		
L	Pod naponom		
LED 1~LED 4	Indikatori		
LED A, LED B	Pilot svjetlo		
M1C	Motor kompresora		
M1F	Motor ventilatora		
MR30, MR306, MR307, MR4	Magnetski relej		
MRM10, MRM20	Magnetski relej		
MR30_A, MR30_B	Priključnica		
N	Neutralno		
PCB1	Tiskana pločica (glavna)		
PCB2	Tiskana pločica (inverter)		
PCB3	Tiskana pločica (servisna)		
Q1DI	Prekidač dozemnog spoja		
Q1L	Zaštita od preopterećenja		
R1T	Termistor (ispust)		
R2T	Termistor (izmjenjivač topline)		
R3T	Termistor (zrak)		
S1NPH	Osjetnik tlaka		
S1PH	Visokotlačna sklopka		
S2~S503	Priključnica		
SA1	Odvodnik prenapona		
SHEET METAL	Priključna letvica na nepomičnoj ploči		
SW1, SW3	Gumbi		
SW2, SW5	DIP sklopke		
U	Priključnica		
V	Priključnica		
V2, V3, V401	Varistor		
W	Priključnica		
X11A, X12A	Priključnica		
X1M, X2M	Priključna stezaljka		
Y1E	Zavojnica elektroničkog ekspanzijskog ventila		
Y1R	Zavojnica prekretnog elektromagnetskog ventila		
Z1C~Z4C	Feritna jezgra		
	Vanjsko ožičenje		
	Priključna stezaljka		
	Priključnica		

14 Tehnički podaci

14.4 Shema ožičenja: unutarnja jedinica

Pogledajte u shemu unutarnjeg ožičenja isporučenu uz jedinicu (unutar pokrova razvodne kutije unutarnje jedinice). Upotrebljavane kratice navedene su dolje.

Napomene koje treba pročitati prije pokretanja jedinice

Engleski	Prijevod
Notes to go through before starting the unit	Napomene koje treba pročitati prije pokretanja jedinice
X1M	Glavni priključak
X2M	Priključci vanjskog ožičenja za AC
X3M	Priključak pomoćnog grijača
X4M	Priključak grijača sa zaštitom od legionele
X5M	Priključci vanjskog ožičenja za DC
-----	Uzemljenje
15	Žica broj 15
-----	Lokalna nabava
—> **/12.2	Spoj ** nastavlja se na stranici 12 stupac 2
①	Više mogućnosti ožičenja
	Opcija
	Nije ugrađeno u razvodnu kutiju
	Ožičenje ovisi o modelu
	TISKANA PLOČICA
User installed options	Korisničke opcije
☐ Anti-legionella heater	☐ Grijač sa zaštitom od legionele
☐ Backup heater	☐ Pomoćni grijač
☐ Bottom plate heater	☐ Grijač donje ploče
☐ Domestic hot water tank	☐ Spremnik kućne vruće vode
☐ Domestic hot water tank with solar connection	☐ Spremnik kućne vruće vode sa solarnim priključkom
☐ Remote user interface	☐ Daljinsko korisničko sučelje
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Vanjski termistor unutarnje temperature
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Vanjski termistor vanjske temperature
☐ Digital I/O PCB	☐ Tiskana pločica s digitalnim U/I-jima
☐ Demand PCB	☐ Komunikacijska tiskana pločica
☐ Solar pump and control station	☐ Solarna crpka i upravljačka stanica
Main LWT	Temperatura glavne izlazne vode
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ termostat za UKLJ./ISKLJ. (žičani)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ termostat za UKLJ./ISKLJ. (bežični)
☐ Ext. thermistor	☐ Vanjski termistor
☐ Heat pump convactor	☐ Konvektor toplinske crpke
Add LWT	Temperatura dodatne izlazne vode
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ termostat za UKLJ./ISKLJ. (žičani)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ termostat za UKLJ./ISKLJ. (bežični)
☐ Ext. thermistor	☐ Vanjski termistor
☐ Heat pump convactor	☐ Konvektor toplinske crpke

Položaj u razvodnoj kutiji

Engleski	Prijevod
Position in switch box	Položaj u razvodnoj kutiji

Legenda

A1P	Glavna tiskana pločica
A2P	Tiskana pločica korisničkog sučelja
A3P	* Tiskana pločica solarne crpne stanice
A3P	* Termostat UKLJ./ISKLJ. (PC=strujni krug)
A3P	* Konvektor toplinske crpke
A4P	* Tiskana pločica s digitalnim U/I-jima
A4P	* Tiskana pločica prijamnika (bežični termostat UKLJ./ISKLJ.)
A5P	Tiskana pločica s pogonom anode
A8P	* Komunikacijska tiskana pločica
BSK	* Releji solarne crpne stanice
DS1(A8P)	* DIP sklopka
F2B	(*) Osigurač za nadstruju grijača sa zaštitom od legionele
F1U, F2U	* Osigurač 5 A 250 V za tiskanu pločicu s digitalnim U/I-jima
K1	* Priključna stezaljka
K3M	(*) Uklopnik grijača sa zaštitom od legionele
K*R	Releji na tiskanoj pločici
M2P	# Crpka kućne vruće vode
M2S	# Zaporni ventil
M3S	(*) 3-putni ventil za podno grijanje / kućnu vruću vodu
PHC1 (A4P)	* Ulazni krug optičkog spreznika
Q*DI	# Prekidač dozemnog spoja
Q*L	(*) Toplinska zaštita grijača sa zaštitom od legionele
R1T (A3P)	* Termostat za UKLJ./ISKLJ. osjetnika temperature u okolini
R2T	* Vanjski osjetnik (podne ili u okolini)
R5T	(*) Termistor kućne vruće vode
R6T	* Vanjski termistor unutarnje temperature ili temperature u okolini
R1H (A3P)	* Osjetnik vlage
S1S	# Kontakt napajanja po preferencijalnoj stopi kWh
S2S	# Ulaz impulsa strujomjera 1
S3S	# Ulaz impulsa strujomjera 2
S4S	# Sigurnosni termostat
S6S~S9S	# Digitalni ulazi za ograničenje snage
SS1 (A4P)	* Sklopka za odabir
TR1	Transformator napajanja
X*M	Priključna stezaljka
X*Y	Priključnica
	* = Dodatno
	(*) = Standardno za EHVH*, dodatno za EHBH*
	# = Lokalna nabava

