

## climaVAIR pro

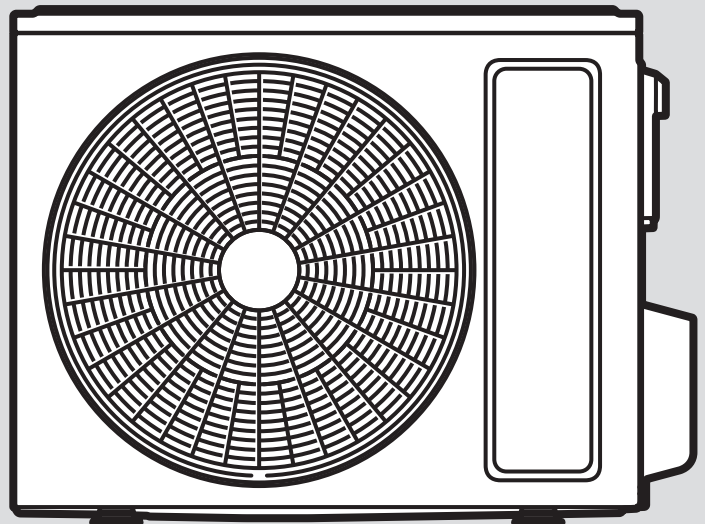
VAIB1-025WNO

VAIB1-035WNO

VAIB1-050WNO

VAIB1-065WNO

- el** Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης
- es** Instrucciones de instalación y mantenimiento
- hr** Upute za instaliranje i održavanje
- it** Istruzioni per l'installazione e la manutenzione
- mk** Упатство за инсталација и одржување
- pt** Manual de instalação e manutenção
- sl** Navodila za namestitev in vzdrževanje
- sq** Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes
- sr** Uputstvo za instalaciju i održavanje
- tr** Montaj ve bakım kılavuzu
- en** Country specifics



# Navodila za namestitev in vzdrževanje

## Vsebina

<b>1</b>	<b>Varnost</b> .....	<b>117</b>
1.1	Opozorila, povezana z akcijo.....	117
1.2	Namenska uporaba .....	117
1.3	Splošna varnostna navodila .....	117
1.4	Predpisi (direktive, zakoni, standardi).....	118
<b>2</b>	<b>Napotki k dokumentaciji</b> .....	<b>119</b>
2.1	Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo.....	119
2.2	Shranjevanje dokumentacije .....	119
2.3	Veljavnost navodil.....	119
<b>3</b>	<b>Opis izdelka</b> .....	<b>119</b>
3.1	Zgradba izdelka .....	119
3.2	Shema hladilnega krogotoka .....	119
3.3	Dovoljena temperaturna območja za delovanje .....	120
3.4	Tipaska tablica.....	120
3.5	Oznaka CE .....	120
3.6	Informacije o hladilnem sredstvu .....	120
<b>4</b>	<b>Montaža</b> .....	<b>121</b>
4.1	Preverjanje obsega dobave.....	121
4.2	Mere.....	121
4.3	Minimalni razmiki .....	122
4.4	Izbira mesta postavitve zunanje enote .....	122
<b>5</b>	<b>Priklon</b> .....	<b>122</b>
5.1	Namestitev hidravlike.....	122
5.2	Električna napeljava.....	122
<b>6</b>	<b>Zagon</b> .....	<b>123</b>
6.1	Preverjanje tesnosti .....	123
6.2	Vzpostavitev podtlaka v sistemu .....	124
6.3	Zagon sistema .....	124
6.4	Dodajanje hladilnega sredstva .....	124
<b>7</b>	<b>Izročitev izdelka upravljavcu</b> .....	<b>125</b>
<b>8</b>	<b>Odpravljanje motenj</b> .....	<b>125</b>
8.1	Odpravljanje motenj.....	125
8.2	Naročanje nadomestnih delov .....	125
<b>9</b>	<b>Servis in vzdrževanje</b> .....	<b>125</b>
9.1	Upoštevajte intervale servisiranja in vzdrževanja.....	125
9.2	Servis in vzdrževanje.....	126
9.3	Čiščenje toplotnega izmenjevalnika .....	126
<b>10</b>	<b>Ustavitev</b> .....	<b>126</b>
10.1	Dokončni izklop.....	126
<b>11</b>	<b>Odstranjevanje embalaže</b> .....	<b>126</b>
<b>12</b>	<b>Servisna služba</b> .....	<b>126</b>
	<b>Dodatek</b> .....	<b>127</b>
<b>A</b>	<b>Zaznavanje in odpravljanje motenj</b> .....	<b>127</b>
<b>B</b>	<b>Kode napak zunanje enote</b> .....	<b>128</b>

