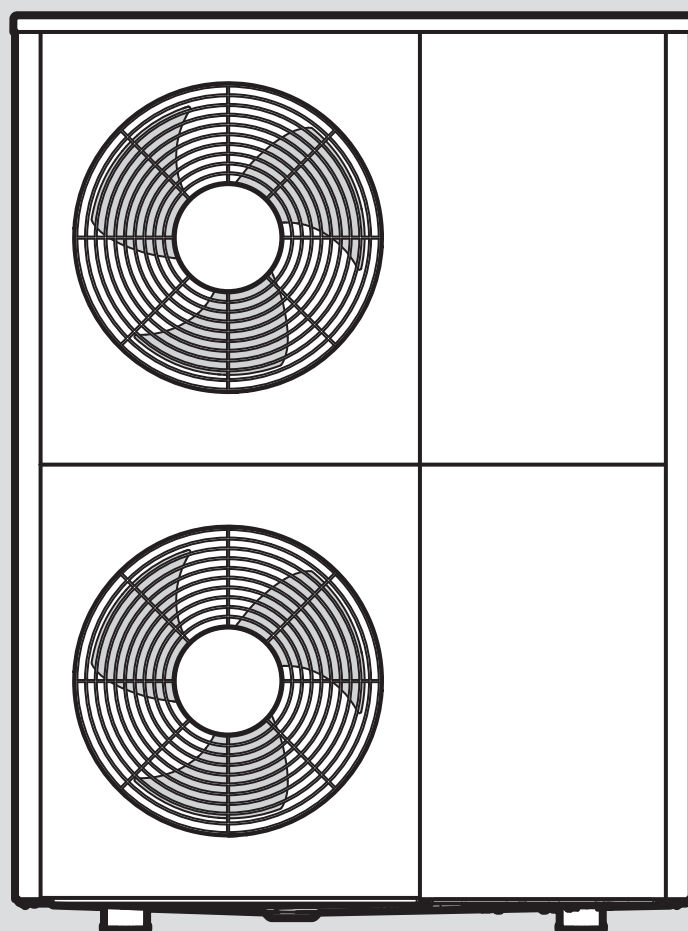


aroTHERM

VWL 105/5 AS ... VWL 125/5 AS



hr Upute za korištenje

hr Upute za instaliranje i održavanje

mk Упатство за користење

mk Упатство за инсталација и одржување

sq Manuali i përdorimit

sq Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes

sr Uputstvo za rad

sr Uputstvo za instalaciju i održavanje

en Country specifics

hr	Upute za korištenje	3
hr	Upute za instaliranje i održavanje	9
mk	Упатство за користење	41
mk	Упатство за инсталација и одржување.....	47
sq	Manuali i përdorimit	81
sq	Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes.....	87
sr	Uputstvo za rad	119
sr	Uputstvo za instalaciju i održavanje.....	125
en	Country specifics	157

Upute za korištenje

Sadržaj

1	Sigurnost	4
1.1	Namjenska uporaba.....	4
1.2	Općeniti sigurnosni zahtjevi.....	4
2	Napomene o dokumentaciji	6
3	Opis proizvoda	6
3.1	Opis proizvoda.....	6
3.2	Sustav dizalice topline	6
3.3	Rad s redukcijom buke	6
3.4	Način funkcioniranja dizalice topline.....	6
3.5	Konstrukcija proizvoda.....	7
3.6	Tipska pločica i serijski broj	7
3.7	CE oznaka	7
3.8	Fluorirani staklenički plinovi	7
4	Rad	7
4.1	Uključivanje proizvoda	7
4.2	Rukovanje proizvodom	7
4.3	Osiguravanje zaštite od niskih temperatura	7
4.4	Isključivanje proizvoda.....	7
5	Čišćenje i održavanje	7
5.1	Održavanje proizvoda slobodnim	7
5.2	Čišćenje proizvoda	7
5.3	Održavanje	7
6	Uklanjanje smetnji	8
6.1	Uklanjanje smetnji.....	8
7	Stavljanje izvan pogona	8
7.1	Privremeno stavljanje proizvoda izvan pogona	8
7.2	Stavljanje proizvoda trajno izvan pogona	8
8	Recikliranje i zbrinjavanje otpada	8
8.1	Propisno zbrinjavanje rashladnog sredstva.....	8
9	Jamstvo i servisna služba za korisnike	8
9.1	Jamstvo	8
9.2	Servisna služba za korisnike	8

1 Sigurnost

1.1 Namjenska uporaba

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

Proizvod je vanjska jedinica zrak-voda dizalice topline sa split-izvedbom.

Proizvod koristi vanjski zrak kao izvor energije i može se koristiti za zagrijavanje stambene zgrade i za pripremu tople vode.

Proizvod je namijenjen isključivo za vanjsku montažu.

Proizvod je namijenjen isključivo za kućnu upotrebu.

Namjenska uporaba dopušta samo ove kombinacije proizvoda:

Vanjska jedinica	Unutarnja jedinica
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ... VWL ..7/5 IS ...

U namjensku uporabu ubraja se:

- pridržavanje priloženih uputa za uporabu proizvoda te svih drugih komponenata postrojenja
- poštivanje svih uvjeta za inspekciju i servisiranje navedenih u uputama.

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

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

Pozor!

Zabranjena je svaka zlouporaba uređaja.

1.2 Općeniti sigurnosni zahtjevi

1.2.1 Opasnost po život zbog preinaka proizvoda ili prostora oko proizvoda

- ▶ Nemojte uklanjati, premostiti ili blokirati sigurnosne uređaje.
- ▶ Nemojte vršiti nikakve manipulacije na sigurnosnoj opremi.
- ▶ Nikada nemojte uništavati ili uklanjati plombe na sastavnim dijelovima.
- ▶ Nemojte vršiti nikakve promjene:
 - na proizvodu
 - na dovodima
 - na odvodu
 - na sigurnosnom ventilu za krug izvora topline
 - na građevinskom objektu koje mogu utjecati na pogonsku sigurnost proizvod

1.2.2 Opasnost od ozljeda smrzavanjem u slučaju dodira s rashladnim sredstvom

Proizvod je isporučen s količinom rashladnog sredstva R410A dovoljnom za rad. Curenje rashladnog sredstva može izazvati ozeblina u slučaju dodira mjesta curenja.

- ▶ Ukoliko rashladno sredstvo ističe, ne dodirujte komponente proizvoda.
- ▶ Ne udišite pare ili plinove koji cure iz kruga rashladnog sredstva u slučaju propuštanja.
- ▶ Izbjegavajte dodir kože ili očiju s rashladnim sredstvom.
- ▶ U slučaju dodira kože ili očiju s rashladnim sredstvom pozovite liječnika.



1.2.3 Opasnost od uslijed opekline prilikom dodira s vodovima rashladnog sredstva

Vodovi rashladnog sredstva između vanjske jedinice i unutarnje jedinice pri radu mogu biti jako vrući. Postoji opasnost od opekline.

- ▶ Nemojte dodirivati neizolirane vodove rashladnog sredstva.

1.2.4 Opasnost od ozljeda i rizik od materijalne štete uslijed nepravilnog ili neizvršenog održavanja i popravka

- ▶ Nikada nemojte sami pokušavati provoditi radove održavanja ili popravke svojeg proizvoda.
- ▶ Uklanjanje smetnji i oštećenja odmah bi trebao provesti ovlaštenu servisera.

- 
- 
- ▶ Pridržavajte se zadanih intervala za radove održavanja.

1.2.5 Rizik od funkcijskih smetnji zbog pogrešnog strujnog napajanja

Kako bi se izbjegla neispravna funkcija proizvoda, strujno napajanje mora biti unutar zadanih granica:

- 1-fazno: 230 V (+10/-15%), 50Hz
- 3-fazno: 400 V (+10/-15%), 50Hz

1.2.6 Rizik od materijalne štete uslijed mraza

- ▶ Vodite računa o tome da sustav grijanja u slučaju mraza u svakom slučaju ostane u pogonu i da sve prostorije imaju dostatnu temperaturu.
- ▶ Ako ne želite ostaviti uključen pogon, onda neka ovlašteni serviser isprazni sustav grijanja.

1.2.7 Rizik od ekoloških šteta izazvanih rashladnim sredstvom

Proizvod sadrži rashladno sredstvo R410A. Rashladno sredstvo ne smije dospjeti u atmosferu. R410A predstavlja fluorirani staklenički plin koji je registriran Kyoto-protokolom s GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential). Ako dospije u atmosferu, djeluje 2088 puta više od prirodnog stakleničkog plina CO₂.

Rashladno sredstvo koje se nalazi u proizvodu prije zbrinjavanja proizvoda mora se u potpunosti isisati u prikladnu posudu kako bi se nakon toga propisno recikliralo ili zbrinulo u otpad.

- ▶ Vodite računa da samo ovlašteni serviser s odgovarajućom zaštitnom opremom provodi instalacijske radove, radove na održavanju, te ostale zahvate na krugu rashladnog sredstva.
- ▶ Za propisnu reciklažu i odlaganje na otpad rashladnog sredstva koje se nalazi u proizvodu angažirajte ovlaštenog servisera.

1.2.8 Opasnost zbog pogrešnog rukovanja

Pogrešnim rukovanjem možete ugroziti sebe i druge te prouzročiti materijalnu štetu.

- ▶ Pročitajte pažljivo ove upute i sve važeće dokumente, posebno poglavlje "Sigurnost" i upozoravajuće napomene.
- ▶ Provedite one aktivnosti koje su navedene u priloženim uputama za korištenje.

2 Napomene o dokumentaciji

- ▶ Obvezno obratite pozornost na sve upute za uporabu koje su priložene uz komponente sustava.
- ▶ Sačuvajte ove upute za rukovanje, kao i svu važeću dokumentaciju kako biste ih mogli koristiti i dalje.

Ove upute vrijede isključivo za:

Proizvod	Broj artikla	zemlja
VWL 105/5 AS 230V	0010021634	BA, HR, MK, RS, XK
VWL 105/5 AS	0010021635	
VWL 125/5 AS 230V	0010021636	
VWL 125/5 AS	0010021637	

3 Opis proizvoda

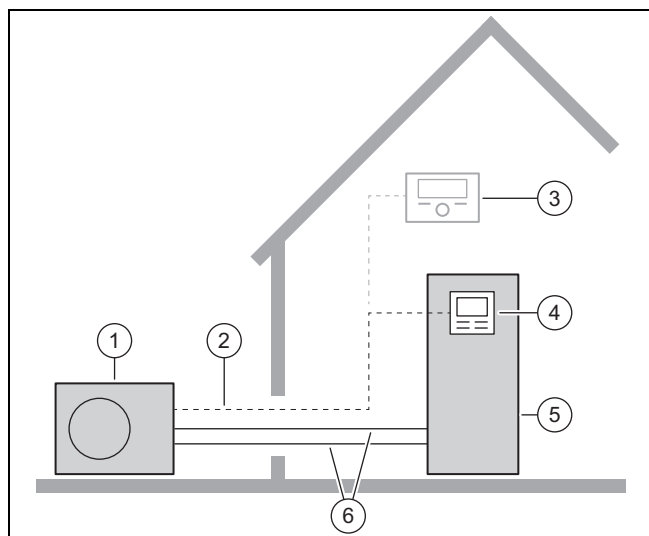
3.1 Opis proizvoda

Proizvod je vanjska jedinica zrak-voda dizalice topline sa split-tehnologijom.

Vanjska jedinica povezana je s unutarnjom jedinicom putem kruga rashladnog sredstva.

3.2 Sustav dizalice topline

Konstrukcija tipičnog sustava dizalice topline sa split-tehnologijom:



- | | | | |
|---|------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Vanjska jedinica | 4 | Regulator unutarnje jedinice |
| 2 | eBUS kabel | 5 | Unutarnja jedinica |
| 3 | Opcionalni regulator sustava | 6 | Krug rashladnog sredstva |

3.3 Rad s redukcijom buke

Za proizvod se može aktivirati rad s redukcijom buke.

U radu s redukcijom buke proizvod je tiši nego u normalnom radu. To se postiže ograničenim brojem okretaja kompresora i prilagođenim brojem okretaja ventilatora.

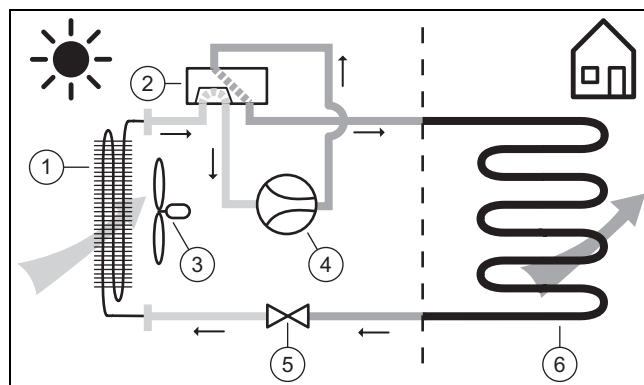
Aktiviranje i rukovanje vrši se putem regulatora unutarnje jedinice i opcionalnog regulatora sustava.

3.4 Način funkcioniranja dizalice topline

Dizalica topline ima zatvoreni krug rashladnog sredstva u kojem rashladno sredstvo funkcionira.

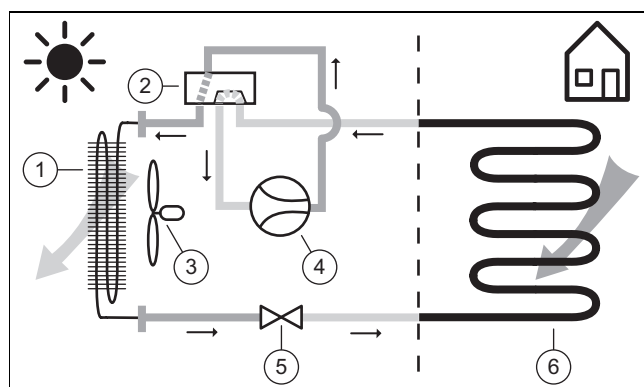
Cikličkim isparavanjem, kompresijom, kondenzacijom i ekspanzijom u pogonu grijanja se toplinska energija preuzima iz okoliša i predaje objektu. U pogonu hlađenja se toplinska energija oduzima objektu i predaje okolišu.

3.4.1 Princip funkcioniranja kod pogona grijanja



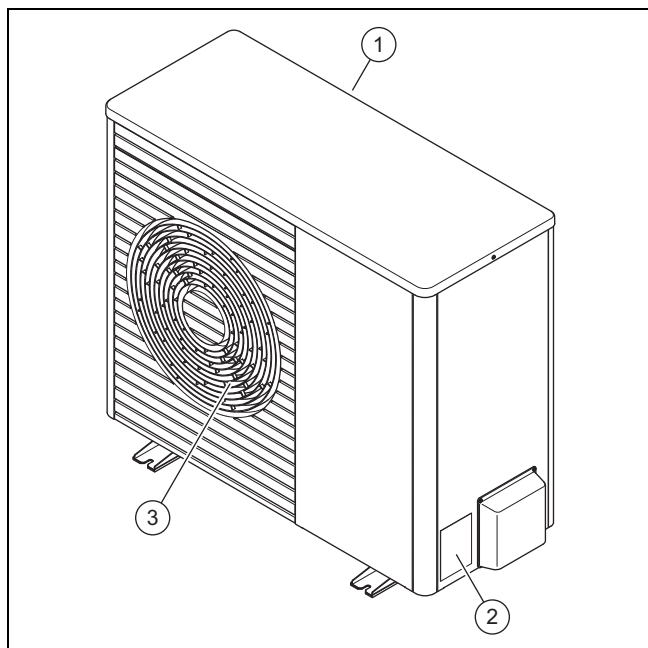
- | | | | |
|---|--------------------------|---|---------------------|
| 1 | Isparivač | 4 | Kompresor |
| 2 | 4-putni preklopni ventil | 5 | Ekspanzijski ventil |
| 3 | Ventilator | 6 | Kondenzator |

3.4.2 Princip funkcioniranja kod pogona hlađenja



- | | | | |
|---|--------------------------|---|---------------------|
| 1 | Kondenzator | 4 | Kompresor |
| 2 | 4-putni preklopni ventil | 5 | Ekspanzijski ventil |
| 3 | Ventilator | 6 | Isparivač |

3.5 Konstrukcija proizvoda



- 1 Rešetka za izlaz zraka 3 Rešetka za izlaz zraka
2 Tipska pločica

3.6 Tipska pločica i serijski broj

Tipska pločica se nalazi na vanjskoj strani proizvoda.

Na tipskoj pločici nalaze se nomenklatura i serijski broj.

3.7 CE oznaka



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

Uvid u izjavu o sukladnosti moguće je dobiti kod proizvođača.

3.8 Fluorirani staklenički plinovi

Proizvod sadrži fluorirane stakleničke plinove.

4 Rad

4.1 Uključivanje proizvoda

- ▶ Uključite sve separatore u zgradi koji su povezani s proizvodom.

4.2 Rukovanje proizvodom

- ▶ Rukovanje se vrši putem regulatora unutarnje jedinice (→ Upute za korištenje unutarnje jedinice).

4.3 Osiguravanje zaštite od niskih temperatura

1. Uvjerite se da je proizvod uključen i da ostaje uključen.
2. Uvjerite se da se snijeg ne nagomilava u području rešetki za ulaz i rešetki za izlaz zraka.

4.4 Isključivanje proizvoda

1. Isključite sve separatore u zgradi koji su povezani s proizvodom.
2. Osigurajte zaštitu od niskih temperatura.

5 Čišćenje i održavanje

5.1 Održavanje proizvoda slobodnim

1. Redovito uklanjajte grane i lišće koje se nakuplja oko proizvoda.
2. Redovito uklanjajte lišće i prljavštinu sa rešetke za ventilaciju ispod proizvoda.
3. Redovito uklanjajte snijeg sa rešetke za ulaz i rešetke za izlaz zraka.
4. Redovito uklanjajte snijeg koji se nakupio oko proizvoda.

5.2 Čišćenje proizvoda

1. Oplatu čistite vlažnom krpom natopljenom u otopini vode s malo deterdženta koji ne sadrži otapala.
2. Nemojte koristiti raspršivače, sredstva za ribanje, sredstva za pranje posuđa ili sredstva za čišćenje koja sadrže otapala ili klor.

5.3 Održavanje



Opasnost!

Opasnost od ozljeda i opasnost materijalnih šteta uslijed izostavljenog ili nestručnog održavanja i popravaka!

Zbog izostavljenih ili nestručnih radova održavanja ili popravaka može doći do tjelesnih ozljeda ili oštećenja proizvoda.

- ▶ Nikada nemojte pokušavati provoditi radove održavanja ili popravke svojeg proizvoda.
- ▶ Tim radovima zadužite ovlaštenog serviser. Preporučujemo sklapanje ugovora o održavanju.

6 Uklanjanje smetnji

6.1 Uklanjanje smetnji

- ▶ Ako na proizvodu primijetite oblak pare, ne morate ništa poduzimati. Ovaj efekt može nastati tijekom postupka otapanja.
- ▶ Ako proizvod više ne radi, provjerite je li prekinuto strujno napajanje. Po potrebi uključite sve separatore u objektu koji su povezani s proizvodom.
- ▶ Ako je opisana mjera bezuspješna, obratite se ovlaštenom serviseru.

7 Stavljanje izvan pogona

7.1 Privremeno stavljanje proizvoda izvan pogona

1. Isključite sve separatore u zgradi koji su povezani s proizvodom.
2. Zaštitite sustav grijanja od smrzavanja.

7.2 Stavljanje proizvoda trajno izvan pogona

- ▶ Stavljanje proizvoda trajno izvan pogona prepustite ovlaštenom serviseru.

Informacije o trajnom stavljanju izvan pogona možete pronaći u uputama za instaliranje.

8 Recikliranje i zbrinjavanje otpada

Zbrinjavanje ambalaže

- ▶ Zbrinjavanje ambalaže prepustite stručnom instalateru koji je instalirao uređaj.

Zbrinjavanje proizvoda



■ Ako je proizvod obilježen sljedećom oznakom:

- ▶ U tom slučaju nemojte odlagati proizvod u kućni otpad.
- ▶ Umjesto toga predajte proizvod na mjestu za skupljanje električnih i elektroničkih starih uređaja.

Područje važenja: Hrvatska

Napomene o zakonu o održivom gospodarenju otpadom i uredbi o starim električnim i elektroničkim uređajima možete pronaći na Vaillantovoj internetskoj stranici www.vaillant.hr.

Brisanje osobnih podataka

Osobne podatke mogu zlouporabiti neovlaštene treće osobe.

Ako proizvod sadrži osobne podatke:

- ▶ Prije zbrinjavanja proizvoda provjerite nalaze li se na ili u proizvodu osobni podaci (npr. podaci za online prijavu).

8.1 Propisno zbrinjavanje rashladnog sredstva

Proizvod je napunjen rashladnim sredstvom R410A.

- ▶ Zbrinjavanje rashladnog sredstva prepustite isključivo autoriziranom ovlaštenom serviseru.
- ▶ Pridržavajte se općih sigurnosnih napomena.

9 Jamstvo i servisna služba za korisnike

9.1 Jamstvo

Informacije o jamstvu proizvođača pronaći ćete u Country specifics.

9.2 Servisna služba za korisnike

Podatke za kontakt naše servisne službe za korisnike pronaći ćete u Country specifics.

Upute za instaliranje i održavanje

Sadržaj

1	Sigurnost	10	6	Elektroinstalacija	25
1.1	Namjenska uporaba.....	10	6.1	Priprema elektroinstalacije	25
1.2	Općeniti sigurnosni zahtjevi.....	10	6.2	Zahtjevi za električne komponente	26
1.3	Propisi (smjernice, zakoni, norme)	11	6.3	Zahtjevi za eBUS vod	26
2	Napomene o dokumentaciji	12	6.4	Instalirajte komponente za funkciju blokade elektro distribucijskog poduzeća.....	26
2.1	Dodatne informacije.....	12	6.5	Demontaža pokrova električnog priključka	26
3	Opis proizvoda	12	6.6	Skidanje izolacije električnog voda	26
3.1	Uređaj	12	6.7	Strujno napajanje, uspostava, 1~/230V	26
3.2	Sklop kompresora.....	13	6.8	Strujno napajanje, uspostava, 3~/400V	27
3.3	Zaporni ventil	13	6.9	Priključivanje eBUS-voda	28
3.4	Podaci na tipskoj pločici.....	13	6.10	Priključivanje dodatnog pribora	28
3.5	Simboli priključka	14	6.11	Montaža električnih priključaka.....	28
3.6	Granice primjene	14	7	Puštanje u rad	28
3.7	Način rada otapanja.....	15	7.1	Prije uključivanja provjerite	28
3.8	Sigurnosne funkcije uređaja	15	7.2	Uključivanje proizvoda	28
4	Montaža	15	8	Predaja korisniku	28
4.1	Raspakiranje proizvoda	15	8.1	Upućivanje korisnika.....	28
4.2	Provjera opsega isporuke	15	9	Uklanjanje smetnji	28
4.3	Transport proizvoda.....	15	9.1	Dojave grešaka	28
4.4	Dimenzije	15	9.2	Ostale smetnje.....	28
4.5	Pridržavanje minimalnih udaljenosti	16	10	Inspekcija i održavanje	28
4.6	Uvjeti vrste montaže	17	10.1	Poštujte plan rada i intervale	28
4.7	Zahtjevi za mjesto postavljanja.....	17	10.2	Nabavka rezervnih dijelova	28
4.8	Planiranje temelja	18	10.3	Priprema inspekcije i održavanja	28
4.9	Izrada temelja	18	10.4	Provođenje radova održavanja	29
4.10	Jamčenje sigurnosti na radu.....	19	10.5	Završetak inspekcije i održavanja.....	30
4.11	Postavljanje proizvoda.....	19	11	Stavljanje izvan pogona	30
4.12	Priključivanje voda za ispuštanje kondenzata	19	11.1	Privremeno stavljanje proizvoda izvan pogona.....	30
4.13	Postavljanje zaštitnog zida	20	11.2	Stavljanje proizvoda izvan pogona na stalno	30
4.14	Montirajte/demontirajte dio oplata	20	12	Recikliranje i zbrinjavanje otpada	30
5	Instalacija kruga rashladnog sredstva	21	12.1	Zbrinjavanje ambalaže	30
5.1	Priprema radova na krugu rashladnog sredstva	21	12.2	Zbrinjavanje rashladnog sredstva.....	30
5.2	Planiranje postavljanja vodova rashladnog sredstva	22	Dodatak	31	
5.3	Postavljanje vodova rashladnog sredstva prema proizvodu.....	22	A	Shema funkcija	31
5.4	Postavljanje vodova rashladnog sredstva u objektu	23	B	Sigurnosne funkcije uređaja	32
5.5	Demontaža pokrova hidrauličnog priključka	23	C	Spojna shema	33
5.6	Skraćivanje i prirubljivanje krajeva cijevi	23	C.1	Spojna shema, strujno napajanje, 1~/230V	33
5.7	Priključivanje voda rashladnog sredstva	23	C.2	Spojna shema, strujno napajanje, 3~/400V	34
5.8	Provjera nepropusnosti kruga rashladnog sredstva	24	C.3	Spojna shema, osjetnici i aktuatori	35
5.9	Evakuacija kruga rashladnog sredstva	24	D	Inspeksijski radovi i radovi na održavanju	36
5.10	Punjenje dodatnog rashladnog sredstva	25	E	Tehnički podaci	36
5.11	Oslobađanje rashladnog sredstva	25	Kazalo	40	
5.12	Završetak radova na krugu rashladnog sredstva	25			

1 Sigurnost

1.1 Namjenska uporaba

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

Proizvod je vanjska jedinica zrak-voda dizalice topline sa split-izvedbom.

Proizvod koristi vanjski zrak kao izvor energije i može se koristiti za zagrijavanje stambene zgrade i za pripremu tople vode.

Proizvod je namijenjen isključivo za vanjsku montažu.

Proizvod je namijenjen isključivo za kućnu upotrebu.

Namjenska uporaba dopušta samo ove kombinacije proizvoda:

Vanjska jedinica	Unutarnja jedinica
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ... VWL ..7/5 IS ...

U namjensku uporabu ubraja se:

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

Osim toga, namjenska uporaba obuhvaća instalaciju sukladno IP kôdu.

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

Pozor!

Zabranjena je svaka zlouporaba uređaja.

1.2 Općeniti sigurnosni zahtjevi

1.2.1 Opasnost od nedovoljne kvalifikacije

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

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

1.2.2 Opasnost od ozljeda uslijed velike težine proizvoda

Težina proizvoda iznosi 50 kg.

- ▶ Obratite pozornost na težinu proizvoda.
- ▶ Transportirajte proizvod uz pomoć dovoljnog broja osoba.
- ▶ Koristite prikladne naprave za transport i podizanje sukladno Vašoj procjeni opasnosti.
- ▶ Koristite prikladnu osobno zaštitu, rukavice, sigurnosnu obuću, zaštitne naočale, zaštitnu kacigu.

1.2.3 Opasnost po život zbog nedostatka sigurnosne opreme

Na shema koje se nalaze u ovom dokumentu nije prikazana sva sigurnosna oprema koja je neophodna za stručnu instalaciju.


- ▶ U sustav instalirajte neophodnu sigurnosnu opremu.
- ▶ Pridržavajte se dotičnih nacionalnih i internacionalnih zakona, normi i direktiva.

1.2.4 Opasnost po život od strujnog udara

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

Prije radova na proizvodu:

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

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

1.2.5 Opasnost od opekline, opekline vrućom vodom i smrzavanja zbog vrućih i hladnih sastavnica

Na nekim sastavnim dijelovima, posebice na neizoliranim cjevovodima, postoji opasnost od izgaranja i smrzavanja.

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

1.2.6 Opasnost od ozljeda smrzavanjem u slučaju dodira s rashladnim sredstvom

Proizvod je isporučen s količinom rashladnog sredstva R410A dovoljnom za rad. Curenje rashladnog sredstva može izazvati ozeblina u slučaju dodira mjesta curenja.

- ▶ Ukoliko rashladno sredstvo ističe, ne dodirujte komponente proizvoda.
- ▶ Ne udišite pare ili plinove koji cure iz kruga rashladnog sredstva u slučaju propuštanja.
- ▶ Izbjegavajte dodir kože ili očiju s rashladnim sredstvom.
- ▶ U slučaju dodira kože ili očiju s rashladnim sredstvom pozovite liječnika.

1.2.7 Rizik od ekoloških šteta izazvanih rashladnim sredstvom

Proizvod sadrži rashladno sredstvo R410A. Rashladno sredstvo ne smije dospjeti u atmosferu. R410A predstavlja fluorirani staklenički plin koji je registriran Kyoto-protokolom s GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential). Ako dospije u atmosferu, djeluje 2088 puta više od prirodnog stakleničkog plina CO₂.

Rashladno sredstvo koje se nalazi u proizvodu prije zbrinjavanja proizvoda mora se u potpunosti isisati u prikladnu posudu kako bi se nakon toga propisno recikliralo ili zbrinulo u otpad.

- ▶ Vodite računa da samo ovlašteni serviser s odgovarajućom zaštitnom opremom provodi instalacijske radove, radove na održavanju, te ostale zahvate na krugu rashladnog sredstva.
- ▶ Za propisnu reciklažu i odlaganje na otpad rashladnog sredstva koje se nalazi u proizvodu angažirajte ovlaštenog servisera.

1.2.8 Rizik od materijalne štete uslijed neprikladnog alata

- ▶ Koristite propisni alat.

1.2.9 Rizik od materijalne štete uslijed neprikladnog materijala

Neprikladni vodovi rashladnog sredstva mogu uzrokovati materijalna oštećenja.

- ▶ Koristite samo posebne bakrene cijevi za rashladnu tehnologiju.

1.3 Propisi (smjernice, zakoni, norme)

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

2 Napomene o dokumentaciji

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

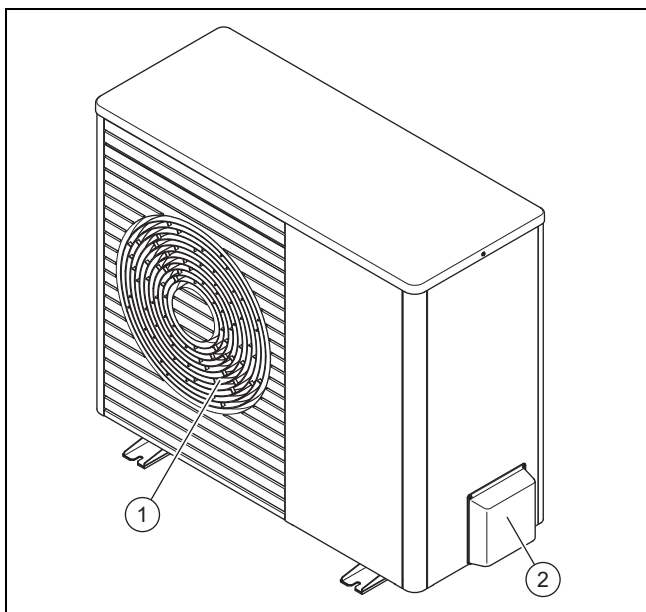
2.1 Dodatne informacije



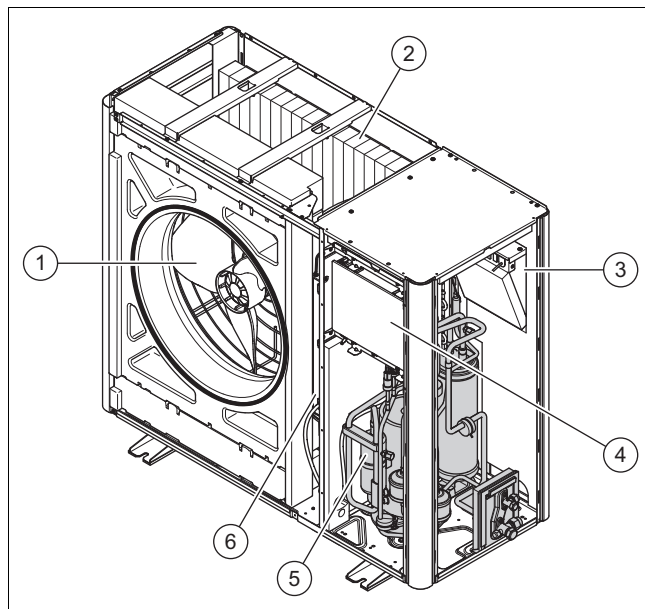
- ▶ Kako biste dobili dodatne informacije o instalaciji, skenirajte prikazani kod svojim pametnim telefonom.
 - ◀ Biti ćete preusmjereni na video za instalaciju.

3 Opis proizvoda

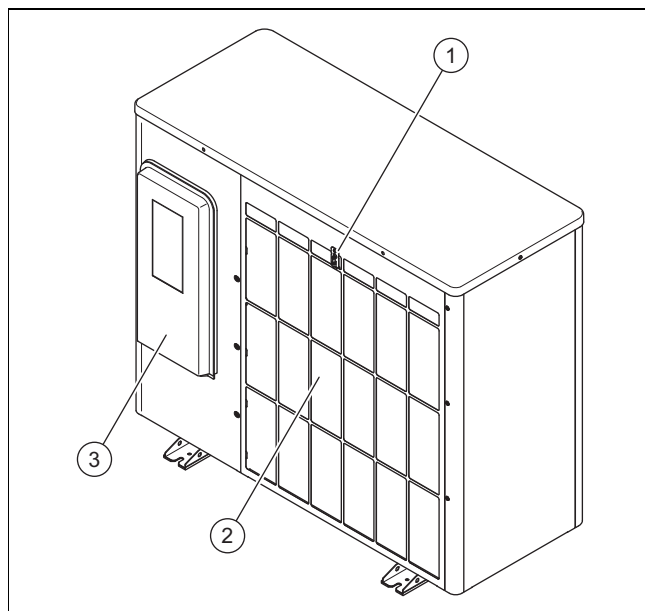
3.1 Uređaj



- 1 Rešetka za izlaz zraka 2 Pokrov priključaka za vodove rashladnog sredstva

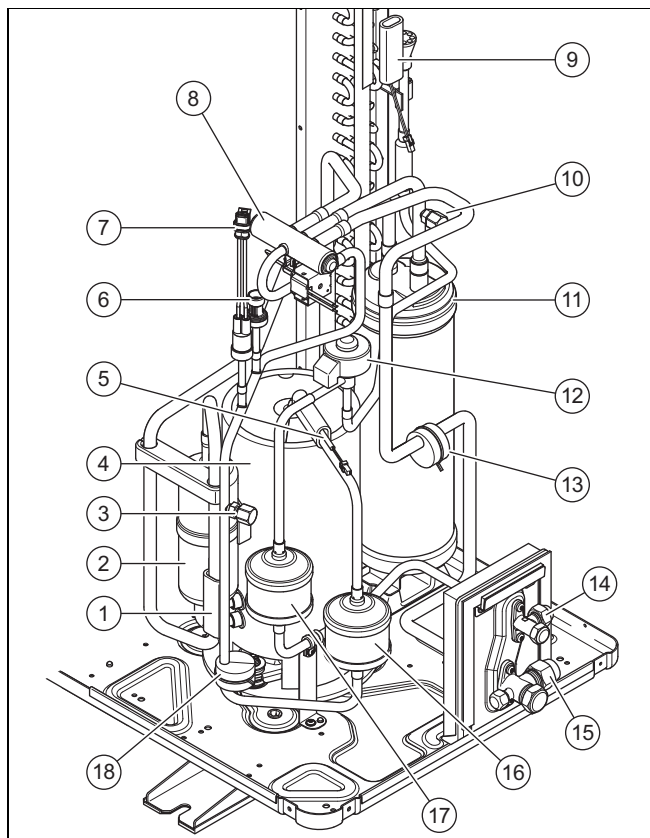


- 1 Ventilator 4 Elektronička ploča HMU
2 Isparivač 5 Kompresor
3 Elektronička ploča
INSTALLER BOARD 6 Sklop INVERTER



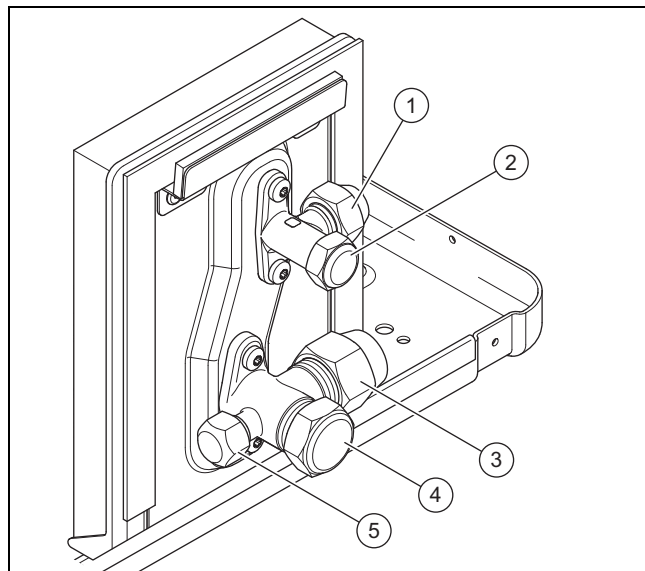
- 1 Osjetnik temperature na dovodu zraka 3 Montaža pokrova za električne priključke
2 Rešetka za ulaz zraka

3.2 Sklop kompresora



- | | |
|---|--|
| 1 Osjetnik temperature ispred kompresora | 10 Priključak za održavanje, u niskotlačnom području |
| 2 Graničnik rashladnog sredstva | 11 Sabirnik rashladnog sredstva |
| 3 Priključak za održavanje u visokotlačnom području | 12 Elektronički ekspanzijski ventil |
| 4 Kompresor | 13 Težina |
| 5 Osjetnik temperature iza kompresora | 14 Priključak za vodu tekućine |
| 6 Osjetnik tlaka | 15 Priključak za vodu vrućeg plina |
| 7 Kontrolnik tlaka | 16 Prigušivač buke |
| 8 4-putni preklopni ventil | 17 Filtar/sušilica |
| 9 Osjetnik temperature na isparivaču | 18 Težina |

3.3 Zaporni ventil









- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1 Priključak za vodu tekućine | 4 Zaporni ventil za vodu vrućeg plina |
| 2 Zaporni ventil za vodu tekućine | 5 Priključak za održavanje Schradervim ventilom |
| 3 Priključak za vodu vrućeg plina | |



3.4 Podaci na tipskoj pločici

Tipiska pločica se nalazi na vanjskoj strani proizvoda.

Druga tipska pločica nalazi se u unutrašnjosti proizvoda. Postaje vidljiva kada se demontira poklopac oplata.

Podatak	Značenje
Serijski broj.	Jednoznačni identifikacijski broj uređaja
VWL ...	Terminologija
IP	Klasa zaštite
	Kompresor
	Regulator
	Ventilator
P maks	Nazivna snaga, maksimalna
I maks	Dimenzionirana struja maksimalna
I	Startna struja
MPa (bar)	Dopušteni radni tlak
	Krug rashladnog sredstva
R410A	Tip rashladnog sredstva
GWP	Global Warming Potential
kg	Količina punjenja
t CO ₂	CO ₂ ekvivalent
Ax/Wxx	Ulazna temperatura zraka x °C i temperatura polaznog voda grijanja xx °C
COP / 	Koeficijent iskorištenosti / pogon grijanja
EER / 	Stupanj djelovanja energije / pogon hlađenja

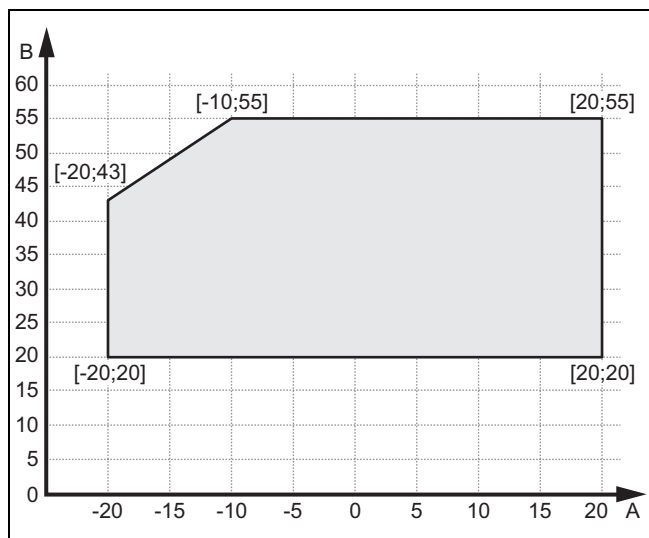
3.5 Simboli priključka

Simbol	Priključak
	Krug rashladnog sredstva, vod tekućine, od unutarnje jedinice do vanjske jedinice
	Krug rashladnog sredstva, vod vrućeg plina, od vanjske jedinice do unutarnje jedinice

3.6 Granice primjene

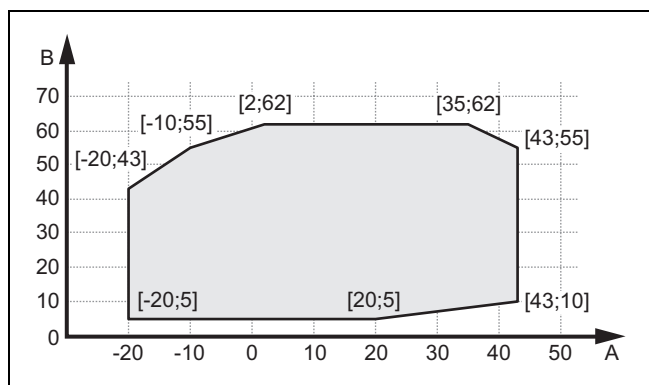
Proizvod radi između minimalne i maksimalne vanjske temperature. Ta vanjska temperatura definira granice primjene za pogon grijanja, rad s toplom vodom i pogon hlađenja. Rad izvan granica primjene uzrokuje isključivanje proizvoda.

3.6.1 Pogon grijanja



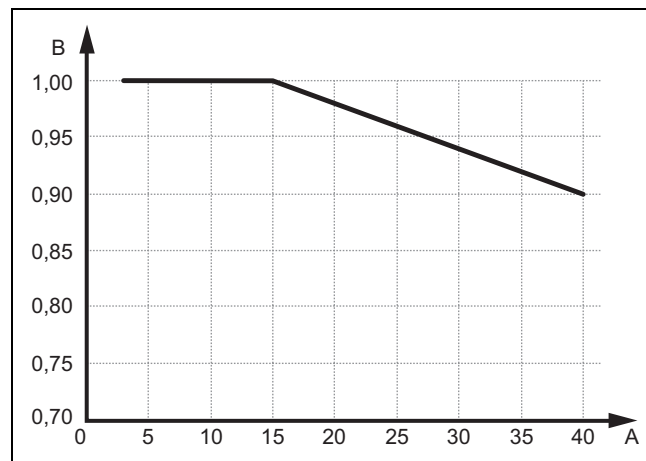
A Offset vanj. tem B Temperatura ogrjevne vode

3.6.2 Pogon tople vode



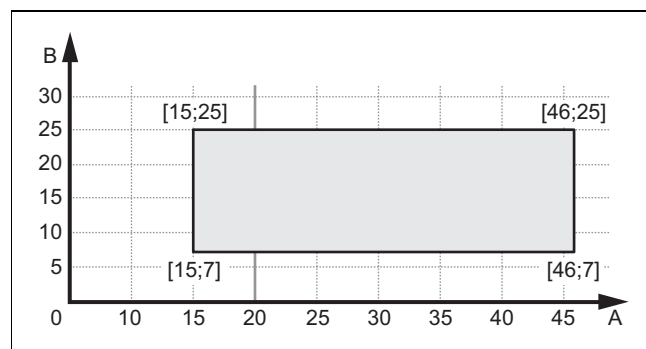
A Offset vanj. tem B Temperatura ogrjevne vode

3.6.3 Ogrjevna snaga



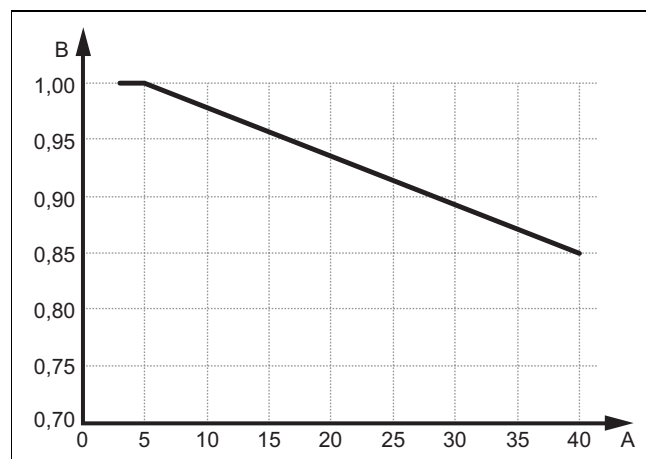
A Jednostavna duljina voda rashladnog sredstva u metrima B Faktor snage

3.6.4 Pogon hlađenja



A Offset vanj. tem B Temperatura ogrjevne vode

3.6.5 Učinak hlađenja



A Jednostavna duljina voda rashladnog sredstva u metrima B Faktor snage

3.7 Način rada otapanja

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

Otapanje se vrši pomoću preusmjeravanja rashladnog kruga za vrijeme rada dizalice topline. Za to potrebna toplinska energija uzima se iz sustava grijanja.

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

Proizvod	kod aktiviranog dodatnog grijanja	kod deaktiviranog dodatnog grijanja
VWL 105/5 i VWL 125/5	45 litara	150 litara

3.8 Sigurnosne funkcije uređaja

Proizvod je opremljen tehničkim sigurnosnim uređajima. Vidjeti grafiku sigurnosnog uređaja (→ Dodatak B).

Ako tlak u krugu rashladnog sredstva pređe maksimalni tlak od 4,15 MPa (41,5 bar), onda nadzornik tlaka privremeno isključuje proizvod. Nakon vremena čekanja slijedi ponovni pokušaj pokretanja. Nakon tri neuspjela pokušaja pokretanja zaredom oglašava se dojava greške.

Kada se proizvod isključi, onda se pri izlaznoj temperaturi kompresora od 7 °C uključuje grijač kućišta koljenastog vratila kako bi se spriječila moguća oštećenja u slučaju ponovnog uključivanja.

Kada su ulazna temperatura kompresora i izlazna temperatura kompresora ispod -15 °C, onda kompresor ne počinje s radom.

Ako je izmjerena temperatura na izlazu kompresora veća od dopuštene temperature, onda se kompresor isključuje. Dopuštena temperatura ovisi o temperaturi isparavanja i kondenzacije.

U unutarnjoj jedinici nadzire se količina cirkulacije vode toplinskog kruga. Ako nije prepoznat protok kod toplinskog zahtjeva pri cirkulacijskoj crpki u radu, onda kompresor ne počinje s radom.

Ako temperatura vode za grijanje padne ispod 4 °C, onda se automatski aktivira funkcija zaštite od smrzavanja proizvoda tako što se pokrene crpka za grijanje.

4 Montaža

4.1 Raspakiranje proizvoda

1. Skinite vanjske dijelove pakiranja.
2. Izvadite dodatni pribor.
3. Izvadite dokumentaciju.
4. Uklonite vijke s palete.

4.2 Provjera opsega isporuke

- ▶ Provjerite sadržaj zapakiranih jedinica.

Broj	Naziv
1	Proizvod
1	Odvodni lijevak za kondenzat
1	Vrećica sa sitnim dijelovima
1	Dodatak dokumentacije

4.3 Transport proizvoda



Upozorenje!

Opasnost od ozljeda uslijed velike težine prilikom dizanja!

Prevelika težina pri dizanju može izazvati ozljede, npr. na kralježnici.

- ▶ Vodite računa o težini proizvoda.
- ▶ Podignite proizvod VWL 105/5 i VWL 125/5 uz pomoć 4 osobe.



Oprez!

Rizik od materijalnih šteta zbog nestručnog transportiranja!

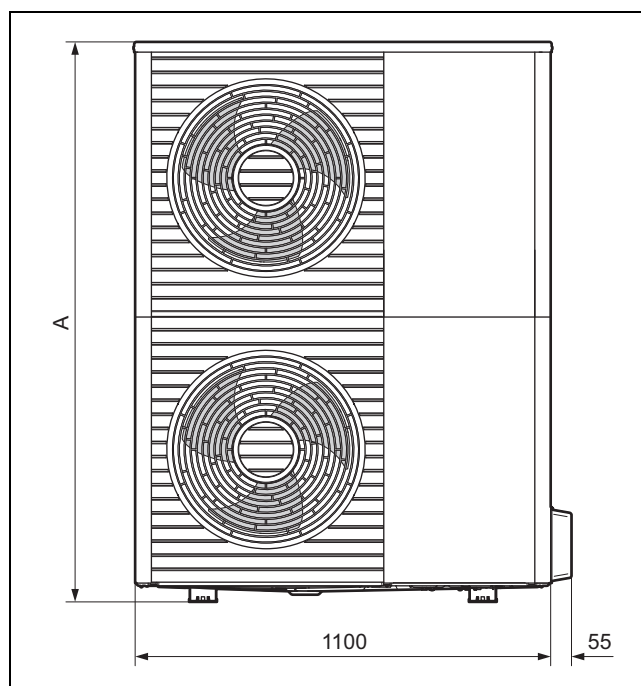
Proizvod se nikada ne smije nagnuti više od 45°. U suprotnom slučaju može doći do smetnji u krugu rashladnog sredstva tijekom kasnijeg rada.

- ▶ Tijekom transporta proizvod nagnite maksimalno do 45°.

1. Koristite transportne kuke, remene za nošenje ili transportna kolica.
2. Zaštitite dijelove oplata od oštećenja.

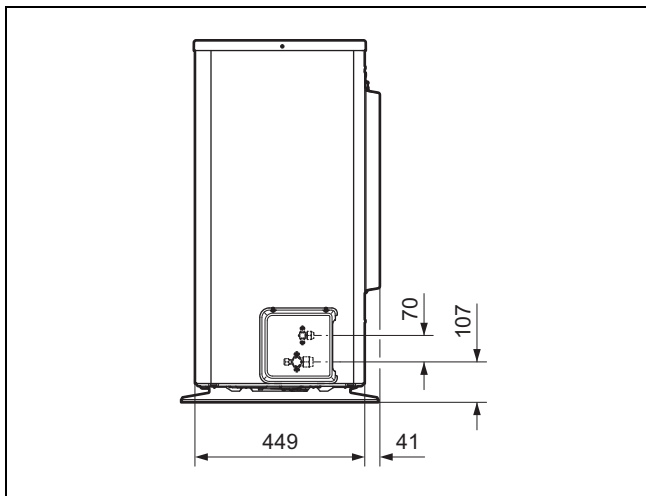
4.4 Dimenzije

4.4.1 Sprijeda

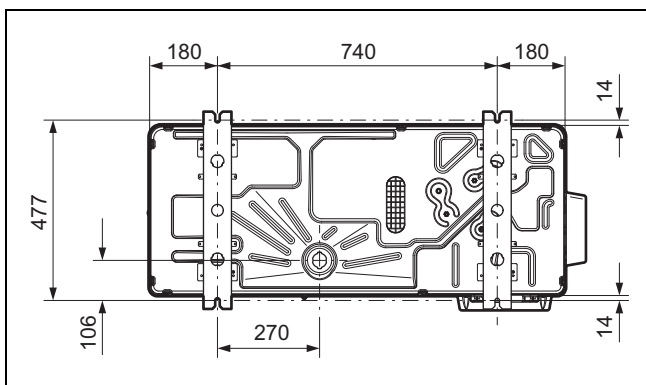


Proizvod	A
VWL 105/5 ...	1480
VWL 125/5 ...	1480

4.4.2 Bočni pogled, desno



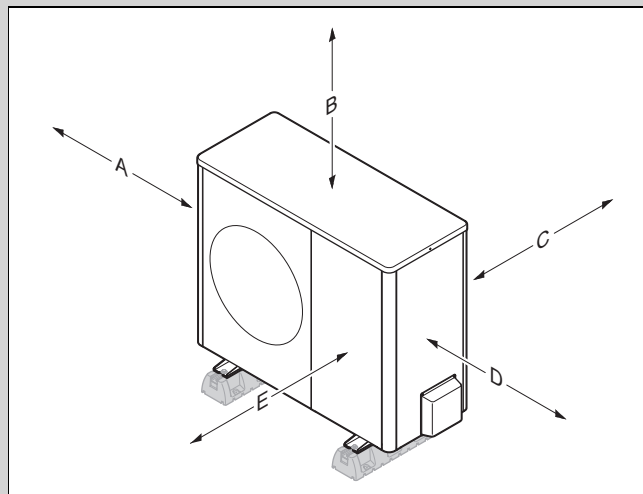
4.4.3 Pogled odozdo



4.5 Pridržavanje minimalnih udaljenosti

- ▶ Pridržavajte se navedenih minimalnih udaljenosti kako bi se osiguralo dovoljno strujanje zraka i olakšali radovi održavanja.
- ▶ Vodite računa o tome da ostane dovoljno mjesta za instalaciju hidrauličnih vodova.

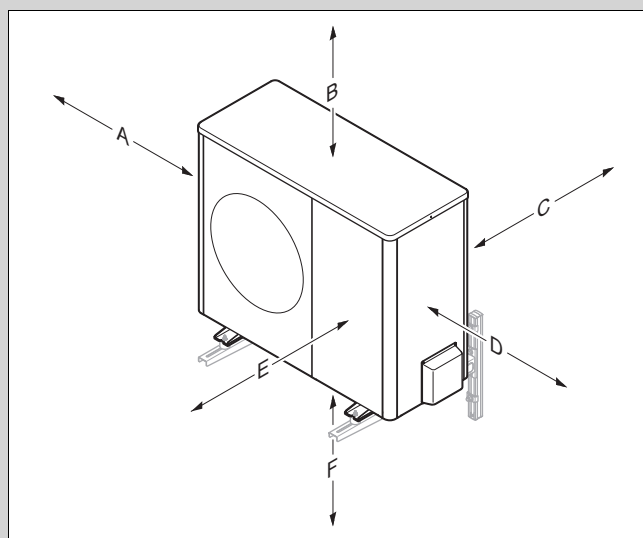
Područje važenja: Montaža na tlu ILI Montaža na ravni krov



Minimalni razmak	Pogon grijanja	Pogon grijanja i hlađenja
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm ¹⁾	250 mm
D	500 mm	500 mm
E	600 mm	600 mm

1) Za mjeru C se preporučuje 250 mm kako bi se osigurao dobar pristup kod elektroinstalacije.

Područje važenja: Montaža na zid



Minimalni razmak	Pogon grijanja	Pogon grijanja i hlađenja
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm ¹⁾	250 mm
D	500 mm	500 mm
E	600 mm	600 mm
F	300 mm	300 mm

1) Za mjeru C se preporučuje 250 mm kako bi se osigurao dobar pristup kod elektroinstalacije.

4.6 Uvjeti vrste montaže

Proizvod je namijenjen za ovu vrstu montaže:

- Montaža na tlu
- Montaža na zid
- Montaža na ravni krov

Kod vrste montaže treba voditi računa o ovim uvjetima:

- Montaža na zid sa nosačem iz dodatnog pribora nije dopuštena za proizvode VWL 105/5 i VWL 125/5.
- Montaža na ravni krov nije prikladna za vrlo hladna područja u kojima ima obilnog snijega.

4.7 Zahtjevi za mjesto postavljanja



Opasnost!

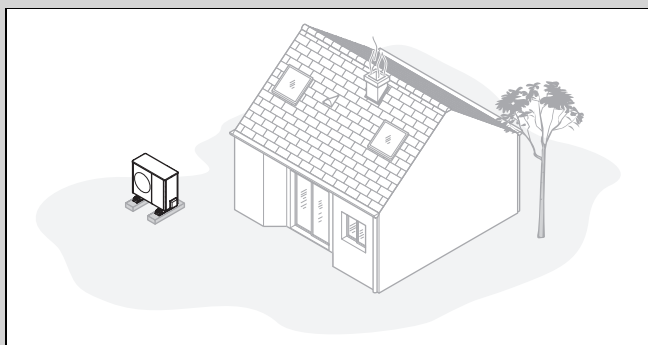
Opasnost od ozljeda uslijed stvaranja leda!

Temperatura zraka na izlazu zraka je niža od vanjske temperature. Tako može doći do stvaranja leda.

- ▶ Odaberite mjesto i smjer u kojem je izlaz zraka minimalno 3 m udaljen od prolaza, popločenih površina i oluka.

- ▶ Ako se mjesto postavljanja nalazi u neposrednoj blizini obalnog pojasa, onda vodite računa da proizvod morate zaštititi dodatnim sustavom za zaštitu od prskanja vode. Pritom se najmanje udaljenosti moraju poštivati.
- ▶ Poštujte dopuštenu razliku između vanjske i unutarnje jedinice.
- ▶ Držite razmak od zapaljivih materijala ili plinova.
- ▶ Držite razmak od izvora topline.
- ▶ Izbjegavajte korištenje opterećenog istrošenog zraka.
- ▶ Držite razmak od ventilacijskih otvora i okana za odvod zraka.
- ▶ Držite razmak od drveća kojem pada lišće i grmlja.
- ▶ Vanjsku jedinicu ne izlažite prašnjavom zraku.
- ▶ Vanjsku jedinicu ne izlažite korozivnom zraku. Držite razmak od staja za životinje.
- ▶ Vodite računa da mjesto postavljanja mora biti ispod 2000 metara iznad nadmorske visine.
- ▶ Obratite pozornost na emisije zvuka. Odaberite mjesto postavljanja koje je što je više moguće udaljeno od vlastite spavaće sobe.
- ▶ Obratite pozornost na emisije zvuka. Odaberite mjesto postavljanja koje je što je više moguće udaljeno od prozora susjednih objekata.

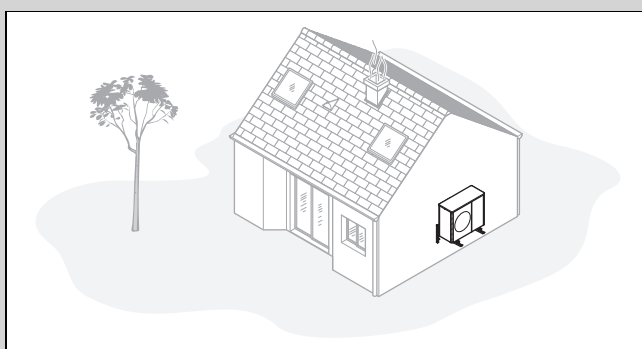
Područje važenja: Montaža na tlu



- ▶ Izbjegavajte mjesto postavljanja u kutovima prostorija, u nišama, između zidova ili između ograda.

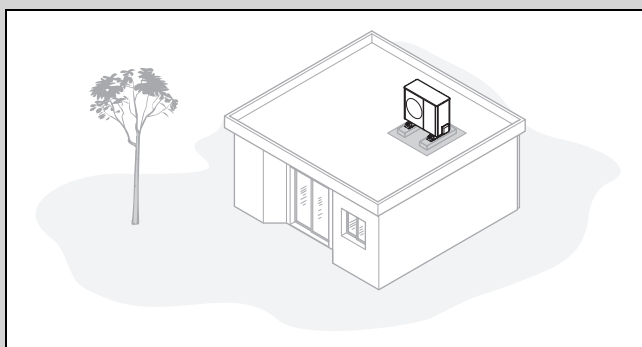
- ▶ Izbjegavajte povratno usisavanje zraka iz izlaza zraka.
- ▶ Pobrinite se da se na podlozi ne skuplja voda.
- ▶ Pobrinite se da podloga može dobro preuzimati vodu.
- ▶ Za odvod kondenzata ne planirajte podlogu od šljunka.
- ▶ Odaberite mjesto postavljanja na kojem zimi nema velikih nakupina snijega.
- ▶ Odaberite mjesto postavljanja na kojem nema jakih utjecaja vjetrova na dovod zraka. Pozicionirajte uređaj što je više moguće poprečno od glavnog smjera vjetrova.
- ▶ Ako mjesto postavljanja nije zaštićeno od vjetrova, onda planirajte postavljanje zaštitnog zida.
- ▶ Obratite pozornost na emisije zvuka. Izbjegavajte kutove prostorije, niše i mjesta između zidova.
- ▶ Obratite pozornost na emisije zvuka. Odaberite mjesto postavljanja s dobrom apsorpcijom zvuka kroz travnjake, grmlje, ograde od kolčića.
- ▶ Planirajte podzemno postavljanje hidrauličkih i električnih vodova. Planirajte zaštitnu cijev koja vodi od vanjske jedinice kroz zid objekta.

Područje važenja: Montaža na zid



- ▶ Pobrinite se da zid zadovoljava statičkim zahtjevima. Obratite pozornost na težinu nosača (dodatni pribor) i vanjske jedinice.
- ▶ Izbjegavajte položaj za montažu u blizini prozora.
- ▶ Obratite pozornost na emisije zvuka. Držite razmak od reflektirajućih zidova objekta.
- ▶ Planirajte postavljanje hidrauličkih i električnih vodova.
- ▶ Planirajte zidnu provodnicu.

Područje važenja: Montaža na ravni krov

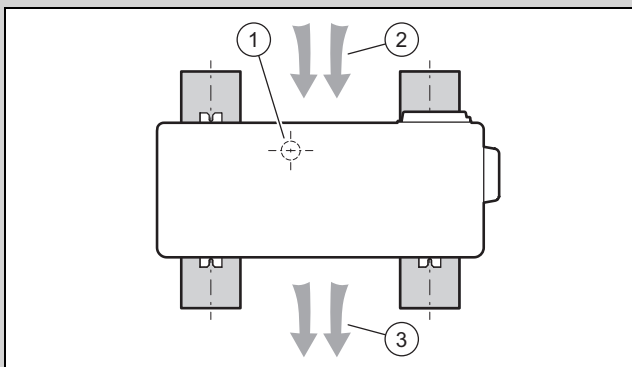


- ▶ Montirajte proizvod samo na objektima s masivnom izvedbom i potpuno lijevanom betonskom pločom.
- ▶ Ne montirajte proizvod na objektima drvene izvedbe ili na laganom krovu.
- ▶ Odaberite mjesto postavljanja koje je lako dostupno kako biste mogli provesti radove na održavanju i servisne radove.
- ▶ Odaberite mjesto postavljanja koje je lako dostupno kako biste mogli redovito čistiti proizvod od lišća i snijega.

- ▶ Odaberite mjesto postavljanja u blizini oluka.
- ▶ Odaberite mjesto postavljanja na kojem nema jakih utjecaja vjetrova na dovod zraka. Pozicionirajte uređaj što je više moguće poprečno od glavnog smjera vjetrova.
- ▶ Ako mjesto postavljanja nije zaštićeno od vjetrova, onda planirajte postavljanje zaštitnog zida.
- ▶ Obratite pozornost na emisije zvuka. Držite razmak od susjednih objekata.
- ▶ Planirajte postavljanje hidrauličkih i električnih vodova.
- ▶ Planirajte zidnu provodnicu.

4.8 Planiranje temelja

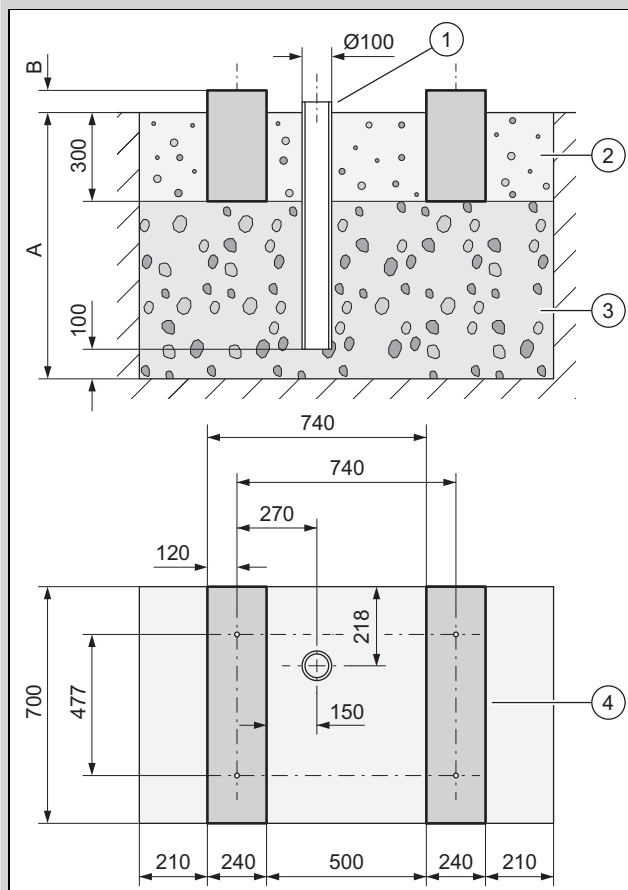
Područje važenja: Montaža na tlu



- ▶ Pridržavajte se kasnijeg položaja i orijentacije uređaja na trakastim temeljima kao što je prikazano na slici.
- ▶ Pazite da položaj (1) odvoda kondenzata nije na sredini između trakastih temelja.
- ▶ Pazite da je dovod zraka (2) na stražnjoj strani, a dovod zraka (3) na prednjoj strani uređaja.

4.9 Izrada temelja

Područje važenja: Montaža na tlu



- ▶ Iskopajte jamu u zemlji. Pronađite preporučene mjere slike.
- ▶ Postavite prvi sloj od 100 mm vodopropusnog grubog šljunka (3).
- ▶ Postavite oluk (1) za odvod kondenzata.
- ▶ Postavite drugi sloj vodopropusnog grubog šljunka.
- ▶ Izmjerite dubinu (A) sukladno utjecajima okoliša.
 - Područje smrzavanja tla: minimalna dubina: 1000 mm
 - Područje bez smrzavanja tla: minimalna dubina: 600 mm
- ▶ Izmjerite visinu (B) sukladno utjecajima okoliša.
- ▶ Izradite dva betonska trakasta temelja (4). Pronađite preporučene mjere slike.
- ▶ Vodite računa da razmak rupa za bušenje u trakastim temeljima vrijedi samo za montažu s malim prigušnim nožicama.
- ▶ Između i pored trakastih temelja postavite šljunčanu podlogu (2).

4.10 Jamčenje sigurnosti na radu

Područje važenja: Montaža na zid

- ▶ Pobrinite se za siguran pristup mjestu montaže na zidu.
- ▶ Ako se radovi na proizvodu obavljaju na visini većoj od 3 m, onda montirajte tehničko osiguranje od pada.
- ▶ Obratite pozornost na lokalne zakone i propise.

Područje važenja: Montaža na ravni krov

- ▶ Pobrinite se za siguran pristup na ravni krov.
- ▶ Pridržavajte se sigurnosnog područja od 2 m do padajućeg ruba, dodajući i potreban razmak za radove na proizvodu. Ne smije se izaći iz sigurnosnog područja.
- ▶ Alternativno montirajte osiguranje od pada na padajući rub, primjerice jaku ogradu.
- ▶ Alternativno postavite tehničku napravu za prihvat, npr. skelu ili zaštitne mreže.
- ▶ Držite dovoljan razmak od izlaza s krova i krovni prozora.
- ▶ Tijekom radova osigurajte izlaz s krova i krovni prozor od mogućnosti ulaza i upada, npr. zatvaranjem.

4.11 Postavljanje proizvoda

Područje važenja: Montaža na tlu

- ▶ Ovisno o željenoj vrsti montaže, koristite odgovarajuće proizvode iz dodatnog pribora.
 - Male prigušne noge
 - Velike prigušne noge
 - Uzdignuto postolje i male prigušne noge
- ▶ Vodoravno centrirajte proizvod.

Područje važenja: Montaža na zid

- ▶ Provjerite konstrukciju i nosivost zida. Vodite računa o težini proizvoda.
- ▶ Za zidnu konstrukciju koristite odgovarajuće nosače iz dodatnog pribora.
- ▶ Koristite male prigušne noge.
- ▶ Vodoravno centrirajte proizvod.

Područje važenja: Montaža na ravni krov



Upozorenje!

Opasnost od ozljeda zbog prevrtanja uslijed vjetra!

Uslijed opterećenja vjetrom proizvod se može prevrnuti.

- ▶ Koristite dva betonska postolja i protukliznu zaštitnu podlogu.
- ▶ Proizvod vijcima pričvrstite za betonsko postolje.

- ▶ Koristite velike prigušne noge.
- ▶ Vodoravno centrirajte proizvod.

4.12 Prikliučivanje voda za ispuštanje kondenzata



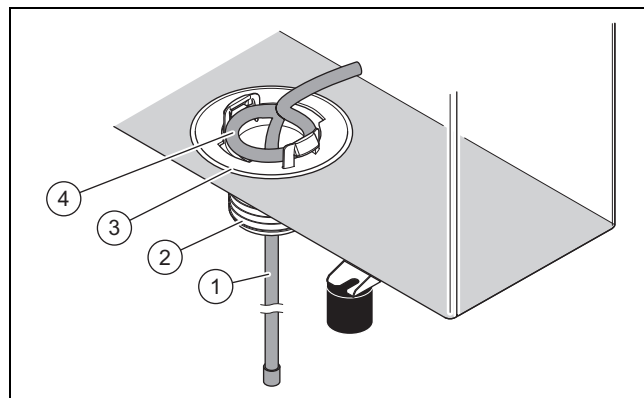
Opasnost!

Opasnost od ozljeda zbog zamrznutog kondenzata!

Zamrznuti kondenzat na stazama može izazvati pad.

- ▶ Vodite računa o tome da iscurjeli kondenzat ne može dospjeti na staze i stvarati led.

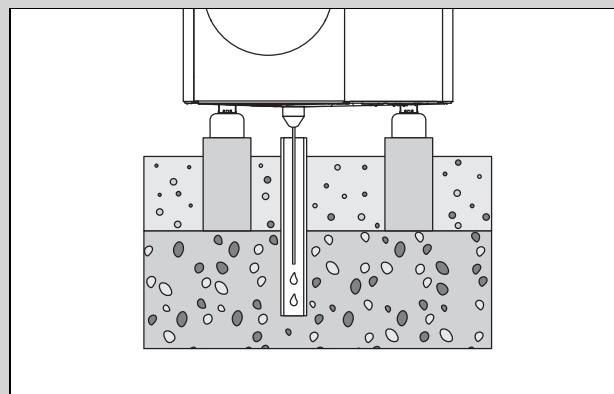
1. Pri svim instalacijama treba paziti da se kondenzat koji otječe odvodi bez smrzavanja.



Područje važenja: Montaža na tlu

Uvjet: Izvedba bez ispusnog voda

- ▶ Montirajte odvodni lijevak za kondenzat (3) iz dodatnog pribora.
- ▶ Ugurajte grijaću žicu (1) iznutra kroz odvodni lijevak za kondenzat u oluk.
- ▶ Podesite unutarnju grijaću žicu tako da se petlja (4) nalazi u podnoj ploči koncentrično u odnosu na rupu.



- ▶ Pobrinite se da je odvodni lijevak za kondenzat pozicioniran u sredini iznad oluka u šljunčanoj podlozi.

Uvjet: Izvedba s ispusnim vodom

- ▶ Instalirajte ovu izvedbu samo u području u kojem nema smrzavanja tla.
- ▶ Montirajte odvodni lijevak za kondenzat (3) i adapter (2) iz dodatnog pribora.
- ▶ Priključite ispusni vod na adapter.
- ▶ Ugurajte grijaću žicu (1) iznutra kroz odvodni lijevak za kondenzat i adapter u oluk.
- ▶ Podesite unutarnju grijaću žicu tako da se petlja (4) nalazi u podnoj ploči koncentrično u odnosu na rupu.

Područje važenja: Montaža na zid

Uvjet: Izvedba bez ispusnog voda

- ▶ Montirajte odvodni lijevak za kondenzat (3) iz dodatnog pribora.
- ▶ Ugurajte grijaću žicu (1) iznutra kroz odvodni lijevak za kondenzat prema van.
- ▶ Gurnite kraj grijaće žice natrag izvana kroz odvodni lijevak za kondenzat sve dok u odvodnom lijevku za kondenzat ne ostane luk u obliku slova u.
- ▶ Podesite unutarnju grijaću žicu tako da se petlja (4) nalazi u podnoj ploči koncentrično u odnosu na rupu.
- ▶ Za odvod kondenzata koristite šljunčanu podlogu ispod proizvoda.

Uvjet: Izvedba s ispusnim vodom

- ▶ Montirajte odvodni lijevak za kondenzat (3) i adapter (2) iz dodatnog pribora.
- ▶ Priključite ispusni vod na adapter i cijev za odvod kiše. Pritom pazite na dovoljan pad.
- ▶ Ugurajte grijaću žicu (1) iznutra kroz odvodni lijevak za kondenzat i adapter u oluk.
- ▶ Podesite unutarnju grijaću žicu tako da se petlja (4) nalazi u podnoj ploči koncentrično u odnosu na rupu.
- ▶ Ako se radi o području u kojem se tlo smrzava, onda instalirajte električno prateće grijanje za ispusni vod.

Područje važenja: Montaža na ravni krov

Uvjet: Izvedba bez ispusnog voda

- ▶ Montirajte odvodni lijevak za kondenzat (3) iz dodatnog pribora.
- ▶ Ugurajte grijaću žicu (1) iznutra kroz odvodni lijevak za kondenzat prema van.
- ▶ Podesite unutarnju grijaću žicu tako da se petlja (4) nalazi u podnoj ploči koncentrično u odnosu na rupu.
- ▶ Za odvod kondenzata koristite ravni krov.

Uvjet: Izvedba s ispusnim vodom

- ▶ Montirajte odvodni lijevak za kondenzat (3) i adapter (2) iz dodatnog pribora.
- ▶ Priključite ispusni vod na adapter i na kratkoj dionici na cijev za odvod kiše. Pritom pazite na dovoljan pad.
- ▶ Ugurajte grijaću žicu (1) iznutra kroz odvodni lijevak za kondenzat i adapter u oluk.
- ▶ Podesite unutarnju grijaću žicu tako da se petlja (4) nalazi u podnoj ploči koncentrično u odnosu na rupu.
- ▶ Ako se radi o području u kojem se tlo smrzava, onda instalirajte električno prateće grijanje za ispusni vod.

4.13 Postavljanje zaštitnog zida

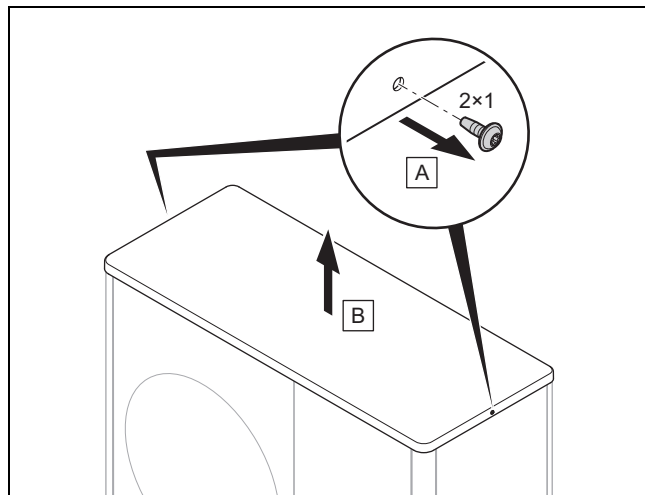
Područje važenja: Montaža na tlu I/II Montaža na ravni krov

- ▶ Ako mjesto postavljanja nije zaštićeno od vjetra, onda napravite zid za zaštitu od vjetra.
- ▶ Pritom se pridržavajte minimalnih razmaka.

4.14 Montirajte/demontirajte dio oplata

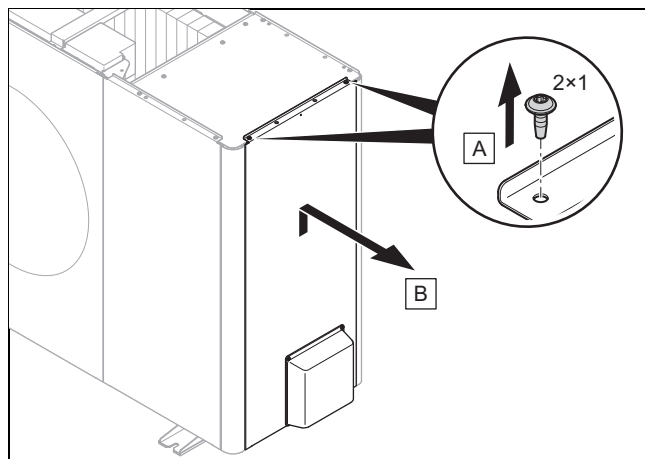
Sljedeći se radovi vrše samo po potrebi odnosno prilikom radova na održavanju i radova na popravljanju.

4.14.1 Demontaža poklopca oplata



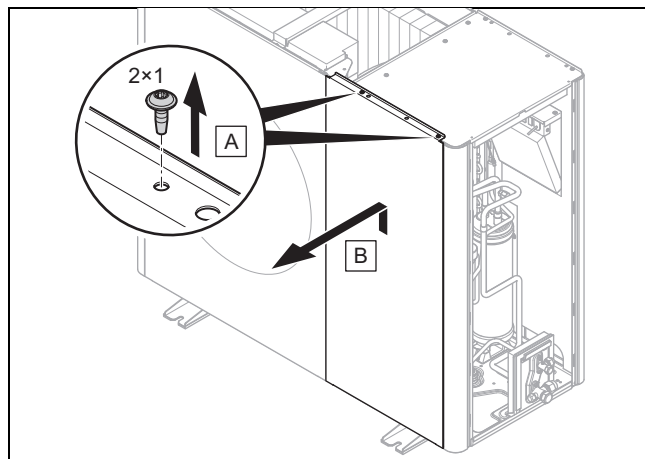
- ▶ Demontirajte poklopac oplata kao što je prikazano na slici.

4.14.2 Demontaža desne bočne oplata



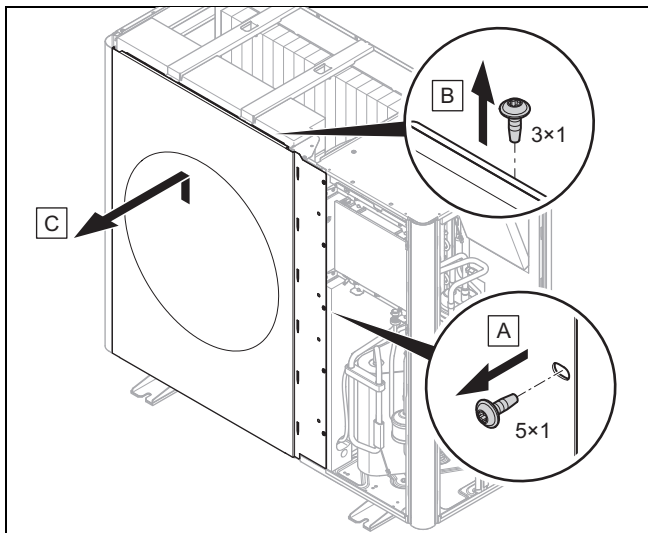
- ▶ Demontirajte desni bočni dio oplata kao što je prikazano na slici.

4.14.3 Demontaža prednje oplata



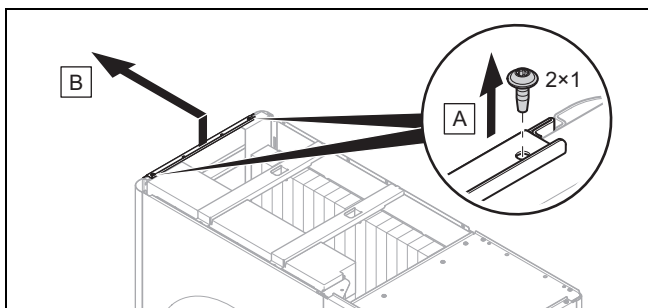
- ▶ Demontirajte prednju oplatu kao što je prikazano na slici.

4.14.4 Demontaža rešetke za izlaz zraka



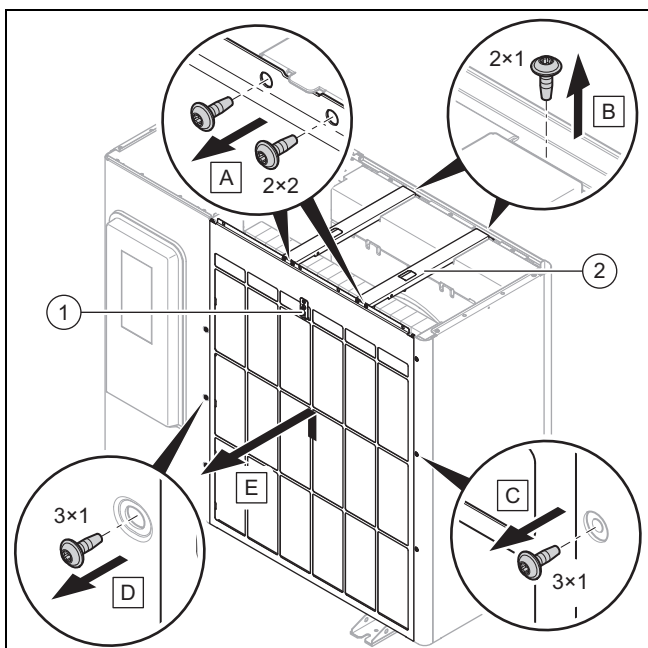
- ▶ Demontirajte rešetku za izlaz zraka kao što je prikazano na slici.

4.14.5 Demontaža lijeve bočne oplate



- ▶ Demontirajte lijevi bočni dio oplate kao što je prikazano na slici.

4.14.6 Demontaža rešetke za ulaz zraka



1. Odvojite električni spoj na osjetniku temperature (1).
2. Demontirajte obje dijagonalne potpore (2) kao što je prikazano na slici.

3. Demontirajte rešetku za ulaz zraka kao što je prikazano na slici.

4.14.7 Montaža dijelova oplate

1. Prilikom montaže postupite redoslijedom obrnutim od montaže.
2. Pritom slijedite slike za demontažu (→ Poglavlje 4.14.1).

5 Instalacija kruga rashladnog sredstva

5.1 Priprema radova na krugu rashladnog sredstva



Opasnost!

Opasnost od ozljeda i rizik od onečišćenja okoliša zbog curenja rashladnog sredstva!

Curenje rashladnog sredstva kod dodira može izazvati ozljede. Ako rashladno sredstvo koje curi dospije u atmosferu, može uzrokovati onečišćenje okoliša.

- ▶ Radove na rashladnom sredstvu provodite samo ako ste stručni za to.



Oprez!

Rizik od materijalnih šteta prilikom usisavanja rashladnog sredstva!

Prilikom usisavanja rashladnog sredstva može doći do materijalnih šteta uslijed smrzavanja.