Prijevod teksta na dijagramu ožičenja

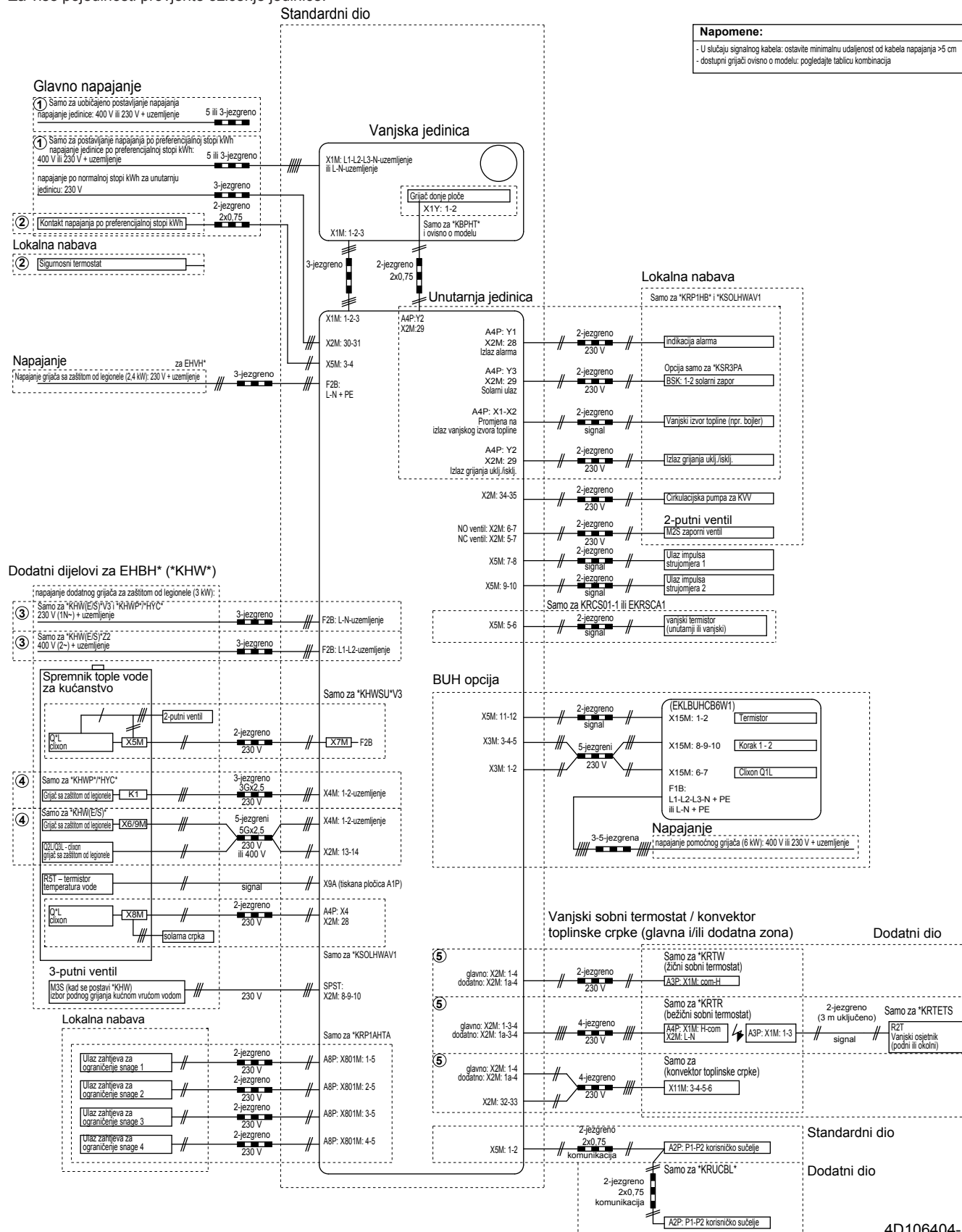
Engleski	Prijevod
(1) Main power connection	(1) Spoj glavnog napajanja
For preferential kWh rate power supply	Za napajanje po preferencijalnoj stopi kWh
Indoor unit supplied from outdoor	Unutarnja jedinica napaja se s vanjske
Normal kWh rate power supply	Električno napajanje po normalnoj stopi kWh
Only for normal power supply (standard)	Samo za uobičajeno napajanje (standard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Samo za napajanje po preferencijalnoj stopi kWh (vanjska)
Outdoor unit	Vanjska jedinica
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt napajanja po preferencijalnoj stopi kWh: detekcija 16 V DC (napon isporučuje tiskana pločica)
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Za unutarnju jedinicu upotrijebite napajanje po normalnoj stopi kWh
(2) User interface	(2) Korisničko sučelje
Only for remote user interface option	Samo za opciju daljinskog korisničkog sučelja
SWB	Razvodna kutija
(3) Ext. thermistor	(3) Vanjski termistor
SWB	Razvodna kutija
(4) Field supplied options	(4) Lokalno nabavljene opcije
230 V AC supplied by PCB	230 V AC koje isporučuje tiskana pločica
5 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	detekcija impulsa od 5 V DC (napon isporučuje tiskana pločica)
Continuous	Neprekidna struja
DHW pump	Crpka kućne vruće vode
DHW pump output	Izlaz crpke kućne vruće vode
Electrical meters	Strujomjeri
For safety thermostat	Za sigurnosni termostats
Inrush	Uklopna struja
Max. load	Maksimalno opterećenje
Normally closed	Normalno zatvoreno
Normally open	Normalno otvoreno
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt sigurnosnog termostata: detekcija 16 V DC (napon isporučuje tiskana pločica)
Shut-off valve	Zaporni ventil
SWB	Razvodna kutija
(5) Domestic hot water tanks	(5) Spremnici kućne vruće vode
3 wire type SPST	Tip s 3 žice SPST

Engleski	Prijevod
Anti-legionella heater power supply	Napajanje grijača sa zaštitom od legionele
For ***	Za ***
For *** or ***	Za *** ili ***
SWB	Razvodna kutija
(6) Optional BUH	(6) Dodatni pomoćni grijač
SWB	Razvodna kutija
(7) Anti-legionella heater power supply	(7) Napajanje grijača sa zaštitom od legionele
For ***	Za ***
(8) Option PCBs	(8) Dodatne tiskane pločice
Alarm output	Izlaz alarma
Changeover to ext. heat source	Prespajanje na vanjski izvor topline
For digital I/O PCB option	Za dodatnu tiskanu pločicu s digitalnim U/I-jima
For solar pump station	Za solarnu crpnu stanicu
Max. load	Maksimalno opterećenje
Min. load	Minimalno opterećenje
Only for ***	Samo za ***
Only for demand PCB option	Samo za opcionalnu komunikacijsku tiskanu pločicu
Only if no ***	Samo ako nije ***
Options: boiler output, solar pump connection (only EHBH*), alarm output	Opcije: izlaz bojlera, priključivanje solarne pumpe (samo EHBH*), izlaz alarma
Options: bottom plate heater OR On/OFF output	Opcije: grijač donje ploče ILI izlaz uklj./isklj.
Outdoor unit	Vanjska jedinica
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Digitalni ulazi za ograničenje snage: detekcija 12 V DC / 12 mA (napon isporučuje tiskana pločica)
Refer to operation manual	Pogledajte Priručnik za rukovanje
Solar pump connection	Priključivanje solarne pumpe
Space C/H On/OFF output	Izlaz uklj./isklj. hlađenja/grijanja prostora
Switch box	Razvodna kutija
To bottom plate heater	Do grijača donje ploče
(9) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(9) Vanjski termostati uklj./isklj. i konvektor toplinske crpke
Additional LWT zone	Dodatna zona temperature izlazne vode
For external sensor (floor/ambient)	Za vanjski osjetnik (podni ili okolni)
For heat pump convector	Za konvektor toplinske crpke
For wired thermostat	Za žičani termostats
For wireless thermostat	Za bežični termostats
Main LWT zone	Glavna zona temperature izlazne vode

14 Tehnički podaci

Schema električnog ožičenja

Za više pojedinosti provjerite ožičenje jedinice.



4D106404-1

14.5 Dijagram ožičenja: pomoćni grijač

Pogledajte u shemu unutarnjeg ožičenja isporučenu uz jedinicu (unutar pokrova pomoćnog grijača). Upotrebljavane kratice navedene su dolje.

