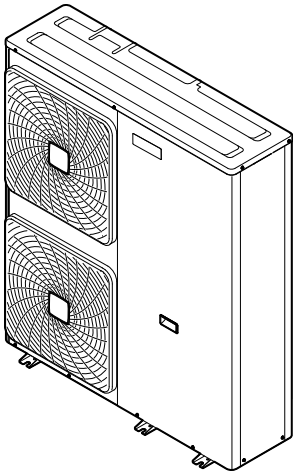




Priročnik za montažo

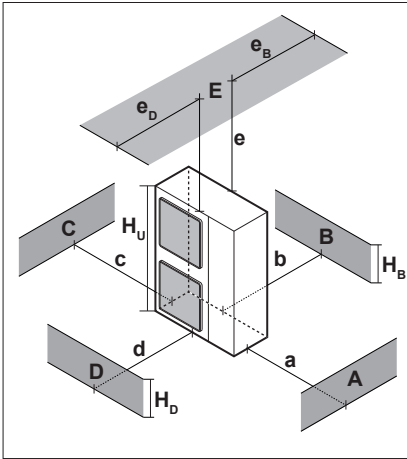
Daikin Altherma 3 H



EPGA11DAV3(7)
EPGA14DAV3(7)
EPGA16DAV3(7)

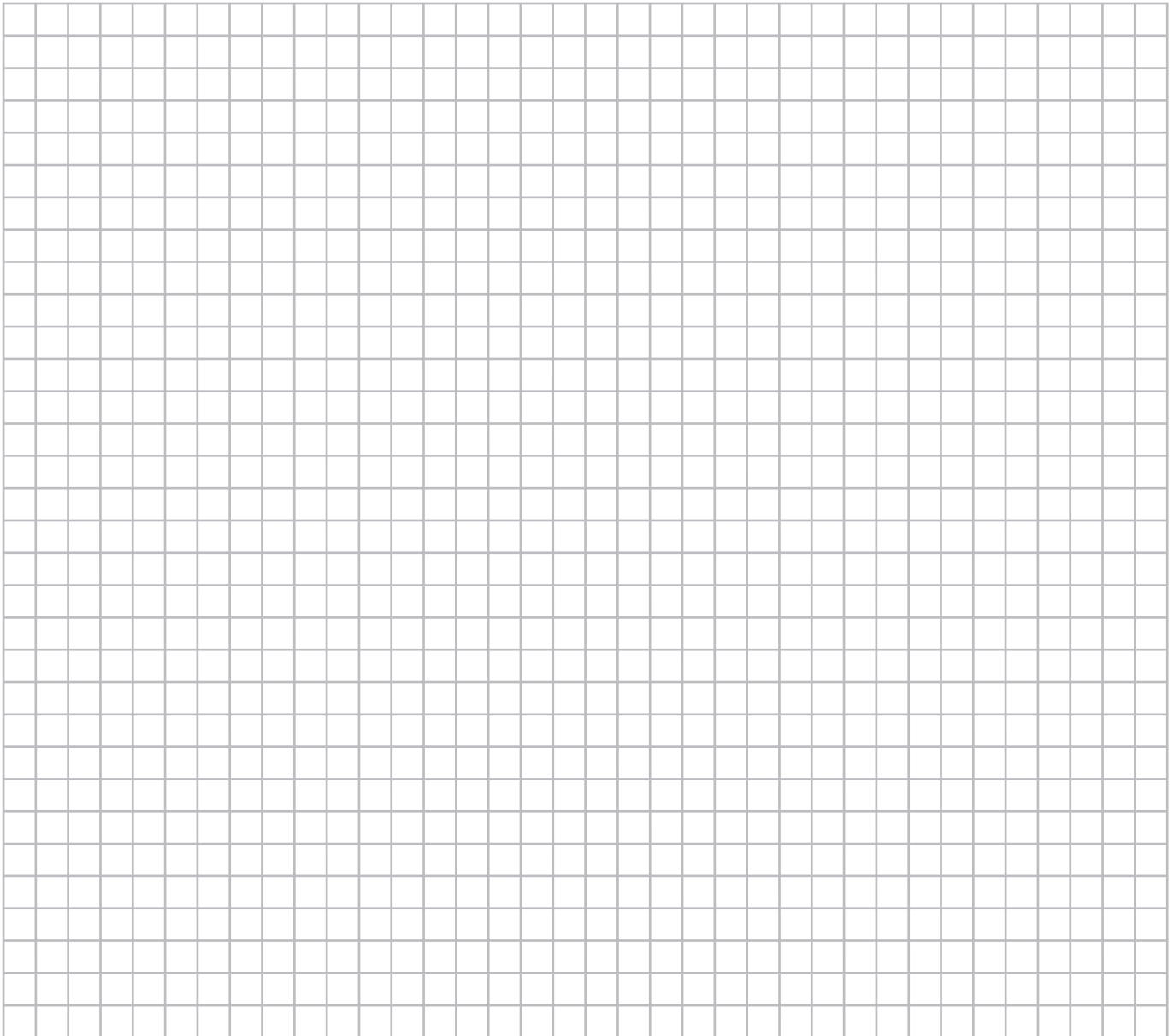
Priročnik za montažo
Daikin Altherma 3 H

slovenščina



A~E	H_B, H_D, H_U	(mm)							
		a	b	c	d	e	e_B	e_D	H
A, B, C	—	≥ 500	≥ 300	≥ 100					≥ 150
A, B, C, E	—	≥ 500	≥ 300	≥ 150		≥ 1000		≤ 500	≥ 150
D	—				≥ 500				≥ 150
D, E	—				≥ 500	≥ 1000	≤ 500		≥ 150
B, D	$H_D < H_U$		≥ 300		≥ 500				≥ 150
B, D, E	$H_D < H_U$ & $H_B > H_U$		≥ 300		≥ 1000	≥ 1000		≤ 500	≥ 150
	$H_D > H_U$ & $H_B < H_U$		≥ 300		≥ 1000	≥ 1000	≤ 500		≥ 150