<b>C</b>	<b>Priključne sheme</b> .....	<b>129</b>
C.1	Stikalni načrt zunanje enote .....	129
C.2	Stikalni načrt zunanje enote .....	130
C.3	Stikalni načrt zunanje enote .....	131
<b>D</b>	<b>Seznam uporov za temperaturni senzor</b> .....	<b>131</b>
<b>E</b>	<b>Tehnični podatki</b> .....	<b>132</b>

## 1 Varnost

### 1.1 Opozorila, povezana z akcijo

#### Klasifikacija opozoril, povezanih z akcijo

Opozorila, ki so povezana z akcijo, se stopnjujejo glede na težavnost možne nevarnosti z naslednjimi opozorilnimi znaki in signalnimi besedami:

#### Opozorilni znaki in signalne besede



##### **Nevarnost!**

Neposredna smrtna nevarnost ali nevarnost težkih telesnih poškodb



##### **Nevarnost!**

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara



##### **Opozorilo!**

Nevarnost lažjih telesnih poškodb



##### **Previdnost!**

Nevarnost materialne škode ali škode za okolje

### 1.2 Namenska uporaba

V primeru nepravilne ali nenamenske uporabe lahko pride do nevarnosti za življenje in telo uporabnika ali tretjih oseb oz. do poškodb na izdelku in drugih materialnih sredstvih.

Izdelek je namenjen klimatiziranju bivalnih prostorov in pisarn.

Za namensko uporabo je treba:

- upoštevati priložena navodila za uporabo, namestitvev in vzdrževanje za izdelke ter za vse druge komponente sistema
- izvesti namestitvev in montažo v skladu z odobritvijo izdelka in sistema
- upoštevati vse pogoje za servisiranje in vzdrževanje, ki so navedeni v navodilih.

Namenska uporaba poleg tega vključuje namestitvev v skladu z mednarodnim razredom zaščite (IP).

Vsaka drugačna uporaba od načinov, ki so opisani v prisotnih navodilih, oz. uporaba izven tukaj opisane velja za neustrezno. Vsi drugačni načini uporabe, predvsem v komercialne ali industrijske namene, veljajo za neustrezne.

#### **Pozor!**

Vsakršna zloraba je prepovedana.

## 1.3 Splošna varnostna navodila

### 1.3.1 Nevarnost zaradi nezadostne usposobljenosti

Naslednja dela smejo opravljati samo serviserji, ki so ustrezno usposobljeni:

- Montaža
- Demontaža
- Priklop
- Zagon
- Servis in vzdrževanje
- Popravilo
- Ustavitev

► Postopajte v skladu s sodobnim stanjem tehnologije.

### 1.3.2 Smrtna nevarnost zaradi električnega udara

Če se dotaknete delov, ki so pod napetostjo, se lahko znajdete v smrtni nevarnosti zaradi električnega udara.

Pred izvajanjem del na izdelku:

- Izdelek odklopite od električnega napajanja z odklopom vseh virov napajanja iz vseh polov (električna ločilna naprava prenapetostne kategorije III za popolno ločitev, npr. varovalko ali zaščitno stikalo napeljave).
- Izdelek zavarujte pred ponovnim vklopom.
- Počakajte vsaj 30 min, da se kondenzatorji izpraznijo.
- Preverite, da ni prisotne napetosti.

### 1.3.3 Možnost škode za okolje zaradi hladilnega sredstva

Ta izdelek vsebuje hladilno sredstvo z velikim GWP (GWP = Global Warming Potential).

- Pazite, da hladilno sredstvo ne pride v ozračje.
- Če ste pooblaščen inštalater z dovoljenjem za delo s hladilnimi sredstvi, izdelek vzdržujte z ustrezno zaščitno opremo in po potrebi izvedite posege v krogotoku hladilnega sredstva. Izdelek reciklirajte ali odstranite v skladu z veljavnimi predpisi.