Napomene koje treba pročitati prije pokretanja jedinice

Engleski	Prijevod
Notes to go through before starting the unit	Napomene koje treba pročitati prije pokretanja jedinice
X14M, X15M	Glavni priključak
-----	Uzemljenje
15	Žica broj 15
-----	Lokalna nabava
①	Više mogućnosti ožičenja
	Opcija
	Razvodna kutija
	Ožičenje ovisi o modelu
	TISKANA PLOČICA
Optional backup heater configuration (only for EKLBUEHCB6W1)	Konfiguracija dodatnog pomoćnog grijača (samo za EKLBUEHCB6W1)
☐ 1N~, 230 V, 6 kW	☐ 1N~, 230 V, 6 kW
☐ 3N~, 400 V, 6 kW	☐ 3N~, 400 V, 6 kW

Položaj u razvodnoj kutiji

Engleski	Prijevod
Position in switch box	Položaj u razvodnoj kutiji

Legenda

E1H	Element pomoćnog grijača (1 kW)
E2H	Element pomoćnog grijača (2 kW)
F1B	Osigurač za nadstruju pomoćnog grijača
F1T	Termosigurač pomoćnog grijača
F1U	Osigurač
K1M	Sklopnik pomoćnog grijača (korak 1)
K2M	Sklopnik pomoćnog grijača (korak 2)
K5M	Sigurnosni sklopnik pomoćnog grijača (samo za *6W)
Q3DI	# Prekidač dozernog spoja
Q1L	Toplinska zaštita pomoćnog grijača
R2T	Termistor pomoćnog grijača izlazne vode
X*M	Priključna stezaljka
#	= Lokalna nabava

Prijevod teksta na dijagramu ožičenja

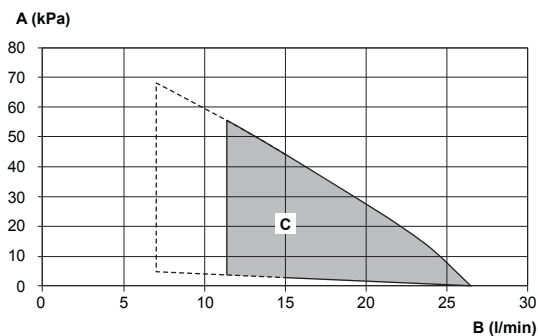
Engleski	Prijevod
BUH option	Opcija pomoćnog grijača
Indoor unit	Unutarnja jedinica

14 Tehnički podaci

14.6 ESP krivulja: Unutarnja jedinica

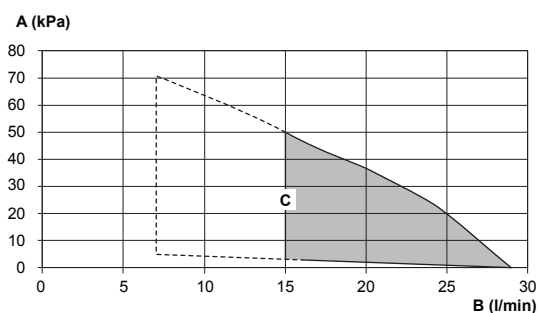
Napomena: Pogreška protoka dogodit će se samo ako se ne dostigne minimalna stopa protoka vode.

EHVH/X04=EHVH/X04



4D090626-1

EHVH/X08=EHVH/X08



4D090626-1

- A Vanjski statički tlak
- B Stopa protoka vode
- C Radni raspon

Radno područje širi se na niže stope protoka samo onda kada jedinica radi samo s toplinskom crpkom. (Ne u načinu pokretanja, u radu s pomoćnim grijačem, ni u načinu odmrzavanja.)

ESP=vanjski statički tlak [kPa] u krugu grijanja/hlađenja prostora.

Protok=protok vode kroz jedinicu u krugu grijanja/hlađenja prostora.

Napomene:

- Odabirom protoka izvan raspona propisanog za rad možete prouzročiti oštećenje ili kvar uređaja. U tehničkim specifikacijama pronađite i minimalan te maksimalan dopušteni raspon protoka vode.
- Kakvoća vode MORA biti u skladu s Direktivom EU-a 98/83/EZ.

15 Rječnik

Zastupnik

Zastupnik za prodaju proizvoda.

Ovlašteni instalater

Tehnički obučena osoba kvalificirana za instalaciju proizvoda.

Korisnik

Osoba koja je vlasnik proizvoda i/ili njime rukuje.

Važeći zakoni

Sve međunarodne, europske, nacionalne i lokalne direktive, zakoni, propisi i/ili pravila koji su mjerodavni i važeći za određeni proizvod ili domenu.

Tvrtka za servisiranje

Kvalificirana tvrtka koja može obaviti ili koordinirati potreban servis proizvoda.

Priručnik za postavljanje

Priručnik s uputama specifičan za određeni proizvod ili aplikaciju u kojem je objašnjeno njihovo postavljanje, konfiguriranje i održavanje.

Priručnik za upotrebu

Priručnik s uputama specifičan za određeni proizvod ili aplikaciju u kojem je objašnjena njihova upotreba.

Dodatna oprema

Naljepnice, priručnici, informativni listovi i oprema koji su isporučeni s proizvodom i koje treba instalirati u skladu s uputama u popratnoj dokumentaciji.

Opcionalna oprema

Oprema koju je proizvela ili odobrila tvrtka Daikin i koja se može kombinirati s proizvodom u skladu s uputama u popratnoj dokumentaciji.

Lokalna nabava

Oprema koju nije proizvela tvrtka Daikin i koja se može kombinirati s proizvodom u skladu s uputama u popratnoj dokumentaciji.