1



Kazalo

1	O tem dokumentu	5
2	Specifična varnostna navodila za monterja	5
3	O škatli	6
3.1	Zunanja enota	6
3.1.1	Odstranjevanje opreme iz zunanje enote	6
3.1.2	Da bi odstranili transportno oporo	7
4	Montaža enote	7
4.1	Priprava mesta namestitve	7
4.1.1	Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto	7
4.2	Odpiranje in zapiranje enote	7
4.2.1	Odpiranje zunanje enote	7
4.2.2	Zapiranje zunanje enote	8
4.3	Nameščanje zunanje enote	8
4.3.1	Priprava montažne konstrukcije	8
4.3.2	Montaža zunanje enote	8
4.3.3	Priprava drenaže	8
4.3.4	Pritrjevanje nalepke o fluoriranih toplogrednih plinih ..	8
4.3.5	Preprečevanje prevračanja zunanje enote	9
5	Montaža cevi	9
5.1	Priključevanje vodovodnih cevi	9
5.1.1	Priključevanje vodovodnih cevi	9
5.1.2	Polnjenje vodovodnega kroga	9
5.1.3	Zaščita vodovodnega kroga pred zmrzovanjem	9
5.1.4	Izoliranje vodovodnih cevi	11
6	Električna napeljava	11
6.1	O električni skladnosti	11
6.2	Napotki za priključevanje električnega ožičenja	11
6.3	Specifikacije standardnih komponent ožičenja	11
6.4	Da bi povezali električno ožičenje na zunanjo enoto	11
7	Zagon zunanje enote	12
8	Tehnični podatki	13
8.1	Shema napeljave cevi: zunanja enota	13
8.2	Vežalna shema: zunanja enota	14

1 O tem dokumentu

Ciljni prejemniki

Pooblaščenim monterjem

Komplet dokumentacije

Ta dokument je del kompleta dokumentacije. Celotno dokumentacijo sestavljajo:

- **Splošni napotki za varnost:**
 - Varnostna navodila, ki jih morate prebrati pred montažo
 - Format: Papirni izvod (v škatli notranje enote)
- **Priročnik za uporabo:**
 - Kratka navodila za osnovno uporabo
 - Format: Papirni izvod (v škatli notranje enote)
- **Vodnik za uporabnika:**
 - Podrobna navodila po korakih in dopolnilne informacije za osnovno in napredno uporabo
 - Format: Digitalne datoteke so na voljo na naslovu <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

- **Priročnik za montažo – zunanja enota:**
 - Navodila za montažo
 - Format: Papirni izvod (v škatli zunanje enote)
- **Priročnik za montažo – notranja enota:**
 - Navodila za montažo
 - Format: Papirni izvod (v škatli notranje enote)
- **Vodnik za monterja:**
 - Priprava za montažo, dobre prakse, referenčni podatki ...
 - Format: Digitalne datoteke so na voljo na naslovu <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Dodatek za opsijsko opremo:**
 - Dodatne informacije za montažo opsijske opreme
 - Format: Papirni izvod (v škatli notranje enote) + digitalne datoteke na naslovu <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

V območnem spletnem mestu Daikin ali pri vašem prodajalcu so morda na voljo najnovejše posodobitve priložene dokumentacije.

Izvirna dokumentacija je pisana v angleščini. Dokumentacija v drugih jezikih je prevod.

Tehnično-inženirski podatki

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

Spletna orodja

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

- **Heating Solutions Navigator**
 - Digitalna orodjarna, ki nudi različna orodja, ki omogočajo montažo in konfiguracijo sistemov za ogrevanje.
 - Za dostop do Heating Solutions Navigator je potrebna platforma Stand By Me. Za več informacij glejte <https://professional.standbyme.daikin.eu>.
- **Daikin e-Care**
 - Mobilna aplikacija za monterje in servisne tehnike, ki vam omogoča registriranje in konfiguriranje sistemov za ogrevanje ter odpravljanje težav.
 - Z uporabo spodnje kode QR je mobilno aplikacijo mogoče prenesti za naprave s sistemom iOS in Android. Za dostop do aplikacije je potrebna registracija na platformi Stand By Me.

App Store

Google Play



2 Specifična varnostna navodila za monterja

Vedno upoštevajte naslednja varnostna navodila in predpise.

3 O škatli

Mesto namestitve (glejte "4.1 Priprava mesta namestitve" [7])

OPOZORILO

Za pravilno namestitev enote upoštevajte mere prostora za vzdrževanje, ki so podane v tem priročniku. Glejte "4.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto" [7].

Posebne zahteve za R32 (glejte "4.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto" [7])

OPOZORILO

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

OPOZORILO

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

OPOZORILO

Poskrbite, da so vgradnja, servisiranje, vzdrževanje in popravila skladni z navodili podjetja Daikin in veljavno zakonodajo ter da jih izvajajo SAMO pooblaščen osebe.

Odpiranje in zapiranje enote (glejte "4.2 Odpiranje in zapiranje enote" [7])

 **NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA**

 **NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE**

Nameščanje zunanje enote (glejte "4.3 Nameščanje zunanje enote" [8])

OPOZORILO

Pritrjanje zunanje enote MORA biti izvedeno v skladu z navodili v tem priročniku. Glejte "4.3 Nameščanje zunanje enote" [8].

Montaža cevi (glejte "5 Montaža cevi" [9])

OPOZORILO

Način montaže lokalnih cevi MORA biti skladen z navodili v tem priročniku. Glejte "5 Montaža cevi" [9].

V primeru zaščite pred zmrzovanjem z glikolom:

OPOZORILO

Etilenglikol je strupen.

OPOZORILO

Zaradi prisotnosti glikola lahko pride do korozije sistema. Glikol brez zaviralcev postane kisel pod vplivom kisika. Prisotnost bakra in visoke temperature dodatno pospešijo ta proces. Kisel glikol brez zaviralcev napada kovinske površine in tvori celice galvanske korozije, ki povzročajo hude poškodbe sistema. Torej je pomembno, da:

- obdelavo vode pravilno izvede usposobljen strokovnjak za vodo,
- se uporabi glikol z zaviralci korozije, ki zavirajo nastajanje kisline zaradi oksidacije glikola,
- se ne uporablja glikol za avtomobile, ker je doba uporabnosti njegovih zaviralcev korozije omejena in ker vsebuje silikate, ki lahko poškodujejo ali zamašijo sistem,
- se v sistemih z glikolom NE uporabljajo galvanizirane cevi, ker je prisotnost glikola lahko vzrok za obarjanje posameznih komponent iz zaviralca korozije glikola.

Električna napeljava (glejte "6 Električna napeljava" [11])

 **NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA**

OPOZORILO

Način priključitve električnih kablov MORA biti skladen z navodili v:

- tem priročniku. Glejte "6 Električna napeljava" [11].
- vezalni shemi, ki je priložena enoti in jo najdete na notranji strani servisnega pokrova. Za prevod legende sheme glejte "8.2 Vezalna shema: zunanja enota" [14].

OPOZORILO

Za napajalne kable VEDNO uporabite večžilni kabel.