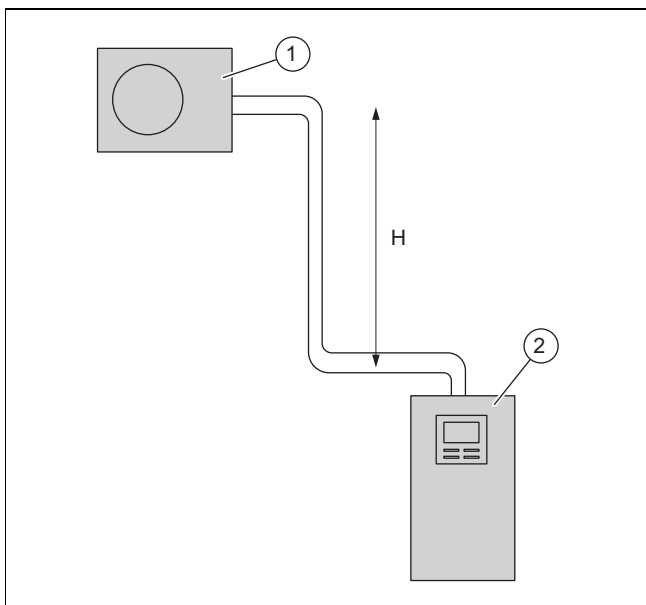
- ▶ Uvjerite se da kondenzator prilikom usisavanja rashladnog sredstva sa sekundarne strane ima protok vruće vode ili je potpuno ispražnjen.

1. Vanjska jedinica unaprijed je napunjena rashladnim sredstvom R410A. Odredite je li potrebno dodatno rashladno sredstvo.
2. Uvjerite se da su oba zaporna ventila zatvorena.
3. Nabavite odgovarajuće i prikladne vodove rashladnog sredstva sukladno tehničkim podacima.
4. Uvjerite se da rashladno sredstvo koje koristite ispunjava sljedeće uvjete:
 - Posebne bakrene cijevi za rashladnu tehnologiju
 - Termička izolacija
 - Otpornost na vremenske uvjete i UV zračenje.
 - Zaštita od ugriza malih životinja.
 - Prirubljivanje s prirubom od 90° prema SAE standardu
5. Vod rashladnog sredstva držite zatvorenim do instalacije.
6. Nabavite potreban alat i potrebne uređaje:

Uvijek potrebno	Eventualno potrebno
<ul style="list-style-type: none"> - Uređaj za prirubljivanje za prirub od 90° - Moment ključ - Armatura rashladnog sredstva - Boca dušika - Vakuumska crpka - Vakuumski metar 	<ul style="list-style-type: none"> - Boca rashladnog sredstva s R410A - Vaga rashladnog sredstva

5.2 Planiranje postavljanja vodova rashladnog sredstva

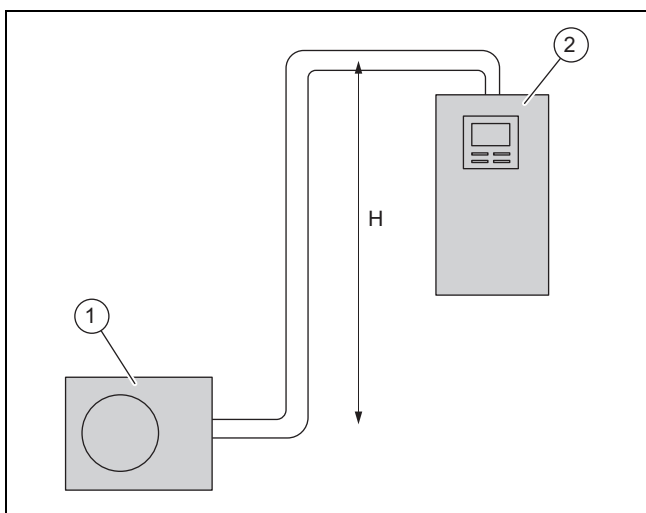
5.2.1 Vanjska jedinica iznad unutarnje jedinice



1 Vanjska jedinica 2 Unutarnja jedinica

Vanjska jedinice može se instalirati do maksimalne razlike visine H od 30 m iznad unutarnje jedinice. Pritom je dopušten vod rashladnog sredstva od maksimalno 40 m jednostavne duljine.

5.2.2 Unutarnja jedinica iznad vanjske jedinice



1 Vanjska jedinica 2 Unutarnja jedinica

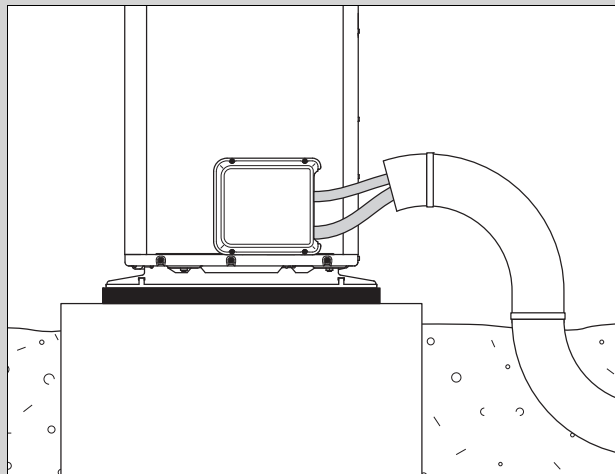
Unutarnja jedinica može se instalirati do maksimalne razlike visine H od 10 m iznad vanjske jedinice. Pritom je dopušten

vod rashladnog sredstva od maksimalno 25 m jednostavne duljine.

5.3 Postavljanje vodova rashladnog sredstva prema proizvodu

Područje važenja: Montaža na tlu

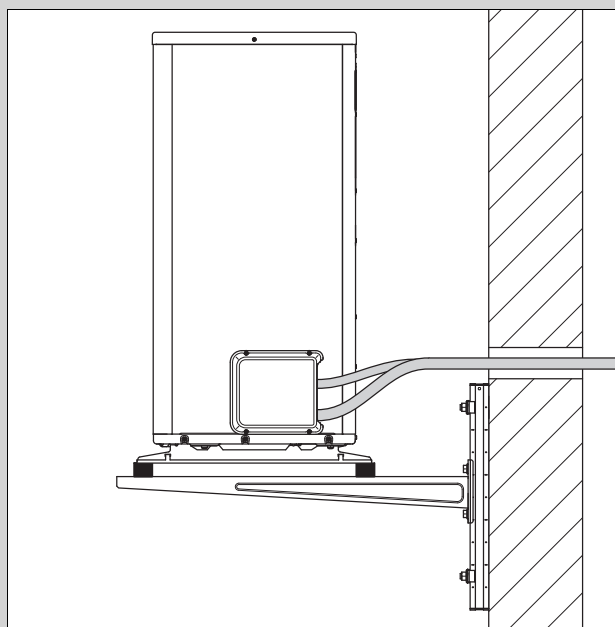
- ▶ Postavite vodove rashladnog sredstva kroz zidnu provodnicu prema proizvodu.



- ▶ Postavite vodove rashladnog sredstva kroz prikladnu zaštitnu cijev u zemlju, kao što je prikazano na slici.
- ▶ Savinite vodove rashladnog sredstva samo jednom u njihov krajnji položaj. Koristite oprugu ili alat za savijanje kako biste izbjegli prijelome.
- ▶ Postavite vodove rashladnog sredstva u zidnu provodnicu s blagim padom prema van.
- ▶ Postavite vodove rashladnog sredstva centrično kroz zidnu provodnicu, tako da vodovi ne dodiruju zid.

Područje važenja: Montaža na zid

- ▶ Postavite vodove rashladnog sredstva kroz zidnu provodnicu prema proizvodu.



- ▶ Savinite vodove rashladnog sredstva samo jednom u njihov krajnji položaj. Koristite oprugu ili alat za savijanje kako biste izbjegli prijelome.
- ▶ Uvjerite se da vodovi rashladnog sredstva ne dodiruju zid i dijelove oplata proizvoda.

- ▶ Postavite vodove rashladnog sredstva u zidnu provodnicu s blagim padom prema van.
- ▶ Postavite vodove rashladnog sredstva centrično kroz zidnu provodnicu, tako da vodovi ne dodiruju zid.

5.4 Postavljanje vodova rashladnog sredstva u objektu



Oprez! Rizik od prijenosa buke!

Nepravilno postavljeni vodovi rashladnog sredstva mogu rezultirati prijenosom buke na objekt tijekom rada.

- ▶ Vodove rashladnog sredstva nemojte postavljati u objektu u estrih ili u zid.
- ▶ Nemojte postavljati vodove rashladnog sredstva u objektu kroz stambene prostore.

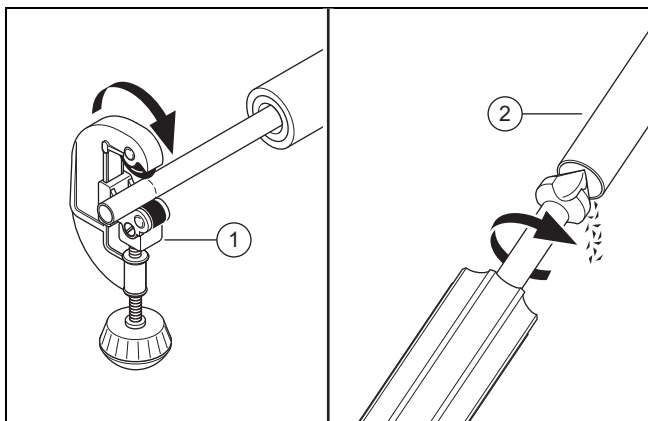
1. Postavite vodove rashladnog sredstva od zidne provodnice prema unutarnjoj jedinici.
2. Savinite vodove rashladnog sredstva samo jednom u njihov krajnji položaj. Koristite oprugu ili alat za savijanje kako biste izbjegli prijelome.
3. Savinite vodove rashladnog sredstva pod pravim kutom prema zidu i izbjegnite mehaničko naprezanje pri postavljanju.
4. Uvjerite se da vod rashladnog sredstva ne dodiruje zid.
5. Za pričvršćivanje koristite zidne objumice s gumenim umetkom. Postavite zidne objumice i termičku izolaciju voda rashladnog sredstva.

5.5 Demontaža pokrova hidrauličnog priključka

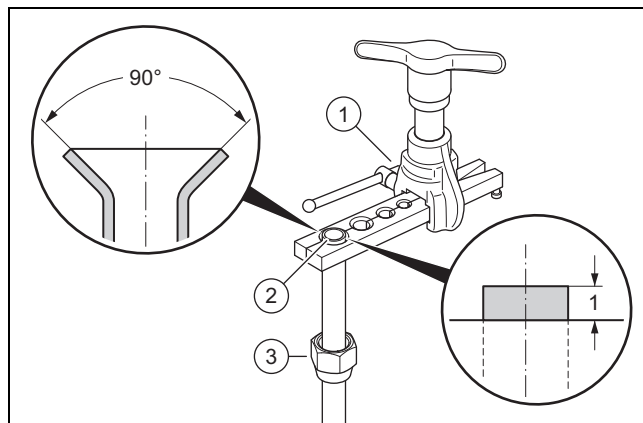
1. Uklonite vijke na gornjem rubu.
2. Otpustite oba vijka kroz podizanje iz aretiranja.

5.6 Skraćivanje i prirubljivanje krajeva cijevi

1. Prilikom obrade krajeve cijevi držite prema dolje.
2. Izbjegavajte prodiranje strugotine od metala, prljavštinu ili vlagu.

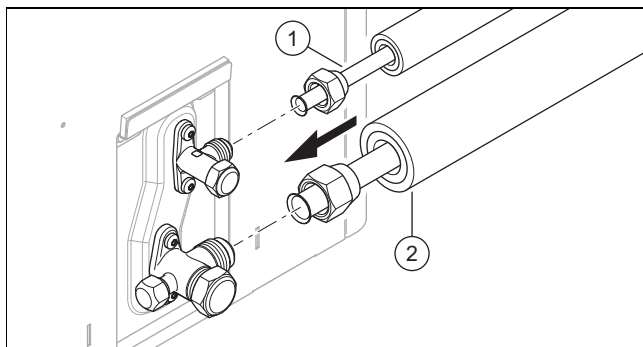


3. Pravokutno skratite bakrenu cijev pomoću cijevnog rezača (1).
4. Ispravite kraj cijevi (2) izvana i iznutra. Pažljivo uklonite strugotine.
5. Odvrnite prirubnu maticu na pripadajućem zapornom ventilu.



6. Gurnite prirubnu maticu (3) na kraj cijevi.
7. Koristite uređaj za prirubljivanje prema SAE standardu (90°-prirub).
8. Umetnite kraj cijevi u odgovarajuću matricu uređaja za prirubljivanje (1). Kraj cijevi ostaviti stršiti 1 mm prema van. Umetnite kraj cijevi.
9. Proširite kraj cijevi (2) pomoću uređaja za prirubljivanje.

5.7 Priklučivanje voda rashladnog sredstva



1. Stavite kapljicu prirubnog ulja na krajeve cijevi vanjske jedinice.
2. Priključite vod vrućeg plina (2).
3. Čvrsto pritegnite prirubnu maticu. Pritom okrenite zaporni ventil pomoću kliješta.

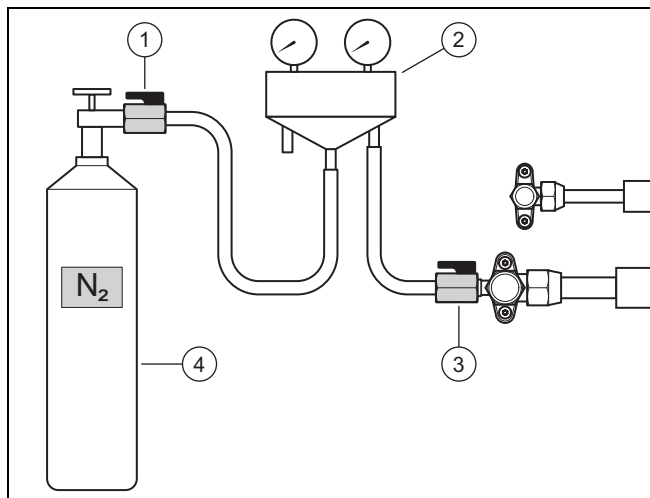
Proizvod	Promjer cijevi	Zakretni moment pritezanja
VWL 105/5 do VWL 125/5	5/8 "	65 do 75 Nm

4. Priključite vod tekućine 1.
5. Čvrsto pritegnite prirubnu maticu. Pritom okrenite zaporni ventil pomoću kliješta.

Proizvod	Promjer cijevi	Zakretni moment pritezanja
VWL 105/5 do VWL 125/5	3/8 "	35 do 45 Nm

5.8 Provjera nepropusnosti kruga rashladnog sredstva

1. Uvjerite se da su oba zaporna ventila na vanjskoj jedinici još zatvorena.
2. Poštujte maksimalni radni tlak u krugu rashladnog sredstva.



3. Priključite armaturu rashladnog sredstva (2) pomoću kuglične slavine (3) na priključak za održavanje voda vrućeg plina.
4. Priključite armaturu rashladnog sredstva pomoću kuglične slavine (1) na bocu dušika (4). Koristite suhi dušik.
5. Otvorite obje kuglične slavine.
6. Otvorite bocu dušika.
 - Ispitni tlak: 2,5 MPa (25 bar)
7. Zatvorite bocu dušika i kugličnu slavinu (1).
 - Vrijeme čekanja: 10 minuta
8. Provjerite nepropusnost svih spojeva u krugu rashladnog sredstva. U tu svrhu koristite sprej za traženje mjesta propuštanja.
9. Promatrajte je li tlak stabilan.

Rezultat 1:

Tlak je stabilan i nije pronađeno propuštanje:

- ▶ Do kraja ispuštite dušik putem armature rashladnog sredstva.
- ▶ Priključite kugličnu slavinu (3).

Rezultat 2:

Tlak pada i pronađeno je propuštanje:

- ▶ Uklonite propusnost.
- ▶ Ponovite provjeru.

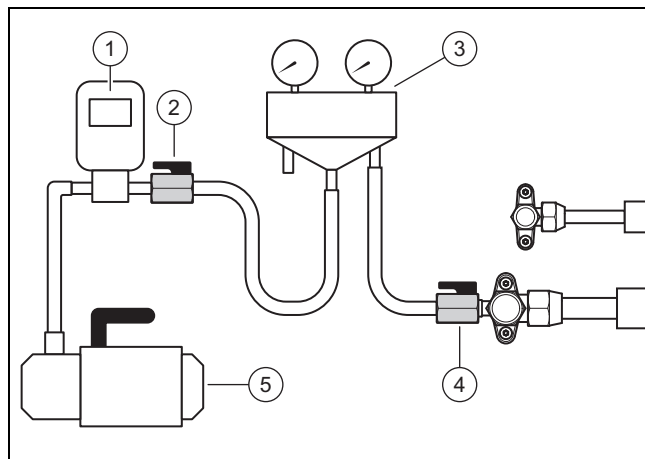
5.9 Evakuacija kruga rashladnog sredstva



Napomena

Evakuacijom se istovremeno uklanja ostatak vlage iz kruga rashladnog sredstva. Trajanje ovog postupka ovisi o ostatku vlage i vanjskoj temperaturi.

1. Uvjerite se da su oba zaporna ventila na vanjskoj jedinici još zatvorena.



2. Priključite armaturu rashladnog sredstva (3) pomoću kuglične slavine (4) na priključak za održavanje voda vrućeg plina.
3. Priključite armaturu rashladnog sredstva pomoću kuglične slavine (2) na vakuumski metar (1) i vakuumsku crpku (5).
4. Otvorite obje kuglične slavine.
5. **Prva provjera:** Uključite vakuumsku crpku.
6. Evakuirajte vodove rashladnog sredstva i pločasti izmjenjivač unutarnje jedinice.
 - Apsolutni tlak koji treba postići: 0,1 kPa (1,0 mbar)
 - Vrijeme trajanja vakuumske crpke: 30 minuta
7. Isključite vakuumsku crpku.
 - Vrijeme čekanja: 3 minute
8. Provjerite tlak.

Rezultat 1:

Tlak je stabilan:

- ▶ Završena je prva provjera. Započnite s drugom provjerom.

Rezultat 2:

Tlak se povećava i postoji propuštanje:

- ▶ Provjerite spoj prirubljivanja vanjske i unutarnje jedinice. Uklonite propusnost.
- ▶ Započnite s drugom provjerom.

Rezultat 3:

Tlak se povećava i postoji ostatak vlage:

- ▶ Provedite sušenje.
- ▶ Započnite s drugom provjerom.

9. **Druga provjera:** Uključite vakuumsku crpku.
10. Evakuirajte vodove rashladnog sredstva i pločasti izmjenjivač unutarnje jedinice.
 - Apsolutni tlak koji treba postići: 0,1 kPa (1,0 mbar)
 - Vrijeme trajanja vakuumske crpke: 30 minuta
11. Isključite vakuumsku crpku.
 - Vrijeme čekanja: 3 minute
12. Provjerite tlak.

Rezultat 1:

Tlak je stabilan:

- ▶ Druga provjera je završena. Zatvorite kuglične slavine (2) i (4).

Rezultat 2:

Tlak se povećava.

- ▶ Ponovite drugu provjeru.

5.10 Punjenje dodatnog rashladnog sredstva



Opasnost!

Opasnost od ozljeda uzrokovanih curenjem rashladnog sredstva!

Curenje rashladnog sredstva kod dodira može izazvati ozljede.

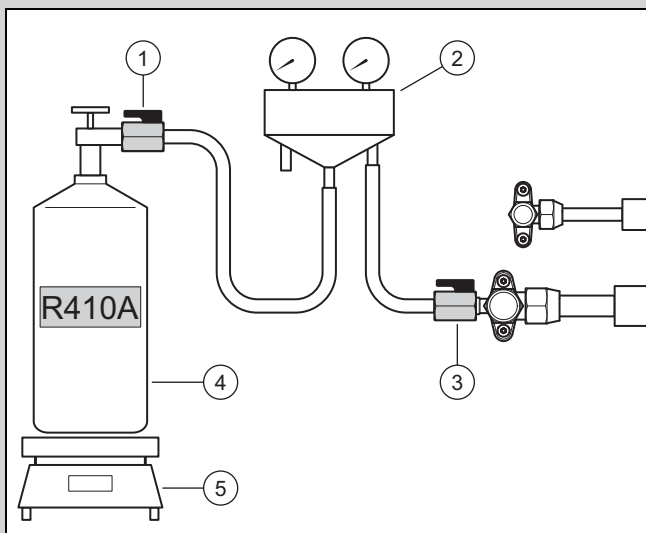
- ▶ Nosite zaštitnu opremu.

1. Odredite jednostavnu duljinu voda rashladnog sredstva.
2. Izračunajte potrebnu količinu dodatnog rashladnog sredstva.

Proizvod	Jednostavna duljina	Količina rashladnog sredstva
VWL 105/5 i VWL 125/5	< 15 m	Ništa
	15 m do 25 m	70 g po ostalom metru (iznad 15 m)
	25 m do 40 m	700 g + 83 g po ostalom metru (iznad 25 m)

Uvjet: Duljina voda rashladnog sredstva > 15 m

- ▶ Uvjerite se da su oba zaporna ventila na vanjskoj jedinici još zatvorena.



- ▶ Priključite armaturu rashladnog sredstva (2) pomoću kuglične slavine (1) na bocu rashladnog sredstva (4).
 - Rashladno sredstvo koje treba koristiti: R410A
- ▶ Postavite bocu rashladnog sredstva na vagu (5). Ako boca rashladnog sredstva nema uvlačnu čahuru, onda postaviti bocu preko glave na vagu.
- ▶ Još uvijek ostavite zatvorenu kugličnu slavinu (3). Otvorite bocu rashladne tekućine i kugličnu slavinu (1).
- ▶ Ako su se crijeva napunila rashladnim sredstvom, vagu postavite na nulu.
- ▶ Otvorite kugličnu slavinu (3). Napunite vanjsku jedinicu izračunatom količinom rashladnog sredstva.
- ▶ Zatvorite obje kuglične slavine.
- ▶ Zatvorite bocu rashladnog sredstva.

5.11 Oslobađanje rashladnog sredstva

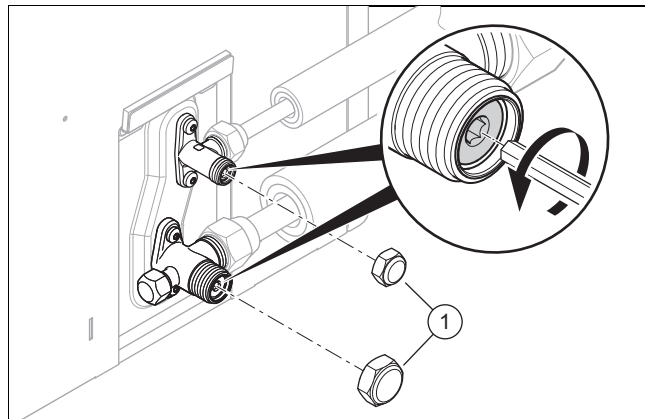


Opasnost!

Opasnost od ozljeda uzrokovanih curenjem rashladnog sredstva!

Curenje rashladnog sredstva kod dodira može izazvati ozljede.

- ▶ Nosite zaštitnu opremu.



1. Uklonite oba poklopca (1).
2. Okrenite oba šesterostrana vijka.
 - ◀ Rashladno sredstvo struji u vodove rashladnog sredstva i u unutarnju jedinicu.
3. Provjerite da ne curi rashladno sredstvo. Posebno provjerite sve vijčane spojeve i ventile.
4. Pričvrstite oba poklopca. Čvrsto pritegnite poklopce.

5.12 Završetak radova na krugu rashladnog sredstva

1. Odvojite armaturu rashladnog sredstva od priključka za održavanje.
2. Zavrnite poklopac na priključku za održavanje.
3. Postavite termičku izolaciju na vodove rashladnog sredstva.
4. Na naljepnicu na proizvodu zabilježite tvornički napunjenu količinu rashladnog sredstva i ukupnu količinu rashladnog sredstva.
5. Unesite podatke u servisnu knjigu.
6. Montirajte pokrov na hidrauličnim priključcima.

6 Elektroinstalacija

6.1 Priprema elektroinstalacije



Opasnost!

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

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

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

1. Obratite pozornost na uvjete prilikom priključivanja na niskonaponsku mrežu elektrodistribucijskog poduzeća.
2. Odredite je li za proizvod predviđena funkcija blokade elektrodistribucijskog poduzeća i kako se opskrba proizvoda strujom treba izvesti ovisno o vrsti isključivanja.
3. Pomoću tipke pločice odredite treba li proizvodu električni priključak 1~/230V ili 3~/400V.
4. Putem tipske pločice odredite dimenzioniranu struju proizvoda. Iz toga izvedite odgovarajuće poprečne presjeke voda za električne vodove.
5. Pripremite postavljanje električnih vodova od zgrade kroz zidnu provodnicu do proizvoda.

6.2 Zahtjevi za električne komponente

- ▶ Za priključak na mrežu treba koristiti fleksibilne oplastene vodove koji su prikladni za polaganje na otvorenom. Specifikacija mora odgovarati barem standardu 60245 IEC 57 s kratkim znakom H05RN-F.
- ▶ Separatori moraju odgovarati prenaponskoj kategoriji III za sva odvajanja.
- ▶ Za električni osigurač treba koristiti vremenske osigurače (zaštitna mrežna sklopka) s karakteristikom C. Kod trofaznog priključka na mrežu osigurači se moraju uključiti u 3 pola.
- ▶ Za osobnu zaštitu, ako je propisano za mjesto postavljanja, treba koristiti FID sklopke tipa B osjetljive na sve struje. Aktiviranje mora biti kratkotrajno odgođeno i biti prikladno za uporabu izmjenjivača (karakteristična krivulja aktiviranja > 1 kHz).

6.3 Zahtjevi za eBUS vod

Pazite na sljedeća pravila pri postavljanju eBUS vodova:

- ▶ Koristite 2-žilni kabel.
- ▶ Nikada ne koristiti zakriljene ili izolirane kabele.
- ▶ Koristite samo odgovarajući kabel, npr. tipa NYM ili H05VV (-F / -U).
- ▶ Pazite na odgovarajuću ukupnu duljinu od 125 m. Pritom vrijedi presjek žila od $\geq 0,75$ mm² do 50 m ukupne duljine i presjek žila od 1,5 mm² do 50 m.

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

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

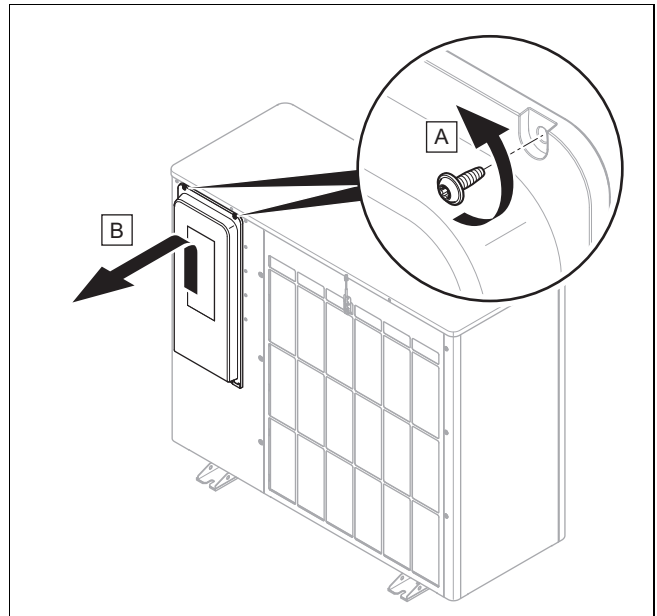
6.4 Instalirajte komponente za funkciju blokade elektrodistribucijskog poduzeća

Kod funkcije blokade elektrodistribucijskog poduzeća dizalicu topline elektrodistribucijsko poduzeće privremeno isključuje. Isključenje se može izvršiti na dva načina:

1. Signal za isključenje usmjerava se na priključak S21 unutarnje jedinice.
2. Signal za isključenje usmjerava se na s građevne strane instalirani separator u brojaču/ ormariću za osigurače zgrade.

- ▶ Ako je predviđena funkcija blokade elektrodistribucijskog poduzeća, onda instalirajte i povežite žicama dodatne komponente u brojaču/ ormariću za osigurače zgrade.
- ▶ Pritom slijedite električni plan u prilogu uputa za instaliranje unutarnje jedinice.

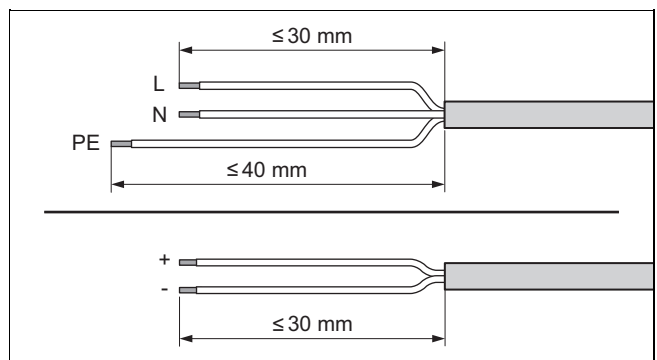
6.5 Demontaža pokrova električnog priključka



- ▶ Demontirajte poklopac kako je prikazano na slici.

6.6 Skidanje izolacije električnog voda

1. Po potrebi skratite električni vod.



2. Skinite izolaciju s električnog voda. Pritom pazite da ne oštetite izolaciju pojedinačnih žila.
3. Kako bi se spriječili kratki spojevi odvojenim pojedinačnim žicama, na krajeve žila sa skinutom izolacijom stavite čahure za žice.

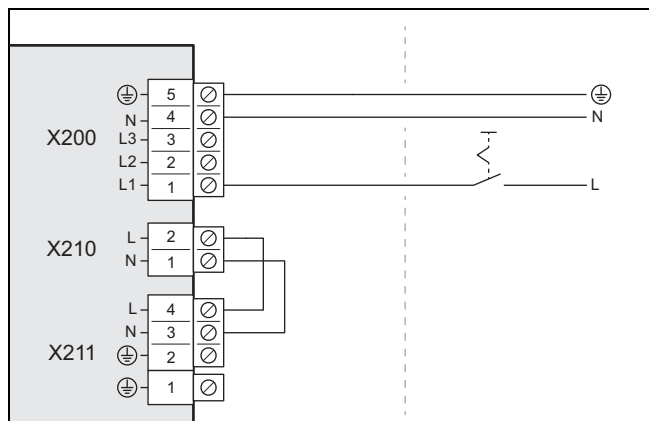
6.7 Strujno napajanje, uspostava, 1~/230V

- ▶ Odredite vrstu priključka:

Slučaj	Vrsta priključka
blokada elektrodistribucijskog poduzeća nije predviđena	jednstruko strujno napajanje
blokada elektrodistribucijskog poduzeća je predviđena, isključenje putem priključka S21	
blokada elektrodistribucijskog poduzeća je predviđena, isključenje putem odvojnog sklopnika	dvostruko strujno napajanje

6.7.1 1~/230V, jednostruko strujno napajanje

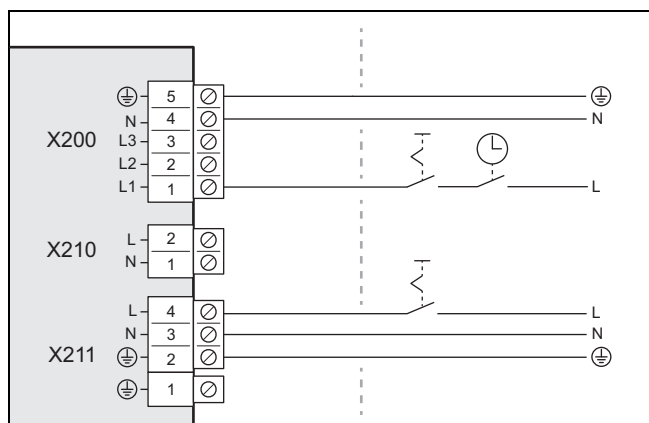
1. Ako je propisano za mjesto postavljanja, instalirajte za proizvod jednu FID sklopku.



2. Za proizvod instalirajte u objektu separator.
3. Koristite 3-polni mrežni priključni kabel.
4. Provedite mrežni priključni kabel od objekta kroz zidnu provodnicu do proizvoda.
5. Priključite mrežni priključni kabel na priključak X200.
6. Pričvrstite mrežni priključni kabel pomoću stezaljke kabelsku uvodnicu.

6.7.2 1~/230V, dvostruko strujno napajanje

1. Ako je propisano za mjesto postavljanja, instalirajte za proizvod dvije FID sklopke.



2. Za proizvod instalirajte u objektu dva separatora.
3. Upotrijebite dva 3-polna mrežna priključna kabela.
4. Provedite mrežne priključne kabele od objekta kroz zidnu provodnicu do proizvoda.
5. Priključite mrežni priključni kabel (od strujnog brojlara dizalice topline) na priključak X200. Ovo strujno napajanje povremeno može isključiti elektrodistribucijsko poduzeće.
6. Uklonite 2-polni most na priključku X210.
7. Priključite mrežni priključni kabel (od kućnog strujnog brojlara) na priključak X211. Ovo strujno napajanje trajno postoji.
8. Pričvrstite mrežni priključni kabel pomoću stezaljke kabelske uvodnice.

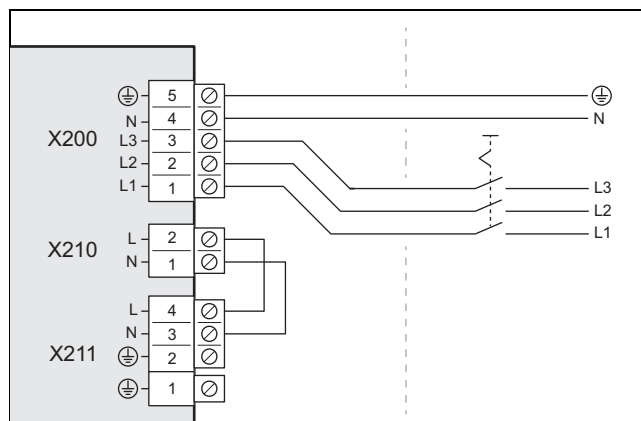
6.8 Strujno napajanje, uspostava, 3~/400V

- Odredite vrstu priključka:

Slučaj	Vrsta priključka
blokada elektrodistribucijskog poduzeća nije predviđena	jednostruko strujno napajanje
blokada elektrodistribucijskog poduzeća je predviđena, isključenje putem priključka S21	
blokada elektrodistribucijskog poduzeća je predviđena, isključenje putem odvojnog sklopnika	dvostruko strujno napajanje

6.8.1 3~/400V, jednostruko strujno napajanje

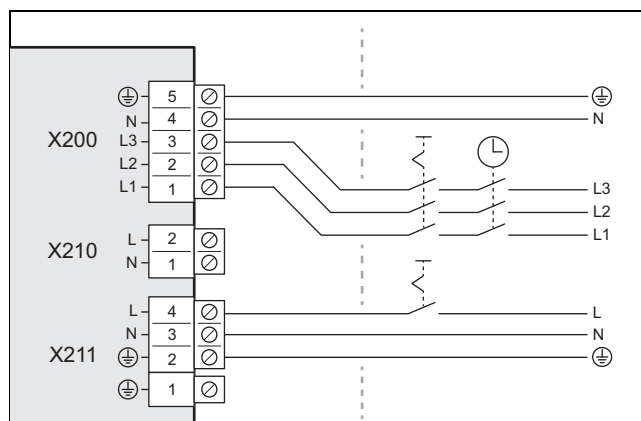
1. Ako je propisano za mjesto postavljanja, instalirajte za proizvod jednu FID sklopku.



2. Za proizvod instalirajte u objektu separator.
3. Koristite 5-polni mrežni priključni kabel.
4. Provedite mrežni priključni kabel od objekta kroz zidnu provodnicu do proizvoda.
5. Priključite mrežni priključni kabel na priključak X200.
6. Pričvrstite mrežni priključni kabel pomoću stezaljke kabelsku uvodnicu.

6.8.2 3~/400V, dvostruko strujno napajanje

1. Ako je propisano za mjesto postavljanja, instalirajte za proizvod dvije FID sklopke.



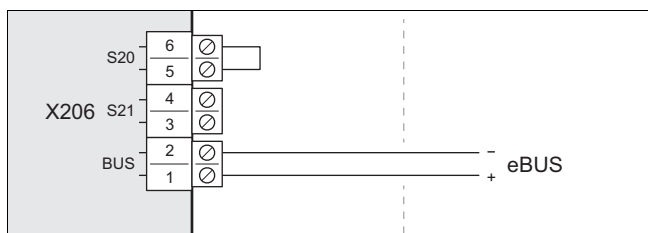
2. Za proizvod instalirajte u objektu dva separatora.
3. Koristite 5-polni mrežni priključni kabel i 3-polni mrežni priključni kabel.
4. Provedite mrežne priključne kabele od objekta kroz zidnu provodnicu do proizvoda.
5. Priključite 5-polni mrežni priključni kabel (od strujnog brojlara dizalice topline) na priključak X200. Ovo strujno

napajanje povremeno može isključiti elektrodistribucijsko poduzeće.

- Uklonite 2-polni most na priključku *X210*.
- Priključite 3-polni mrežni priključni kabel (od kućnog strujnog brojila) na priključak *X211*. Ovo strujno napajanje trajno postoji.
- Pričvrstite mrežni priključni kabel pomoću stezaljke kabelske uvodnice.

6.9 Priključivanje eBUS-voda

- Upotrebjavajte eBUS kabel u skladu sa zahtjevima (→ Poglavlje 6.3).
- Provedite eBUS-vod od objekta kroz zidnu provodnicu do proizvoda.



- Priključite eBUS-vod na priključak *X206*, *BUS*.
- Pričvrstite eBUS-vod pomoću stezaljke kabelske uvodnice.

6.10 Priključivanje dodatnog pribora

- ▶ Obratite pozornost na spojnu shemu u prilogu.

6.11 Montaža električnih priključaka

- Pričvrstite pokrov kroz spuštanje u aretiranju.
- Pričvrstite pokrov s dva vijka na gornji rub.

7 Puštanje u rad

7.1 Prije uključivanja provjerite

- ▶ Provjerite jesu li svi hidraulički priključci pravilno izvedeni.
- ▶ Provjerite jesu li svi električni priključci pravilno izvedeni.
- ▶ Provjerite je li instaliran separator.
- ▶ Provjerite, ako je propisano za instalaciju, je li instalirana FID sklopka.
- ▶ Pročitajte upute za korištenje.
- ▶ Uvjerite se da je od postavljanja do uključivanja proizvoda prošlo najmanje 30 minuta.
- ▶ Uvjerite se da je montiran pokrov električnih priključaka.

7.2 Uključivanje proizvoda

- ▶ Uključite sve separatore u zgradi koji su povezani s proizvodom.

8 Predaja korisniku

8.1 Upućivanje korisnika

- ▶ Objasnite korisniku rad.
- ▶ Posebno upozorite korisnika na sigurnosni naputak.
- ▶ Korisnika informirajte o nužnosti redovnih radova održavanja.

9 Uklanjanje smetnji

9.1 Dojave grešaka

U slučaju greške na displeju regulatora unutarnje jedinice prikazuje se šifra greške.

- ▶ Koristite tablicu Dojava greške (→ Upute za instalaciju unutarnje jedinice, prilog).

9.2 Ostale smetnje

- ▶ Koristite tablicu Uklanjanje smetnji (→ Upute za instalaciju unutarnje jedinice, prilog).

10 Inspekcija i održavanje

10.1 Poštujte plan rada i intervale

- ▶ Pridržavajte se navedenih intervala. Provedite navedene radove (→ Prilog D).

10.2 Nabavka rezervnih dijelova

Originalni sastavni dijelovi uređaja su certificirani skupa s CE provjere sukladnosti. Informacije o raspoloživim originalnim Vaillant rezervnim dijelovima možete dobiti na adresi za kontakt navedenoj na stražnjoj stranici.

- ▶ Ako su vam u slučaju radova održavanja ili popravaka potrebni rezervni dijelovi, onda koristite isključivo Vaillant originalne rezervne dijelove.

10.3 Priprema inspekcije i održavanja

- ▶ Obratite pozornost na temeljna sigurnosna pravila prije nego što počnete provoditi inspekcijske radove i radove na održavanju ili ugradnju zamjenskih dijelova.
- ▶ Prilikom radova na povišenom položaju pridržavajte se pravila sigurnosti na radu (→ Poglavlje 4.10).
- ▶ Isključite sve separatore u zgradi koji su povezani s proizvodom.
- ▶ Odvojite proizvod od strujnog napajanja i uvjerite se da je osigurano uzemljenje proizvoda.
- ▶ Kada radite na proizvodu, sve električne komponente zaštitite od prskanja vode.

10.4 Provođenje radova održavanja

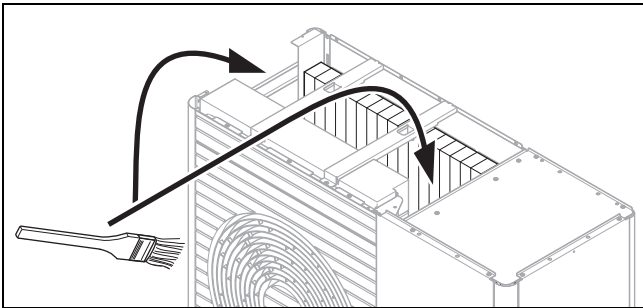
10.4.1 Čišćenje proizvoda

- ▶ Proizvod čistite samo kada su montirani svi dijelovi oplata i pokrovi.
- ▶ Ne čistite proizvod visokotlačnim čistačem ili direktnim mlazom vode.
- ▶ Čistite proizvod spužvom i toplom vodom sa sredstvom za čišćenje.
- ▶ Nemojte koristiti abrazivna sredstva. Nemojte koristiti otapala. Nemojte koristiti sredstva za čišćenje koja sadrže klor i amonijak.

10.4.2 Demontaža poklopca i dijela oplata

1. Demontirajte pokrov hidrauličkih priključaka. (→ Poglavlje 5.5)
2. Demontirajte pokrov električnog priključka. (→ Poglavlje 6.5)
3. Demontirajte dio oplata ako je potrebno za sljedeće radove održavanja (→ Poglavlje 4.14.1).

10.4.3 Čišćenje isparivača



1. Mekom četkom očistite raspor između lamela isparivača. Izbjegavajte pritom savijanje lamela.
2. Uklonite nečistoću i naslage.
3. Po potrebi pomoću češlja za lamele izravnajte savijene lamele.

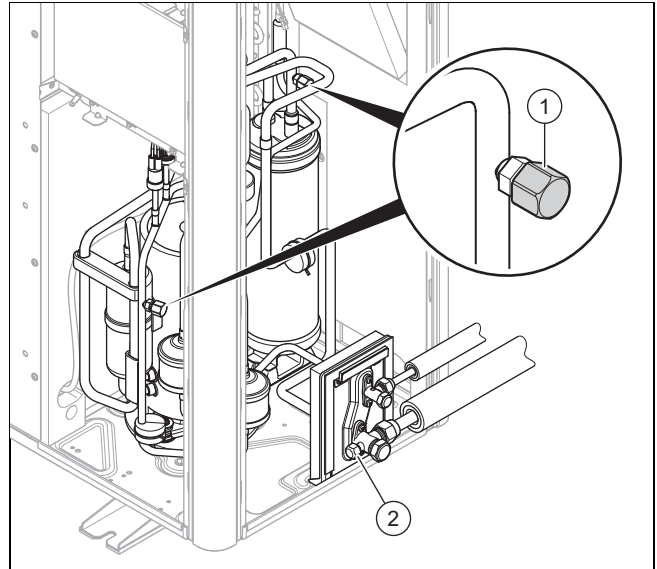
10.4.4 Provjera ventilatora

1. Rukom okrenite ventilator.
2. Provjerite radi li ventilator slobodno.

10.4.5 Čišćenje odvoda kondenzata

1. Uklonite prljavštinu koja se sakupila u posudi za kondenzat ili u vodu za ispuštanje kondenzata.
2. Kontrolirajte slobodni ispust vode. U tu svrhu uliti otprilike 1 litru vode u posudu za kondenzat.

10.4.6 Provjera kruga rashladnog sredstva



1. Provjerite ima li na sastavnicama i cjevovodima onečišćenja i korozije.
2. Provjerite učvršćenost poklopaca(1) unutarnjih priključaka za održavanje.
3. Provjerite učvršćenost poklopaca (2) vanjskog priključka za održavanje.
4. Provjerite je li neoštećena termička izolacija vodova rashladnog sredstva.
5. Provjerite jesu li vodovi rashladnog sredstva postavljeni tako da nisu prelomljeni.

10.4.7 Provjera nepropusnosti kruga rashladnog sredstva

Područje važenja: Količina rashladnog sredstva $\geq 2,4$ kg

1. Pobrinite se da se provjera propusnosti u krugu rashladnog sredstva vrši sukladno odredbi (EU) Nr. 517/2014.
2. Provjerite ima li na komponentama u krugu rashladnog sredstva i vodovima rashladnog sredstva oštećenja, korozije i curenja ulja.
3. Provjerite nepropusnost kruga rashladnog sredstva uređajem za provjeru propusnosti plina. Provjerite pritom sve komponente i cjevovod.
4. U servisnoj knjizi dokumentirajte rezultat ispitivanja propusnosti.

10.4.8 Provjera električnih priključaka

1. Provjerite na priključnoj kutiji učvršćenost električnih vodova u utikačima ili stezaljkama.
2. Provjerite uzemljenje u priključnoj kutiji.
3. Provjerite je li mrežni priključni kabel neoštećen. Ako je potrebna zamjena, kako bi se izbjegle opasnosti, osigurajte da zamjenu provede Vaillant, servisna služba za korisnike ili slična kvalificirana osoba.

10.4.9 Provjera pohabanosti malih prigušnih nogu

1. Provjerite jesu li male noge vidljivo pohabane.
2. Provjerite imaju li prigušne noge pukotine.
3. Provjerite je li se na vijčanim spojevima prigušnih nogu pojavila ozbiljna korozija.
4. Po potrebi nabavite i montirajte nove prigušne noge.

10.5 Završetak inspekcije i održavanja

- ▶ Montirajte dio oplate.
- ▶ Uključite prekidač separatora u zgradi koji je povezan s proizvodom.
- ▶ Proizvod pustite u pogon.
- ▶ Provedite test rada i sigurnosnu provjeru.

11 Stavljanje izvan pogona

11.1 Privremeno stavljanje proizvoda izvan pogona

1. Isključite sve separatore u zgradi koji su povezani s proizvodom.
2. Odvojite proizvod od napajanja strujom.

11.2 Stavljanje proizvoda izvan pogona na stalno

1. Isključite sve separatore u zgradi koji su povezani s proizvodom.
2. Odvojite proizvod od napajanja strujom.



Oprez!

Rizik od materijalnih šteta prilikom usisavanja rashladnog sredstva!

Prilikom usisavanja rashladnog sredstva može doći do materijalnih šteta uslijed smrzavanja.

- ▶ Uvjerite se da kondenzator prilikom usisavanja rashladnog sredstva sa sekundarne strane ima protok vruće vode ili je potpuno ispražnjen.

3. Usišite rashladno sredstvo.
4. Zatvorite slavinu za zatvaranje hladne vode.
5. Zatvorite slavinu za zatvaranje.
6. Ispraznite proizvod.
7. Proizvod i njegove komponente zbrinite ili reciklirajte.

12 Recikliranje i zbrinjavanje otpada

12.1 Zbrinjavanje ambalaže

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

12.2 Zbrinjavanje rashladnog sredstva



Upozorenje!

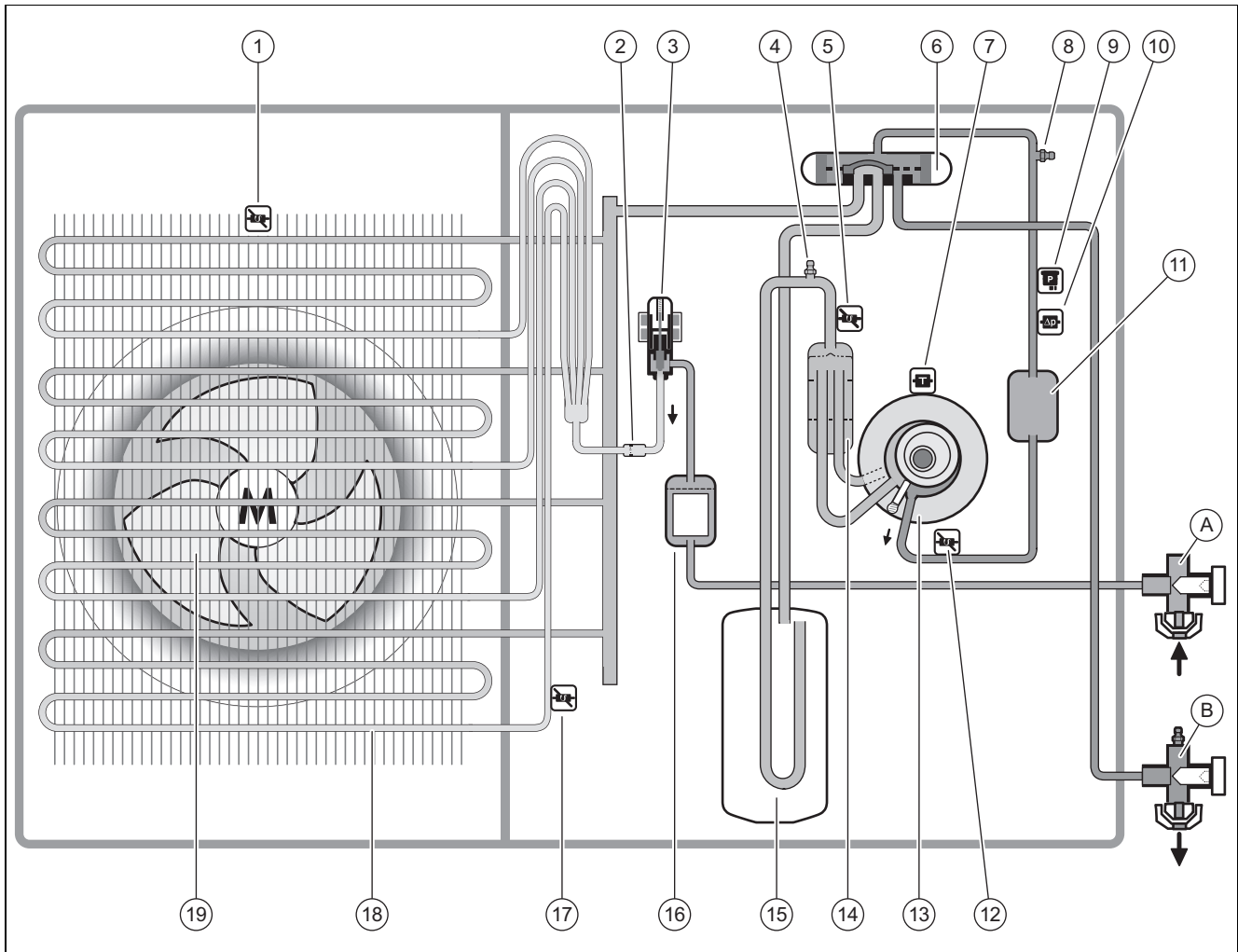
Opasnost od ekoloških šteta!

Proizvod sadrži rashladno sredstvo R410A. Rashladno sredstvo ne smije dospjeti u atmosferu. R410A predstavlja fluorirani staklenički plin koji je registriran Kyoto-protokolom s GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Rashladno sredstvo koje se nalazi u proizvodu prije zbrinjavanja proizvoda mora se u potpunosti isisati u prikladnu posudu kako bi se nakon toga propisno recikliralo ili odložilo u otpad.

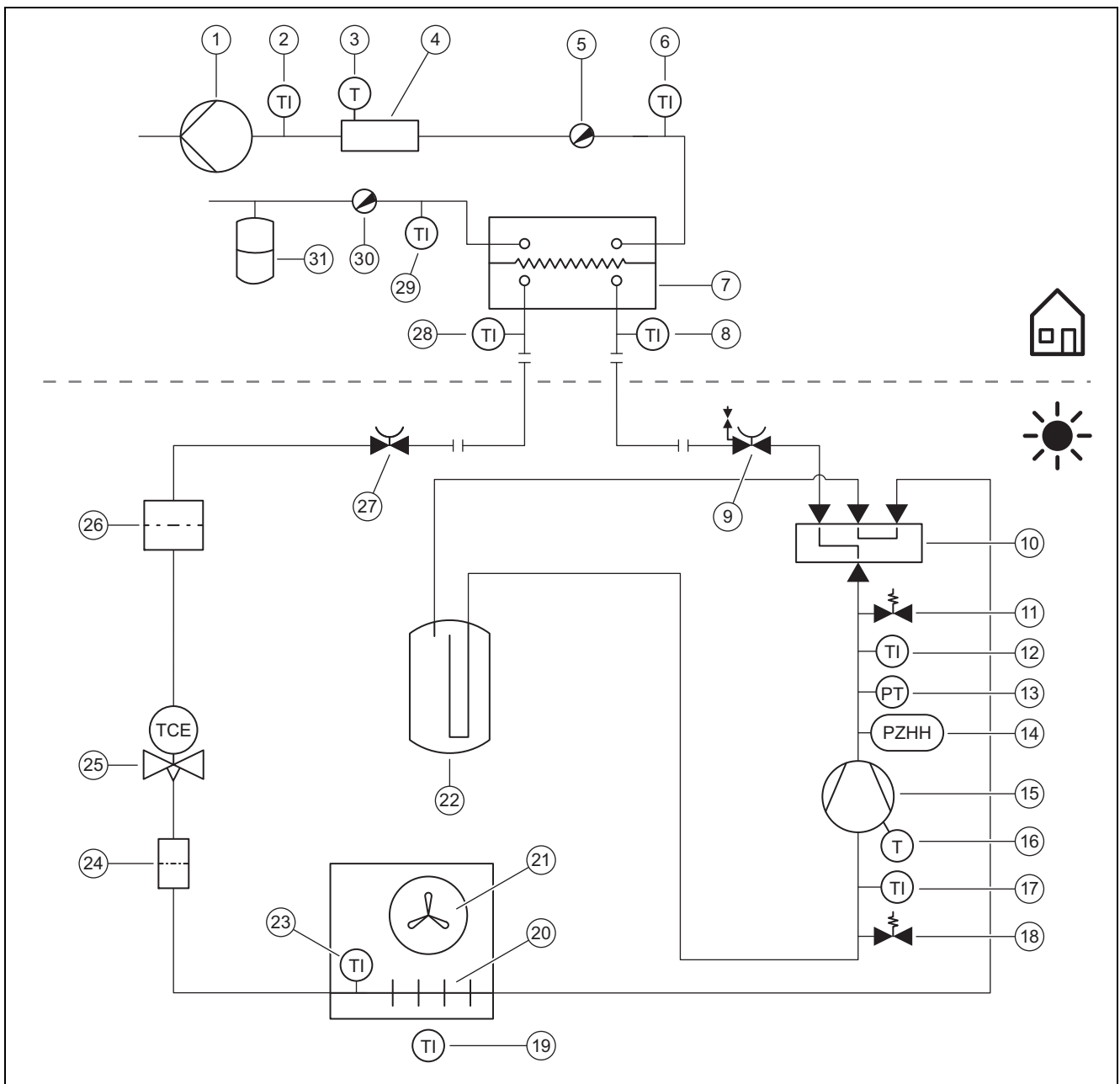
- ▶ Uvjerite se da zbrinjavanje rashladnog sredstva vrši kvalificirani ovlaštenu servisera.

A Shema funkcija



- | | | | |
|----|---|----|-------------------------------------|
| 1 | Osjetnik temperature na dovodu zraka | A | Zaporni ventil za vod tekućine |
| 2 | Filtar | B | Zaporni ventil za vod vrućeg plina |
| 3 | Elektronički ekspanzijski ventil | 12 | Osjetnik temperature iza kompresora |
| 4 | Priključak za održavanje, u niskotlačnom području | 13 | Kompresor |
| 5 | Osjetnik temperature ispred kompresora | 14 | Graničnik rashladnog sredstva |
| 6 | 4-putni preklopni ventil | 15 | Sabirnik rashladnog sredstva |
| 7 | Osjetnik temperature na kompresoru | 16 | Filtar/sušilica |
| 8 | Priključak za održavanje u visokotlačnom području | 17 | Osjetnik temperature na isparivaču |
| 9 | Osjetnik tlaka | 18 | Isparivač |
| 10 | Kontrolnik tlaka | 19 | Ventilator |
| 11 | Prigušivač buke | | |

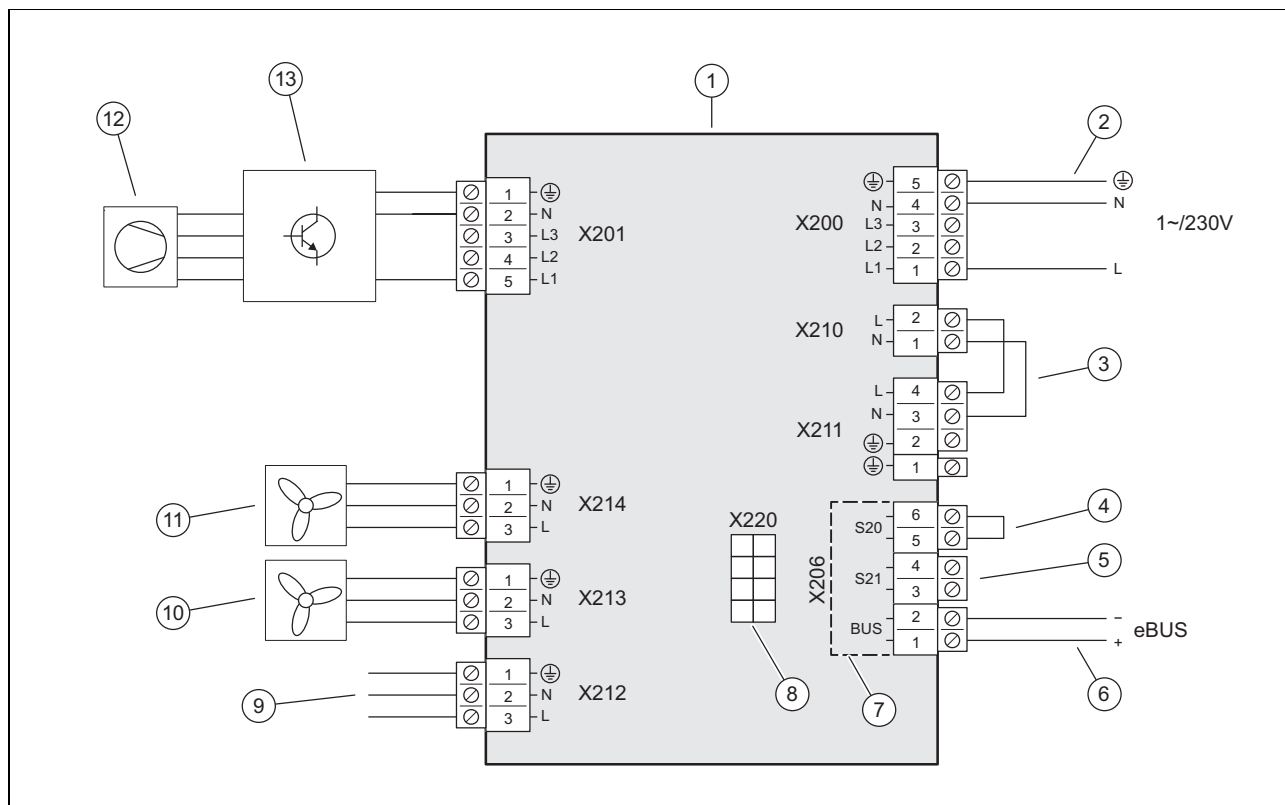
B Sigurnosne funkcije uređaja



1	Crpka grijanja	17	Osjetnik temperature ispred kompresora
2	Osjetnik temperature iza dodatnog grijanja	18	Priključak za održavanje, u niskotlačnom području
3	Ograničivač temperature	19	Osjetnik temperature na dovodu zraka
4	Električno dodatno grijanje	20	Isparivač
5	Ventil za odzračivanje	21	Ventilator
6	Osjetnik temperature na polaznom vodu grijanja	22	Sabirnik rashladnog sredstva
7	Kondenzator	23	Osjetnik temperature na isparivaču
8	Osjetnik temperature na kondenzatoru	24	Filtar
9	Zaporni ventil za vodu vrućeg plina	25	Elektronički ekspanzijski ventil
10	4-putni preklopni ventil	26	Filtar/sušilica
11	Priključak za održavanje u visokotlačnom području	27	Zaporni ventil za vodu tekućine
12	Osjetnik temperature iza kompresora	28	Osjetnik temperature iza kondenzatora
13	Osjetnik tlaka u visokotlačnom području	29	Osjetnik temperature na povratnom vodu grijanja
14	Nadzornik tlaka, u visokotlačnom području	30	Ventil za pražnjenje
15	Kompresor s graničnikom rashladnog sredstva	31	Ekspanzijska posuda
16	Nadzornik temperature na kompresoru		

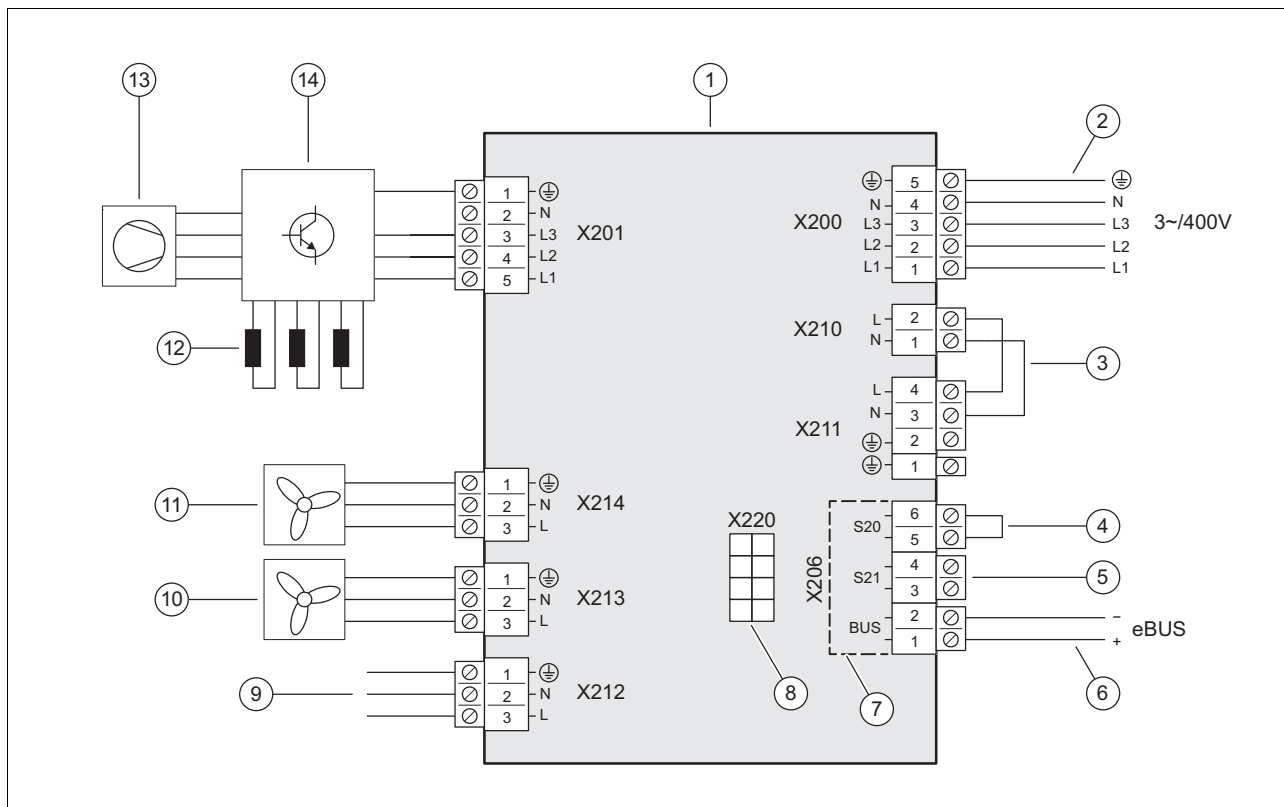
C Spojna shema

C.1 Spojna shema, strujno napajanje, 1~/230V



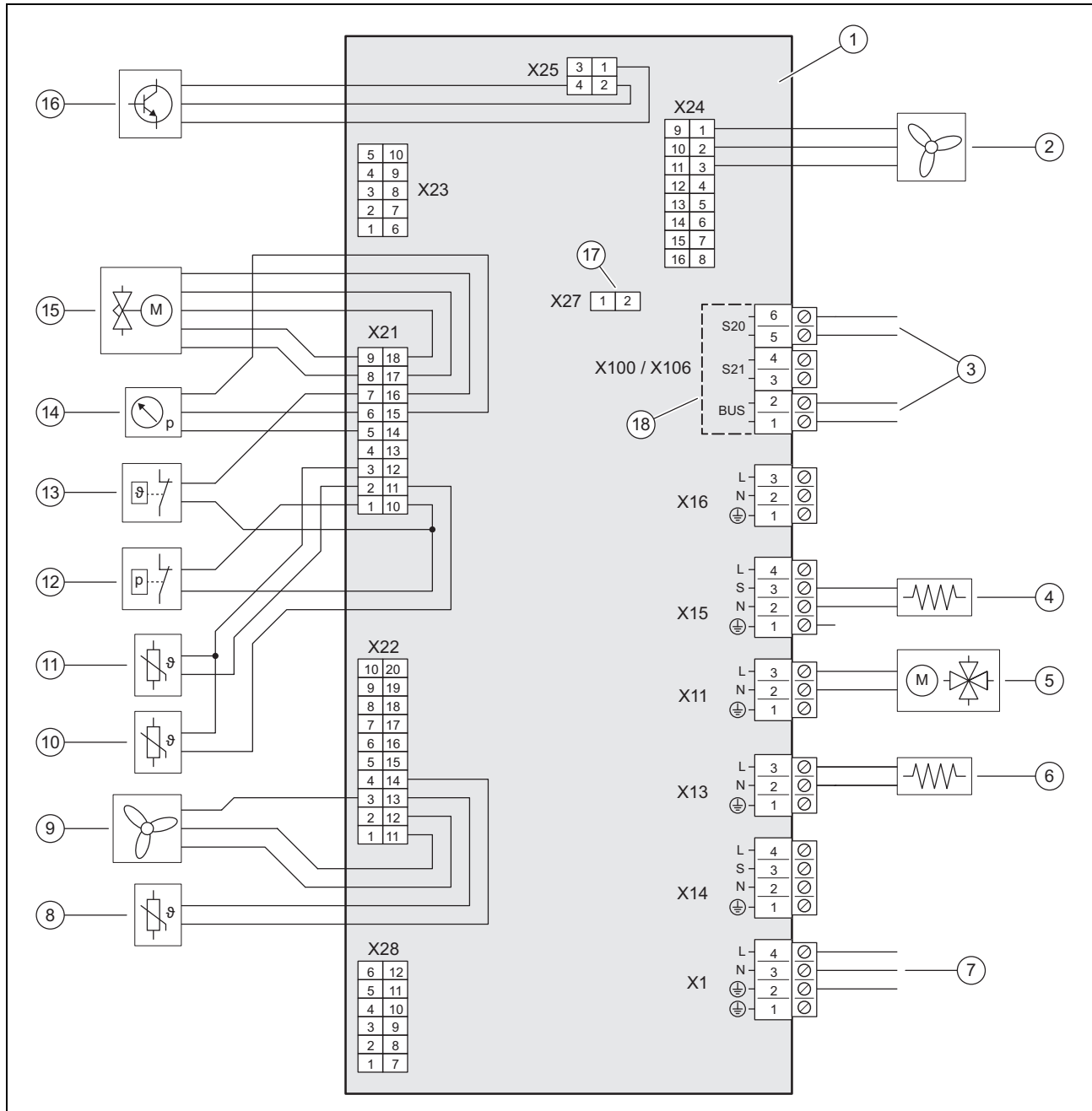
- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Elektronička ploča INSTALLER BOARD | 7 | Područje sigurnosnog niskog napona (SELV) |
| 2 | Priključak, strujno napajanje | 8 | Spoj s elektroničkom pločom HMU, podatkovna linija |
| 3 | most, ovisno o vrsti priključka (blokada elektrodistribucijskog poduzeća) | 9 | Spoj s elektroničkom pločom HMU, strujno napajanje |
| 4 | Ulaz za maksimalni termostat, nije korišten | 10 | Strujno napajanje za ventilator 2, ako postoji |
| 5 | ulaz S21, ne koristi se | 11 | Strujno napajanje za ventilator 1 |
| 6 | Priključak eBUS-voda | 12 | Kompresor |
| | | 13 | Sklop INVERTER |

C.2 Spojna shema, strujno napajanje, 3~/400V




1	Elektronička ploča INSTALLER BOARD	8	Spoj s elektroničkom pločom HMU, podatkovna linija
2	Priključak, strujno napajanje	9	Spoj s elektroničkom pločom HMU, strujno napajanje
3	most, ovisno o vrsti priključka (blokada elektrodistribucijskog poduzeća)	10	Strujno napajanje za ventilator 2, ako postoji
4	Ulaz za maksimalni termostat, nije korišten	11	Strujno napajanje za ventilator 1
5	ulaz S21, ne koristi se	12	prigušenje (samo kod proizvoda VWL 105/5 i VWL 125/5)
6	Priključak eBUS-voda	13	Kompresor
7	Područje sigurnosnog niskog napona (SELV)	14	Sklop INVERTER

C.3 Spojna shema, osjetnici i aktuatori



1	Elektronička ploča HMU	10	Osjetnik temperature, iza kompresora
2	Aktiviranje za ventilator 2, ako postoji	11	Osjetnik temperature, prije kompresora
3	Spoj s elektroničkom pločom INSTALLER BOARD	12	Kontrolnik tlaka
4	Grijač kućišta koljenastog vratila	13	Kontrolnik temperature
5	4-putni preklopni ventil	14	Osjetnik tlaka
6	Grijanje posude za kondenzat	15	Elektronički ekspanzijski ventil
7	Spoj s elektroničkom pločom INSTALLER BOARD	16	Aktiviranje za sklop INVERTER
8	Osjetnik temperature, na dovodu zraka	17	Utično mjesto kodiranog otpornika za rad hlađenja
9	Aktiviranje za ventilator 1	18	Područje sigurnosnog niskog napona (SELV)

D Inspekcijski radovi i radovi na održavanju

#	Rad na održavanju	Interval	
1	Čišćenje proizvoda	Godišnje	29
2	Čišćenje isparivača	Godišnje	29
3	Provjera ventilatora	Godišnje	29
4	Čišćenje odvoda kondenzata	Godišnje	29
5	Provjera kruga rashladnog sredstva	Godišnje	29
6	Područje važenja: Količina rashladnog sredstva $\geq 2,4$ kg Provjera nepropusnosti kruga rashladnog sredstva	Godišnje	29
7	Provjera električnih priključaka	Godišnje	29
8	Provjera pohabanosti malih prigušnih nogu	Godišnje nakon 3 godine	30

E Tehnički podaci



Napomena

Sljedeći podaci o učinku vrijede za nove proizvode s čistim izmjenjivačima topline.



Napomena

Podaci o učinku pokrivaju i rad s redukcijom buke (rad sa smanjenom emisijom zvuka).



Napomena

Podaci o učinku dobivaju se posebnim postupkom provjere. Informacije o tome možete pronaći pod podatkom "Postupak provjere podataka o učinku" proizvođača proizvoda.

Tehnički podaci – opće informacije

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Širina	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm
Visina	1.480 mm	1.480 mm	1.480 mm	1.480 mm
Dubina	450 mm	450 mm	450 mm	450 mm
Težina s pakiranjem	187 kg	206 kg	187 kg	206 kg
Težina, spreman za rad	162,5 kg	181,5 kg	162,5 kg	181,5 kg
Dimenzionirani napon	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE
Nazivna snaga, maksimalna	4,90 kW	7,60 kW	4,90 kW	7,60 kW
Dimenzionirana struja maksimalna	21,3 A	13,5 A	21,3 A	13,5 A
Startna struja	21,3 A	13,5 A	21,3 A	13,5 A
Stupanj zaštite	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B
Tip osigurača	Karakteristika C, tromi, uključuje se u 1 polu	Karakteristika C, tromi, uključuje se u 3 pola	Karakteristika C, tromi, uključuje se u 1 polu	Karakteristika C, tromi, uključuje se u 3 pola
Prenaponska kategorija	II	II	II	II
Ventilator, potrošnja struje	50 W	50 W	50 W	50 W
Ventilator, broj	2	2	2	2
Ventilator, broj okretaja, maksimalni	680 o/min	680 o/min	680 o/min	680 o/min
Ventilator, strujanje zraka, maksimalno	5.100 m ³ /h	5.100 m ³ /h	5.100 m ³ /h	5.100 m ³ /h

Tehnički podaci – krug rashladnog sredstva

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Materijal, vod rashladnog sredstva	Bakar	Bakar	Bakar	Bakar
Jednostavna duljina, vod rashladnog sredstva, minimalna	3 m	3 m	3 m	3 m
Jednostavna duljina voda rashladnog sredstva, maksimalno, vanjska jedinica iznad unutarnje jedinice	40 m	40 m	40 m	40 m
Dopuštena razlika visine, vanjska jedinica iznad unutarnje jedinice	30 m	30 m	30 m	30 m
Jednostavna duljina voda rashladnog sredstva, maksimalno, unutarnja jedinica iznad vanjske jedinice	25 m	25 m	25 m	25 m
Dopuštena razlika visine, unutarnja jedinica iznad vanjske jedinice	10 m	10 m	10 m	10 m
Priključna tehnika, vod rashladnog sredstva	Spoj prirubljivanja	Spoj prirubljivanja	Spoj prirubljivanja	Spoj prirubljivanja
Vanjski promjer, vod vrućeg plina	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)
Vanjski promjer, vod tekućine	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)
Minimalna debljina stjenke, vod vrućeg plina	0,95 mm	0,95 mm	0,95 mm	0,95 mm
Minimalna debljina stjenke, vod tekućine	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Rashladno sredstvo, tip	R410A	R410A	R410A	R410A
Rashladno sredstvo, količina punjenja	3,60 kg	3,60 kg	3,60 kg	3,60 kg
Rashladno sredstvo, Global Warming Potential (GWP)	2088	2088	2088	2088
Rashladno sredstvo, ekvivalent CO ₂	7,52 t	7,52 t	7,52 t	7,52 t
Dopušteni pogonski tlak, maksimalni	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)
Kompresor, konstrukcija	Rotacijski	Rotacijski	Rotacijski	Rotacijski
Kompresor, tip ulja	Specifični polivinilester (PVE)	Specifični polivinilester (PVE)	Specifični polivinilester (PVE)	Specifični polivinilester (PVE)
Kompresor, regulacija	elektronička	elektronička	elektronička	elektronička

Tehnički podaci – granice primjene, pogon grijanja

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Temperatura zraka, minimalna	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Temperatura zraka, maksimalna	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Temperatura zraka, minimalna, kod pripreme tople vode	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Temperatura zraka, maksimalna, kod pripreme tople vode	43 °C	43 °C	43 °C	43 °C

Tehnički podaci – granice primjene, pogon hlađenja

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Temperatura zraka, minimalna	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C
Temperatura zraka, maksimalna	46 °C	46 °C	46 °C	46 °C

Tehnički podaci – snaga, pogon grijanja

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Ogrjevna snaga, A2/W35	8,20 kW	8,20 kW	8,23 kW	8,23 kW
Koeficijent iskoristivosti, COP, EN 14511, A2/W35	3,87	3,87	3,64	3,64
Potrošnja struje, efektivna, A2/W35	2,12 kW	2,12 kW	2,26 kW	2,26 kW
Potrošnja struje, A2/W35	10,20 A	3,30 A	10,50 A	3,40 A
Ogrjevna snaga, A7/W35	9,70 kW	9,70 kW	10,25 kW	10,25 kW
Koeficijent iskoristivosti, COP, EN 14511, A7/W35	4,57	4,57	4,54	4,54
Potrošnja struje, efektivna, A7/W35	2,12 kW	2,12 kW	2,26 kW	2,26 kW
Potrošnja struje, A7/W35	9,90 A	3,20 A	10,50 A	3,50 A
Ogrjevna snaga, A7/W45	9,06 kW	9,06 kW	9,60 kW	9,60 kW
Koeficijent iskoristivosti, COP, EN 14511, A7/W45	3,49	3,49	3,49	3,49
Potrošnja struje, efektivna, A7/W45	2,60 kW	2,60 kW	2,75 kW	2,75 kW
Potrošnja struje, A7/W45	12,00 A	4,10 A	12,70 A	4,30 A
Ogrjevna snaga, A7/W55	10,35 kW	10,35 kW	10,90 kW	10,90 kW
Koeficijent iskoristivosti, COP, EN 14511, A7/W55	2,77	2,77	2,77	2,77
Potrošnja struje, efektivna, A7/W55	3,74 kW	3,74 kW	3,94 kW	3,94 kW
Potrošnja struje, A7/W55	17,00 A	5,80 A	18,30 A	6,20 A
Ogrjevna snaga, A-7/W35	10,15 kW	10,15 kW	11,80 kW	11,80 kW
Koeficijent iskoristivosti, COP, EN 14511, A-7/W35	2,78	2,78	2,45	2,45
Potrošnja električne struje, efektivna, A-7/W35	3,65 kW	3,65 kW	4,81 kW	4,81 kW
Potrošnja struje, A-7/W35	17,40 A	5,70 A	22,70 A	7,50 A
Ogrjevna snaga, A-7/W35, redukcija buke 40%	7,50 kW	7,50 kW	7,50 kW	7,50 kW
Koeficijent iskorištenosti, COP, EN 14511, A-7/W35, redukcija buke 40%	2,90	2,90	2,90	2,90
Ogrjevna snaga, A-7/W35, redukcija buke 50%	6,30 kW	6,30 kW	6,30 kW	6,30 kW
Koeficijent iskorištenosti, COP, EN 14511, A-7/W35, redukcija buke 50%	3,00	3,00	3,00	3,00
Ogrjevna snaga, A-7/W35, redukcija buke 60%	5,10 kW	5,10 kW	5,10 kW	5,10 kW
Koeficijent iskorištenosti, COP, EN 14511, A-7/W35, redukcija buke 60%	2,90	2,90	2,90	2,90

Tehnički podaci – snaga, pogon hlađenja

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Rashladni učinak, A35/W18	12,78 kW	12,78 kW	12,78 kW	12,78 kW
Stupanj djelovanja energije, EER, EN 14511, A35/W18	3,28	3,28	3,28	3,28
Potrošnja struje, efektivna, A35/W18	3,90 kW	3,90 kW	3,90 kW	3,90 kW
Potrošnja struje, A35/W18	17,40 A	5,90 A	17,40 A	5,90 A
Rashladni učinak, A35/W7	8,69 kW	8,69 kW	8,69 kW	8,69 kW
Stupanj djelovanja energije, EER, EN 14511, A35/W7	2,49	2,49	2,49	2,49

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Potrošnja struje, efektivna, A35/W7	3,49 kW	3,49 kW	3,49 kW	3,49 kW
Potrošnja struje, A35/W7	15,50 A	5,10 A	15,50 A	5,10 A

Tehnički podaci – emisija zvuka, pogon grijanja

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Snaga zvuka, EN 12102-1 ErP	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)
Zvučna snaga, EN 12102-1, A-7/W35, redukcija buke 40 %	57 dB(A)	59 dB(A)	57 dB(A)	59 dB(A)
Zvučna snaga, EN 12102-1, A-7/W35, redukcija buke 50 %	56 dB(A)	57 dB(A)	56 dB(A)	57 dB(A)
Zvučna snaga, EN 12102-1, A-7/W35, redukcija buke 60 %	53 dB(A)	55 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)
Snaga zvuka, maksimum EN 12102-1, A7/W35	61 dB(A)	61 dB(A)	61 dB(A)	61 dB(A)

Tehnički podaci – emisija zvuka, pogon hlađenja

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Snaga zvuka, EN 12102-1, A35/W18	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)
Snaga zvuka, EN 12102-1, A35/W7	58 dB(A)	59 dB(A)	58 dB(A)	59 dB(A)

Kazalo

A	
Alat	11
B	
Blokada elektrodistribucijskog poduzeća	26
D	
Dimenzije	15–16
Dio oplate	20, 29
E	
eBUS-vod	28
Elektricitet	10
G	
Granice primjene	14
K	
Kvalifikacija	10
M	
Minimalni razmaci	16
Mjesto postavljanja Zahtjevi	17
N	
Način rada otapanja	15
Namjenska uporaba	10
Napon	10
O	
Opseg isporuke	15
Ovlašteni serviser	10
P	
Pokrov	28
Propisi	11
Provjera nepropusnosti	24, 29
R	
Rashladno sredstvo Količina punjenja	25
Zbrinjavanje	30
Rezervni dijelovi	28
S	
Shema	10
Sigurnosni uređaj	10, 15, 32
Sigurnost na radu	19
Simboli priključka	14
Spoj prirubljivanja	23
Strujno napajanje	26
T	
Temelj	18
Tipska pločica	13
Transport	10, 15
V	
Vod rashladnog sredstva Postavljanje	22–23
Zahtjevi	21
Z	
Zapori ventil	13, 25
Zbrinjavanje ambalaže	30
Zbrinjavanje, ambalaža	30

Упатство за користење

Содржина

1	Безбедност.....	42
1.1	Употреба согласно намената.....	42
1.2	Општи безбедносни напомени	42
2	Напомени за документација	44
3	Опис на производот	44
3.1	Опис на производот	44
3.2	Систем топлински пумпи	44
3.3	Бесшумен режим.....	44
3.4	Начини на функционирање на топлинската пумпа.....	44
3.5	Конструкција на производот.....	45
3.6	Спецификациона плочка и сериски број	45
3.7	СЕ-ознака	45
3.8	Флуориран стакленички гас	45
4	Процес на работа	45
4.1	Вклучување на производот	45
4.2	Користење на производот	45
4.3	Обезбедување заштита од замрзнување	45
4.4	Исклучување на производот	45
5	Нега и одржување	45
5.1	Одржување на производот без предмети на него	45
5.2	Чистење на производот.....	45
5.3	Одржување	45
6	Отстранување на пречки	46
6.1	Поправка на пречки	46
7	Вадење надвор од употреба	46
7.1	Привремено вадење на производот надвор од употреба	46
7.2	Трајно вадење на производот надвор од употреба	46
8	Рециклирање и отстранување	46
8.1	Отстранување на средството за ладење	46
9	Гаранција и сервисна служба	46
9.1	Гаранција.....	46
9.2	Сервисна служба	46



1 Безбедност

1.1 Употреба согласно намената

При несоодветна и непрописна употреба може да настане опасност по живот или физички повреди на корисникот или трети лица, односно да се појават пречки на уредот и материјалните средства.