Tablica postavki

Primjenjive unutarnje jedinice

EBBH04CBV
EBBH08CBV
EBBH11CBV
EBBH16CBV
EHVH04S18CBV
EHVH08S18CBV
EHVH08S26CBV
EHVH11S26CBV
EHVH16S26CBV

Napomene

- (*1) EBBH*
- (*2) EHVH*
- (*3) *04/08*
- (*4) *11/16*

Tablica postavki					Postavke instalatera u odnosu na tvornički zadane vrijednosti		
Trenutačna lokacija	Kod polja	Naziv postavke		Raspon, korak	Tvornički zadana vrijednost	Datum	Vrijednost
Korisničke postavke							
└─ Preth. post. vr. └─ Sobna temperatura							
7.4.1.1		Ugodno (grijanje)		R/W	[3-07]~[3-06], korak: A.3.2.4 21°C		
7.4.1.2		Eco (grijanje)		R/W	[3-07]~[3-06], korak: A.3.2.4 19°C		
└─ TIV glavna							
7.4.2.1	[8-09]	Ugodno (grijanje)		R/W	[9-01]~[9-00], korak: 1°C 35°C		
7.4.2.2	[8-0A]	Eco (grijanje)		R/W	[9-01]~[9-00], korak: 1°C 33°C		
7.4.2.5		Ugodno (grijanje)		R/W	-10~10°C, korak: 1°C 0°C		
7.4.2.6		Eco (grijanje)		R/W	-10~10°C, korak: 1°C -2°C		
└─ Temperatura spremnika							
7.4.3.1	[6-0A]	Zaliha ugrade		R/W	30~[6-0E]°C, korak: 1°C 60°C		
7.4.3.2	[6-0B]	Spremište eco		R/W	30~min(50, [6-0E])°C, korak: 1°C 45°C		
7.4.3.3	[6-0C]	Pon. zagrijavanje		R/W	30~min(50, [6-0E])°C, korak: 1°C 45°C		
└─ Razina tišine							
7.4.4				R/W	0: Razina 1(*4) 1: Razina 2(*3) 2: Razina 3		
└─ Cijena el. energije							
7.4.5.1	[C-0C] [D-0C]	Visoka		R/W	0,00~990/kWh 0/kWh		
7.4.5.2	[C-0D] [D-0D]	Srednja		R/W	0,00~990/kWh 0/kWh		
7.4.5.3	[C-0E] [D-0E]	Niska		R/W	0,00~990/kWh 0/kWh		
└─ Cijena goriva							
7.4.6				R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 8,0/kWh		
└─ Postavi ovis. o vrem. └─ Glavna							
7.7.1.1	[1-00]	Postavi grijanje OV	Niska temperatura u okolini za krivulju zagrijavanja glavne zone TIV-a ovisnu o vremenu.	R/W	-40~5°C, korak: 1°C -10°C		
7.7.1.1	[1-01]	Postavi grijanje OV	Visoka temperatura u okolini za krivulju zagrijavanja glavne zone TIV-a ovisnu o vremenu.	R/W	10~25°C, korak: 1°C 15°C		
7.7.1.1	[1-02]	Postavi grijanje OV	Vrijednost izlazne vode za nisku temperaturu u okolini za krivulju zagrijavanja glavne zone TIV-a ovisnu o vremenu.	R/W	[9-01]~[9-00], korak: 1°C 35°C		
7.7.1.1	[1-03]	Postavi grijanje OV	Vrijednost izlazne vode za visoku temperaturu u okolini za krivulju zagrijavanja glavne zone TIV-a ovisnu o vremenu.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, korak: 1°C 25°C		
└─ Dodatna							
7.7.2.1	[0-00]	Postavi grijanje OV	Vrijednost izlazne vode za visoku temperaturu u okolini za krivulju zagrijavanja dodatne zone TIV-a ovisnu o vremenu.	R/W	[9-05]~min(45, [9-06])°C, korak: 1°C 35°C		
7.7.2.1	[0-01]	Postavi grijanje OV	Vrijednost izlazne vode za nisku temperaturu u okolini za krivulju zagrijavanja dodatne zone TIV-a ovisnu o vremenu.	R/W	[9-05]~[9-06], korak: 1°C 45°C		
7.7.2.1	[0-02]	Postavi grijanje OV	Visoka temperatura u okolini za krivulju zagrijavanja dodatne zone TIV-a ovisnu o vremenu.	R/W	10~25°C, korak: 1°C 15°C		
7.7.2.1	[0-03]	Postavi grijanje OV	Niska temperatura u okolini za krivulju zagrijavanja dodatne zone TIV-a ovisnu o vremenu.	R/W	-40~5°C, korak: 1°C -10°C		
Postavke instalatera							
└─ Izgled sustava └─ Standardni							
A.2.1.1	[E-00]	Tip jedinice		R/O	0~5 0: NT split		
A.2.1.2	[E-01]	Tip kompresora		R/O	0: 8 1: 16		
A.2.1.3	[E-02]	Tip unutarnjeg softvera		R/O	0~1 1: Tip 2		
A.2.1.4	[E-03]	Koraci rezervnog grijača		R/W	0: Nema RG 1: 1 korak 2: 2 koraka		
A.2.1.5	[5-0D]	Tip RG		R/W	0~5 1: 1P,(1/1+2) 4: 3PN,(1/2)		
A.2.1.6	[D-01]	Prisilni off kont.		R/W	0: Ne 1: Niska tarifa 2: Visoka tarifa 3: Termostat		
A.2.1.7	[C-07]	Način uprav. jed.		R/W	0: Kontrola TIV 1: Kont. vanj. ST 2: Kontrola ST		
A.2.1.8	[7-02]	Broj zona TIV		R/W	0: 1 zona TIV 1: 2 zone TIV		
A.2.1.9	[F-0D]	Način rada crpke		R/W	0: Neprestano 1: Uzorak 2: Zahtjev		
A.2.1.A	[E-04]	Moguća ušteda snage		R/O	0: Ne 1: Da		
A.2.1.B		Lokacija kor. suč.		R/W	0: Na jedinici 1: U prostoriji		
└─ Opcije							
A.2.2.1	[E-05]	Rad KVV		R/W	0: Ne (*1) 1: Da (*2)		
A.2.2.3	[E-07]	Grijač sprem. KVV		R/W (*1) R/O (*2)	0~6 0: Tip 1 (*1) 2: Tip 3 (*2) 5: Tip 6		

Tablica postavki					Postavke instalatera u odnosu na tvornički zadane vrijednosti		
Trenutačna lokacija	Kod polja	Naziv postavke		Raspon, korak	Tvornički zadana vrijednost	Datum	Vrijednost
A.2.2.4	[C-05]	Tip kontakta gl.		R/W	1: Termo UK/ISK 2: Zahtjev za H/G		
A.2.2.5	[C-06]	Tip kontakta dod.		R/W	1: Termo UK/ISK 2: Zahtjev za H/G		
A.2.2.6.1	[C-02]	Digitalni I/O pcb	Vanj. rez. gr. src	R/W	0: Ne 1: Bivalentno 2: - 3: -		
A.2.2.6.2	[D-07]	Digitalni I/O pcb	Solarni pribor	R/W	0: Ne 1: Da		
A.2.2.6.3	[C-09]	Digitalni I/O pcb	Izlaz alarma	R/W	0: Normalno otv. 1: Normalno zatv.		
A.2.2.6.4	[F-04]	Digitalni I/O pcb	Grijač donje ploče	R/W	0: Ne 1: Da		
A.2.2.7	[D-04]	Zahtijevani pcb		R/W	0: Ne 1: Güç tüketim knt		
A.2.2.8	[D-08]	Vanjski mjerač kWh 1		R/W	0: Ne 1: 0,1 puls/kWh 2: 1 puls/kWh 3: 10 puls/kWh 4: 100 puls/kWh 5: 1000 puls/kWh		
A.2.2.9	[D-09]	Vanjski mjerač kWh 2		R/W	0: Ne 1: 0,1 puls/kWh 2: 1 puls/kWh 3: 10 puls/kWh 4: 100 puls/kWh 5: 1000 puls/kWh		
A.2.2.A	[D-02]	Crpka KVV		R/W	0: Ne 1: Sekundarni pov. 2: Dezinf. skret. 3: Cirkulac. crpka 4: CC i dez. spoja		
A.2.2.B	[C-08]	Vanjski osjetnik		R/W	0: Ne 1: Vanj. osjetnik 2: Sobni osjetnik		
└─ Kapaciteti							
A.2.3.1	[6-02]	Dodatni grijač		R/W	0~10 kW, korak: 0,2 kW 3 kW (*1) 2,4 kW (*2)		
A.2.3.2	[6-03]	RG: korak 1		R/W	0~10 kW, korak: 0,2 kW 3 kW		
A.2.3.3	[6-04]	RG: korak 2		R/W	0~10 kW, korak: 0,2 kW 3 kW		
A.2.3.6	[6-07]	Grijač donje ploče		R/W	0~200 W, korak: 10 W 0 W		
Rad u prostoru							
└─ Postavke TIV							
└─ Glavna							
A.3.1.1.1		Način zadane vr. TIV		R/W	0: Apsolutno 1: Ovis. o vremenu 2: Aps + planirano 3: OV + planirano		
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Raspon temperature	Min. temp (grijanje)	R/W	15~37°C, korak: 1°C 25°C		
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Raspon temperature	Maks. temp (grijanje)	R/W	37~ovisno o vanjskoj jedinici, korak: 1°C 55°C		
A.3.1.1.5	[8-05]	Modulirana TIV		R/W	0: Ne 1: Da		
A.3.1.1.6.1	[F-0B]	Zaporni ventil	Termo UKLJ/ISK LJ	R/W	0: Ne 1: Da		
A.3.1.1.7	[9-0B]	Tip emitera		R/W	0: Brzo 1: Sporo		
└─ Dodatna							
A.3.1.2.1		Način zadane vr. TIV		R/W	0: Apsolutno 1: Ovis. o vremenu 2: Aps + planirano 3: OV + planirano		
A.3.1.2.2.1	[9-05]	Raspon temperature	Min. temp (grijanje)	R/W	15~37°C, korak: 1°C 25°C		
A.3.1.2.2.2	[9-06]	Raspon temperature	Maks. temp (grijanje)	R/W	37~ovisno o vanjskoj jedinici, korak: 1°C 55°C		
└─ Izvor Delta T							
A.3.1.3.1	[9-09]	Grij.		R/W	3~10°C, korak: 1°C 5°C		
└─ Sobni termostat							
A.3.2.1.1	[3-07]	Raspon sobne temp.	Min. temp (grijanje)	R/W	12~18°C, korak: A.3.2.4 12°C		
A.3.2.1.2	[3-06]	Raspon sobne temp.	Maks. temp (grijanje)	R/W	18~30°C, korak: A.3.2.4 30°C		
A.3.2.2	[2-0A]	Pomak sobne temp.		R/W	-5~5°C, korak: 0,5°C 0°C		
A.3.2.3	[2-09]	Pomak vanj. sob. osj.		R/W	-5~5°C, korak: 0,5°C 0°C		
A.3.2.4		Korak sobne temp.		R/W	0: 0,5°C 1: 1°C		
└─ Raspon rada							
A.3.3.1	[4-02]	Temp. ISKLJ gr. pr.		R/W	14~35°C, korak: 1°C 25°C (*3) 35°C (*4)		
└─ Kućna vruća voda (KVV)							
└─ Vrsta							
A.4.1	[6-0D]			R/W	0: Samo pon. zag. 1: Pon. z. + plan. 2: Samo planirano		
└─ Dezinfekcija							
A.4.4.1	[2-01]	Dezinfekcija		R/W	0: Ne 1: Da		