OPOMIN

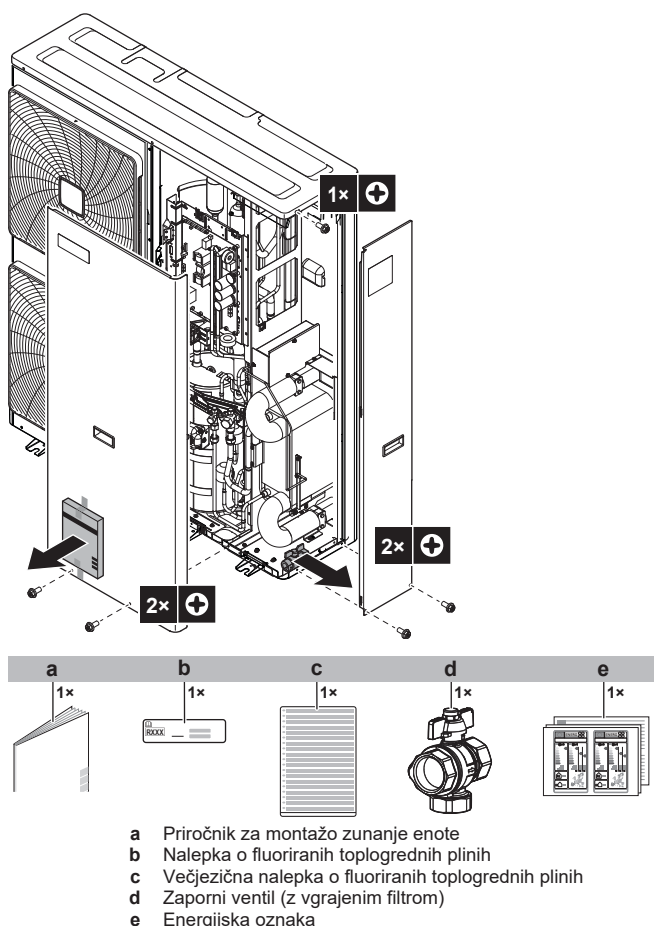
Odvečne dolžine kabla ne potiskajte oziroma NE postavljajte v enoto.

3 O škatli

3.1 Zunanja enota

3.1.1 Odstranjevanje opreme iz zunanje enote

- 1 Odprite zunanjo enoto.
- 2 Odstranite dodatke.



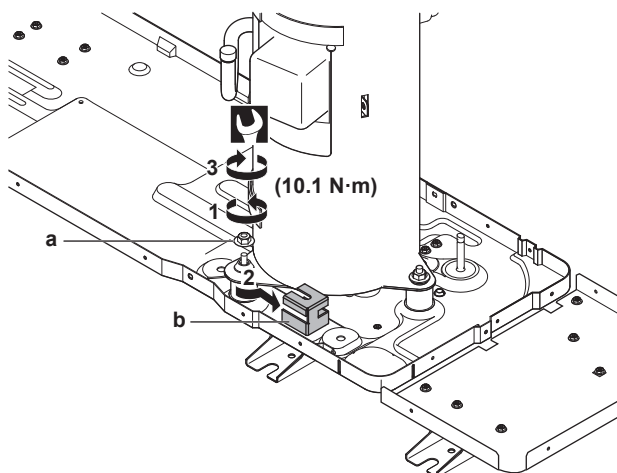
3.1.2 Da bi odstranili transportno oporo

! OPOMBA

Če enoto zaženete s pritrjeno transportno oporo, lahko proizvede nenormalne vibracije ali hrup.

Odstraniti je treba transportno varovalo kompresorja. Montirano je pod nogo kompresorja in varuje enoto med transportom. Nadaljujte skladno s spodnjo sliko in postopkom.

- 1 Odstranite matico (a) vijaka za pritrditev kompresorja.
- 2 Odstranite in zavržite transportno varovalo (b).
- 3 Znova namestite matico (a) vijaka za pritrditev kompresorja in jo pritegnite z navorom 10,1 N·m.



4 Montaža enote

4.1 Priprava mesta namestitve

! OPOZORILO

Napravo je treba hraniti v prostoru, v katerem ni neprekinjeno delujočih virov vžiga (kot so odprti plameni, delujoča plinska naprava ali delujoči električni grelnik).

4.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto

Upoštevajte prostorska navodila. Glejte sliko 1 na notranji strani sprednjega pokrova.

Simbole je mogoče razlagati na naslednji način:

- A, C Ovire na desni in levi strani (stena/pregradne plošče)
- B Ovara na vstopni strani (stena/pregradna plošča)
- D Ovara na izstopni strani (stena/pregradna plošča)
- E Ovara na zgornji strani (streha)
- a, b, c, d, e Minimalni servisni prostor med enoto in ovirami A, B, C, D in E
 - e_B Največja razdalja med enoto in robom ovire E v smeri ovire B
 - e_D Največja razdalja med enoto in robom ovire E v smeri ovire D
- H_U Višina enote, vključno z montažno strukturo
- H_B, H_D Višina ovir B in D
- H Višina montažne strukture pod enoto

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

Hlajenje	10~43°C
Ogrevanje	-28~35°C

Posebne zahteve za R32

Zunanja enota vsebuje notranji krog hladiva (R32), vendar vam NI treba napeljevati zunanje cevi za hladivo ali je polniti s hladivom.

Upoštevajte naslednje zahteve in napotke za varnost:

! OPOZORILO

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

! OPOZORILO

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

! OPOZORILO

Poskrbite, da so vgradnja, servisiranje, vzdrževanje in popravila skladni z navodili podjetja Daikin in veljavno zakonodajo ter da jih izvajajo SAMO pooblaščen osebe.

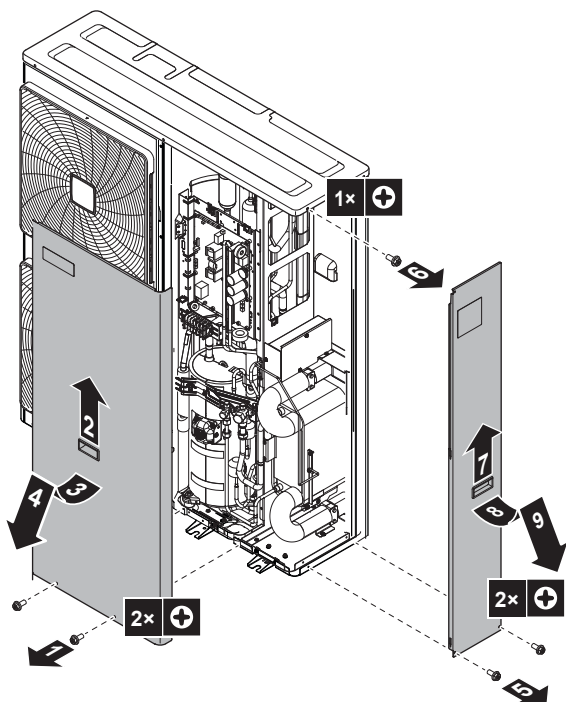
4.2 Odpiranje in zapiranje enote

4.2.1 Odpiranje zunanje enote

! NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

! NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

4 Montaža enote



4.2.2 Zapiranje zunanje enote

- 1 Zaprite pokrov stikalne omarice.
- 2 Montirajte sprednjo in stransko ploščo.