Производот е надворешна единица на топлинска пумпа со воздух-вода со сплит-конструкција.

Производот го користи надворешниот воздух како извор на топлина и може да се користи за загревање на просторија за живеење, како и на подготовка за топла вода.

Производот е исклучиво наменет за надворешно поставување.

Производот е исклучиво наменет за домашна употреба.

Прописната употреба ги дозволува само овие комбинации на производи:

Надворешна единица	Внатрешна единица
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ...
	VWL ..7/5 IS ...

Употреба согласно намената претставува:

- почитување на упатствата за употреба на производот, како и сите останати компоненти на системот
- придржување до правила за контрола и одржување наведени во упатствата.

Овој производ може да се користи од страна на деца над 8 години, како и лица со намалени физички, сензорни или ментални способности или лица со недостаток на знаење и искуство, само доколку тие се под надзор или се поучени за безбедна употреба на производот и ги разбираат опасностите што може да произлезат од тоа. Децата не смеат да си играат со производот. Чистењето и одржувањето не сме да се врши од страна на деца без надзор.

Друга намена, освен онаа која е опишана во упатствата или не е во согласност со нив, е забранета. Исто така е забранета и непосредната комерцијална и индустриска употреба.

Внимание!

Забранета е секаква злоупотреба на уредот.

1.2 Општи безбедносни напомени

1.2.1 Опасност по живот поради промените на производот или во околината на производот

- ▶ Во никој случај не ги отстранувајте, премостувајте или блокирајте безбедносните уреди.
- ▶ Не интервенирајте на безбедносните уреди.
- ▶ Не ги уништувајте или отстранувајте пломбите од компонентите.
- ▶ Не правете никакви промени:
 - на производот
 - на доводните водови
 - на одводните водови
 - на безбедносниот вентил за колото за извор на топлина
 - на градежни околности, коишто би можеле да имаат влијание на оперативната безбедност на производот

1.2.2 Опасност од повреда поради замрзнување при допир со средството за ладење

Производот се испорачува со сервисно полнење на средството за ладење R410A. Излегувањето на средството за ладење може да доведе до замрзнување при допирање на излезното место.

- ▶ Доколку излегува средство за ладење, не ги допирајте компонентите на производот.
- ▶ Не ги вдишувајте пареата или гасовите, коишто излегуваат при истекување на колото со средство за ладење.
- ▶ Избегнувајте контакт со кожата или очите со средството за ладење.
- ▶ При контакт со кожата или очите со средството за ладење повикајте лекар.

1.2.3 Опасност од изгореници при допирање на водовите за средство за ладење

При работењето, водовите за средство за ладење меѓу надворешната и внатрешната единица можат да бидат многу жешки. Постои опасност од изгореници.

- ▶ Не ги допирајте неизолираните водови за средство за ладење.



1.2.4 Опасност од повреда и ризик од материјална штета поради непрописна и занемарена поправка и одржување

- ▶ Никогаш не се обидувајте сами да извршувате поправки или процес на одржување на Вашиот производ.
- ▶ Пречките и оштетувањата, треба веднаш да се поправат од страна на овластен сервисер.
- ▶ Придржувајте се кон наведените интервали за одржување.

1.2.5 Ризик од пречки во функционирањето поради погрешно струјно напојување

За да избегнете дефекти на производот струјното напојување мора да биде во наведените граници:

- 1-фазно: 230 V (+10/-15%), 50Hz
- 3-фазно: 400 V (+10/-15%), 50Hz

1.2.6 Ризик од материјална штета поради замрзнување

- ▶ Осигурете се дека системот за греење ќе работи и при мраз и сите простории се доволно темперирани.
- ▶ Доколку не можете да воспоставите режим на работа, повикајте овластен сервисер за да го испразни системот за греење.

1.2.7 Ризик од штета врз животната средина поради средство за ладење што истекува

Производот го содржи средството за ладење R410A. Тоа не смее да доспее во атмосферата. R410A претставува флуориран стакленички гас опфатен во Кјото протоколот со GWP 2088 (GWP = потенцијал за глобално затоплување). Доколку доспее во атмосферата, тој делува 2088 пати појакано од природниот стакленички гас CO₂.

Средството за ладење содржано во производот мора да се вшмука комплетно во соодветен сад пред да се отстрани производот, за да може на крај да се рециклира и отстрани согласно прописите.

- ▶ Погрижете се за тоа, одржувањето, инсталацијата и останатите зафати на колото со средство за ладење да ги из-

вршува само овластен сервисер со соодветна заштитна опрема.

- ▶ Средството за ладење содржано во производот треба да го рециклира или отстрани овластен сервисер во согласност со прописите.

1.2.8 Опасност поради неправилна употреба

Со неправилна употреба можете да ги ставите другите и самите себе во опасност и да предизвикате материјални штети.

- ▶ Внимателно прочитајте ги приложените упатства и сите придружни документи, особ. поглавјето "Безбедност" и напомените за предупредување.
- ▶ Направете ги само оние работи, кон коишто упатува приложеното упатство за користење.

2 Напомени за документација

- ▶ Неопходно е да внимавате на сите упатства за работа, приложени кон компонентите на системот.
- ▶ Чувајте го ова упатство како и сета придружна документација за понатамошна употреба.

Ова упатство важи исклучиво за:

Производ	Број на артикл	Земја
VWL 105/5 AS 230V	0010021634	BA, HR, MK, RS, XK
VWL 105/5 AS	0010021635	
VWL 125/5 AS 230V	0010021636	
VWL 125/5 AS	0010021637	

3 Опис на производот

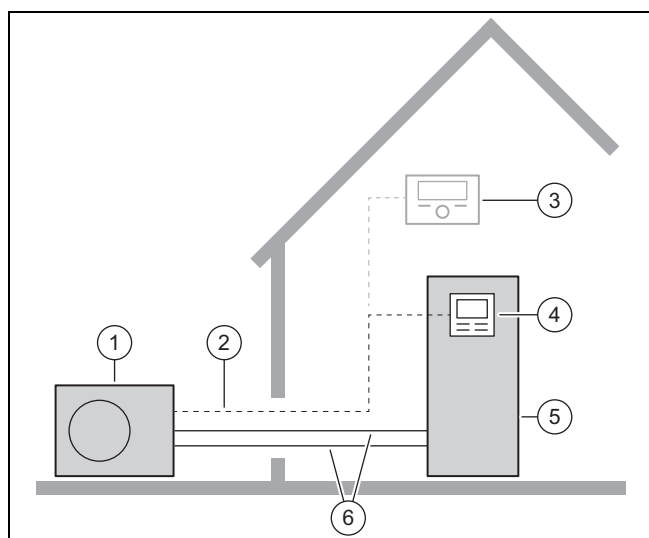
3.1 Опис на производот

Производот е надворешна единица на топлинска пумпа со воздух-вода со сплит-технологија.

Надворешната единица се поврзува со внатрешната единица преку колото на средство за ладење.

3.2 Систем топлински пумпи

Конструкцијата на типичен систем на топлински пумпи со сплит-технологија:



- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1 Надворешна единица | 4 Регулатор на внатрешната единица |
| 2 eBUS-кабел | 5 Внатрешна единица |
| 3 опционален регулатор на системот | 6 Коло на средството за ладење |

3.3 Бесшумен режим

За производот може да се активира тивок режим.

Во тивок режим производот е потивок отколку во нормален режим. Ова се достигнува со ограничен број на вртежи на компресорот и со прилагоден број на вртежи на вентилаторот.

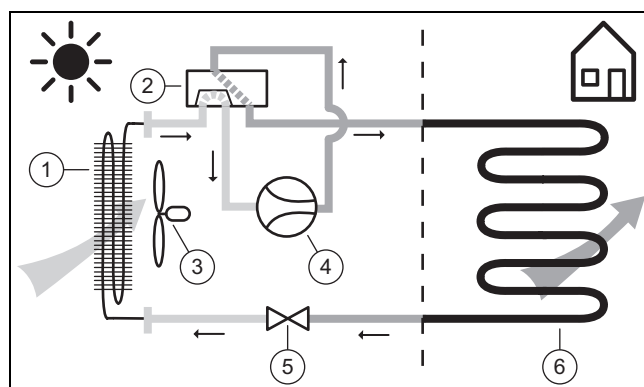
Активирањето и ракувањето се врши преку регулаторот на внатрешната единица и опционалниот регулатор на системот.

3.4 Начини на функционирање на топлинската пумпа

Топлинската пумпа има затворено коло на средство за ладење, во коешто тоа циркулира.

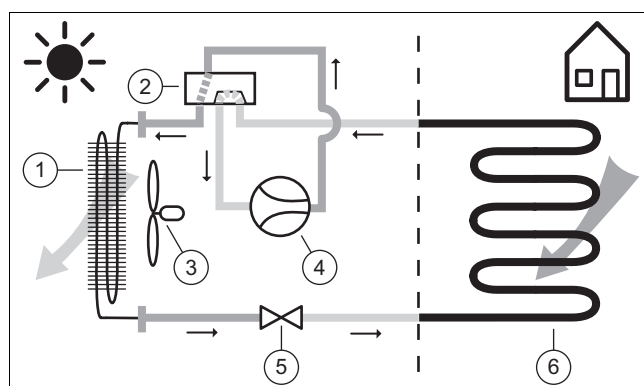
Со циклично испарување, компресија, кондензирање и експанзија, во режим на загревање се апсорбира топлинската енергија од околината и се носи до зградата. Во режим на ладење се зема топлинската енергија од зградата и се испушта во околината.

3.4.1 Принцип на функционирање на режимот на загревање



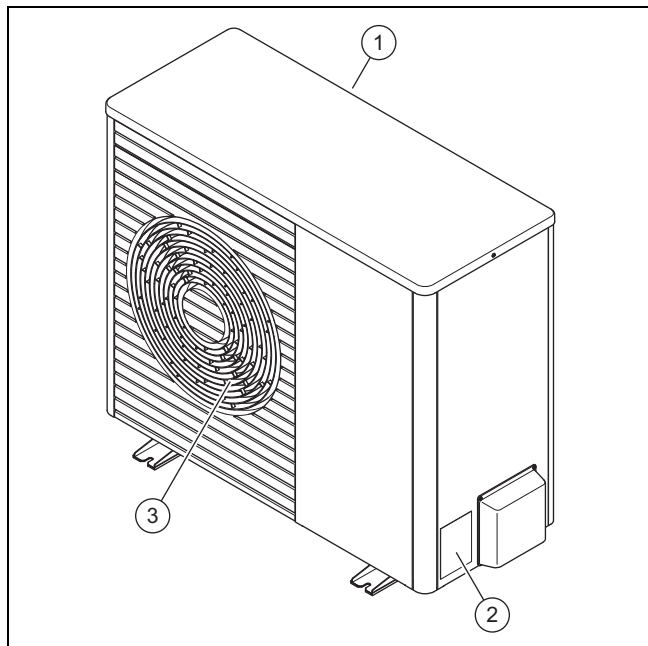
- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| 1 Испарувач | 4 Компресор |
| 2 4-крак преклопен вентил | 5 Експанзионен вентил |
| 3 Вентилатор | 6 Кондензатор |

3.4.2 Принцип на функционирање на режимот на ладење



- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| 1 Кондензатор | 4 Компресор |
| 2 4-крак преклопен вентил | 5 Експанзионен вентил |
| 3 Вентилатор | 6 Испарувач |

3.5 Конструкција на производот



- | | | | |
|---|---------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Решетка за влез на воздух | 3 | Решетка за излез на воздухот |
| 2 | Спецификациона плочка | | |

3.6 Спецификациона плочка и сериски број

Спецификационата плочка се наоѓа на десната надворешна страна на производот.

На спецификационата плочка се наоѓа номенклатурата и серискиот број.

3.7 CE-ознака



Со CE-ознаката се документира, дека производителите ги исполнуваат сите основни барања на релевантното законодавство на ЕУ според Изјавата за сообразност.

Изјавата за сообразност може да ја погледнете кај производителот.

3.8 Флуориран стакленички гас

Производот содржи флуориран стакленички гас.

4 Процес на работа

4.1 Вклучување на производот

- ▶ Вклучете ги сите разделници во објектот, коишто се поврзани со производот.

4.2 Користење на производот

- ▶ Работата се врши преку регулаторот на внатрешната единица (→ Упатство за користење на внатрешната единица).

4.3 Обезбедување заштита од замрзнување

1. Бидете сигурни, дека производот е и ќе остане вклучен.
2. Проверете дали се собира снег во делот на решетката за влез и решетката за излез на воздух.

4.4 Исклучување на производот

1. Исклучете ги сите разделници во објектот, коишто се поврзани со производот.
2. Обезбедете заштита од замрзнување.

5 Нега и одржување

5.1 Одржување на производот без предмети на него

1. Редовно отстранувајте ги гранките и листовите, коишто се насобираат околу производот.
2. Редовно отстранувајте ги листовите и нечистотијата на решетката за вентилација под производот.
3. Редовно отстранувајте го снегот од решетката за влез и решетката за излез на воздух.
4. Редовно отстранувајте го снегот, кој се насобира околу производот.

5.2 Чистење на производот

1. Исчистете ја облогата со влажна крпа и малку не-растворен сапун.
2. Не користете спрејови, абразивни средства, детергенти, растворувачи или средства за чистење што содржат хлор.

5.3 Одржување



Опасност!

Опасност од повреди и материјална штета поради непрописна и невнимателна поправка и одржување!

Поради непрописна или невнимателна поправка или одржување може да се повредат лица или да се оштети производот.

- ▶ Никогаш не се обидувајте да извршувате поправки или процес на одржување на Вашиот производ.
- ▶ За тоа најмете овластено стручно лице. Препорачуваме склучување на договор за одржување.

6 Отстранување на пречки

6.1 Поправка на пречки

- ▶ Ако забележите облаци од пареа на производот, не треба да правите ништо. Овој ефект може да настане за време на процес на одмрзнување.
- ▶ Ако производот веќе не се вклучува, проверете дали е прекинато струјното напојување. Евентуално, вклучете ги сите разделници во објектот, коишто се поврзани со производот.
- ▶ Обратете се на овластено стручно лице, доколку опишаната мерка не води до резултат.

7 Вадење надвор од употреба

7.1 Привремено вадење на производот надвор од употреба

1. Исклучете ги сите разделници во објектот, коишто се поврзани со производот.
2. Заштитете ги системите за греење од замрзнување.

7.2 Трајно вадење на производот надвор од употреба

- ▶ Трајно исклучување на производот треба да се изврши од страна на овластено стручно лице.

Информации за трајното ставање надвор од употреба ќе најдете во упатството за инсталација.

8 Рециклирање и отстранување

Отстранување на амбалажата

- ▶ Препуштете го отстранувањето на амбалажата на овластеното стручно лице, кој го инсталирал производот.

Отстранување на производот



■ Ако производот е означен со овој знак:

- ▶ Во овој случај не го фрлајте производот во домашниот отпад.
- ▶ Наместо тоа, предадете го производот во собирен пункт за стари електрични или електронски уреди.

Важност: Хрватска

Информации за законот за одржливо управување со отпад и одредба за отпадна електрична и електронска опрема може да најдете на веб-страницата на Vaillant www.vaillant.hr.

Бришење на личните податоци

Личните податоци може да бидат злоупотребени од неовластени трети лица.

Доколку производот содржи лични податоци:

- ▶ Проверете дали има лични податоци на производот или во производот (на пр. онлајн податоци за најава или слично) пред да го фрлите производот.

8.1 Отстранување на средството за ладење

Производот е наполнет со средство за ладење R410A.

- ▶ Средството за ладење треба да се отстрани од страна на овластено стручно лице.
- ▶ Внимавајте на општите безбедносни напомени.

9 Гаранција и сервисна служба

9.1 Гаранција

Информации за гаранција за производот може да најдете во Country specifics.

9.2 Сервисна служба

Податоците за контакт на сервисната служба ќе ги најдете во Country specifics.

Упатство за инсталација и одржување

Содржина

1	Безбедност.....	49	5.10	Полнење на дополнително средство за ладење.....	64
1.1	Употреба согласно намената.....	49	5.11	Ослободување на средството за ладење.....	65
1.2	Општи безбедносни напомени.....	49	5.12	Завршување на работите на колото на средството за ладење.....	65
1.3	Прописи (директиви, закони, норми).....	50	6	Електрична инсталација.....	65
2	Напомени за документација.....	51	6.1	Подготовка на електричната инсталација.....	65
2.1	Дополнителни информации.....	51	6.2	Барања за електрични компоненти.....	65
3	Опис на производот.....	51	6.3	Барања за eBUS-кабелот.....	66
3.1	Уред.....	51	6.4	Инсталирање на компоненти за функцијата EVU-блокада.....	66
3.2	Градежна група на компресор.....	52	6.5	Демонтирање на капакот на електричните приклучоци.....	66
3.3	Запорни вентили.....	52	6.6	Оголдување на електричниот вод.....	66
3.4	Податоци на спецификационата плочка.....	52	6.7	Воспоставување на струјно напојување, 1~/230V.....	66
3.5	Приклучни ознаки.....	53	6.8	Воспоставување на струјно напојување, 3~/400V.....	67
3.6	Граници на примена.....	53	6.9	Приклучување на eBUS-вод.....	68
3.7	Режим на одмрзнување.....	54	6.10	Приклучување на опрема.....	68
3.8	Безбедносни уреди.....	54	6.11	Монтирање на капакот на електричните приклучоци.....	68
4	Монтажа.....	54	7	Ставање во употреба.....	68
4.1	Отпакување на производот.....	54	7.1	Проверки пред вклучување.....	68
4.2	Проверка на обемот на испорака.....	54	7.2	Вклучување на производот.....	68
4.3	Транспорт на производот.....	54	8	Предавање на корисникот.....	68
4.4	Димензии.....	55	8.1	Информирање на корисникот.....	68
4.5	Одржување на минималните растојанија.....	55	9	Отстранување на пречки.....	68
4.6	Услови за вид на монтажа.....	56	9.1	Пораки за грешки.....	68
4.7	Барања на местото за поставување.....	56	9.2	Други пречки.....	68
4.8	Планирање на темел.....	57	10	Контрола и одржување.....	68
4.9	Правење на основа.....	57	10.1	Внимавајте на работниот план и на интервалите.....	68
4.10	Гарантирање на безбедност при работа.....	58	10.2	Набавување на резервни делови.....	68
4.11	Поставување на производот.....	58	10.3	Подготовка за контрола и одржување.....	68
4.12	Приклучување на водот за одвод на кондензатот.....	58	10.4	Спроведување на одржувањето.....	69
4.13	Изградба на заштитен ѕид.....	59	10.5	Завршување на контрола и одржување.....	70
4.14	Монтирање/демонтирање на деловите на облогата.....	59	11	Вадење надвор од употреба.....	70
5	Инсталација на колото за ладење.....	61	11.1	Привремено вадење на производот надвор од употреба.....	70
5.1	Подготовка на работите на колото на средството за ладење.....	61	11.2	Крајно исклучување на производот.....	70
5.2	Планирање на поставувањето на водовите за средство за ладење.....	61	12	Рециклирање и отстранување.....	70
5.3	Поставување на водови за средство за ладење до производот.....	62	12.1	Отстранување на амбалажата.....	70
5.4	Поставување на водови за средство за ладење во објектот.....	62	12.2	Отстранување на средство за ладење.....	70
5.5	Демонтирање на капакот на хидрауличните приклучоци.....	62	Прилог.....	71	
5.6	Кратење и прирабување на краевите на цевки.....	62	A	Функционална шема.....	71
5.7	Приклучување на водови за средство за ладење.....	63	B	Безбедносни уреди.....	72
5.8	Проверка за дихтување на колото за средство за ладење.....	63	C	Приклучна електрична шема.....	73
5.9	Вадење на колото на средството за ладење.....	64	C.1	Приклучна електрична шема, напојување со струја, 1~/230V.....	73
			C.2	Приклучна електрична шема, напојување со струја, 3~/400V.....	74
			C.3	Приклучна електрична шема, сензори и придвижувачи.....	75
			D	Процес на контрола и одржување.....	76
			E	Технички податоци.....	76

1 Безбедност

1.1 Употреба согласно намената

При несоодветна и непрописна употреба може да настане опасност по живот или физички повреди на корисникот или трети лица, односно да се појават пречки на уредот и материјалните средства.

Производот е надворешна единица на топлинска пумпа со воздух-вода со сплит-конструкција.

Производот го користи надворешниот воздух како извор на топлина и може да се користи за загревање на просторија за живеење, како и на подготовка за топла вода.

Производот е исклучиво наменет за надворешно поставување.

Производот е исклучиво наменет за домашна употреба.

Прописната употреба ги дозволува само овие комбинации на производи:

Надворешна единица	Внатрешна единица
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ... VWL ..7/5 IS ...

Употреба согласно намената претставува:

- почитување на приложените упатства за користење, инсталација и одржување на производите на како и на сите други компоненти на системот
- инсталација и монтажа соодветно на одобрението за производот и системот
- придржување до правила за контрола и одржување наведени во упатствата.

Прописната употреба исто така ја опфаќа инсталацијата според IP-кодот.

Друга намена, освен онаа која е опишана во упатствата или не е во согласност со нив, е забранета. Исто така е забранета и непосредната комерцијална и индустриска употреба.

Внимание!

Забранета е секаква злоупотреба на уредот.

1.2 Општи безбедносни напомени

1.2.1 Опасност од незадоволителна квалификација

Следните задачи смее да ги извршува само од овластено стручно лице, кое е доволно квалификувано за тоа:

- Монтажа
 - Демонтажа
 - Инсталација
 - Ставање во употреба
 - Контрола и одржување
 - Поправка
 - Отстранување од употреба
- Постапувајте согласно со актуелната состојба на техниката.

1.2.2 Опасност од повреди поради голема тежина на производот

Производот тежи над 50 kg.

- Внимавајте на тежината на производот.
- Транспортирајте го производот со доволен број лица.
- Користете соодветна опрема за транспорт и кревање според проценката на ризикот.
- Користете соодветна опрема за лична заштита: ракавици, безбедносни чевли, заштитни очила, безбедносен шлем.

1.2.3 Опасност по живот поради недостиг на безбедносни уреди

Дијаграмите содржани во овој документ не ги прикажуваат сите безбедносни уреди потребни за правилна инсталација.


- Инсталирајте ги потребните безбедносни уреди во системот.
- Почитувајте ги приложените национални и меѓународни закони, норми и одредби.

1.2.4 Опасност по живот поради струен удар

Доколку ги допрете компонентите коишто спроведуваат напон, постои опасност по живот поради струен удар.

Пред да извршите интервенции на уредот:

- Исклучете го производот така што ќе ги исклучите сите полови за напојувања со струја (електричен разделник на прена-



понска категорија III за целосно исклучување, на пр. осигурувач или заштитен прекинувач).

- ▶ Обезбедете го од повторно вклучување.
- ▶ Почекајте најмалку 3 мин., додека не се испразнат кондензаторите.
- ▶ Проверете дали има напон.

1.2.5 Опасност од изгореници, попарување и смрзнатини поради жешки и ладни компоненти

Кај некои компоненти, особено кај неизолирани цевководи, постои опасност од изгореници одн. смрзнатини.

- ▶ Почнете со интервенција на компонентите, дури откако ќе се постигне оваа околна температура.

1.2.6 Опасност од повреда поради замрзнување при допир со средството за ладење


Производот се испорачува со сервисно полнење на средството за ладење R410A. Излегувањето на средството за ладење може да доведе до замрзнување при допирање на излезното место.

- ▶ Доколку излегува средство за ладење, не ги допирајте компонентите на производот.
- ▶ Не ги вдишувајте пареата или гасовите, коишто излегуваат при истекување на колото со средство за ладење.
- ▶ Избегнувајте контакт со кожата или очите со средството за ладење.
- ▶ При контакт со кожата или очите со средството за ладење повикајте лекар.

1.2.7 Ризик од штета врз животната средина поради средство за ладење што истекува

Производот го содржи средството за ладење R410A. Тоа не смее да доспее во атмосферата. R410A претставува флуориран стакленички гас опфатен во Кјото протоколот со GWP 2088 (GWP = потенцијал за глобално затоплување). Доколку доспее во атмосферата, тој делува 2088 пати појако од природниот стакленички гас CO₂.

Средството за ладење содржано во производот мора да се вшмука комплетно во соодветен сад пред да се отстрани произво-



дот, за да може на крај да се рециклира и отстрани согласно прописите.

- ▶ Погрижете се за тоа, одржувањето, инсталацијата и останатите зафати на колото со средство за ладење да ги извршува само овластен сервисер со соодветна заштитна опрема.
- ▶ Средството за ладење содржано во производот треба да го рециклира или отстрани овластен сервисер во согласност со прописите.

1.2.8 Ризик од материјална штета поради несоодветен алат

- ▶ Користете професионален алат.

1.2.9 Ризик од материјална штета поради несоодветен материјал

Несоодветни водови за средство за ладење може да доведат до материјални штети.

- ▶ Користете само специјални бакарни цевки за техниката на ладење.

1.3 Прописи (директиви, закони, норми)

- ▶ Почитувајте ги националните прописи, норми, директиви, одредби и закони.

2 Напомени за документација

- ▶ Внимавајте на сите упатства за користење и инсталација, кои се приложени на компонентите на системот.
- ▶ Пренесете ги овие упатства, како и сета придружна документација на операторот на системот.

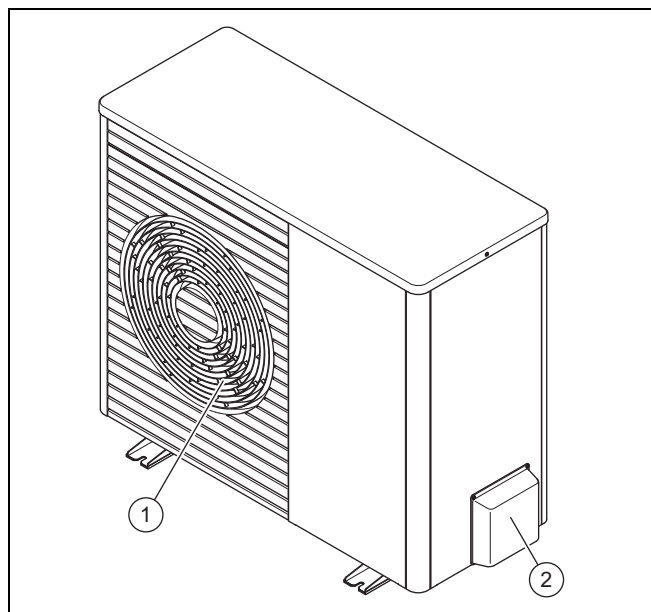
2.1 Дополнителни информации



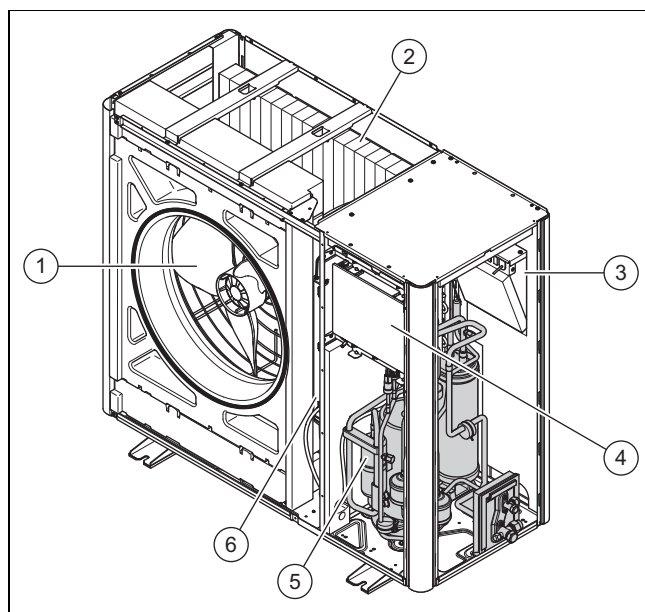
- ▶ Скенирајте го прикажаниот код со Вашиот паметен телефон, за да добиете дополнителни информации за инсталацијата.
 - ◀ Ќе бидете упатени кон видеата за инсталација.

3 Опис на производот

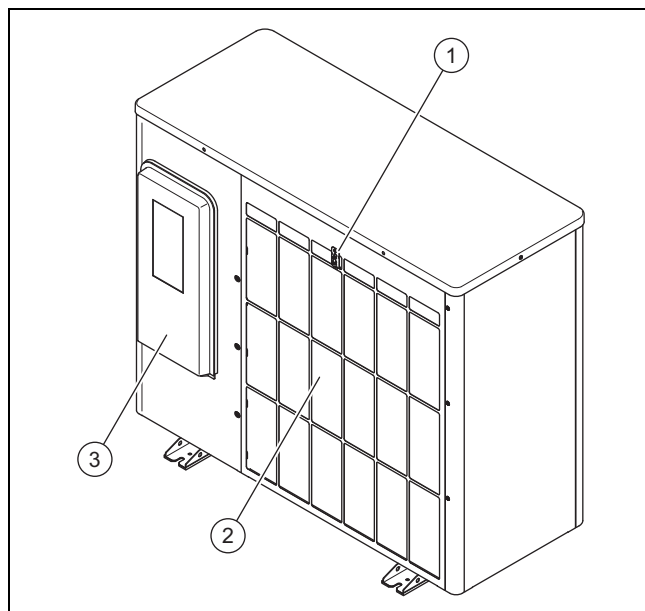
3.1 Уред



- 1 Решетка за излез на воздухот
- 2 Покривање на приклучоците за водовите за средството за ладење

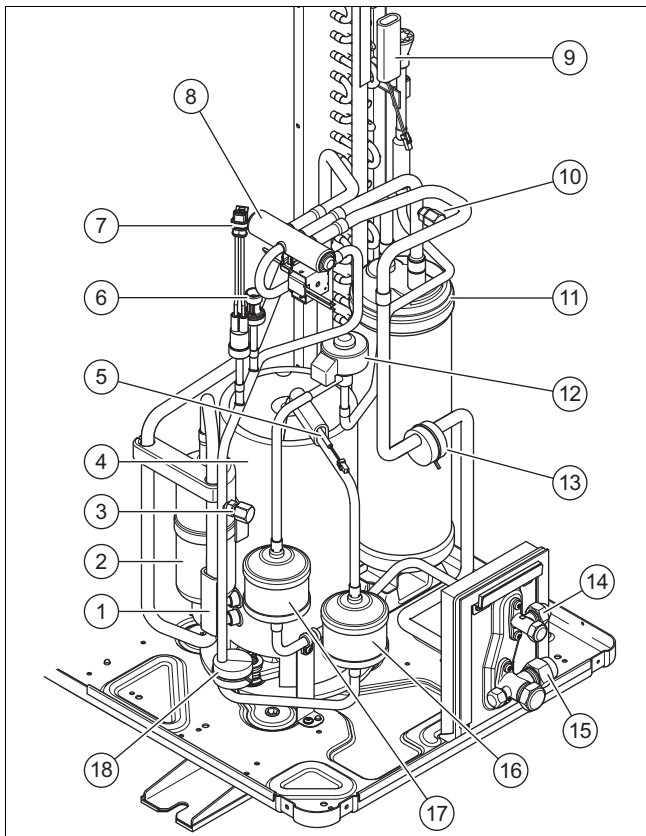


- 1 Вентилатор
- 2 Испарувач
- 3 Штампана плоча INSTALLER BOARD
- 4 Штампана плоча HMI
- 5 Компресор
- 6 Градежна група INVERTER



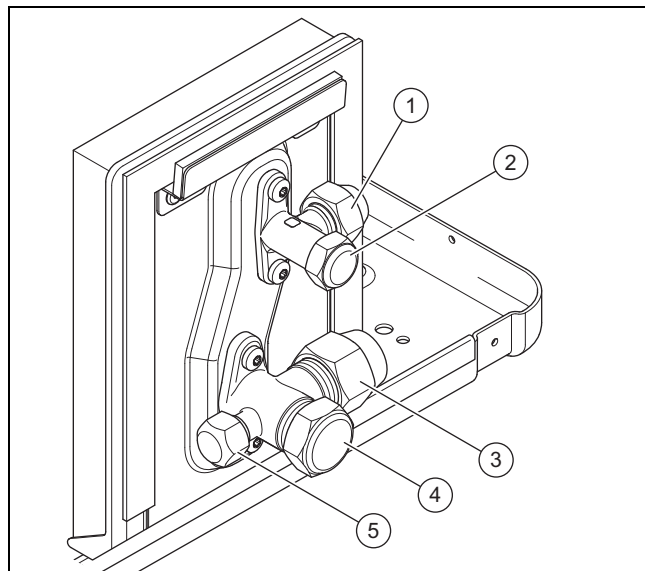
- 1 Сензор за температура на влезот за воздух
- 2 Решетка за влез на воздух
- 3 Капак на електричните приклучоци

3.2 Градежна група на компресор



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Сензор за температура пред компресорот | 10 | Приклучок за одржување во полето на низок притисок |
| 2 | Сепаратор за средство за ладење | 11 | Собирач на средство за ладење |
| 3 | Приклучок за одржување во полето на висок притисок | 12 | Електронски експанзионен вентил |
| 4 | Компресор | 13 | Тежина |
| 5 | Сензор за температура зад компресорот | 14 | Приклучок за водот за течности |
| 6 | Сензор за притисок | 15 | Приклучок за водот за топол гас |
| 7 | Контролор на притисок | 16 | Придушувач |
| 8 | 4-крак преклопен вентил | 17 | Филтер/Сушач |
| 9 | Сензор за температура на придушувачот | 18 | Тежина |

3.3 Запорни вентили




- | | | | |
|---|------------------------------------|---|---|
| 1 | Приклучок за водот за течности | 4 | Запорен вентил за водот за топол гас |
| 2 | Запорен вентил за водот за течност | 5 | Приклучок за одржување со шрадер вентил |
| 3 | Приклучок за водот за топол гас | | |

3.4 Податоци на спецификационата плочка



Спецификационата плочка се наоѓа на десната надворешна страна на производот.

Втората спецификациона плочка се наоѓа во внатрешноста на производот. Може да се види ако се демантира капакот на облогата.

Податок	Значење
Сериски бр.	единствен идентификациски број на уредот
VWL ...	Номенклатура
IP	Класа на заштита
	Компресор
	Регулатор
	Вентилатор
P макс.	Максимална јачина на мерењето
I макс.	Максимална номинална струја
I	Стартна струја
MPa (bar)	Дозволен оперативен притисок
	Коло на средството за ладење
R410A	Тип на средство за ладење
GWP	Global Warming Potential
kg	Количина на наполнетост
t CO ₂	CO ₂ -еквивалент
Ax/Wxx	Температура на влезниот воздух x °C и температура на напојниот вод xx °C
COP /	Коефициент на перформанси / режим на загревање

Податок	Значење
EER / 	Енергетска ефикасност / режим на ладење

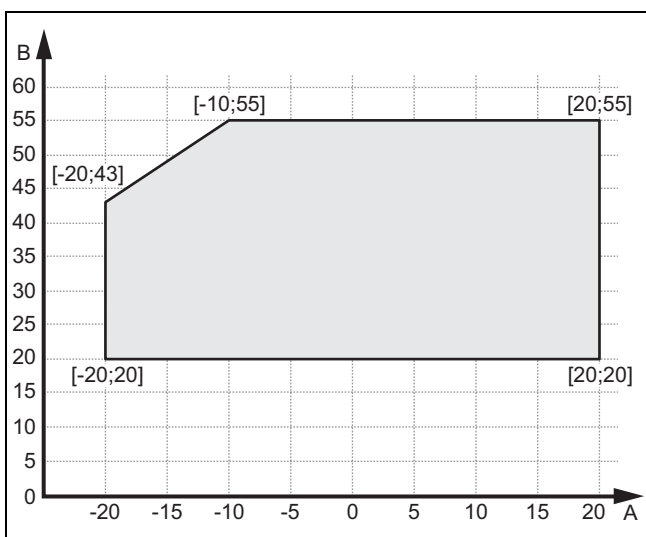
3.5 Приклучни ознаки

Ознака	Приклучок
	Коло на средството за ладење, вод за течности, од внатрешната единица до надворешната единица
	Коло на средството за ладење, вод за топол гас, од надворешната единица до внатрешната единица

3.6 Граници на примена

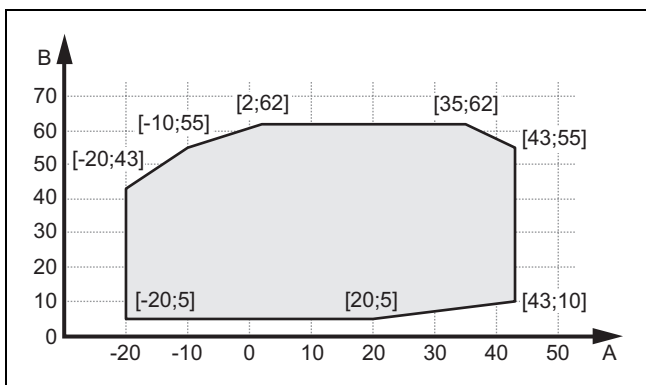
Производот работи меѓу минимална и максимална надворешна температура. Овие надворешни температури ги дефинираат границите на примена за режимот на загревање, режимот на топла вода и режимот на ладење. Работата надвор од границите на примена доведува до исклучување на производот.

3.6.1 Режим на загревање



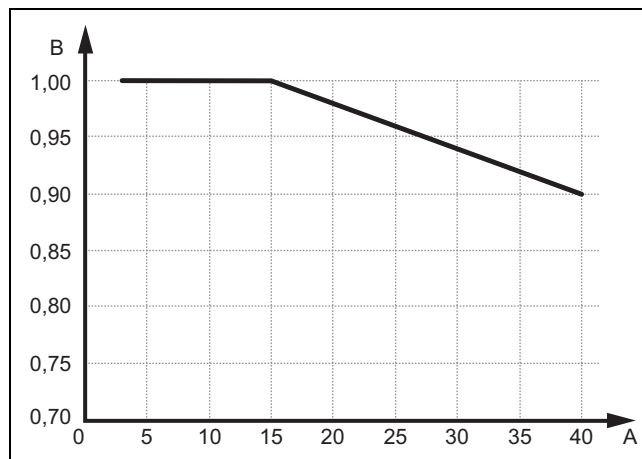
A Надворешна темп. B Температура на топлата вода

3.6.2 Режим на топла вода



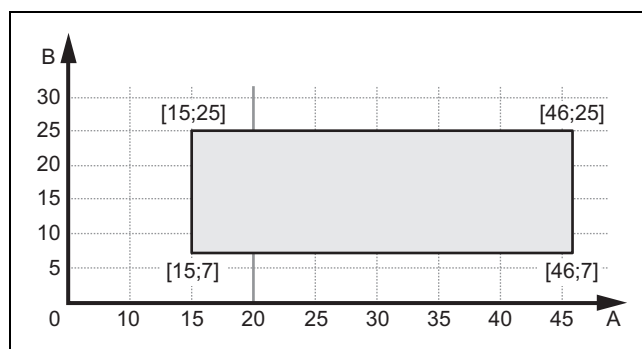
A Надворешна темп. B Температура на топлата вода

3.6.3 Јачина на греење



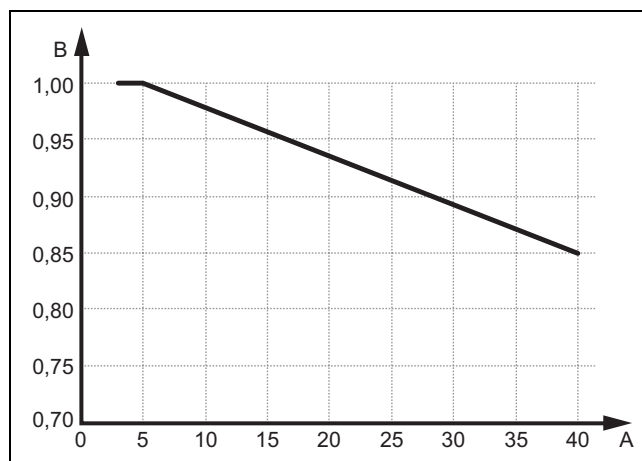
A Едноставна должина на водовите за средство за ладење во метри B Фактор на јачина

3.6.4 Cooling (Режим на ладење)



A Outside temperature (Надворешна температура) B Температура на топлата вода

3.6.5 Јачина на ладење



A Едноставна должина на водовите за средство за ладење во метри B Фактор на јачина

3.7 Режим на одмрзнување

При надворешни температури под 5 °C кондензациската вода може да се замрзне на ламелите на придушувачот и да формира мраз. Замрзнувањето автоматски се препознава и одмрзнува во одредени интервали.

Одмрзнувањето се врши со помош на промена на колото на ладење за време на работата на топлинската пумпа. Потребната топлинска енергија за тоа се зема од системот за греење.

Правилен режим на одмрзнување се овозможува само кога циркулира минималното количество на вода за загревање во системот за греење:

Производ	при активирани дополнително греење	при деактивирано дополнително греење
VWL 105/5 и VWL 125/5	45 литри	150 литри

3.8 Безбедносни уреди

Производот е опремен со технички безбедносни уреди. Види табела Безбедносни уреди (→ Прилог B).

Ако притисокот во водот за средство за ладење го надмине максималниот притисок од 4,15 МПа (41,5 bar), тогаш привремено се вклучува контролорот за притисок на производот. По период на одржување следи нов обид за стартување. По три неуспешни обиди за старт се појавува порака за грешка.

Ако производот е исклучен, тогаш грејачот на долниот дел на кукиштето се вклучува при температура на излезот од компресорот од 7 °C, за да се спречат можни штети при повторно вклучување.

Ако температурата на излезот и на влезот од компресорот е под -15 °C, тогаш компресорот не стартува.

Ако измерената температура на излезот од компресорот е повисока од дозволената температура, тогаш компресорот се исклучува. Дозволената температура зависи од температурата на испарување и кондензација.

Во внатрешната единица се надгледува количината на циркулирачка вода на грејното коло. Ако при барање за топлина кај циркулациона пумпа што работи не е препознаен проток, тогаш компресорот не стартува.

Ако температурата на топла вода падне под 4 °C, тогаш автоматски се активира функцијата за заштита од замрзнување, со тоа што се стартува грејната пумпа.

4 Монтажа

4.1 Отпакување на производот

1. Отстранете ги надворешните делови од пакувањето.
2. Извадете ја опремата.
3. Извадете ја документацијата.
4. Отстранете ги четирите завртки од палетата.

4.2 Проверка на обемот на испорака

- Проверете ја содржината на спакуваните делови.

Број	Означување
1	Производ
1	Насочувачи за одвод на кондензат
1	Кеса со мали делови
1	Сет документација

4.3 Транспорт на производот



Предупредување!

Опасност од повреда поради голема тежина при кревање!

Преголема тежина може да доведе до повреди на пр. на 'рбетниот столб.

- Внимавајте на тежината на производот.
- Кренете го производот VWL 105/5 и VWL 125/5 со 4 лица.



Претпазливо!

Ризик од материјални штети поради непорисен транспорт!

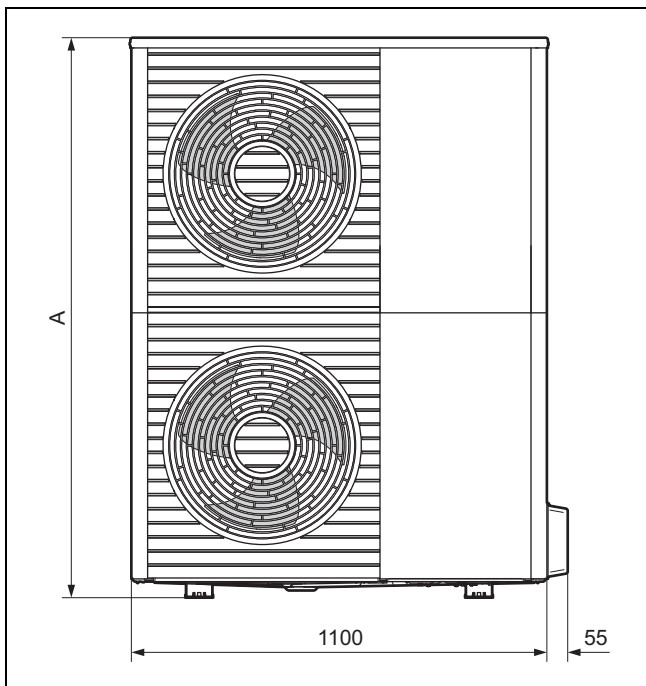
Производот никогаш не смее да се накоси повеќе од 45°. Инаку може да дојде до пречки во колото на средството за ладење во подоцнежната употреба.

- За време на транспортот, навалете го производот максимум до 45°.

1. Користете ги транспортните ленти или појаси или соодветна транспортна количка за товар.
2. Заштитете ги деловите од облогата за да не се оштетат.

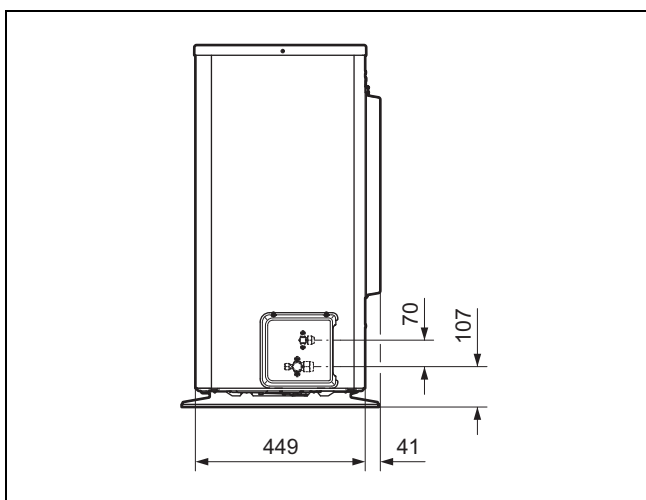
4.4 Димензии

4.4.1 Преден приказ

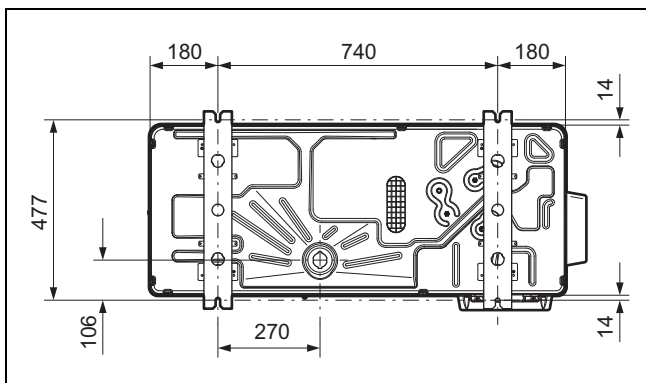


Производ	A
VWL 105/5 ...	1480
VWL 125/5 ...	1480

4.4.2 Страничен поглед, десно



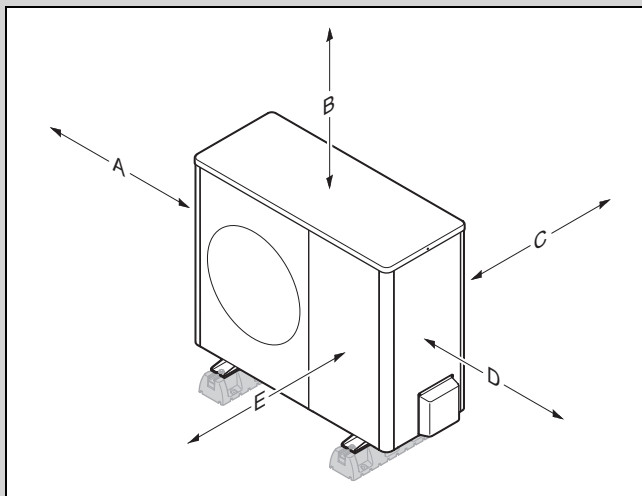
4.4.3 Поглед од долу



4.5 Одржување на минималните растојанија

- ▶ Придржувајте се до наведените минимални растојанија, за да овозможите доволен проток на воздух и да го олесните процесот на одржување.
- ▶ Осигурете се дека има доволно простор за инсталација на хидрауличните водови.

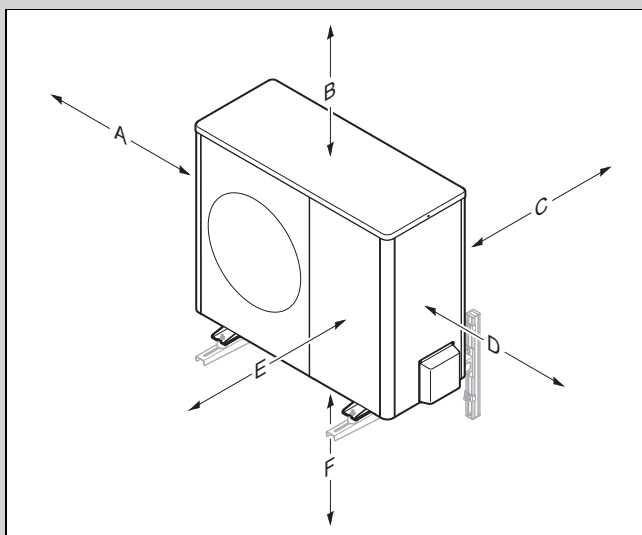
Важност: Подно поставување ИЛИ Монтажа на рамен покрив



Минимално растојание	Режим на загревање	Режим на загревање и ладење
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm ¹⁾	250 mm
D	500 mm	500 mm
E	600 mm	600 mm

1) За димензијата C се препорачува 250 mm, за да се обезбеди добра пристапност при електричната инсталација.

Важност: Сидна монтажа



Минимално растојание	Режим на загревање	Режим на загревање и ладење
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm ¹⁾	250 mm
D	500 mm	500 mm

Минимално растојание	Режим на загревање	Режим на загревање и ладење
E	600 mm	600 mm
F	300 mm	300 mm

1) За димензијата C се препорачува 250 mm, за да се обезбеди добра пристапност при електричната инсталација.

4.6 Услови за вид на монтажа

Производот е наменет за овие видови на монтажа:

- Подно поставување
- Сидна монтажа
- Монтажа на рамен покрив

При видот на монтажа да се внимава на овие услови:

- Сидната монтажа не е дозволена со сиден држач од опремата за производите VWL 105/5 и VWL 125/5.
- Монтажата на рамен покрив не е наменета за мошне ладни и снежни региони.

4.7 Барања на местото за поставување



Опасност!

Опасност од повреда поради формирање на мраз!

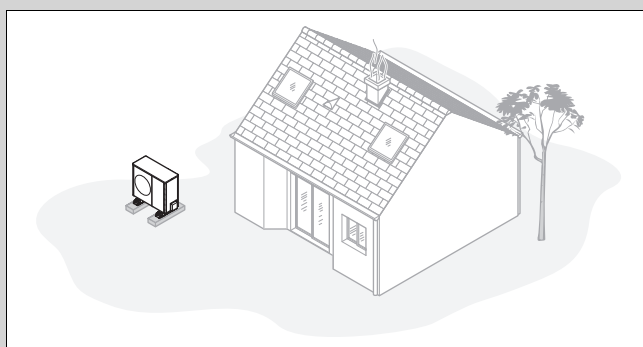
Температурата на воздухот на излезот за воздух е под надворешната температура. Со тоа може да дојде до формирање на мраз.

- ▶ Изберете место и насочување, каде што излезот за воздух е на растојание најмалку 3 m од патеки, поплочени површини и олуци.

- ▶ Ако местото за поставување е во непосредна близина на крајбрежјето, тогаш внимавајте на тоа да се заштити производот од испрскана вода со дополнителен заштитен уред. Притоа мора минималните растојанија да се почитуваат.
- ▶ Внимавајте на дозволената висинска разлика меѓу надворешната и внатрешната единица.
- ▶ Одржувајте растојание до запаливите материи или гасови.
- ▶ Одржувајте растојание до запаливи извори.
- ▶ Избегнувајте користење на претходно наполнет издувен воздух.
- ▶ Одржувајте растојание до вентилаторски и издувни отвори.
- ▶ Одржувајте растојание до листопадни дрва и грмушки.
- ▶ Не ја изложувајте надворешната единица на воздух со прашина.
- ▶ Не ја изложувајте надворешната единица на корозивен воздух. Одржувајте растојание до штапи.
- ▶ Внимавајте местото за поставување да е под 2000 m надморска височина.
- ▶ Внимавајте на емисиите на бучава. Изберете место за поставување со најголемо можно растојание од сопствената спална соба.

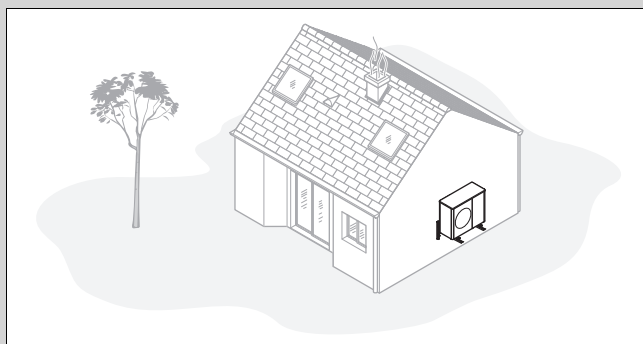
- ▶ Внимавајте на емисиите на бучава. Изберете место за поставување со најголемо можно растојание од прозорците на соседниот имот.

Важност: Подно поставување



- ▶ Избегнувајте место на поставување, кое е во агол, во ниша меѓу сидови или меѓу огради.
- ▶ Избегнувајте повратно всисување на воздух од излезот на воздухот.
- ▶ Бидете сигурни дека на подот нема да може да се собира вода.
- ▶ Бидете сигурни дека подот може добро да ја собира водата.
- ▶ Испланирајте подлога од чакал за одводот за кондензат.
- ▶ Изберете место за поставување каде што во зима нема да има големо насобирање на снег.
- ▶ Изберете место за поставување каде што силниот ветер нема да влијае врз влезот на воздух. По можност поставете го попречно на главната насока на ветерот.
- ▶ Ако местото за поставување не е заштитено од ветер, тогаш испланирајте изградба на заштитен сид.
- ▶ Внимавајте на емисиите на бучава. Избегнувајте агли, ниши или места меѓу сидови.
- ▶ Внимавајте на емисиите на бучава. Изберете место за поставување со добра со добра апсорпција на звуци како тревници, грмушки или дрвени огради.
- ▶ Испланирајте го подземното поставување на хидрауличните и електричните водови. Испланирајте ја заштитната цевка, којашто води од надворешната единица низ сидот на објектот.

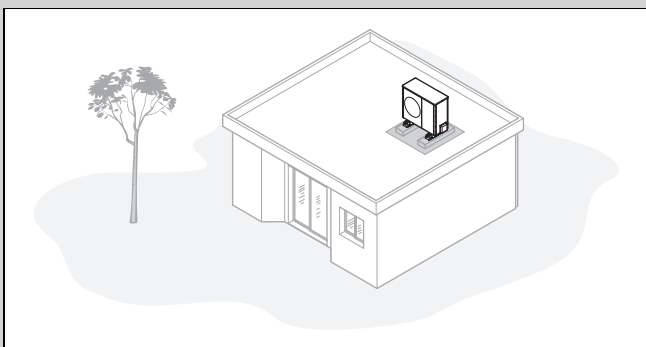
Важност: Сидна монтажа



- ▶ Бидете сигурни, дека сидот ги исполнува статичките барања. Внимавајте на тежината од сидниот држач (опрема) и надворешната единица.
- ▶ Избегнувајте позиција на монтирање близна на прозорец.
- ▶ Внимавајте на емисиите на бучава. Одржувајте растојание до рефлектирачки сидови на објекти.

- ▶ Испланирајте го поставувањето на хидрауличните и електричните водови.
- ▶ Испланирајте го спроведувањето во сид.

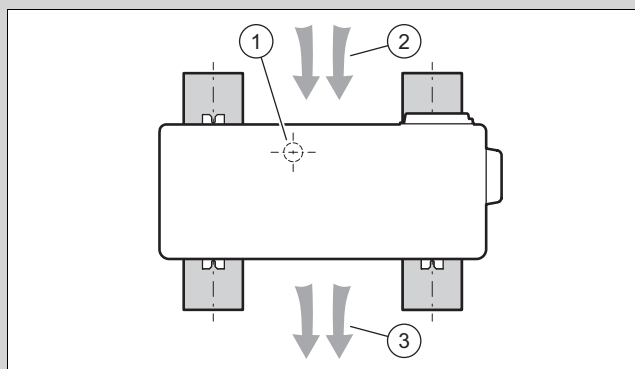
Важност: Монтажа на рамен покрив



- ▶ Монтирајте го производот само на објекти со масивна конструкција и лиен на бетонски таван.
- ▶ Не го монтирајте сидот во објекти со дрвена конструкција или лесен покрив.
- ▶ Изберете место за поставување што е лесно достапно, за да можете да направите одржување и сервис.
- ▶ Изберете место за поставување што е лесно достапно, за да редовно да го чистите производот од лисја или снег.
- ▶ Изберете место за поставување, кое е во близина на олук.
- ▶ Изберете место за поставување каде што силниот ветер нема да влијае врз влезот на воздух. По можност поставете го попречно на главната насока на ветерот.
- ▶ Ако местото за поставување не е заштитено од ветер, тогаш испланирајте изградба на заштитен сид.
- ▶ Внимавајте на емисиите на бучава. Одржувајте растојание до соседни објекти.
- ▶ Испланирајте го поставувањето на хидрауличните и електричните водови.
- ▶ Испланирајте го спроведувањето во сид.

4.8 Планирање на темел

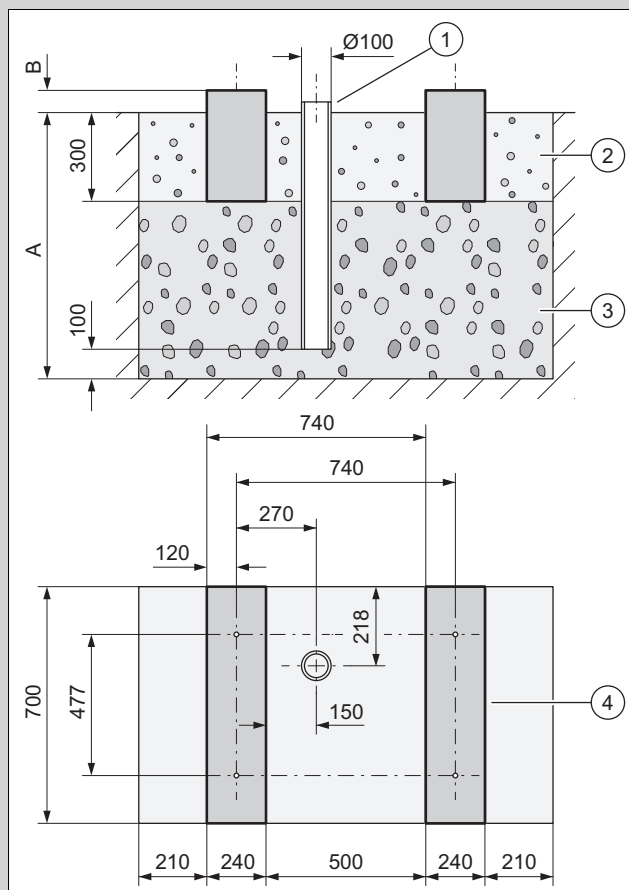
Важност: Подно поставување



- ▶ Внимавајте на следната позиција и ориентација на уредот на лентовидните темели, како што е прикажано на сликата.
- ▶ Внимавајте позицијата (1) на одводот на кондензат да не е централно лоцирана помеѓу лентовидните темели.
- ▶ Внимавајте, влезот за воздух (2) да биде на задната страна и излезот за воздух (3) да биде на предната страна на уредот.

4.9 Правење на основа

Важност: Подно поставување



- ▶ Направете дупка во земјата. Извадете ја препорачаната димензија од сликата.
- ▶ Ставете прв слој од 100 mm водопрпустлив груб чакал (3).
- ▶ Ставете олук (1) за одведување на кондензат.
- ▶ Ставете уште еден слој од водопрпустлив груб чакал.
- ▶ Измерете ја длабочината (A) во зависност од локалните услови.
 - Регион со замрзнување на под: минимална длабочина: 1000 mm
 - Регион без замрзнување на под: минимална длабочина: 600 mm
- ▶ Измерете ја висината (B) во зависност од локалните услови.
- ▶ Направете подлога од две вдлабнатини (4) од бетон. Извадете ја препорачаната димензија од сликата.
- ▶ Имајте предвид дека растојанијата на дупките за дупчење во лентовидните темели се однесуваат само на монтажа со мали амортизирачки ногарки.
- ▶ Нанесете чакал меѓу и покрај лентестиот темел (2).

4.10 Гарантирање на безбедност при работа

Важност: Сидна монтажа

- ▶ Погрижете се за сигурен пристап до позицијата за монтирање на сидот.
- ▶ Ако работата на производот се одвива на висина поголема од 3 m, тогаш монтирајте техничка заштитна ограда.
- ▶ Внимавајте на локални закони и регулативи.

Важност: Монтажа на рамен покрив

- ▶ Погрижете се за сигурен пристап до рамниот покрив.
- ▶ Одржувајте безбедносна област од 2 m до работ, дополнително и потребно растојание за работење на производот. Не смее да се влезе во безбедносната област.
- ▶ Алтернативно, за техничко осигурување од паѓање, на работ монтирајте на пример носечка ограда.
- ▶ Алтернативно направете техничка заштитна мрежа, на пример скеле или мрежа за фаќање.
- ▶ Држете доволно растојание до капандура и до прозорци на рамен покрив.
- ▶ Погрижете да не се пристапува до капандурата и до прозорците на рамен покрив за време на работата за да не се падне, на пример со препрека.

4.11 Поставување на производот

Важност: Подно поставување

- ▶ Зависно од саканиот вид на монтажа, користете ги соодветните производи од опремата.
 - Мали држачи за амортизери
 - Големи држачи за амортизери
 - Појачување на приклучница и мали држачи за амортизери
- ▶ Израмнете го производот хоризонтално.

Важност: Сидна монтажа

- ▶ Проверете ја конструкцијата и носивоста на сидот. Внимавајте на тежината на производот.
- ▶ За сидната конструкција користете го соодветниот сиден држач од опремата.
- ▶ Користете мали ногарки за амортизација.
- ▶ Израмнете го производот хоризонтално.

Важност: Монтажа на рамен покрив



Предупредување!

Опасност од повреди поради превртување при ветер!

При ветер производот може да се преврти.

- ▶ Користете две бетонски основи и нелизгачка заштитна подлога.
- ▶ Прицврстете го производот на бетонска основа.

- ▶ Користете големи ногарки за амортизација.
- ▶ Израмнете го производот хоризонтално.

4.12 Приклучување на водот за одвод на кондензатот



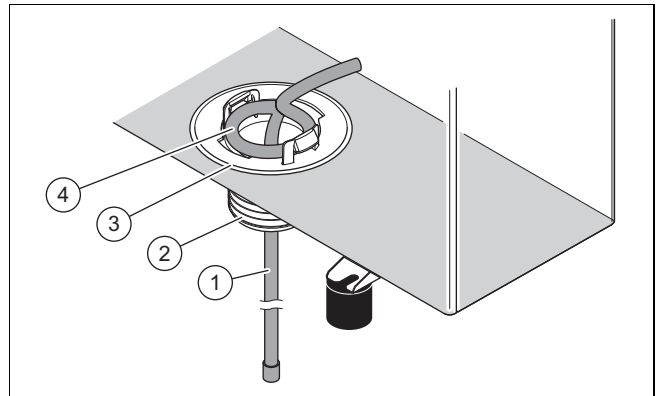
Опасност!

Опасност од повреда поради замрзнат кондензат!

Замрзнатиот кондензат на патеките може да доведе до паѓање.

- ▶ Бидете сигурни дека истечениот кондензат нема да доспее до патеките и дека таму нема да се формира мраз.

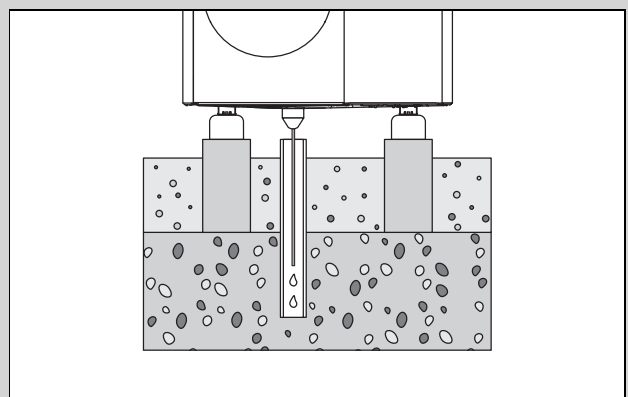
1. Имајте предвид, дека са сите видови инсталација, мора да се осигура дека секој кондензат е испуштен без мраз.



Важност: Подно поставување

Состојба: Спроведување без испушен вод

- ▶ Монтирајте го насочувачот за одвод на кондензат (3) од сет опремата.
- ▶ Вметнете ја грејната жица (1) од внатре низ насочувачот за одвод на кондензат во вертикалната цевка.
- ▶ Прилагодете ја внатрешната грејна жица така што цревето (4) ќе биде концентрично со дупката во подната плоча.



- ▶ Бидете сигурни дека насочувачот за одвод на кондензат е поставен на средина низ вертикалната цевка во лежиштето од чакал.

Состојба: Спроведување со испусен вод

- ▶ Инсталирајте го ова спроведување само на места без подно замрзнување.
- ▶ Монтирајте го насочувачот за одвод на кондензат (3) и адаптерот (2) од сет опремата.
- ▶ Приклучете го испусниот вод на адаптерот.
- ▶ Вметнете ја грејната жица (1) од внатре низ насочувачот за одвод на кондензат и адаптерот во испусниот вод.
- ▶ Прилагодете ја внатрешната грејна жица така што цревето (4) ќе биде концентрично со дупката во подната плоча.

Важност: Сидна монтажа

Состојба: Спроведување без испусен вод

- ▶ Монтирајте го насочувачот за одвод на кондензат (3) од сет опремата.
- ▶ Вметнете ја грејната жица (1) од внатре низ насочувачот за одвод на кондензат кон надвор.
- ▶ Вметнувајте го крајот на грејната жица назад од надвор кон внатре низ насочувачот за одвод на кондензат колку што може повеќе, додека колено во форма на буквата U не остане во насочувачот за одвод на кондензат.
- ▶ Прилагодете ја внатрешната грејна жица така што цревето (4) ќе биде концентрично со дупката во подната плоча.
- ▶ Користете лежиште од чакал под производот, за да го отстраните кондензатот.

Состојба: Спроведување со испусен вод

- ▶ Монтирајте го насочувачот за одвод на кондензат (3) и адаптерот (2) од сет опремата.
- ▶ Приклучете го испусниот вод на адаптерот и на цевката за дождовница. Внимавајте на тоа да има доволна закосеност.
- ▶ Вметнете ја грејната жица (1) од внатре низ насочувачот за одвод на кондензат и адаптерот во испусниот вод.
- ▶ Прилагодете ја внатрешната грејна жица така што цревето (4) ќе биде концентрично со дупката во подната плоча.
- ▶ Ако се работи за регион со подно замрзнување, тогаш инсталирајте го електричното дополнително греење за испусниот вод.

Важност: Монтажа на рамен покрив

Состојба: Спроведување без испусен вод

- ▶ Монтирајте го насочувачот за одвод на кондензат (3) од сет опремата.
- ▶ Вметнете ја грејната жица (1) од внатре низ насочувачот за одвод на кондензат кон надвор.
- ▶ Прилагодете ја внатрешната грејна жица така што цревето (4) ќе биде концентрично со дупката во подната плоча.
- ▶ Користете рамен покрив, за да го испуштите кондензатот.

Состојба: Спроведување со испусен вод

- ▶ Монтирајте го насочувачот за одвод на кондензат (3) и адаптерот (2) од сет опремата.
- ▶ Приклучете го испусниот вод на адаптерот и со кратко растојание на цевката за дождовница. Внимавајте на тоа да има доволна закосеност.
- ▶ Вметнете ја грејната жица (1) од внатре низ насочувачот за одвод на кондензат и адаптерот во испусниот вод.
- ▶ Прилагодете ја внатрешната грејна жица така што цревето (4) ќе биде концентрично со дупката во подната плоча.
- ▶ Ако се работи за регион со подно замрзнување, тогаш инсталирајте го електричното дополнително греење за испусниот вод.

4.13 Изградба на заштитен сид

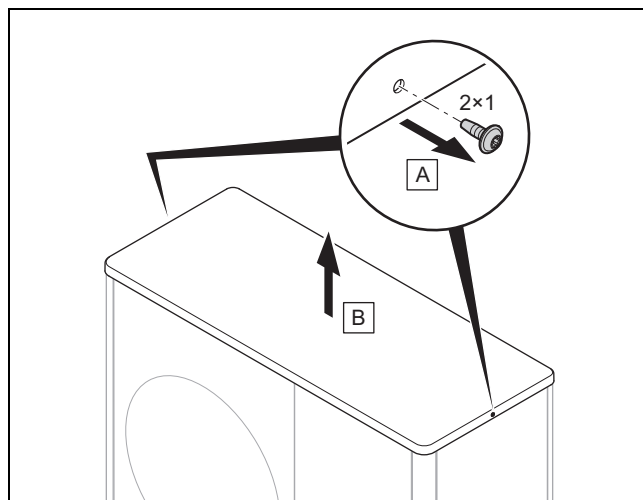
Важност: Подно поставување ИЛИ Монтажа на рамен покрив

- ▶ Ако местото на поставување не е заштитено од ветер, тогаш изградете сид за заштита од ветер.
- ▶ Притоа држете го минималното растојание.

4.14 Монтирање/демонтирање на деловите на облогата

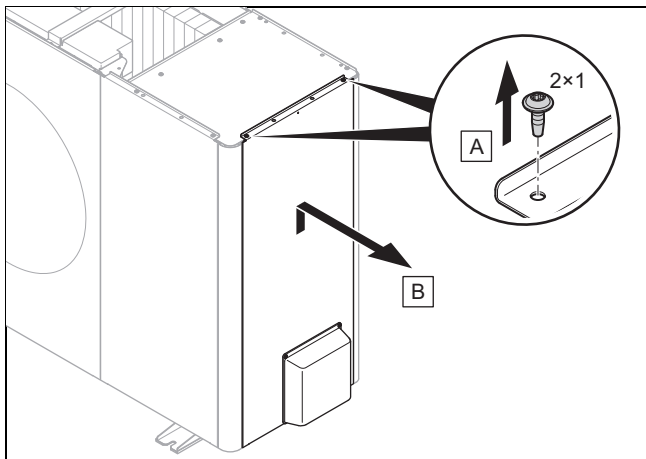
Следните задачи треба да се извршуваат само кога е потребно, на пример, при одржување или поправка.

4.14.1 Демонтажа на поклопецот на облогата



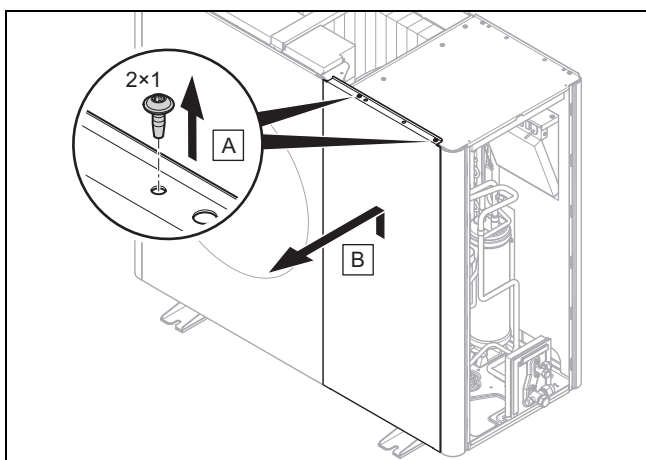
- ▶ Демонтирајте го капакот на обвивката, како што е прикажано на сликата.

4.14.2 Демонтажа на десната странична облога



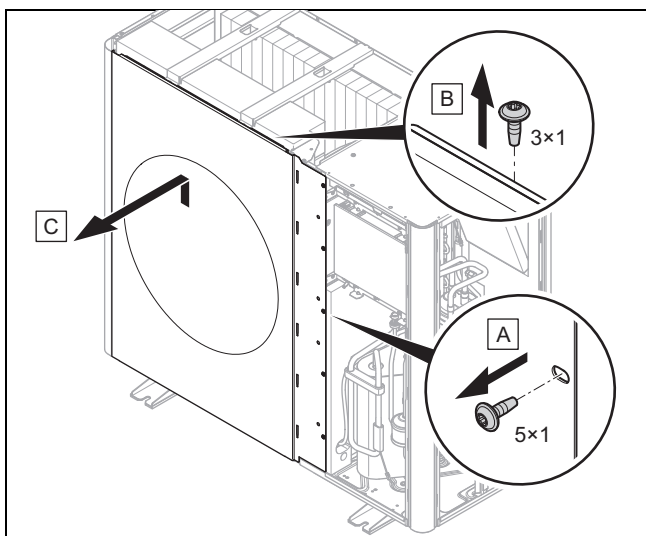
- ▶ Демонтирајте ја десната странична обвивка, како што е прикажано на сликата.

4.14.3 Демонтажа на предната обвивка



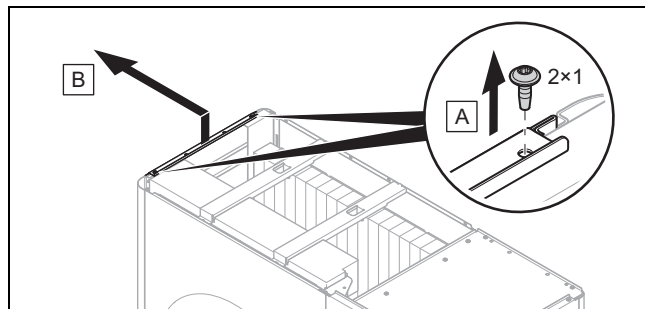
- ▶ Демонтирајте ја предната обвивка, како што е прикажано на сликата.

4.14.4 Демонтажа на решетката за излез на воздухот



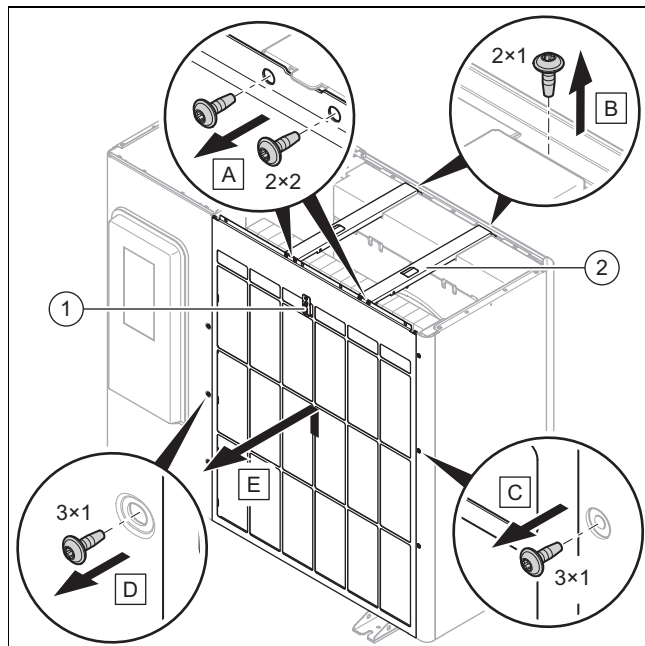
- ▶ Демонтирајте ја решетката за излез на воздух, како што е прикажано на сликата.

4.14.5 Демонтажа на левата странична облога



- ▶ Демонтирајте ја левата странична обвивка, како што е прикажано на сликата.

4.14.6 Демонтажа на решетката за влез на воздух



1. Извадете го електричното поврзување на сензорот за температура (1).
2. Демонтирајте ги двете напречни потпори (2) како што е прикажано на сликата.
3. Демонтирајте ја решетката за влез на воздух, како што е прикажано на сликата.

4.14.7 Монтажа на деловите на облогата

1. При монтирање постапете по обратен редослед од демонирањето.
2. За таа цел, следете ги сликите за демонирање (→ Поглавје 4.14.1).

5 Инсталација на колото за ладење

5.1 Подготовка на работите на колото на средството за ладење



Опасност!

Опасност од повредување и ризик од еколошки штети поради истекување на средство за ладење!

Допирање на истеченото средство за ладење може да доведе до повреди. Истеченото средство за ладење доведува до еколошки штети, ако доспее во атмосферата.

- ▶ Работете со средството за ладење само доколку сте обучени за тоа.



Претпазливо!

Ризик од материјални штети при вшмукување на средство за ладење!

При вшмукување на средство за ладење може да дојде до материјални штети поради замрзнување.

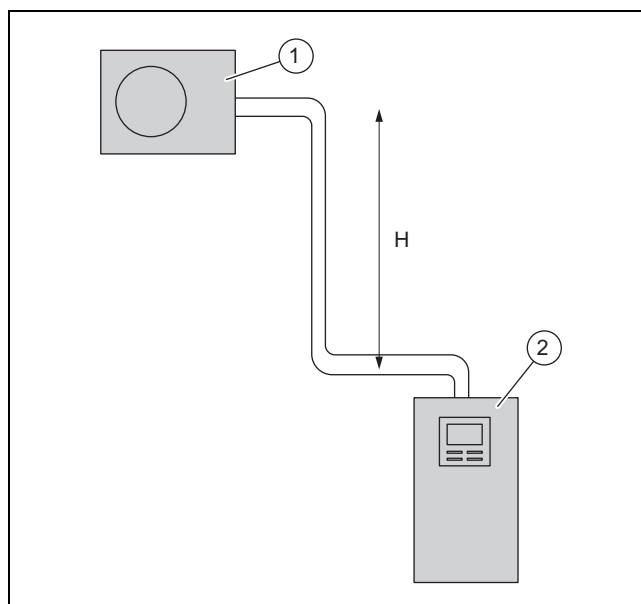
- ▶ Погрижете се за тоа, од кондензаторот на внатрешната единица да истекува топла вода на секундарната страна или тој да е целосно испразнет при всисување на средство за ладење.

1. Надворешната единица е претходно наполнет со средство за ладење R410A. Одредете дали е потребно дополнително средство за ладење.
2. Проверете дали се затворени двата запорни вентили.
3. Обезбедете соодветни и наменети водови за средство за ладење според Техничките податоци.
4. Бидете сигурни, дека водовите за средство за ладење што се користат ги исполнуваат овие барања:
 - Специјална бакарна цевка за ладење
 - Топлинска изолација
 - Издржливост на временски услови и отпорност на УВ зраци.
 - Заштита од мали животни.
 - Прирабување со 90°-прирабница по SAE-стандард
5. До инсталацијата, чувајте ги затворени водовите за средство за ладење.
6. Обезбедете го потребниот алат и потребните уреди:

Секогаш е потребно	Понекогаш е потребно
<ul style="list-style-type: none">– Уред за прирабување за 90°-прирабница– Момент клуч– Фитинг за средство за ладење– Боца со азот– Вакуум пумпа– Вакуум мерач	<ul style="list-style-type: none">– Боца со средство за ладење со R410A– Вага за средство за ладење

5.2 Планирање на поставувањето на водовите за средство за ладење

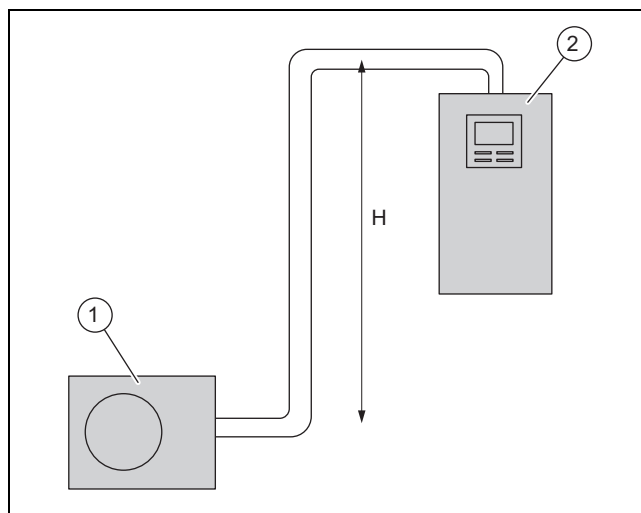
5.2.1 Надворешна единица над внатрешната единица



1 Надворешна единица 2 Внатрешна единица

Надворешната единица може да биде инсталирана до максимална висинска разлика H од 30 m над внатрешната единица. Притоа дозволен е вод за средство за ладење од максимално 40 m едноставна должина.

5.2.2 Внатрешна единица над надворешната единица



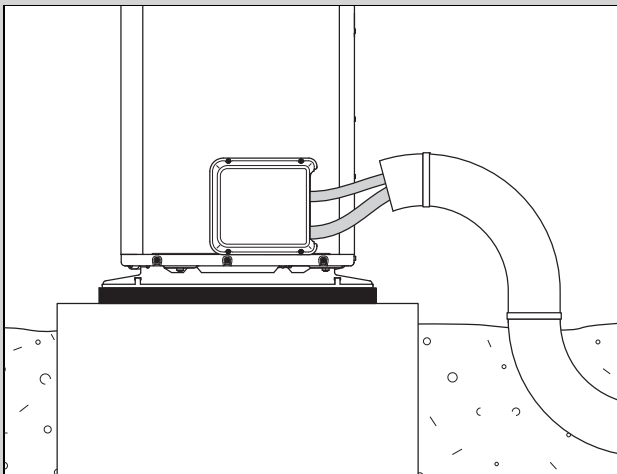
1 Надворешна единица 2 Внатрешна единица

Внатрешната единица може да биде инсталирана до максимална висинска разлика од 10 m над надворешната единица. Притоа дозволен е вод за средство за ладење од максимално 25 m едноставна должина.