(*1) EHBH*_*2) EHVH*_
 (*3) *04/08*_*4) *11/16*

Tablica postavki				Postavke instalatera u odnosu na tvornički zadane vrijednosti			
Trenutačna lokacija	Kod polja	Naziv postavke		Raspon, korak	Tvornički zadana vrijednost	Datum	Vrijednost
A.4.4.2	[2-00]	Dan rada		R/W	0: Svaki dan 1: Ponedjeljak 2: Utorak 3: Srijeda 4: Četvrtak 5: Petak 6: Subota 7: Nedjelja		
A.4.4.3	[2-02]	Vrijeme pokretanja		R/W	0-23 sata, korak: 1 sati 23		
A.4.4.4	[2-03]	Ciljna temperatura		R/W (*1) R/O (*2)	55-80°C, korak: 5°C 70°C		
A.4.4.5	[2-04]	Trajanje		R/W	5-60 min, korak: 5 min 10 min		
└─ Maks. zad. vrijednost							
A.4.5	[6-0E]			R/W	[E-07]±2: 40-80°C, korak: 1°C 60°C [E-07]=2: 40-65°C, korak: 1°C 65°C		
└─ SP nač. zalihe ugrade							
A.4.6				R/W	0: Apsolutno 1: Ovis. o vremenu		
└─ Krivulja OV							
A.4.7	[0-0B]	Krivulja OV	Vrijednost izlazne vode za visoku temperaturu u okolini za krivulju KVV-a ovisnu o vremenu.	R/W	35-[6-0E]°C, korak: 1°C 55°C		
A.4.7	[0-0C]	Krivulja OV	Vrijednost izlazne vode za nisku temperaturu u okolini za krivulju KVV-a ovisnu o vremenu.	R/W	45-[6-0E]°C, korak: 1°C 60°C (*1) 65°C (*2)		
A.4.7	[0-0D]	Krivulja OV	Visoka temperatura u okolini za krivulju KVV-a ovisnu o vremenu.	R/W	10-25°C, korak: 1°C 15°C		
A.4.7	[0-0E]	Krivulja OV	Niska temperatura u okolini za krivulju KVV-a ovisnu o vremenu.	R/W	-40-5°C, korak: 1°C -10°C		
└─ Izvori topline							
└─ Rezervni grijač							
A.5.1.1	[4-00]	Nač rada		R/W	0-2 0: Onemogućeno 1: Omogućeno		
A.5.1.3	[4-07]	Omogući RG korak 2		R/W	0: Ne 1: Da		
A.5.1.4	[5-01]	Temp. izjednačenja		R/W	-15-35°C, korak: 1°C 0°C		
└─ Rad sustava							
└─ Aut. pon. pokretanje							
A.6.1	[3-00]			R/W	0: Ne 1: Da		
└─ Pref. stopa kWh							
A.6.2.1	[D-00]	Dopušteni grijač		R/W	0: Ništa 1: Samo PG 2: Samo RG 3: Svi grijači		
A.6.2.2	[D-05]	Prinudno ISKLJ crpke		R/W	0: Prinudno ISKLJ 1: Kao i obično		
└─ Kontrola potr. snage							
A.6.3.1	[4-08]	Način		R/W	0: Nema ogr. 1: Neprestano 2: Dig. inputi		
A.6.3.2	[4-09]	Vrsta		R/W	0: Struja 1: Snaga		
A.6.3.3	[5-05]	Amp. vrijednost		R/W	0-50 A, korak: 1 A 50 A		
A.6.3.4	[5-09]	kW vrijednost		R/W	0-20 kW, korak: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.5.1	[5-05]	Amp. granice za DI	Granica DI1	R/W	0-50 A, korak: 1 A 50 A		
A.6.3.5.2	[5-06]	Amp. granice za DI	Granica DI2	R/W	0-50 A, korak: 1 A 50 A		
A.6.3.5.3	[5-07]	Amp. granice za DI	Granica DI3	R/W	0-50 A, korak: 1 A 50 A		
A.6.3.5.4	[5-08]	Amp. granice za DI	Granica DI4	R/W	0-50 A, korak: 1 A 50 A		
A.6.3.6.1	[5-09]	kW granice za DI	Granica DI1	R/W	0-20 kW, korak: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.2	[5-0A]	kW granice za DI	Granica DI2	R/W	0-20 kW, korak: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.3	[5-0B]	kW granice za DI	Granica DI3	R/W	0-20 kW, korak: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.4	[5-0C]	kW granice za DI	Granica DI4	R/W	0-20 kW, korak: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.7	[4-01]	Prioritet		R/W	0: Ništa 1: PG 2: RG		
└─ Prosječno vrijeme							
A.6.4	[1-0A]			R/W	0: Bez prosjeka 1: 12 sata 2: 24 sata 3: 48 sata 4: 72 sata		
└─ Pomak osj. vanj. temp.							
A.6.5	[2-0B]			R/W	-5-5°C, korak: 0,5°C 0°C		
└─ učinkov. bojlera							
A.6.A	[7-05]			R/W	0: Vrlo visoka 1: Visoka 2: Srednja 3: Niska 4: Vrlo niska		
└─ Hitan slučaj							
A.6.C				R/W	0: Ručno 1: Automatsko		
└─ Pregled postavki							
A.8	[0-00]	Vrijednost izlazne vode za visoku temperaturu u okolini za krivulju zagrijavanja dodatne zone TIV-a ovisnu o vremenu.		R/W	[9-05]-min(45,[9-06])°C, korak: 1°C 35°C		