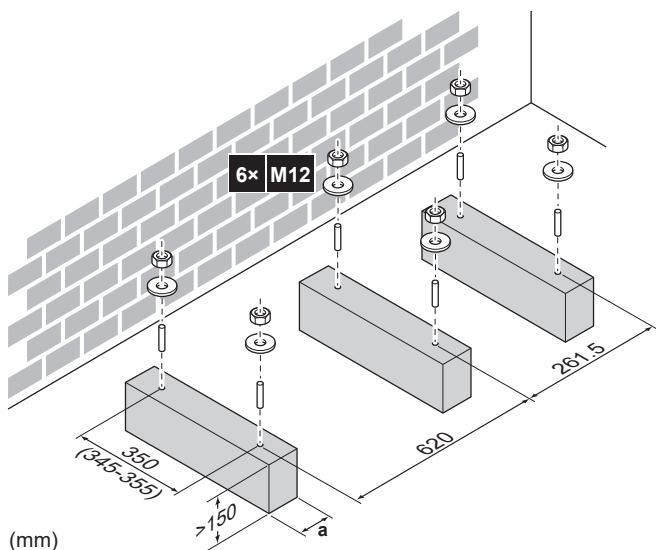
! OPOMBA

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

4.3 Nameščanje zunanje enote

4.3.1 Priprava montažne konstrukcije

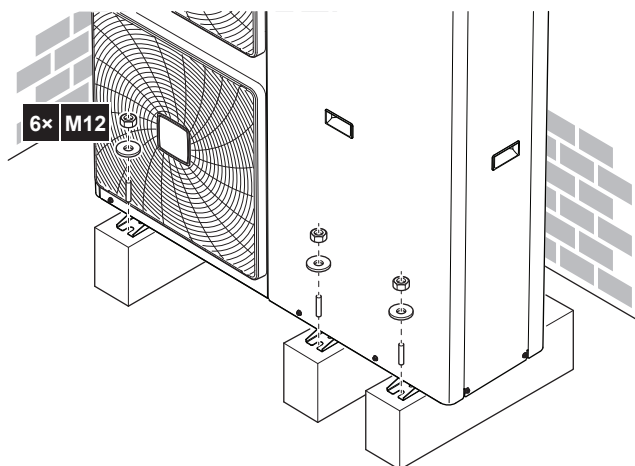
Pripravite 6 kompletov sidrnih vijakov, matic in podložk (lokalna dobava) na naslednji način:



a Pazite, da ne pokrijete odtočnih odprtin.

V vsakem primeru zagotovite, da bo enota postavljena najmanj 100 mm višje od pričakovane najvišje snežne odeje.

4.3.2 Montaža zunanje enote



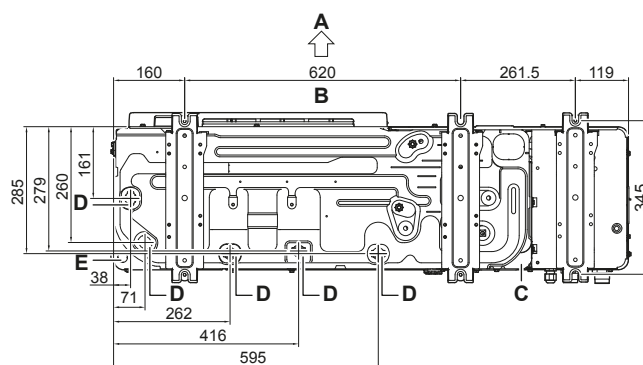
4.3.3 Priprava drenaže

Poskrbite za pravilno odvajanje kondenzata. Ko enota deluje v načinu hlajenja, se kondenzat lahko tvori tudi v hidravličnem delu, zato poskrbite za drenažo v celotni enoti.

! OPOMBA

Če je enota nameščena v hladnem podnebju, naredite, kar je treba, da iztekajoči kondenzat NE bo mogel zmrzniti.

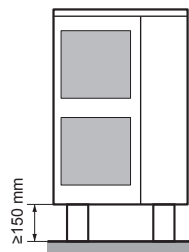
Odtočne odprtine (mere v mm)



- A Izpustna stran
- B Razdalja med pritrditvenimi mesti
- C Spodnji okvir
- D Odtočna odprtina
- E Odprtina za izbijanje za sneg

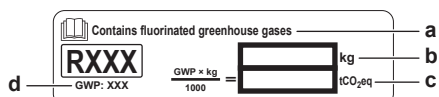
! OPOMBA

Če so odvodne odprtine zunanje enote pokrite s temelji ali površino tal, enoto dvignite, da bi zagotovili več kot 150 mm prostora pod zunanjo enoto.



4.3.4 Pritrjevanje nalepke o fluoriranih toplogrednih plinih

- 1 Nalepko izpolnite na naslednji način:



- a Če je večjezična nalepka o fluoriranih toplogrednih plinih priložena enoti (glejte dodatno opremo), odlepите nalepko v ustreznem jeziku in jo prilepite na zgornji del a.
- b Skupna količina hladiva
- c **Količina toplogrednih plinov** skupne količine hladiva, izražene v ekvivalentu ton CO₂.
- d GWP = potencial globalnega segrevanja

**OPOMBA**

Zadevna zakonodaja o **toplogrednih fluoriranih plinih** zahteva, da je polnitev hladiva na enoti označena v teži in enakovredni vrednosti CO₂.

Formula za izračun enakovredne vrednosti v tonah CO₂: GWP vrednost hladiva × Skupno polnjenje hladiva [v kg] / 1000

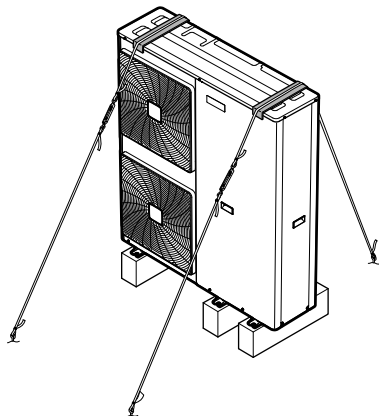
Uporabite omenjeno vrednost GWP na nalepki za dolivanje hladiva.