5.3 Поставување на водови за средство за ладење до производот

Важност: Подно поставување

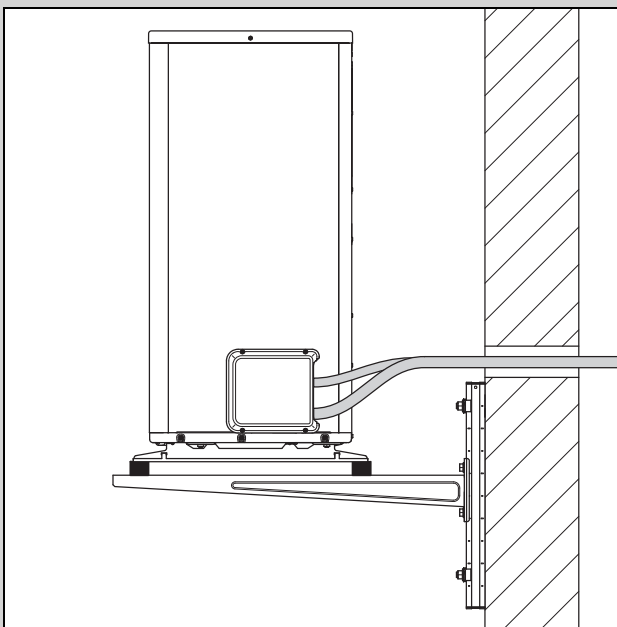
- ▶ Поставете ги водовите за средство за ладење до производот низ сидното спроведување.



- ▶ Поставете ги водовите за средство за ладење низ соодветна заштитна цевка во земјата, како што е прикажано на сликата.
- ▶ Свиткајте ги водовите за средство за ладење само еднаш во крајната позиција. Користете пружина или алат за свиткување, за да избегнете извиткувања.
- ▶ Поставете ги водовите за средство за ладење во спроведувањето во сид со мала косина нанадвор.
- ▶ Поставете ги водовите за средство за ладење централно низ сидното спроведување, без водовите да го допираат сидот.

Важност: Сидна монтажа

- ▶ Поставете ги водовите за средство за ладење до производот низ сидното спроведување.



- ▶ Свиткајте ги водовите за средство за ладење само еднаш во крајната позиција. Користете пружина или алат за свиткување, за да избегнете извиткувања.

- ▶ Бидете сигурни, дека водовите за средство за ладење нема да го допираат сидот и деловите од облогата на производот.
- ▶ Поставете ги водовите за средство за ладење во спроведувањето во сид со мала косина нанадвор.
- ▶ Поставете ги водовите за средство за ладење централно низ сидното спроведување, без водовите да го допираат сидот.

5.4 Поставување на водови за средство за ладење во објектот



**Претпазливо!
Ризик од пренос на бучава!**

При погрешно поставување на водовите за средство за ладење при работата може да дојде до пренос на бучава во објектот.

- ▶ Не ги поставувајте водовите за средство за ладење во објектот во естрих или сид.
- ▶ Не ги поставувајте водовите за средство за ладење во објектот низ простории.

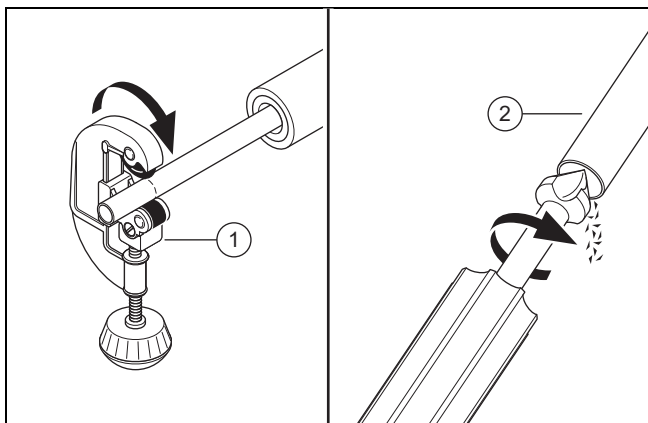
1. Поставете ги водовите за средство за ладење од сидното спроведување кон внатрешната единица.
2. Свиткајте ги водовите за средство за ладење само еднаш во крајната позиција. Користете пружина или алат за свиткување, за да избегнете извиткувања.
3. Свиткајте ги водовите за средство за ладење под прав агол кон сидот и избегнете механичко затегнување при поставувањето.
4. Бидете сигурни, дека водовите за средство за ладење нема да го допираат сидот.
5. За прицврстување користете сидни спојници со гумено обложување. Поставете ги сидните спојници околу термичкото изолирање на водот за средство за ладење.

5.5 Демонтирање на капакот на хидрауличните приклучоци

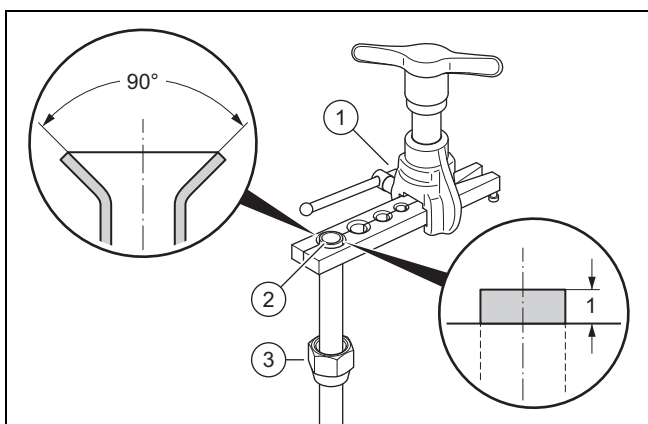
1. Отстранете ги завртките на горниот раб.
2. Олабавете го капакот со кревање од блокадата.

5.6 Кратење и прирабување на краевите на цевки

1. При работење држете ги краевите на цевката надолу.
2. Избегнете навлегување на метални струготини, нечистотија, или влага.

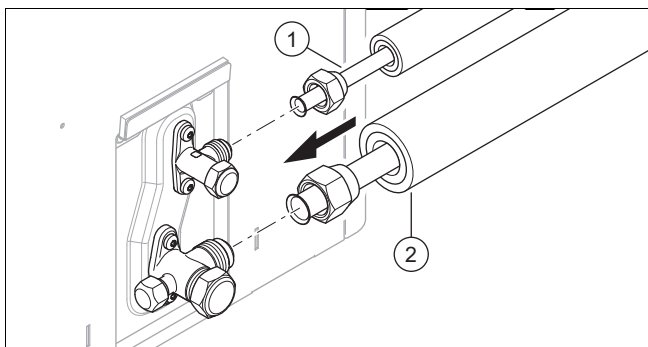


3. Скратете ја бакарната цевка правоаголно со секач за цевки (1).
4. Измазнете ги краевите на цевките (2) од внатре и надвор. Внимателно отстранете ги сите струготини.
5. Навртете ги прирабните навртки на достапниот сервисен вентил.



6. Вметнете ги прирабните фитинзи (3) на крајот на цевката.
7. Користете уред за прирабување според SAE-стандард (90°-прирабница).
8. Вметнете го крајот на цевката во соодветниот отвор на уредот за прирабување (1). Оставете го крајот на цевката да биде издаден 1 mm. Стегнете го крајот на цевката.
9. Проширете крајот на цевката (2) со уредот за прирабување.

5.7 Приклучување на водови за средство за ладење



1. Нанесете капка масло за прирабување на надворешните страни на краевите на цевките.
2. Приклучете го водот за топол гас (2).

3. Затегнете ги прирабните навртки. Притоа давајте отпор на сервисниот вентил со клешта.

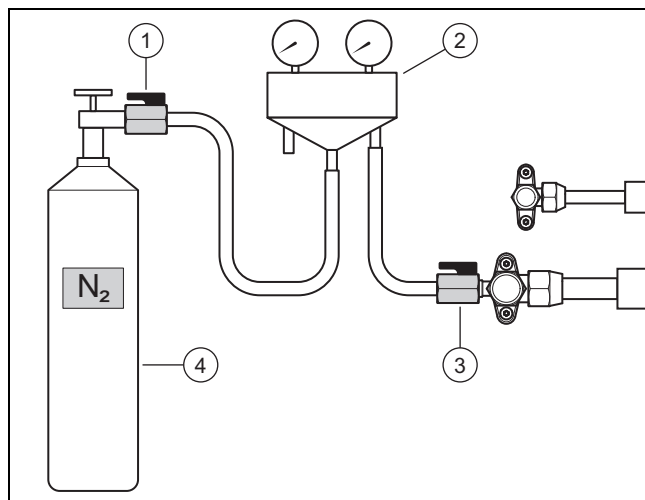
Производ	Дијаметар на цевката	Вртежен момент
VWL 105/5 до VWL 125/5	5/8 "	65 до 75 Nm

4. Приклучете го водот за течности 1.
5. Затегнете ги прирабните навртки. Притоа давајте отпор на сервисниот вентил со клешта.

Производ	Дијаметар на цевката	Вртежен момент
VWL 105/5 до VWL 125/5	3/8 "	35 до 45 Nm

5.8 Проверка за дихтување на колото за средство за ладење

1. Проверете дали се затворени двата запорни вентили на надворешната единица.
2. Внимавајте на максималниот оперативен притисок во колото за средство за ладење.



3. Ставете фитинг за средство за ладење (2) со куглична славина (3) на приклучокот за одржување на водот за топол гас.
4. Ставете фитинг за средство за ладење со куглична славина (1) на боца со азот (4). Користете сув азот.
5. Отворете ги двете куглични славини.
6. Отворете ја боцата со азот.
 - Проверка на притисок: 2,5 MPa (25 bar)
7. Затворете ја боцата со азот и кугличната славина (1).
 - Време за одржување: 10 минути
8. Проверете дали дихтуваат сите поврзувања на водот за средство за ладење. За тоа користете спреј за наоѓање на протекувања.
9. Набљудувајте, дали притисокот е стабилен.

Резултат 1:

Притисокот е стабилен и не е пронајдено протекување:

- ▶ Целосно испуштете го азотниот гас преку фитингот за средство за ладење.
- ▶ Затворете ја кугличната славина (3).

Резултат 2:

Притисокот паѓа или е пронајдено протекување:

- ▶ Поправете ги протекувањата.
- ▶ Повторете ја проверката.

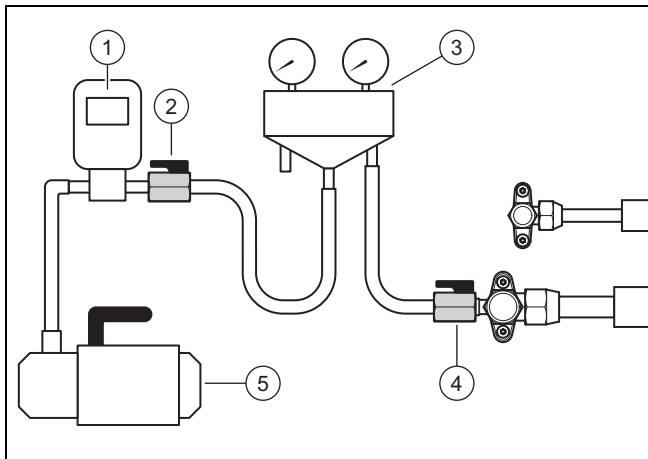
5.9 Вадење на колото на средството за ладење



Напомена

Со вадењето истовремено се отстранува преостанатата влажност од колото на средството за ладење. Времетраењето на овој процес зависи од преостанатата влажност и надворешната температура.

1. Проверете дали се затворени двата запорни вентили на надворешната единица.



2. Ставете фитинг за средство за ладење (3) со куглична славина (4) на приклучокот за одржување на водот за топол гас.
3. Ставете фитинг за средство за ладење со куглична славина (2) на вакуум мерач (1) и вакуум пумпа (5).
4. Отворете ги двете куглични славини.
5. **Прва проверка:** вклучете ја вакуум пумпата.
6. Испуштете ги водовите за средство за ладење и плочестиот изменувач на топлина на внатрешната единица.
 - Абсолютен притисок што треба да се постигне: 0,1 kPa (1,0 mbar)
 - Време на работење на вакуум пумпата: 30 минути
7. Исклучете ја вакуум пумпата.
 - Време за одржување: 3 минути
8. Проверете го притисокот.

Резултат 1:

Притисокот е стабилен:

- ▶ Првата проверката е завршена. Започнете со втората проверка.

Резултат 2:

Притисокот се зголемува и има протекување:

- ▶ Проверете ги сврзувања со прирабници од надворешната и внатрешната единица. Отстранете ги протекувањата.
- ▶ Започнете со втората проверка.

Резултат 3:

Притисокот се зголемува и има преостаната влажност:

- ▶ Направете сушење.
- ▶ Започнете со втората проверка.

9. **Втора проверка:** вклучете ја вакуум пумпата.
10. Испуштете ги водовите за средство за ладење и плочестиот изменувач на топлина на внатрешната единица.

- Абсолютен притисок што треба да се постигне: 0,1 kPa (1,0 mbar)
- Време на работење на вакуум пумпата: 30 минути

11. Исклучете ја вакуум пумпата.
 - Време за одржување: 3 минути
12. Проверете го притисокот.

Резултат 1:

Притисокот е стабилен:

- ▶ Втората проверка е завршена. Затворете ги кугличните славини (2) и (4).

Резултат 2:

Притисокот се зголемува.

- ▶ Повторете ја втората проверка.

5.10 Полнење на дополнително средство за ладење



Опасност!

Опасност од повреда поради средство за ладење што истекува!

Допирање на истеченото средство за ладење може да доведе до повреди.

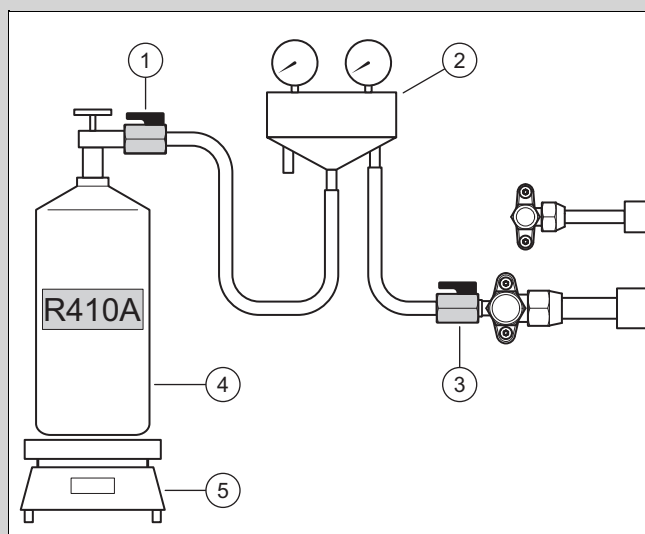
- ▶ Носете заштитна опрема.

1. Одредете ја едноставната должина на водот за средство за ладење.
2. Пресметајте ја потребната количина на дополнително средство за ладење.

Производ	Едноставна должина	Количина на средство за ладење
VWL 105/5 и VWL 125/5	< 15 m	Нема
	15 m до 25 m	70 g на секој следен метар (над 15 m)
	25 m до 40 m	700 g + 83 g на секој следен метар (над 25 m)

Состојба: Должина на водот за средство за ладење > 15 m

- ▶ Проверете дали се затворени двата запорни вентили на надворешната единица.



- ▶ Ставете фитинг за средство за ладење (2) со куглична славина (1) на боца со средство за ладење (4).

– Средство за ладење што треба да се користи: R410A

- ▶ Ставете ја боцата со средство за ладење на вага (5). Ако боцата со средство за ладење нема потопна цевка, тогаш поставете ја боцата наопаку на вагата.
- ▶ Оставете ја затворена кугличната славина (3). Отворете ја боцата со средство за ладење и кугличната славина (1).
- ▶ Ако цревата се наполниле со средство за ладење, тогаш поставете ја вагата на нула.
- ▶ Отворете ја кугличната славина (3). Наполнете ја надворешната единица со пресметаната количина на средство за ладење.
- ▶ Затворете ги двете куглични славини.
- ▶ Затворете ја боцата со средство за ладење.

5.11 Ослободување на средството за ладење

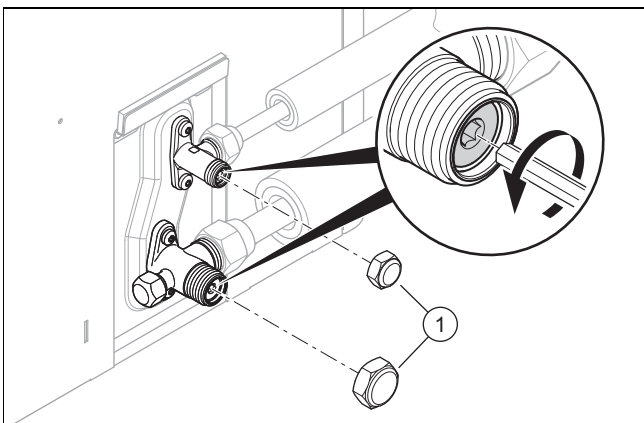


Опасност!

Опасност од повреда поради средство за ладење што истекува!

Допирање на истеченото средство за ладење може да доведе до повреди.

- ▶ Носете заштитна опрема.



1. Отстранете ги двете покривни капачиња(1).
2. Одвртете ги двете завртки со внатрешна шестаголна глава до крај.
 - ◀ Средството за ладење протекнува во водовите за средство за ладење и во внатрешната единица.
3. Проверете да не истекува средство за ладење. Особено проверете ги сите навртувања и вентили.
4. Одвртете ги двете покривни капачиња. Затегнете ги покривните капачиња.

5.12 Завршување на работите на колото на средството за ладење

1. Извадете го фитингот за средство за ладење од приклучокот за одржување.
2. Завртете го покривното капаче на приклучокот за одржување.
3. Ставете термичка изолација на водовите за средство за ладење.
4. Забележете ја фабрички наполнетата количина на средство за ладење, дополнително наполнетата количина на средство за ладење и вкупната количина на средство за ладење на налепницата на производот.

5. Внесете ги податоците во книгата за системот.
6. Монтирајте го капакот на хидрауличните приклучоци.

6 Електрична инсталација

6.1 Подготовка на електричната инсталација



Опасност!

Опасност по живот поради струен удар при непрописно електрично приклучување!

Непрописно изведен електричен приклучок може да ја наруши безбедноста на работењето на производот и да доведе до лични и материјални штети.

- ▶ Спроведете ја електричната инсталација, ако сте обучено стручно лице и ако сте квалификувани за оваа работа.

1. Почитувајте ги техничките услови за приклучување на мрежата со низок напон на претпријатието за снабдување со електрична енергија.
2. Одредете дали е предвидено функционирање на EVU-блокадата за производот и како да се изведе струјното напојување за производот, во зависност од видот на исклучување.
3. Преку спецификационата плочка одредете дали на производот му е потребен електричен приклучок 1~/230V или 3~/400V.
4. Преку спецификационата плочка одредете ја номиналната струја на производот. Од тоа изведете ги соодветните пресеци на водовите за електричните кабли.
5. Подгответе го поставувањето на електрични водови низ спроведувањето во сид од објектот кон производот.

6.2 Барања за електрични компоненти

- ▶ За мрежниот приклучок треба да се користат флексибилни црева, коишто се наменети за надворешно поставување. Спецификацијата мора да одговара најмалку на стандардот 60245 IEC 57 со кратката ознака H05RN-F.
- ▶ Разделниците мора да одговараат на пренапонска категорија III за целосно разделување.
- ▶ За електрично осигурување треба да се користат осигурувачи со временско одложување со карактеристика C. Кај 3-фазен мрежен приклучок осигурувачите мора да бидат со 3-полно префрлување.
- ▶ За лична заштита, доколку е пропишано за местото за инсталација, користете универзални заштитни прекинувачи за диференцијална струја од типот В. Исклучувањето мора да биде краткорочно одложено и соодветно за употреба на инвертери (карактеристика на исклучување > 1 kHz).

6.3 Барања за eBUS-кабелот

Почитувајте ги следниве правила кога поставувате eBUS-кабли:

- ▶ Користете 2-жични кабли.
- ▶ Никогаш не користете заштитени или извртени кабли.
- ▶ Користете само соодветен кабел, на пр. од тип NYM или H05VV (-F / -U).
- ▶ Внимавајте на дозволената вкупна должина од 125 m. Пресек на жица од $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ се применува до 50 m вкупна должина и пресек на жица од $1,5 \text{ mm}^2$ се применува од 50 m.

За да избегнете пречки на eBUS-сигналите (на пр. поради пречки):

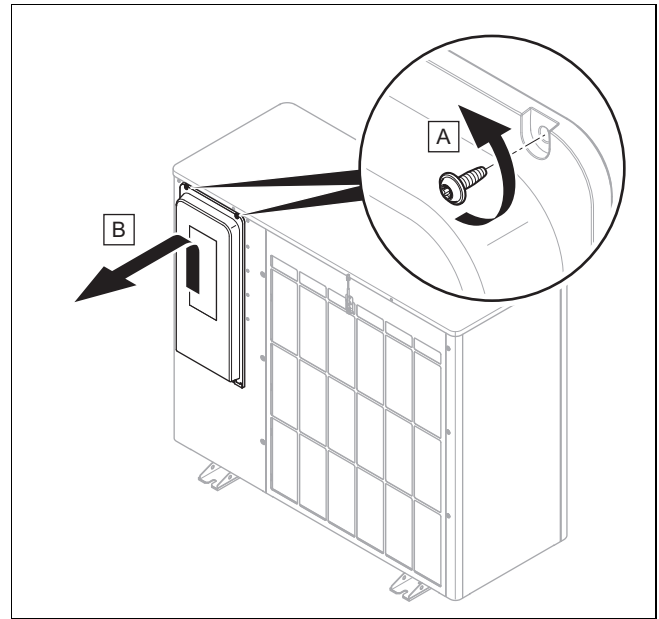
- ▶ Одржувајте минимално растојание од 120 mm од каблите за мрежен приклучок или други електромагнетни извори на пречки.
- ▶ Кога поставувате кабли паралелно со мрежните кабли, насочувајте ги каблите во согласност со соодветните прописи, на пр. на кабелски полици.
- ▶ **Исклучоци:** При спроведувањата на сид и во кутијата со прекинувачи, прифатливо е да се намали минималното растојание.

6.4 Инсталирање на компоненти за функцијата EVU-блокада

Кај функцијата EVU-блокада генерирањето на топлина на топлинската пумпа е привремено исклучено од претпријатието за снабдување со енергија. Исклучувањето може да се направи на два начина:

1. Сигналот за исклучување се испраќа до приклучокот S21 на внатрешната единица.
 2. Сигналот за исклучување се испраќа на заштитникот за разделување инсталиран на самото место во кутијата на бројачот/со осигурувачи.
- ▶ Доколку е предвидена функцијата EVU-блокада, тогаш инсталирајте ги и поврзете ги дополнителните компоненти во кутијата на бројачот/со осигурувачи на објектот.
 - ▶ Следете ја за тоа приклучната шема во прилог на упатството за инсталација на внатрешната единица.

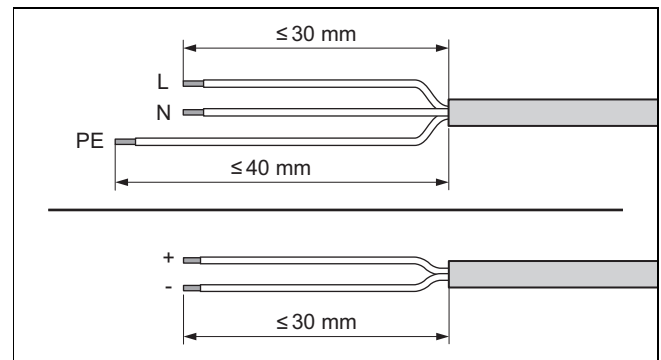
6.5 Демонтирање на капакот на електричните приклучоци



- ▶ Демонтирајте го капакот, како што е прикажано на сликата.

6.6 Оголдување на електричниот вод

1. По потреба скратете го електричниот вод.



2. Оголете го електричниот вод. Притоа внимавајте на тоа да не се оштетат изолатиите на одделните жици.
3. Краевите на жиците без изолатија обложете ги со чаура, за да избегнете краток спој при олабавување на поединечните жици.

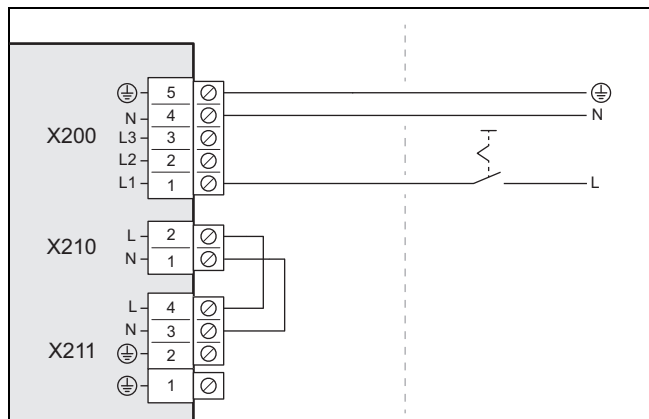
6.7 Воспоставување на струјно напојување, 1~/230V

- ▶ Одредете го видот на приклучување:

Случај	Вид на приклучување
EVU-блокадата не е предвидена	еднократно струјно напојување
Предвидена е EVU-блокадата, исклучување преку приклучокот S21	
Предвидена е EVU-блокадата, исклучување преку заштитникот за разделување	двојно струјно напојување

6.7.1 1~/230V, еднократно струјно напојување

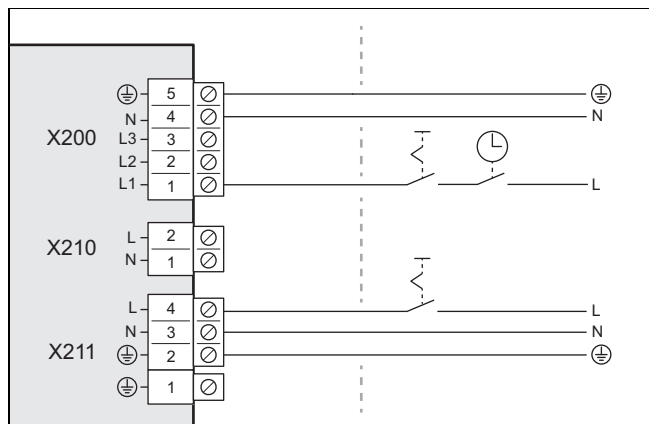
1. Инсталирајте заштитен прекинувач за диференцијална струја за производот, доколку тоа е пропишано за местото на инсталација.



2. Инсталирајте разделник за производот во објектот.
3. Користете 3-полен кабел за мрежен приклучок.
4. Ставете го кабелот за мрежен приклучок низ спроведувањето во ѕид од објектот кон производот.
5. Приклучете го кабелот за мрежен приклучок на приклучокот X200.
6. Прицврстете го кабелот за мрежен приклучок на терминалот на кабелската уводница.

6.7.2 1~/230V, двојно струјно напојување

1. Инсталирајте два заштитни прекинувачи за диференцијална струја за производот, доколку тоа е пропишано за местото на инсталација.



2. Инсталирајте два разделници за производот во објектот.
3. Користете два 3-полни водови за мрежен приклучок.
4. Ставете ги каблите за мрежен приклучок низ спроведувањето во ѕид од објектот кон производот.
5. Приклучете го водот за мрежен приклучок (од броило за топлински пумпи) на приклучокот X200. Ова напојување може повремено да биде исклучено од претпријатието за снабдување со енергија.
6. Отстранете го двополниот мост на приклучокот X210.
7. Приклучете го вод за мрежен приклучок (од броило во домаќинството) на приклучокот X211. Ова напојување е трајно.
8. Прицврстете ги каблите за мрежен приклучок со терминалите на кабелската уводница.

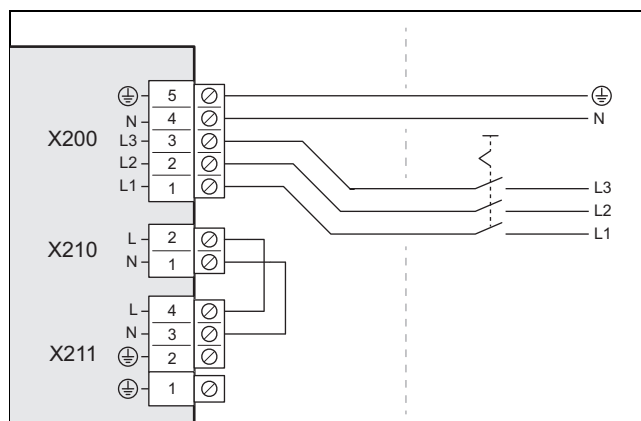
6.8 Воспоставување на струјно напојување, 3~/400V

- Одредете го видот на приклучување:

Случај	Вид на приклучување
EVU-блокадата не е предвидена	еднократно струјно напојување
Предвидена е EVU-блокадата, исклучување преку приклучокот S21	
Предвидена е EVU-блокадата, исклучување преку заштитникот за разделување	двојно струјно напојување

6.8.1 3~/400V, еднократно струјно напојување

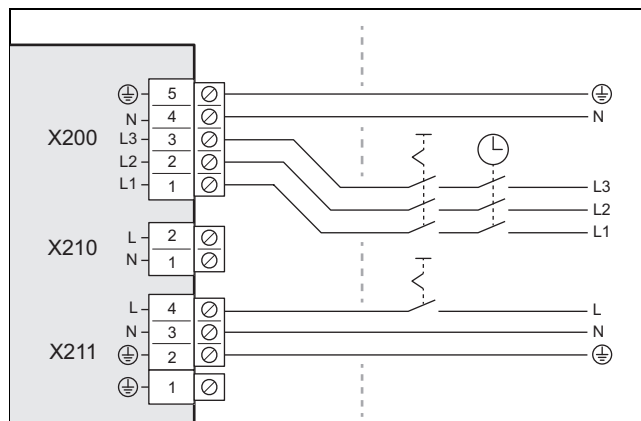
1. Инсталирајте заштитен прекинувач за диференцијална струја за производот, доколку тоа е пропишано за местото на инсталација.



2. Инсталирајте разделник за производот во објектот.
3. Користете 5-полен кабел за мрежен приклучок.
4. Ставете го кабелот за мрежен приклучок низ спроведувањето во ѕид од објектот кон производот.
5. Приклучете го кабелот за мрежен приклучок на приклучокот X200.
6. Прицврстете го кабелот за мрежен приклучок на терминалот на кабелската уводница.

6.8.2 3~/400V, двојно струјно напојување

1. Инсталирајте два заштитни прекинувачи за диференцијална струја за производот, доколку тоа е пропишано за местото на инсталација.

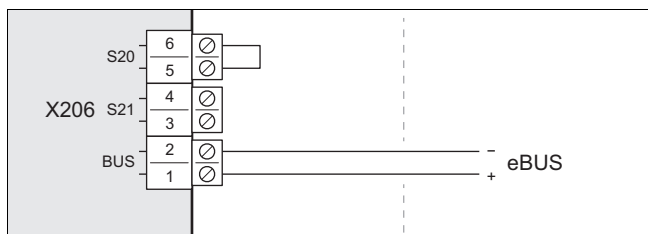


2. Инсталирајте два разделници за производот во објектот.

3. Користете 5-полен кабел за мрежен приклучок и 3-полен кабел за мрежен приклучок.
4. Ставете ги каблите за мрежен приклучок низ спроведувањето во сид од објектот кон производот.
5. Приклучете го 5-полниот кабел за мрежен приклучок (од броило за топлински пумпи) на приклучокот X200. Ова напојување може повремено да биде исклучено од претпријатието за снабдување со енергија.
6. Отстранете го двополниот мост на приклучокот X210.
7. Приклучете го 3-полниот кабел за мрежен приклучок (од броило во домаќинството) на приклучокот X211. Ова напојување е трајно.
8. Прицврстете ги каблите за мрежен приклучок со терминалите на кабелската уводница.

6.9 Приклучување на eBUS-вод

1. Користете eBUS-кабел според барањата (→ Поглавје 6.3).
2. Ставете го eBUS-водот низ спроведувањето во сид од објектот кон производот.



3. Приклучете го eBUS-водот на приклучокот X206, BUS.
4. Прицврстете го eBUS-водот со терминалот на кабелската уводница.

6.10 Приклучување на опрема

- ▶ Внимавајте на шемата за поврзување во прилог.

6.11 Монтирање на капакот на електричните приклучоци

1. Прицврстете го капакот со навалување во блокадата.
2. Затегнете го капакот со две завртки на горниот раб.

7 Ставање во употреба

7.1 Проверки пред вклучување

- ▶ Проверете дали сите хидраулични приклучоци се правилно изведени.
- ▶ Проверете дали сите електрични приклучоци се правилно изведени.
- ▶ Проверете дали е инсталиран разделник.
- ▶ Проверете дали е инсталиран заштитен прекинувач за диференцијална струја, доколку тоа е пропишано за местото на инсталација.
- ▶ Прочитајте го упатството за користење.
- ▶ Бидете сигурни, дека од поставувањето до вклучувањето на производот ќе бидат поминати најмалку 30 минути.
- ▶ Проверете дали капакот е монтиран на електричните приклучоци.

7.2 Вклучување на производот

- ▶ Вклучете ги сите разделници во објектот, коишто се поврзани со производот.

8 Предавање на корисникот

8.1 Информирање на корисникот

- ▶ Објаснете му го работењето на корисникот.
- ▶ Особено упатете го корисникот безбедносните напomenи.
- ▶ Информирајте го корисникот за потребата од редовно одржување.

9 Отстранување на пречки

9.1 Пораки за грешки

Во случај на грешка се појавува код на грешка на екранот на регулаторот на внатрешната единица.

- ▶ Користете ја табелата Пораки за грешки (→ Упатство за инсталација на внатрешната единица, прилог).

9.2 Други пречки

- ▶ Користете ја табелата Поправка на дефекти (→ Упатство за инсталација на внатрешната единица, прилог).

10 Контрола и одржување

10.1 Внимавајте на работниот план и на интервалите

- ▶ Придржувајте се до наведените интервали. Извршете ги наведените работи (→ прилог D).

10.2 Набавување на резервни делови

Оригиналните компоненти на уредот се сертифицирани во текот на CE-контролата за сообразност. Информации за расположливите Vaillant оригинални резервни делови ќе добиете на контакт адресата наведена на задната страна.

- ▶ Доколку за време на одржувањето или поправката имате потреба од резервни делови, тогаш користете исклучиво Vaillant оригинални резервни делови.

10.3 Подготовка за контрола и одржување

- ▶ Почитувајте ги основните безбедносни правила, пред да спроведувате проверки и одржувања или да вградувате резервни делови.
- ▶ При работа во повисока позиција, почитувајте ги правилата за безбедност при работа (→ Поглавје 4.10).
- ▶ Исклучете ги сите разделници во објектот, коишто се поврзани со производот.
- ▶ Исклучете го производот од струја, сепак, осигурајте се дека заземјувањето на производот е сè уште загарантирано.
- ▶ Ако работите на производот, тогаш заштитете ги сите електрични компоненти од испрскана вода.

10.4 Спроведување на одржувањето

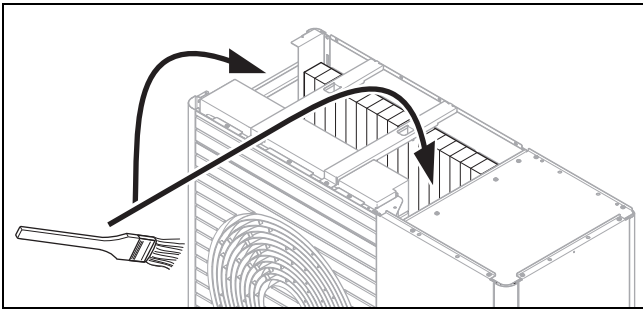
10.4.1 Чистење на производот

- ▶ Чистете го производот дури кога се монтирани сите капаци и делови на облогата.
- ▶ Не го чистете производот со чистач под висок притисок или со воден млаз.
- ▶ Чистете го производот со сунѓер и топла вода со средство за чистење.
- ▶ Не користете абразивни средства. Не користете растворувачи. Не користете средства за чистење, што содржат хлор или амонијак.

10.4.2 Демонтирање на капаци и делови на облогата

1. Демонтирајте го капакот на хидрауличните приклучоци. (→ Поглавје 5.5)
2. Демонтирајте го капакот на електричните приклучоци. (→ Поглавје 6.5)
3. Демонтирајте ги деловите на облогата, доколку е потребно за следните одржувања (→ Поглавје 4.14.1).

10.4.3 Чистење на испарувачот



1. Исчистете го процепот меѓу ламелите на испарувачот со мека четка. Притоа избегнувајте свиткување на ламелите.
2. Отстранете ги нечистотијата и наталожувањата.
3. Ев. измазнете ги свитканите ламели со чешел за ламели.

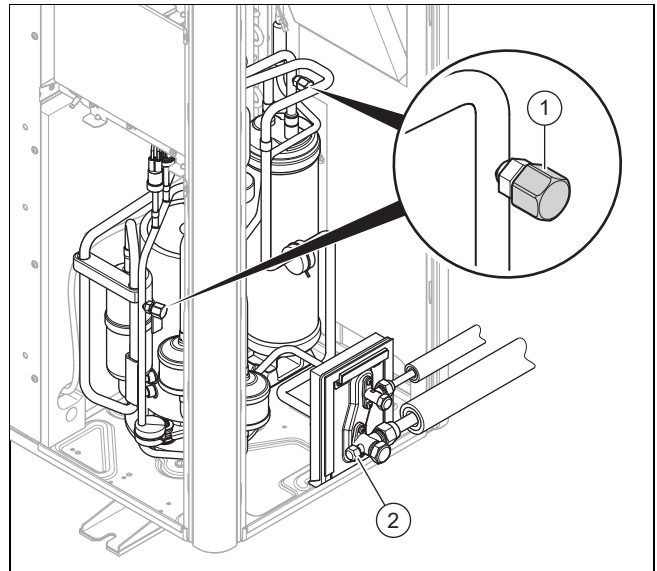
10.4.4 Проверка на вентилаторот

1. Свртете го вентилаторот со рака.
2. Проверете го вентилаторот дали слободно се врти.

10.4.5 Чистење на одводот на кондензатот

1. Отстранете ја нечистотијата што се насобира во садот за кондензат или во водот за одведување на кондензат.
2. Проверете го слободниот тек на водата. Налејте околу 1 литар вода во садот за кондензат.

10.4.6 Проверка на колото на средството за ладење



1. Проверете дали на компонентите и цевководите има нечистотии и корозија.
2. Проверете дали се прицврстени покривните капачиња(1) на внатрешните приклучоци за одржување.
3. Проверете дали е прицврстено покривното капаче (2) на надворешниот приклучок за одржување.
4. Проверете дали е оштетена топлотната изолација на водовите за средство за ладење.
5. Проверете дали водовите за средство за ладење се поставени без превиткувања.

10.4.7 Проверка за дихтување на колото за средство за ладење

Важност: Количина на средство за ладење $\geq 2,4$ kg

1. Бидете сигурни дека овие годишни проверки во колото на средство за ладење се извршуваат според одредбата (EU) Nr. 517/2014.
2. Проверете дали на компонентите во колото за средство за ладење и водовите за средство за ладење има оштетување, корозија и истекување на масло.
3. Проверете дали дихтува колото на средство за ладење со детектор на протекување на гас. Притоа проверете ги сите компоненти и цевководи.
4. Документирајте го резултатот од проверката на дихтувањето во книгата за системот.

10.4.8 Проверка на електричните приклучоци

1. Проверете ги во приклучната кутија електричните водови дали се зацврстени во приклучоците или терминалите.
2. Во приклучната кутија проверете го заземјувањето.
3. Проверете, на кабелот за мрежен приклучок да нема оштетувања. Ако е потребна замена, тогаш проверете дали замената се врши од Vaillant или од сервисна служба или слично квалификувано лице, за да се избегнат опасности.

10.4.9 Проверка дали има абење на малите држачи на амортизер

1. Проверете дали држачите за амортизер се силно притиснати.
2. Проверете дали држачите за амортизер имаат видливи напукнувања.
3. Проверете дали на навојот на држачите за амортизер има корозија.
4. Евентуално набавете и монтирајте нови држачи за амортизер.

10.5 Завршување на контрола и одржување

- ▶ Монтирајте ги деловите на облогата.
- ▶ Вклучете го разделникот во објектот, којшто е поврзан со производот.
- ▶ Ставете го во употреба производот.
- ▶ Извршете тест на работата и проверка на безбедноста.

11 Вадење надвор од употреба

11.1 Привремено вадење на производот надвор од употреба

1. Исклучете ги сите разделници во објектот, коишто се поврзани со производот.
2. Исклучете го производот од струја.

11.2 Крајно исклучување на производот

1. Исклучете ги сите разделници во објектот, коишто се поврзани со производот.
2. Исклучете го производот од струја.



Претпазливо!

Ризик од материјални штети при вшмукување на средство за ладење!

При вшмукување на средство за ладење може да дојде до материјални штети поради замрзнување.

- ▶ Погрижете се за тоа, од кондензаторот на внатрешната единица да истекува топла вода на секундарната страна или тој да е целосно испразнет при всисување на средство за ладење.

3. Вшмукајте го средството за ладење.
4. Затворете ја запорната славина за ладна вода.
5. Затворете ги запорните славини.
6. Испразнете го производот.
7. Отстранете го или рециклирајте го производот и неговите компоненти.

12 Рециклирање и отстранување

12.1 Отстранување на амбалажата

- ▶ Отстранете ја амбалажата во согласност со прописите.
- ▶ Почитувајте ги сите важечки прописи.

12.2 Отстранување на средство за ладење



Предупредување!

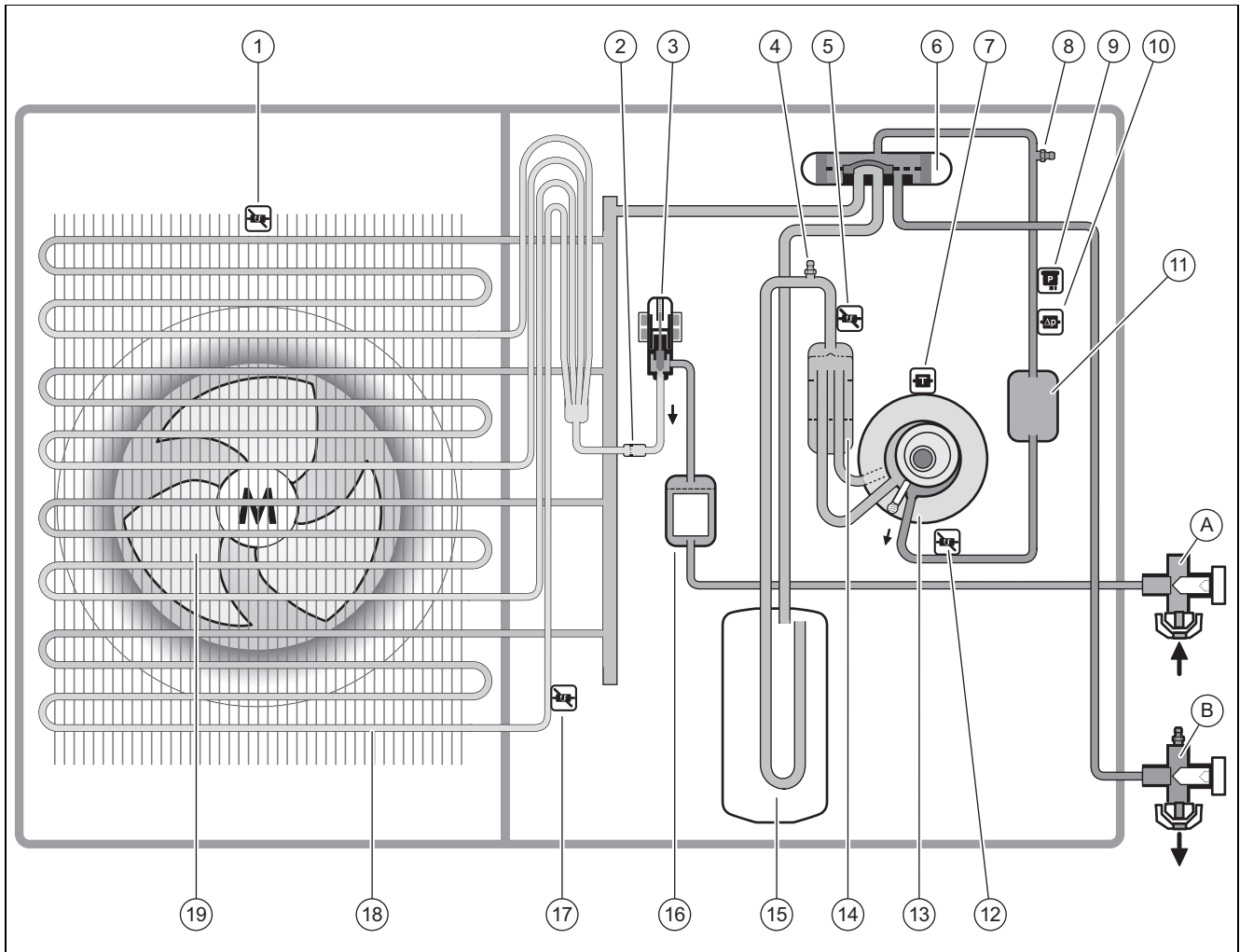
Опасност од еколошки штети!

Производот го содржи средството за ладење R410A. Тоа не смее да доспее во атмосферата. R410A претставува флуорирани стакленички гас опфатен во Кјото протоколот со GWP 2088 (GWP = потенцијал за глобално затоплување).

- ▶ Целосно испуштете го средството за ладење содржано во производот во соодветен сад пред да се отстрани производот, за да може на крај да се рециклира и отстрани согласно прописите.

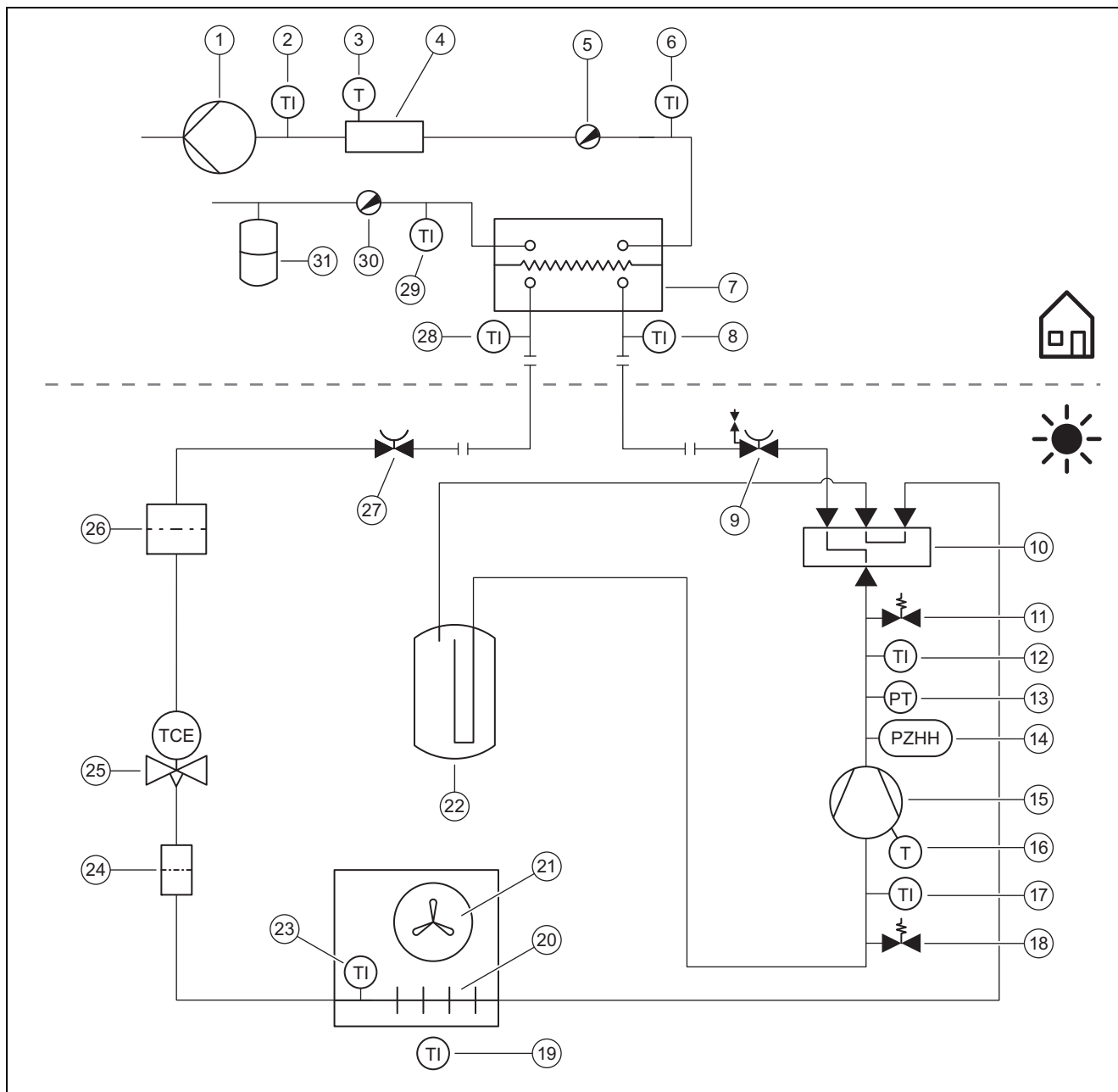
- ▶ Проверете дали отстранувањето на средството за ладење се извршува од страна на овластено стручно лице.

A Функционална шема



1	Сензор за температура на влезот за воздух	11	Придушувач
2	Филтер	A	Запорен вентил за водот за течност
3	Електронски експанзионен вентил	B	Запорен вентил за водот за топол гас
4	Приклучок за одржување во полето на низок притисок	12	Сензор за температура зад компресорот
5	Сензор за температура пред компресорот	13	Компресор
6	4-крак преклопен вентил	14	Сепаратор за средство за ладење
7	Сензор за температура на компресорот	15	Собирач на средство за ладење
8	Приклучок за одржување во полето на висок притисок	16	Филтер/Сушач
9	Сензор за притисок	17	Сензор за температура на придушувачот
10	Контролор на притисок	18	Испарувач
		19	Вентилатор

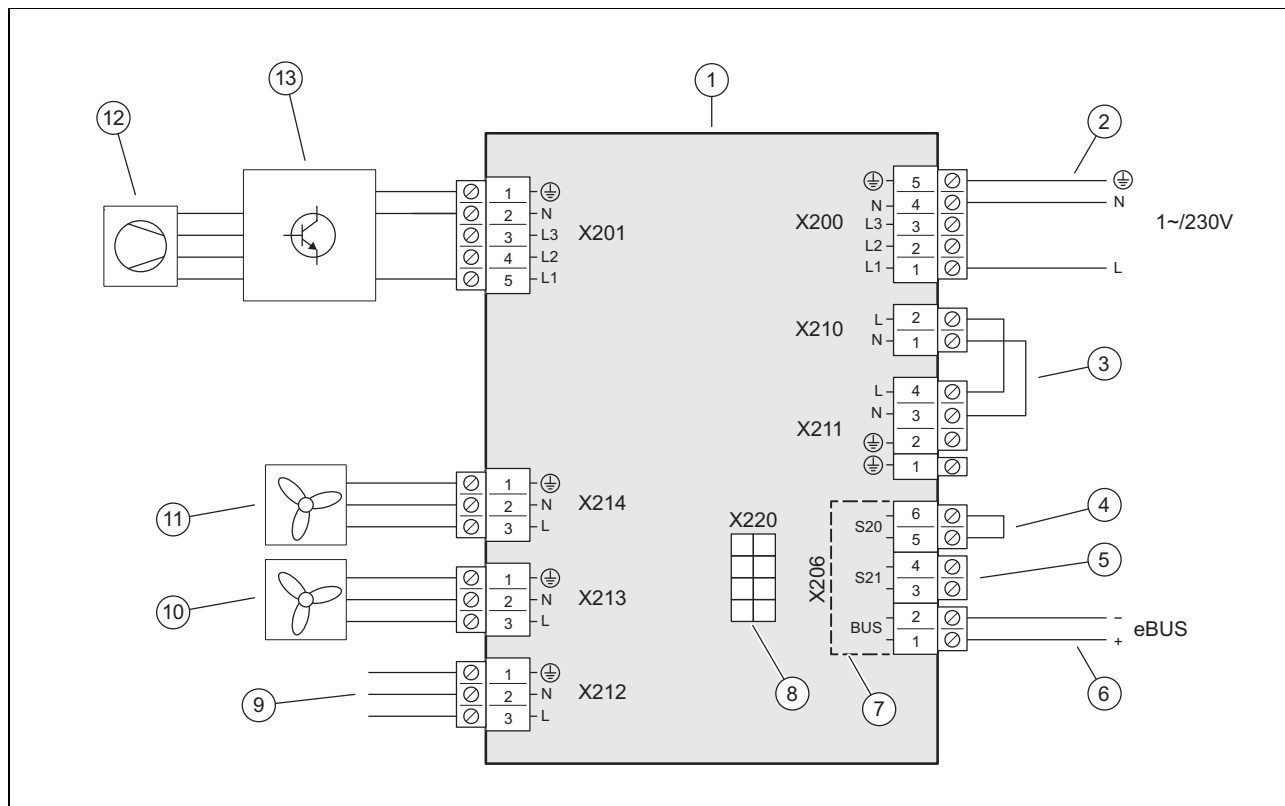
В Безбедносни уреди



1	Грејна пумпа	15	Компресор со сепаратор за средство за ладење
2	Сензор за температура зад дополнителниот грејач	16	Контролор на температурата на компресорот
3	Ограничувач на температура	17	Сензор за температура пред компресорот
4	Електрично дополнително греење	18	Приклучок за одржување во полето на низок притисок
5	Вентил за испуштање на воздух	19	Сензор за температура на влезот за воздух
6	Сензор за температура на напојниот вод за греење	20	Испарувач
7	Кондензатор	21	Вентилатор
8	Сензор за температура пред кондензаторот	22	Собирач на средство за ладење
9	Запорен вентил за водот за топол гас	23	Сензор за температура на придушувачот
10	4-крак преклопен вентил	24	Филтер
11	Приклучок за одржување во полето на висок притисок	25	Електронски експанзионен вентил
12	Сензор за температура зад компресорот	26	Филтер/Сушач
13	Сензор за притисок во полето на висок притисок	27	Запорен вентил за водот за течност
14	Контролор на притисок во полето на висок притисок	28	Сензор за температура зад кондензаторот

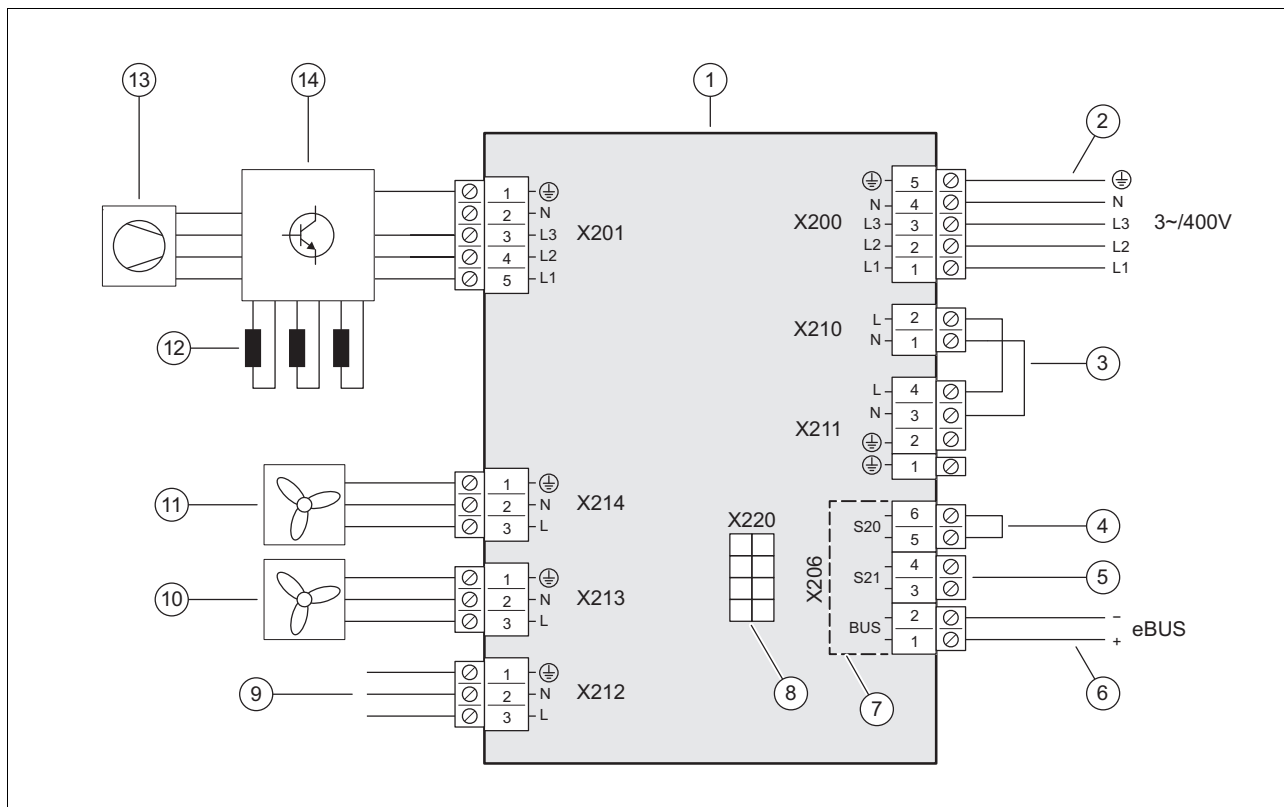
С Приклучна електрична шема

С.1 Приклучна електрична шема, напојување со струја, 1~/230V



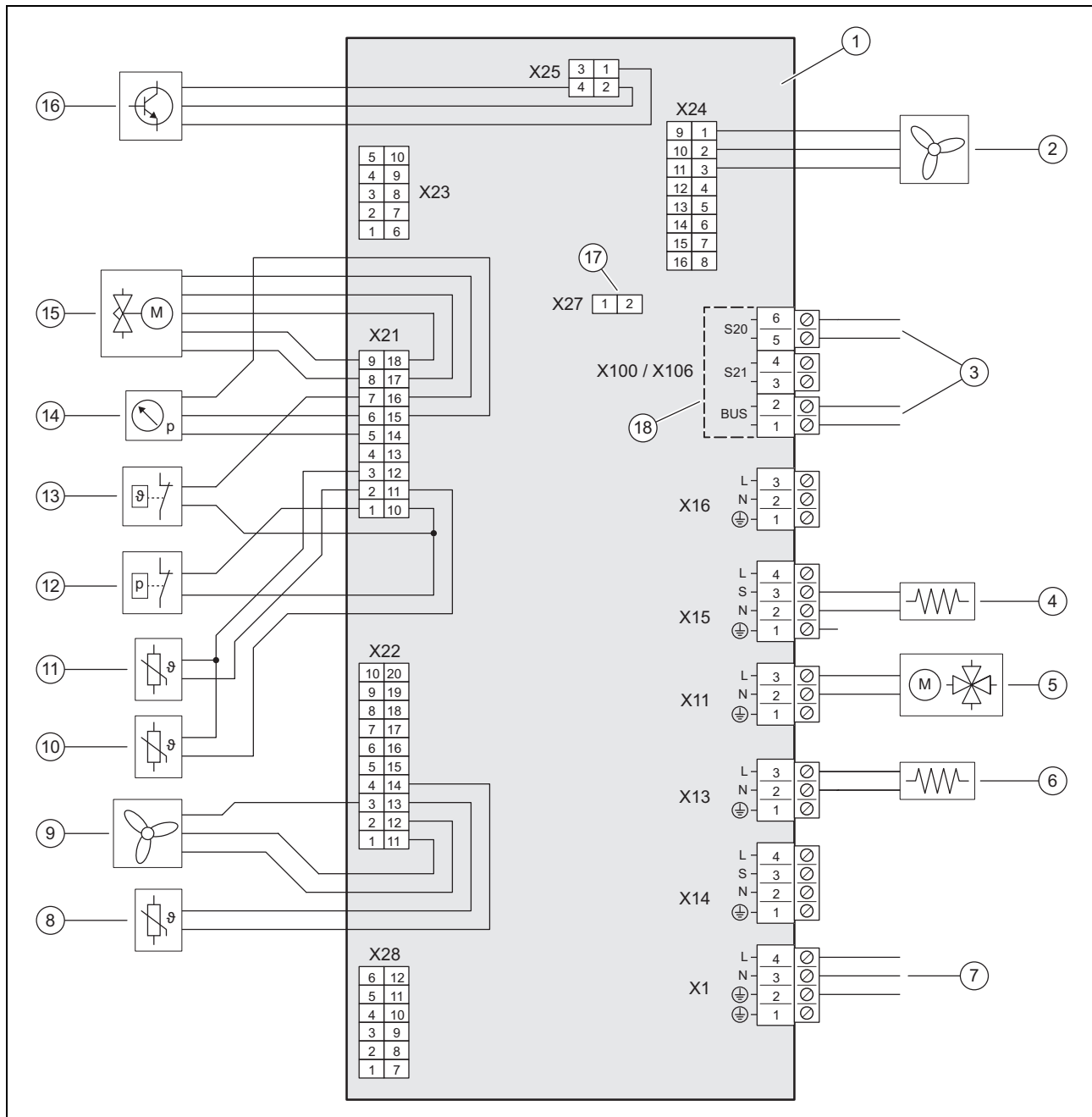
- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Штампана плоча INSTALLER BOARD | 8 | Поврзување со штампана плоча HMU, податочен кабел |
| 2 | Приклучок за струјно напојување | 9 | Поврзување со штампана плоча HMU, снабдување со електрична енергија |
| 3 | Мост, во зависност од видот на приклучување (EVU-блокада) | 10 | Снабдување со електрична енергија за вентилатор 2, доколку има |
| 4 | Влез за максимален термостат, не се користи | 11 | Снабдување со електрична енергија за вентилатор 1 |
| 5 | Влез S21, не се користи | 12 | Компресор |
| 6 | Приклучок на eBUS-вод | 13 | Градежна група INVERTER |
| 7 | Опсег на безбедносниот мал напон (SELV) | | |

C.2 Приклучна електрична шема, напојување со струја, 3~/400V




- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Штампана плоча INSTALLER BOARD | 9 | Поврзување со штампана плоча НМУ, снабдување со електрична енергија |
| 2 | Приклучок за струјно напојување | 10 | Снабдување со електрична енергија за вентилатор 2, доколку има |
| 3 | Мост, во зависност од видот на приклучување (EVU-блокада) | 11 | Снабдување со електрична енергија за вентилатор 1 |
| 4 | Влез за максимален термостат, не се користи | 12 | Придушувачи (само кај производ VWL 105/5 и VWL 125/5) |
| 5 | Влез S21, не се користи | 13 | Компресор |
| 6 | Приклучок на eBUS-вод | 14 | Градежна група INVERTER |
| 7 | Опсег на безбедносниот мал напон (SELV) | | |
| 8 | Поврзување со штампана плоча НМУ, податочен кабел | | |

C.3 Приклучна електрична шема, сензори и придвижувачи



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Штампана плоча НМУ | 10 | Сензор за температура зад компресорот |
| 2 | Контрола за вентилатор 2, доколку има | 11 | Сензор за температура пред компресорот |
| 3 | Поврзување со штампана плоча INSTALLER BOARD | 12 | Контролор на притисок |
| 4 | Грејач на долен дел на куќиштето | 13 | Контролор на температурата |
| 5 | 4-крак преклопен вентил | 14 | Сензор за притисок |
| 6 | Загревање на садовите за кондензат | 15 | Електронски експанзионен вентил |
| 7 | Поврзување со штампана плоча INSTALLER BOARD | 16 | Контрола за градежната група INVERTER |
| 8 | Сензор за температура на влезот за воздух | 17 | Место за приклучување за отпорност на корозија за режим на ладење |
| 9 | Контрола за вентилатор 1 | 18 | Опсег на безбедносниот мал напон (SELV) |

D Процес на контрола и одржување

#	Одржување	Интервал	
1	Чистење на производот	Годишно	69
2	Чистење на испарувачот	Годишно	69
3	Проверка на вентилаторот	Годишно	69
4	Чистење на одводот на кондензатот	Годишно	69
5	Проверка на колото на средството за ладење	Годишно	69
6	Важност: Количина на средство за ладење $\geq 2,4$ kg Проверка за дихтување на колото за средство за ладење	Годишно	69
7	Проверка на електричните приклучоци	Годишно	69
8	Проверка дали има абенење на малите држачи на амортизер	Годишно по 3 години	70

E Технички податоци



Напомена

Следните податоци на работење важат само за нови производи со чисти изменувачи на топлина.



Напомена

Податоците на работењето го опфаќаат и бесшумниот режим (режим со намалена емисија на звуци).



Напомена

Податоците на работење се одредуваат со специјална метода за тестирање. За тоа ќе добиете информации во „Методата за тестирање на податоците на работење“ од производителот на производот.

Технички податоци – Општо

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Ширина	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm
Висина	1.480 mm	1.480 mm	1.480 mm	1.480 mm
Длабочина	450 mm	450 mm	450 mm	450 mm
Тежина со амбалажа	187 kg	206 kg	187 kg	206 kg
Оперативна тежина	162,5 kg	181,5 kg	162,5 kg	181,5 kg
Номинален напон	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE
Максимална јачина на мерењето	4,90 kW	7,60 kW	4,90 kW	7,60 kW
Максимална номинална струја	21,3 A	13,5 A	21,3 A	13,5 A
Стартна струја	21,3 A	13,5 A	21,3 A	13,5 A
Вид на заштита	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B
Тип на осигурувач	Карактеристика C, бавен, 1-полно префрлување	Карактеристика C, бавен, 3-полно префрлување	Карактеристика C, бавен, 1-полно префрлување	Карактеристика C, бавен, 3-полно префрлување
Пренапонска категорија	II	II	II	II
Потрошувачка на струја на вентилаторот	50 W	50 W	50 W	50 W
Број на вентилатор	2	2	2	2
Максимален број на вртежи на вентилаторот	680 об/мин	680 об/мин	680 об/мин	680 об/мин
Максимален проток на воздух на вентилаторот	5.100 m ³ /h	5.100 m ³ /h	5.100 m ³ /h	5.100 m ³ /h

Технички податоци – Коло на средство за ладење

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Материјал за водот за средство за ладење	Бакар	Бакар	Бакар	Бакар
Минимална едноставна должина на водот за средство за ладење	3 m	3 m	3 m	3 m
Едноставната должина на водот за средство за ладење, максимална, надворешна единица над внатрешната единица	40 m	40 m	40 m	40 m
Дозволена висинска разлика, надворешна единица над внатрешната единица	30 m	30 m	30 m	30 m
Едноставната должина на водот за средство за ладење, максимална, внатрешна единица над надворешната единица	25 m	25 m	25 m	25 m
Дозволена висинска разлика, внатрешна единица над надворешната единица	10 m	10 m	10 m	10 m
Техника за приклучување на водот за средство за ладење	Сврзување со прирабница	Сврзување со прирабница	Сврзување со прирабница	Сврзување со прирабница
Надворешен дијаметар на водот за топол гас	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)
Надворешен дијаметар на водот за течности	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)
Минимална дебелина на ѕидот на водот за топол гас	0,95 mm	0,95 mm	0,95 mm	0,95 mm
Минимална дебелина на ѕидот на водот за течности	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Тип на средство за ладење	R410A	R410A	R410A	R410A
Количина на наполнетост на средството за ладење	3,60 kg	3,60 kg	3,60 kg	3,60 kg
Средство за ладење, Global Warming Potential (GWP)	2088	2088	2088	2088
Средство за ладење, CO ₂ -еквивалент	7,52 t	7,52 t	7,52 t	7,52 t
Максимален дозволен оперативен притисок	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)
Тип на компресор	Тркалезен клип	Тркалезен клип	Тркалезен клип	Тркалезен клип
Тип на масло за компресорот	Специфичен поливинил естер (PVE)	Специфичен поливинил естер (PVE)	Специфичен поливинил естер (PVE)	Специфичен поливинил естер (PVE)
Регулирање на компресорот	Електронски	Електронски	Електронски	Електронски

Технички податоци – Граници на примена на режимот за загревање

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Минимална температура на воздухот	-20°C	-20°C	-20°C	-20°C
Максимална температура на воздухот	20°C	20°C	20°C	20°C
Минимална температура на воздухот при подготовка на топла вода	-20°C	-20°C	-20°C	-20°C
Максимална температура на воздухот при подготовка на топла вода	43°C	43°C	43°C	43°C

Технички податоци – Граници на примена на режимот за ладење

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Минимална температура на воздухот	15°C	15°C	15°C	15°C
Максимална температура на воздухот	46°C	46°C	46°C	46°C

Технички податоци – Јачина на режимот на загревање

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Капацитет на греење, A2/W35	8,20 kW	8,20 kW	8,23 kW	8,23 kW
Коефициент на перформанси, COP, EN 14511, A2/W35	3,87	3,87	3,64	3,64
Ефективна потрошувачка на струја, A2/W35	2,12 kW	2,12 kW	2,26 kW	2,26 kW
Потрошувачка на струја, A2/W35	10,20 A	3,30 A	10,50 A	3,40 A
Капацитет на греење, A7/W35	9,70 kW	9,70 kW	10,25 kW	10,25 kW
Коефициент на перформанси, COP, EN 14511, A7/W35	4,57	4,57	4,54	4,54
Ефективна потрошувачка на струја, A7/W35	2,12 kW	2,12 kW	2,26 kW	2,26 kW
Потрошувачка на струја, A7/W35	9,90 A	3,20 A	10,50 A	3,50 A
Капацитет на греење, A7/W45	9,06 kW	9,06 kW	9,60 kW	9,60 kW
Коефициент на перформанси, COP, EN 14511, A7/W45	3,49	3,49	3,49	3,49
Ефективна потрошувачка на струја, A7/W45	2,60 kW	2,60 kW	2,75 kW	2,75 kW
Потрошувачка на струја, A7/W45	12,00 A	4,10 A	12,70 A	4,30 A
Капацитет на греење, A7/W55	10,35 kW	10,35 kW	10,90 kW	10,90 kW
Коефициент на перформанси, COP, EN 14511, A7/W55	2,77	2,77	2,77	2,77
Ефективна потрошувачка на струја, A7/W55	3,74 kW	3,74 kW	3,94 kW	3,94 kW
Потрошувачка на струја, A7/W55	17,00 A	5,80 A	18,30 A	6,20 A
Топлинска моќ, A-7/W35	10,15 kW	10,15 kW	11,80 kW	11,80 kW
Коефициент на перформанси, COP, EN 14511, A-7/W35	2,78	2,78	2,45	2,45
Потрошувачка на енергија, ефективно, A-7/W35	3,65 kW	3,65 kW	4,81 kW	4,81 kW
Потрошувачка на струја, A-7/W35	17,40 A	5,70 A	22,70 A	7,50 A
Јачина на загревање, A-7/W35, бесшумен режим 40%	7,50 kW	7,50 kW	7,50 kW	7,50 kW
Коефициент на јачина, COP, EN 14511, A-7/W35, бесшумен режим 40%	2,90	2,90	2,90	2,90
Јачина на загревање, A-7/W35, бесшумен режим 50%	6,30 kW	6,30 kW	6,30 kW	6,30 kW
Коефициент на јачина, COP, EN 14511, A-7/W35, бесшумен режим 50%	3,00	3,00	3,00	3,00

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Јачина на загревање, А-7/W35, бесшумен режим 60%	5,10 kW	5,10 kW	5,10 kW	5,10 kW
Коефициент на јачина, COP, EN 14511, А-7/W35, бесшумен режим 60%	2,90	2,90	2,90	2,90

Технички податоци – Јачина на режимот на ладење

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Јачина на ладење, А35/W18	12,78 kW	12,78 kW	12,78 kW	12,78 kW
Енергетска ефикасност, EER, EN 14511, А35/W18	3,28	3,28	3,28	3,28
Ефективна потрошувачка на струја, А35/W18	3,90 kW	3,90 kW	3,90 kW	3,90 kW
Потрошувачка на струја, А35/W18	17,40 A	5,90 A	17,40 A	5,90 A
Јачина на ладење, А35/W7	8,69 kW	8,69 kW	8,69 kW	8,69 kW
Енергетска ефикасност, EER, EN 14511, А35/W7	2,49	2,49	2,49	2,49
Ефективна потрошувачка на струја, А35/W7	3,49 kW	3,49 kW	3,49 kW	3,49 kW
Потрошувачка на струја, А35/W7	15,50 A	5,10 A	15,50 A	5,10 A

Технички податоци – Емисија на звуци на режимот за загревање

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Јачина на звук, EN 12102-1 ErP	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)
Јачина на звук, EN 12102-1, А-7/W35, тивок режим 40%	57 dB(A)	59 dB(A)	57 dB(A)	59 dB(A)
Јачина на звук, EN 12102-1, А-7/W35, тивок режим 50%	56 dB(A)	57 dB(A)	56 dB(A)	57 dB(A)
Јачина на звук, EN 12102-1, А-7/W35, тивок режим 60%	53 dB(A)	55 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)
Јачина на звук, максимум EN 12102-1, А7/W35	61 dB(A)	61 dB(A)	61 dB(A)	61 dB(A)

Технички податоци – Емисија на звуци на режимот за ладење

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Јачина на звук, EN 12102-1, А35/W18	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)
Јачина на звук, EN 12102-1, А35/W7	58 dB(A)	59 dB(A)	58 dB(A)	59 dB(A)

Индекс

Е	
еBUS-кабел	68
EVU-блокада	66
А	
Алат	50
Б	
Безбедносен уред.....	49, 54, 72
Безбедност при работа	58
В	
Вод за средство за ладење	
Барања	61
Поставување	61–62
Г	
Граници на примена	53
Д	
Дел од обвивка	59, 69
Дијаграм	49
Димензии	55
Е	
Електрицитет	49
З	
Запорни вентили.....	52, 65
К	
Капак.....	68
Квалификација	49
М	
Место на поставување	
Барања	56
Минимум растојанија.....	55
Н	
Напојување со струја.....	66
Напон	49
О	
Обем на испорака	54
Овластено стручно лице	49
Основа	57
Отстранување на амбалажата	70
Отстранување, амбалажа	70
П	
Приклучни ознаки	53
Проверка на непропустливоста.....	63, 69
Прописи	50
Р	
Режим на одмрзнување	54
Резервни делови	68
С	
Сврзување со прирабница.....	62–63
Спецификациона плочка.....	52
Средство за ладење	
Количина на наполнетост.....	64
Отстранување	70
Т	
Транспорт.....	49, 54
У	
Употреба согласно намената	49

Manuali i përdorimit

Përmbajtja

1	Siguria	82
1.1	Përdorimi sipas destinimit.....	82
1.2	Udhëzime të përgjithshme për sigurinë	82
2	Udhëzime për dokumentacionin	84
3	Përshkrimi i produktit	84
3.1	Përshkrimi i produktit	84
3.2	Sistemi i pompës ngrohëse	84
3.3	Modaliteti i heshtur.....	84
3.4	Mënyra e funksionimit të pompës ngrohëse.....	84
3.5	Ndërtimi i produktit.....	85
3.6	Tabela e tipit dhe numri serial	85
3.7	Markimi CE	85
3.8	Gazet e serrës me fluor	85
4	Funksionimi	85
4.1	Kyçja e produktit	85
4.2	Komandimi i produktit	85
4.3	Siguroni mbrojtjen nga ngrica	85
4.4	Fikni produktin	85
5	Kujdesi dhe mirëmbajtja.....	85
5.1	Mbajeni produktin të lirë.....	85
5.2	Pastroni produktin.....	85
5.3	Mirëmbajtja	85
6	Zgjidhja e defektit.....	86
6.1	Zgjidhja e defekteve.....	86
7	Nxjerrja jashtë pune	86
7.1	Përkohësisht nxirrni produktin jashtë pune.....	86
7.2	Nxjerrja e produktit jashtë pune në plan afatgjatë	86
8	Riciklimi dhe mënjanimi	86
8.1	Deponimi i lëndës ftohëse	86
9	Garancia dhe shërbimi i klientëve.....	86
9.1	Garancia	86
9.2	Shërbimi i klientit.....	86

1 Siguria

1.1 Përdorimi sipas destinimit

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

Ky produkt është një njësi e jashtme e një pompe ngrohëse me ajër-ujë, ndërtuar me teknologjinë e ndarjes.

Produkti shfrytëzon ajrin e jashtëm si burim nxehtësie dhe mund të përdoret për ngrohjen e një objekti banimi dhe për përgatitjen e ujit të ngrohtë.

Produkti është i përshtatshëm vetëm për montimin jashtë.

Produkti është i përcaktuar ekskluzivisht për përdorim familjar.

Përdorimi i parashikuar lejon vetëm këto kombinime të produktit:

Njësia e jashtme	Njësia e brendshme
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ...
	VWL ..7/5 IS ...

Përdorimi i parashikuar përfshin:

- ndjekjen e udhëzimeve bashkëngjitur të përdorimit të produktit dhe të gjithë komponentëve të tjerë të impiantit
- respektimi i gjithë kushteve të inspektimeve dhe të mirëmbajtjes siç përshkruhet në manual.

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

Një përdorim ndryshe nga ai i përshkruar në manualin bashkëngjitur ose një përdorim jashtë destinimit që përshkruhet, vlen si përdorim jo sipas destinimit. Përdorimi jo sipas destinimit është edhe çdo përdorim komercial dhe industrial.

Kujdes!

Çdo përdorim abuziv është i ndaluar.

1.2 Udhëzime të përgjithshme për sigurinë

1.2.1 Rrezik të jetës nga ndryshimet në produkt ose në rrethin e produktit

- ▶ Në asnjë rast mos i hiqni, mbushni ose bllokoni mekanizmat e sigurisë.
- ▶ Mos manipuloni me mekanizmat e sigurisë.
- ▶ Mos i shkatërroni apo hiqni vulat nga komponentët.
- ▶ Mos bëni kurrfarë ndryshimesh:
 - në produkt
 - tek tubacionet furnizues
 - tek tubacioni i shkarkimit
 - tek valvuli i sigurisë për qarkun e burimit të ngrohjes
 - te elementet ndërtuese, të cilat mund të kenë ndikim në sigurinë e punës së produktit

1.2.2 Rrezik lëndimi përmes ngrirjeve gjatë kontaktit me lëndën ftohëse

Produkti do të dorëzohet me mbushje për punë R410A të lëndës ftohëse. Lënda e derdhur ftohëse gjatë prekjes së vendit prej ku rrjedh mund të shpie deri te ngrirjet.

- ▶ Në qoftë se rrjedh lënda ftohëse, mos i prekni komponentët e produktit.
- ▶ Mos e thithni avullin ose gazin, të cilat dalin nga depërtueshmëritë e qarkut të lëndës ftohëse.
- ▶ Shmangni kontaktin e lëkurës ose të syve me lëndën ftohëse.
- ▶ Në rast të kontaktit të lëkurës ose të syve me lëndën ftohëse thirreni mjekun.

1.2.3 Rrezik lëndimi nga djegiet si pasojë e kontaktit me tubacionet e lëndës ftohëse

Tubacionet e lëndës ftohëse midis njësisë së jashtme dhe njësisë së brendshme mund të nxehen shumë gjatë punës. Ekziston rrezik djegieje.

- ▶ Mos prekni asnjë tubacion të lëndës ftohëse që nuk është i izoluar.

1.2.4 Rreziku nga lëndimet de rreziku nga dëmtimet përmes mirëmbajtjes dhe riparimeve joprofesionale ose mungesës së tyre

- ▶ Asnjëherë mos provoni, vetë t'i bëni punët e mirëmbajtjes dhe riparimeve në produktin Tuaj.
- ▶ Defektet dhe dëmtimet le t'i rregullojë menjëherë një mjeshër profesional.
- ▶ Përmbajuni intervalet e dhëna të mirëmbajtjes.

1.2.5 Rrezik defektesh në funksionim nga furnizimi i gabuar me energji

Për të shmangur keqfunksionime të produktit, furnizimi me energji duhet të kryhet brenda kufijve të paracaktuar:

- 1-fazor: 230 V (+10/-15%), 50Hz
- 3-fazor: 400 V (+10/-15%), 50Hz

1.2.6 Rrezik i një dëmi material nga ngrica

- ▶ Sigurohuni që impianti i ngrohjes të qëndrojë në punë edhe në ngricë dhe gjithë dhomat të jenë të temperuara.
- ▶ Nëse nuk e siguron dot përdorimin, atëherë lëreni specialistin të boshatisë impiantin e ngrohjes.

1.2.7 Rrezik i dëmtimit të mjedisit për shkak të rrjedhjes së agjentit ftohës

Produkti përmban agjent ftohës R410A. Ky agjent ftohës nuk lejohet të çlirohet në atmosferë. R410A është një gaz i fluorinuar me efekt serrë që përfshihet në Protokollin e Kiotos me një GWP 2088 (GWP = Potenciali i ngrohjes globale). Nëse del në atmosferë, vepron 2088 herë më fuqishëm sesa gazi natyral i serrës CO₂.

Lënda ftohëse që gjendet në produkt duhet që para mënjanimit të produktit në tërësi të nxirret në një enë të përshtatshme, që pastaj sipas rregullores të riciklohet ose të mënjanohet.

- ▶ Kujdesuni që punimet e instalimit, punimet e mirëmbajtjes ose ndërhyrjet e tjera në qarkun e agjentit ftohës të realizohen vetëm nga një teknik profesionist me certifikim zyrtar dhe duke përdorur pajisjet mbrojtëse përkatëse.
- ▶ Lënda ftohëse që gjendet në produkt të riciklohet ose mënjanohet sipas rregullores

vetëm nga një mjeshër i certifikuar profesional.

1.2.8 Rrezik nga keqkomandimi

Përmes keqkomandimit mund të rrezikoni veten tuaj dhe të tjerët si dhe të shkaktoni dëme materiale.

- ▶ Lexoni me kujdes udhëzuesin përkatës dhe dokumentet bashkëngjitur veçanërisht kapitullin "Siguria" dhe paralajmërimet.
- ▶ Ndërmerrni vetëm veprimet, për të cilat ju udhëzon udhëzuesi aktual i përdorimit.

2 Udhëzime për dokumentacionin

- ▶ Respektoni patjetër gjithë udhëzimet e përdorimit të komponentëve të impiantit.
- ▶ Ruajeni këtë manual si dhe dokumentet bashkëngjitur për përdorimin e ardhshëm.