Tablica postavki					Postavke instalatera u odnosu na tvornički zadane vrijednosti		
Trenutačna lokacija	Kod polja	Naziv postavke		Raspon, korak Tvornički zadana vrijednost	Datum	Vrijednost	
A.8	[0-01]	Vrijednost izlazne vode za nisku temperaturu u okolini za krivulju zagrijavanja dodatne zone TIV-a ovisnu o vremenu.	R/W	[9-05]–[9-06], korak: 1°C 45°C			
A.8	[0-02]	Visoka temperatura u okolini za krivulju zagrijavanja dodatne zone TIV-a ovisnu o vremenu.	R/W	10–25°C, korak: 1°C 15°C			
A.8	[0-03]	Niska temperatura u okolini za krivulju zagrijavanja dodatne zone TIV-a ovisnu o vremenu.	R/W	-40–5°C, korak: 1°C -10°C			
A.8	[0-04]	--		8			
A.8	[0-05]	--		12			
A.8	[0-06]	--		35			
A.8	[0-07]	--		20			
A.8	[0-0B]	Vrijednost izlazne vode za visoku temperaturu u okolini za krivulju KVV-a ovisnu o vremenu.	R/W	35–[6-0E]°C, korak: 1°C 55°C			
A.8	[0-0C]	Vrijednost izlazne vode za nisku temperaturu u okolini za krivulju KVV-a ovisnu o vremenu.	R/W	45–[6-0E]°C, korak: 1°C 60°C (*1) 65°C (*2)			
A.8	[0-0D]	Visoka temperatura u okolini za krivulju KVV-a ovisnu o vremenu.	R/W	10–25°C, korak: 1°C 15°C			
A.8	[0-0E]	Niska temperatura u okolini za krivulju KVV-a ovisnu o vremenu.	R/W	-40–5°C, korak: 1°C -10°C			
A.8	[1-00]	Niska temperatura u okolini za krivulju zagrijavanja glavne zone TIV-a ovisnu o vremenu.	R/W	-40–5°C, korak: 1°C -10°C			
A.8	[1-01]	Visoka temperatura u okolini za krivulju zagrijavanja glavne zone TIV-a ovisnu o vremenu.	R/W	10–25°C, korak: 1°C 15°C			
A.8	[1-02]	Vrijednost izlazne vode za nisku temperaturu u okolini za krivulju zagrijavanja glavne zone TIV-a ovisnu o vremenu.	R/W	[9-01]–[9-00], korak: 1°C 35°C			
A.8	[1-03]	Vrijednost izlazne vode za visoku temperaturu u okolini za krivulju zagrijavanja glavne zone TIV-a ovisnu o vremenu.	R/W	[9-01]–min(45, [9-00])°C, korak: 1°C 25°C			
A.8	[1-04]	--		1			
A.8	[1-05]	--		1			
A.8	[1-06]	--		20			
A.8	[1-07]	--		35			
A.8	[1-08]	--		22			
A.8	[1-09]	--		18			
A.8	[1-0A]	Koje je pros. vrijeme za vanj. temp.?	R/W	0: Bez prosjeka 1: 12 sata 2: 24 sata 3: 48 sata 4: 72 sata			
A.8	[2-00]	Kad da se provede funkcija dezinfekcije?	R/W	0: Svaki dan 1: Ponedjeljak 2: Utorak 3: Srijeda 4: Četvrtak 5: Petak 6: Subota 7: Nedjelja			
A.8	[2-01]	Da se provede funkcija dezinfekcije?	R/W	0: Ne 1: Da			
A.8	[2-02]	Kad da se pokrene funkcija dezinfekcije?	R/W	0–23 sata, korak: 1 sati 23			
A.8	[2-03]	Koja je ciljna temp. dezinfekcije?	R/W	55–80°C, korak: 5°C 70°C			
A.8	[2-04]	Koliko dugo održavati temp. spremnika?	R/W	5–60 min, korak: 5 min 10 min			
A.8	[2-05]	Temperatura za sprečavanje smrzavanja sobe	R/W	4–16°C, korak: 1°C 16°C			
A.8	[2-06]	Zaštita sobe od smrzavanja	R/W	0: Onemogućeno 1: Omogućeno			
A.8	[2-09]	Prilagodi pomak izmjerene sob. temp.	R/W	-5–5°C, korak: 0,5°C 0°C			
A.8	[2-0A]	Prilagodi pomak izmjerene sob. temp.	R/W	-5–5°C, korak: 0,5°C 0°C			
A.8	[2-0B]	Koji je potrebni pomak izmjerene vanj. temp.?	R/W	-5–5°C, korak: 0,5°C 0°C			
A.8	[3-00]	Je li dopušteno aut. pon. pokr. jedinice?	R/W	0: Ne 1: Da			
A.8	[3-01]	--		0			
A.8	[3-02]	--		1			
A.8	[3-03]	--		4			
A.8	[3-04]	--		2			
A.8	[3-05]	--		1			
A.8	[3-06]	Koja je maks. željena sob. temp. u grijanju?	R/W	18–30°C, korak: A.3.2.4 30°C			
A.8	[3-07]	Koja je min. željena sob. temp. u grijanju?	R/W	12–18°C, korak: A.3.2.4 12°C			
A.8	[3-08]	--		35			
A.8	[3-09]	--		15			
A.8	[4-00]	Koji je način rada RG?	R/W	0–2 0: Onemogućeno 1: Omogućeno			
A.8	[4-01]	Koji električni grijač ima prednost?	R/W	0: Ništa 1: PG 2: RG			
A.8	[4-02]	Ispod koje vanj. temp. je dopušteno grijanje?	R/W	14–35°C, korak: 1°C 25°C (*3) 35°C (*4)			
A.8	[4-03]	Dopuštenje za rad dodatnog grijača.	R/W	0: Ograničeno 1: Neograničeno 2: Najoptimalnije 3: Optimalno 4: Samo legionela			
A.8	[4-04]	--		2			
A.8	[4-05]	--		0			
A.8	[4-06]	-- (ne mijenjajte ovu vrijednost)		0/1			
A.8	[4-07]	Omogući drugi korak rezervnog grijača?	R/W	0: Ne 1: Da			
A.8	[4-08]	Koji je način ogr. snage potreban na sustavu?	R/W	0: Nema ogr. 1: Neprestano 2: Dig. inputi			
A.8	[4-09]	Koji je tip ograničenja snage potreban?	R/W	0: Struja 1: Snaga			
A.8	[4-0A]	--		0			