- Nalepko prilepite v notranjščino zunanje enote poleg zapornih ventilov za plin in tekočino.

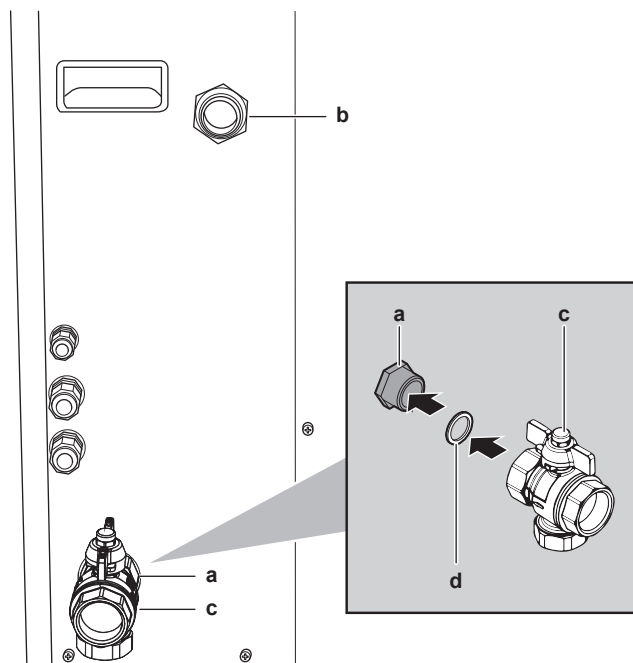
4.3.5 Preprečevanje prevračanja zunanje enote

Če je enota montirana na mestu, kjer bi močan veter lahko prevrnil enoto, uporabite naslednje ukrepe:

- Pripravite 2 jermena, kot prikazuje naslednja ilustracija (lokalna dobava).
- Položite 2 jermena preko zunanje enote.
- Med jermena in zunanjo enoto položite gumijasto podlogo, da bi preprečili, da jermena zdrgneta barvo (lokalna dobava).
- Namestite konca jermenov.
- Pritrdite jermena.

**5 Montaža cevi****5.1 Priključevanje vodovodnih cevi****5.1.1 Priključevanje vodovodnih cevi****OPOMBA**

NE uporabljajte prevelike sile pri priključevanju lokalnih cevi in pazite, da bodo cevi pravilno poravnane. Poškodbe cevi lahko povzročijo okvare enote.



- a VHOD vode (vijačni spoj, moški, 1")
- b IZHOD vode (vijačni spoj, moški, 1")
- c Zaporni ventil z vgrajenim filtrom (dobavljen kot dodatna oprema) (2× vijačni spoj, ženski, 1")
- d Tesnilni obroč

**OPOMBA**

O zapornem ventilu z vgrajenim filtrom (dobavljen kot dodatna oprema):

- Montaža ventila na vstopu vode je obvezna.
- Pazite na smer pretoka ventila.

- Priključite obročna tesnila in zaporni ventil na vstop vode na zunanji enoti.
- Priključite zunanjo cev na zaporni ventil.
- Priključite zunanjo cev za hladivo na izstop vode na zunanji enoti.

**OPOMBA**

Na vsa visoka lokalna mesta namestite ventile za odzračevanje.

5.1.2 Polnjenje vodovodnega kroga

Glejte priročnik za montažo notranje enote ali referenčni vodnik za monterja.

5.1.3 Zaščita vodovodnega kroga pred zmrzovanjem**O zaščiti pred zmrzovanjem**

Zmrzal lahko poškoduje sistem. Za preprečevanje zmrzovanja hidravličnih komponent ima programska oprema posebne funkcije za zaščito pred zmrzovanjem, kot je preprečevanje zmrzovanja vodovodnih cevi in odvoda (glejte referenčni vodnik za monterja), ki vključujejo aktiviranje črpalke v primeru nizkih temperatur.

Toda v primeru izpada napajanja te funkcije ne zagotavljajo zaščite.

Za zaščito vodovodnega kroga pred zmrzovanjem sledite eni od naslednjih možnosti:

- Dodajte glikol vodi. Glikol zniža zmrzišče vode.

5 Montaža cevi

- Montirajte ventile za zaščito pred zmrzovanjem. Ventili za zaščito pred zmrzovanjem iztočijo vodo iz sistema, preden bi lahko zamrznila. Izolirajte ventile za zaščito pred zmrzovanjem na podoben način kot cevi za vodo, vendar NE izolirajte vstopa in izstopa (izpusta) teh ventilov.



OPOMBA

Če vodi dodate glikol, ne montirajte ventilov za zaščito pred zmrzovanjem. **Možna posledica:** Glikol izteka iz ventilov za zaščito pred zmrzovanjem.

Zaščita pred zmrzovanjem z glikolom

O zaščiti pred zmrzovanjem z glikolom

Dodajanje glikola vodi zniža zmrzišče vode.



OPOZORILO

Etilenglikol je strupen.



OPOZORILO

Zaradi prisotnosti glikola lahko pride do korozije sistema. Glikol brez zaviralcev postane kisel pod vplivom kisika. Prisotnost bakra in visoke temperature dodatno pospešijo ta proces. Kisel glikol brez zaviralcev napada kovinske površine in tvori celice galvanske korozije, ki povzročajo hude poškodbe sistema. Torej je pomembno, da:

- obdelavo vode pravilno izvede usposobljen strokovnjak za vodo,
- se uporabi glikol z zaviralci korozije, ki zavirajo nastajanje kisline zaradi oksidacije glikola,
- se ne uporablja glikol za avtomobile, ker je doba uporabnosti njegovih zaviralcev korozije omejena in ker vsebuje silikate, ki lahko poškodujejo ali zamašijo sistem,
- se v sistemih z glikolom NE uporabljajo galvanizirane cevi, ker je prisotnost glikola lahko vzrok za obarjanje posameznih komponent iz zaviralca korozije glikola.



OPOMBA

Glikol veže nase vodo iz okolja. Zato glikola, ki je bil izpostavljen zraku, NE smete dodajati. Če pustite posodo z glikolom odprto, se bo koncentracija vode povečala. Koncentracija glikola je nato manjša kot predvidena. Posledično lahko hidravlične komponente kljub vsemu zmrznejo. S preventivnimi ukrepi zagotovite, da bo glikol kar najmanj izpostavljen zraku.