Ky manual vlen vetëm për:

Produkti	Numri i artikullit	Vendi
VWL 105/5 AS 230V	0010021634	BA, HR, MK, RS, XK
VWL 105/5 AS	0010021635	
VWL 125/5 AS 230V	0010021636	
VWL 125/5 AS	0010021637	

3 Përshkrimi i produktit

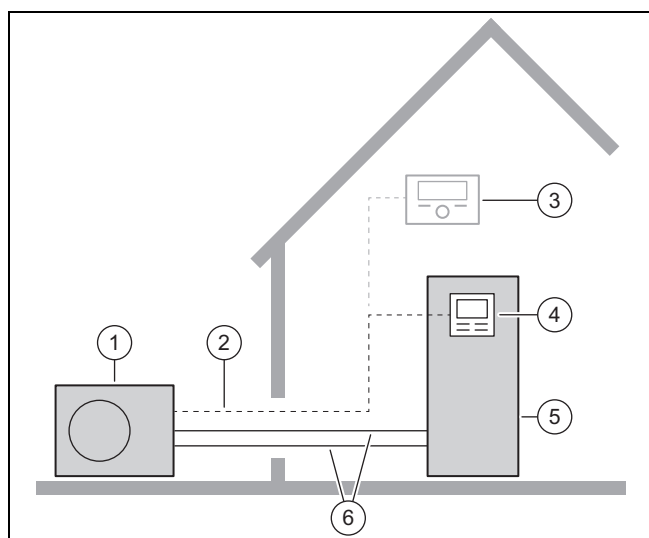
3.1 Përshkrimi i produktit

Ky produkt është një njësi e jashtme e një pompe ngrohëse me ajër-ujë, ndërtuar me teknologjinë e ndarjes.

Njësia e jashtme lidhet me njësinë e brendshme përmes qarkut të lëndës ftohëse.

3.2 Sistemi i pompës ngrohëse

Montimi i një sistemi tipik pompash ngrohëse, me teknologjinë e ndarjes:



- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 1 Njësia e jashtme | 4 Rregullatori i njësisë së brendshme |
| 2 Linja eBUS | 5 Njësia e brendshme |
| 3 çelës sistemi opsionet | 6 Qarku i lëndës ftohëse |

3.3 Modaliteti i heshtur

Për produktin mund të aktivizohet një modalitet i heshtur.

Në modalitetin e heshtur, produkti është më i heshtur se sa në proces normal. Kjo arrihet përmes shpejtësisë së kufizuar të kompresorit dhe një shpejtësie të përshtatur të ventilatorit.

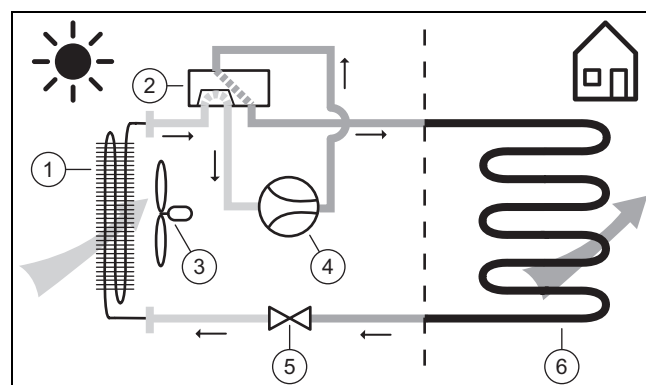
Aktivizimi dhe komandimi bëhet përmes rregullatorit të njësisë së brendshme dhe çelësit opsional të sistemit.

3.4 Mënyra e funksionimit të pompës ngrohëse

Pompa e ngrohjes ka një qark të mbyllur të lëndës ftohëse, në të cilin qarkullojnë lënda ftohëse.

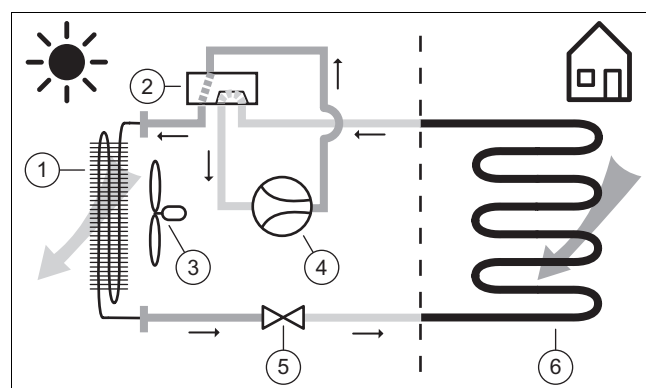
Përmes avullimit, kompresionit, lëngëzimit dhe zgjerimit, në regjimin e ngrohjes, energjia e ngrohjes do të përthithet nga mjedisi dhe do të shpërndahet në godinë. Në regjimin ftohës, energjia e ngrohjes përthithet nga mjedisi dhe shpërndahet në mjedis.

3.4.1 Princi i funksionimit me regjimin e ngrohjes



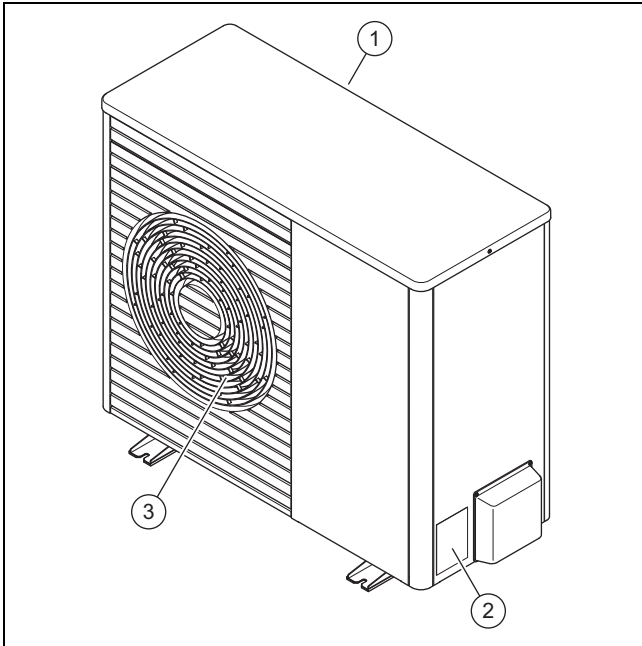
- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| 1 Avulluesi | 4 Kompresori |
| 2 Valvul kthimi me 4-dalje | 5 Valvula ekspanduese |
| 3 Ventilatori | 6 Lëngëzuesi |

3.4.2 Princi i funksionimit me regjimin e ftohjes



- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| 1 Lëngëzuesi | 4 Kompresori |
| 2 Valvul kthimi me 4-dalje | 5 Valvula ekspanduese |
| 3 Ventilatori | 6 Avulluesi |

3.5 Ndërtimi i produktit



- 1 Zgara e hyrjes së ajrit 3 Grila e daljes së ajrit
2 Tabela e tipit

3.6 Tabela e tipit dhe numri serial

Tabela e tipit ndodhet në faqen e djathtë anësore të produktit.

Në tabelën e tipit ndodhet nomenklatura dhe numri serial.

3.7 Markimi CE



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

Deklarata e konformitetit mund të kërkohet nga prodhuesi.

3.8 Gazet e serrës me fluor

Ky produkt përmban gaze serre me fluor.

4 Funkionimi

4.1 Kycja e produktit

- ▶ Ndizni gjithë diskonektorët në godinë, me të cilët është lidhur produkti.

4.2 Komandimi i produktit

- ▶ Komandimi kryhet përmes çelësit rregullues së njësisë së jashtme (→ Udhëzuesi i përdorimit për në njësinë e brendshme).

4.3 Siguroni mbrojtjen nga ngrica

1. Sigurohuni, që produkti të jetë dhe të qëndrojë i ndezur.
2. Sigurohuni që në zonën e hyrjes dhe zonën e rrjetës së hyrjes dhe asaj të daljes së ajrit të mos akumulohet dëborë.

4.4 Fikni produktin

1. Fikni gjithë diskonektorët në godinë, me të cilët është lidhur produkti.
2. Siguroni mbrojtjen nga ngrica.

5 Kujdesi dhe mirëmbajtja

5.1 Mbajeni produktin të lirë

1. Hiqni rregullisht degët dhe gjethet, të cilat janë grumbulluar rreth produktit.
2. Hiqni rregullisht gjethet dhe papastërtitë në zgavrën e ajrimit nën produkt.
3. Hiqni rregullisht dëborën nga zgara e hyrjes së ajrit dhe ajo e daljes së ajrit.
4. Hiqni rregullisht dëborën që akumulohet rreth produktit.

5.2 Pastroni produktin

1. Pastroni veshjen me leckë të njomë dhe pak sapun pa tretës.
2. Mos përdorni spërkatës, lëndë gërryese, shpëlarës, tretësira ose pastrues me përmbajtje klori.

5.3 Mirëmbajtja



Rrezik!

Rrezik lëndimi dhe rrezik dëmsh materiale nga mirëmbajtja ose riparimi i lënë pas dore ose jo i duhur!

Nga një mirëmbajtje ose riparime të lëna pas dore ose jo të duhura mund të shkaktohen dëme në njerëz ose produkti mund të dëmtohet.

- ▶ Asnjëherë mos provoni t'i bëni vetë punët e mirëmbajtjes dhe riparimet në produktin Tuaj.
- ▶ Ngarkojani këtë një ndërmarrje të autorizuar. Ju këshillojmë të lidhni një kontratë mirëmbajtjeje.

6 Zgjidhja e defektit

6.1 Zgjidhja e defekteve

- ▶ Nëse në produkt vëreni re avulli, nuk duhet të ndërmerri asgjë. Ky efekt mund të lindë gjatë procesit të shkrirjes.
- ▶ Nëse produkti nuk vihet më në punë, kontrolloni nëse është ndërprerë furnizimi me energji. Nëse nevojitet, ndizni gjithë diskonektorët në godinë, me të cilët është lidhur produkti.
- ▶ Nëse marrja e masave të përshkruara nuk është e suksesshme, drejtojeni një tekniku profesionist.

7 Nxjerrja jashtë pune

7.1 Përkohësisht nxirrni produktin jashtë pune

1. Fikni gjithë diskonektorët në godinë, me të cilët është lidhur produkti.
2. Mbroni impiantin nxehtë nga ngrica.

7.2 Nxjerrja e produktit jashtë pune në plan afatgjatë

- ▶ Kujdesuni që produkti të nxirret jashtë pune në plan afatgjatë nga një specialist.

Informacione në lidhje me nxjerrjen jashtë pune në plan afatgjatë mund të gjeni në udhëzuesin e instalimit.

8 Riciklimi dhe mënjanimi

Deponimi i paketimit

- ▶ Asgjësimin e ambalazhit lëreni ta kryejë tekniku profesionist që ka instaluar produktin.

Hedhja e produktit



■ Nëse produkti është i shënuar me këtë simbol:

- ▶ Në këtë rast mos e shkarkoni produktin me mbeturinat e shtëpisë.
- ▶ Dërgojeni produktin në një vend grumbullimi për pajisje të vjetra elektrike dhe elektronike.

Vlefshmëria: Kroaci

Për informacione rreth ligjit të menaxhimit të mbeturinave në mënyrë përshtatshme për mjedisin dhe rreth rregullores së pajisjeve të vjetra elektrike dhe elektronike, vizitoni www.vaillant.hr.

Fshirja e të dhënave personale

Të dhënat personale mund të keqpërdoren nga palë të treta të paautorizuara.

Kur produkti përmban të dhëna personale:

- ▶ Sigurohuni që as mbi produkt, as brenda tij (p.sh. të dhëna të regjistrimit online etj.) të mos ketë të dhëna personale, para se të hidhni produktin.

8.1 Deponimi i lëndës ftohëse

Produkti është i mbushur me lëndë ftohëse R410A.

- ▶ Lënda ftohëse le të mënjanohe vetëm nga një specialist i autorizuar.
- ▶ Respektoni udhëzimet e përgjithshme të sigurisë.

9 Garancia dhe shërbimi i klientëve

9.1 Garancia

Informacionet e garancisë së prodhuesit i gjeni në Country specifics.

9.2 Shërbimi i klientit

Të dhënat e kontaktit të shërbimit tonë të klientit i gjeni në kapitullin Country specifics.

Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes	6.3	Kriteret e kabllit eBUS.....	104
	6.4	Instaloni komponentët për funksionin e bllokimit-EVU	104
	6.5	Çmontoni kapakun e lidhjeve elektrike	104
	6.6	Zhvishni kabllin elektrik.....	105
	6.7	Realizoni furnizimin me energji, 1~/230V	105
	6.8	Realizoni furnizimin me energji, 3~/400V	105
	6.9	Lidhni tubacionin-eBUS	106
	6.10	Lidhni aksesoret.....	106
	6.11	Montoni kapakun e lidhjeve elektrike.....	106
Përmbajtja	7	Vënia në punë.....	106
1 Siguria	7.1	Kontrolojeni para se ta ndizni	106
1.1 Përdorimi sipas destinimit.....	7.2	Kyçja e produktit	106
1.2 Udhëzime të përgjithshme për sigurinë	8	Dorëzimi tek përdoruesi	106
1.3 Rregullore (direktiva, ligje, norma).....	8.1	Mësoni përdoruesin	106
2 Udhëzime për dokumentacionin	9	Zgjidhja e defektit.....	107
2.1 Informacione të mëtejshme	9.1	Njoftimet e defektit.....	107
3 Përshkrimi i produktit	9.2	Defekte të tjera	107
3.1 Pajisja	10	Inspektimi dhe mirëmbajtja	107
3.2 Grupi i komponentëve të kompresorit.....	10.1	Bëni kujdes planin e punës dhe intervalet	107
3.3 Valvuli bllokues	10.2	Sigurimi i pjesëve të këmbimit	107
3.4 Të dhënat në pllakën e llojit të produktit	10.3	Përgatisni inspektimin dhe mirëmbajtjen	107
3.5 Simbolet e lidhjes.....	10.4	Kryeni proceset e mirëmbajtjes	107
3.6 Kufijtë e përdorimit.....	10.5	Mbyllni inspektimin dhe mirëmbajtjen.....	108
3.7 Regjimi i shkrirjes.....	11	Nxjerrja jashtë pune	108
3.8 Mjetet e sigurisë.....	11.1	Përkohësisht nxirrni produktin jashtë pune.....	108
4 Montimi.....	11.2	Përfundimisht produkti të nxirret jashtë pune	108
4.1 Shpaketimi i produktit	12	Riciklimi dhe deponimi	108
4.2 Kontrolloni përmbajtjen e ambalazhit	12.1	Deponimi i paketimit	108
4.3 Transportimi i produktit	12.2	Mënjaroni lëndën ftohëse	108
4.4 Dimensionet.....	Shtojcë	109	
4.5 Ruani distancat minimale	A	Skema e funksionimit.....	109
4.6 Kushtet për mënyrën e montimit.....	B	Mjetet e sigurisë	110
4.7 Kërkesat në vendin e montimit	C	Plani i konektorëve.....	111
4.8 Planifikimi i bazamentit	C.1	Plani i konektorëve, ushqimi me energji, 1~/230V	111
4.9 Formoni bazamentin	C.2	Plani i konektorëve, ushqimi me energji, 3~/400V	112
4.10 Garantoni sigurinë në punë	C.3	Plani i konektorëve, sensorët dhe aktuatorët.....	113
4.11 Vendosja e produktit.....	D	Punët e inspektimit dhe mirëmbajtjes	114
4.12 Lidhni tubin e kullimit të lëndës së kondensuar	E	Të dhënat teknike	114
4.13 Ngrini murin mbrojtës.....	Indeksi sipas alfabetit.....	118	
4.14 Montoni/çmontoni pjesët e veshjes			
5 Instalimi i qarkut të lëndës ftohëse.....			
5.1 Përgatitni punimet në qarkun e lëndës ftohëse			
5.2 Planifikoni shtrirjen e tubave të lëndës ftohëse			
5.3 Shtrimi i tubave të lëndës ftohëse në produkt			
5.4 Shtrimi i tubave të agjentit ftohës në godinë.....			
5.5 Çmotnoni kapakun e lidhjeve hidraulike			
5.6 Prisni tërthorazi dhe formoni bordurat në skajet e tubit.....			
5.7 Lidhja e tubave të agjentit ftohës			
5.8 Kontrolloni qarkun e lëndës ftohëse nëse ka rrjedhje.....			
5.9 Boshatisni qarkun e lëndës ftohëse.....			
5.10 Mbusheni lëndën ftohëse			
5.11 Lironi lëndën ftohëse			
5.12 Mbyllni punimet në qarkun e lëndës ftohëse			
6 Instalimi elektrik			
6.1 Përgatitja e instalimit elektrik			
6.2 Kriteret në komponentët elektrikë.....			



1 Siguria

1.1 Përdorimi sipas destinimit

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

Ky produkt është një njësi e jashtme e një pompe ngrohëse me ajër-ujë, ndërtuar me teknologjinë e ndarjes.

Produkti shfrytëzon ajrin e jashtëm si burim nxehtësie dhe mund të përdoret për ngrohjen e një objekti banimi dhe për përgatitjen e ujit të ngrohtë.

Produkti është i përshtatshëm vetëm për montimin jashtë.

Produkti është i përcaktuar ekskluzivisht për përdorim familjar.

Përdorimi i parashikuar lejon vetëm këto kombinime të produktit:

Njësia e jashtme	Njësia e brendshme
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ...
	VWL ..7/5 IS ...

Përdorimi i parashikuar përfshin:

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

Përdorimi i parashikuar përfshin gjithashtu edhe instalimin sipas kodit.

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

Kujdes!

Çdo përdorim abuziv është i ndaluar.

1.2 Udhëzime të përgjithshme për sigurinë

1.2.1 Rrezik si pasojë e një kualifikimi të pamjaftueshëm

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

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

1.2.2 Rrezik lëndimi për shkak të peshës së madhe të produktit

Produkti peshon mbi 50 kg.

- Vini re peshën e produktit.
- Transportojeni produktin me mjaftueshëm persona.
- Përdorni mekanizma të përshtatshëm transporti dhe ngritjeje, në përputhje me vlerësimin tuaj të rrezikut.
- Përdorni pajisje personale mbrojtëse të përshtatshme: doreza, këpucë sigurie, syze mbrojtëse, helmetë mbrojtëse.

1.2.3 Rrezik për jetë nga mungesa e mekanizmave të sigurisë

Skemat që përmban ky dokument nuk i tregojnë të gjithë mekanizmat e sigurisë që nevojiten për instalimin e duhur.

- Instaloni në pajisje mekanizmat e nevojshëm të sigurisë.
- Respektoni ligjet, normat dhe direktivat kombëtare e ndërkombëtare në fuqi.

1.2.4 Rrezik për jetën si pasojë e goditjes elektrike

Kur prekni komponentët me tension, ka rrezik goditjeje elektrike.

Përpara se të punoni në produkt:

- Kalojeni produktin pa tension, duke fikur gjithë polet e furnizimit me energji (separatorin elektrik të kategorisë së mbtensionit III për ndarje të plotë, p. sh. siguresën ose çelësin mbrojtës të tubacionit).





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

1.2.5 Rrezik djegieje, përvëlimi dhe ngrirjeje si pasojë e elementëve të nxehtë dhe të ftohtë

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

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

1.2.6 Rrezik lëndimi përmes ngrirjeve gjatë kontaktit me lëndën ftohëse

Produkti do të dorëzohet me mbushje për punë R410A të lëndës ftohëse. Lënda e derdhur ftohëse gjatë prekjes së vendit prej ku rrjedh mund të shpie deri te ngrirjet.

- ▶ Në qoftë se rrjedh lënda ftohëse, mos i prekni komponentët e produktit.
- ▶ Mos e thithni avullin ose gazin, të cilat dalin nga depërtueshmëritë e qarkut të lëndës ftohëse.
- ▶ Shmangni kontaktin e lëkurës ose të syve me lëndën ftohëse.
- ▶ Në rast të kontaktit të lëkurës ose të syve me lëndën ftohëse thirreni mjekun.

1.2.7 Rrezik i dëmtimit të mjedisit për shkak të rrjedhjes së agjentit ftohës

Produkti përmban agjent ftohës R410A. Ky agjent ftohës nuk lejohet të çlirohet në atmosferë. R410A është një gaz i fluorinuar me efekt serrë që përfshihet në Protokollin e Kiotos me një GWP 2088 (GWP = Potenciali i ngrohjes globale). Nëse del në atmosferë, vepron 2088 herë më fuqishëm sesa gazi natyral i serrës CO₂.

Lënda ftohëse që gjendet në produkt duhet që para mënjanimit të produktit në tërësi të nxirret në një enë të përshtatshme, që pastaj sipas rregullores të riciklohet ose të mënjanohet.

- ▶ Kujdesuni që punimet e instalimit, punimet e mirëmbajtjes ose ndërhyrjet e tjera në qarkun e agjentit ftohës të realizohen vetëm nga një teknik profesionist me certifikim zyrtar dhe duke përdorur pajisjet mbrojtëse përkatëse.

- ▶ Lënda ftohëse që gjendet në produkt të riciklohet ose mënjanohet sipas rregullores vetëm nga një mjeshër i certifikuar profesional.

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

- ▶ Përdorni një vegël të posaçme.

1.2.9 Rrezik dëmi material nga materialet e papërshtatshme

Tubacionet e papërshtatshme të lëndës ftohëse mund të shkaktojnë dëme materiale.

- ▶ Përdorni vetëm tuba bakri të posaçëm për teknikën e ftohjes.

1.3 Rregullore (direktiva, ligje, norma)

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



2 Udhëzime për dokumentacionin

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

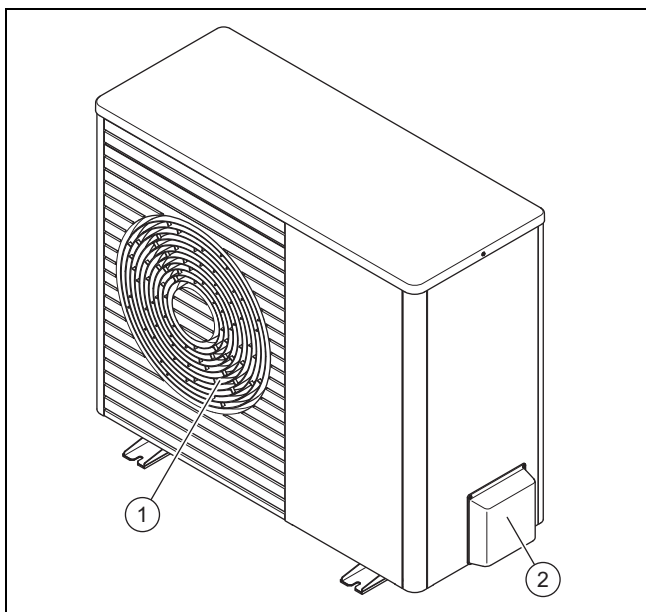
2.1 Informacione të mëtejshme



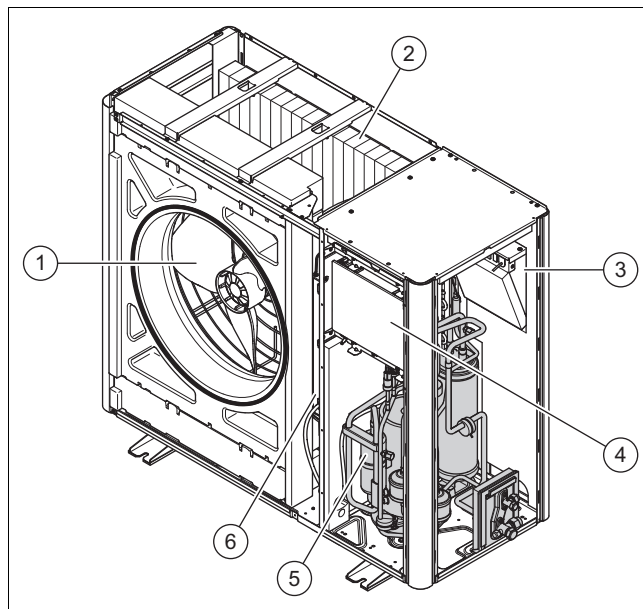
- ▶ Skanoni kodin e shfaqur me një smartfon, për të marrë informacione të mëtejshme lidhur me instalimin.
 - ◀ Do të drejtoheni në videot e instalimit.

3 Përshkrimi i produktit

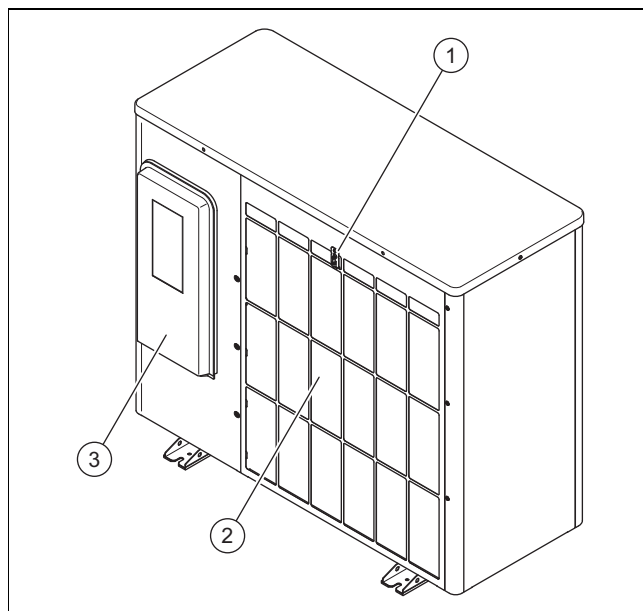
3.1 Pajisja



- 1 Grila e daljes së ajrit 2 Mbulesa e lidhjeve për tubacionet e lëndës ftohëse

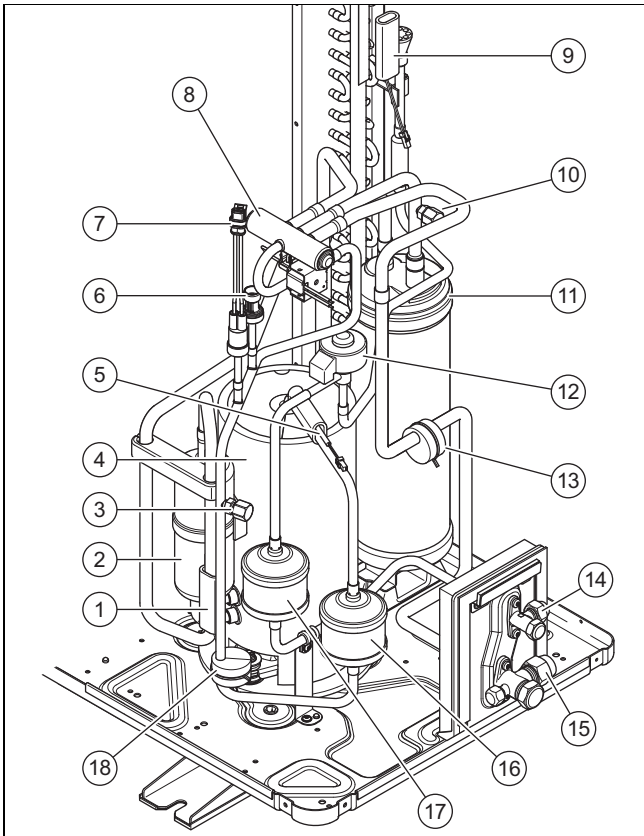


- 1 Ventilatori 4 Pllaka përçuese HMU
2 Avulluesi 5 Kompresori
3 Pllaka përçuese
INSTALLER BOARD 6 Komponenti INVERTER



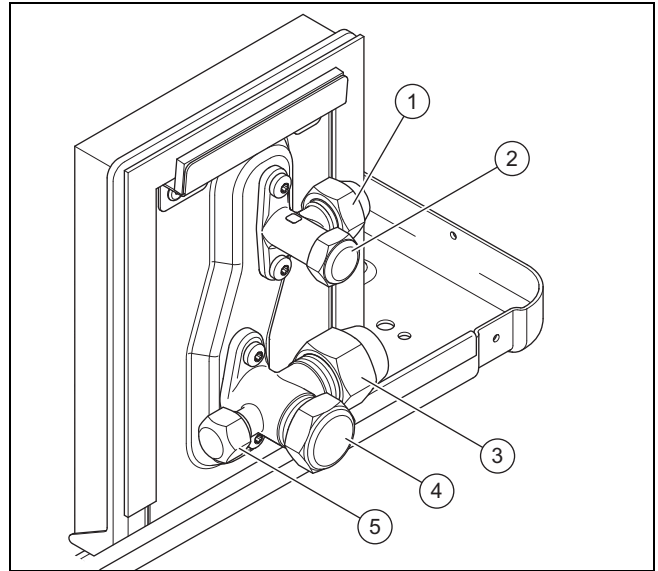
- 1 Sensori i temperaturës tek hyrja e ajrit 3 Kapaku i lidhjeve elektrike
2 Zgara e hyrjes së ajrit

3.2 Grupi i komponentëve të kompresorit



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Sensori i temperaturës përpara kompresorit | 10 | Lidhja e shërbimit, në zonën e presionit të ulët |
| 2 | Ndarësi i lëndës ftohëse | 11 | Mbledhësi i lëndës ftohëse |
| 3 | Lidhja e shërbimit në zonën e presionit të lartë | 12 | Valvula ekspanduese elektronike |
| 4 | Kompresori | 13 | Pesha |
| 5 | Sensori i temperaturës pas kompresorit | 14 | Lidhja për tubacionin e ujit |
| 6 | Sensori i presionit | 15 | Lidhja për tubacionin e gazit të nxehtë |
| 7 | Kontrolluesi i presionit | 16 | Zhurëmbytësi |
| 8 | Valvul kthimi me 4-dalje | 17 | Filtri/tharësi |
| 9 | Sensori i temperaturës tek avulluesi | 18 | Pesha |

3.3 Valvuli bllokues




- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Lidhja për tubacionin e ujit | 4 | Valvuli bllokues për tubacion gazit të nxehtë |
| 2 | Valvuli bllokues për tubacionin e ujit | 5 | Lidhja e mirëmbajtjes me valvul Schrader |
| 3 | Lidhja për tubacionin e gazit të nxehtë | | |

3.4 Të dhënat në pllakën e llojit të produktit



Tabela e tipit ndodhet në faqen e djathtë anësore të produktit.

Një etiketë të dytë të tipit e gjeni në brendësi të produktit. Është e dukshme kur kapaku i veshjes së brendshme është i çmontuar.

Të dhënat	Domethënia
Nr. serial.	Numri unik i identifikimit të pajisjes
VWL ...	Nomenklatura
IP	Kategoria mbrojtëse
	Kompresori
	Çelësi rregullues
	Ventilatori
P maks	Fuqia matëse, maksimale
I maks	Rryma nominale, maksimale
I	Korrenti fillestar
MPa (bar)	Presioni i lejuar i punës
	Qarku i lëndës ftohëse
R410A	Tipi i lëndës ftohëse
GWP	Global Warming Potential
kg	Sasia e mbushjes
t CO ₂	CO ₂ -ekuivalent
Ax/Wxx	Temperatura e hyrjes së ajrit x °C dhe temperatura e rrjedhës së ngrohjes xx °C
COP /	Koeficienti i fuqisë / procesi i nxehtës

Të dhënat	Domethënia
EER / 	Efikasiteti i energjisë / procesi i ftohjes

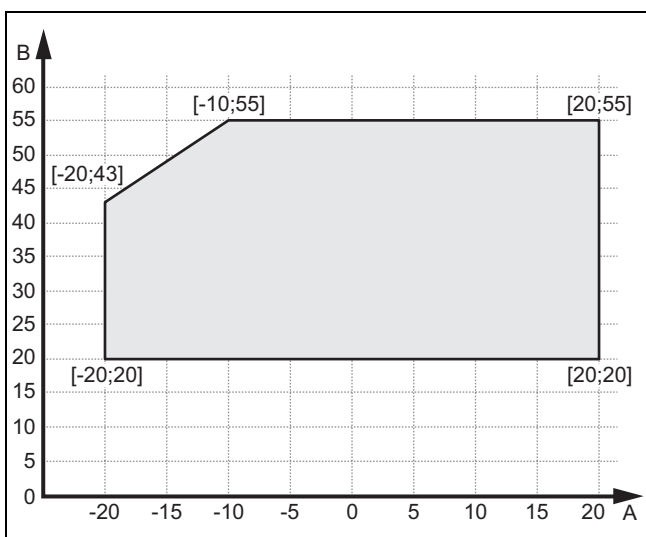
3.5 Simbolet e lidhjes

Simboli	Lidhja
	Qarku i lëndës ftohëse, tubacioni i lëngut, nga njësia e brendshme në njësinë e jashtme
	Qarku i lëndës ftohëse, tubacioni i gazit të nxehtë, nga njësia e jashtme në njësinë e brendshme

3.6 Kufijtë e përdorimit

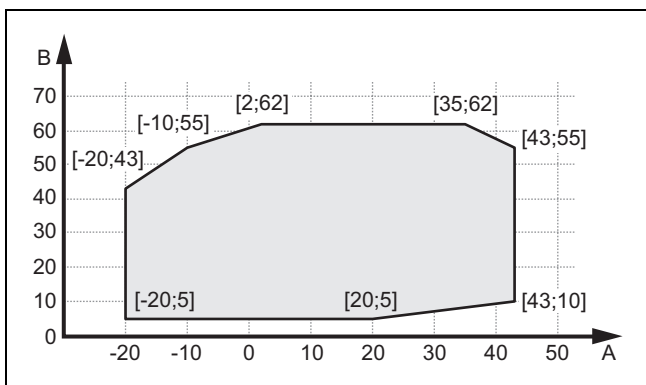
Produkti punon brenda një intervali temperature minimale dhe maksimale të jashtme. Temperaturat e jashtme përcaktojnë kufirin e përdorimit për funksionin e ngrohjes, funksionin e ujit të ngrohtë dhe për funksionin e ftohjes. Përdorimi përtej kufijve të përdorimit çon në fikjen e produktit.

3.6.1 Regjimi i ngrohjes



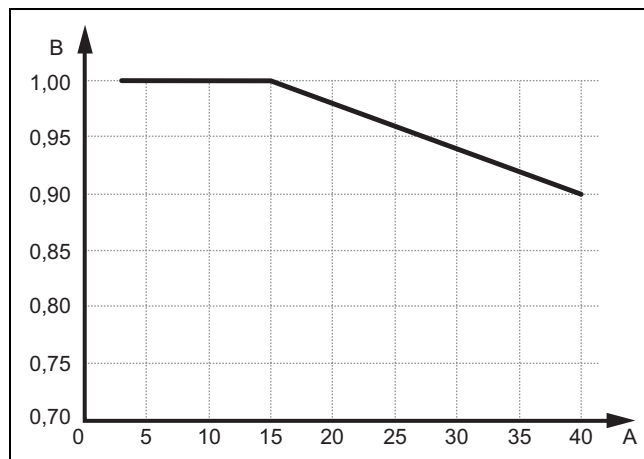
A Temp. e jashtme B Temperatura e ujit të nxehtë

3.6.2 Funksioni i ujit të ngrohtë



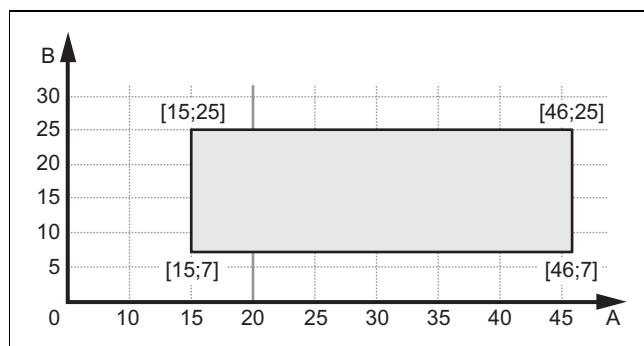
A Temp. e jashtme B Temperatura e ujit të nxehtë

3.6.3 fuqia e ngrohjes



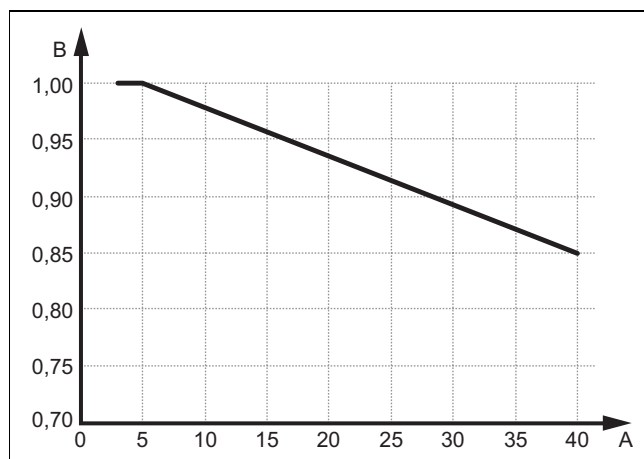
A Gjatësia e thjeshtë e tubacionit të lëndës ftohëse në metra B Faktori i fuqisë

3.6.4 Funksioni i ftohjes



A Temp. e jashtme B Temperatura e ujit të ngrohtë

3.6.5 Kapaciteti ftohës



A Gjatësia e thjeshtë e tubacionit të lëndës ftohëse në metra B Faktori i fuqisë

3.7 Regjimi i shkrirjes

Në temperaturat e jashtme nën 5 °C, uji i shkrirë mund të ngrijë tek lamelat e avulluesit dhe të formojë brymë. Formimi i brymës do të identifikohet automatikisht dhe do të shkrihet automatikisht në distanca të caktuara kohore.

Shkrirja kryhet përmes kthimit qarkut të ftohjes gjatë punës së pompës së ngrohjes. Energjia e nevojshme e ngrohjes do të përthithet nga impianti i ngrohjes.

Regjimi i shkrirjes do të kryhet si duhet vetëm nëse në impiantin e ngrohjes qarkullon një sasi minimale e ujit të nxehtë:

Produkti	me ngrohje shtesë aktive	me ngrohje shtesë joaktive
VWL 105/5 dhe VWL 125/5	45 litra	150 litra

3.8 Mjetet e sigurisë

Produkti është i pajisur me mekanizma teknikë sigurie. Shihni mekanizmat e sigurisë së pajisjes (→ Shtojcë B).

Nëse presioni në qarkun e lëndës ftohëse e tejkalon presionin maksimal prej 4,15 MPa (41,5 bar), kontrolluesi i presionit e fik produktin menjëherë. Pas një kohe pritjeje, startohet sërish. Pas tri tentimeve të dështuara të startimit me rend jepet një lajmërim defekti.

Nëse produkti fiket, do të aktivizohet ngrohja e karterit me një temperaturë në dalje të kompresorit prej 7 °C, për të shmangur dëme të mundshme gjatë rindezjes.

Nëse temperatura në hyrje dhe ajo në dalje e kompresorit shkon nën -15 °C, kompresori nuk fillon punë.

Nëse temperatura e matur në daljen e kompresorit është më e lartë se temperatura e lejuar, atëherë kompresori fiket. Temperatura e lejuar varet nga temperatura e avullimit dhe ajo e kondensimit.

Në njësinë e brendshme, monitorohet sasia e ujit të qarkulluar e qarkut të ngrohjes. Nëse gjatë kërkesës për nxehtësi kur pompa qarkulluese është në punë e sipër, nuk identifikohet asnjë rrjedhë, kompresori nuk fillon punë.

Nëse temperatura e ujit të nxehtë bie nën 4 °C, atëherë funksioni i mbrojtjes nga ngrica aktivizohet automatikisht dhe pompa e ngrohjes startohet.

4 Montimi

4.1 Shpaketimi i produktit

1. Hiqni pjesët e jashtme të ambalazhit.
2. Nxirrni aksesorin.
3. Merrni dokumentacionin.
4. Hiqni katër vidat nga paleta.

4.2 Kontrolloni përmbajtjen e ambalazhit

- ▶ Kontrolloni përmbajtjen e njërive ambalazhuese.

Numri	Emërtimi
1	Produkti
1	Drejtuesi i shkarkimit të ujit të kondensuar
1	Qeska me pjesët e vogla
1	Shtojcë dokumentacion

4.3 Transportimi i produktit



Paralajmërim!

Rezik lëndimi nga pesha e madhe gjatë ngritjes!

Pesha shumë e madhe gjatë ngritjes mund të shkaktojë lëndime, p.sh. tek kolona vertebrale.

- ▶ Respektoni peshën e produktit.
- ▶ Ngrijeni produktin VWL 105/5 dhe VWL 125/5 me 4 persona.



Kujdes!

Rezik dëmsh materiale nga transporti jo i duhur!

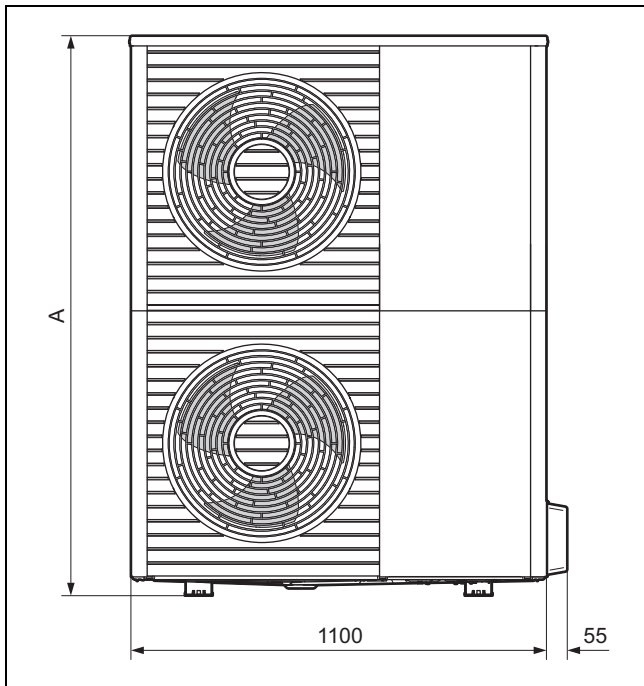
Produkti nuk duhet të anohet asnjëherë më shumë se 45°. Përndryshe gjatë funksionimit të mëvonshëm mund të vijë deri te pengesat në qarkun e lëndës ftohëse.

- ▶ Anojeni produktin gjatë transportit maksimalisht deri në 45°.

1. Përdorni shirita transportues, rripa mbajtës ose një karrocë dore të përshtatshme.
2. Mbronni pjesët e veshjes së brendshme nga dëmtimi.

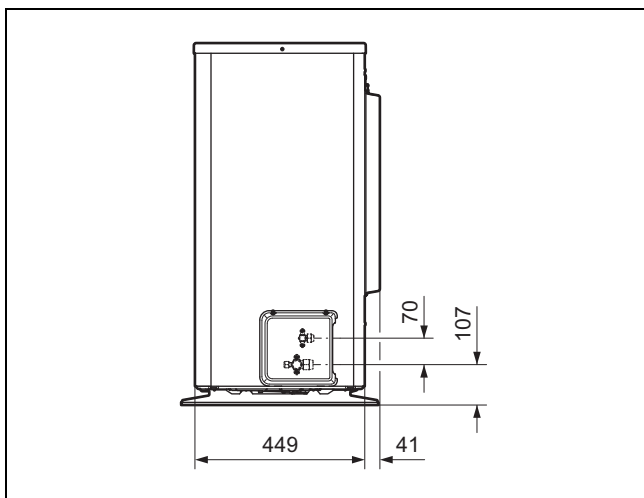
4.4 Dimensionet

4.4.1 Pamja e përparme

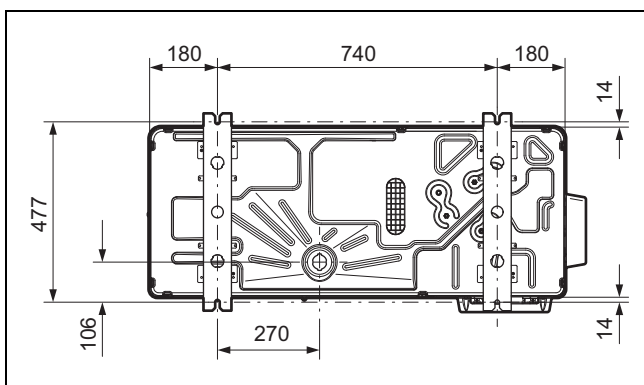


Produkti	A
VWL 105/5.	1480
VWL 125/5 ...	1480

4.4.2 Pamja anësore, djathtas



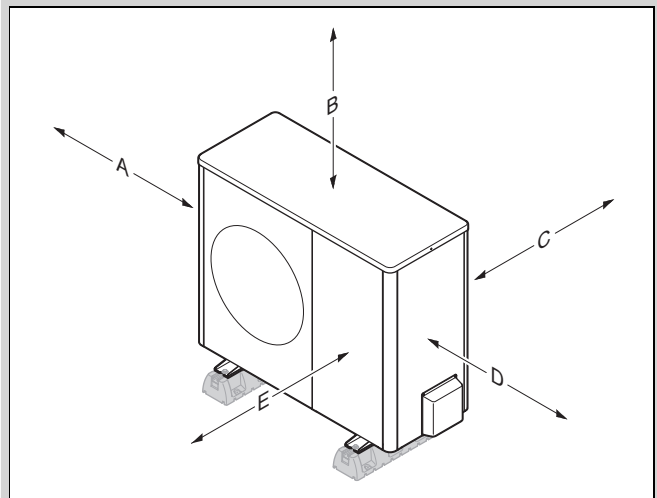
4.4.3 Pamja e poshtme



4.5 Ruani distancat minimale

- ▶ Ruani distancat e dhëna minimale, për të siguruar një qarkullim ajri të mjaftueshëm dhe për të lehtësuar proceset e mirëmbajtjes.
- ▶ Sigurohuni që të ketë vend të mjaftueshëm për instalimin e tubacioneve hidraulike.

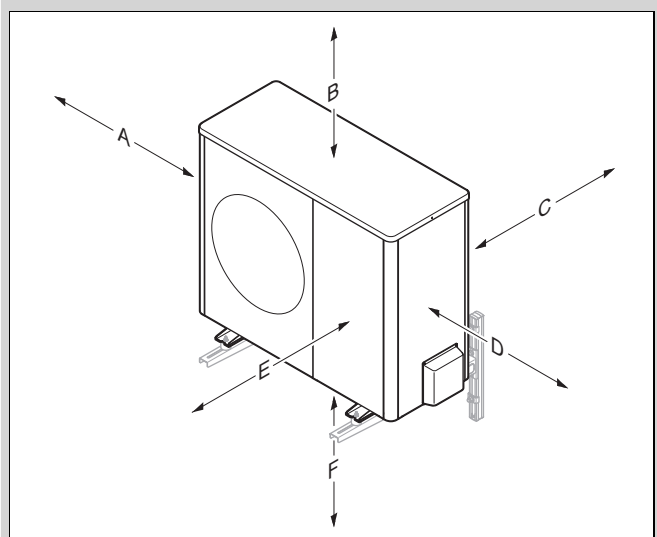
Vlefshmëria: Montimi në dysheme OSE Montimi në çatinë e sheshtë



Distanca minimale	Regjimi i ngrohjes	Regjimi i ngrohjes dhe ftohjes
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm ¹⁾	250 mm
D	500 mm	500 mm
E	600 mm	600 mm

1) Për masën C këshillohet 250 mm, për të garantuar lehtësi në instalimin elektrik.

Vlefshmëria: Montimin në mur



Distanca minimale	Regjimi i ngrohjes	Regjimi i ngrohjes dhe ftohjes
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm ¹⁾	250 mm
D	500 mm	500 mm

Distanca minimale	Regjimi i ngrohjes	Regjimi i ngrohjes dhe ftohjes
E	600 mm	600 mm
F	300 mm	300 mm

1) Për masën C këshillohet 250 mm, për të garantuar lehtësi në instalimin elektrik.

4.6 Kushtet për mënyrën e montimit

Produkti është i përshtatshëm për këto lloje montimi:

- Montimi në dysHEME
- Montimin në mur
- Montimi në çatinë e sheshtë

Në këtë lloj montimi duhet të respektohen këto kushte:

- Montimi në mur me mbajtësen e murit nga aksesor, nuk lejohet për produktet VWL 105/5 dhe VWL 125/5.
- Montimi në çatinë e sheshtë nuk është i përshtatshëm për vende shumë të ftohta ose me shumë dëborë.

4.7 Kërkesat në vendin e montimit



Rrezik!

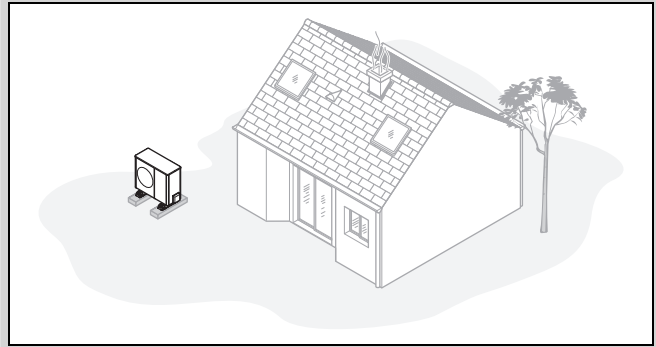
Rrezik lëndimi nga formimi i akullit!

Temperatura e ajrit në daljen e ajrit është nën vlerën e temperaturës së jashtme. Kështu mund të formohet akull.

- ▶ Zgjidhni një vend dhe një orientim ku dalja e ajrit të ketë një distance prej të paktën 3 m nga trotuaret, sipërfaqet e shtruara dhe tubat zbritës.

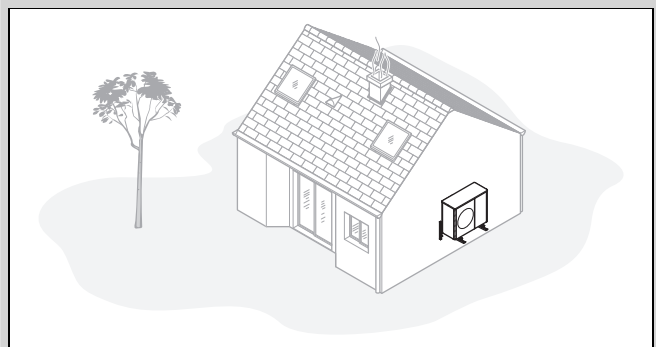
- ▶ Nëse vendi i montimit është shumë afër bregdetit, kini parasysh se produkti duhet të mbrohet përmes një mekanizmi mbrojtës kundër spërkatjeve të ujit. Për këtë duhet të respektoni distancat minimale.
- ▶ Respektoni diferencën e lejuar të lartësisë midis njësisë së jashtme dhe njësisë së brendshme.
- ▶ Ruani distancën nga lëndët që marrin flakë ose gazet e ndezshëm.
- ▶ Ruani distancën nga burimet e nxehtësisë.
- ▶ Shmangni përdorimin e ajrit të shkarkuar.
- ▶ Ruani distancën nga zgavrat e ventilimit dhe boshtet e shkarkimit.
- ▶ Ruani distancën nga pemët dhe shkurret, nga të cilat bien gjethe.
- ▶ Mos e vendosni njësinë e jashtme në ajër të pluhurosor.
- ▶ Mos e vendosni njësinë e jashtme në ajër gërryes. Ruani distancën nga stallat e kafshëve.
- ▶ Kini parasysh se vendi i montimit duhet të jetë nën 2000 m mbi nivelin e detit.
- ▶ Bëni kujdes emetimet e zhurmës. Zgjidhni një vend montimi me një distancë mundësisht të madhe nga dhoma e gjumit.
- ▶ Bëni kujdes emetimet e zhurmës. Zgjidhni një vend montimi me një distancë mundësisht të madhe nga dritaret e godinës fqinje.

Vlefshmëria: Montimi në dysHEME



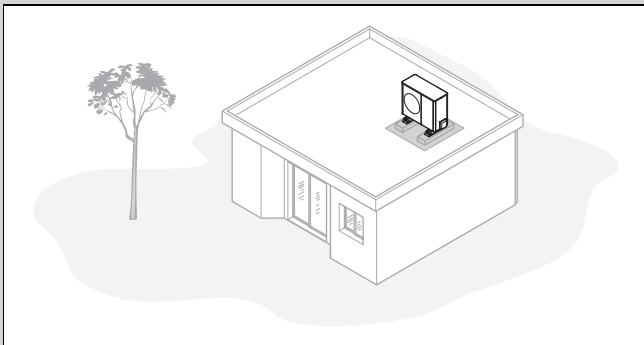
- ▶ Shmangni vendet e montimit, që ndodhen në një qoshe dhome, në një zgavër, midis muresh ose midis gardhesh.
- ▶ Shmangni thithjen mbrapsht të ajrit nga dalja e ajrit.
- ▶ Sigurohuni që nën tokë të mos akumulohet ujë.
- ▶ Sigurohuni që uji i nëntokës të thithet mirë.
- ▶ Planifikoni një shtrat zhavorri ose çakëlli për shkarkimin e ujit të kondensuar.
- ▶ Zgjidhni një vend montimi, ku nuk ka akumulime të mëdha dëborë në dimër.
- ▶ Zgjidhni një vend montimi, ku erërat e forta nuk ndikojnë tek hyrja e ajrit. Pozicionojeni pajisjen mundësisht kundrejt drejtimit kryesor të erës.
- ▶ Nëse vendi i montimit nuk është i mbrojtur nga era, atëherë planifikoni ngritjen e një muri mbrojtës.
- ▶ Bëni kujdes emetimet e zhurmës. Shmangni qoshet e dhomave, zgavrat ose vendet midis mureve.
- ▶ Bëni kujdes emetimet e zhurmës. Zgjidhni një vend montimi me absorbim të mirë të zhurmës përmes lëndinave, shkurreve, gardheve mbrojtës.
- ▶ Planifikoni vendosjen nëntokësore të tubacioneve hidraulike dhe kabllave elektrike. Planifikoni një tub mbrojtës që shkon nga njësia e jashtme përmes murit të godinës.

Vlefshmëria: Montimin në mur



- ▶ Sigurohuni që muri përmbush kriteret statike. Bëni kujdes peshën e mbajtëses së murit (aksesor) dhe njësisë së jashtme.
- ▶ Shmangni pozicione montimi në afërsi të një dritareje.
- ▶ Bëni kujdes emetimet e zhurmës. Ruani distancën nga muret reflektuese të godinës.
- ▶ Planifikoni vendosjen e tubacioneve hidraulike dhe kabllave elektrike.
- ▶ Planifikoni futjen në mur.

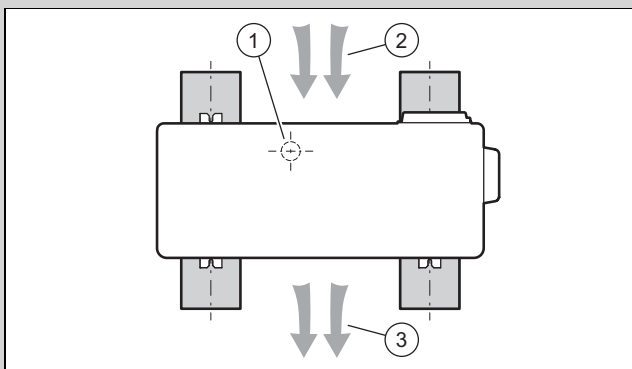
Vlefshmëria: Montimi në çatinë e sheshtë



- ▶ Montojeni produktin vetëm në godinat me strukturë të madhe dhe bodrum me çimento të vazhduar.
- ▶ Mos e montoni produktin në godina me strukturë druri ose me një çati me strukturë të lehtë.
- ▶ Zgjidhni një vend montimi lehtësisht të arritshëm, për të kryer proceset e mirëmbajtjes dhe shërbimit.
- ▶ Zgjidhni një vend montimi lehtësisht të arritshëm, për ta pastruar produktin rregullisht nga gjethet dhe dëbora.
- ▶ Zgjidhni një vend montimi që ndodhet në afërsi të tubit zbritës.
- ▶ Zgjidhni një vend montimi, ku erërat e forta nuk ndikojnë tek hyrja e ajrit. Pozicionojeni pajisjen mundësisht kundrejt drejtimit kryesor të erës.
- ▶ Nëse vendi i montimit nuk është i mbrojtur nga era, atëherë planifikoni ngritjen e një muri mbrojtës.
- ▶ Bëni kujdes emetimet e zhurmës. Ruani distancën nga godinat fqinje.
- ▶ Planifikoni vendosjen e tubacioneve hidraulike dhe kablllove elektrike.
- ▶ Planifikoni futjen në mur.

4.8 Planifikimi i bazamentit

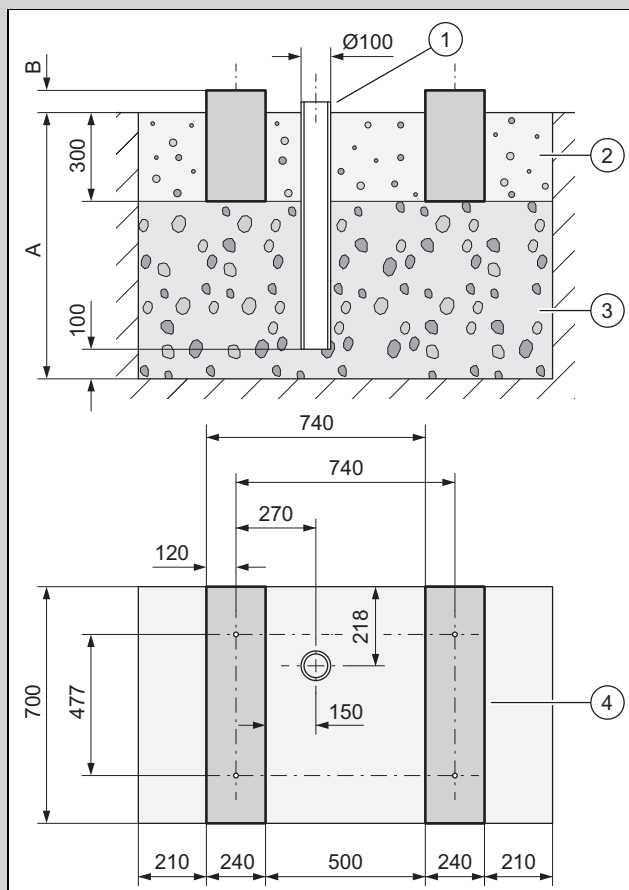
Vlefshmëria: Montimi në dyshe me



- ▶ Respektoni pozicionin e mëtejshëm dhe orientimin e pajisjes në bazamentin me rripa, siç tregohet në figurë.
- ▶ Kini parasysh se pozicioni (1) i rrjedhës së ujit të kondensuar nuk është në mes midis bazamenteve me rripa.
- ▶ Kini parasysh që hyrja e ajrit (2) është në pjesën e pasme dhe dalja e ajrit (3) në anën e përparme të pajisjes.

4.9 Formoni bazamentin

Vlefshmëria: Montimi në dyshe me



- ▶ Bëni një gropë në tokë. Merrni përmasat e këshilluara në figurë.
- ▶ Vendosni një shtresë të parë prej 100 mm me zhavorr të ashpër të përshkueshëm nga uji (3).
- ▶ Fusni një tub zbritës (1) në tubacionin e lëndës së kondensuar.
- ▶ Vendosni një shtresë të dytë zhavorri të ashpër të depërtueshëm nga uji.
- ▶ Matni thellësinë (A) sipas kushteve vendore.
 - Rajone me ngricë në tokë: thellësia minimale: 1000 mm
 - Rajone pa ngricë në tokë: thellësia minimale: 600 mm
- ▶ Matni lartësinë (B) sipas kushteve vendore.
- ▶ Krijoni dy bazamente me rripa (4) prej betoni. Merrni përmasat e këshilluara në figurë.
- ▶ Kini parasysh që distancat e vrimave të shpimit në bazamentet me rripa vlejnjë vetëm për montimin me këmbëzat e vogla amortizuese.
- ▶ Midis dhe pranë bazamentit me rripa, vendosni një shtrat zhavorri (2).

4.10 Garantoni sigurinë në punë

Vlefshmëria: Montimin në mur

- ▶ Kujdesuni që hyrja për në pozicionin e montimit në mur të jetë e sigurt.
- ▶ Nëse punimet në produkt kryhen në një lartësi mbi 3 m, montoni një mekanizëm sigurie teknike kundër rrëzimit.
- ▶ Respektoni ligjet dhe normativat vendore.

Vlefshmëria: Montimi në çatinë e sheshtë

- ▶ Kujdesuni që hyrja për në çatinë e sheshtë të jetë e sigurt.
- ▶ Ruani një hapësirë sigurie prej 2 m nga buzët kundër rrëzimit, si dhe një hapësirë të nevojshme për punën e produktit. Hapësira e sigurisë nuk duhet të shkelet.
- ▶ Si alternativë, montoni një mekanizëm sigurie kundër rrëzimit në buzët kundër rrëzimit, p.sh. një parmak që mban ngarkesë.
- ▶ Ai alternativë mund të montoni në buzët kundër rrëzimit një mekanizëm kapës, si për shembull një skelë ose një rrjeta pritëse.
- ▶ Ruani një hapësirë të mjaftueshme nga baxhot dhe nga dritarja e çatisë.
- ▶ Baxhot dhe dritaret e çatave sigurojini në mënyrë që të mos i shkelni gjatë punës, apo të mos bini në to, për shembull me një dryn.

4.11 Vendosja e produktit

Vlefshmëria: Montimi në dysheme

- ▶ Sipas llojit të dëshiruar të montimit, përdorni produktet e përshtatshme nga aksesorit.
 - Këmbëza të vogla amortizuese
 - Këmbëza të mëdha amortizuese
 - Prizë rritëse dhe këmbëza të vogla amortizuese
- ▶ Drejtoni produktin horizontalisht.

Vlefshmëria: Montimin në mur

- ▶ Testoni montimin dhe kapacitetin mbajtës të murit. Respektoni peshën e produktit.
- ▶ Përdorni mbajtësen e disponueshme të murit që përshtatet me strukturën e murit, nga aksesorit.
- ▶ Përdorni këmbëzat e vogla amortizuese.
- ▶ Drejtoni produktin horizontalisht.

Vlefshmëria: Montimi në çatinë e sheshtë



Paralajmërim!
Rrezik lëndimi nga rrëzimi për shkak të erës!

Zhëlgërëzoheni produktin sipas nevojës.

- ▶ Përdorni dy bazamente betoni dhe një shtresë mbrojtëse për të mos rrëshqitur.
 - ▶ Vidhoseni produktin në bazamentin e betonit.
-
- ▶ Përdorni këmbëzat e mëdha amortizuese.
 - ▶ Drejtoni produktin horizontalisht.

4.12 Lidhni tubin e kullimit të lëndës së kondensuar



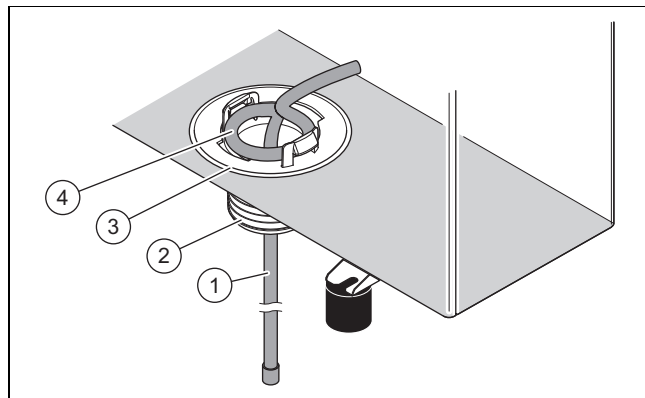
Rrezik!

Rrezik lëndimi nga uji i kondensuar i ngrirë!

Uji i kondensuar i ngrirë në trotuare mund të bëjë që të rrëzoheni.

- ▶ Sigurohuni që uji i kondensuar i shkarkuar të mos dalë në trotuar dhe të mund të formojë akull.

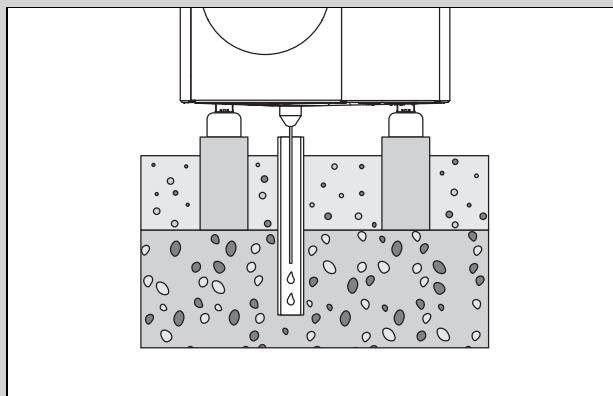
1. Kini parasysh se duhet të bëni kujdes në gjithë llojet e instalimeve, që të mos kalojë lënda e kondensuar që bie pa ngricë.



Vlefshmëria: Montimi në dysheme

Kushti: Model pa tubacion shkarkimi

- ▶ Montoni kontrolluesin e shkarkimit të ujit të kondensuar (3) nga qeska aksesor.
- ▶ Shtyjeni filamentin ngrohës (1) nga brenda nëpër kontrolluesin e shkarkimit të ujit të kondensuar në tubin zbritës.
- ▶ Rregulloni filamentin e brendshëm në mënyrë të tillë që laku (4) të qëndrojë në mënyrë koncentrike tek vrima në panelin e dyshemesë.



- ▶ Sigurohuni që kontrolluesi i shkarkimit të ujit të kondensuar është pozicionuar në mes tubin zbritës në shtratin e zhavorrit.

Kushti: Model me tubacion shkarkimi

- ▶ Instaloheni këtë model vetëm në rajonet pa ngricë në tokë.
- ▶ Montoni kontrolluesin e shkarkimit të ujit të kondensuar (3) dhe adaptorin (2) nga qeska aksesor.
- ▶ Lidhni tubacionin e shkarkimit tek adaptorin.

- ▶ Shtyjeni filamentin ngrohës (1) nga brenda nëpër kontrolluesin e shkarkimit të ujit të kondensuar dhe adaptorin në tubacionin e shkarkimit.
- ▶ Rregulloni filamentin e brendshëm në mënyrë të tillë që laku (4) të qëndrojë në mënyrë koncentrike tek vrima në panelin e dyshemesë.

Vlefshmëria: Montimin në mur

Kushti: Model pa tubacion shkarkimi

- ▶ Montoni kontrolluesin e shkarkimit të ujit të kondensuar (3) nga qeska aksesor.
- ▶ Shtyjeni filamentin ngrohës (1) nga brenda nëpër kontrolluesin e shkarkimit të ujit të kondensuar nga jashtë.
- ▶ Shtyjeni pjesën fundore të filamentit nga jashtë-brenda nëpër kontrolluesin e shkarkimit të ujit të kondensuar, derisa në kontrolluesin e shkarkimit të ujit të kondensuar të mbetet një hark në formë U-je.
- ▶ Rregulloni filamentin e brendshëm në mënyrë të tillë që laku (4) të qëndrojë në mënyrë koncentrike tek vrima në panelin e dyshemesë.
- ▶ Përdorni një shtrat zhavorri nën produkt, për të drejtuar ujin e kondensuar.

Kushti: Model me tubacion shkarkimi

- ▶ Montoni kontrolluesin e shkarkimit të ujit të kondensuar (3) dhe adaptorin (2) nga qeska aksesor.
- ▶ Lidhni tubacionin e shkarkimit tek adaptorin dhe në një tub për shkarkimin e ujërave të shiut. Bëni kujdes që të ketë një pjerrësi të mjaftueshme.
- ▶ Shtyjeni filamentin ngrohës (1) nga brenda nëpër kontrolluesin e shkarkimit të ujit të kondensuar dhe adaptorin në tubacionin e shkarkimit.
- ▶ Rregulloni filamentin e brendshëm në mënyrë të tillë që laku (4) të qëndrojë në mënyrë koncentrike tek vrima në panelin e dyshemesë.
- ▶ Kur bëhet fjalë për një rajon me ngricë në tokë, instaloni një ngrohje shoqëruese elektrike për tubacionin e shkarkimit.

Vlefshmëria: Montimi në çatinë e sheshtë

Kushti: Model pa tubacion shkarkimi

- ▶ Montoni kontrolluesin e shkarkimit të ujit të kondensuar (3) nga qeska aksesor.
- ▶ Shtyjeni filamentin ngrohës (1) nga brenda nëpër kontrolluesin e shkarkimit të ujit të kondensuar nga jashtë.
- ▶ Rregulloni filamentin e brendshëm në mënyrë të tillë që laku (4) të qëndrojë në mënyrë koncentrike tek vrima në panelin e dyshemesë.
- ▶ Përdorni çatinë e sheshtë, për të drejtuar ujin e kondensuar.

Kushti: Model me tubacion shkarkimi

- ▶ Montoni kontrolluesin e shkarkimit të ujit të kondensuar (3) dhe adaptorin (2) nga qeska aksesor.
- ▶ Lidhni tubacionin e shkarkimit tek adaptorin dhe në një segmente të shkurtër në një tub për shkarkimin e ujërave të shiut. Bëni kujdes që të ketë një pjerrësi të mjaftueshme.

- ▶ Shtyjeni filamentin ngrohës (1) nga brenda nëpër kontrolluesin e shkarkimit të ujit të kondensuar dhe adaptorin në tubacionin e shkarkimit.
- ▶ Rregulloni filamentin e brendshëm në mënyrë të tillë që laku (4) të qëndrojë në mënyrë koncentrike tek vrima në panelin e dyshemesë.
- ▶ Kur bëhet fjalë për një rajon me ngricë në tokë, instaloni një ngrohje shoqëruese elektrike për tubacionin e shkarkimit.

4.13 Ngrini murin mbrojtës

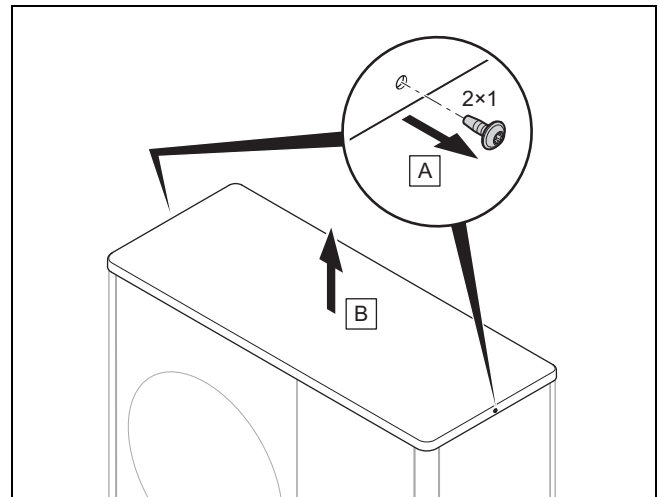
Vlefshmëria: Montimi në dysheme ose Montimi në çatinë e sheshtë

- ▶ Nëse vendi i montimit nuk është i mbrojtur nga era, atëherë ngrini një mur mbrojtës kundër erës.
- ▶ Për këtë, ruani distancat minimale.

4.14 Montoni/çmontoni pjesët e veshjes

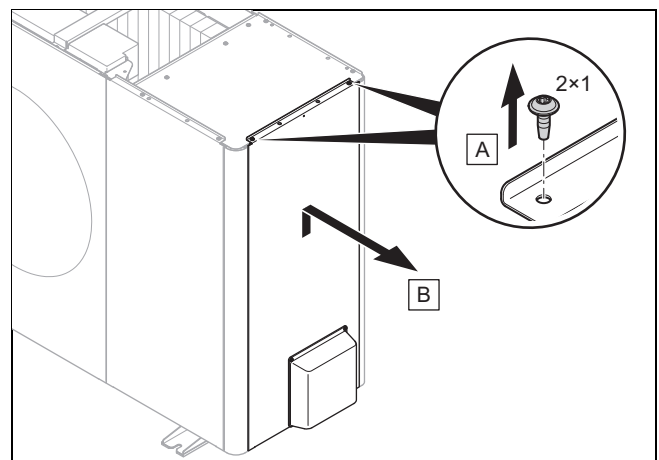
Porceset e mëposhtme duhet të kryhen vetëm nëse nevojitet dhe përkatësisht gjatë proceseve të mirëmbajtjes ose gjatë riparimeve.

4.14.1 Çmontimi i kapakut mbulues



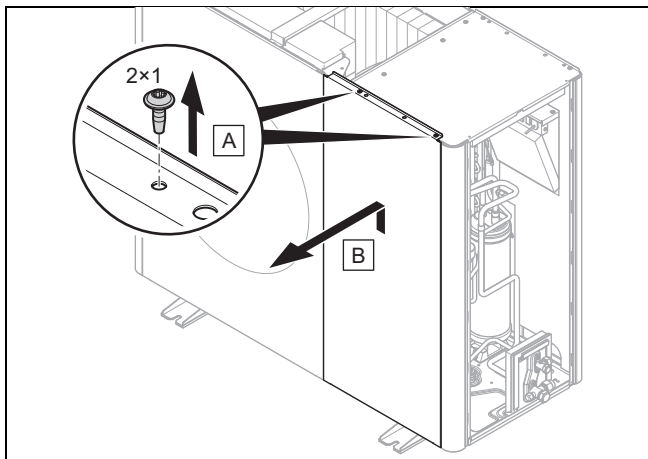
- ▶ Çmontoni kapakun mbulues, siç tregohet në figurë.

4.14.2 Çmontoni veshjen e djathtë anësore



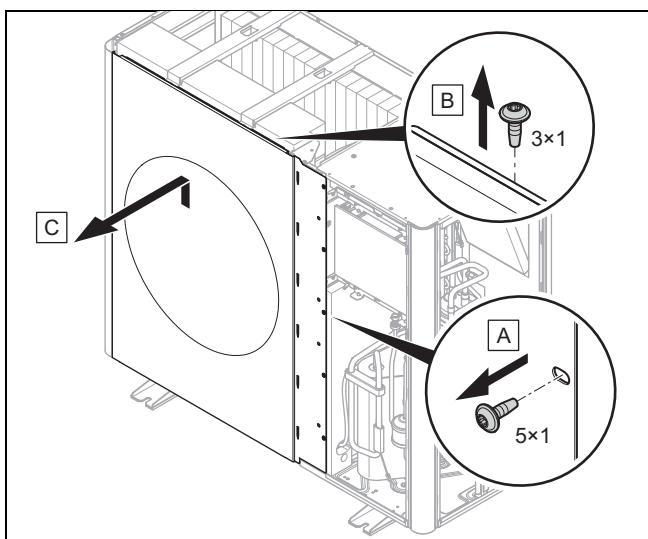
- ▶ Çmontoni kapakun e djathtë anësor, siç tregohet në figurë.

4.14.3 Çmontoni veshjen ballore



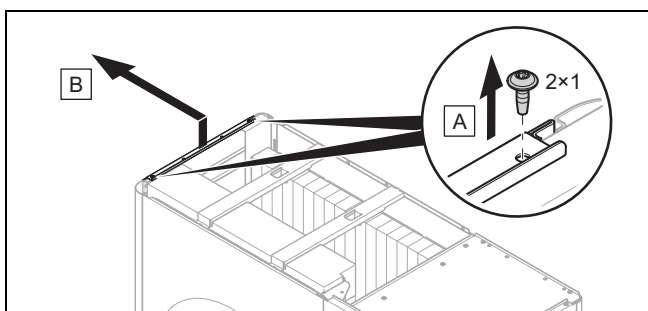
► Çmontoni veshjen ballore, siç tregohet në figurë.

4.14.4 Çmontoni zgarën e daljes së ajrit



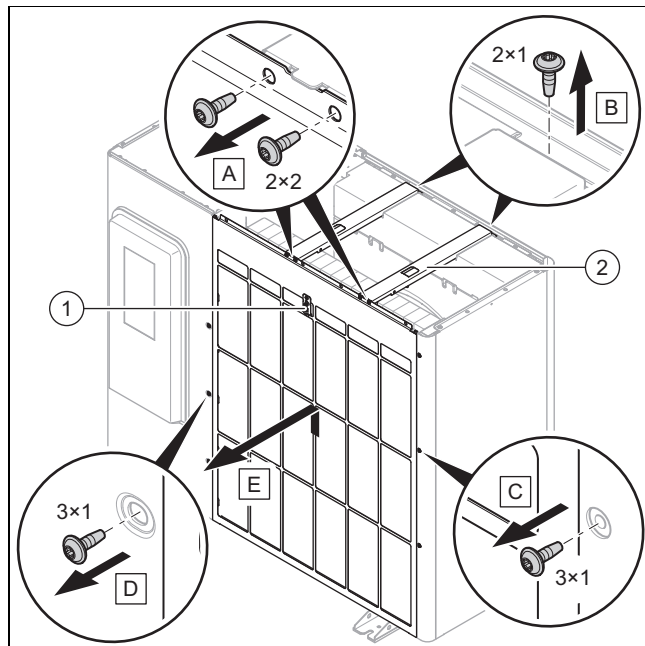
► Çmontoni rrjetën e daljes së ajrit, siç tregohet në figurë.

4.14.5 Çmontoni veshjen e majtë anësore



► Çmontoni kapakun e majtë anësor, siç tregohet në figurë.

4.14.6 Çmontoni zgarën e hyrjes së ajrit



1. Shkëputeni lidhjen elektrike në sensorin e temperaturës (1).
2. Çmontoni dy elementët kryq (2), siç tregohet në figurë.
3. Çmontoni rrjetën e hyrjes së ajrit, siç tregohet në figurë.

4.14.7 Montoni pjesët e veshjes

1. Për montimin, veproni në rendin e kundërt të hapave të çmontimit.
2. Për këtë ndiqni figurat për çmontimin (→ Kapitulli 4.14.1).

5 Instalimi i qarkut të lëndës ftohëse

5.1 Përgatitni punimet në qarkun e lëndës ftohëse



Rrezik!

Rrezik plagosjeje dhe rrezik dëmsh mjetisore si pasojë e rrjedhjes së lëndës ftohëse!

Lënda ftohëse e rrjedhur mund të shkaktojë lëndime nëse e prekni. Lënda ftohëse e rrjedhur shkakton dëme mjetisore, nëse shkarkohet në atmosferë.

- Punimet në qarkun e lëndës ftohëse kryejini vetëm nëse jeni të kualifikuar për këtë.



Kujdes!

Rrezik dëmsh materiale nga thithja e lëndës ftohëse!

Gjatë thithjes së lëndës ftohëse mund të shkaktohen dëme materiale si pasojë e ngrirjes.

- Kujdesuni që lëngëzuesi i njësisë së brendshme, gjatë thithjes së lëndës ftohëse, të mund të rrjedhë në faqen

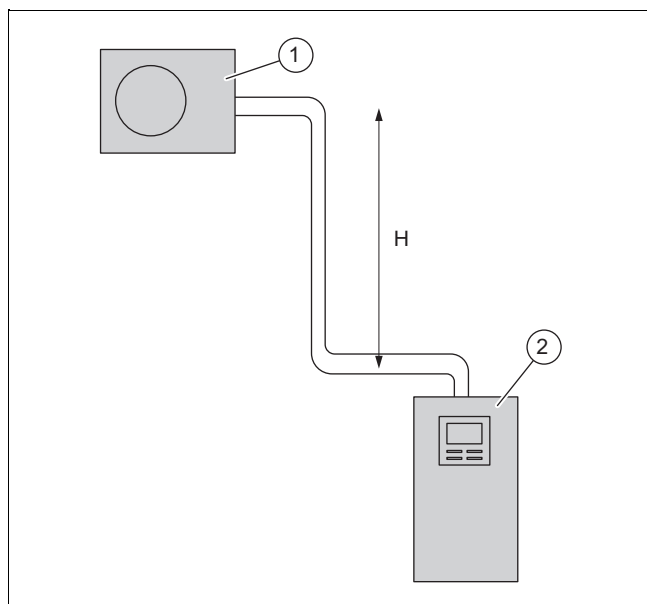
dytësore me ujë të nxehtë ose të boshatiset plotësisht.

1. Njësia e jashtme është mbushur paraprakisht me lëndë ftohëse R410A. Përcaktoni nëse do të duhet lëndë ftohëse shtesë.
2. Sigurohuni që dy valvulat bllokuese të jenë të mbyllura.
3. Siguroni tubacione të përshtatshme të lëndës ftohëse sipas Të dhënave Teknike.
4. Sigurohuni që tubacionet e lëndës ftohëse t'i përmbushin këto kërkesa:
 - Tuba bakri specialë për teknikën në të ftohtë
 - Izolimi termik
 - Qëndrueshmëria ndaj kushteve të motit dhe rezistenca-UV.
 - Mbrojtja nga kafshimet e kafshëve të vogla.
 - Fllanxhat me bordura 90° sipas standardit-SAE
5. Mbajini tubacionet e lëndës ftohëse të mbyllura, deri në momentin e instalimit.
6. Përdorni veglën dhe pajisjet e nevojshme:

Gjithmonë e nevojshme	Me raste e nevojshme
<ul style="list-style-type: none"> – Pajisje për bordura, për bordura 90° – Çelës momenti rrotullues – Instrumenti i lëndës ftohëse – Shishja e azotit – Pompa me vakuum – Matësi me vakuum 	<ul style="list-style-type: none"> – Shishja e lëndës ftohëse, me R410A – Peshorja e lëndës ftohëse

5.2 Planifikoni shtrirjen e tubave të lëndës ftohëse

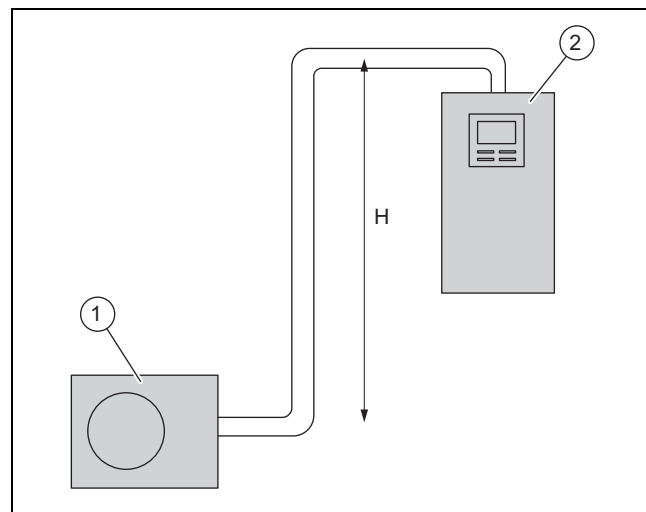
5.2.1 Njësia e jashtme mbi njësinë e brendshme



1 Njësia e jashtme 2 Njësia e brendshme

Njësia e jashtme mund të instalohet deri në një diferencë maksimale lartësie prej 30 m mbi njësinë e brendshme. Për këtë lejohet një tubacion i lëndës ftohëse me gjatësi maksimumi 40 m.

5.2.2 Njësia e brendshme mbi njësinë e jashtme



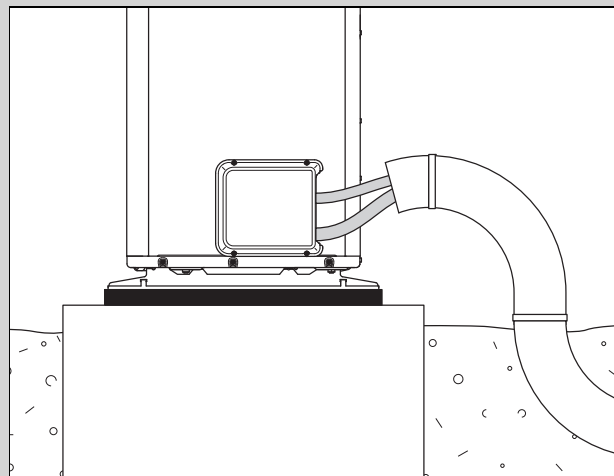
1 Njësia e jashtme 2 Njësia e brendshme

Njësia e brendshme mund të instalohet deri në një diferencë maksimale lartësie prej 10 m mbi njësinë e jashtme. Për këtë lejohet një tubacion i lëndës ftohëse me gjatësi maksimumi 25 m.