### **1.3.4 Nevarnost opeklin, oparin in ozeblin zaradi vročih in mrzlih sestavnih delov**

Pri nekaterih konstrukcijskih delih, še posebej pri neizoliranih cevovodih, obstaja nevarnost opeklin in ozeblin.

- ▶ Na sestavnih delih izvajajte dela šele, ko so dosegli temperaturo okolice.

### **1.3.5 Življenjska nevarnost zaradi manjkajočih varnostnih naprav**

Sheme, ki so prisotne v tem dokumentu, ne prikazujejo vseh varnostnih naprav, ki so potrebne za pravilno namestitvev.

- ▶ V sistem namestite potrebne varnostne naprave.
- ▶ Upoštevajte veljavne nacionalne in mednarodne zakone, standarde in direktive.

### **1.3.6 Nevarnost poškodb zaradi velike teže izdelka**

- ▶ Izdelek naj transportirata vsaj dve osebi.

### **1.3.7 Nevarnost stvarne škode zaradi neustreznega orodja**

- ▶ Uporabljajte strokovno orodje.

### **1.3.8 Nevarnost telesnih poškodb pri polaganju panel izdelka**

Pri polaganju panel izdelka obstaja resna nevarnost ureznin z ostrimi robovi okvira.

- ▶ Nosite zaščitne rokavice, da se ne boste urezali.

## **1.4 Predpisi (direktive, zakoni, standardi)**

- ▶ Upoštevajte nacionalne predpise, standarde, direktive, uredbe in zakone.



## 2 Napotki k dokumentaciji

### 2.1 Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo

- ▶ Obvezno upoštevajte vsa navodila za uporabo in namestitev, ki so priložena komponentam sistema.

### 2.2 Shranjevanje dokumentacije

- ▶ Ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo izročite upravljavcu sistema.

### 2.3 Veljavnost navodil

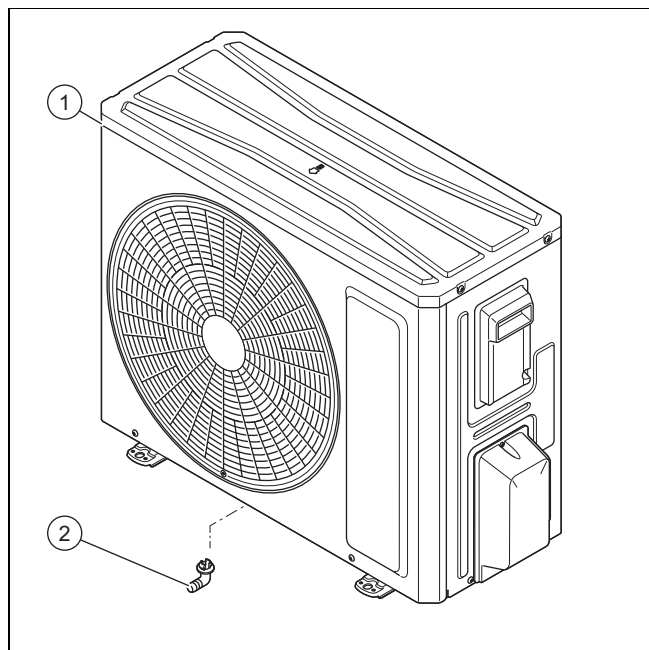
Ta navodila veljajo izključno za naslednje izdelke:

#### Izdelek – številka artikla

Zunanja enota VAIB1-025WNO	8000010699
Zunanja enota VAIB1-035WNO	8000010705
Zunanja enota VAIB1-050WNO	8000010693
Zunanja enota VAIB1-065WNO	8000010706