Vrste glikola

Katere vrste glikola je mogoče uporabiti, je odvisno od tega, ali je v sistem vključen rezervoar za sanitarno toplo vodo:

Če ...	Potem ...
V sistem je vključen rezervoar za sanitarno toplo vodo	Uporabljajte samo propilenglikol ^(a)
V sistem NI vključen rezervoar za sanitarno toplo vodo	Uporabite lahko propilenglikol ^(a) ali etilenglikol

^(a) Propilenglikol, skupaj s potrebnimi zaviralci, je v skladu s standardom EN1717 razvrščen v kategorijo III.

Potrebna koncentracija glikola

Potrebna koncentracija glikola je odvisna od pričakovane najnižje zunanje temperature in od tega, ali želite zaščititi sistem pred pokanjem in zmrzovanjem. Za preprečitev zmrzovanja je potrebna večja količina glikola.

Dodajte glikol v skladu s spodnjo tabelo.

Najnižja pričakovana zunanja temperatura	Preprečevanje razpočenja	Preprečevanje zmrzovanja
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—
-30°C	35%	—



INFORMACIJA

- Zaščita pred pokanjem: glikol bo preprečil pokanje cevi, NE pa tudi zmrzovanja tekočine v njih.
- Zaščita pred zmrzovanjem: glikol bo preprečil zmrzovanje tekočine v ceveh.



OPOMBA

- Potrebna koncentracija se lahko razlikuje glede na vrsto glikola. VEDNO primerjajte zahteve iz zgornje preglednice s tehničnimi podatki, ki jih navaja proizvajalec glikola. Po potrebi zagotovite skladnost z zahtevami proizvajalca glikola.
- Dodana koncentracija glikola NIKOLI ne sme preseči 35%.
- Če tekočina v sistemu zmrzne, se črpalka NE bo mogla zagnati. Upoštevajte, da lahko tekočine v sistemu še vedno zmrzne, če preprečite zgolj razpočenje.
- Kadar voda v sistemu miruje, obstaja visoka verjetnost zmrzovanja in poškodb sistema.

Glikol in maksimalni dovoljeni volumen vode

Z dodajanjem glikola v vodovodni krog se zmanjša maksimalna dovoljena količina vode v sistemu. Za več informacij glejte referenčni vodnik za monterja (tema "Preverjanje količine vode in hitrosti pretoka").

Nastavitev glikola



OPOMBA

Če je v sistemu prisoten glikol, je treba za nastavitev [E-0D] določiti 1. Če nastavitev glikola NI pravilna, lahko tekočina v ceveh zamrzne.

Zaščita pred zmrzovanjem z ventili za zaščito pred zmrzovanjem

O ventilih za zaščito pred zmrzovanjem

Če vodi ni dodan glikol, lahko uporabite ventile za zaščito pred zmrzovanjem, da iztočite vodo iz sistema, preden bi lahko zamrznila.

- Ventile za zaščito pred zmrzovanjem (lokalna dobava) montirajte na najnižjih točkah zunanjih cevi.
- Običajno zaprti ventili (v notranjih prostorih poleg vstopne/izstopne točke cevi) lahko preprečijo, da bi se pri odprtih ventilih za preprečevanje zmrzovanja iz notranjih cevi iztočila vsa voda.



OPOMBA

Če so nameščeni ventili za zaščito pred zmrzovanjem, nastavite minimalno nastavitveno točko za hlajenje (privzeto=8°C) tako, da bo vsaj za 2°C višja od maksimalne temperature za odpiranje ventila za zaščito pred zmrzovanjem. Če je nastavitev nižja, se ventili za zaščito pred zmrzovanjem lahko odprejo med hlajenjem.

Za več informacij glejte referenčni vodnik za monterja.

Grelni trak (lokalna dobava)

- 1 Na zunanjo lokalno cev montirajte grelni trak.
- 2 Zagotovite zunanje napajanje za grelni trak.



OPOMBA

- Za delovanje notranjega grelnega traku MORA biti napajanje enote VKLOPLJENO. Zaradi tega med dolgimi hladnimi obdobji ne smete nikoli odklopiti napajanja ali izklopiti glavnega stikala.
- V primeru izpada napajanja se napajanje grelnega traku (notranjega in zunanjega) prekine in vodovodni krog NE bo zaščiten. Za zagotavljanje popolne zaščite je vedno mogoče dodati glikol v vodovodni krog ali uporabiti ventile za zaščito pred zmrzovanjem, tudi če se na zunanjo lokalno cev montira grelni trak.

5.1.4 Izoliranje vodovodnih cevi

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

Izolacija za zunanje vodovodne cevi



OPOMBA

Zunanje cevi. Poskrbite, da so zunanje cevi izolirane v skladu z navodili zaradi zaščite pred nevarnostmi.

Za napeljavo cevi v prostem zraku je priporočeno uporabiti izolacijo z debelino, ki je prikazana v spodnji preglednici kot minimalna (z $\lambda=0,039 \text{ W/mK}$).

Dolžina cevi (m)	Minimalna debelina izolacije (mm)
<20	19
20~30	32
30~40	40
40~50	50

Za druge primere je debelino izolacije mogoče določiti s pomočjo orodja Hydronic Piping Calculation.

Orodje Hydronic Piping Calculation izračuna tudi maksimalno dolžino cevi za hidroniko od notranje enote do zunanje enote na podlagi padca tlaka na oddajniku toplote ali na drug način.

Orodje Hydronic Piping Calculation je del navigatorja Heating Solutions Navigator, ki je dosegljiv prek naslova <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

Če nimate dostopa do navigatorja Heating Solutions Navigator, se obrnite na prodajalca.

To priporočilo zagotavlja dobro delovanje enote, toda lokalni predpisi se lahko razlikujejo in jih je treba upoštevati.

6 Električna napeljava



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA



OPOZORILO

Za napajalne kable VEDNO uporabite večžilni kable.

6.1 O električni skladnosti

Oprema je skladna s standardom EN/IEC 61000-3-12 (evropski/mednarodni tehnični standard, ki predpisuje omejitve za harmonične tokove, proizvedene z opremo, povezano v javna nizkonapetostna omrežja z vhodnim tokom $>16 \text{ A}$ in $\leq 75 \text{ A}$ na fazo).