5.3 Shtrimi i tubave të lëndës ftohëse në produkt

Vlefshmëria: Montimi në dysheme

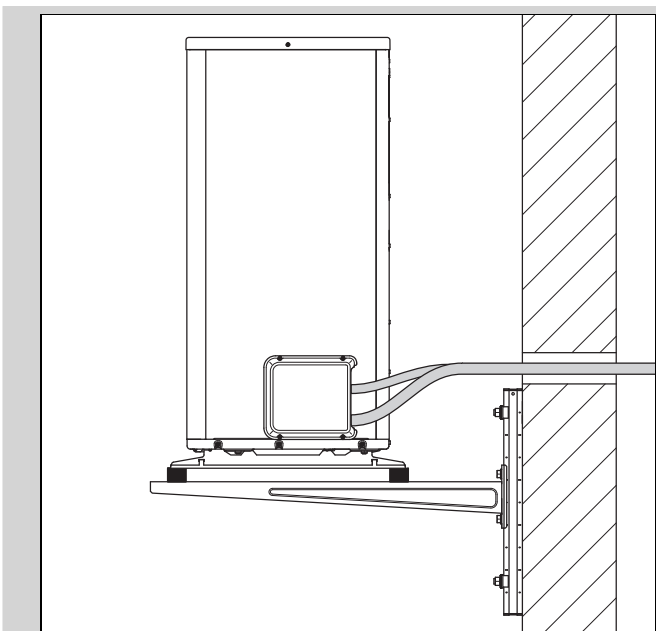
- Shtroni tubat e lëndës ftohëse për në produkt përmes kanalit të murit.



- Shtrojini tubacionet e lëndës ftohëse përmes një tubi mbrojtës në tokë, siç tregohet në figurë.
- Përthyejini tubacionet e lëndës ftohëse vetëm një herë në pozicionin e tyre fundor. Përdorni një sustë ose vegël përkulëse, për të shmangur palosjet e forta.
- Shtrojini tubacionet e lëndës ftohëse në kanalim e murit me pjerrësi nga jashtë.
- Shtroni tubat e lëndës ftohëse në pozicion qendror përmes kanalit të murit, në mënyrë të tillë që tubacionet të mos e prekin murin.

Vlefshmëria: Montimin në mur

- Shtroni tubat e lëndës ftohëse për në produkt përmes kanalit të murit.



- ▶ Përthyejini tubacionet e lëndës ftohëse vetëm një herë në pozicionin e tyre fundor. Përdorni një sustë ose vegël përkulëse, për të shmangur palosjet e forta.
- ▶ Sigurohuni që tubacionet e lëndës ftohëse të mos e prekin murin dhe pjesët e veshjes së produktit.
- ▶ Shtrojini tubacionet e lëndës ftohëse në kanal in e murit me pjerrësi nga jashtë.
- ▶ Shtroni tubat e lëndës ftohëse në pozicion qendror përmes kanalit të murit, në mënyrë të tillë që tubacionet të mos e prekin murin.

5.4 Shtrimi i tubave të agjentit ftohës në godinë



Kujdes!

Rrezik nga transmetimi i zhurmës!

Si pasojë e vendosjes së gabuar të tubave të lëndës ftohëse, gjatë punës mund të ketë një transmetim të zhurmës në godinë.

- ▶ Mos i shtroni tubat e lëndës ftohëse në godina, mbi mastar apo mbi murin me tulla.
- ▶ Mos i shtroni tubat e agjentit ftohës në godina nëpër dhomat e ndejtjes.

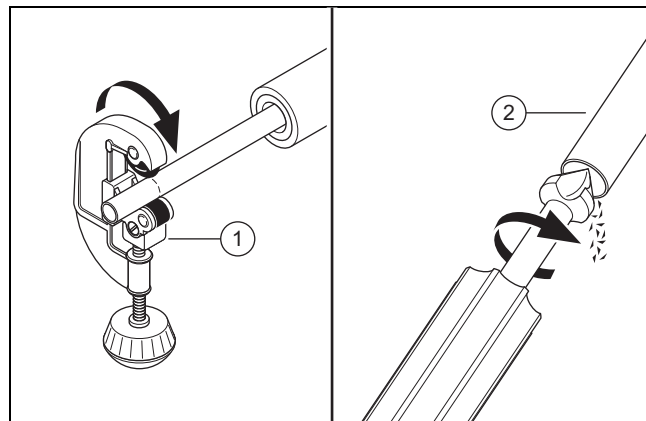
1. Shtroni tubat e agjentit ftohës përmes kalimit në mur për te njësia e brendshme.
2. Përthyejini tubacionet e lëndës ftohëse vetëm një herë në pozicionin e tyre fundor. Përdorni një sustë ose vegël përkulëse, për të shmangur palosjet e forta.
3. Kthejini tubacionet e lëndës ftohëse me kënd për në mur dhe shmangni tendosjen mekanike gjatë shtrimit.
4. Sigurohuni që tubacionet e lëndës ftohëse të mos e prekin murin.
5. Për shtrëngimin përdorni mbajtëse muri me kapëse gome. Vendosini mbajtëset e murit përreth izoluesve termikë të tubacionit të lëndës ftohëse.

5.5 Çmotroni kapakun e lidhjeve hidraulike

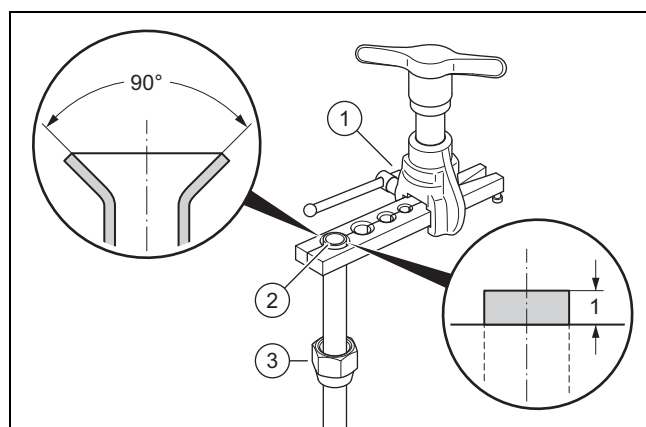
1. Hiqni vidat tek bordura e sipërme.
2. Lironi kapakun duke e ngritur atë nga mekanizmi mbërthyes.

5.6 Prisni tërthorazi dhe formoni bordurat në skajet e tubit

1. Gjatë përpunimit, mbajini poshtë skajet e tubit.
2. Shmangni futjen e elementëve metalikë, papastërtitë ose lagështinë.

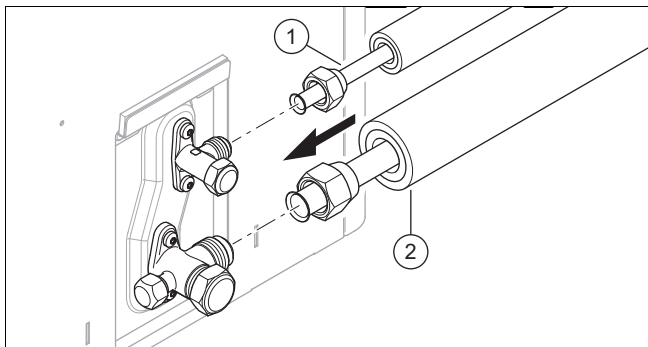


3. Prisni tërthorazi tubin e bakrit me një prerës tubash (1) në kënd të drejtë.
4. Gërryeni skajin e tubit (2) nga brenda dhe nga jashtë. Hiqni me kujdes gjithë ashklat.
5. Zhvidhosni dadon e bordurës tek valvuli përkatës i shërbimit.



6. Shtyjeni dadon e bordurës (3) tek skaji i tubit.
7. Përdorni një pajisje për bordurat, për një formim bordurash sipas standardit-SAE (bordura 90°).
8. Futeni skajin e tubit në matricën e përshtatshme të pajisjes së bordurave (1). Lëreni skajin e tubit të dalë jashtë 1 mm. Fiksojeni brenda skajin e tubit.
9. Zgjeroni skajin e tubit (2) me pajisjen e bordurës.

5.7 Lidhja e tubave të agentit ftohës



1. Aplikoni një pikë vaji bordurash në faqet e jashtme të skajeve të tubit.
2. Lidhni tubin e gazit të nxehtë (2).
3. Shtërëngoni fort dadon konike. Priteni valvulin e shërbimit me një palë pinca.

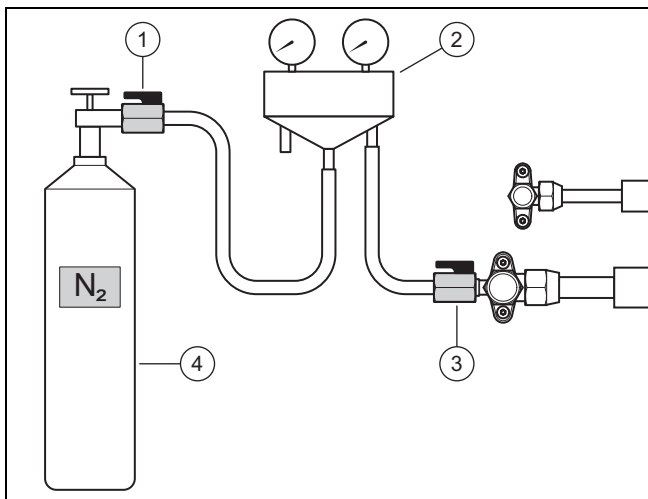
Produkti	Diametri i tubit	Momenti rrotullues
VWL 105/5 deri VWL 125/5	5/8 "	65 deri 75 Nm

4. Lidhni tubin e fluidit 1.
5. Shtërëngoni fort dadon konike. Priteni valvulin e shërbimit me një palë pinca.

Produkti	Diametri i tubit	Momenti rrotullues
VWL 105/5 deri VWL 125/5	3/8 "	35 deri 45 Nm

5.8 Kontrolloni qarkun e lëndës ftohëse nëse ka rrjedhje

1. Sigurohuni që dy valvulat bllokuese të jenë të mbyllura në dy anët e njësisë së jashtme.
2. Respektoni presionin maksimal të punës në qarkun e lëndës ftohëse.



3. Lidhni instrumentin e lëndës ftohëse (2) me një saraçineskë sferike (3) në lidhjen e mirëmbajtjes së tubacionit të gazit të nxehtë.
4. Lidhni instrumentin e lëndës ftohëse me një saraçineskë sferike (1) në një shishe azoti (4). Përdorni azot të thatë.
5. Hapni dy saraçineskat sferike.
6. Hapni shishen e azotit.

- Presioni testues: 2,5 MPa (25 bar)
7. Mbyllni shishen e azotit dhe saraçineskën sferike (1).
 - Koha e pritjes: 10 minuta
 8. Kontrolloni gjithë bashkimet në qarkun e lëndës ftohëse nëse kanë rrjedhje. Përdorni spërkatës detektues të rrjedhjeve.
 9. Shihni nëse presioni është stabil.

Rezultati 1:

Presioni është stabil dhe nuk u gjetën rrjedhje:

- ▶ Shkarkoni jashtë plotësisht gazin e azotit përmes instrumentit të lëndës ftohëse.
- ▶ Mbyllni saraçineskën sferike (3).

Rezultati 2:

Presioni bie ose është gjetur rrjedhje:

- ▶ Mënjanoni problemin e rrjedhjes.
- ▶ Përsërisni kontrollin.

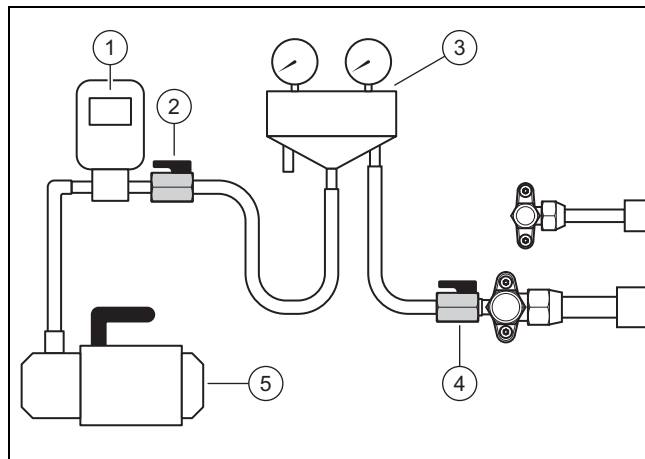
5.9 Boshatisni qarkun e lëndës ftohëse



Udhëzim

Me boshatisjen, mënjanohet edhe lagështia e mbetur nga qarku i lëndës ftohëse. Kohëzgjatja e këtij procesi varet nga lagështia e mbetur dhe nga temperatura e jashtme.

1. Sigurohuni që dy valvulat bllokuese të jenë të mbyllura në dy anët e njësisë së jashtme.



2. Lidhni instrumentin e lëndës ftohëse (3) me një saraçineskë sferike (4) në lidhjen e mirëmbajtjes së tubacionit të gazit të nxehtë.
3. Lidhni instrumentin e lëndës ftohëse me një saraçineskë sferike (2) në një matës vakuumi (1) dhe një pompë vakuumi (5).
4. Hapni dy saraçineskat sferike.
5. **Kontrolli i parë:** Ndizni pompën e vakuumit.
6. Boshatisni tubacionet e lëndës ftohëse dhe këmbyesin e nxehtësisë së pllakës.
 - Me presionin e arritur absolut: 0,1 kPa (1,0 mbar)
 - Koha e punës së pompës së vakuumit: 30 minuta
7. Fikni pompën e vakuumit.
 - Koha e pritjes: 3 minuta
8. Kontrolloni presionin.

Rezultati 1:

Presioni është stabil:

- ▶ Testimi i parë përfundoi. Filloni me kontrollin e dytë.

Rezultati 2:

Presioni rritet dhe ka një rrjedhje:

- ▶ Kontrolloni bashkimet e dredhave nga njësia e jashtme dhe ajo e brendshme. Zgjidhni problemin e rrjedhjes.
- ▶ Filloni me kontrollin e dytë.

Rezultati 3:

Presioni rritet dhe ka lagështirë të mbetur:

- ▶ Kryeni një proces tharjeje.
- ▶ Filloni me kontrollin e dytë.

9. **Kontrolli i dytë:** Ndizni pompën e vakuimit.
10. Boshatisni tubacionet e lëndës ftohëse dhe këmbyesin e nxehtësisë së pllakës.
 - Me presionin e arritur absolut: 0,1 kPa (1,0 mbar)
 - Koha e punës së pompës së vakuimit: 30 minuta
11. Fikni pompën e vakuimit.
 - Koha e pritjes: 3 minuta
12. Kontrolloni presionin.

Rezultati 1:

Presioni është stabil:

- ▶ Testimi i dytë përfundoi. Mbyllni saraçineskat sferike (2) dhe (4).

Rezultati 2:

Presioni rritet.

- ▶ Përsërisni kontrollin e dytë.

5.10 Mbusheni lëndën ftohëse



Rrezik!

Rrezik lëndimi nga lënda ftohëse që del jashtë!

Lënda ftohëse e rrjedhur mund të shkaktojë lëndime nëse e prekni.

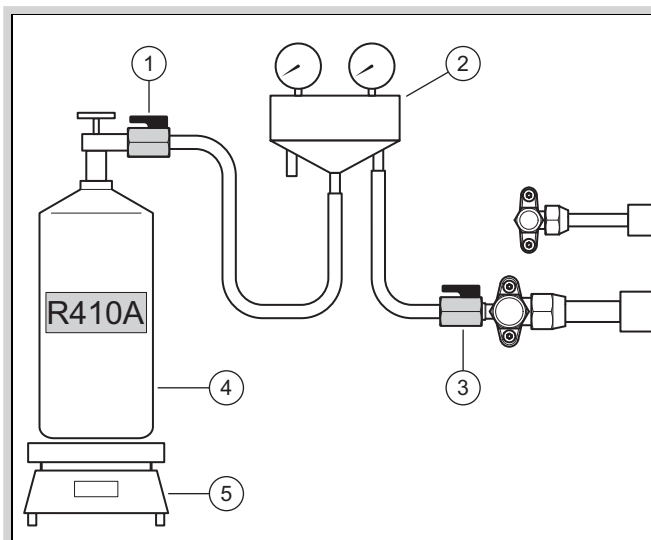
- ▶ Vishni pajime sigurie.

1. Përcaktoni gjatësinë e thjeshtë të tubacionit të lëndës ftohëse.
2. Llogaritni sasinë e nevojshme të lëndës ftohëse shtesë.

Produkti	Gjatësitë e thjeshta	Sasia e lëndës ftohëse
VWL 105/5 dhe VWL 125/5	< 15 m	E vogël
	15 m deri 25 m	70 g çdo metër tjetër (mbi 15 m)
	25 m deri 40 m	700 g + 83 g çdo metër tjetër (mbi 25 m)

Kushti: Gjatësia e tubacionit të lëndës ftohëse > 15 m

- ▶ Sigurohuni që dy valvulat bllokuese të jenë të mbyllura në dy anët e njësisë së jashtme.



- ▶ Lidhni instrumentin e lëndës ftohëse (2) me një saraçineskë sferike (1) në një shishe lënde ftohëse (4).
 - Për lëndën ftohëse të përdorur: R410A
- ▶ Vendoseni shishen e lëndës ftohëse mbi peshore (5). Nëse shishja e lëndës ftohëse nuk ka një tub zhytës, vendoseni shishen me kokë në peshore.
- ▶ Vazhdoni ta lini saraçineskën sferike (3) të mbyllur. Hapni shishen e lëndës ftohëse dhe saraçineskën sferike (1).
- ▶ Kur tubat të jenë mbushur me lëndë ftohëse, vendoseni peshoren tek zero.
- ▶ Hapni saraçineskën sferike (3). Mbushni njësinë e jashtme me sasinë e llogaritur të lëndës ftohëse.
- ▶ Mbyllni dy saraçineskat sferike.
- ▶ Mbyllni shishen e lëndës ftohëse.

5.11 Lironi lëndën ftohëse

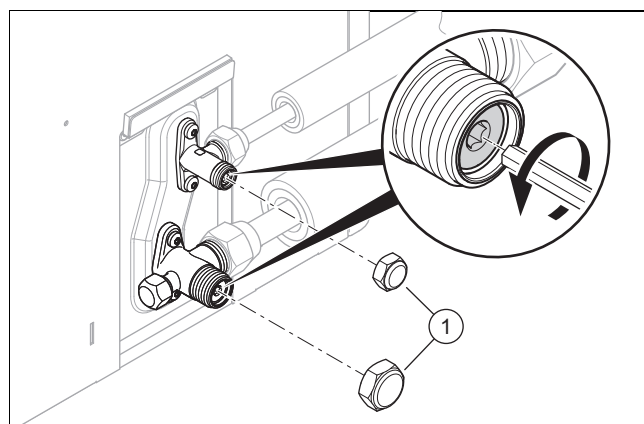


Rrezik!

Rrezik lëndimi nga lënda ftohëse që del jashtë!

Lënda ftohëse e rrjedhur mund të shkaktojë lëndime nëse e prekni.

- ▶ Vishni pajime sigurie.



1. Hiqni dy kapakët mbulues (1).
2. Zhvidhosni dy vidhat heksagonale deri sa të kërcasin.
 - ◀ Lënda ftohëse rrjedh në tubacionet e lëndës ftohëse dhe në njësinë e brendshme.
3. Kontrolloni që të mos dalë jashtë lënda ftohëse. Kontrolloni veçanërisht gjithë vidhat dhe valvulat.

- Zhvidhosni dy kapakët mbulues. Shtrëngojeni kapakun mbulues.

5.12 Mbyllni punimet në qarkun e lëndës ftohëse

- Shkëputeni instrumentin e lëndës ftohëse nga lidhja e mirëmbajtjes.
- Vidhoseni kapakun mbulues tek lidhja e mirëmbajtjes.
- Vendosni një izolim termik në tubacionet e lëndës ftohëse.
- Mbani parasysh sasinë e lëndës ftohëse të mbushur nga fabrika, sasinë e shtuar më pas të lëndës ftohëse dhe sasinë totale të lëndës ftohëse tek etiketa në produkt.
- Regjistrojini të dhënat në bllokun e impiantit.
- Montoni kapakun e lidhjeve hidraulike.

6 Instalimi elektrik

6.1 Përgatitja e instalimit elektrik



Rrezik!

Rrezik për jetën nga goditja elektrike nga lidhja elektrike e gabuar!

Lidhja elektrike e realizuar në mënyrë të gabuar mund të ndikojë në sigurinë e funksionimit të produktit dhe të shkaktojë lëndime të personave dhe dëme materiale.

- Ju mund ta realizoni vetë instalimin elektrik vetëm nëse jeni teknik i shkolluar dhe jeni i kualifikuar për këtë lloj pune.

- Vini re kushtet teknike të lidhjes për lidhjen në rrjetin e tensionit të ulët të ndërmarrjes së furnizimit me energji.
- Përcaktoni nëse parashikohet funksioni i bllokimit nga kompania e furnizimit me energji dhe se si duhet të kryhet ushqimi me energji i produktit, sipas llojit të fikjes.
- Përcaktoni përmes tabelës së tipit, nëse produktit i nevojitet një lidhje elektrike 1~/230V ose 3~/400V.
- Përcaktoni nga tabela e tipit rrymën e matur të produktit. Nxirrni seksionet e përshtatshme të kablilit për kabllo elektrike.
- Përgatitni shtrimin e kabllove elektrike nga godina, nëpër kanalim e murit, deri te produkti.

6.2 Kriteret në komponentët elektrikë

- Për lidhjen në rrjet duhet të përdoren tubacione fleksibël, të përshtatshëm për shtrirjen në hapësirë. Specifikimi duhet të përputhet minimalisht me standardin 60245 IEC 57 me shkurtimin H05RN-F.
- Diskonektorët duhet të përkojnë me kategorinë e mbtensionit III për ndërprerjen e plotë.
- Për sigurimin elektrik duhet të përdoren siguresa me karakteristikën C. Në lidhjet 3-fazore të rrjetit, siguresat duhet të jenë 3-fazore.
- Për mbrojtjen e personave, sikurse përshkruhet për vendin e instalimit, duhet të përdoren çelësa mbrojtës të rrymës së mbetur për rrymë universale, të tipit B. Aktivizimi duhet të shtyhet shkurt në kohë dhe të përshtatet për përdorimin e inverterave (karakteristika e aktivizimit > 1 kHz).

6.3 Kriteret e kablilit eBUS

Ndiqni rregullat e mëposhtme për shtrimin e kabllove eBUS:

- Përdorni kablo me 2 fije.
- Mos përdorni asnjëherë kablo të veshur ose të përdredhur.
- Përdorni vetëm kablo të përshtatshëm, p.sh. të llojit NYM ose H05VV (-F / -U).
- Respektoni gjatësinë e përgjithshme të lejuar prej 125 m. Diametri i fijes duhet të jetë $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ deri në gjatësi totale 50 m dhe $1,5 \text{ mm}^2$ nga 50 m e lart.

Për të shmangur probleme në sinjalet e eBUS (p.sh. nga interferencat):

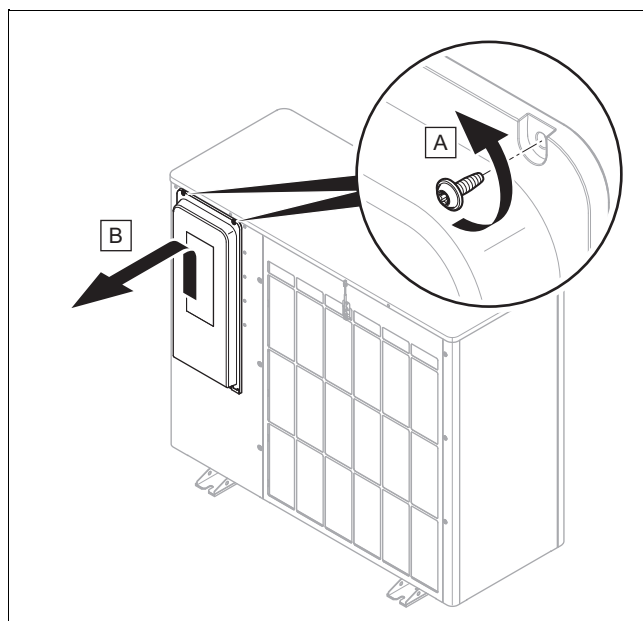
- Ruani një distancë minimale 120 mm nga kablo e rrjetit ose burimet e tjera elektromagnetike të interferencave.
- Me shtrirje paralele me kabllo të rrjetit, drejtojeni kablilit sipas rregulloreve në fuqi, p.sh. në rrugëzues kablli.
- Përfundim:** Kur ka zgavra në mur dhe kuti kontrolli, është e pranueshme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

6.4 Instaloni komponentët për funksionin e bllokimit-EVU

Me funksionin Bllokimi nga NFE gjenerimi i nxehtësisë nga pompa e ngrohjes mund të fiket përkohësisht nga ndërmarrja e furnizimit me energji. Fikja bëhet në dy mënyra:

- Sinjali për fikjen do të përçohet te lidhja S21 e njësisë së brendshme.
 - Sinjali i fikjes do të përçohet tek një mekanizëm mbrojtës kundër ndërprerjes i instaluar në kutinë e numëruesit/e kontrollit.
- Nëse është i planifikuar funksioni Bllokimi nga NFE, atëherë instaloni dhe lidhni komponentë shtesë në kutinë e kontaktorit/siguresave të godinës.
 - Për këtë ndiqni skemën bashkëngjitur manualit të instalimit për njësinë e brendshme.

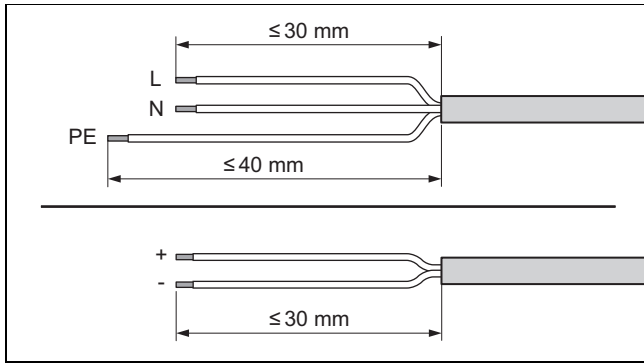
6.5 Çmontoni kapakun e lidhjeve elektrike



- Çmontoni kapakun, siç tregohet në figurë.

6.6 Zhvishni kabllin elektrik

1. Shkurtoni kabllin elektrik, sipas nevojës.



2. Zhvishni kabllin elektrik. Bëni kujdes që të mos dëmtoni izolimet e fijeve.
3. Sigurojini fundet e izoluar të fijeve me këmisha fundore, për të shmangur qarqet e shkurtër përmes telave të hapur.

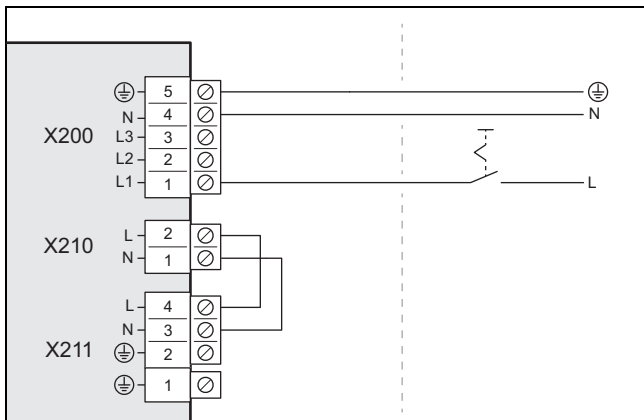
6.7 Realizoni furnizimin me energji, 1~/230V

- Përcaktoni një lloj lidhjeje:

Rasti	Lloji i lidhjes
Bllokimi nga kompania e furnizimit me energji nuk është parashikuar	ushqim i thjeshtë me energji
Bllokimi nga kompania e furnizimit me energji është parashikuar, fikja përmes lidhjes S21	
Bllokimi nga kompania e furnizimit me energji është parashikuar, fikja përmes mekanizmit mbrojtës kundër ndërprerjes	ushqim me energji i dyfishtë

6.7.1 1~/230V, ushqim i thjeshtë me energji

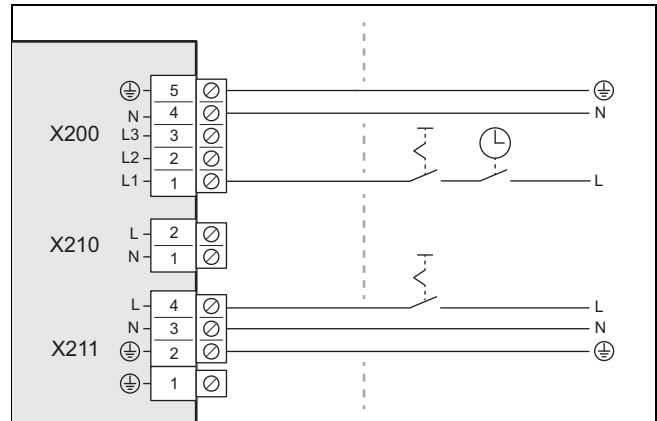
1. Nëse parashikohet për vendin e instalimit, instaloni për produktin një çelës sigurie për rrymën e mbetur.



2. Instaloni një ndërprerës qarku në godinë për produktin.
3. Përdorni një kabëll rrjeti 3-polësh.
4. Futeni kabllin e rrjetit nga godina nëpër kanalën e murit deri tek produkti.
5. Lidhni kabllin e rrjetit tek lidhja X200.
6. Shtrëngojeni kabllin e rrjetit me morsetën shtendosëse.

6.7.2 1~/230V, ushqim me energji i dyfishtë

1. Nëse parashikohet për vendin e instalimit, instaloni për produktin dy çelës sigurie për rrymën e mbetur.



2. Instaloni dy ndërprerës qarku në godinë për produktin.
3. Përdorni dy kablo të lidhjes në rrjet 3-polësh.
4. Futni kabllot e rrjetit nga godina nëpër kanalën e murit deri tek produkti.
5. Lidhni kabllin e rrjetit (nga kontaktori i rrymës së pompave ngrohëse) tek lidhja X200. Ky furnizim me energji mund të fiket përkohësisht nga ndërmarrja e furnizimit me energji.
6. Hiqni urat 2-polëshe tek lidhja X210.
7. Lidhni kabllin e rrjetit (nga kontaktori i rrymës së shtëpisë) tek lidhja X211. Ky furnizimi me energji mbetet i qëndrueshëm.
8. Shtrëngoni kabllot e rrjetit me morsetën shtendosëse.

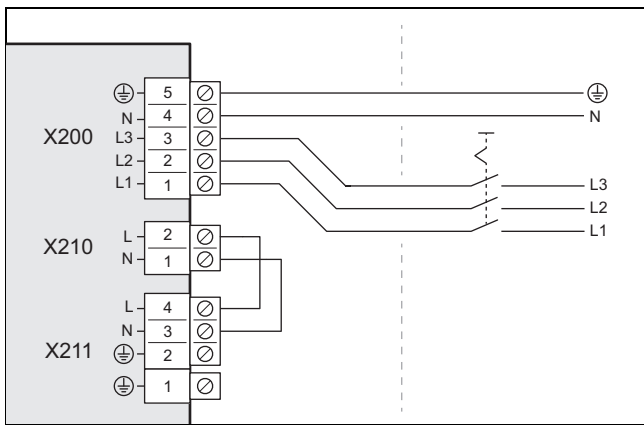
6.8 Realizoni furnizimin me energji, 3~/400V

- Përcaktoni një lloj lidhjeje:

Rasti	Lloji i lidhjes
Bllokimi nga kompania e furnizimit me energji nuk është parashikuar	ushqim i thjeshtë me energji
Bllokimi nga kompania e furnizimit me energji është parashikuar, fikja përmes lidhjes S21	
Bllokimi nga kompania e furnizimit me energji është parashikuar, fikja përmes mekanizmit mbrojtës kundër ndërprerjes	ushqim me energji i dyfishtë

6.8.1 3~/400V, ushqim i thjeshtë me energji

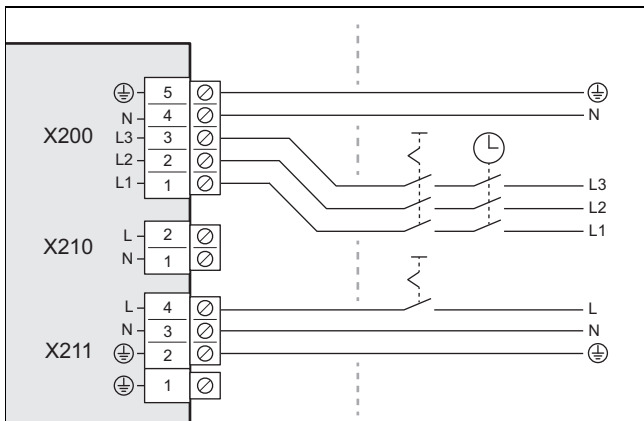
1. Nëse parashikohet për vendin e instalimit, instaloni për produktin një çelës sigurie për rrymën e mbetur.



2. Instaloni një ndërprerës qarku në godinë për produktin.
3. Përdorni një kabëll rrjeti 5-polësh.
4. Futeni kabllin e rrjetit nga godina nëpër kanalën e murit deri tek produkti.
5. Lidhni kabllin e rrjetit tek lidhja *X200*.
6. Shtërrojeni kabllin e rrjetit me morsetën shtendosëse.

6.8.2 3~/400V, ushqim me energji i dyfishtë

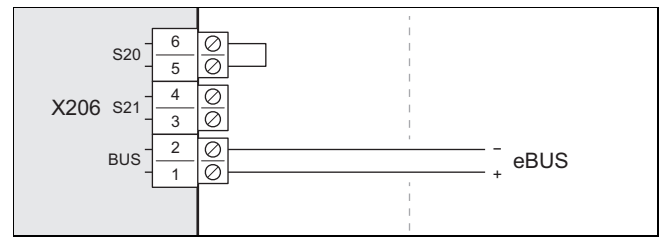
1. Nëse parashikohet për vendin e instalimit, instaloni për produktin dy çelësa sigurie për rrymën e mbetur.



2. Instaloni dy ndërprerës qarku në godinë për produktin.
3. Përdorni një kabëll rrjeti 5-polësh dhe një kabëll rrjeti 3-polësh.
4. Futni kabllot e rrjetit nga godina nëpër kanalën e murit deri tek produkti.
5. Lidhni kabllin e rrjetit 5-polësh (nga kontaktori i rrymës së pompave ngrohëse) tek lidhja *X200*. Ky furnizim me energji mund të fiket përkohësisht nga ndërmarrja e furnizimit me energji.
6. Hiqni urat 2-polëshe tek lidhja *X210*.
7. Lidhni kabllin e rrjetit 3-polësh (nga kontaktori i rrymës së shtëpisë) tek lidhja *X211*. Ky furnizim me energji mbetet i qëndrueshëm.
8. Shtërrojeni kabllot e rrjetit me morsetën shtendosëse.

6.9 Lidhni tubacionin-eBUS

1. Përdorni një kabëll eBUS sipas kërkesave (→ Kapitulli 6.3).
2. Futni tubacionin-eBUS nga godina nëpër kanalën e murit deri tek produkti.



3. Lidhni tubacionin-eBUS tek lidhja *X206, BUS*.
4. Shtërrojeni tubacionin-eBUS me morsetën shtendosëse.

6.10 Lidhni aksesoret

- Ndiqni planin e lidhjeve bashkëngjitur.

6.11 Montoni kapakun e lidhjeve elektrike

1. Shtërrojeni kapakun duke e ulur dhe mbërthyer.
2. Shtërrojeni kapakun me dy vidha në skajin e sipërm.

7 Vënia në punë

7.1 Kontrolloni para se ta ndizni

- Kontrolloni nëse të gjitha lidhjet hidraulike janë kryer saktë.
- Kontrolloni nëse të gjitha lidhjet elektrike janë kryer saktë.
- Kontrolloni nëse është instaluar një diskonektor.
- Kontrolloni nëse është parashikuar vendi i instalimit, nëse është instaluar një çelës mbrojtës për rrymën e mbetur.
- Lexoni udhëzuesin e përdorimit.
- Sigurohuni që pas montimit, deri në momentin e ndezjes së produktit, të kenë kaluar të paktën 30 minuta.
- Sigurohuni, që kapaku i lidhjeve elektrike të jetë i montuar.

7.2 Kyçja e produktit

- Ndzini gjithë diskonektorët në godinë, me të cilët është lidhur produkti.

8 Dorëzimi tek përdoruesi

8.1 Mësoni përdoruesin

- Shpjegojini përdorimin përdoruesit.
- Këshillojeni përdoruesin veçanërisht lidhur me udhëzimet e sigurisë.
- Informoni përdoruesin për nevojën e mirëmbajtjes së rregullt.

9 Zgjidhja e defektit

9.1 Njoftimet e defektit

Në rast defektesh, në ekranin e rregullatorit të njësisë së brendshme do të shfaqet një kod defekti.

- ▶ Shfrytëzoni tabelën e njoftimeve të defekteve (→ Udhëzuesi i instalimit për njësinë e brendshme, shtojca).

9.2 Defekte të tjera

- ▶ Shfrytëzoni tabelën e zgjidhjes së defekteve (→ Udhëzuesi i instalimit për njësinë e brendshme, shtojca).

10 Inspektimi dhe mirëmbajtja

10.1 Bëni kujdes planin e punës dhe intervalet

- ▶ Ruani intervalet e cilësuar. Kryeni gjithë proceset e specifikuar (shtojca D).

10.2 Sigurimi i pjesëve të këmbimit

Pjesët origjinale të pajisjes janë certifikuar si pjesë e kontrollit të përputhshmërisë së EC. Informacione lidhur me disponueshmërinë Vaillant e pjesëve origjinale të këmbimit mund të gjeni në anën e pasme të adresës së dhënë të kontaktit.

- ▶ Nëse gjatë mirëmbajtjes ose riparimit ju duhen pjesë këmbimi, përdorni vetëm Vaillant pjesë këmbimi origjinale.

10.3 Përgatitni inspektimin dhe mirëmbajtjen

- ▶ Respektoni rregullat bazë të sigurisë, para se të kryeni proceset e inspektimit dhe të mirëmbajtjes ose para se të montoni pjesët e këmbimit.
- ▶ Gjatë punës në lartësi, ndiqni rregullat për sigurinë e punës (→ Kapitulli 4.10).
- ▶ Fikni gjithë diskonektorët në godinë, me të cilët është lidhur produkti.
- ▶ Shkëputeni produktin nga furnizimi me energji, por sigurohuni që produkti të vazhdojë të jetë i tokëzuar.
- ▶ Nëse punoni në produkt, mbroni gjithë komponentët elektrikë nga spërkatjet e ujit.

10.4 Kryeni proceset e mirëmbajtjes

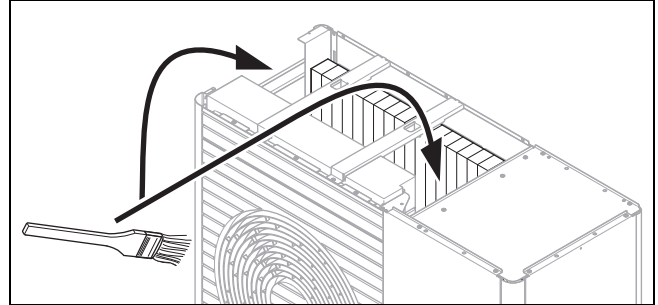
10.4.1 Pastroni produktin

- ▶ Pastrojeni produktin vetëm nëse janë montuar të gjitha pjesët e veshjeve dhe mbulesave.
- ▶ Mos e pastroni produktin me një larës me presion të lartë ose një curril uji të drejtuar si duhet.
- ▶ Pastrojeni produktin me një sfungjer dhe ujë të ngrohtë me solucion larës.
- ▶ Mos përdorni lëndë gërryese. Mos përdorni lëndë tretëse. Mos përdorni solucion larës me klor ose amoniak.

10.4.2 Çmontoni kapakët dhe pjesët e veshjes

1. Çmontoni kapakun e lidhjeve hidraulike. (→ Kapitulli 5.5)
2. Çmontoni kapakun e lidhjeve elektrike. (→ Kapitulli 6.5)
3. Çmontoni pjesët e veshjes, nëse është e domosdoshme për mirëmbajtjet vijuese (→ Kapitulli 4.14.1).

10.4.3 Pastroni avulluesin



1. Pastroni hapësirat midis fletëve të kondensatorit me një furçë të butë. Shmangni përkuljen e fletëve.
2. Hiqni papastërtitë dhe depozitimet.
3. Nëse është nevoja, drejtojini fletët e përkulura me një krehër fletësh.

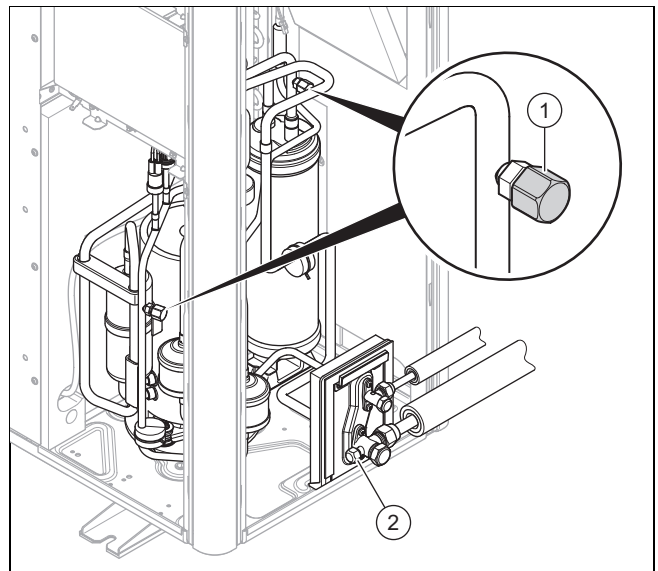
10.4.4 Kontrolloni ventilatorin

1. Rrotullojeni ventilatorin me dorë.
2. Kontrolloni nëse ventilatori lëviz lirshëm.

10.4.5 Pastroni rrjedhën e ujit të kondensuar

1. Hiqni papastërtitë e grumbulluara në vaskën e ujit të kondensuar ose në tubacionin e ujit të kondensuar.
2. Kontrolloni shkarkimin e lirshëm të ujit. Për këtë, hidhni rreth 1 litër ujë në vaskën e ujit të kondensuar.

10.4.6 Kontrolloni lëndën ftohëse



1. Sigurohuni që komponentët dhe tubacionet të mos kenë papastërti dhe korrozion.
2. Kontrolloni nëse kapaku mbulues (1) i lidhjeve të shërbimit është puthitur mirë.
3. Kontrolloni nëse kapaku mbulues (2) i lidhjeve të jashtme të shërbimit është puthitur mirë.

4. Kontrolloni nëse izolimet termike të tubacioneve të lëndës ftohëse janë të padëmtuara.
5. Kontrolloni nëse tubacionet e lëndës ftohëse janë shtruar pa përdredhje.

10.4.7 Kontrolloni qarkun e lëndës ftohëse nëse ka rrjedhje

Vlefshmëria: Sasia e lëndës ftohëse $\geq 2,4$ kg

1. Sigurohuni që kontrolli vjetor i rrjedhjeve në qarkun e lëndës ftohëse të bëhet sipas rregullores (EU) Nr. 517/2014.
2. Kontrolloni që komponentët në qarkun e lëndës ftohëse dhe tubacionet e lëndës ftohëse të mos kenë dëmtime, gërryerje ose rrjedhje vaji.
3. Me anë të një detektorit për rrjedhjet e gazit, kontrolloni nëse qarku i lëndës ftohëse është i hermetizuar. Për këtë, kontrolloni gjithë komponentët dhe linjat e tubave.
4. Dokumentoni rezultatin e kontrollit të rrjedhjeve në broshurën e impiantit.

10.4.8 Kontrolloni lidhjet elektrike

1. Kontrolloni në kutinë terminale nëse kabllot elektrikë puthitur mirë tek foletë ose terminalet.
2. Kontrolloni tokëzimin në kutinë terminale.
3. Kontrolloni nëse kablli i rrjetit është i padëmtuar. Nëse nevojitet një ndërrim, sigurohuni që të zëvendësohet nga Vaillant ose nga shërbimi i klientit apo nga një person me kualifikim të ngjashëm, për të shmangur rreziqet.

10.4.9 Kontrolloni këmbëzat e vogla amortizuese nëse janë konsumuar

1. Kontrolloni nëse këmbëzat amortizuese janë të kompresuara mirë.
2. Kontrolloni nëse këmbëzat amortizuese kanë çarje të dukshme.
3. Kontrolloni nëse në vidhosjet e këmbëzave amortizuese, ka gërryerje të mëdha.
4. Siguroni dhe montoni nëse nevojitet këmbëza të reja amortizuese.

10.5 Mbyllni inspektimin dhe mirëmbajtjen

- ▶ Montoni pjesët e veshjes.
- ▶ Ndizni diskonektorin në godinë, me të cilin është lidhur produkti.
- ▶ Vini produktin në përdorim.
- ▶ Kryeni një test funksionimi dhe një kontroll sigurie.

11 Nxjerrja jashtë pune

11.1 Përkohësisht nxirrni produktin jashtë pune

1. Fikni gjithë diskonektorët në godinë, me të cilët është lidhur produkti.
2. Shkëputeni produktin nga ushqimi me energji.

11.2 Përfundimisht produkti të nxirret jashtë pune

1. Fikni gjithë diskonektorët në godinë, me të cilët është lidhur produkti.
2. Shkëputeni produktin nga ushqimi me energji.



Kujdes!

Rrezik dëmsh materiale nga thithja e lëndës ftohëse!

Gjatë thithjes së lëndës ftohëse mund të shkaktohen dëme materiale si pasojë e ngrirjes.

- ▶ Kujdesuni që lëngëzuesi i njësisë së brendshme, gjatë thithjes së lëndës ftohëse, të mund të rrjedhë në faqen dytësore me ujë të nxehtë ose të boshatiset plotësisht.

3. Thithni lëndën ftohëse.
4. Mbyllni saraçineskën bllokuese të ujit të ftohtë.
5. Mbyllni saraçineskën ndaluese.
6. Boshatisni produktin.
7. Hidhni ose ricikloni produktin dhe komponentët e tij.

12 Riciklimi dhe deponimi

12.1 Deponimi i paketimit

- ▶ Hidhni paketimin siç duhet.
- ▶ Respektoni të gjitha rregullat relevante.

12.2 Mënjanoni lëndën ftohëse



Paralajmërim!

Rrezik dëmsh në mjedis!

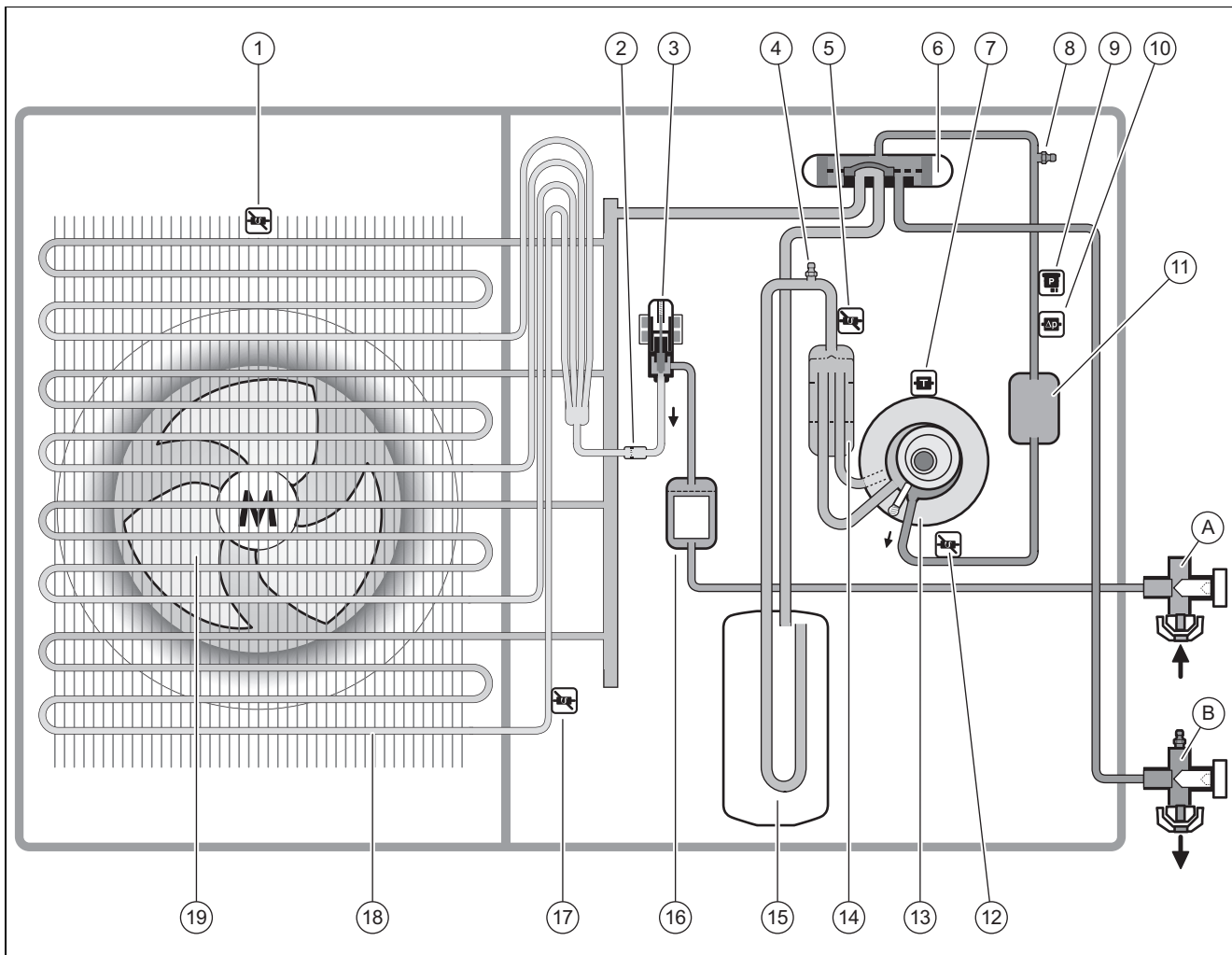
Ky produkt përmban lëndë ftohëse R410A. Lënda ftohëse nuk duhet të dalë në atmosferë. R410A është një gaz i serrës i zbuluar nga protokollin e Kyoto-s me GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Shkarkojeni lëndën ftohëse që gjendet në produkt para mënjanimit të produktit në tërësi, në një enë të përshtatshme, që pastaj sipas rregullores të riciklohet ose të mënjanohet.

- ▶ Sigurohuni që mënjanimi i lëndës ftohëse të kryhet nga një specialist i kualifikuar.

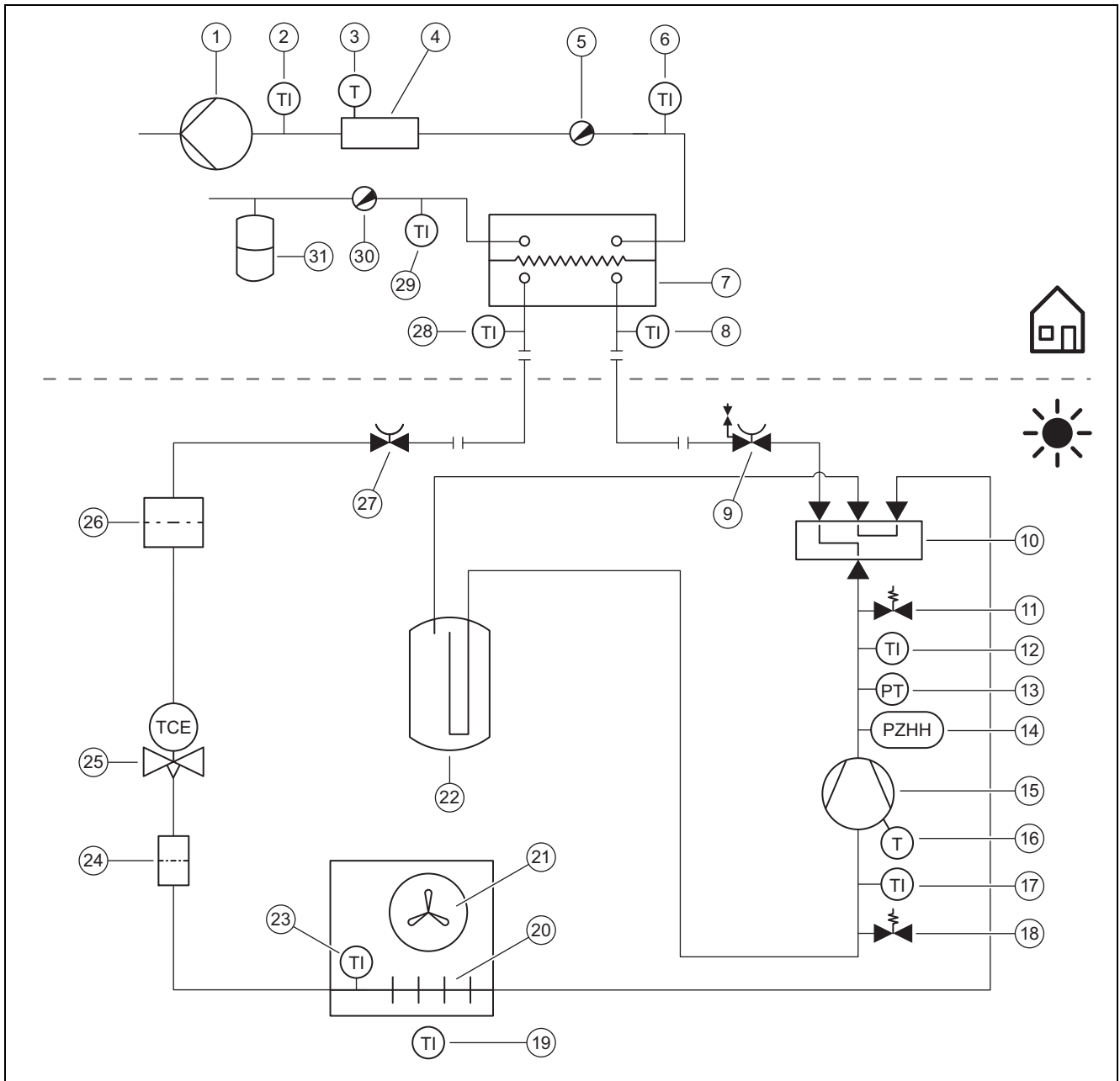
Shtojcë

A Skema e funksionimit



1	Sensori i temperaturës tek hyrja e ajrit	A	Valvuli bllokues për tubacionin e ujit
2	Filtri	B	Valvuli bllokues për tubacion gazit të nxehtë
3	Valvula ekspanduese elektronike	12	Sensori i temperaturës pas kompresorit
4	Lidhja e shërbimit, në zonën e presionit të ulët	13	Kompresori
5	Sensori i temperaturës përpara kompresorit	14	Ndarësi i lëndës ftohëse
6	Valvul kthimi me 4-dalje	15	Mbledhësi i lëndës ftohëse
7	Sensori i temperaturës tek kompresori	16	Filtri/tharësi
8	Lidhja e shërbimit në zonën e presionit të lartë	17	Sensori i temperaturës tek avulluesi
9	Sensori i presionit	18	Avulluesi
10	Kontrolluesi i presionit	19	Ventilatori
11	Zhurëmbyrtësi		

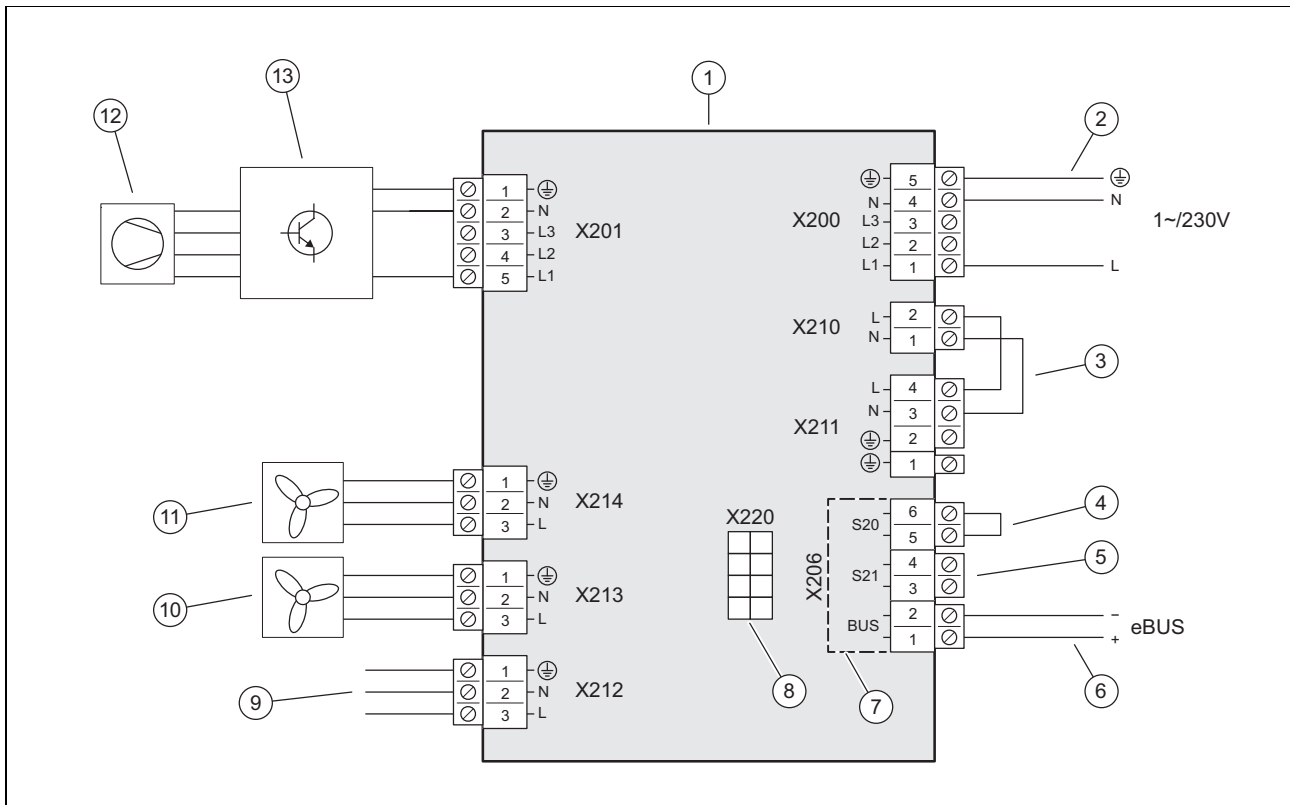
B Mjetet e sigurisë



1	Pompa e pajisjes për ngrohje	17	Sensori i temperaturës përpara kompresorit
2	Sensori i temperaturës pas ngrohjes shtesë	18	Lidhja e shërbimit, në zonën e presionit të ulët
3	Kufizuesi i temperaturës	19	Sensori i temperaturës tek hyrja e ajrit
4	Ngrohja shtesë elektrike	20	Avulluesi
5	Valvuli i ajrimit	21	Ventilatori
6	Sensori i temperaturës në rrjedhën e ngrohjes	22	Mbledhësi i lëndës ftohëse
7	Lëngëzuesi	23	Sensori i temperaturës tek avulluesi
8	Sensori i temperaturës përpara lëngëzuesit	24	Filtri
9	Valvuli bllokues për tubacionin gazit të nxehtë	25	Valvula ekspanduese elektronike
10	Valvul kthimi me 4-dalje	26	Filtri/tharësi
11	Lidhja e shërbimit në zonën e presionit të lartë	27	Valvuli bllokues për tubacionin e ujit
12	Sensori i temperaturës pas kompresorit	28	Sensori i temperaturës pas lëngëzuesit
13	Sensori i presionit në zonën e presionit të lartë	29	Sensori i temperaturës te kthimi i nxehtësisë
14	Kontrolluesi i presionit, në zonën e presionit të lartë	30	Valvuli i boshatisjes
15	Kompresori me ndarës të lëndës ftohëse	31	Ena ekspanduese
16	Kontrolluesi i temperaturës tek kompresori		

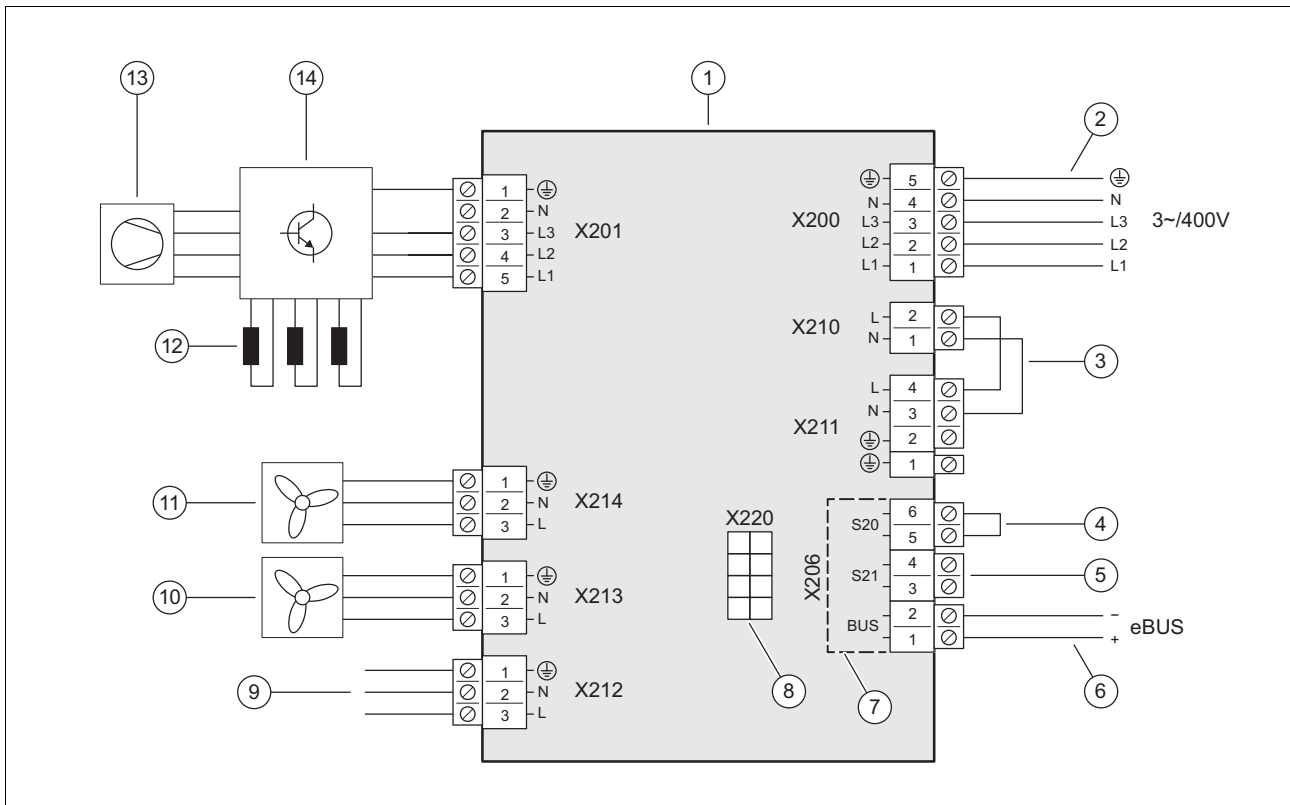
C Plani i konektorëve

C.1 Plani i konektorëve, ushqimi me energji, 1~/230V



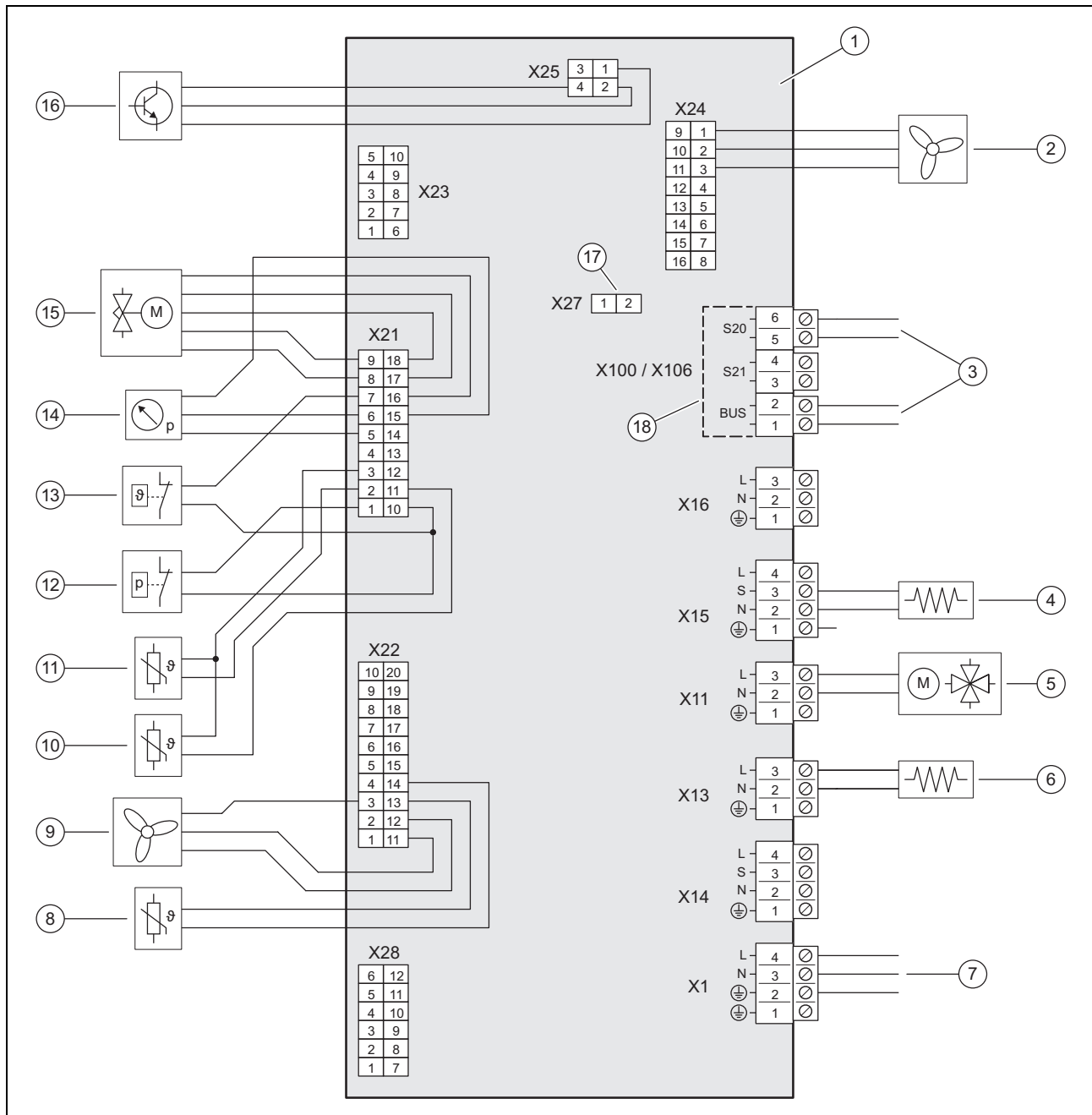
- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Pllaka përçuese INSTALLER BOARD | 8 | Lidhja me pllakën përçuese HMU, kabëll të dhënash |
| 2 | Lidhja me furnizimin me energji | 9 | Lidhja me pllakën përçuese HMU, furnizim me tension |
| 3 | Urat, në varësi të llojit të lidhjes (bllokimi nga kompania e furnizimit me energji) | 10 | Furnizimi me tension për ventilatorin 2, kur ka |
| 4 | Hyrja për termostatin maksimal, nuk përdoret | 11 | Furnizimi me tension për ventilatorin 1 |
| 5 | Hyrja S21, nuk është përdorur | 12 | Kompresori |
| 6 | Lidhja e tubacionit-eBUS | 13 | Komponenti INVERTER |
| 7 | Diapazoni i tensionit të ulët të sigurisë (SELV) | | |

C.2 Plani i konektorëve, ushqimi me energji, 3~/400V




1	Pllaka përçuese INSTALLER BOARD	8	Lidhja me pllakën përçuese HMU, kabëll të dhënash
2	Lidhja me furnizimin me energji	9	Lidhja me pllakën përçuese HMU, furnizim me tension
3	Urat, në varësi të llojit të lidhjes (bllokimi nga kompania e furnizimit me energji)	10	Furnizimi me tension për ventilatorin 2, kur ka
4	Hyrja për termostatin maksimal, nuk përdoret	11	Furnizimi me tension për ventilatorin 1
5	Hyrja S21, nuk është përdorur	12	Induktorët (vetëm në produktet VWL 105/5 dhe VWL 125/5)
6	Lidhja e tubacionit-eBUS	13	Kompresori
7	Diapazoni i tensionit të ulët të sigurisë (SELV)	14	Komponenti INVERTER

C.3 Plani i konektor konektorëve, sensorët dhe aktuatorët



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Pllaka përçuese HMU | 10 | Sensori i temperaturës, pas kompresorit |
| 2 | Komandimi për ventilatorin 2, kur ka | 11 | Sensori i temperaturës, përpara kompresorit |
| 3 | Lidhja me pllakën përçuese INSTALLER BOARD | 12 | Kontrolluesi i presionit |
| 4 | Ngrohja e vaskës së karterit | 13 | Kontrolluesi i temperaturës |
| 5 | Valvul kthimi me 4-dalje | 14 | Sensori i presionit |
| 6 | Ngrohja e vaskës së ujit të kondensuar | 15 | Valvula ekspanduese elektronike |
| 7 | Lidhja me pllakën përçuese INSTALLER BOARD | 16 | Komandimi për komponentin INVERTER |
| 8 | Sensori i temperaturës, tek hyrja e ajrit | 17 | Foleja e spinës për rezistorin e kodimit për regjimin e ftohjes |
| 9 | Komandimi për ventilatorin 1 | 18 | Diapazoni i tensionit të ulët të sigurisë (SELV) |

D Punët e inspektimit dhe mirëmbajtjes

#	Procese mirëmbajtjeje	Interval	
1	Pastroni produktin	Në vit	107
2	Pastroni avulluesin	Në vit	107
3	Kontrolloni ventilatorin	Në vit	107
4	Pastroni rrjedhën e ujit të kondensuar	Në vit	107
5	Kontrolloni lëndën ftohëse	Në vit	107
6	Vlefshmëria: Sasia e lëndës ftohëse ≥ 2,4 kg Kontrolloni qarkun e lëndës ftohëse nëse ka rrjedhje	Në vit	108
7	Kontrolloni lidhjet elektrike	Në vit	108
8	Kontrolloni këmbëzat e vogla amortizuese nëse janë konsumuar	Në vit pas 3 vitesh	108

E Të dhënat teknike



Udhëzim

Të dhënat vijuese të fuqisë vlejné për produkte të reja me këmbyes të pastër të nxehtësisë.



Udhëzim

Të dhënat e fuqisë mbulojnë edhe modalitetin e heshtur (modalitet me emetim të reduktuar të zhurmës).



Udhëzim

Të dhënat e fuqisë sipas do të mundësohen me një proces të veçantë testues. Informacionet për këtë i gjeni nën "Procesi testues e të dhënave të fuqisë" nga prodhuesi i produktit.

Të dhënat teknike - Të përgjithshme

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Gjerësia	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm
Lartësia	1.480 mm	1.480 mm	1.480 mm	1.480 mm
Thellësia	450 mm	450 mm	450 mm	450 mm
Pesha, me paketim	187 kg	206 kg	187 kg	206 kg
Pesha, i gatshëm për punë	162,5 kg	181,5 kg	162,5 kg	181,5 kg
Tensioni i matur	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE
Fuqia matëse, maksimale	4,90 kW	7,60 kW	4,90 kW	7,60 kW
Rryma nominale, maksimale	21,3 A	13,5 A	21,3 A	13,5 A
Korrenti fillestar	21,3 A	13,5 A	21,3 A	13,5 A
Lloji i mbrojtjes	IP 15B	IP 15B	IP 15B	IP 15B
Lloji i sigurisë	Karakteristika C, inerte, lidhet me 1- pol	Karakteristika C, inerte, lidhet me 3- pol	Karakteristika C, inerte, lidhet me 1- pol	Karakteristika C, inerte, lidhet me 3- pol
Kategoria e mbtensionit	II	II	II	II
Ventilatori, konsumi i fuqisë	50 W	50 W	50 W	50 W
Ventilatori, numri	2	2	2	2
Ventilatori, numri i rotullimeve, maksimumi	680 U/min	680 U/min	680 U/min	680 U/min
Ventilatori, rryma e ajrit, maksimumi	5.100 m ³ /h	5.100 m ³ /h	5.100 m ³ /h	5.100 m ³ /h

Të dhënat teknike - qarku i lëndës ftohëse

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Materiali, tubacioni i lëndës ftohëse	bakër	bakër	bakër	bakër
Gjatësia e thjeshtë, tubacioni i lëndës ftohëse, minimale	3 m	3 m	3 m	3 m
Gjatësia e thjeshtë e tubacionit të lëndës ftohëse, maksimal, njësia e jashtme jashtë njësisë së brendshme	40 m	40 m	40 m	40 m
Direcenca e lejuar e lartësisë, njësia e jashtme mbi njësinë e brendshme	30 m	30 m	30 m	30 m
Gjatësia e thjeshtë e tubacionit të lëndës ftohëse, maksimal, njësia e brendshme jashtë njësisë së jashtme	25 m	25 m	25 m	25 m
Direcenca e lejuar e lartësisë, njësia e brendshme mbi njësinë e jashtme	10 m	10 m	10 m	10 m
Teknika e instalimit, tubacione të lëndës ftohëse	Bashkimi i dredhave	Bashkimi i dredhave	Bashkimi i dredhave	Bashkimi i dredhave
Diametri i jashtëm, tubacioni i gazit të nxehtë	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)
Diametri i jashtëm, tubacioni i ujit	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)
Fortësia minimale e murit, tubacioni i gazit të nxehtë	0,95 mm	0,95 mm	0,95 mm	0,95 mm
Fortësia minimale e murit, tubacioni i ujit	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Lënda ftohëse, tipi	R410A	R410A	R410A	R410A
Lënda ftohëse, sasia e mbushjes	3,60 kg	3,60 kg	3,60 kg	3,60 kg
Lënda ftohëse, Global Warming Potential (GWP)	2088	2088	2088	2088
Lënda ftohëse ekuivalente me CO ₂	7,52 t	7,52 t	7,52 t	7,52 t
Presioni maksimal i lejuar i punës	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)
Kompresori, ndërtimi	Pistona rrotullues	Pistona rrotullues	Pistona rrotullues	Pistona rrotullues
Kompresor, tipi me vaj	Polivinil-ester (PVE)	Polivinil-ester (PVE)	Polivinil-ester (PVE)	Polivinil-ester (PVE)
Kompresori, rregullimi	Elektronikisht	Elektronikisht	Elektronikisht	Elektronikisht

Të dhëna teknike – Kufijtë e përdorimit, regjimi i ngrohjes

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Temperatura e ajrit, minimum	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Temperatura e ajrit, maksimumi	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Temperatura e ajrit, minimumi, në përgatitjen e ujit të ngrohtë	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Temperatura e ajrit, maksimumi, në përgatitjen e ujit të ngrohtë	43 °C	43 °C	43 °C	43 °C

Të dhëna teknike – Kufijtë e përdorimit, regjimi i ftohjes

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Temperatura e ajrit, minimum	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C
Temperatura e ajrit, maksimumi	46 °C	46 °C	46 °C	46 °C

Të dhënat teknike - Kapaciteti, regjimi i ngrohjes

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Fuqia e ngrohjes A2/W35	8,20 kW	8,20 kW	8,23 kW	8,23 kW
Koeficienti i fuqisë, COP, EN 14511, A2/W35	3,87	3,87	3,64	3,64
Konsumi i fuqisë, efektiv, A2/W35	2,12 kW	2,12 kW	2,26 kW	2,26 kW
Konsumi i energjisë, A2/W35	10,20 A	3,30 A	10,50 A	3,40 A
Fuqia e ngrohjes A7/W35	9,70 kW	9,70 kW	10,25 kW	10,25 kW
Koeficienti i fuqisë, COP, EN 14511, A7/W35	4,57	4,57	4,54	4,54
Konsumi i fuqisë, efektiv, A7/W35	2,12 kW	2,12 kW	2,26 kW	2,26 kW
Konsumi i energjisë, A7/W35	9,90 A	3,20 A	10,50 A	3,50 A
Fuqia e ngrohjes A7/W45	9,06 kW	9,06 kW	9,60 kW	9,60 kW
Koeficienti i fuqisë, COP, EN 14511, A7/W45	3,49	3,49	3,49	3,49
Konsumi i fuqisë, efektiv, A7/W45	2,60 kW	2,60 kW	2,75 kW	2,75 kW
Konsumi i energjisë, A7/W45	12,00 A	4,10 A	12,70 A	4,30 A
Fuqia e ngrohjes, A7/W55	10,35 kW	10,35 kW	10,90 kW	10,90 kW
Koeficienti i fuqisë, COP, EN 14511, A7/W55	2,77	2,77	2,77	2,77
Konsumi i fuqisë, efektiv, A7/W55	3,74 kW	3,74 kW	3,94 kW	3,94 kW
Konsumi i energjisë, A7/W55	17,00 A	5,80 A	18,30 A	6,20 A
Kapaciteti i ngrohjes, A-7/W35	10,15 kW	10,15 kW	11,80 kW	11,80 kW
Koeficienti i fuqisë, COP, EN 14511, A-7/W35	2,78	2,78	2,45	2,45
Konsumi i fuqisë, efektiv, A-7/W35	3,65 kW	3,65 kW	4,81 kW	4,81 kW
Konsumi i energjisë, A-7/W35	17,40 A	5,70 A	22,70 A	7,50 A
Kapaciteti i ngrohjes, A-7/W35, Modalitet i heshtur 40%	7,50 kW	7,50 kW	7,50 kW	7,50 kW
Koeficienti i fuqisë, COP, EN 14511, A-7/W35, Modaliteti i heshtur 40%	2,90	2,90	2,90	2,90
Kapaciteti i ngrohjes, A-7/W35, Modalitet i heshtur 50%	6,30 kW	6,30 kW	6,30 kW	6,30 kW
Koeficienti i fuqisë, COP, EN 14511, A-7/W35, Modaliteti i heshtur 50%	3,00	3,00	3,00	3,00
Kapaciteti i ngrohjes, A-7/W35, Modalitet i heshtur 60%	5,10 kW	5,10 kW	5,10 kW	5,10 kW
Koeficienti i fuqisë, COP, EN 14511, A-7/W35, Modaliteti i heshtur 60%	2,90	2,90	2,90	2,90

Të dhënat teknike - Kapaciteti, regjimi i ftohjes

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Fuqia e ftohjes, A35/W18	12,78 kW	12,78 kW	12,78 kW	12,78 kW
Efikasiteti i energjisë, EER, EN 14511, A35/W18	3,28	3,28	3,28	3,28
Konsumi i fuqisë, efektiv, A35/W18	3,90 kW	3,90 kW	3,90 kW	3,90 kW

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Konsumi i energjisë, A35/W18	17,40 A	5,90 A	17,40 A	5,90 A
Fuqia e ftohjes, A35/W7	8,69 kW	8,69 kW	8,69 kW	8,69 kW
Efikasiteti i energjisë, EER, EN 14511, A35/W7	2,49	2,49	2,49	2,49
Konsumi i fuqisë, efektiv, A35/W7	3,49 kW	3,49 kW	3,49 kW	3,49 kW
Konsumi i energjisë, A35/W7	15,50 A	5,10 A	15,50 A	5,10 A

Të dhëna teknike – Emetimi i zhurmës, regjimi i ngrohjes

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Fuqia e zhurmës, EN 12102-1 ErP	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)
Fuqia e zhurmës, EN 12102-1, A-7/W35, modaliteti i heshtur 40%	57 dB(A)	59 dB(A)	57 dB(A)	59 dB(A)
Fuqia e zhurmës, EN 12102-1, A-7/W35, modaliteti i heshtur 50%	56 dB(A)	57 dB(A)	56 dB(A)	57 dB(A)
Fuqia e zhurmës, EN 12102-1, A-7/W35, modaliteti i heshtur 60%	53 dB(A)	55 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)
Fuqia e zhurmës, maksimalisht EN 12102-1, A7/W35	61 dB(A)	61 dB(A)	61 dB(A)	61 dB(A)

Të dhëna teknike – Emetimi i zhurmës, regjimi i ftohjes

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Fuqia e zhurmës, EN 12102-1, A35/W18	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)
Fuqia e zhurmës, EN 12102-1, A35/W7	58 dB(A)	59 dB(A)	58 dB(A)	59 dB(A)

Indeksi sipas alfabetit

B	
Bashkimi i bordurave	101–102
Bazamenti	96
Bllokimi-EVU	104
D	
Deponimi i paketimit	108
Deponimi, paketimi	108
Dimensionet	94
Dimensionet minimale	94
E	
Elektriciteti	88
Etiketa e llojit të produktit	91
K	
Kapaku	106
Kontrollimi për padepërtueshmëri	102, 108
Kualifikimi	88
Kufijtë e përdorimit	92
L	
Lënda ftohëse	
Mënjanimi	108
Sasia e mbushjes	103
Linja eBUS	106
M	
Mekanizëm sigurie	88, 93, 110
P	
Përdorimi sipas destinimit	88
Përmasat	94
Përmbajtjen e ambalazhit	93
Pjesë e veshjes së brendshme	98, 107
Pjesë këmbimi	107
R	
Regjimi i shkrirjes	93
Rregullore	89
S	
Siguria në punë	97
Simbolet e lidhjes	92
Skema	88
T	
Tekniku profesionist	88
Tensioni	88
Transporti	88, 93
Tubacioni i lëndës ftohëse	
Kriteret	99
Shtrimi	100–101
U	
Ushqimin me energji	105
V	
Valvuli bllokues	91, 103
Veglat	89
Vendi i montimit	
Kriteret	95

Uputstvo za rad

Sadržaj

1	Bezbednost	120
1.1	Pravilno korišćenje.....	120
1.2	Opšte sigurnosne napomene	120
2	Napomene uz dokumentaciju	122
3	Opis proizvoda	122
3.1	Opis proizvoda.....	122
3.2	Sistem toplotne pumpe	122
3.3	Tihi režim rada	122
3.4	Način funkcionisanja toplotne pumpe.....	122
3.5	Konstrukcija proizvoda.....	123
3.6	Pločica sa oznakom tipa i serijski broj	123
3.7	CE-oznaka	123
3.8	Fluorisani gasovi staklene bašte	123
4	Pogon.....	123
4.1	Uključivanje proizvoda	123
4.2	Rukovanje proizvodom	123
4.3	Obezbeđivanje zaštite od zamrzavanja	123
4.4	Isključivanje proizvoda.....	123
5	Nega i održavanje	123
5.1	Održavanje proizvoda slobodnim	123
5.2	Čišćenje proizvoda	123
5.3	Održavanje	123
6	Otklanjanje smetnji.....	124
6.1	Otklanjanje smetnji	124
7	Stavljanje van pogona.....	124
7.1	Privremeno stavljanje van pogona proizvoda	124
7.2	Stavljanje proizvoda trajno van pogona.....	124
8	Reciklaža i odlaganje otpada	124
8.1	Uklanjanje rashladnog sredstva na otpad	124
9	Garancija i servisna služba za korisnike	124
9.1	Garancija	124
9.2	Služba za korisnike.....	124



1 Bezbednost

1.1 Pravilno korišćenje

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

Proizvod predstavlja spoljašnju jedinicu toplotne pumpe vazduh-voda sa „split” načinom ugradnje.