## 3 Opis izdelka

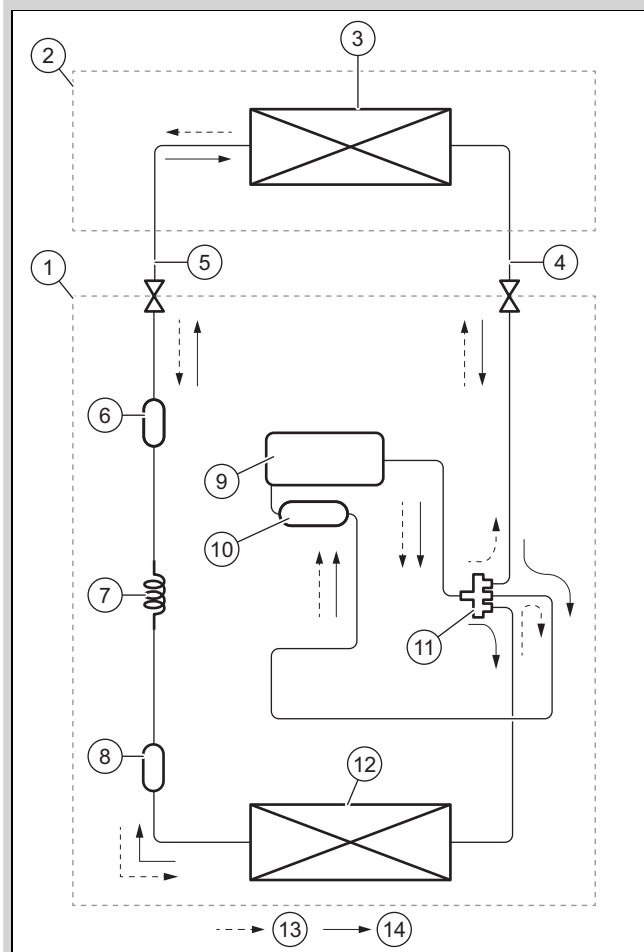
### 3.1 Zgradba izdelka



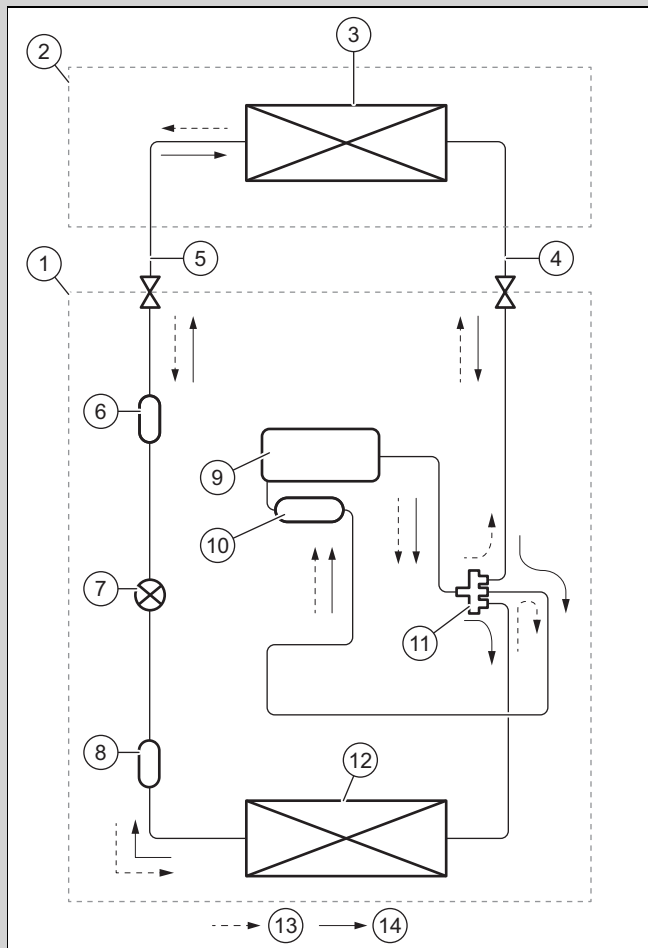
- 1 Zunanja enota                      2 Drenažna cev za kondenzat

## 3.2 Shema hladilnega kroga

Veljavnost: VAIB1-025WNO



- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1 Zunanja enota         | 8 Filter                      |
| 2 Notranja enota        | 9 Kompresor                   |
| 3 Notranja baterija     | 10 Sesalna posoda             |
| 4 Stran cevi s plinom   | 11 4-smerni ventil            |
| 5 Stran cevi s tekočino | 12 Zunanja baterija           |
| 6 Filter                | 13 Smer pretoka pri ogrevanju |
| 7 Kapilara              | 14 Smer pretoka pri hlajenju  |



- |                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1 Zunanja enota                   | 8 Filter                      |
| 2 Notranja enota                  | 9 Kompressor                  |
| 3 Notranja baterija               | 10 Sesalna posoda             |
| 4 Stran cevi s plinom             | 11 4-smerni ventil            |
| 5 Stran cevi s tekočino           | 12 Zunanja baterija           |
| 6 Filter                          | 13 Smer pretoka pri ogrevanju |
| 7 Elektronski ekspanzijski ventil | 14 Smer pretoka pri hlajenju  |

### 3.3 Dovoljena temperaturna območja za delovanje

Moč hlajenja/moč ogrevanja notranje enote je odvisna od sobne temperature zunanje enote.