(*1) EHBH* (*2) EHVH*

(*3) *04/08* (*4) *11/16*

Tablica postavki					Postavke instalatera u odnosu na tvornički zadane vrijednosti	
Trenutačna lokacija	Kod polja	Naziv postavke	Raspon, korak	Tvornički zadana vrijednost	Datum	Vrijednost
A.8	[4-0B]	Histereza automatskog prespajanja između grijanja i hlađenja.	R/W	1~10°C, korak: 0,5°C 1°C		
A.8	[4-0D]	Pomak automatskog prespajanja između grijanja i hlađenja.	R/W	1~10°C, korak: 0,5°C 3°C		
A.8	[4-0E]	Je li instalater na lokaciji?	R/W	0: Ne 1: Da		
A.8	[5-00]	Je li dopušten rad pomoćnog grijača iznad temperature izjednačenja tijekom grijanja prostora?	R/W	0: Dopušteno 1: Nije dopušteno		
A.8	[5-01]	Koja je temperatura izjednačenja za zgradu?	R/W	-15~35°C, korak: 1°C 0°C		
A.8	[5-02]	Prioritet grijanja prostora.	R/W	0: Onemogućeno 1: Omoogućeno		
A.8	[5-03]	Temperatura prioritetnog grijanja prostora.	R/W	-15~35°C, korak: 1°C 0°C		
A.8	[5-04]	Korekcija zadane vrijednosti temperature kućne vruće vode.	R/W	0~20°C, korak: 1°C 10°C		
A.8	[5-05]	Koja je zahtijevana granica za DI1?	R/W	0~50 A, korak: 1 A 50 A		
A.8	[5-06]	Koja je zahtijevana granica za DI2?	R/W	0~50 A, korak: 1 A 50 A		
A.8	[5-07]	Koja je zahtijevana granica za DI3?	R/W	0~50 A, korak: 1 A 50 A		
A.8	[5-08]	Koja je zahtijevana granica za DI4?	R/W	0~50 A, korak: 1 A 50 A		
A.8	[5-09]	Koja je zahtijevana granica za DI1?	R/W	0~20 kW, korak: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0A]	Koja je zahtijevana granica za DI2?	R/W	0~20 kW, korak: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0B]	Koja je zahtijevana granica za DI3?	R/W	0~20 kW, korak: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0C]	Koja je zahtijevana granica za DI4?	R/W	0~20 kW, korak: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0D]	Koji tip instalacije rez. gr. se koristi?	R/W	0~5 1: 1P,(1/1+2) 4: 3PN,(1/2)		
A.8	[5-0E]	--		1		
A.8	[6-00]	Temperaturna razlika koja određuje temperaturu uključivanja toplinske crpke.	R/W	2~20°C, korak: 1°C 2°C		
A.8	[6-01]	Temperaturna razlika koja određuje temperaturu isključivanja toplinske crpke.	R/W	0~10°C, korak: 1°C 2°C		
A.8	[6-02]	Koji je kapacitet dodatnog grijača?	R/W	0~10 kW, korak: 0,2 kW 3 kW (*1) 2,4 kW (*2)		
A.8	[6-03]	Koji je kapacitet rez. gr. korak 1?	R/W	0~10 kW, korak: 0,2 kW 3 kW		
A.8	[6-04]	Koji je kapacitet rez. gr. korak 2?	R/W	0~10 kW, korak: 0,2 kW 3 kW		
A.8	[6-05]	--		0		
A.8	[6-06]	--		0		
A.8	[6-07]	Koji je kapacitet grijača donje ploče?	R/W	0~200 W, korak: 10 W 0 W		
A.8	[6-08]	Koja se histereza koristi kod pon. zag.?	R/W	2~20°C, korak: 1°C 10°C		
A.8	[6-09]	--		0		
A.8	[6-0A]	Koja je željena ugodna temperatura spremišta?	R/W	30~[6-0E]°C, korak: 1°C 60°C		
A.8	[6-0B]	Koja je željena eco temperatura spremišta?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, korak: 1°C 45°C		
A.8	[6-0C]	Koja je željena temp. pon. zagrijavanja?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, korak: 1°C 45°C		
A.8	[6-0D]	Koji je željeni način zad. vr. u KVV?	R/W	0: Samo pon. zag. 1: Pon. z. + plan. 2: Samo planirano		
A.8	[6-0E]	Koja je maksimalna zadana vrijednost temperature?	R/W	[E-07]±2: 40~80°C, korak: 1°C 60°C [E-07]=2: 40~65°C, korak: 1°C 65°C		
A.8	[7-00]	Najviša vrijednost temperature dodatnog grijača kućne vruće vode.	R/W	0~4°C, korak: 1°C 0°C		
A.8	[7-01]	Histereza dodatnog grijača kućne vruće vode.	R/W	2~40°C, korak: 1°C 2°C		
A.8	[7-02]	Koliko ima zona temp. izl. vode?	R/W	0: 1 zona TIV 1: 2 zone TIV		
A.8	[7-03]	--		2,5		
A.8	[7-04]	--		0		
A.8	[7-05]	učinkov. bojlera	R/W	0: Vrlo visoka 1: Visoka 2: Srednja 3: Niska 4: Vrlo niska		
A.8	[8-00]	--		1 min		
A.8	[8-01]	Maksimalno vrijeme rada za pripremu kućne vruće vode.	R/W	5~95 min, korak: 5 min 30 min		
A.8	[8-02]	Protureciklirajuće vrijeme.	R/W	0~10 sata, korak: 0,5 sati 3 sata		
A.8	[8-03]	Mjerač vremena odgode uključivanja dodatnog grijača.	R/W	20~95 min, korak: 5 min 50 min		
A.8	[8-04]	Dodatno vrijeme rada za maksimalno vrijeme rada.	R/W	0~95 min, korak: 5 min 95 min		
A.8	[8-05]	Dopusti modulaciju TIV radi uprav. prost.?	R/W	0: Ne 1: Da		
A.8	[8-06]	Maksimalna modulacija temperature izlazne vode.	R/W	0~10°C, korak: 1°C 3°C		
A.8	[8-07]	--		18		
A.8	[8-08]	--		20		
A.8	[8-09]	Koja je željena razina ugrade TIV glavna grijanja?	R/W	[9-01]~[9-00], korak: 1°C 35°C		
A.8	[8-0A]	Koja je željena eco TIV glavna grijanja?	R/W	[9-01]~[9-00], korak: 1°C 33°C		
A.8	[8-0B]	--		13		
A.8	[8-0C]	--		10		
A.8	[8-0D]	--		16		