6.2 Napotki za priključevanje električnega ožičenja

Pritezni momenti

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

6.3 Specifikacije standardnih komponent ožičenja

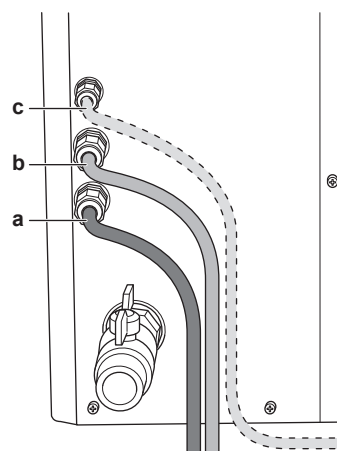
Sestavni del	EPGA11~16DAV3	
Napajalni kablel	MCA ^(a)	30,7 A
	Napetost	230 V
	Faza	1~
	Frekvenca	50 Hz
	Mere vodnikov	Zagotovljena mora biti skladnost z veljavno zakonodajo
Kablel za medsebojno povezavo	Minimalni presek kabla 1,5 mm ² in primeren za 230 V	
Priporočena varovalka na mestu montaže ^(b)	32 A	
Odklopnik za uhajavi tok	Zagotovljena mora biti skladnost z veljavno zakonodajo	

^(a) Varovalka na mestu montaže mora biti 20 A.

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

6.4 Da bi povezali električno ožičenje na zunanjo enoto

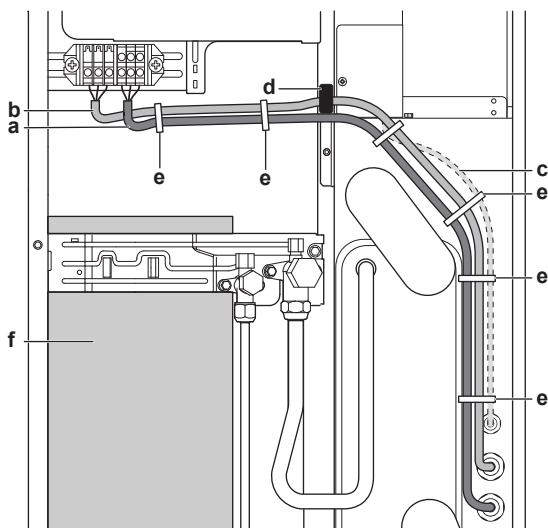
- 1 Odstranite pokrov stikalne omarice. Glejte "4.2.1 Odpiranje zunanje enote" [► 7].
- 2 Kable vstavite na zadnji strani enote:



- a Napajalni kablel (visoka napetost)
- b Komunikacijski kablel (nizka napetost)
- c Kablel za grelnik spodnje plošče (izbirno)

- 3 V enoti napeljite kable tako:

7 Zagon zunanje enote



- a Napajalni kabel
- b Komunikacijski kabel
- c Kabel za grelnik spodnje plošče (izbirno)
- d Feritno jedro
- e Vezica
- f Kompresor



OPOMBA

Za zagotavljanje elektromagnetne združljivosti:

- Poskrbite, da so napajalni in komunikacijski kabli napeljeni vzporedno. Z vezicami spnite kable skupaj.
- Poskrbite, da so kabli čim dlje od kompresorja.
- Komunikacijski kabel MORA prehajati skozi feritno jedro.

4 Pazite, da kabel NE pride v stik z ostrimi robovi ali cevmi za vroči plin.

5 Namestite pokrov stikalne omarice.



INFORMACIJA

Ko nameščate kable iz lokalne dobave ali dodatne kable, predvidite zadostno dolžino kablov. Na ta način boste med servisiranjem lahko odstranili/premaknili stikalno omarico in omogočili dostop do drugih sestavnih delov.



OPOMIN

Odvečne dolžine kabla ne potiskajte oziroma NE postavljajte v enoto.

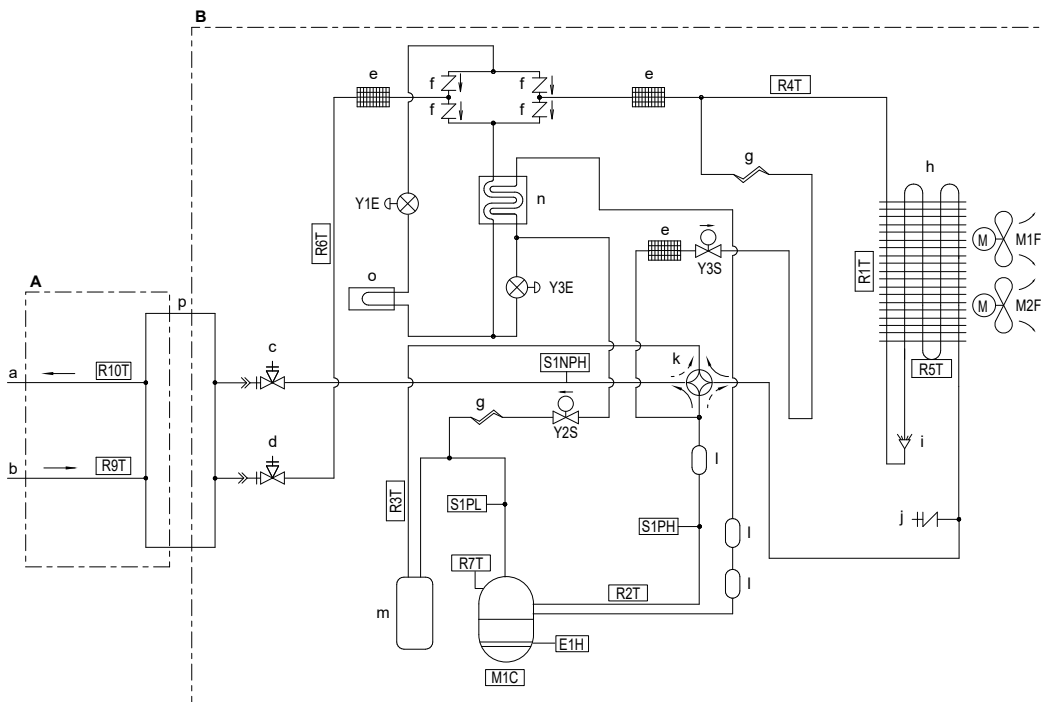
7 Zagon zunanje enote

Glejte priročnik za montažo notranje enote za konfiguracijo in začetek uporabe za sistem.

8 Tehnični podatki

Podnabor najnovjših tehničnih podatkov je na voljo na območnem spletnem mestu Daikin (javno dostopno). **Popoln nabor** najnovjših tehničnih podatkov je na voljo na portalu Daikin Business Portal (potrebno preverjanje pristnosti).