	Hlajenje	Ogrevanje
Zunanja enota	-15 ... 50 °C	-15 ... 30 °C

### 3.4 Tipska tablica

Tipaska tablica je tovarniško nameščena na desni strani izdelka.

Podatek na tipski tablici	Pomen
Cooling / Heating	Hlajenje/ogrevanje
Rated Capacity	Nazivna moč
Power Input	vhodna električna moč
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance

Podatek na tipski tablici	Pomen
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Preskusni pogoji za določitev podatkov o zmogljivosti po EN 14511
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Moč hlajenja/moč ogrevanja (povprečna) v preskusnih pogojih za izračun SEER / SCOP
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (povprečje)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Maks. nazivna moč/nazivni tok/vrsta zaščite
220-240 V~/50 Hz/1 PH	Električni priključek: električna napetost/frekvenca/faza
Refrigerant	Hladilno sredstvo
GWP	Potencial globalnega segrevanja (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Hi P / Lo P	Dovoljen obratovalni tlak/na visokotlačni strani/na nizkotlačni strani
Net Weight	Neto teža
	Izdelek vsebuje negorljivo tekočino (varnostni razred A2L).
	Preberite navodila!
	Črna koda s serijsko številko 3. do 6. številka = datum proizvodnje (leto/teden) 7. do 16. številka = serijska številka izdelka

### 3.5 Oznaka CE



Oznaka CE potrjuje, da izdelki izpolnjujejo osnovne zahteve veljavnih direktiv v skladu z izjavo o skladnosti.

Izjavo o skladnosti si lahko ogledate pri proizvajalcu.

### 3.6 Informacije o hladilnem sredstvu

#### 3.6.1 Informacije o varstvu okolja



##### Navodilo

Ta enota vsebuje fluorirane toplogredne pline.

Vzdrževanje in odstranjevanje lahko izvajajo samo ustrezno usposobljeni inštalaterji. Vsi inštalaterji, ki izvajajo dela na hladilnem sistemu, morajo biti primerno usposobljeni in imeti ustrezno certificiranje, ki ga izda organizacija, pristojna za posamezno področje v državi postavitve. Če je za izvedbo popravila na sistemu potreben dodaten serviser, mora ta delo izvajati pod nadzorom osebe, ki je usposobljena za delo z vnetljivimi hladilnimi sredstvi.

Hladilno sredstvo R32, potencial globalnega segrevanja = 675.

## Dodatno polnjenje hladilnega sredstva

V skladu z uredbo (EU) št. 517/2014 o fluoriranih toplogrednih plinih je pri dodatnem polnjenju hladilnega sredstva predpisano naslednje:

- ▶ Izpolnite nalepko, priloženo enoti, in navedite tovarniško količino hladilnega sredstva (glejte tipsko tablico), dodatno količino hladilnega sredstva in skupno količino.

Contains fluorinated greenhouse gases

**R32**  
GWP:675

① =  kg

② =  kg

① + ② =  kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000}$  =  tCO<sub>2</sub>eq

⑥ ⑤

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Tovarniško polnjenje enote s hladilnim sredstvom: glejte tipsko tablico enote | 4 | Emisije toplogrednih plinov celotne količine hladilnega sredstva, izražene v tonah kot enakovredna vrednost CO <sub>2</sub> (zaokroženo na 2 decimalni mesti) |
| 2 | Dodatna količina hladilnega sredstva (napolnjeno na mestu postavitve)         | 5 | Zunanja enota   |
| 3 | Skupna količina hladilnega sredstva   | 6 | Jeklenka za hladilno sredstvo in ključ za polnjenje   |

### 3.6.2 Maksimalno polnjenje hladilnega sredstva

Odvisno od območja v prostoru, v katerem bo nameščena klimatska naprava s hladilnim sredstvom R32, polnjenje hladilnega sredstva ne sme biti višje od maksimalnega dovoljenega polnjenja [kg], ki je navedeno v spodnji tabeli. Na ta način so preprečene morebitne varnostne težave zaradi prevelike koncentracije hladilnega sredstva v prostoru v primeru uhajanja.