Proizvod koristi spoljašnji vazduh kao izvor toplote i može da se iskoristi za grejanje stambene zgrade, kao i za pripremanje tople vode.

Proizvod je namenjen isključivo za spoljašnje postavljanje.

Proizvod je namenjen isključivo za kućnu upotrebu.

Pravilno korišćenje dozvoljava samo ove kombinacije proizvoda:

Spoljašnja jedinica	Unutrašnja jedinica
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ... VWL ..7/5 IS ...

Namenska upotreba obuhvata:

- poštovanje priloženih uputstava za upotrebu proizvoda, kao i svih ostalih komponenta sistema
- pridržavanje svih uslova za inspekciju i održavanje navedenih u uputstvima.

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

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

Pažnja!

Svaka zloupotreba je zabranjena.

1.2 Opšte sigurnosne napomene

1.2.1 Opasnost po život zbog promena na proizvodu ili u okruženju proizvoda

- ▶ Ne uklanjajte, ne premošćavajte i ne blokirajte ni u kom slučaju sigurnosne uređaje.
- ▶ Nemojte da prepodešavate sigurnosne uređaje.
- ▶ Nemojte da uništavate niti uklanjate plombe komponenata.
- ▶ Nemojte preduzimati nikakve promene:
 - na proizvodu
 - na dovodima
 - na odvodu
 - na sigurnosnom ventilu za krug izvora toplote
 - na zadatim konstrukcionim detaljima, koji mogu da imaju uticaj na sigurnost u radu proizvoda

1.2.2 Opasnost od promrzlina u slučaju dodira sa rashladnim sredstvom

Proizvod je isporučen sa količinom rashladnog sredstva R410A dovoljnom za rad. Curenje rashladnog sredstva može izazvati promrzline u slučaju dodira mesta curenja.

- ▶ Ukoliko rashladno sredstvo ističe, ne dodirujte komponente proizvoda.
- ▶ Ne udišite pare ili gasove koji cure iz kruga rashladnog sredstva u slučaju propuštanja.
- ▶ Izbegavajte dodir kože ili očiju sa rashladnim sredstvom.
- ▶ U slučaju dodira kože ili očiju sa rashladnim sredstvom pozovite lekara.

1.2.3 Opasnost od povreda u slučaju dodira sa vodovima rashladnog sredstva


Vodovi rashladnog sredstva između spoljašnje i unutrašnje jedinice mogu da postanu veoma vreli u radu. Postoji opasnost od požara.

- ▶ Ne dodirujte neizolovane vodove rashladnog sredstva.

1.2.4 Opasnost od povrede i rizik od materijalne štete zbog nestručnog ili neizvršenog održavanja i popravke

- ▶ Nemojte nikada sami da pokušavate da sprovedite radove na održavanju ili popravke na Vašem proizvodu.



- 
- ▶ Neka smetnje i oštećenja odmah ukloni instalater.
 - ▶ Pridržavajte se zadatih intervala održavanja.

1.2.5 Rizik od funkcionalnih smetnji zbog pogrešnog napajanja strujom

Da biste izbegli kvarove proizvoda, napajanje strujom mora da bude u okviru zadatih granica:

- 1-fazno: 230 V (+10/-15%), 50Hz
- 3-fazno: 400 V (+10/-15%), 50Hz

1.2.6 Rizik od materijalne štete zbog mraza

- ▶ Uverite se da postrojenje za grejanje u slučaju mraza u svakom slučaju ostane u režimu rada i da su sve prostorije temperirane na odgovarajući način.
- ▶ Ako niste obezbedili postrojenje za slučaj mraza, onda instalater mora da isprazni postrojenje za grejanje.

1.2.7 Rizik od štete po životnu sredinu zbog iscurlog rashladnog sredstva


Proizvod sadrži rashladno sredstvo R410A. Rashladno sredstvo ne sme da dospe u atmosferu. R410A predstavlja fluorisani staklenički gas koji je registrovan Kyoto protokolom sa GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential). Ako dospe u atmosferu, deluje 2088 puta više od prirodnog stakleničkog gasa CO₂.

Rashladno sredstvo koje se nalazi u proizvodu pre zbrinjavanja proizvoda mora se u potpunosti isisati u prikladnu posudu kako bi se nakon toga propisno recikliralo ili odložilo na otpad.

- ▶ Vodite računa o tome da samo zvanično sertifikovani serviser sa odgovarajućom zaštitnom opremom sprovodi instalacije, radove održavanja ili ostale zahvate na kolu rashladnog sredstva.
- ▶ Za propisnu reciklažu i odlaganje rashladnog sredstva koje se nalazi u proizvodu u otpad angažujte ovlašćenog servisera.

1.2.8 Opasnost od pogrešnog rukovanja

Zbog pogrešnog rukovanja možete sami sebi da naškodite i da prouzrokuje materijalnu štetu.

- 
- ▶ Pažljivo pročitajte priloženo uputstvo i sva važeća dokumenta, naročito poglavlje „Sigurnost“ i upozoravajuće napomene.
 - ▶ Sprovedite aktivnosti samo kao što su opisane u priloženom uputstvu za rad.

2 Napomene uz dokumentaciju

- ▶ Obavezno se pridržavajte svih uputstava za upotrebu koja su priložena komponentama postrojenja.
- ▶ Čuvajte ovo uputstvo, kao i svu drugu dokumentaciju radi kasnijeg korišćenja.

Ovo uputstvo važi isključivo za:

Proizvod	Broj artikla	Zemlja
VWL 105/5 AS 230V	0010021634	BA, HR, MK, RS, XK
VWL 105/5 AS	0010021635	
VWL 125/5 AS 230V	0010021636	
VWL 125/5 AS	0010021637	

3 Opis proizvoda

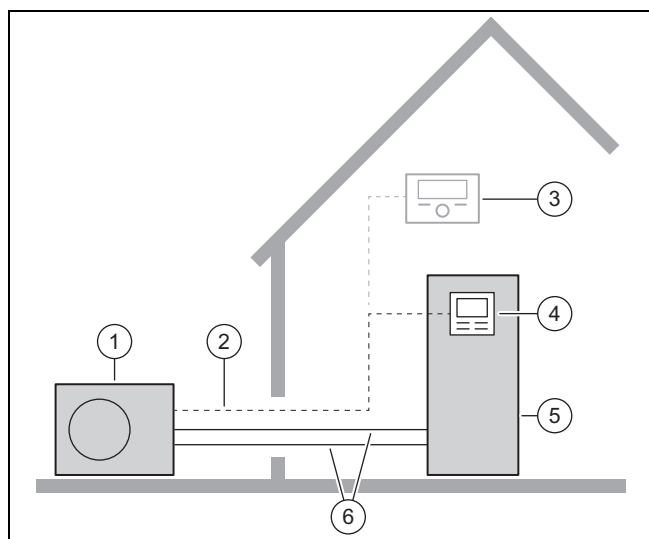
3.1 Opis proizvoda

Proizvod predstavlja spoljašnju jedinicu toplotne pumpe vazduh-voda sa „split” tehnologijom.

Spoljašnja jedinica se povezuje preko kola rashladnog sredstva sa unutrašnjom jedinicom.

3.2 Sistem toplotne pumpe

Konstrukcija tipičnog sistema toplotne pumpe sa split tehnologijom:



- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1 Spoljašnja jedinica | 4 Regulator unutrašnje jedinice |
| 2 eBUS-vod | 5 Unutrašnja jedinica |
| 3 opcioni sistemski regulator | 6 Kolo rashladnog sredstva |

3.3 Tihi režim rada

Za proizvod se može aktivirati tihi režim rada.

U tihom režimu rada proizvod je tiši nego u normalnom režimu. To se postiže ograničenim brojem obrtaja kompresora i prilagođenim brojem obrtaja ventilatora.

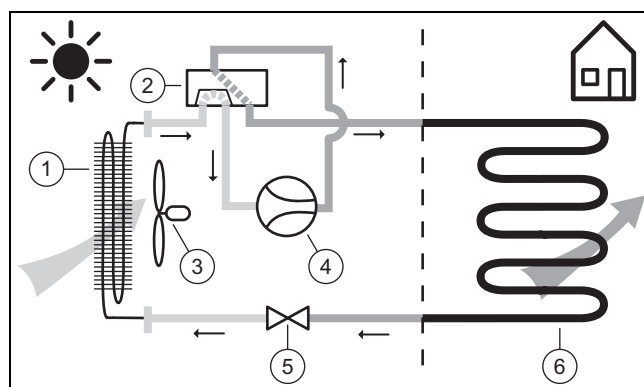
Aktiviranje i rad se odvijaju preko regulatora unutrašnje jedinice i opcionog sistemskog regulatora.

3.4 Način funkcionisanja toplotne pumpe

Toplotna pumpa poseduje zatvoreno kolo rashladnog sredstva, u kom cirkuliše rashladno sredstvo.

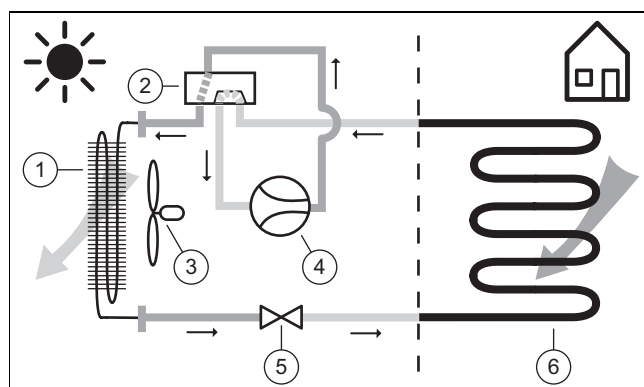
Cikličnim isparivanjem, kompresijom, zgušnjavanjem i ekspanzijom se u pogonu grejanja uzima toplotna energija iz okoline i predaje zgradi. U pogonu hlađenja se toplotna energija uzima iz zgrade i predaje okolini.

3.4.1 Princip funkcionisanja u pogonu grejanja



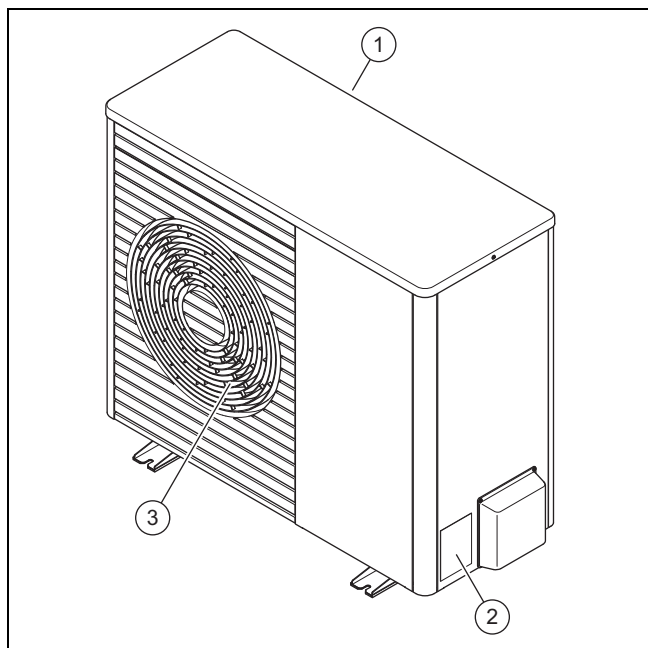
- | | |
|----------------------------|----------------------|
| 1 Isparivač | 4 Kompresor |
| 2 4-kraki preklopni ventil | 5 Ekspanzioni ventil |
| 3 Ventilator | 6 Kondenzator |

3.4.2 Princip funkcionisanja u pogonu hlađenja



- | | |
|----------------------------|----------------------|
| 1 Kondenzator | 4 Kompresor |
| 2 4-kraki preklopni ventil | 5 Ekspanzioni ventil |
| 3 Ventilator | 6 Isparivač |

3.5 Konstrukcija proizvoda



- | | | | |
|---|-------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Rešetka ulaza za vazduh | 3 | Rešetka izlaza za vazduh |
| 2 | Tipska pločica | | |

3.6 Pločica sa oznakom tipa i serijski broj

Pločica sa oznakom tipa se nalazi na desnoj spoljašnjoj strani proizvoda.

Na pločici sa oznakom tipa se nalaze nomenklatura i serijski broj.

3.7 CE-oznaka



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

Izjava o usklađenosti se može dobiti na uvid kod proizvođača.

3.8 Fluorisani gasovi staklene bašte

Proizvod sadrži fluorisane gasove.

4 Pogon

4.1 Uključivanje proizvoda

- ▶ Uključite sve razdelne prekidače u zgradi, koji su povezani sa proizvodom.

4.2 Rukovanje proizvodom

- ▶ Rukovanje se vrši preko regulatora unutrašnje jedinice (→ Uputstvo za rad za unutrašnju jedinicu).

4.3 Obezbeđivanje zaštite od zamrzavanja

1. Uverite se da je proizvod uključen i da će to ostati.
2. Uverite se da se sneg nije nakupio u području rešetke ulaza i izlaza za vazduh.

4.4 Isključivanje proizvoda

1. Isključite sve razdelne prekidače u zgradi, koji su povezani sa proizvodom.
2. Obezbedite zaštitu od zamrzavanja.

5 Nega i održavanje

5.1 Održavanje proizvoda slobodnim

1. Redovno uklanjajte grane i lišće, koje se sakupilo oko proizvoda.
2. Redovno uklanjajte lišće i prljavštinu na mrežici za provetranje ispod proizvoda.
3. Redovno uklanjajte sneg sa rešetki za ulaz i izlaz vazduha.
4. Redovno uklanjajte sneg, koji se nakupio oko proizvoda.

5.2 Čišćenje proizvoda

1. Čistite oplatu vlažnom krpom i sa nešto sapuna bez razređivača.
2. Nemojte da koristite sprejeve, abrazivna sredstva, sredstva za ispiranje, sredstva za čišćenje koja sadrže razređivače ili hlor.

5.3 Održavanje



Opasnost!

Opasnost od povreda i rizik od materijalnih oštećenja zbog neizvršenog ili nepravilnog održavanja ili popravke!

Zbog neizvršenih ili nepravilnih radova na održavanju ili popravki mogu osobe pretrpeti štetu ili proizvod se može oštetiti.

- ▶ Nemojte nikada da pokušavate da sprovedite radove na održavanju ili popravke na vašem proizvodu.
- ▶ Za to angažujte ovlašćenog servisera. Preporučujemo sklapanje ugovora o održavanju.

6 Otklanjanje smetnji

6.1 Otklanjanje smetnji

- ▶ Kada posmatrate izmaglicu na proizvodu, ništa ne morate da preduzimate. Taj efekat može nastati tokom postupka otapanja.
- ▶ Kada proizvod više ne radi, onda proverite da li je strujno napajanje u prekidu. Ukoliko je potrebno, uključite sve razdelne prekidače u zgradi, koji su povezani sa proizvodom.
- ▶ Obratite se serviseru, ako opisana mera ne dovede do uspeha.

7 Stavljanje van pogona

7.1 Privremeno stavljanje van pogona proizvoda

1. Isključite sve razdelne prekidače u zgradi, koji su povezani sa proizvodom.
2. Grejni sistem zaštitite od mraza.

7.2 Stavljanje proizvoda trajno van pogona

- ▶ Pustite da serviser stavi proizvod trajno van pogona.

Informacije o trajnom stavljanju van pogona možete da pogledate u uputstvu za instalaciju.

8 Reciklaža i odlaganje otpada

Odlaganje pakovanja

- ▶ Preпустите odlaganje pakovanja instalateru koji je instalirao proizvod.

Odložite proizvod



■ Ako je proizvod obeležen ovim znakom:

- ▶ U tom slučaju proizvod nemojte da odložite na kućni otpad.
- ▶ Umesto toga proizvod predajte na sabirno mesto za električne i elektronske stare uređaje.

Oblast važenja: Hrvatska

Napomene o zakonu o održivom upravljanju otpadom i uredbi o starim električnim i elektronskim uređajima možete pogledati na veb-stranici kompanije Vaillant www.vaillant.hr.

Brisanje ličnih podataka

Neovlašćena treća lica mogu da zloupotrebe lične podatke.

Ako proizvod sadrži lične podatke:

- ▶ Pre odlaganja proizvoda u otpad, uverite se da na i u proizvodu ne nalaze lični podaci (npr. podaci za online prijavu i slično).

8.1 Uklanjanje rashladnog sredstva na otpad

Proizvod je napunjen rashladnim sredstvom R410A.

- ▶ Neka rashladno sredstvo na otpad ukloni isključivo ovlašćeni instalater.
- ▶ Obratite pažnju na opšte napomene za sigurnost.

9 Garancija i servisna služba za korisnike

9.1 Garancija

Informacije o garanciji proizvođača pronaći ćete u Country specifics.

9.2 Služba za korisnike

Kontakt podatke naše servisne službe za korisnike pronađite u Country specifics.

Uputstvo za instalaciju i održavanje

Sadržaj

1	Bezbednost	126	6	Električna instalacija	142
1.1	Pravilno korišćenje.....	126	6.1	Priprema električne instalacije.....	142
1.2	Opšte sigurnosne napomene	126	6.2	Zahtevi za električne komponente.....	142
1.3	Propisi (direktive, zakoni, standardi).....	127	6.3	Zahtevi za eBUS-vod.....	142
2	Napomene uz dokumentaciju	128	6.4	Instaliranje komponenti za funkciju blokade preduzeća za snabdevanje energijom.....	142
2.1	Dodatne informacije.....	128	6.5	Demontiranje poklopca električnih priključaka.....	142
3	Opis proizvoda	128	6.6	Otpakivanje električnog voda	142
3.1	Uređaj	128	6.7	Uspostavljanje napajanja strujom, 1~/230V	143
3.2	Kompresorski sklop	129	6.8	Uspostavljanje napajanja strujom, 3~/400V	143
3.3	Zaporni ventili	129	6.9	Priključivanje eBUS-voda	144
3.4	Podaci na tipskoj pločici.....	129	6.10	Priključivanje pribora.....	144
3.5	Simboli priključka	130	6.11	Montiranje poklopca električnih priključaka	144
3.6	Ograničenja u primeni.....	130	7	Puštanje u rad	144
3.7	Režim rada odmrzavanja.....	131	7.1	Provera pre uključivanja	144
3.8	Sigurnosni uređaji.....	131	7.2	Uključivanje proizvoda	144
4	Montaža	131	8	Predaja korisniku	144
4.1	Raspakivanje proizvoda	131	8.1	Podučavanje korisnika.....	144
4.2	Provera obima isporuke.....	131	9	Otklanjanje smetnji	144
4.3	Transport proizvoda.....	131	9.1	Poruke o greškama.....	144
4.4	Dimenzije	131	9.2	Ostale smetnje.....	144
4.5	Pridržavanje najmanjih rastojanja.....	132	10	Inspekcija i održavanje	145
4.6	Uslovi za vrstu montaže.....	133	10.1	Vodite računa o radnom planu i intervalima	145
4.7	Zahtevi mesta postavljanja	133	10.2	Nabavka rezervnih delova	145
4.8	Planiranje temelja	134	10.3	Priprema inspekcije i održavanja	145
4.9	Postavljanje temelja.....	134	10.4	Izvođenje radova održavanja.....	145
4.10	Obezbeđivanje sigurnosti prilikom rada.....	134	10.5	Završetak inspekcije i održavanja.....	146
4.11	Postavljanje proizvoda.....	135	11	Stavljanje van pogona	146
4.12	Priključivanje odvoda kondenzata	135	11.1	Privremeno stavljanje van pogona proizvoda	146
4.13	Napravite zaštitni zid.....	136	11.2	Trajno stavljanje van pogona proizvoda	146
4.14	Demontaža/montaža delova oplate	136	12	Reciklaža i odlaganje otpada	146
5	Instalacija kruga rashladnog sredstva	137	12.1	Odlaganje pakovanja	146
5.1	Pripremanje radova na kolu rashladnog sredstva	137	12.2	Odlaganje rashladnog sredstva	146
5.2	Planiranje sprovođenja vodova rashladnog sredstva	138	Dodatak	147	
5.3	Sprovođenje vodova rashladnog sredstva ka proizvodu	138	A	Funkcionalna šema	147
5.4	Sprovođenje vodova rashladnog sredstva u zgradi	139	B	Oprema za sigurnost	148
5.5	Demontaža poklopca hidrauličkih priključaka	139	C	Spojna uklopna šema	149
5.6	Skraćivanje i povijanje krajeva cevi	139	C.1	Šema spajanja, strujno napajanje, 1~/230V	149
5.7	Priključivanje vodova rashladnog sredstva.....	139	C.2	Šema spajanja, strujno napajanje, 3~/400V	150
5.8	Provera kola rashladnog sredstva na nepropusnost.....	140	C.3	Šema spajanja, senzori i aktuatori.....	151
5.9	Evakuacija kola rashladnog sredstva	140	D	Radovi za inspekciju i održavanje	152
5.10	Sipanje dodatnog rashladnog sredstva	141	E	Tehnički podaci	152
5.11	Otpuštanje rashladnog sredstva	141	Spisak ključnih reči	156	
5.12	Završavanje radova na kolu rashladnog sredstva	141			



1 Bezbednost

1.1 Pravilno korišćenje

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

Proizvod predstavlja spoljašnju jedinicu toplotne pumpe vazduh-voda sa „split” načinom ugradnje.

Proizvod koristi spoljašnji vazduh kao izvor toplote i može da se iskoristi za grejanje stambene zgrade, kao i za pripremanje tople vode.

Proizvod je namenjen isključivo za spoljašnje postavljanje.

Proizvod je namenjen isključivo za kućnu upotrebu.

Pravilno korišćenje dozvoljava samo ove kombinacije proizvoda:

Spoljašnja jedinica	Unutrašnja jedinica
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ... VWL ..7/5 IS ...

Namenska upotreba obuhvata:

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

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

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

Pažnja!

Svaka zloupotreba je zabranjena.

1.2 Opšte sigurnosne napomene

1.2.1 Opasnost zbog nedovoljne kvalifikacije

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

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

1.2.2 Opasnost od povreda zbog velike težine proizvoda

Proizvod je težak preko 50 kg.

- ▶ Obratite pažnju na težinu proizvoda.
- ▶ Proizvod transportujte sa dovoljnim brojem ljudi.
- ▶ Koristite odgovarajuća transportna i podizna sredstva, u skladu sa procenom opasnosti.
- ▶ Upotrebljavajte lična zaštitna sredstva: rukavice, zaštitne cipele, zaštitne naočare, zaštitni šlem.

1.2.3 Opasnost po život zbog nedostatka sigurnosnih uređaja

Šeme sadržane u ovom dokumentu ne prikazuju sve sigurnosne uređaje neophodne za pravilnu instalaciju.

- ▶ Instalirajte neophodne sigurnosne uređaje u sistemu.
- ▶ Vodite računa o važećim nacionalnim i internacionalnim zakonima, standardima i smernicama.


1.2.4 Opasnost po život zbog strujnog udara

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

Pre nego što radite na proizvodu:

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



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

1.2.5 Opasnost od opekotina, oparenja i smrzavanja zbog vrelih i hladnih komponenti

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

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

1.2.6 Opasnost od promrzlina u slučaju dodira sa rashladnim sredstvom

Proizvod je isporučen sa količinom rashladnog sredstva R410A dovoljnom za rad. Curenje rashladnog sredstva može izazvati promrzline u slučaju dodira mesta curenja.

- ▶ Ukoliko rashladno sredstvo ističe, ne dodirujte komponente proizvoda.
- ▶ Ne udišite pare ili gasove koji cure iz kruga rashladnog sredstva u slučaju propuštanja.
- ▶ Izbegavajte dodir kože ili očiju sa rashladnim sredstvom.
- ▶ U slučaju dodira kože ili očiju sa rashladnim sredstvom pozovite lekara.

1.2.7 Rizik od štete po životnu sredinu zbog ispuštanja rashladnog sredstva

Proizvod sadrži rashladno sredstvo R410A. Rashladno sredstvo ne sme da dospe u atmosferu. R410A predstavlja fluorisani staklenički gas koji je registrovan Kyoto protokolom sa GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential). Ako dospe u atmosferu, deluje 2088 puta više od prirodnog stakleničkog gasa CO₂.

Rashladno sredstvo koje se nalazi u proizvodu pre zbrinjavanja proizvoda mora se u potpunosti isisati u prikladnu posudu kako bi se nakon toga propisno recikliralo ili odložilo na otpad.

- ▶ Vodite računa o tome da samo zvanično sertifikovani serviser sa odgovarajućom zaštitnom opremom sprovodi instalacije, radove održavanja ili ostale zahvate na kolu rashladnog sredstva.
- ▶ Za propisnu reciklažu i odlaganje rashladnog sredstva koje se nalazi u proizvodu u otpad angažujte ovlašćenog servisera.

1.2.8 Rizik od materijalne štete zbog neadekvatnog alata

- ▶ Koristite odgovarajući alat.

1.2.9 Rizik od materijalne štete zbog neodgovarajućeg materijala

Neodgovarajući vodovi rashladnog sredstva mogu dovesti do materijalne štete.

- ▶ Koristite samo specijalne bakarne cevi za rashladnu tehnologiju.

1.3 Propisi (direktive, zakoni, standardi)

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

2 Napomene uz dokumentaciju

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

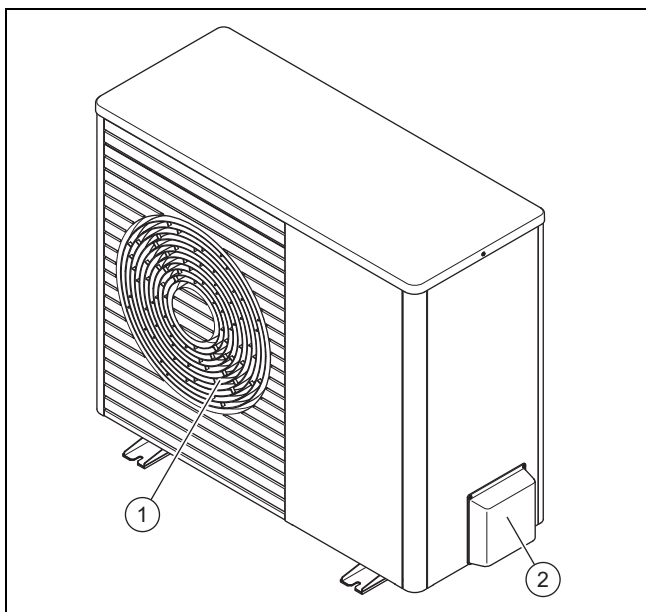
2.1 Dodatne informacije



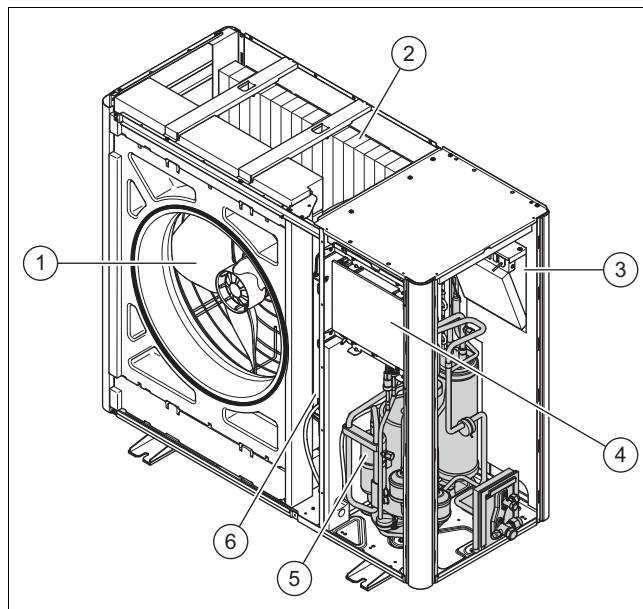
- ▶ Prikazani kod skenirajte svojim pametnim telefonom, kako biste primili dodatne informacije za instalaciju.
 - ◀ Bićete preusmereni na video za instalaciju.

3 Opis proizvoda

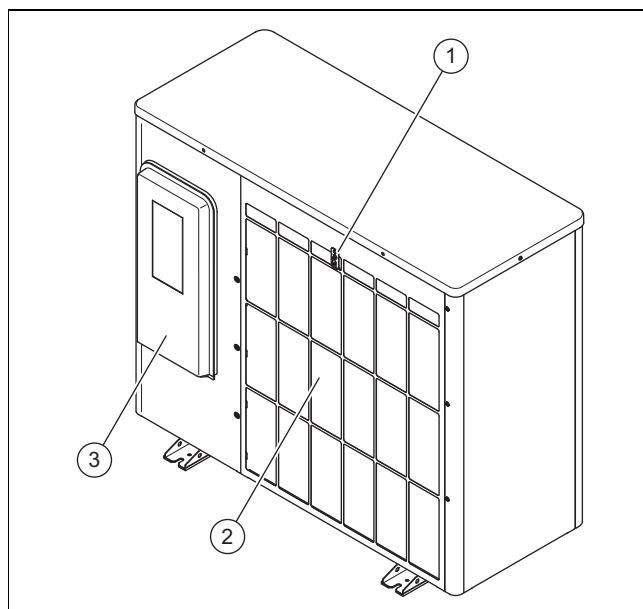
3.1 Uređaj



- 1 Rešetka izlaza za vazduh 2 Poklopac priključaka za vodove rashladnog sredstva

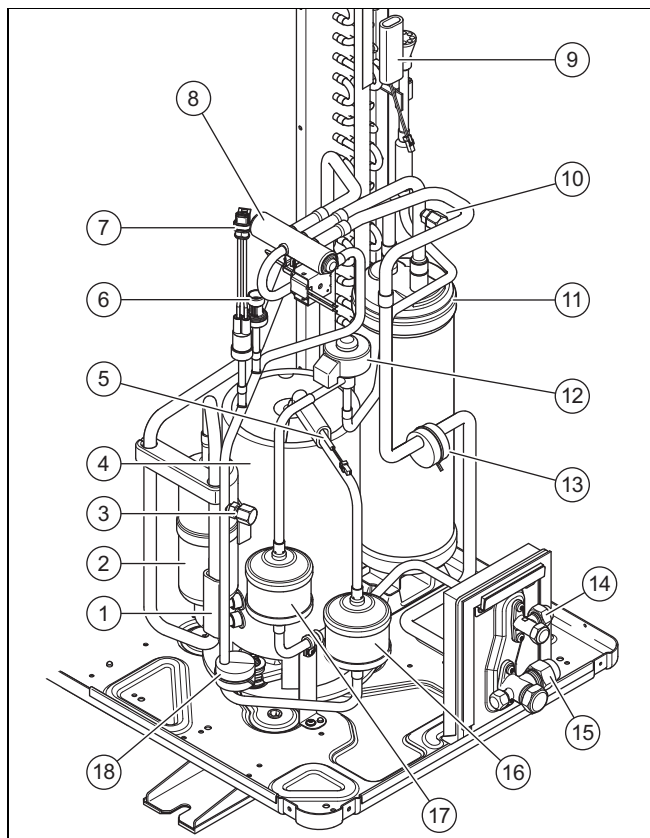


- 1 Ventilator 4 Štampana ploča HMU
2 Isparivač 5 Kompresor
3 Štampana ploča IN-STALLER BOARD 6 Sklop INVERTER



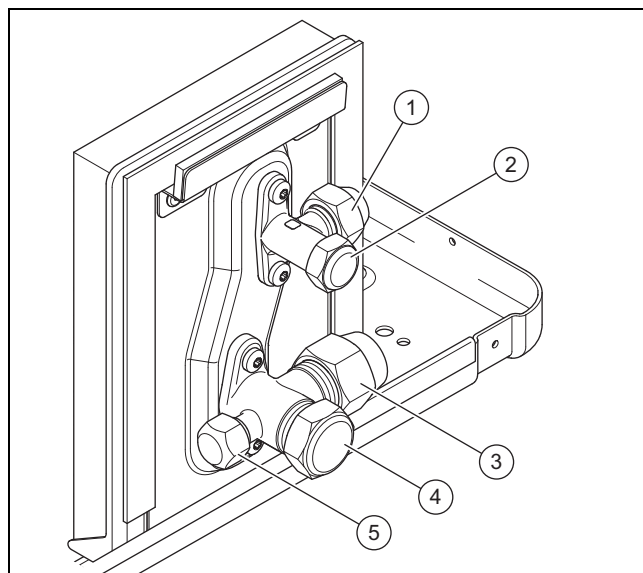
- 1 Temperaturni senzor na ulazu vazduha 3 Poklopac električnih priključaka
2 Rešetka ulaza za vazduh

3.2 Kompresorski sklop



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Temperaturni senzor pre kompresora | 10 | Priključak za održavanje u području niskog pritiska |
| 2 | Separator rashladnog sredstva | 11 | Kolektor rashladnog sredstva |
| 3 | Priključak za održavanje u području visokog pritiska | 12 | Elektronski ekspanzioni ventil |
| 4 | Kompresor | 13 | Težina |
| 5 | Temperaturni senzor iza kompresora | 14 | Priključak za vod za tečnost |
| 6 | Senzor pritiska | 15 | Priključak za vod za vrela gas |
| 7 | Nadzornik pritiska | 16 | Zvučni prigušivač |
| 8 | 4-kraki preklopni ventil | 17 | Filter/sušač |
| 9 | Temperaturni senzor na isparivaču | 18 | Težina |

3.3 Zaporni ventili



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---|
| 1 | Priključak za vod za tečnost | 4 | Zaporni ventil za vod za vrela gas |
| 2 | Zaporni ventil za vod za tečnost | 5 | Priključak za održavanje sa šreder ventilom |
| 3 | Priključak za vod za vrela gas | | |



3.4 Podaci na tipskoj pločici

Pločica sa oznakom tipa se nalazi na desnoj spoljašnjoj strani proizvoda.

Druga pločica sa oznakom tipa se nalazi u unutrašnjosti proizvoda. Vidi se, kada se demontira poklopac oplate.

Podatak	Značenje
Serijski br.	jednoznačni identifikacioni broj uređaja
VWL ...	Nomenklatura
IP	Klasa zaštite
	Kompresor
	Regulator
	Ventilator
P maks.	Merena snaga, maksimalno
I maks.	Nominalna struja, maksimalno
I	Startna struja
MPa (bar)	Dozvoljeni radni pritisak
	Kolo rashladnog sredstva
R410A	Tip rashladnog sredstva
GWP	Global Warming Potential
kg	Količina punjenja
t CO ₂	CO ₂ ekvivalent
Ax/Wxx	Temperatura ulaza vazduha x °C i polazna temperatura grejanja xx °C
COP /	Stepen iskorišćenja snage / pogon grejanja
EER /	Stepen energetske efikasnosti / pogon hlađenja

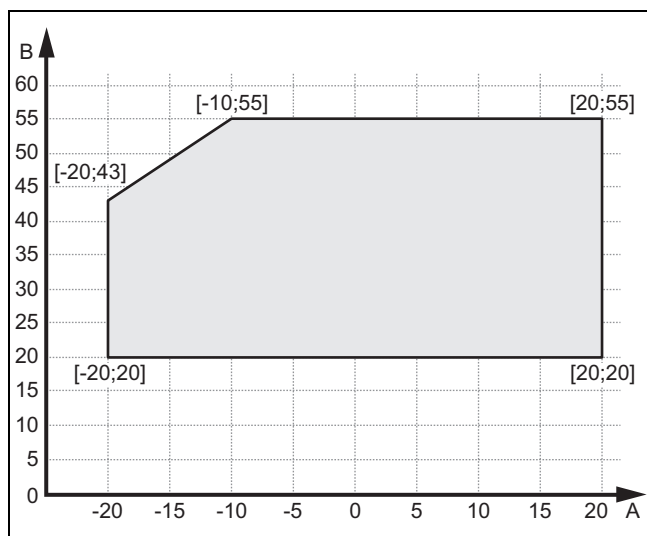
3.5 Simboli priključka

Simbol	Priključak
	Kolo rashladnog sredstva, tečna cev, od unutrašnje do spoljašnje jedinice
	Kolo rashladnog sredstva, gasna cev, od spoljašnje do unutrašnje jedinice

3.6 Ograničenja u primeni

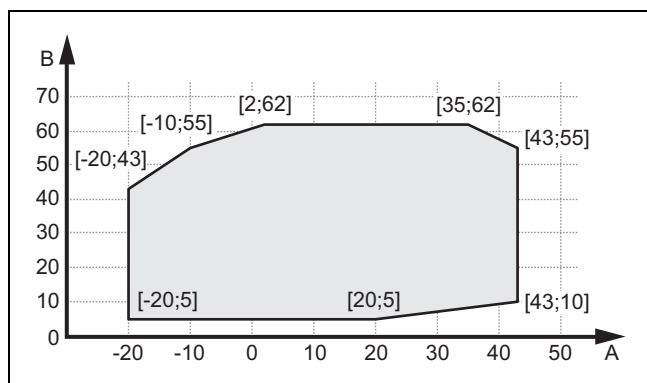
Proizvod radi između minimalne i maksimalne spoljne temperature. Ove spoljne temperature definišu granice primene za pogon grejanja, pogon sa toplom vodom i pogon hlađenja. Rad van granica primene vodi do isključivanja proizvoda.

3.6.1 Režim grejanja



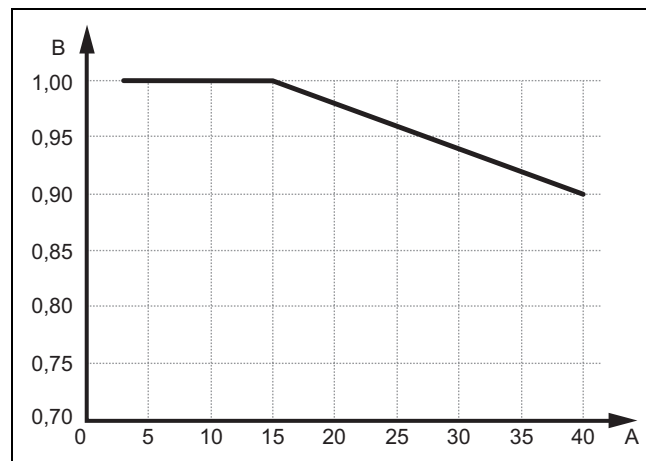
A Spoljna temperatura B Temperatura vode za grejanje

3.6.2 Režim tople vode



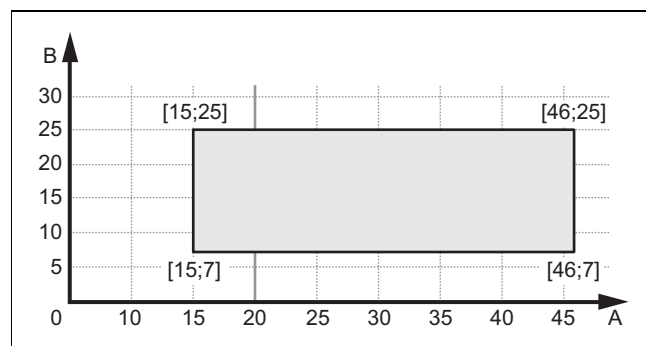
A Spoljna temperatura B Temperatura vode za grejanje

3.6.3 Snaga grejanja



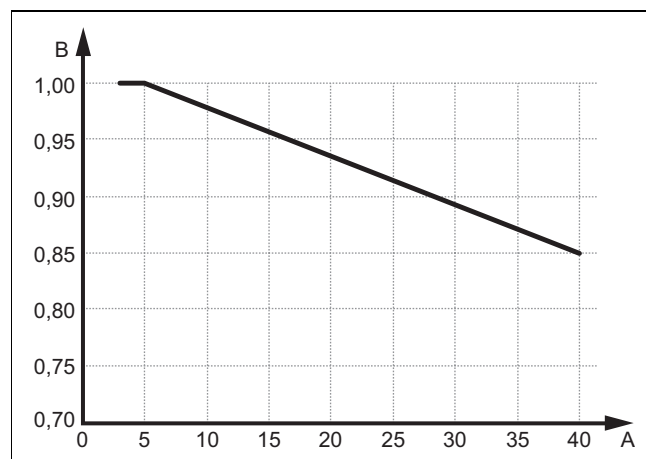
A Jednostavna dužina vodova rashladnog sredstva u metrima B Faktor učinka

3.6.4 Hlađenje



A Spoljna temperatura B Temperatura vode za grejanje

3.6.5 Snaga hlađenja



A Jednostavna dužina vodova rashladnog sredstva u metrima B Faktor učinka

3.7 Režim rada odmrzavanja

Pri spoljnim temperaturama ispod 5 °C, na lamelama isparivača može da se zaledi voda koja nastaje odmrzavanjem i da se stvori inje. Inje se automatski prepoznaje i u određenim vremenskim periodima se automatski odmrzava.

Odmrzavanje se vrši pomoću povratnog toka rashladnog kruga za vreme rada toplotne pumpe. Toplotna energija koja je potrebna za to se uzima iz grejnog sistema.

Ispravan režim rada odmrzavanja je omogućen samo ako u grejnom sistemu cirkuliše minimalna količina vode za grejanje:

Proizvod	kod aktiviranog dodatnog grejanja	kod neaktiviranog dodatnog grejanja
VWL 105/5 i VWL 125/5	45 litara	150 litara

3.8 Sigurnosni uređaji

Proizvod je opremljen tehničkim sigurnosnim uređajima. Vidi grafiku sigurnosnih uređaja (→ Dodatak B).

Kada pritisak u kolu rashladnog sredstva prekorači maksimalni pritisak od 4,15 MPa (41,5 bar), onda kontrolnik pritiska privremeno isključuje proizvod. Nakon određenog vremena čekanja uslediće ponovni pokušaj startovanja. Posle tri pogrešna pokušaja starta, kao posledica se emituje poruka o greški.

Ako se proizvod isključi, onda će se uključiti grejanje kućišta bloka motora pri temperaturi kompresora na ispustu od 7 °C, kako bi se sprečila moguća oštećenja pri ponovnom uključivanju.

Ako su temperatura kompresora na dovodu i temperatura kompresora na ispustu ispod -15 °C, onda kompresor neće biti pušten u rad.

Ukoliko je izmerena temperatura na ispustu kompresora viša od dozvoljene temperature, onda će se kompresor isključiti. Dozvoljena temperatura zavisi od temperature isparavanja i kondenzacije.

U unutrašnjoj jedinici se nadzire količina cirkulacione vode grejnog kruga. Ako se kod zahteva za toplotom ne prepozna protok kod rotacione pumpe koja radi, onda kompresor neće biti pušten u rad.

Ako temperatura vrele vode padne ispod 4 °C, automatski se aktivira funkcija zaštite od smrzavanja, tako što se startuje pumpa za grejanje.

4 Montaža

4.1 Raspakivanje proizvoda

1. Uklonite spoljašnje delove pakovanja a da pritom ne oštetite proizvod.
2. Uzmite pribor.
3. Uzmite dokumentaciju.
4. Uklonite četiri zavrtnja sa palete.

4.2 Provera obima isporuke

- ▶ Proverite sadržaj zapakovane jedinice.

Broj	Oznaka
1	Proizvod
1	Odvodni levak za kondenzat
1	Vreća sa malim delovima
1	Dokumentacija za dodatni pribor

4.3 Transport proizvoda



Upozorenje!

Opasnost od povrede zbog velike težine prilikom podizanja!

Prevelika težina prilikom podizanja može dovesti do povreda npr. na kičmi.

- ▶ Obratite pažnju na težinu proizvoda.
- ▶ Podignite proizvod VWL 105/5 i VWL 125/5 uz pomoć 4 osobe.



Oprez!

Rizik od materijalnih oštećenja zbog nestručnog transportovanja!

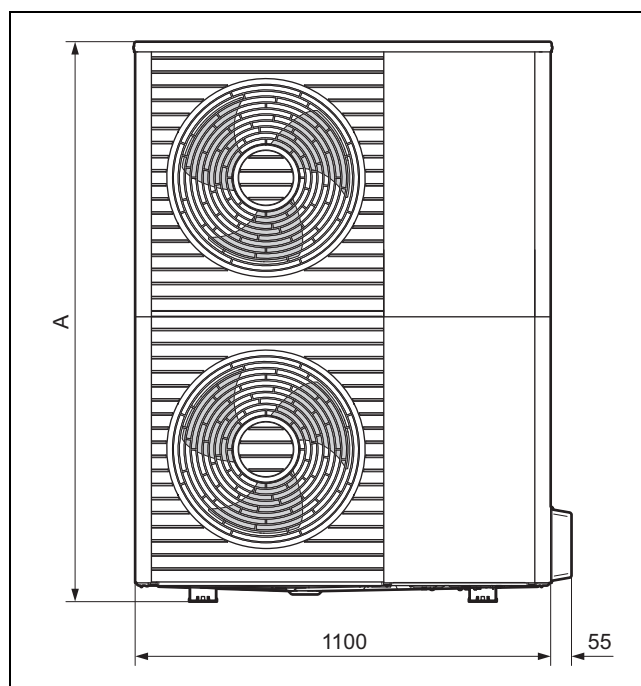
Proizvod se nikada ne sme nagnuti više od 45°. U suprotnom slučaju može doći do smetnji u krugu rashladnog sredstva tokom kasnijeg rada.

- ▶ Proizvod tokom transporta nagnite maksimalno do 45°.

1. Koristite transportne trake ili kolica.
2. Zaštite delove oplave od oštećenja.

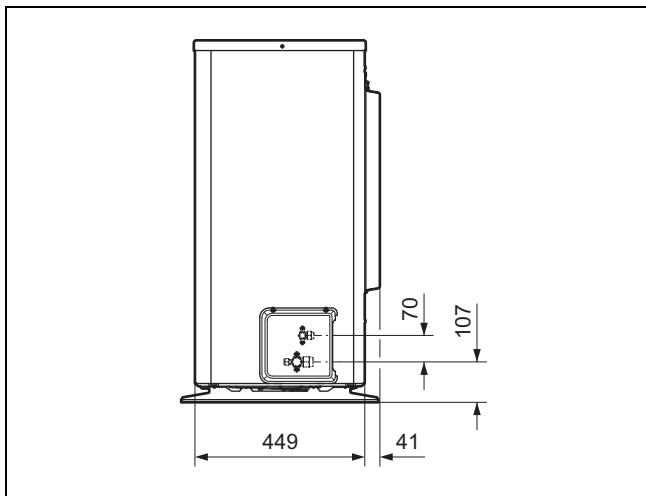
4.4 Dimenzije

4.4.1 Izgled spreda

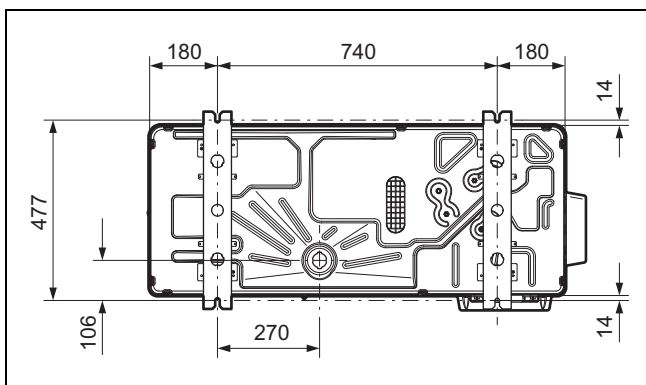


Proizvod	A
VWL 105/5 ...	1480
VWL 125/5 ...	1480

4.4.2 Bočni izgled, desno



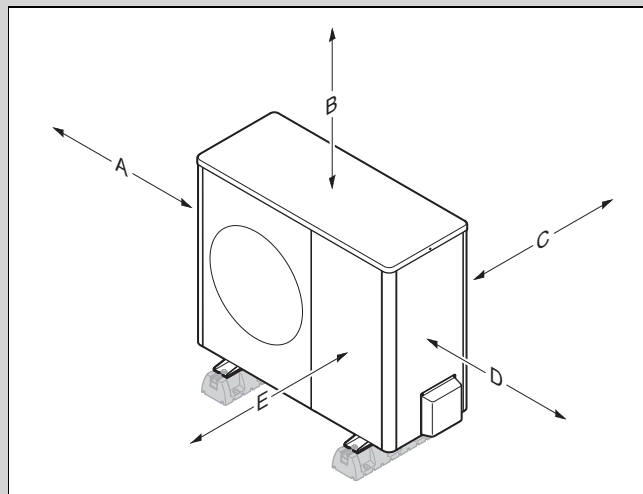
4.4.3 Izgled odozdo



4.5 Pridržavanje najmanjih rastojanja

- ▶ Pridržavajte se navedenih najmanjih rastojanja, kako biste obezbedili dovoljno strujanje vazduha i olakšali radove na održavanju.
- ▶ Uverite se da postoji dovoljno mesta za instalaciju hidrauličnih vodova.

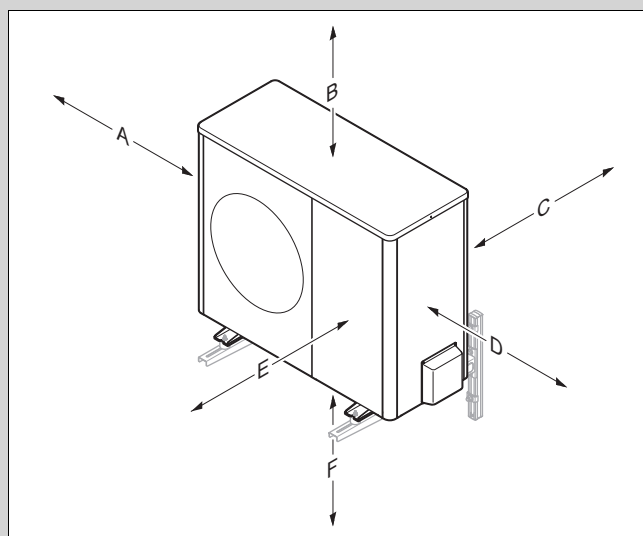
Oblast važenja: Postavljanje poda ILI Montaža na ravan krov



Minimalni razmak	Režim grejanja	Pogon grejanja i hlađenja
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm ¹⁾	250 mm
D	500 mm	500 mm
E	600 mm	600 mm

1) Za dimenziju C se preporučuje 250 mm, kako bi se obezbedila dobra pristupačnost kod električne instalacije.

Oblast važenja: Montaža na zidu



Minimalni razmak	Režim grejanja	Pogon grejanja i hlađenja
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm ¹⁾	250 mm
D	500 mm	500 mm
E	600 mm	600 mm
F	300 mm	300 mm

1) Za dimenziju C se preporučuje 250 mm, kako bi se obezbedila dobra pristupačnost kod električne instalacije.

4.6 Uslovi za vrstu montaže

Proizvod je pogodan za ove vrste montaže:

- Postavljanje poda
- Montaža na zidu
- Montaža na ravnom krovu

Kod vrste montaže vodite računa o ovim uslovima:

- Montaža na zidu pomoću nosača uređaja iz pribora nije dozvoljena za proizvode VWL 105/5 i VWL 125/5.
- Montaža na ravnom krovu nije pogodna za vrlo hladne ili regione sa čestim snežnim padavinama.

4.7 Zahtevi mesta postavljanja



Opasnost!

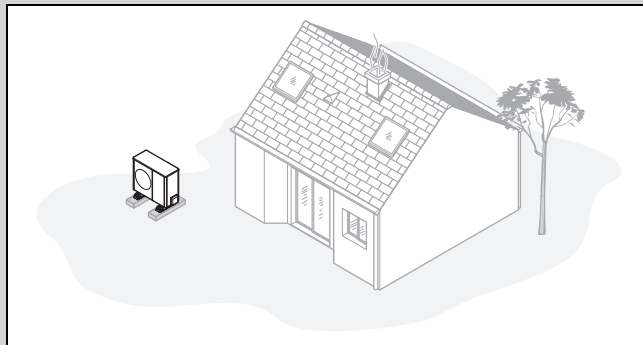
Opasnost od povreda zbog stvaranja leda!

Temperatura vazduha na izlazu za vazduh je ispod spoljne temperature. Na taj način može doći do stvaranja leda.

- ▶ Izaberite mesto i položaj kod kog izlaz za vazduh je udaljen najmanje 3 m od prolaza, popločanih površina i oluka.

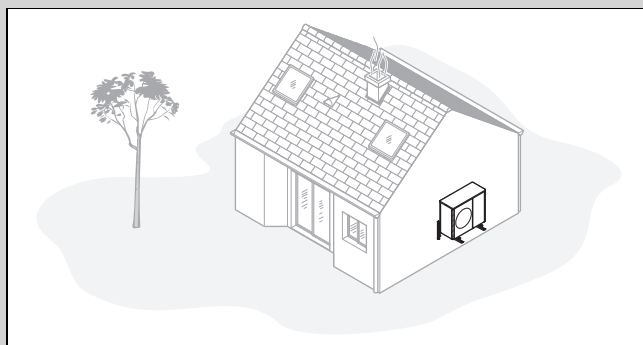
- ▶ Ukoliko se mesto postavljanja nalazi u blizini obale, vodite računa da se proizvod mora osigurati dodatnim mehanizmom za zaštitu od prskanja vode. Pritom se moraju poštovati najmanja rastojanja.
- ▶ Obratite pažnju na dozvoljenu razliku u visini između spoljašnje i unutrašnje jedinice.
- ▶ Pridržavajte se razmaka u odnosu na zapaljive materijale ili zapaljive gasove.
- ▶ Pridržavajte se razmaka u odnosu na izvore toplote.
- ▶ Izbegavajte korišćenje otpadnog vazduha koji je dodatno opterećen.
- ▶ Pridržavajte se razmaka u odnosu na ventilacione otvore i otvore za otpadni vazduh.
- ▶ Pridržavajte se razmaka u odnosu na opalo lišće drveća ili žbunja.
- ▶ Ne izlažite spoljašnju jedinicu prašnjavom vazduhu.
- ▶ Ne izlažite spoljašnju jedinicu korozivnom vazduhu. Pridržavajte se razmaka u odnosu na objekte za smeštaj životinja.
- ▶ Obratite pažnju na to, da mesto postavljanja mora da se nalazi ispod visine od 2000 m nadmorske visine.
- ▶ Vodite računa o nivoima buke. Izaberite mesto postavljanja sa što većim mogućim razmakom do sopstvene spavaće sobe.
- ▶ Vodite računa o nivoima buke. Izaberite mesto postavljanja sa što većim mogućim razmakom do prozora susedne zgrade.

Oblast važenja: Postavljanje poda



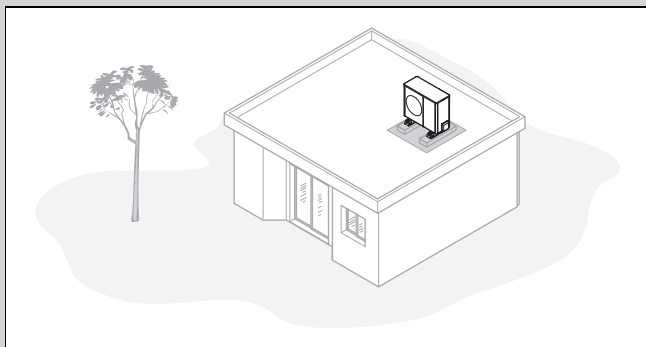
- ▶ Izbegavajte mesto postavljanja koje je u uglu sobe, u niši, između zidova ili između ograda.
- ▶ Izbegavajte povratno usisavanje vazduha sa izlaza za vazduh.
- ▶ Uverite se da se na podlozi ne može sakupiti voda.
- ▶ Uverite se da podloga može dobro da upije vodu.
- ▶ Isplanirajte sloj šljunka i tucanika za odvod kondenzata.
- ▶ Izaberite mesto postavljanja na kojem se zimi ne mogu stvoriti velike naslage snega.
- ▶ Izaberite mesto postavljanja na kom jaki vetrovi ne mogu uticati na ulaz za vazduh. Pozicionirajte uređaj ako je moguće poprečno u odnosu na glavni smer duvanja vetra.
- ▶ Ako mesto postavljanja nije zaštićeno od vetra, onda isplanirajte postavljanje zaštitnog zida.
- ▶ Vodite računa o nivoima buke. Izbegavajte uglove sobe, niše ili mesta između zidova.
- ▶ Vodite računa o nivoima buke. Izaberite mesto postavljanja sa dobrom apsorpcijom buke sa travnjakom, žbunjem ili palisadama.
- ▶ Isplanirajte podzemno postavljanje hidrauličnih i električnih vodova. Isplanirajte zaštitnu cev, koja vodi sa spoljašnje jedinice u zid zgrade.

Oblast važenja: Montaža na zidu



- ▶ Uverite se da zid ispunjava sve statičke zahteve. Vodite računa o težini nosača uređaja (pribor) i spoljašnje jedinice.
- ▶ Izbegavajte montažu u blizini prozora.
- ▶ Vodite računa o nivoima buke. Pridržavajte se razmaka u odnosu na reflektujuće zidove zgrade.
- ▶ Isplanirajte postavljanje hidrauličnih i električnih vodova.
- ▶ Isplanirajte zidni provodnik.

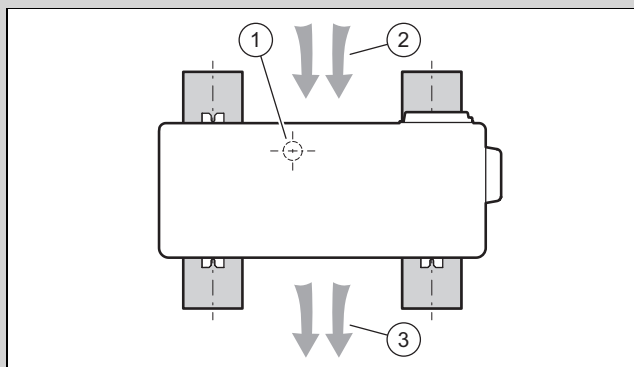
Oblast važenja: Montaža na ravan krov



- ▶ Montirajte proizvod samo na zgrade sa čvrstim načinom gradnje i izlivenom betonskom pločom.
- ▶ Nemojte montirati proizvod na zgrade sa drvenim načinom gradnje ili sa krovom za laku gradnju.
- ▶ Izaberite mesto postavljanja koje je lako dostupno kako biste mogli da sprovedete radove održavanja i servisiranja.
- ▶ Izaberite mesto postavljanja koje je lako dostupno kako biste mogli redovno da čistite proizvod od lišća i snega.
- ▶ Izaberite mesto postavljanja koje se nalazi u blizini oluka.
- ▶ Izaberite mesto postavljanja na kom jaki vetrovi ne mogu uticati na ulaz za vazduh. Pozicionirajte uređaj ako je moguće poprečno u odnosu na glavni smer duvanja vetra.
- ▶ Ako mesto postavljanja nije zaštićeno od vetra, onda isplanirajte postavljanje zaštitnog zida.
- ▶ Vodite računa o nivoima buke. Pridržavajte se razmaka u odnosu na zgrade u blizini.
- ▶ Isplanirajte postavljanje hidrauličnih i električnih vodova.
- ▶ Isplanirajte zidni provodnik.

4.8 Planiranje temelja

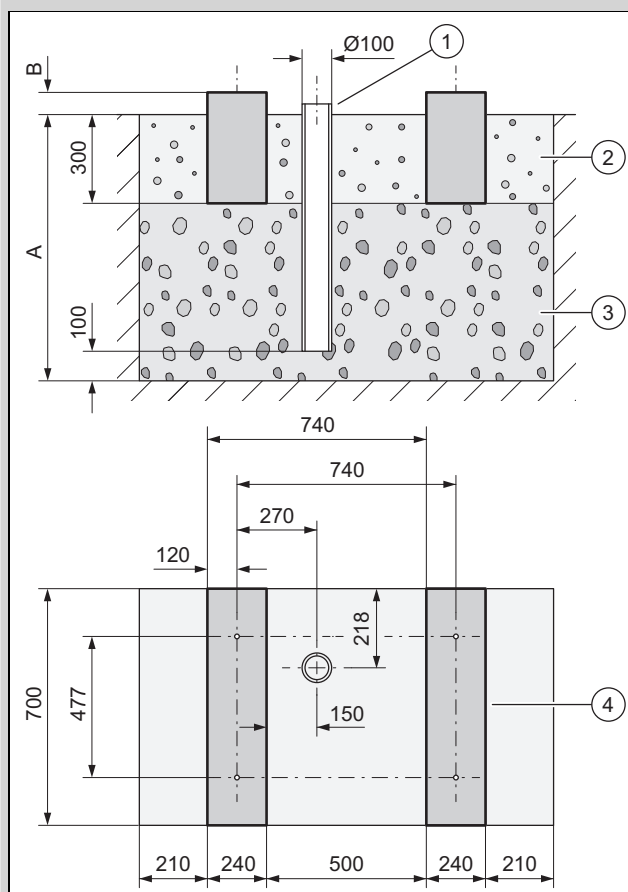
Oblast važenja: Postavljanje poda



- ▶ Obratite pažnju na kasniji položaj i orijentaciju uređaja na trakastim temeljima, kao što je prikazano na slici.
- ▶ Imajte na umu da pozicija (1) odvoda kondenzata nije na sredini između trakastih temelja.
- ▶ Imajte na umu da je ulaz za vazduh (2) na zadnjoj strani, a izlaz za vazduh (3) na prednjoj strani uređaja.

4.9 Postavljanje temelja

Oblast važenja: Postavljanje poda



- ▶ Iskopajte rupu u zemlji. Iskoristite preporučene mere sa slike.
- ▶ Nanesite prvi sloj tucanika koji propušta vodu na 100 mm (3).
- ▶ Postavite oluk (1) za odvod kondenzata.
- ▶ Nanesite sledeći sloj tucanika koji propušta vodu.
- ▶ Izmerite dubinu (A) prema lokalnim uslovima.
 - Regija gde tlo mrzne: minimalna dubina: 1000 mm
 - Regija gde tlo ne mrzne: minimalna dubina: 600 mm
- ▶ Izmerite visinu (B) prema lokalnim uslovima.
- ▶ Ovde postavite dva fundamenta (4) od betona. Iskoristite preporučene mere sa slike.
- ▶ Imajte na umu da se razmaci između izbušenih rupa u trakastim temeljima odnose samo na montažu sa malim prigušnim nožicama.
- ▶ Nanesite između i pored temelja sloj šljunka (2).

4.10 Obezbeđivanje sigurnosti prilikom rada

Oblast važenja: Montaža na zidu

- ▶ Obezbedite bezbedan pristup montažnom položaju na zidu.
- ▶ Ukoliko se radovi na proizvodu vrše na visini većoj od 3 m, montirajte tehničku zaštitu od pada.
- ▶ Vodite računa o lokalnim zakonima i propisima.

Oblast važenja: Montaža na ravan krov

- ▶ Obezbedite bezbedan prilaz ravnom krovu.
- ▶ Pridržavajte se bezbednosnog područja od 2 m do linije ispadanja, pored obaveznog odstojanja za radove na proizvodu. Zabranjeno je ulaziti u sigurnosno područje.
- ▶ Alternativno, na liniji ispadanja montirajte tehničku zaštitu od pada, kao što je opteretiva ograda.
- ▶ Alternativno, postavite tehničku opremu za prihvatanje, kao što je skela ili sigurnosna mreža.
- ▶ Držite dovoljno odstojanje od prozora za izlaz na krov i od prozora ravnog krova.
- ▶ Obezbedite tokom radova prozor za izlaz na krov i prozore ravnog krova od koračanja po njima ili pada na njih, npr. blokadom.

4.11 Postavljanje proizvoda

Oblast važenja: Postavljanje poda

- ▶ U zavisnosti od željene vrste montaže, koristite odgovarajuće proizvode iz pribora.
 - Bez amortizujućih stopica
 - Velike amortizujuće stopice
 - Cokla za podizanje i male amortizujuće stopice
- ▶ Centrirajte proizvod vodoravno.

Oblast važenja: Montaža na zidu

- ▶ Proverite konstrukciju i nosivost zida. Obratite pažnju na težinu proizvoda.
- ▶ Koristite odgovarajući nosač uređaja iz pribora za montažu za zid.
- ▶ Upotrebite male amortizujuće stopice.
- ▶ Centrirajte proizvod vodoravno.

Oblast važenja: Montaža na ravan krov



Upozorenje!

Opasnost od povrede usled prevrtanja izazvanog vetrom!

Proizvod može da se prevrne pod opterećenjem vetra.

- ▶ Koristite dva betonska podnožja i podlogu za zaštitu od klizanja.
- ▶ Proizvod pričvrstite za betonsko podnožje pomoću zavrtnja.

- ▶ Upotrebite velike amortizujuće stopice.
- ▶ Centrirajte proizvod vodoravno.

4.12 Priključivanje odvoda kondenzata



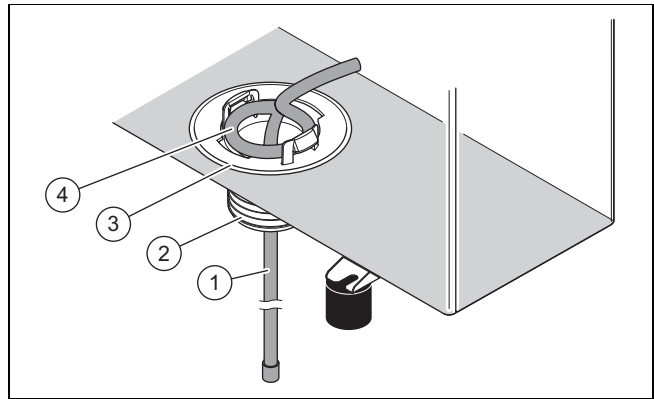
Opasnost!

Opasnost od povreda zbog zamrzavajućeg kondenzata!

Može doći do padanja zamrznutog kondenzata na prolazima.

- ▶ Uverite se da kondenzat koji se ispušta ne može da dospe do prolaza i tamo formira led.

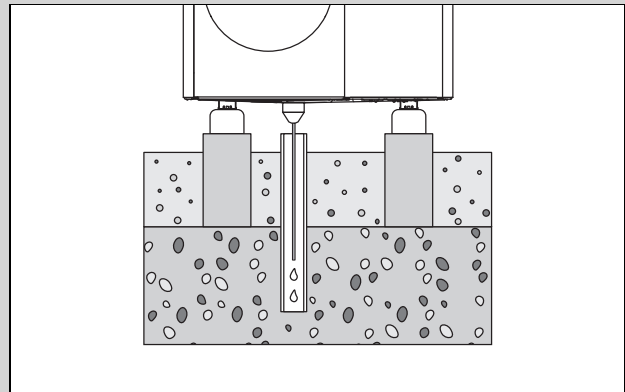
1. Vodite računa da se kod svih načina instalacije mora obezbediti da se nastali kondenzat sprovede zaštićen od mraza.



Oblast važenja: Postavljanje poda

Uslov: Verzija bez odvoda

- ▶ Izvadite odvodnik kondenzata (3) iz dodatnog pribora.
- ▶ Gurnite grejnu žicu (1) iznutra kroz odvodnik kondenzata u oluk.
- ▶ Postavljenu grejnu žicu podesite tako da omča (4) bude koncentrična u odnosu na rupu u podnom panelu.



- ▶ Uverite se da je odvodnik kondenzata pozicioniran po sredini iznad oluka u šljunkovitom koritu.

Uslov: Verzija sa odvodom

- ▶ Ovu verziju instalirajte samo u regijama gde tlo ne mrzne.
- ▶ Izvadite odvodnik kondenzata (3) i adapter (2) iz dodatnog pribora.
- ▶ Priključite odvod na adapter.
- ▶ Gurnite grejnu žicu (1) iznutra kroz odvodnik kondenzata i adapter u oluk.
- ▶ Postavljenu grejnu žicu podesite tako da omča (4) bude koncentrična u odnosu na rupu u podnom panelu.

Oblast važenja: Montaža na zidu

Uslov: Verzija bez odvoda

- ▶ Izvadite odvodnik kondenzata (3) iz dodatnog pribora.
- ▶ Gurnite grejnu žicu (1) iznutra kroz odvodnik kondenzata ka spolja.
- ▶ Vratite kraj grejne žice izvana unutra kroz odvodnik kondenzata, tako da U-luk ostane u odvodniku kondenzata.
- ▶ Postavljenu grejnu žicu podesite tako da omča (4) bude koncentrična u odnosu na rupu u podnom panelu.

- ▶ Ispod proizvoda upotrebite šljunkovito korito za odvod kondenzata.

Uslov: Verzija sa odvodom

- ▶ Izvadite odvodnik kondenzata (3) i adapter (2) iz dodatnog pribora.
- ▶ Priključite odvod na adapter i cev za kišnicu. Pri tome vodite računa o dovoljnom padu.
- ▶ Gurnite grejnu žicu (1) iznutra kroz odvodnik kondenzata i adapter u oluk.
- ▶ Postavljenu grejnu žicu podesite tako da omča (4) bude koncentrična u odnosu na rupu u podnom panelu.
- ▶ Ukoliko se radi o regionu gde tlo mrzne, instalirajte dodatno električno grejanje za odvod.

Oblast važenja: Montaža na ravan krov

Uslov: Verzija bez odvoda

- ▶ Izvadite odvodnik kondenzata (3) iz dodatnog pribora.
- ▶ Gurnite grejnu žicu (1) iznutra kroz odvodnik kondenzata ka spolja.
- ▶ Postavljenu grejnu žicu podesite tako da omča (4) bude koncentrična u odnosu na rupu u podnom panelu.
- ▶ Za odvod kondenzata koristite ravan krov.

Uslov: Verzija sa odvodom

- ▶ Izvadite odvodnik kondenzata (3) i adapter (2) iz dodatnog pribora.
- ▶ Priključite odvod na adapter i najkraćim putem na cev za kišnicu. Pri tome vodite računa o dovoljnom padu.
- ▶ Gurnite grejnu žicu (1) iznutra kroz odvodnik kondenzata i adapter u oluk.
- ▶ Postavljenu grejnu žicu podesite tako da omča (4) bude koncentrična u odnosu na rupu u podnom panelu.
- ▶ Ukoliko se radi o regionu gde tlo mrzne, instalirajte dodatno električno grejanje za odvod.

4.13 Napravite zaštitni zid

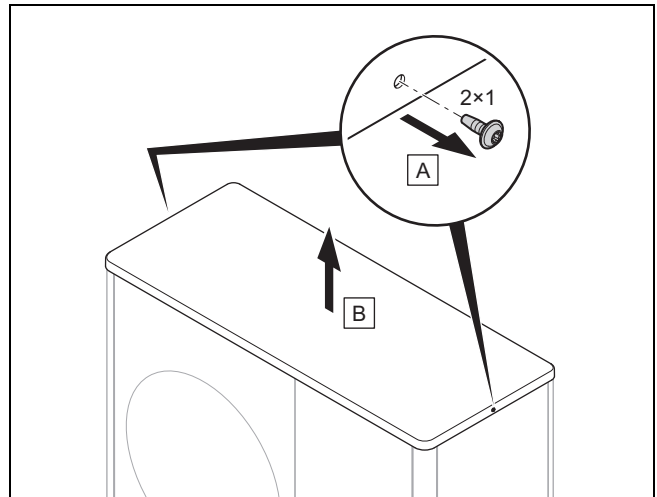
Oblast važenja: Postavljanje poda ILI Montaža na ravan krov

- ▶ Ako mesto postavljanja nije zaštićeno od vetra, onda napravite zaštitni zid od vetra.
- ▶ Pri tom se pridržavajte minimalnih rastojanja.

4.14 Demontaža/montaža delova oplata

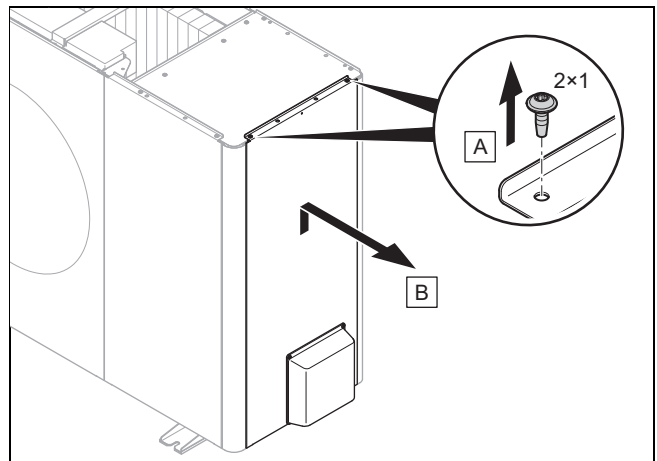
Sledeći radovi se vrše samo po potrebi odn. prilikom radova na održavanju ili prilikom servisiranja.

4.14.1 Demontiranje poklopca oplata



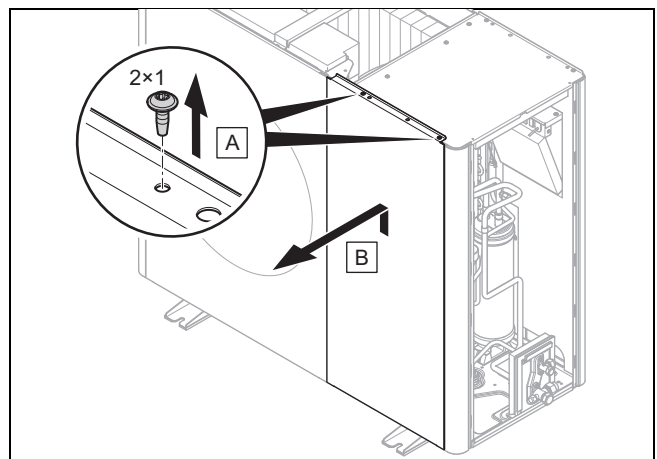
- ▶ Demontirajte poklopac oplata, kao što je predstavljeno na slici.

4.14.2 Demontiranje desnog bočnog dela omotača



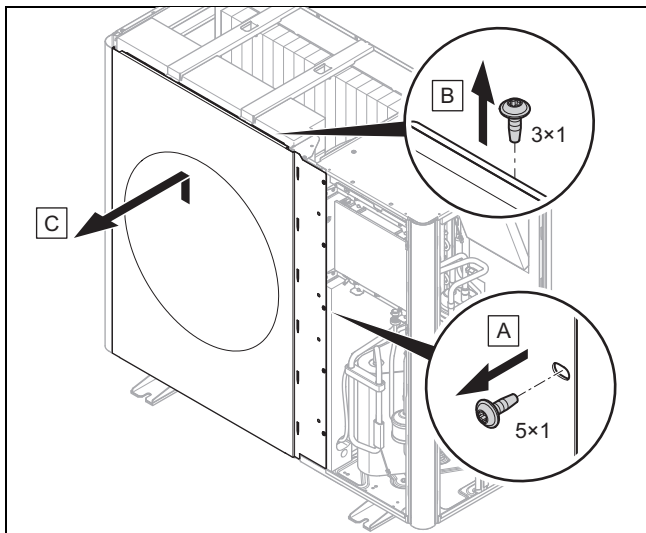
- ▶ Demontirajte bočni deo omotača desno, kako je prikazano na slici.

4.14.3 Demontaža prednje oplata



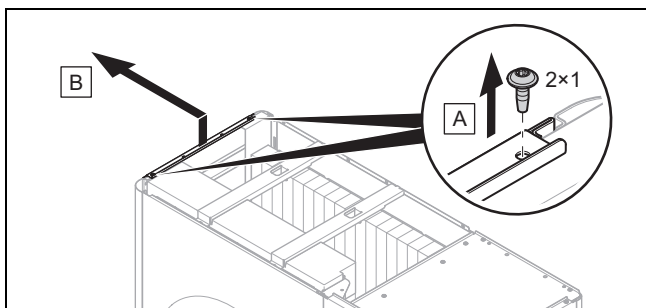
- ▶ Demontirajte prednju oplatu kako je prikazano na slici.

4.14.4 Demontaža rešetke izlaza za vazduh



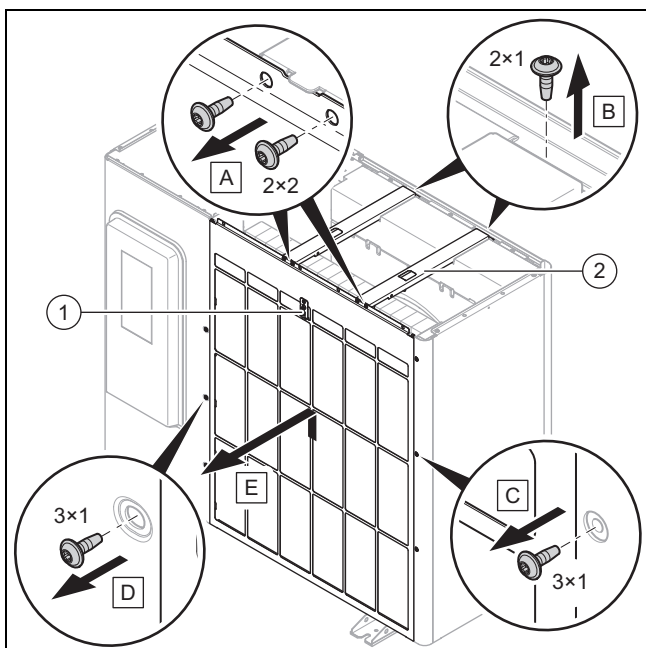
- ▶ Demontirajte rešetku izlaza za vazduh, kao što je prikazano na slici.

4.14.5 Demontiranje levog bočnog dela omotača



- ▶ Demontirajte bočni deo omotača levo, kako je prikazano na slici.

4.14.6 Demontaža rešetke ulaza za vazduh



1. Razdvojite električnu vezu na temperaturnom senzoru (1).
2. Demontirajte oba poprečna podupirača (2) kao što je prikazano na slici.

3. Demontirajte rešetku ulaza za vazduh, kao što je predstavljeno na slici.

4.14.7 Montiranje delova oplata

1. Postupite kao prilikom montaže komponenti obrnutim redosledom kao kod demontaže.
2. Za to sledite slike za demontažu (→ Poglavlje 4.14.1).

5 Instalacija kruga rashladnog sredstva

5.1 Pripremanje radova na kolu rashladnog sredstva



Opasnost!

Opasnost od povreda i rizik od štete po životnu sredinu zbog rashladnog sredstva koje ističe!

Rashladno sredstvo koje ističe može u slučaju dodira da dovede do povreda. Rashladno sredstvo koje ističe vodi do štete po životnu sredinu, ako dospe u atmosferu.

- ▶ Radove na kolu rashladnog sredstva preduzmite samo ako ste za to obučeni.



Oprez!

Rizik od materijalnih oštećenja zbog pražnjenja rashladnog sredstva!

Kod pražnjenja rashladnog sredstva može doći do materijalnih oštećenja zbog zamrzavanja.

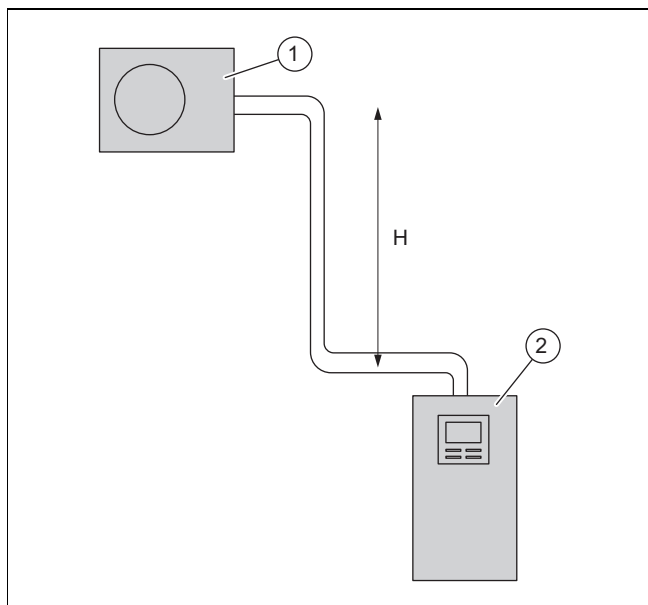
- ▶ Pobrinite se za to da kroz razvodnjavač unutrašnje jedinice prilikom pražnjenja rashladnog sredstva sa sekundarne strane prostruji vrela voda ili da je potpuno ispražnjen.