8.1 Shema napeljave cevi: zunanja enota



- | | |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| A Stran vode | E1H Grelnik okrova motorne gredi |
| B Napeljava hladiva | M1C Kompresor |
| a Prikluček za ODVOD vode, moški 1" | M1F Motor zgornjega ventilatorja |
| b Prikluček za DOVOD vode, moški 1" | M2F Motor spodnjega ventilatorja |
| c Zaporni ventil za plin s servisnim priključkom | R1T Termistor (zunanji zrak) |
| d Zaporni ventil za tekočino s servisnim priključkom | R2T Termistor (izpust kompresorja) |
| e Filter za hladivo | R3T Termistor (vstop kompresorja) |
| f Enopotni ventil | R4T Termistor (zračni izmenjevalnik toplote, tekočinska cev) |
| g Kapilarna cev | R5T Termistor (zračni izmenjevalnik toplote, sredina) |
| h Izmenjevalnik toplote | R6T Termistor (tekoče hladivo) |
| i Razdelilnik | R7T Termistor (zaščita kompresorja) |
| j Servisni priključek 5/16", prirobnični | R9T Termistor (vhodna voda) |
| k 4-potni ventil | R10T Termistor (izhodna voda) |
| l Dušilka | S1PH Visokotlačno stikalo |
| m Akumulator | S1PL Nizkotlačno stikalo |
| n Izmenjevalnik toplote ekonomizerja | S1NPH Visokotlačno tipalo |
| o Hladilnik tiskanega vezja inverterja | Y1E Elektronski ekspanzijski ventil (glavni) |
| p Ploščni izmenjevalnik toplote | Y2S Elektromagnetni ventil (obvod vbrizgavanja) |
| | Y3E Elektronski ekspanzijski ventil (vbrizg) |
| | Y3S Elektromagnetni ventil (obvod vročega plina) |
| | → Ogrevanje |
| | ... Hlajenje |

8 Tehnični podatki











8.2 Vezalna shema: zunanja enota

Vezalna shema je priložena enoti in je na notranji strani servisnega pokrova.

(1) Povezovalni diagram

Angleščina	Prevod
Connection diagram	Povezovalni diagram
Only for ***	Samo za ***
See note ***	Glejte opombo ***
Outdoor	Zunanja
Indoor	Notranja
Position of compressor terminal	Položaj priključne sponke kompresorja
Position in switch box	Položaj v stikalni omarici
Front	Spredaj
Right	Desno
Back	Nazaj
Upper	Zgoraj
Lower	Spodaj
Fan	Ventilator
ON	VKLOP
OFF	IZKLOP

(2) Opombe

Angleščina	Prevod
Notes	Beležke
L	Napetostni vodnik
N	Nevtralni vodnik
	Povezava
	Konektor
	Ozemljitveni kabel
	Lokalna dobava
	Ozemljitvena zaščita
	Brezšumna ozemljitev
	Zunanji kabel
	Priključek
	Priključni trak
	Ožičenje je odvisno od modela
	Možnost
	Stikalna omarica
	TISKANO VEZJE

OPOMBE:

- Barve: BLK: črna, RED: rdeča, BLU: modra, WHT: bela, GRN: zelena, YLW: rumena, PNK: rožnata, ORG: oranžna.
- Ta vezalna shema velja samo za zunanjo enoto.
- Pri upravljanju ne smete kratkostično vezati zaščitnih naprav S1PH in S1PL.
- Za postopek priključitve kablov na X6A, X4A in X41A glejte tabelo kombinacij in priročnik za izbirno opremo.
- Za navodila za nastavitve izbirnih stikal glejte servisni priročnik (DS1). Vsa stikala so tovarniško nastavljena v položaj izklopa.

(3) Legenda

Angleščina	Prevod
Legend	Legenda
Field supply	Lokalna dobava

Angleščina	Prevod
Optional	Opcijsko
Part n°	Št. dela
Description	Opis

A1P	Tiskano vezje (glavno)
A2P	Tiskano vezje (protišumni filter)
A3P	Tiskano vezje (uhajavi tok)
A4P	Tiskano vezje (ACS)
BS1~BS4 (A1P)	Potisno stikalo
C1~C4 (A1P, A2P)	Kondenzator
DS1 (A1P)	Stikalo DIP
E1H	Grelnik okrova motorne gredi
E2H	Grelnik spodnje plošče (možnost)
E3H~E5H	Grelniki ploščnega izmenjevalnika toplote
F1U~F4U (A2P)	Varovalka
F6U (A1P)	Varovalka (T, 5,0 A/250 V)
H1P~H7P (A1P)	Svetleča dioda (servisni monitor je oranžen)
HAP (A1P)	Svetleča dioda (servisni monitor je zelen)
K1R (A1P)	Magnetni rele (Y1S)
K1R (A4P)	Magnetni rele (E3H~E5H)
K2R (A1P)	Magnetni rele (Y2S)
K2R (A4P)	Magnetni rele (E2H)
K3R (A1P)	Magnetni rele (Y3S)
K4R (A1P)	Magnetni rele (E1H)
K10R (A1P)	Magnetni rele
K11M (A1P)	Magnetni kontaktor
K13R~K15R (A1P, A2P)	Magnetni rele
L1R~L3R (A1P)	Dušilka
M1C	Motor kompresorja
M1F~M2F	Motor ventilatorja
PS (A1P)	Preklopno napajanje
Q1DI	Odklopnik za uhajavi tok (30 mA) (lokalna dobava)
R1~R5 (A1P, A2P)	Upor
R1T	Termistor (zunanji zrak)
R2T	Termistor (izpust kompresorja)
R3T	Termistor (vstop kompresorja)
R4T	Termistor (zračni izmenjevalnik toplote, tekočinska cev)
R5T	Termistor (zračni izmenjevalnik toplote, sredina)
R6T	Termistor (tekoče hladivo)
R7T	Termistor (zaščita kompresorja)
R9T	Termistor (vhodna voda)
R10T	Termistor (izhodna voda)
R11T	Termistor (smerni stabilizator)
RC (A2P)	Vezje sprejemnika signalov
S1NPH	Visokotlačno tipalo
S1PH	Visokotlačno stikalo
S1PL	Nizkotlačno stikalo

T1A	Tokovni senzor
TC (A2P)	Vezje oddajnika signalov
V1D~V4D (A1P)	Dioda
V1R (A1P)	Napajalni modul IGBT
V2R (A1P)	Diodni modul
V1T~V3T (A1P)	Bipolarni tranzistor z izoliranimi vrati (IGBT)
X1M	Priključni trak
Y1E	Elektronski ekspanzijski ventil (glavni)
Y3E	Elektronski ekspanzijski ventil (vbrizg)
Y1S	Elektromagnetni ventil (4-potni ventil)
Y2S	Elektromagnetni ventil (obvod vbrizgavanja)
Y3S	Elektromagnetni ventil (obvod vročega plina)
Z1C~Z11C	Protišumni filter (feritno jedro)
Z1F~Z6F (A1P, A2P)	Protišumni filter

ERC



4P556065-1 B 0000000+

Copyright 2018 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P556065-1B 2021.09