S pomočjo spodnje tabele ugotovite polnjenje hladilnega sredstva:

Višina odprtine za prezračevanje [m]	Površina [m <sup>2</sup> ]						
	4	7	10	15	20	30	50
0,6	0,68	0,90	1,08	1,32	1,53	1,87	2,41
1,5	1,71	2,26	2,70	3,31	3,82	4,67	6,03
1,8	2,05	2,71	3,24	3,97	4,58	5,61	7,24
2	2,28	3,01	3,60	4,41	5,09	6,23	8,05
2,2	2,50	3,31	3,96	4,85	5,60	6,86	8,85
2,5	2,84	3,76	4,50	5,51	6,36	7,79	10,06
3	3,41	4,52	5,40	6,61	7,63	9,35	12,07

- ▶ Ne mešajte hladilnih sredstev ali snovi, ki ne spadajo pod specifična hladilna sredstva (R32).
- ▶ V primeru izgube hladilnega sredstva je takoj treba zagotoviti prezračevanje območja. Hladilno sredstvo R32 lahko v primeru stika z ognjem povzroči uhajanje strupenih plinov v ozračje.
- ▶ Vse naprave, ki so potrebne za namestitev in vzdrževanje (vakuumska črpalka, manometer, fleksibilna polnilna

gibka cev, detektor uhajanja plina itd.), morajo biti certificirane za uporabo s hladilnim sredstvom R32.

- ▶ Istih naprav (vakuumska črpalka, manometer, polnilna gibka cev, detektor uhajanja plina itd.) ne uporabljajte za druge vrste hladilnih sredstev. Ob uporabi različnih hladilnih sredstev se lahko poškodujejo naprave ali klimatska naprava.
- ▶ Upoštevajte napotke za namestitev in vzdrževanje, ki so navedeni v teh navodilih, in uporabljajte naprave, ki jih zahteva sredstvo R32.
- ▶ Upoštevajte veljavna zakonska določila za uporabo hladilnega sredstva R32.

## 4 Montaža

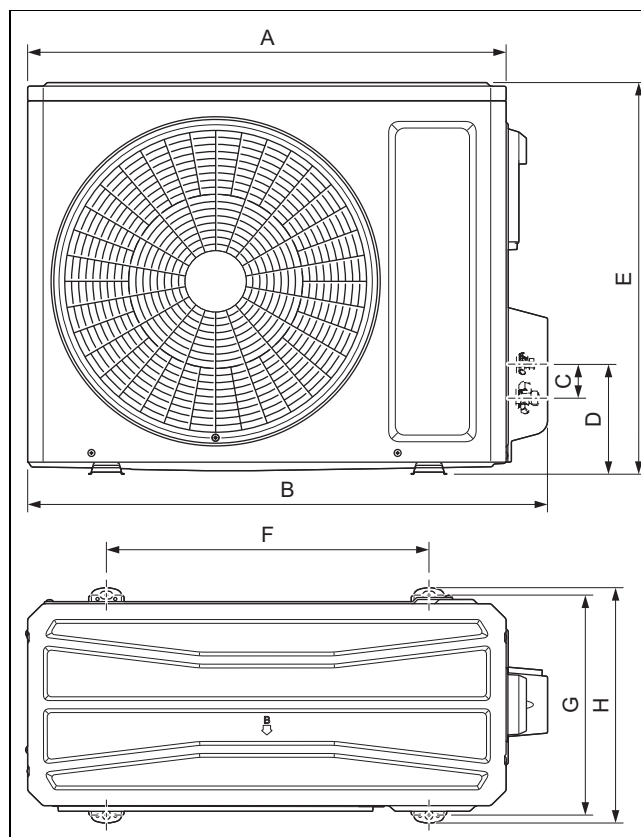
### 4.1 Preverjanje obsega dobave

- ▶ Preverite, ali je obseg dobave popoln in so vsi deli nepoškodovani.