1. Spoljašnja jedinica je prethodno napunjena rashladnim sredstvom R410A. Utvrdite da li je neophodno dodatno rashladno sredstvo.
2. Uverite se da su oba zaporna ventila zatvorena.
3. Nabavite odgovarajuće i prilagođene vodove rashladnog sredstva u skladu sa „Tehničkim podacima”.
4. Uverite se da korišćeni vodovi rashladnog sredstva ispunjavaju ove zahteve:
 - Specijalne bakarne cevi za rashladnu tehnologiju
 - Termička izolacija
 - Atmosferska otpornost i UV postojanost.
 - Zaštita od ugriza malih životinja.
 - Povijanje sa 90° po SAE standardu
5. Držite do instalacije zatvorenim vodove rashladnog sredstva.
6. Nabavite neophodan alat i neophodne uređaje:

Uvek potrebno	Eventualno potreban
<ul style="list-style-type: none"> - Uređaj za savijanje za povijenost od 90° - Moment ključ - Armatura rashladnog sredstva - Boca sa azotom - Vakuumpumpa - Vakuumetar 	<ul style="list-style-type: none"> - Boca sa rashladnim sredstvom, sa R410A - Vaga za rashladno sredstvo

5.2 Planiranje sprovođenja vodova rashladnog sredstva

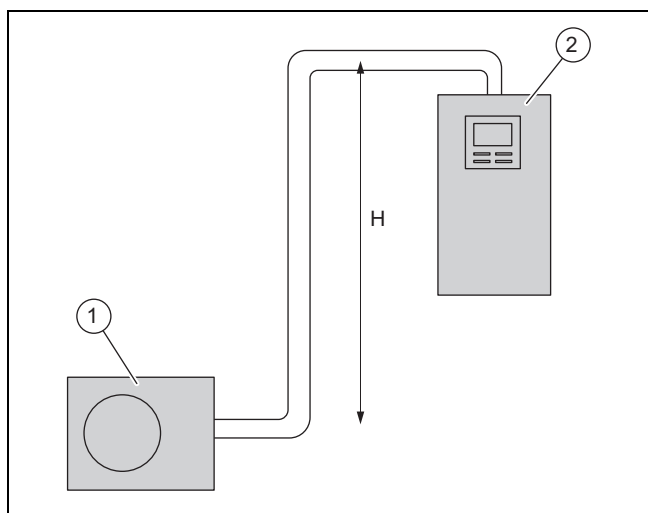
5.2.1 Spoljašnja jedinica iznad unutrašnje jedinice



1 Spoljašnja jedinica 2 Unutrašnja jedinica

Spoljašnju jedinicu možete da instalirate do maksimalne razlike u visini H od 30 m iznad unutrašnje jedinice. Pritom je dozvoljen vod rashladnog sredstva jednostavne dužine od maksimalno 40 m.

5.2.2 Unutrašnja jedinica iznad spoljašnje jedinice



1 Spoljašnja jedinica 2 Unutrašnja jedinica

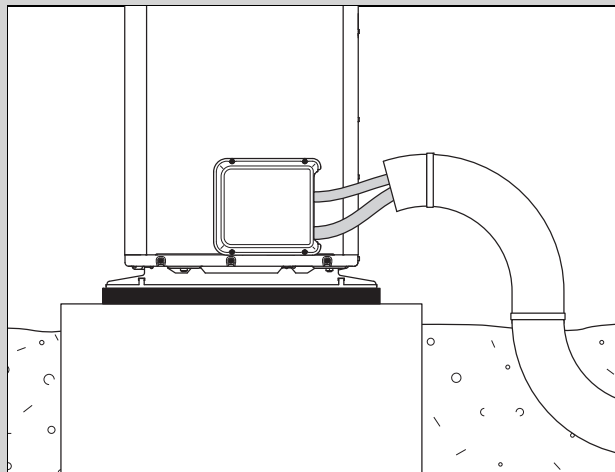
Unutrašnju jedinicu možete da instalirate do maksimalne razlike u visini H od 10 m iznad spoljašnje jedinice. Pritom

je dozvoljen vod rashladnog sredstva jednostavne dužine od maksimalno 25 m.

5.3 Sprovođenje vodova rashladnog sredstva ka proizvodu

Oblast važenja: Postavljanje poda

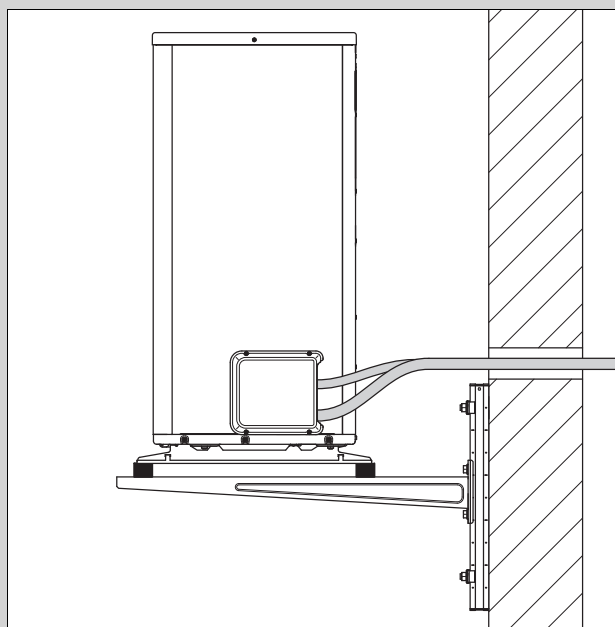
- ▶ Sprovedite vodove rashladnog sredstva kroz zidni provodnik ka proizvodu.



- ▶ Sprovedite vodove rashladnog sredstva kroz odgovarajuću zaštitnu cev u tlu, kao što je prikazano na slici.
- ▶ Savijte vodove za rashladno sredstvo samo jedanput u svoju krajnju poziciju. Koristite oprugu za savijanje ili alat za savijanje, kako biste izbegli pregibe.
- ▶ Položite vodove rashladnog sredstva u zidni provodnik sa blagim nagibom ka spolja.
- ▶ Vodove rashladnog sredstva sprovedite centralno kroz zidni provodnik tako da vodovi ne dodiruju zid.

Oblast važenja: Montaža na zidu

- ▶ Sprovedite vodove rashladnog sredstva kroz zidni provodnik ka proizvodu.



- ▶ Savijte vodove za rashladno sredstvo samo jedanput u svoju krajnju poziciju. Koristite oprugu za savijanje ili alat za savijanje, kako biste izbegli pregibe.
- ▶ Uverite se da vodovi rashladnog sredstva ne dodiruju zid i deo oplata proizvoda.

- ▶ Položite vodove rashladnog sredstva u zidni provodnik sa blagim nagibom ka spolja.
- ▶ Vodove rashladnog sredstva sprovedite centralno kroz zidni provodnik tako da vodovi ne dodiruju zid.

5.4 Sprovođenje vodova rashladnog sredstva u zgradi



Oprez! Rizik za prenos zvuka!

Ukoliko su vodovi rashladnog sredstva pogrešno sprovedeni, tokom rada može da dođe do prenosa zvuka na zgradu.

- ▶ Vodove rashladnog sredstva u zgradi nemojte sprovoditi kroz estrih ili zidove.
- ▶ Vodove rashladnog sredstva u zgradi nemojte sprovoditi kroz stambene prostorije.

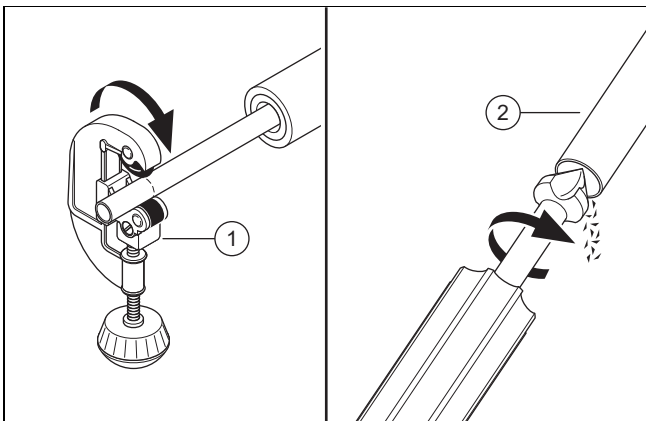
1. Sprovedite vodove rashladnog sredstva sa zidnog provodnika do unutrašnje jedinice.
2. Savijte vodove rashladnog sredstva samo jedanput u svoju krajnju poziciju. Koristite oprugu za savijanje ili alat za savijanje, kako biste izbegli pregibe.
3. Povijte vodove rashladnog sredstva pod ispravnim uglom u odnosu na zid i pri sprovođenju izbegavajte mehanički napon.
4. Uverite se da vodovi rashladnog sredstva ne dodiruju zid.
5. Za pričvršćivanje upotrebite zidne objumice sa gumenim umetkom. Zidne objumice postavite oko termičke izolacije voda rashladnog sredstva.

5.5 Demontaža poklopca hidrauličkih priključaka

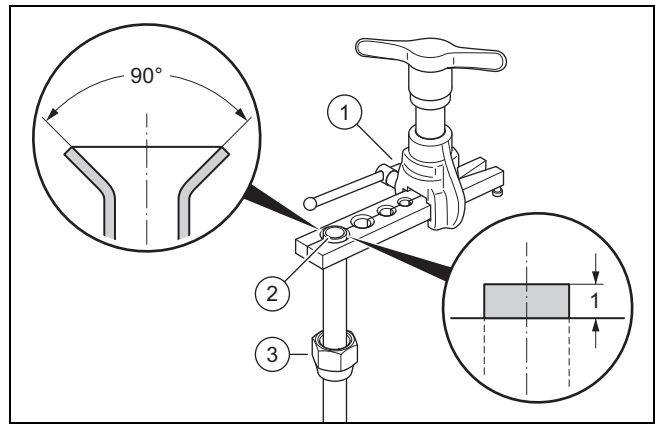
1. Uklonite zavrtnje na gornjoj ivici.
2. Olabavite poklopac podizanjem iz blokade.

5.6 Skraćivanje i povijanje krajeva cevi

1. Prilikom obrade pridržavajte krajeve cevi nadole.
2. Izbegavajte prodor metalnih opiljaka, prljavštine ili vlage.

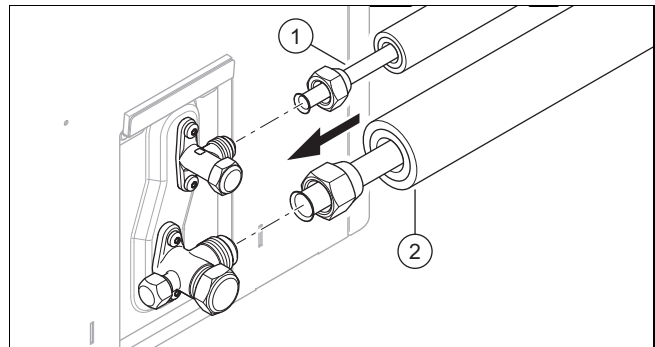


3. Skratite pod pravim uglom bakarnu cev pomoću sekača za cevi (1).
4. Isturpijajte kraj cevi iznutra i spolja (2). Pažljivo uklonite sve opiljke.
5. Zavrtnite navojnu navrtku na dotični servisni ventil.



6. Gurnite navojnu navrtku na kraj cevi (3).
7. Koristite uređaj za savijanje za savijanje po SAE standardu (povijenost od 90°).
8. Postavite kraj cevi u odgovarajuću matricu uređaja za savijanje (1). Ostavite kraj cevi da viri spolja 1 mm. Nategnite kraj cevi.
9. Proširite kraj cevi (2) pomoću uređaja za savijanje.

5.7 Priklučivanje vodova rashladnog sredstva



1. Stavite kap ulja za navoje na spoljašnjim stranama krajeva cevi.
2. Priključite vod za vrel gas (2).
3. Čvrsto zategnite navojnu navrtku. Pritom kleštima suprotno okrećite ventil za pražnjenje.

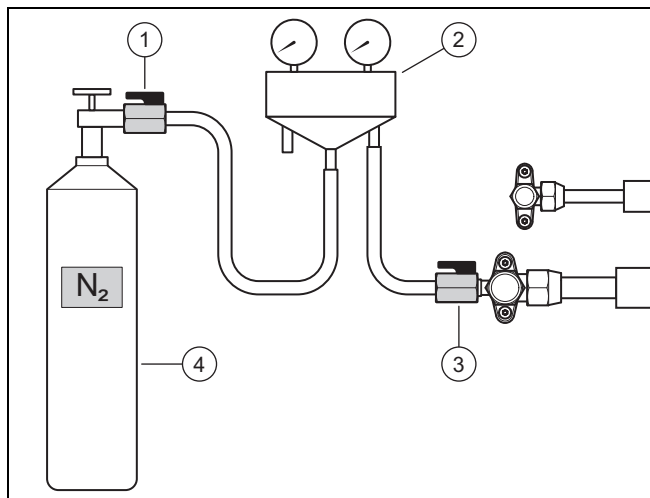
Proizvod	Prečnik cevi	Obrtni moment zatezanja
VWL 105/5 do VWL 125/5	5/8 "	65 do 75 Nm

4. Priključite vod za tečnost 1.
5. Čvrsto zategnite navojnu navrtku. Pritom kleštima suprotno okrećite ventil za pražnjenje.

Proizvod	Prečnik cevi	Obrtni moment zatezanja
VWL 105/5 do VWL 125/5	3/8 "	35 do 45 Nm

5.8 Provera kola rashladnog sredstva na nepropusnost

1. Uverite se da su oba zaporna ventila još uvek zatvoreni na spoljašnjoj jedinici.
2. Obratite pažnju na maksimalni radni pritisak u kolu rashladnog sredstva.



3. Priključite armaturu rashladnog sredstva (2) pomoću kuglaste slavine (3) na priključak za održavanje voda za vrela gas.
4. Priključite armaturu rashladnog sredstva pomoću kuglaste slavine (1) na bocu sa azotom (4). Upotrebite suvi azot.
5. Otvorite obe kuglaste slavine.
6. Otvorite bocu sa azotom.
 - Kontrolni pritisak: 2,5 MPa (25 bar)
7. Priključite bocu sa azotom i kuglastu slavinu (1).
 - Vreme čekanja: 10 minuta
8. Proverite sva povezivanja u kolu rashladnog sredstva u pogledu nepropusnosti. U tu svrhu koristite sprej za pretragu mesta curenja.
9. Obratite pažnju da li je pritisak stabilan.

Rezultat 1:

Pritisak je stabilan i curenje nije pronađeno:

- ▶ U potpunosti ispuštite azot preko armature rashladnog sredstva.
- ▶ Zatvorite kuglastu slavinu (3).

Rezultat 2:

Pritisak opada ili je pronađeno curenje:

- ▶ Uklonite curenje.
- ▶ Ponovite proveru.

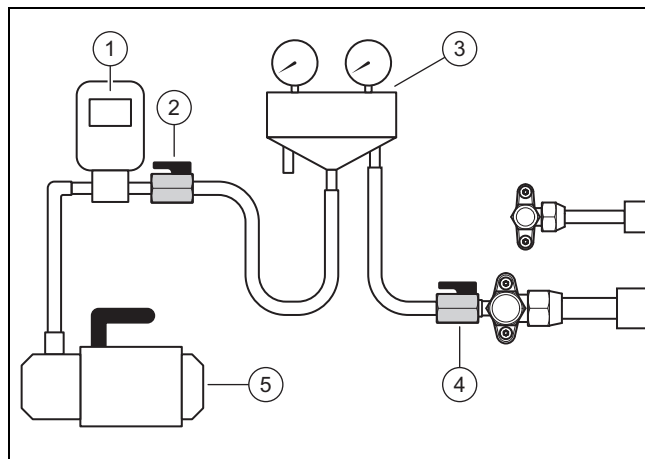
5.9 Evakuacija kola rashladnog sredstva



Napomena

Sa evakuacijom se istovremeno uklanja preostala vlaga iz kola rashladnog sredstva. Trajanje ovog postupka zavisi od preostale vlažnosti i spoljne temperature.

1. Uverite se da su oba zaporna ventila još uvek zatvoreni na spoljašnjoj jedinici.



2. Priključite armaturu rashladnog sredstva (3) pomoću kuglaste slavine (4) na priključak za održavanje voda za vrela gas.
3. Priključite armaturu rashladnog sredstva pomoću kuglaste slavine (2) na vakuum metar (1) i vakuum pumpu (5).
4. Otvorite obe kuglaste slavine.
5. **Prva provera:** Uključite vakuum pumpu.
6. Evakuišite vodove sa rashladnim sredstvom i pločasti izmenjivač toplote unutrašnje jedinice.
 - Apsolutni pritisak za dostizanje: 0,1 kPa (1,0 mbar)
 - Vreme trajanja vakuuma pumpe: 30 minuta
7. Isključite vakuum pumpu.
 - Vreme čekanja: 3 minuta
8. Proverite pritisak.

Rezultat 1:

Pritisak je stabilan:

- ▶ Prva provera je završena. Otpočnite drugu proveru.

Rezultat 2:

Pritisak raste i postoji curenje:

- ▶ Proverite navojne spojeve spoljašnje i unutrašnje jedinice. Uklonite curenje.
- ▶ Otpočnite drugu proveru.

Rezultat 3:

Pritisak raste i postoji preostala vlaga:

- ▶ Izvršite sušenje.
- ▶ Otpočnite drugu proveru.

9. **Druga provera:** Uključite vakuum pumpu.
10. Evakuišite vodove sa rashladnim sredstvom i pločasti izmenjivač toplote unutrašnje jedinice.
 - Apsolutni pritisak za dostizanje: 0,1 kPa (1,0 mbar)
 - Vreme trajanja vakuuma pumpe: 30 minuta
11. Isključite vakuum pumpu.
 - Vreme čekanja: 3 minuta
12. Proverite pritisak.

Rezultat 1:

Pritisak je stabilan:

- ▶ Druga provera je završena. Zatvorite kuglaste slavine (2) i (4).

Rezultat 2:

Pritisak raste.

- ▶ Ponovite drugu proveru.

5.10 Sipanje dodatnog rashladnog sredstva



Opasnost!

Opasnost od povreda zbog iscurelog rashladnog sredstva!

Rashladno sredstvo koje ističe može u slučaju dodira da dovede do povreda.

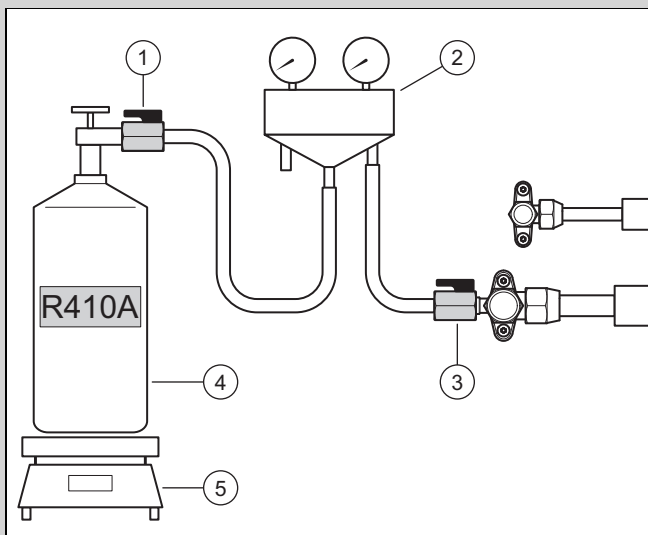
- ▶ Nosite zaštitnu opremu.

1. Utvrdite jednostavnu dužinu voda rashladnog sredstva.
2. Izračunajte potrebnu količinu dodatnog rashladnog sredstva.

Proizvod	Jednostavna dužina	Količina rashladnog sredstva
VWL 105/5 i VWL 125/5	< 15 m	Nijedan
	15 m do 25 m	70 g po dodatnom metru (preko 15 m)
	25 m do 40 m	700 g + 83 g po dodatnom metru (preko 25 m)

Uslov: Dužina voda rashladnog sredstva > 15 m

- ▶ Uverite se da su oba zaporna ventila još uvek zatvoreni na spoljašnjoj jedinici.



- ▶ Priključite armaturu rashladnog sredstva (2) pomoću kuglaste slavine (1) na bocu sa rashladnim sredstvom (4).
 - Rashladno sredstvo za upotrebu: R410A
- ▶ Postavite bocu sa rashladnim sredstvom na vagu (5). Ako boca sa rashladnim sredstvom ne sadrži potapajuću čauru onda postavite bocu iznad glave na vagu.
- ▶ Ostavite kuglastu slavinu (3) još uvek zatvorenu. Otvorite bocu sa rashladnim sredstvom i kuglastu slavinu (1).
- ▶ Ako su se napunila creva sa rashladnim sredstvom, onda podesite vagu na nulu.
- ▶ Otvorite kuglastu slavinu (3). Napunite spoljašnju jedinicu sa izračunatom količinom rashladnog sredstva.
- ▶ Zatvorite obe kuglaste slavine.
- ▶ Zatvorite bocu sa rashladnim sredstvom.

5.11 Otpuštanje rashladnog sredstva

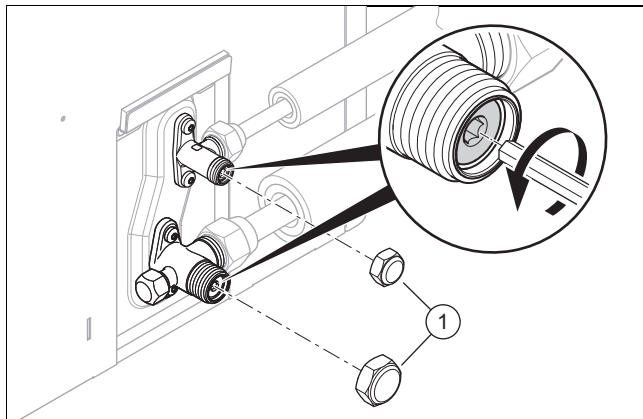


Opasnost!

Opasnost od povreda zbog iscurelog rashladnog sredstva!

Rashladno sredstvo koje ističe može u slučaju dodira da dovede do povreda.

- ▶ Nosite zaštitnu opremu.



1. Uklonite obe pokrivne kapice (1).
2. Odvrnite oba šestougaona zavrtnja do graničnika.
 - ◀ Rashladno sredstvo struji u vodove rashladnog sredstva i u unutrašnju jedinicu.
3. Proverite da ne curi rashladno sredstvo. Naročito proverite sve armature sa navojem i ventile.
4. Odvrnite obe pokrivne kapice. Čvrsto zategnite pokrivne kapice.

5.12 Završavanje radova na kolu rashladnog sredstva

1. Razdvojite armaturu rashladnog sredstva od priključka za održavanje.
2. Zavrnite pokrivnu kapicu na priključak za održavanje.
3. Postavite termičku izolaciju na vodove rashladnog sredstva.
4. Zabeležite napunjenu količinu rashladnog sredstva od strane fabrike, dodatno napunjenu količinu rashladnog sredstva i celokupnu količinu rashladnog sredstva na nalepnici na proizvodu.
5. Unesite podatke u servisnu knjigu.
6. Montirajte poklopac hidrauličkih priključaka.

6 Električna instalacija

6.1 Priprema električne instalacije



Opasnost!

Opasnost po život zbog strujnog udara pri nepravilnom električnom priključku!

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

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

1. Obratite pažnju na tehničke uslove za priključak na niskonaponsku mrežu preduzeća za snabdevanje električnom energijom.
2. Odredite da li je predviđen funkcija blokade elektrodistributera za proizvod i kako snabdevanje strujom proizvoda treba da bude izvedeno u zavisnosti od vrste isključivanja.
3. Utvrdite preko pločice sa oznakom tipa, da li je proizvodu neophodan priključak 1~/230V ili 3~/400V.
4. Utvrdite preko pločice sa oznakom tipa nominalnu struju proizvoda. Odvojite sa njega adekvatne preseke provodnika za električne vodove.
5. Pripremite polaganje električnih vodova sa zgrade kroz zidni provodnik do proizvoda.

6.2 Zahtevi za električne komponente

- ▶ Za priključak na mrežu treba da se koriste fleksibilna creva, koja su pogodna za polaganje na otvorenom. Specifikacija mora bar da bude u skladu sa standardom 60245 IEC 57 sa skraćenicom H05RN-F.
- ▶ Razdelni prekidači moraju da odgovaraju prenaponskoj kategoriji III za potpuno razdvajanje.
- ▶ Za električni osigurač treba da se koriste inertni osigurači sa karakteristikom C. Kod trofaznog mrežnog priključka, osigurači moraju da budu tropolni.
- ▶ Za zaštitu osoba, ukoliko je propisano za mesto instaliranja, treba da se koriste zaštitne sklopke diferencijalne struje, osetljive na sve struje, tipa B. Okidanje mora biti kratkotrajno odloženo i pogodno za upotrebu pretvarača (karakteristika okidanja > 1 kHz).

6.3 Zahtevi za eBUS-vod

Poštujte sledeća pravila pri postavljanju eBUS-vodova:

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

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

- ▶ Držite najmanje rastojanje von 120 mm od vodova mrežnog priključka ili drugih elektromagnetnih izvora smetnji.
- ▶ Prilikom polaganja paralelno sa glavnim vodovima, kablove položite u skladu sa važećim propisima, npr. na kablovske trase.

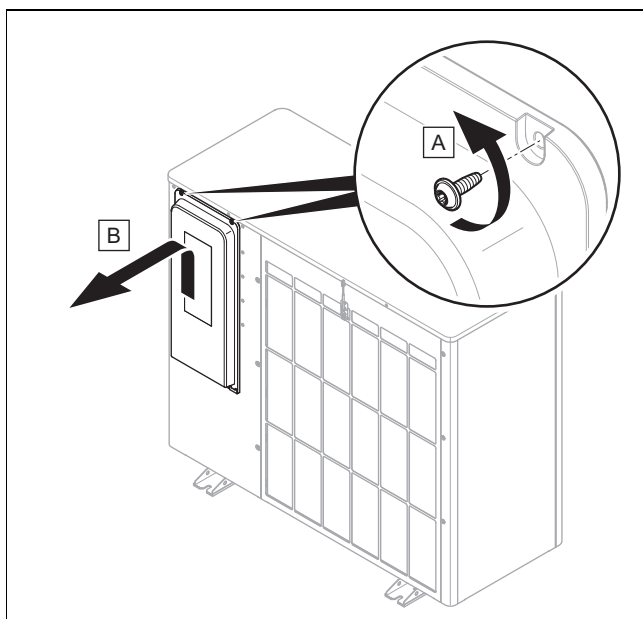
- ▶ **Izuzeci:** U slučaju zidnih otvora i u upravljačkom ormanu je manje od minimalnog rastojanja dozvoljeno.

6.4 Instaliranje komponenti za funkciju blokade preduzeća za snabdevanje energijom

Kod funkcije blokade preduzeća za snabdevanje energijom, preduzeće za snabdevanje energijom povremeno isključuje proizvodnju toplote toplotne pumpe. Isključivanje može da se uradi na dva načina:

1. Signal za isključivanje se sprovodi na priključak S21 unutrašnje jedinice.
 2. Signal isključivanja se sprovodi na sklopku koja je instalirana u ormanu brojača/sa osiguračima.
- ▶ Ako je predviđena funkcija blokade preduzeća za snabdevanje energijom, instalirajte i ožičite dodatne komponente na kutiji brojača/kutiji sa osiguračima u zgradi.
 - ▶ U tu svrhu pratite plan strujnog kola u prilogu uputstva za instalaciju za unutrašnju jedinicu.

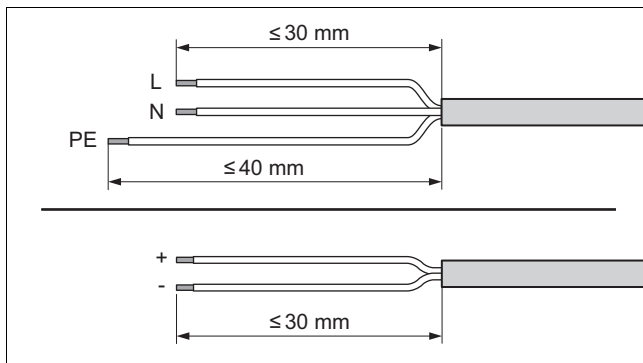
6.5 Demontiranje poklopca električnih priključaka



- ▶ Demontirajte poklopac kako je prikazano na slici.

6.6 Otpakivanje električnog voda

1. Ako je potrebno, skratite električni vod.



2. Otpakujte električni vod. Pri tome pazite na to da izolacija ne ošteti pojedinačne provodnike.
3. Kako biste izbegli pojavu kratkih spojeva zbog visećih pojedinačnih žica, na krajeve žila sa kojih je skinuta izolacija stavite ovojnice krajeva žila.

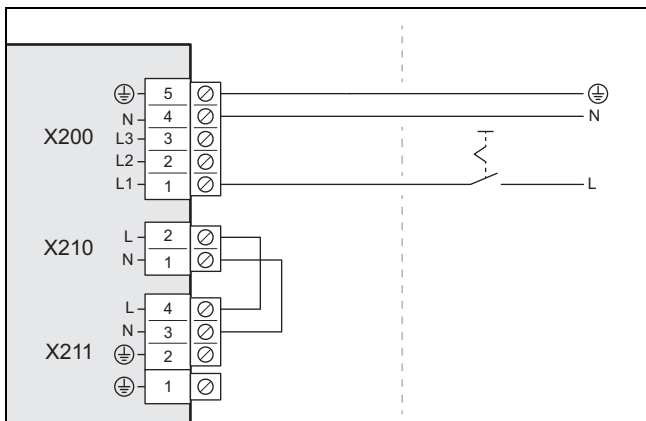
6.7 Uspostavljanje napajanja strujom, 1~/230V

► Odredite vrstu priključka:

Slučaj	Vrsta priključka
Blokada elektrodistributera nije predviđena	jednostruko napajanje strujom
Predviđena blokada elektrodistributera, isključivanje preko priključka S21	dvostruko napajanje strujom
Predviđena blokada elektrodistributera, isključivanje preko sklopke za odvajanje	

6.7.1 1~/230V, jednostruko napajanje strujom

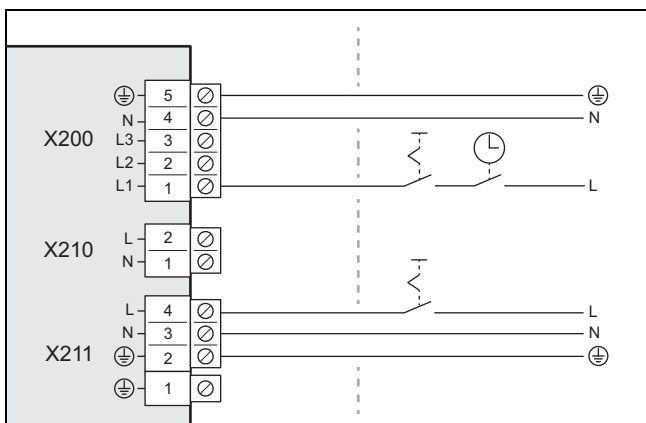
1. Instalirajte za proizvod, ukoliko je propisano za mesto instaliranja, jednu zaštitnu sklopku diferencijalne struje.



2. Za proizvod u zgradi instalirajte razdelni prekidač.
3. Koristite 3-polni mrežni kabl.
4. Sprovedite mrežni priključni kabl sa zgrade kroz zidni provodnik do proizvoda.
5. Priključite mrežni priključni kabl na priključak X200.
6. Pričvrstite mrežni priključni kabl pomoću stezaljke za rasterećenje cuga.

6.7.2 1~/230V, dvostruko napajanje strujom

1. Instalirajte za proizvod, ukoliko je propisano za mesto instaliranja, dve zaštitne sklopke diferencijalne struje.



2. Za proizvod u zgradi instalirajte dva razdelna prekidača.
3. Koristite dva 3-polna mrežna kabla.
4. Sprovedite mrežne priključne kablove sa zgrade kroz zidni provodnik do proizvoda.
5. Priključite mrežni kabl (od kućnog brojila toplotne pumpe) na priključak X200. Preduzeće za snabdevanje

energijom privremeno može d isključi ovo snabdevanje strujom.

6. Uklonite 2-polni most na priključku X210.
7. Priključite mrežni priključni kabl (od kućnog strujnog brojila) na priključak X211. Ovo snabdevanje strujom postoji neprekidno.
8. Pričvrstite mrežni priključni kabl sa stezaljkama za rasterećenje cuga.

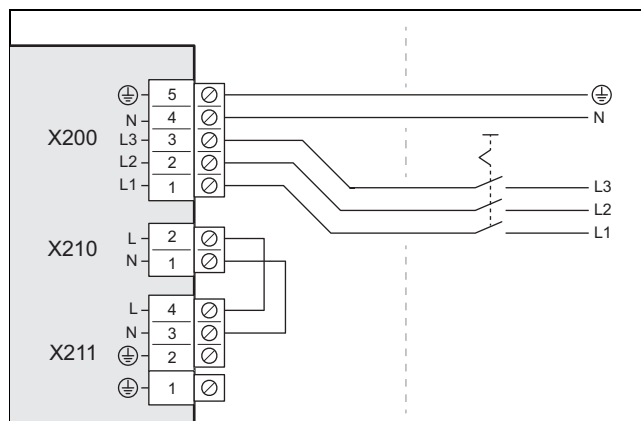
6.8 Uspostavljanje napajanja strujom, 3~/400V

► Odredite vrstu priključka:

Slučaj	Vrsta priključka
Blokada elektrodistributera nije predviđena	jednostruko napajanje strujom
Predviđena blokada elektrodistributera, isključivanje preko priključka S21	dvostruko napajanje strujom
Predviđena blokada elektrodistributera, isključivanje preko sklopke za odvajanje	

6.8.1 3~/400V, jednostruko napajanje strujom

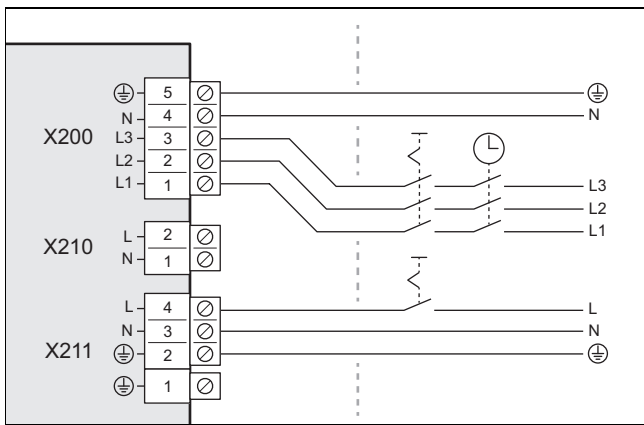
1. Instalirajte za proizvod, ukoliko je propisano za mesto instaliranja, jednu zaštitnu sklopku diferencijalne struje.



2. Za proizvod u zgradi instalirajte razdelni prekidač.
3. Koristite 5-polni mrežni kabl.
4. Sprovedite mrežni priključni kabl sa zgrade kroz zidni provodnik do proizvoda.
5. Priključite mrežni priključni kabl na priključak X200.
6. Pričvrstite mrežni priključni kabl pomoću stezaljke za rasterećenje cuga.

6.8.2 3~/400V, dvostruko napajanje strujom

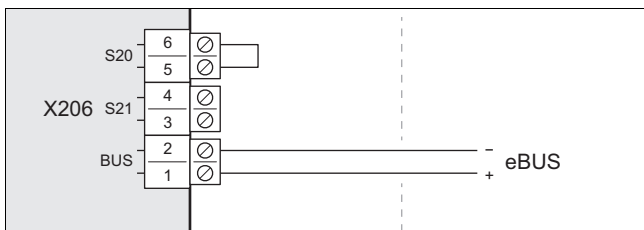
1. Instalirajte za proizvod, ukoliko je propisano za mesto instaliranja, dve zaštitne sklopke diferencijalne struje.



2. Za proizvod u zgradi instalirajte dva razdelna prekidača.
3. Koristite 5-polni mrežni priključni kabl i 3-polni mrežni priključni kabl.
4. Sprovedite mrežne priključne kablove sa zgrade kroz zidni provodnik do proizvoda.
5. Priključite 5-polni mrežni priključni kabl mrežni kabl (od kućnog brojila toplotne pumpe) na priključak *X200*. Preduzeće za snabdevanje energijom privremeno može d isključiti ovo snabdevanje strujom.
6. Uklonite 2-polni most na priključku *X210*.
7. Priključite 3-polni mrežni priključni kabl (od kućnog strujnog brojila) na priključak *X211*. Ovo snabdevanje strujom postoji neprekidno.
8. Pričvrstite mrežni priključni kabl sa stezaljkama za rasterećenje cuga.

6.9 Priklučivanje eBUS-voda

1. Koristite eBUS-vod u skladu sa zahtevima (→ Poglavlje 6.3).
2. Sprovedite eBUS-vod sa zgrade kroz zidni provodnik do proizvoda.



3. Priključite eBUS-vod na priključku *X206*, *BUS*.
4. Pričvrstite eBUS-vod pomoću stezaljke za rasterećenje cuga.

6.10 Priklučivanje pribora

- ▶ Obratite pažnju na spojnu uklopnu šemu u prilogu.

6.11 Montiranje poklopca električnih priključaka

1. Pričvrstite poklopac spuštanjem u blokadu.
2. Pričvrstite poklopac sa dva zavrtnja na gornjoj ivici.

7 Puštanje u rad

7.1 Provera pre uključivanja

- ▶ Proverite da li su svi hidraulični priključci ispravno izvedeni.
- ▶ Proverite da li su svi električni priključci ispravno izvedeni.
- ▶ Proverite da li je instaliran rastavni prekidač.
- ▶ Proverite, ukoliko je za to mesto postavljanja predviđeno, da li je instalirana zaštitna sklopka diferencijalne struje.
- ▶ Pročitajte uputstvo za rad.
- ▶ Proverite, da li je nakon postavljanja do podešavanja proizvoda prošlo najmanje 30 minuta.
- ▶ Uverite se da je poklopac električnih priključaka montiran.

7.2 Uključivanje proizvoda

- ▶ Uključite sve razdelne prekidače u zgradi, koji su povezani sa proizvodom.

8 Predaja korisniku

8.1 Podučavanje korisnika

- ▶ Korisniku objasnite način rada.
- ▶ Korisniku posebno skrenite pažnju na sigurnosna uputstva.
- ▶ Obavestite korisnika o neophodnosti redovnog održavanja.

9 Otklanjanje smetnji

9.1 Poruke o greškama

U slučaju greške na displeju regulacije unutrašnje jedinice se prikazuje šifra greške.

- ▶ Koristite tabelu za dojavu grešaka (→ uputstvo za instalaciju unutrašnje jedinice, prilog).

9.2 Ostale smetnje

- ▶ Koristite tabelu za uklanjanje smetnji (→ uputstvo za instalaciju unutrašnje jedinice, prilog).

10 Inspekcija i održavanje

10.1 Vodite računa o radnom planu i intervalima

- ▶ Pridržavajte se zadatih intervala. Izvršite sve navedene radove (→ prilog D).

10.2 Nabavka rezervnih delova

Originalni delovi uređaja su takođe sertifikovani u okviru CE ispitivanja usklađenosti. Informacije o dostupnim Vaillant originalnim rezervnim delovima dobićete pod kontakt adresom navedenoj na poledini.

- ▶ Ako su Vam prilikom održavanja ili popravke potrebni rezervni delovi, koristite isključivo Vaillant originalne rezervne delove.

10.3 Priprema inspekcije i održavanja

- ▶ Obratite pažnju na osnovna sigurnosna pravila, pre nego što sprovedete radove na kontroli i održavanju ili ugradite rezervne delove.
- ▶ Prilikom radova na višem položaju, obratite pažnju na pravila zaštite na radu (→ Poglavlje 4.10).
- ▶ Isključite sve razdelne prekidače u zgradi, koji su povezani sa proizvodom.
- ▶ Proizvod isključite sa strujnog napajanja, ali se uverite da je uzemljenje proizvoda i dalje aktivno.
- ▶ Ako radite na proizvodu, onda zaštitite sve električne komponente od prskanja vodom.

10.4 Izvođenje radova održavanja

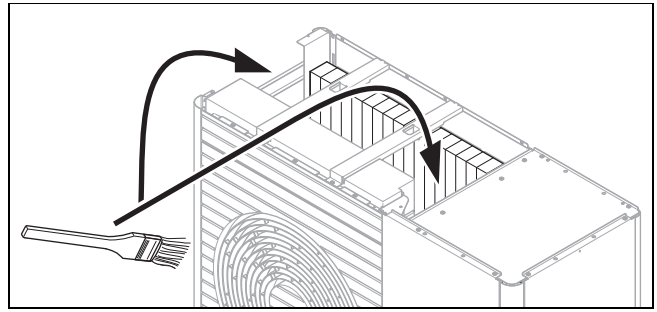
10.4.1 Čišćenje proizvoda

- ▶ Očistite proizvod samo onda kada su montirani svi delovi oplata i poklopci.
- ▶ Ne čistite proizvod pomoću kompresorskog čistača ili usmerenog vodenog mlaza.
- ▶ Očistite proizvod sunđerom i toplom vodom sa sredstvom za čišćenje.
- ▶ Nemojte da upotrebljavate abrazivna sredstva. Nemojte da upotrebljavate razređivače. Nemojte da upotrebljavate sredstva za čišćenje koja sadrže hlor i amonijak.

10.4.2 Demontaža poklopca i dela oplata

1. Demontirajte poklopac hidrauličkih priključaka. (→ Poglavlje 5.5)
2. Demontirajte poklopac električnih priključaka. (→ Poglavlje 6.5)
3. Ukoliko je potrebno za radove na održavanju, demontirajte delove oplata (→ Poglavlje 4.14.1).

10.4.3 Čišćenje isparivača



1. Red između lamela isparivača očistite mekom četkicom. Pritom izbegnite da se lamele iskrive.
2. Uklonite prljavštinu i naslage.
3. Po potrebi iskrivljene lamele poravnajte pomoću češlja za lamele.

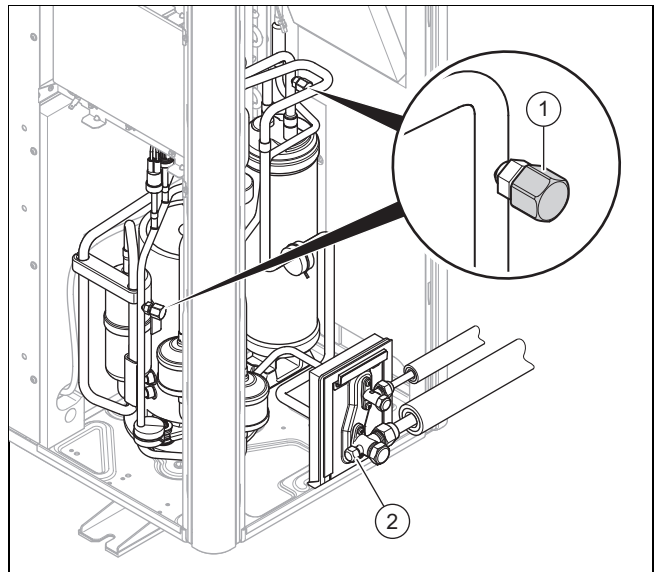
10.4.4 Provera ventilatora

1. Okrenite ventilator pomoću ruke.
2. Proverite slobodan hod ventilatora.

10.4.5 Čišćenje odvoda kondenzata

1. Uklonite prljavštinu koja se sakupila na kadići za kondenzat ili u odvodniku kondenzata.
2. Proverite slobodan protok vode. Za to sipajte oko 1 litar vode u kadicu za kondenzat.

10.4.6 Provera kola rashladnog sredstva



1. Proverite da komponente i cevovodi nemaju prljavštine i korozije.
2. Proverite da li su fiksirane pokrivne kapice (1) internih priključaka za održavanje.
3. Proverite da li je fiksirana pokrivna kapica (2) eksternog priključka za održavanje.
4. Proverite da li je neoštećena termička izolacija vodova rashladnog sredstva.
5. Prekontrolišite, da li vodovi sa rashladnim sredstvom postavljene bez pregiba.

10.4.7 Provera kola rashladnog sredstva na nepropusnost

Oblast važenja: Količina rashladnog sredstva $\geq 2,4$ kg

1. Uverite se da ova godišnja provera nepropusnosti u kolu rashladnog sredstva je u skladu sa odredbom (EU) Nr. 517/2014.
2. Proverite da li komponente u kolu rashladnog sredstva i vodovi rashladnog sredstva nemaju oštećenja, koroziju ili curenje ulja.
3. Proverite zaptivenost kruga rashladnog sredstva pomoću uređaja za detekciju curenja gasa. Pritom proverite sve komponente i cevovode.
4. Dokumentujte rezultate provere nepropusnosti u servisnoj knjizi.

10.4.8 Provera električnih priključaka

1. Na priključnoj kutiji proverite čvrstu poziciju električnih vodova u utikačima ili stezaljkama.
2. Na priključnoj kutiji proverite uzemljenje.
3. Proverite da mrežni priključni kabl nema oštećenja. Ukoliko je potrebna zamena, radi redukovanja opasnosti pobrinite se za to da zamenu vrši Vaillant ili servisna služba za korisnike ili osoba sa sličnim klasifikacijama.

10.4.9 Provera amortizujućih stopica u pogledu habanja

1. Proverite da li su se amortizujuće stopice značajnije skupile.
2. Proverite da li amortizujuće stopice imaju vidljive pukotine.
3. Proverite da li se na armaturi sa navojem amortizujućih stopica pojavila znatna korozija.
4. Nabavite i po potrebi montirajte nove amortizujuće stopice.

10.5 Završetak inspekcije i održavanja

- ▶ Montirajte delove oplate.
- ▶ Uključite rastavni prekidač u zgradi, koji je povezan sa proizvodom.
- ▶ Pustite proizvod u rad.
- ▶ Izvršite test rada i sigurnosnu proveru.

11 Stavljanje van pogona

11.1 Privremeno stavljanje van pogona proizvoda

1. Isključite sve razdelne prekidače u zgradi, koji su povezani sa proizvodom.
2. Odvojite proizvod od napajanja strujom.

11.2 Trajno stavljanje van pogona proizvoda

1. Isključite sve rastavne prekidače u zgradi, koji su povezani sa proizvodom.
2. Odvojite proizvod od napajanja strujom.



Oprez!

Rizik od materijalnih oštećenja zbog pražnjenja rashladnog sredstva!

Kod pražnjenja rashladnog sredstva može doći do materijalnih oštećenja zbog zamrzavanja.

- ▶ Pobrinite se za to da kroz razvodnjavač unutrašnje jedinice prilikom pražnjenja rashladnog sredstva sa sekundarne strane prostruji vrela voda ili da je potpuno ispražnjen.

3. Ispraznite rashladno sredstvo.
4. Zatvorite slavinu za hladnu vodu.
5. Zatvorite zaporne slavine.
6. Ispraznite proizvod.
7. Ostavite proizvod i njegove komponente da se uklone na otpad ili recikliraju.

12 Reciklaža i odlaganje otpada

12.1 Odlaganje pakovanja

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

12.2 Odlaganje rashladnog sredstva



Upozorenje!

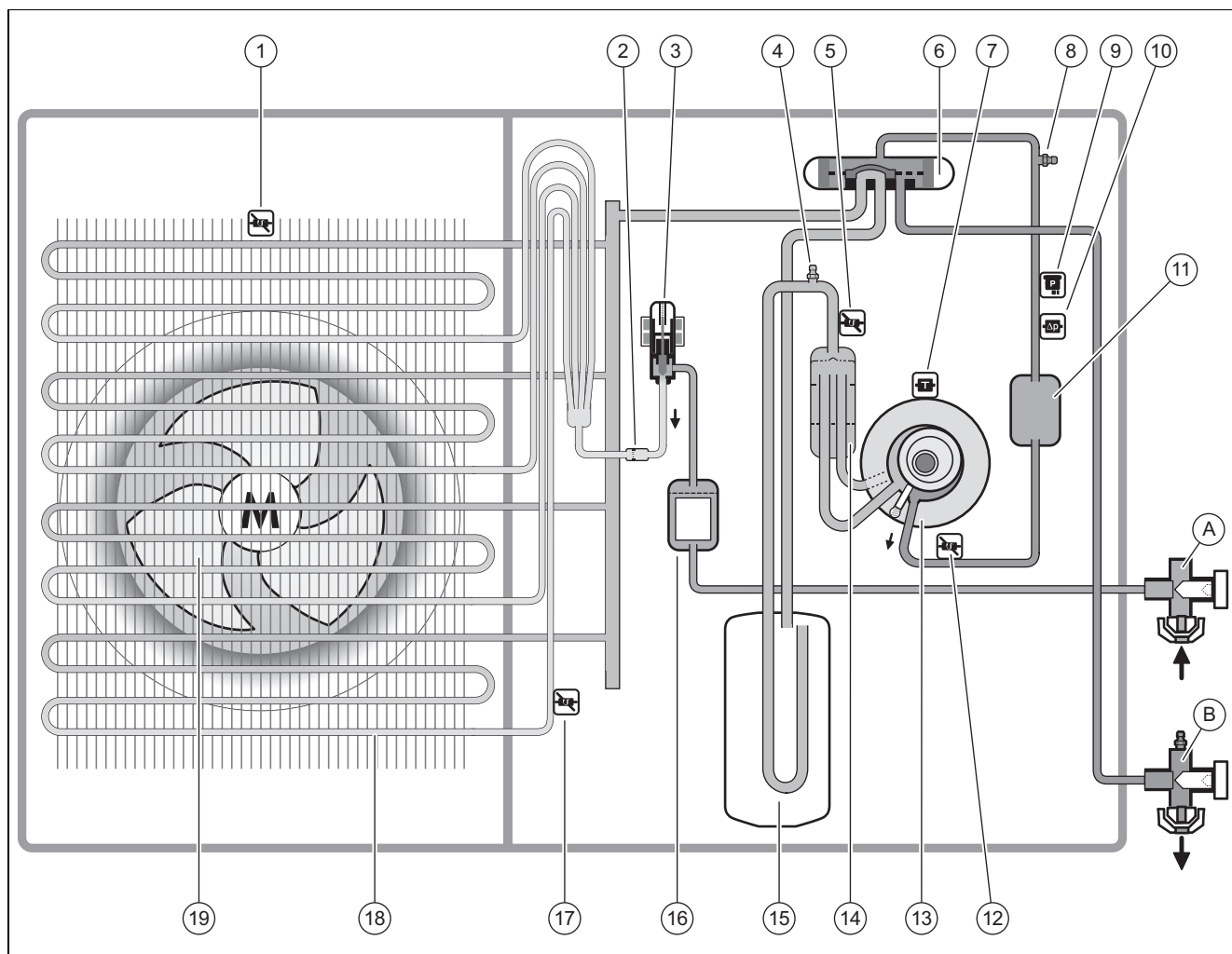
Opasnost od štete po životnu sredinu!

Proizvod sadrži rashladno sredstvo R410A. Rashladno sredstvo ne sme da dospe u atmosferu. R410A predstavlja fluorisani staklenički gas koji je registrovan Kyoto protokolom sa GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Rashladno sredstvo koje se nalazi u proizvodu pre odlaganja proizvoda mora se u potpunosti ispustiti u predviđenu posudu, kako bi se nakon toga recikliralo ili odložilo na otpad u skladu sa propisima.

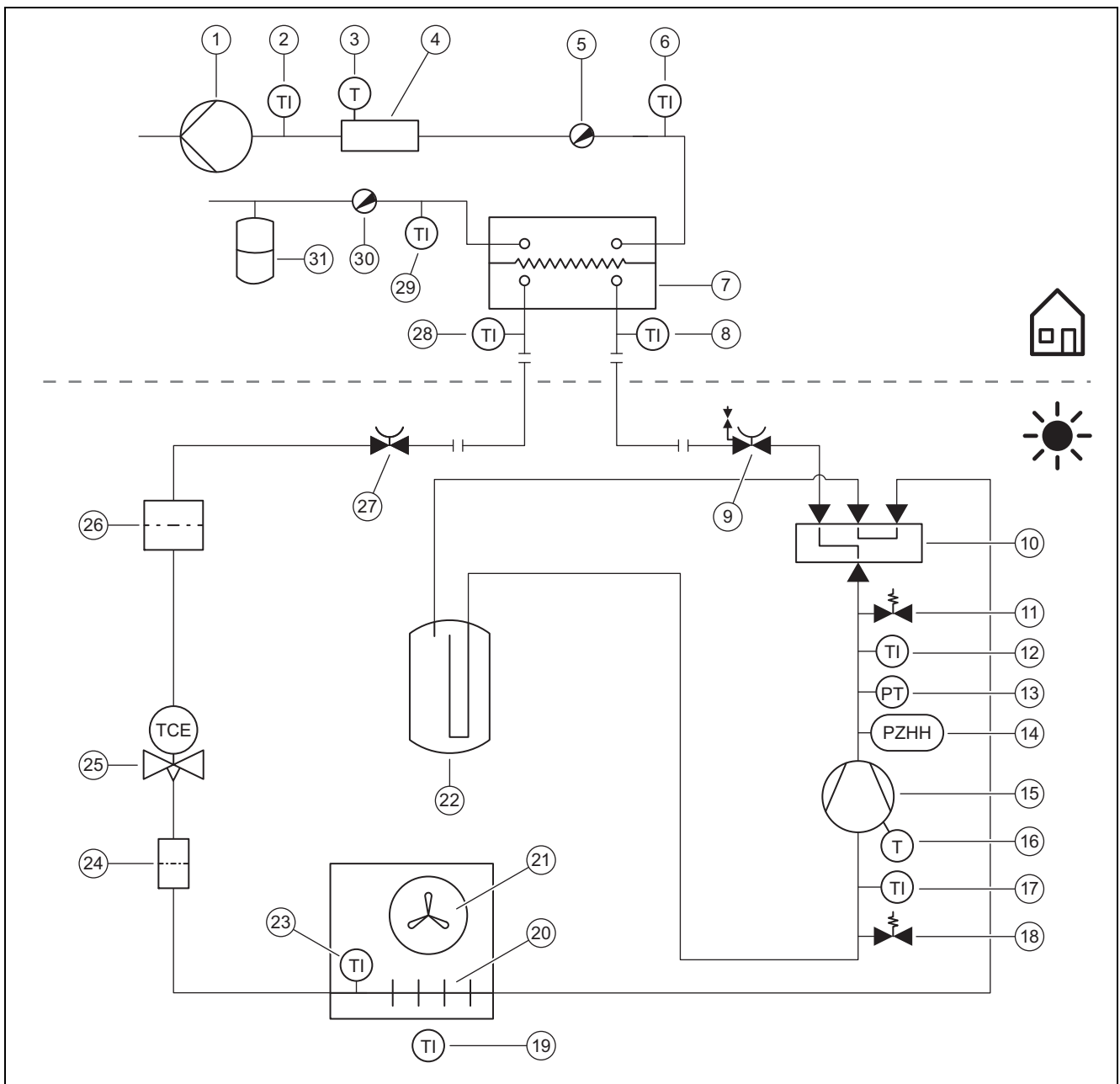
- ▶ Uverite se da će odlaganje rashladnog sredstva izvršiti kvalifikovani stručni serviser.

A Funkcionalna šema



1	Temperaturni senzor na ulazu vazduha	A	Zaporni ventil za vod za tečnost
2	Filter	B	Zaporni ventil za vod za vrelli gas
3	Elektronski ekspanzioni ventil	12	Temperaturni senzor iza kompresora
4	Priključak za održavanje u području niskog pritiska	13	Kompresor
5	Temperaturni senzor pre kompresora	14	Separator rashladnog sredstva
6	4-kraki preklopni ventil	15	Kolektor rashladnog sredstva
7	Temperaturni senzor na kompresoru	16	Filter/sušač
8	Priključak za održavanje u području visokog pritiska	17	Temperaturni senzor na isparivaču
9	Senzor pritiska	18	Isparivač
10	Nadzornik pritiska	19	Ventilator
11	Zvučni prigušivač		

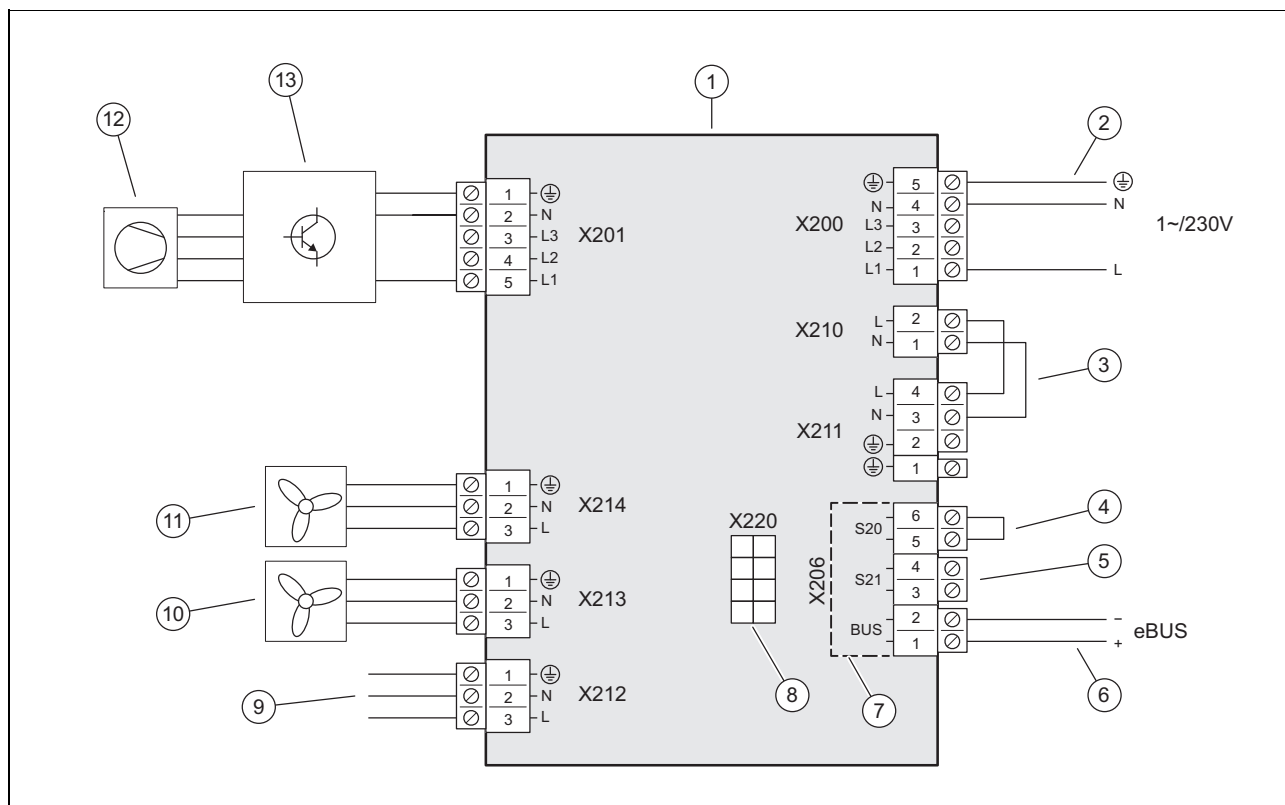
B Oprema za sigurnost



1	Pumpa grejanja	17	Temperaturni senzor pre kompresora
2	Temperaturni senzor iza dodatnog grejanja	18	Priključak za održavanje u području niskog pritiska
3	Graničnik temperature	19	Temperaturni senzor na ulazu vazduha
4	Električno dodatno grejanje	20	Isparivač
5	Ventil za ispuštanje vazduha	21	Ventilator
6	Temperaturni senzor na polaznom vodu grejanja	22	Kolektor rashladnog sredstva
7	Kondenzator	23	Temperaturni senzor na isparivaču
8	Temperaturni senzor pre razvodnjavača	24	Filter
9	Zaporni ventil za vodu za vreli gas	25	Elektronski ekspanzioni ventil
10	4-kraki preklopni ventil	26	Filter/sušač
11	Priključak za održavanje u području visokog pritiska	27	Zaporni ventil za vodu za tečnost
12	Temperaturni senzor iza kompresora	28	Temperaturni senzor iza razvodnjavača
13	Senzor pritiska u području visokog pritiska	29	Temperaturni senzor na povratnom vodu grejanja
14	Kontrolnik pritiska u području visokog pritiska	30	Ventil za pražnjenje
15	Kompresor sa separatorom rashladnog sredstva	31	Ekspanzioni sud
16	Kontrolnik temperature na kompresoru		

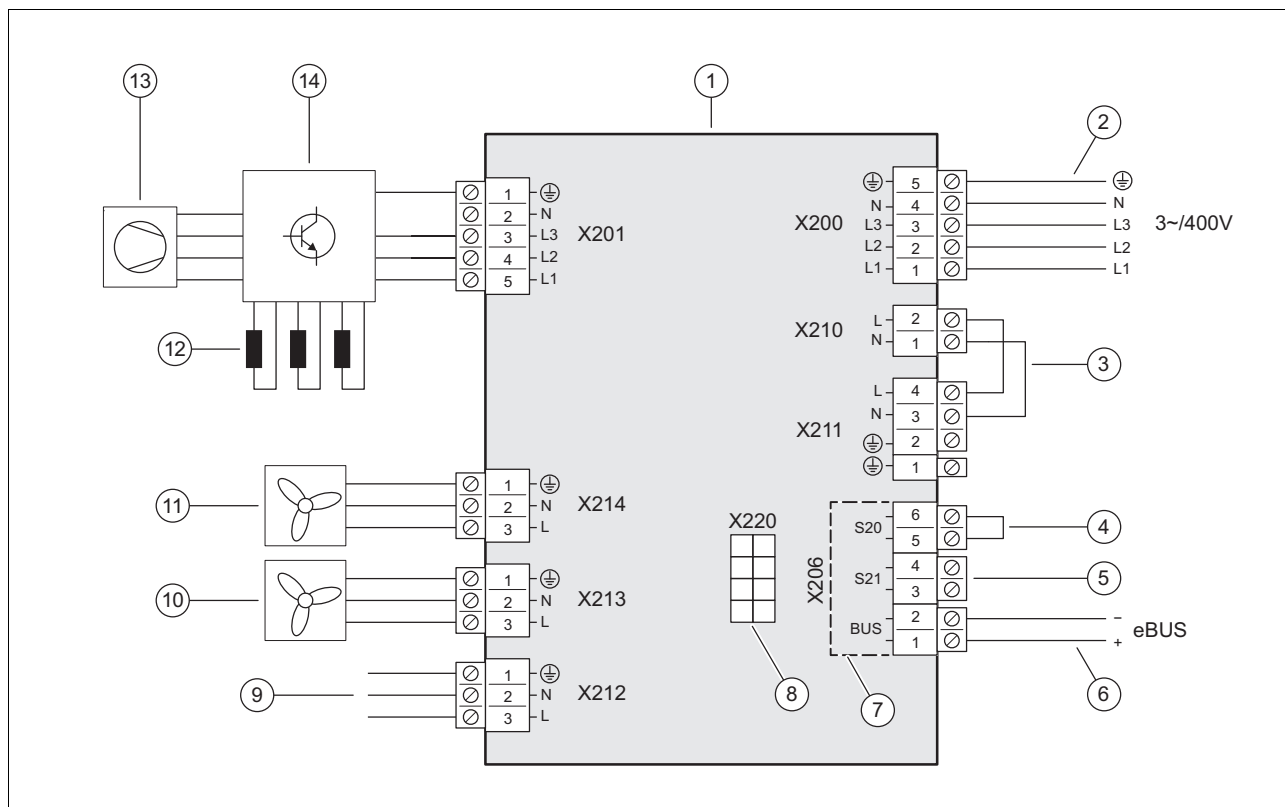
C Spojna uklopna šema

C.1 Šema spajanja, strujno napajanje, 1~/230V



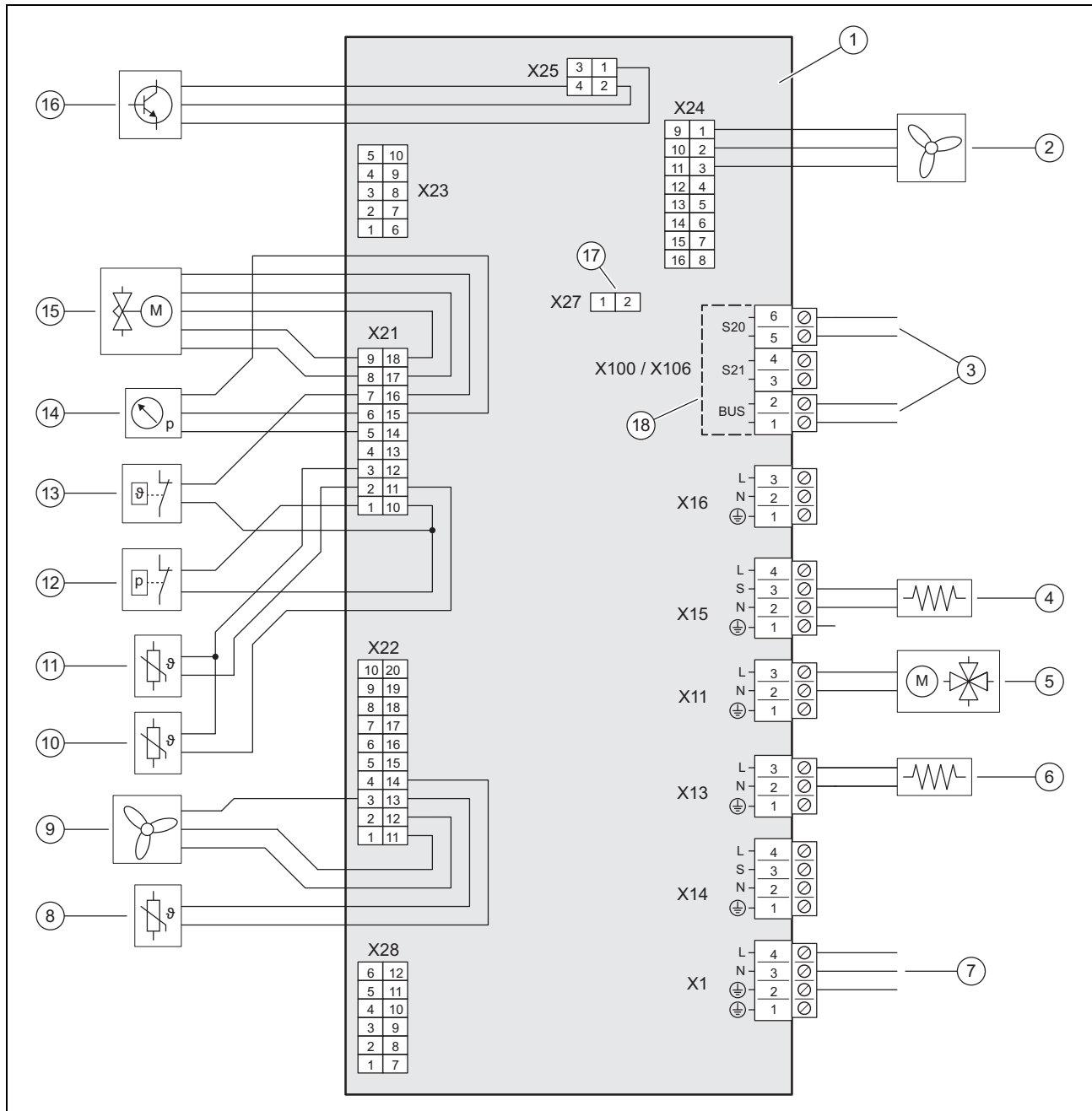
- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Štampana ploča INSTALLER BOARD | 8 | Povezivanje sa štampanom pločom HMU, vod za prenos podataka |
| 2 | Priključak za napajanje strujom | 9 | Povezivanje sa štampanom pločom HMU, snabdevanje naponom |
| 3 | Most, zavisno od vrste priključka (blokada elektrodistributera) | 10 | Snabdevanje naponom za ventilator 2, ukoliko postoji |
| 4 | Ulaz za maksimalni termostat, nije korišćen | 11 | Snabdevanje naponom za ventilator 1 |
| 5 | Ulaz S21, nije korišćen | 12 | Kompresor |
| 6 | Priključak eBUS-voda | 13 | Sklop INVERTER |
| 7 | Oblast osigurača slabog napona (SELV) | | |

C.2 Šema spajanja, strujno napajanje, 3~/400V




- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Štampana ploča INSTALLER BOARD | 8 | Povezivanje sa štampanom pločom HMU, vod za prenos podataka |
| 2 | Priključak za napajanje strujom | 9 | Povezivanje sa štampanom pločom HMU, snabdevanje naponom |
| 3 | Most, zavisno od vrste priključka (blokada elektrodistributera) | 10 | Snabdevanje naponom za ventilator 2, ukoliko postoji |
| 4 | Ulaz za maksimalni termostat, nije korišćen | 11 | Snabdevanje naponom za ventilator 1 |
| 5 | Ulaz S21, nije korišćen | 12 | Prigušnice (samo kod proizvoda VWL 105/5 i VWL 125/5) |
| 6 | Priključak eBUS-voda | 13 | Kompresor |
| 7 | Oblast osigurača slabog napona (SELV) | 14 | Sklop INVERTER |

C.3 Šema spajanja, senzori i aktuatori



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Štampana ploča HMU | 10 | Temperaturni senzor, iza kompresora |
| 2 | Upravljanje za ventilator 2, ukoliko postoji | 11 | Temperaturni senzor, pre kompresora |
| 3 | Povezivanje sa štampanom pločom INSTALLER BOARD | 12 | Nadzornik pritiska |
| 4 | Grejanje bloka motora | 13 | Uređaj za kontrolu temperature |
| 5 | 4-kraki preklopni ventil | 14 | Senzor pritiska |
| 6 | Grejanje kadice za kondenzat | 15 | Elektronski ekspanzioni ventil |
| 7 | Povezivanje sa štampanom pločom INSTALLER BOARD | 16 | Upravljanje za sklop INVERTER |
| 8 | Temperaturni senzor, na ulazu vazduha | 17 | Utično mesto za kodirani otpornik za režim hlađenja |
| 9 | Upravljanje za ventilator 1 | 18 | Oblast osigurača slabog napona (SELV) |

D Radovi za inspekciju i održavanje

#	Održavanje	Interval	
1	Čišćenje proizvoda	godišnje	145
2	Čišćenje isparivača	godišnje	145
3	Provera ventilatora	godišnje	145
4	Čišćenje odvoda kondenzata	godišnje	145
5	Provera kola rashladnog sredstva	godišnje	145
6	Oblast važenja: Količina rashladnog sredstva \geq 2,4 kg Provera kola rashladnog sredstva na nepropusnost	godišnje	146
7	Provera električnih priključaka	godišnje	146
8	Provera amortizujućih stopica u pogledu habanja	Godišnje posle 3 godine	146

E Tehnički podaci



Napomena

Sledeći podaci o snazi važe samo za nove proizvode sa čistim izmenjivačima toplote.



Napomena

Podaci o snazi pokrivaju i tihi režim rada (režim rada sa smanjenim nivoom buke).



Napomena

Podaci o snazi se određuju posebnim kontrolnim postupkom. Informacije o ovome možete pronaći pod „Kontrolni postupak za podatke o snazi“ proizvođača proizvoda.

Tehnički podaci – opšti

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Širina	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm
Visina	1.480 mm	1.480 mm	1.480 mm	1.480 mm
Dubina	450 mm	450 mm	450 mm	450 mm
Težina, sa ambalažom	187 kg	206 kg	187 kg	206 kg
Težina, spreman za rad	162,5 kg	181,5 kg	162,5 kg	181,5 kg
Nominalni napon	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE
Merena snaga, maksimalno	4,90 kW	7,60 kW	4,90 kW	7,60 kW
Nominalna struja, maksimalno	21,3 A	13,5 A	21,3 A	13,5 A
Startna struja	21,3 A	13,5 A	21,3 A	13,5 A
Vrsta zaštite	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B
Tip osigurača	Karakteristika C, inertni, jednopolni	Karakteristika C, inertni, trolpolni	Karakteristika C, inertni, jednopolni	Karakteristika C, inertni, trolpolni
Prenaponska kategorija	II	II	II	II
Ventilator, prijem snage	50 W	50 W	50 W	50 W
Ventilator, broj	2	2	2	2
Ventilator, broj obrtaja, maksimalni	680 1/min	680 1/min	680 1/min	680 1/min
Ventilator, strujanje vazduha, maksimalno	5.100 m ³ /h	5.100 m ³ /h	5.100 m ³ /h	5.100 m ³ /h

Tehnički podaci – kolo rashladnog sredstva

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Materijal, vod rashladnog sredstva	Bakar	Bakar	Bakar	Bakar
Jednostavna dužina, vod rashladnog sredstva, minimalno	3 m	3 m	3 m	3 m
Jednostavna dužina voda rashladnog sredstva, maksimalno, spoljašnja jedinica iznad unutrašnje jedinice	40 m	40 m	40 m	40 m
Dozvoljena razlika u visini, spoljašnja jedinica iznad unutrašnje jedinice	30 m	30 m	30 m	30 m
Jednostavna dužina voda rashladnog sredstva, maksimalno, unutrašnja jedinica iznad spoljašnje jedinice	25 m	25 m	25 m	25 m
Dozvoljena razlika u visini, unutrašnja jedinica iznad spoljašnje jedinice	10 m	10 m	10 m	10 m
Priključna tehnika, vod rashladnog sredstva	Navojni spoj	Navojni spoj	Navojni spoj	Navojni spoj
Spoljašnji prečnik, vod za vreli gas	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)
Spoljašnji prečnik, vod za tečnost	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)
Najmanja debljina zida, vod za vreli gas	0,95 mm	0,95 mm	0,95 mm	0,95 mm
Najmanja debljina zida, vod za tečnost	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Rashladno sredstvo, tip	R410A	R410A	R410A	R410A
Rashladno sredstvo, količina punjenja	3,60 kg	3,60 kg	3,60 kg	3,60 kg
Rashladno sredstvo, Global Warming Potential (GWP)	2088	2088	2088	2088
Rashladno sredstvo, CO ₂ ekvivalent	7,52 t	7,52 t	7,52 t	7,52 t
Dozvoljeni radni pritisak, maksimalno	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)
Kompresor, konstrukcija	Kotrljajući klip	Kotrljajući klip	Kotrljajući klip	Kotrljajući klip
Kompresor, vrsta ulja	Specifični polivinil etar (PVE)	Specifični polivinil etar (PVE)	Specifični polivinil etar (PVE)	Specifični polivinil etar (PVE)
Kompresor, regulator	elektronski	elektronski	elektronski	elektronski

Tehnički podaci – granice primene, pogon grejanja

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Temperatura vazduha, minimalno	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Temperatura vazduha, maksimalno	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Temperatura vazduha, minimalno, kod pripremanja tople vode	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Temperatura vazduha, maksimalno, kod pripremanja tople vode	43 °C	43 °C	43 °C	43 °C

Tehnički podaci – granice primene, pogon hlađenja

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Temperatura vazduha, minimalno	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C
Temperatura vazduha, maksimalno	46 °C	46 °C	46 °C	46 °C

Tehnički podaci – snaga, pogon grejanja

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Snaga grejanja, A2/W35	8,20 kW	8,20 kW	8,23 kW	8,23 kW
Stepen iskorišćenja snage, COP, EN 14511, A2/W35	3,87	3,87	3,64	3,64
Prijem snage, efektivan, A2/W35	2,12 kW	2,12 kW	2,26 kW	2,26 kW
Potrošnja struje, A2/W35	10,20 A	3,30 A	10,50 A	3,40 A
Snaga grejanja, A7/W35	9,70 kW	9,70 kW	10,25 kW	10,25 kW
Stepen iskorišćenja snage, COP, EN 14511, A7/W35	4,57	4,57	4,54	4,54
Prijem snage, efektivan, A7/W35	2,12 kW	2,12 kW	2,26 kW	2,26 kW
Potrošnja struje, A7/W35	9,90 A	3,20 A	10,50 A	3,50 A
Snaga grejanja, A7/W45	9,06 kW	9,06 kW	9,60 kW	9,60 kW
Stepen iskorišćenja snage, COP, EN 14511, A7/W45	3,49	3,49	3,49	3,49
Prijem snage, efektivan, A7/W45	2,60 kW	2,60 kW	2,75 kW	2,75 kW
Potrošnja struje, A7/W45	12,00 A	4,10 A	12,70 A	4,30 A
Snaga grejanja, A7/W55	10,35 kW	10,35 kW	10,90 kW	10,90 kW
Stepen iskorišćenja snage, COP, EN 14511, A7/W55	2,77	2,77	2,77	2,77
Prijem snage, efektivan, A7/W55	3,74 kW	3,74 kW	3,94 kW	3,94 kW
Potrošnja struje, A7/W55	17,00 A	5,80 A	18,30 A	6,20 A
Snaga grejanja, A-7/W35	10,15 kW	10,15 kW	11,80 kW	11,80 kW
Stepen iskorišćenja snage, COP, EN 14511, A-7/W35	2,78	2,78	2,45	2,45
Prijem snage, efektivan, A-7/W35	3,65 kW	3,65 kW	4,81 kW	4,81 kW
Potrošnja struje, A-7/W35	17,40 A	5,70 A	22,70 A	7,50 A
Snaga grejanja, A-7/W35, tihi režim rada 40%	7,50 kW	7,50 kW	7,50 kW	7,50 kW
Stepen iskorišćenja snage, COP, EN 14511, A-7/W35, tihi režim rada 40%	2,90	2,90	2,90	2,90
Snaga grejanja, A-7/W35, tihi režim rada 50%	6,30 kW	6,30 kW	6,30 kW	6,30 kW
Stepen iskorišćenja snage, COP, EN 14511, A-7/W35, tihi režim rada 50%	3,00	3,00	3,00	3,00
Snaga grejanja, A-7/W35, tihi režim rada 60%	5,10 kW	5,10 kW	5,10 kW	5,10 kW
Stepen iskorišćenja snage, COP, EN 14511, A-7/W35, tihi režim rada 60%	2,90	2,90	2,90	2,90

Tehnički podaci – snaga, pogon hlađenja

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Snaga hlađenja, A35/W18	12,78 kW	12,78 kW	12,78 kW	12,78 kW
Stepen energetske efikasnosti, EER, EN 14511, A35/W18	3,28	3,28	3,28	3,28
Prijem snage, efektivan, A35/W18	3,90 kW	3,90 kW	3,90 kW	3,90 kW
Potrošnja struje, A35/W18	17,40 A	5,90 A	17,40 A	5,90 A
Snaga hlađenja, A35/W7	8,69 kW	8,69 kW	8,69 kW	8,69 kW
Stepen energetske efikasnosti, EER, EN 14511, A35/W7	2,49	2,49	2,49	2,49
Prijem snage, efektivan, A35/W7	3,49 kW	3,49 kW	3,49 kW	3,49 kW
Potrošnja struje, A35/W7	15,50 A	5,10 A	15,50 A	5,10 A

Tehnički podaci – nivo buke, pogon grejanja

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Snaga zvuka, EN 12102-1 ErP	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)
Snaga zvuka, EN 12102-1, A-7/W35, režim snižavanja buke 40%	57 dB(A)	59 dB(A)	57 dB(A)	59 dB(A)
Snaga zvuka, EN 12102-1, A-7/W35, režim snižavanja buke 50%	56 dB(A)	57 dB(A)	56 dB(A)	57 dB(A)
Snaga zvuka, EN 12102-1, A-7/W35, režim snižavanja buke 60%	53 dB(A)	55 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)
Snaga zvuka, maksimalno EN 12102-1, A7/W35	61 dB(A)	61 dB(A)	61 dB(A)	61 dB(A)

Tehnički podaci – nivo buke, pogon hlađenja

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Snaga zvuka, EN 12102-1, A35/W18	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)
Snaga zvuka, EN 12102-1, A35/W7	58 dB(A)	59 dB(A)	58 dB(A)	59 dB(A)

Spisak ključnih reči

A	
Alat	127
B	
Blokada elektrodistributera	142
D	
Deo oplate	136, 145
Dimenzije	131–132
E	
eBUS-vod	144
Elektricitet	126
I	
Instalater	126
K	
Kvalifikacija	126
M	
Mesto postavljanja	
Zahtevi	133
Minimalni razmaci	132
N	
Napon	126
Navojni spoj	139
O	
Obim isporuke	131
Odlaganje pakovanja	146
Odlaganje, pakovanje	146
Ograničenja u primeni	130
P	
Poklopac	144
Pravilno korišćenje	126
Propisi	127
Provera zaptivenosti	140, 146
R	
Rashladno sredstvo	
Količina punjenja	141
Odlaganje	146
Rezervni delovi	145
Režim rada odmrzavanja	131
S	
Sigurnosni uređaj	126, 131, 148
Sigurnost prilikom rada	134
Simboli priključka	130
Strujno napajanje	143
Š	
Šema	126
T	
Temelj	134
Tipaska pločica	129
Transport	126, 131
V	
Vod rashladnog sredstva	
Polaganje	138–139
Zahtevi	137
Z	
Zaporni ventili	129, 141

Country specifics

1 BA (hr), Bosnia and Herzegovina

1.1 Jamstvo

Informacije o jamstvu proizvođača zatražite na adresi za kontakt navedenoj na stražnjoj strani.

1.2 Servisna služba za korisnike

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

2 BA (sr), Bosnia and Herzegovina

2.1 Garancija

Informacije o garanciji proizvođača možete da dobijete na adresi za kontakt navedenoj na poleđini.

2.2 Služba za korisnike

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

3 HR, Croatia

3.1 Tvorničko jamstvo

Tvorničko jamstvo vrijedi 2 godine uz predočenje računa s datumom kupnje i ovjerenom potvrdom o jamstvu i to počevši od dana prodaje na malo. Korisnik je dužan obvezno poštovati uvjete navedene u jamstvenom listu.

3.2 Servisna služba

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

Vaillant d.o.o.

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

4 MK, Macedonia

4.1 Гаранција

Информации за гаранцијата на производителот ќе добиете на адресата за контакт што е наведена долу на задната страна.

4.2 Сервисна служба

Податоците за контакт со нашата сервисна служба ќе ги добиете на адресата што е наведена долу на задната страна или на www.vaillant.com.

5 RS, Serbia

5.1 Fabrička garancija

Fabrička garancija važi 2 godine uz račun sa datumom kupovine i overenim garantnim listom i to počevši od dana prodaje na malo. Korisnik je dužan da obavezno poštuje uslove navedene u garantnom listu.

5.2 Servisna služba

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

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

6 XK (sq), Kosovo

6.1 Garancia

Për informacione lidhur me garancinë e prodhimit, mund të shkruani në adresën që gjeni në faqen e pasme.

6.2 Shërbimi i klientit

Për të dhënat e kontaktit për shërbimin tonë të klientit, mund të shkruani në adresën që gjeni në faqen e pasme ose në faqen e internetit www.vaillant.com.

7 XK (sr), Kosovo

7.1 Garancija

Informacije o garanciji proizvođača možete da dobijete na adresi za kontakt navedenoj na poleđini.

7.2 Služba za korisnike

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

Supplier**Vaillant d.o.o.**

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

Vaillant d.o.o.

Bulevar Meše Selimovića 81A ■ BiH Sarajevo ■ Bosna i Hercegovina
Tel. 033 6106 35 ■ Fax 033 6106 42
vaillant@bih.net.ba ■ www.vaillant.ba

Vaillant d.o.o.

Radnička 59 ■ 11030 Beograd ■ Srbija
Tel. 011 3540 050 ■ Tel. 011 3540 250
Tel. 011 3540 466 ■ Fax 011 2544 390
info@vaillant.rs ■ www.vaillant.rs



0020264904_08

Publisher/manufacture**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland
Tel. +49 (0)2191 18 0 ■ Fax +49 (0)2191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent. Subject to technical modifications.