Tablica postavki					Postavke instalatera u odnosu na tvornički zadane vrijednosti	
Trenutačna lokacija	Kod polja	Naziv postavke		Raspon, korak Tvornički zadana vrijednost	Datum	Vrijednost
A.8	[9-00]	Koja je maks. željena TIV gl. zone u grijanju?	R/W	37~ovisno o vanjskoj jedinici, korak: 1°C 55°C		
A.8	[9-01]	Koja je min. željena TIV gl. zone u grijanju?	R/W	15~37°C, korak: 1°C 25°C		
A.8	[9-02]	--		22		
A.8	[9-03]	--		5		
A.8	[9-04]	Najviša vrijednost temperature izlazne vode.	R/W	1~4°C, korak: 1°C 1°C		
A.8	[9-05]	Koja je min. željena TIV dod. zone u grijanju?	R/W	15~37°C, korak: 1°C 25°C		
A.8	[9-06]	Koja je maks. željena TIV dod. zone u grijanju?	R/W	37~ovisno o vanjskoj jedinici, korak: 1°C 55°C		
A.8	[9-07]	--		5		
A.8	[9-08]	--		22		
A.8	[9-09]	Koja je željena delta T u grijanju?	R/W	3~10°C, korak: 1°C 5°C		
A.8	[9-0A]	--		5		
A.8	[9-0B]	Koji je tip emitera priključen na gl. zonu TIV?	R/W	0: Brzo 1: Sporo		
A.8	[9-0C]	Histereza sobne temperature.	R/W	1~6°C, korak: 0,5°C 1°C		
A.8	[9-0D]	Ograničenje brzine crpke	R/W	0~8, korak:1 0 : 100% 1~4 : 80~50% 5~8 : 80~50% 6		
A.8	[9-0E]	--		6		
A.8	[A-00]	--		0		
A.8	[A-01]	--		0 (*3) 3 (*4)		
A.8	[A-02]	--		0 (*3) 1 (*4)		
A.8	[A-03]	--		0		
A.8	[A-04]	--		0		
A.8	[B-00]	--		0		
A.8	[B-01]	--		0		
A.8	[B-02]	--		0		
A.8	[B-03]	--		0		
A.8	[B-04]	--		0		
A.8	[C-00]	Prioritet grijanja kućne vruće vode.	R/W	0: Solarni prioritet 1: Prioritet toplinske crpke		
A.8	[C-01]	--		0		
A.8	[C-02]	Je li priključen vanjski rezervni izvor topline?	R/W	0: Ne 1: Bivalentno 2: - 3: -		
A.8	[C-03]	Temperatura aktiviranja bivalentnog rada.	R/W	-25~-25°C, korak: 1°C 0°C		
A.8	[C-04]	Temperatura bivalentne histereze.	R/W	2~10°C, korak: 1°C 3°C		
A.8	[C-05]	Koji je zaht. termo tip kont. za gl. zonu?	R/W	1: Termo UK/ISK 2: Zahtjev za H/G		
A.8	[C-06]	Koji je zaht. termo tip kont. za dod. zonu?	R/W	0: - 1: Termo UK/ISK 2: Zahtjev za H/G		
A.8	[C-07]	Koji je način uprav. jed. u radu u pr.?	R/W	0: Kontrola TIV 1: Kont. vanj. ST 2: Kontrola ST		
A.8	[C-08]	Koji je tip vanjskog osjetnika instaliran?	R/W	0: Ne 1: Vanj. osjetnik 2: Sobni osjetnik		
A.8	[C-09]	Koji je zahtijevani tip kontakta izlaza alarma?	R/W	0: Normalno otv. 1: Normalno zatv.		
A.8	[C-0A]	--		0		
A.8	[C-0C]	Decimala visoke cijene električne energije (ne upotrebljavaj)	R/W	0~7 0		
A.8	[C-0D]	Decimala srednje cijene električne energije (ne upotrebljavaj)	R/W	0~7 0		
A.8	[C-0E]	Decimala niže cijene električne energije (ne upotrebljavaj)	R/W	0~7 0		
A.8	[D-00]	Koji su gr. dop. ako se smanji pref. kWh stopa SN?	R/W	0: Ništa 1: Samo PG 2: Samo RG 3: Svi grijači		
A.8	[D-01]	Tip kont. za prisilno gašenje	R/W	0: Ne 1: Niska tarifa 2: Visoka tarifa 3: Termostat		
A.8	[D-02]	Koji je tip crpke KVV instaliran?	R/W	0: Ne 1: Sekundarni pov. 2: Dezinf. skret. 3: Cirkulac. crpka 4: CC i dez. spoj		
A.8	[D-03]	Kompenzacija temperature izlazne vode oko 0°C.	R/W	0: Onemogućeno 1: Omogućeno, pomak za 2°C (s -2 na 2°C) 2: Omogućeno, pomak za 4°C (s -2 na 2°C) 3: Omogućeno, pomak za 2°C (s -4 na 4°C) 4: Omogućeno, pomak za 4°C (s -4 na 4°C)		
A.8	[D-04]	Je li priključen	R/W	0: Ne 1: Güç tüketim knt		
A.8	[D-05]	Je li dop. rad crpke ako se smanji pref. kWh stopa SN?	R/W	0: Prinudno ISKLJ 1: Kao i obično		
A.8	[D-07]	Je li priključen solarni	R/W	0: Ne 1: Da		

Tablica postavki						Postavke instalatera u odnosu na tvornički zadane vrijednosti	
Trenutačna lokacija	Kod polja	Naziv postavke	Raspon, korak	Tvornički zadana vrijednost	Datum	Vrijednost	
A.8	[D-08]	Koristi li se vanj. kWh mjerač za mj. snage?	R/W	0: Ne 1: 0,1 puls/kWh 2: 1 puls/kWh 3: 10 puls/kWh 4: 100 puls/kWh 5: 1000 puls/kWh			
A.8	[D-09]	Koristi li se vanj. kWh mjerač za mj. snage?	R/W	0: Ne 1: 0,1 puls/kWh 2: 1 puls/kWh 3: 10 puls/kWh 4: 100 puls/kWh 5: 1000 puls/kWh			
A.8	[D-0A]	--		0			
A.8	[D-0B]	--		2			
A.8	[D-0C]	Koja je visoka cijena električne energije (ne upotrebljavaj)	R/W	0-49 0			
A.8	[D-0D]	Koja je srednja cijena električne energije (ne upotrebljavaj)	R/W	0-49 0			
A.8	[D-0E]	Koja je niža cijena električne energije (ne upotrebljavaj)	R/W	0-49 0			
A.8	[E-00]	Koji je tip jedinice instaliran?	R/O	0-5 0: NT split			
A.8	[E-01]	Koji je tip kompresora instaliran?	R/O	0: 8 1: 16			
A.8	[E-02]	Koji je tip softvera unutarnje jedinice?	R/O	0-1 1: Tip 2			
A.8	[E-03]	Koji je broj koraka rezervnog grijača?	R/W	0: Nema RG 1: 1 korak 2: 2 koraka			
A.8	[E-04]	Je li dost. funk. uštede snage na vanj. jed.?	R/O	0: Ne 1: Da			
A.8	[E-05]	Može li sustav pripremiti kućnu vruću vodu?	R/W	0: Ne (*1) 1: Da (*2)			
A.8	[E-06]	Je li spremnik KVV instaliran u sustav?	R/O	0: Ne 1: Da			
A.8	[E-07]	Koja je vrsta spremnika KVV-a instalirana?	R/W (*1) R/O (*2)	0-6 0: Tip 1 (*1) 2: Tip 3 (*2) 5: Tip 6			
A.8	[E-08]	Funkcija uštede energije vanjske jedinice.	R/W	0: Onemogućeno (*4) 1: Omogućeno (*3)			
A.8	[E-09]	--		0			
A.8	[E-0A]	--		0			
A.8	[E-0B]	--		0			
A.8	[E-0C]	--		0			
A.8	[E-0D]	--		0			
A.8	[F-00]	Rad crpke dopušten je izvan raspona.	R/W	0: Onemogućeno 1: Omogućeno			
A.8	[F-01]	--		20°C			
A.8	[F-02]	Temperatura uključivanja grijača donje ploče.	R/W	3-10°C, korak: 1°C 3°C			
A.8	[F-03]	Histereza grijača donje ploče.	R/W	2-5°C, korak: 1°C 5°C			
A.8	[F-04]	Je li priključen grijač donje ploče?	R/W	0: Ne 1: Da			
A.8	[F-05]	--		0			
A.8	[F-06]	--		0			
A.8	[F-09]	Rad crpke tijekom nepravilnosti protoka.	R/W	0: Onemogućeno 1: Omogućeno			
A.8	[F-0A]	--		0			
A.8	[F-0B]	Zatvoriti zap. vent. dok je termo ISKLJ?	R/W	0: Ne 1: Da			
A.8	[F-0C]	--		1			
A.8	[F-0D]	Koji je način rada crpke?	R/W	0: Neprestano 1: Uzorak 2: Zahtjev			

ERC

Copyright 2016 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P449975-1 2016.06