Število	Oznaka
1	Zunanja enota
2	Drenažni čep (samo pri zunanjih enotah največje dimenzije)
1	Spojnica gibke cevi za odtok kondenzata

### 4.2 Mere

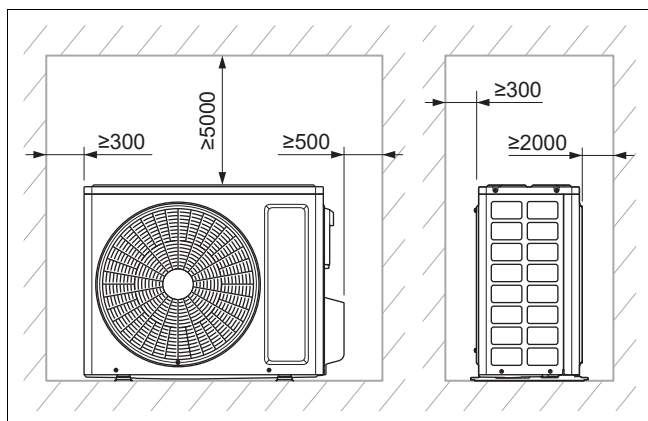
#### 4.2.1 Mere zunanje enote



	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
A	675 mm	675 mm	745 mm	889 mm
B	732 mm	732 mm	802 mm	958 mm

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
C	65 mm	65 mm	65 mm	65 mm
D	163 mm	163 mm	163,7 mm	165,6 mm
E	555 mm	555 mm	555 mm	660 mm
F	455 mm	455 mm	512 mm	570 mm
G	310 mm	310 mm	332 mm	371 mm
H	330 mm	330 mm	350 mm	402 mm

### 4.3 Minimalni razmiki



- ▶ Izdelek namestite in postavite pravilno in pri tem pazite na minimalne razmike, navedene na načrtu.



#### Navodilo

Zagotovite dovolj prostora, da boste brez težav dostopali do ventilov za izpraznjenje na strani zunanje enote. Priporočamo minimalni razmik 500 mm.

### 4.4 Izbira mesta postavitve zunanje enote

1. Upoštevajte zahtevane minimalne razmike.



#### Navodilo

Za preprost dostop do ventilov za izpraznjenje na strani zunanje enote priporočamo minimalni razmik 50 cm.

2. Pri izbiri mesta postavitve upoštevajte, da lahko izdelek pri delovanju na tla ali stene v bližini prenaša tresljaje. Zato izdelek po možnosti namestite z zadostnim razmikom do sten, zidov in oken.
3. Zunanjo enoto namestite z minimalnim razmikom 3 cm od tal, da je omogočena montaža cevi za odtok kondenzata pod zunanjo enoto.
4. Če boste zunanjo enoto montirali na tla v stoječem stanju, morate zagotoviti, da imajo tla zadostno nosilnost.
5. Če boste zunanjo enoto montirali na fasado, morate zagotoviti, da imajo stena in nosilci zadostno nosilnost.

Neto teža	
Veljavnost: VAIB1-025WNO	24,5 kg
Veljavnost: VAIB1-035WNO	25,5 kg
Veljavnost: VAIB1-050WNO	31,5 kg

Neto teža	
Veljavnost: VAIB1-065WNO	41,5 kg

## 5 Priklop

### 5.1 Namestitev hidravlike

#### 5.1.1 Priklučitev cevi za hladilno sredstvo na zunanjo enoto



#### Navodilo

Namestitev je preprostejša, če najprej priklopite plinsko cev. Plinska cev je tista cev, ki je debelejša.

1. Zunanjo enoto namestite na predvidenem mestu.
2. Odstranite zaščitne čepe na zapornih ventilih cevi za hladilno sredstvo na zunanji enoti.
3. Nameščene cevi za hladilno sredstvo previdno upognite v smeri zunanje enote.
4. Na cev za hladilno sredstvo namestite matice in napravite rob.
5. Cevi za hladilno sredstvo namestite na ustrezne zaporne ventile na zunanji enoti.
6. Zaporne ventile pustite zaprte.
7. Zatesnite ločilna mesta toplotne izolacije z izolirnimi trakom.

#### 5.1.2 Načrtovanje vračanja olja v kompresor

V krogotoku hladilnega sredstva je posebno olje, ki maže kompresor zunanje enote. Za lažji povratek olja v kompresor:

- ▶ Če je mogoče, notranjo enoto postavite nekoliko više od zunanje.
- ▶ Sesalno cev (najdebelejšo) napeljite s padcem proti kompresorju.

Pri višini nad 7,5 m:

- ▶ Pred zunanjo enoto za boljši povratek olja dodatno namestite koleno.

### 5.2 Električna napeljava

#### 5.2.1 Električna napeljava



#### Nevarnost!

#### Smrtna nevarnost zaradi električnega udara

Če se dotaknete delov, ki so pod napetostjo, se lahko znajdete v smrtni nevarnosti zaradi električnega udara.

- ▶ Izvlecite omrežni vtič. Ali pa izdelek odklopite z napetosti (ločilna naprava z najmanj 3 mm razdalje med kontakti, npr. varovalka ali odklopnik).
- ▶ Izdelek zavarujte pred ponovnim vklopom.
- ▶ Počakajte vsaj 30 min, da se kondenzatorji izpraznijo.
- ▶ Preverite, da ni prisotne napetosti.
- ▶ Povežite fazo in zemljo.
- ▶ Na kratko zvežite fazo in nični vodnik.



- Pokrijte ali zagradite sosednje dele, ki so pod napetostjo.

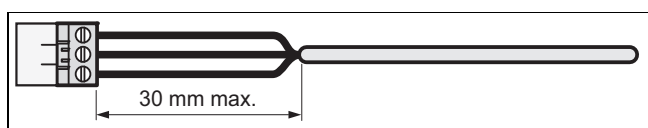
- Električne napeljave sme namestiti samo usposobljen električar.

## 5.2.2 Priprava električne napeljave

1. Izdelek izključite iz vira napetosti.
2. Počakajte vsaj 30 min, da se kondenzatorji izpraznijo.
3. Preverite, da ni prisotne napetosti.
4. Če je za mesto postavitve predpisano, namestite zaščitno stikalo na diferenčni tok tipa B.

## 5.2.3 Priklučitev kablov

1. Uporabite zaščite pred natezno obremenitvijo.
2. Po potrebi priključni kabel skrajšajte na ustrezno dolžino.

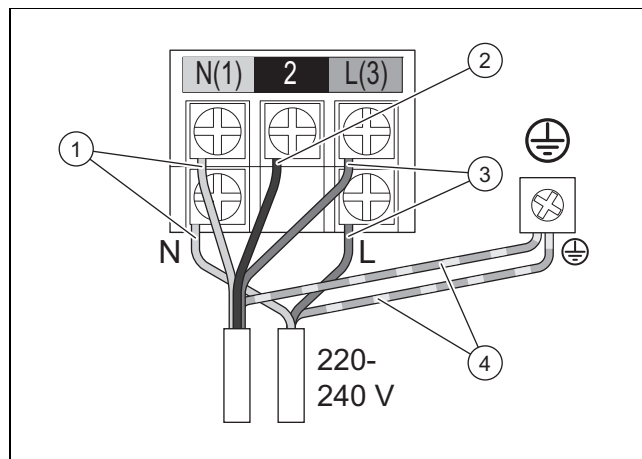


3. Za preprečitev kratkih stikov pri nehoteni sprostitvi žile odstranite največ 30 mm zunanje izolacije gibljivih kablov.
4. Pazite, da med odstranjevanjem zunanje izolacije ne poškodujete izolacije notranjih žil.
5. Odstranite samo toliko izolacije notranjih žil, kot je to potrebno za zanesljivo in stabilno priklučitev.
6. Da preprečite kratek stik zaradi zrahljanja žil, po odstranitvi izolacije na konce žil namestite priklučne puše.
7. Preverite, ali so vse žile mehansko zanesljivo pritrjene v vtičnih sponkah vtiča. Po potrebi jih pritrдите znova.

## 5.2.4 Priklučitev zunanje enote na električno napajanje

1. Odstranite zaščitni pokrov električnih priključkov na zunanji enoti.
2. Priklučite posamezne žile omrežnega priključnega kabla ter povezovalnega kabla na notranjo enoto v skladu s priklučnim načrtom.
3. Neuporabljene žile izolirajte z izolirnim trakom in se prepričajte, da ne morejo priti v stik s prevodnimi deli.
4. Z vlečno razbremenitvijo zavarujte nameščene kable zunanje enote.
5. Pred priklučitvijo na električno napajanje namestite zaščitni pokrov.

## 5.2.5 Vezalni načrt



- |   |                          |   |                                   |
|---|--------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Povezovalni kabel, moder | 3 | Povezovalni kabel, rjav           |
| 2 | Povezovalni kabel, črn   | 4 | Povezovalni kabel, rumen in zelen |

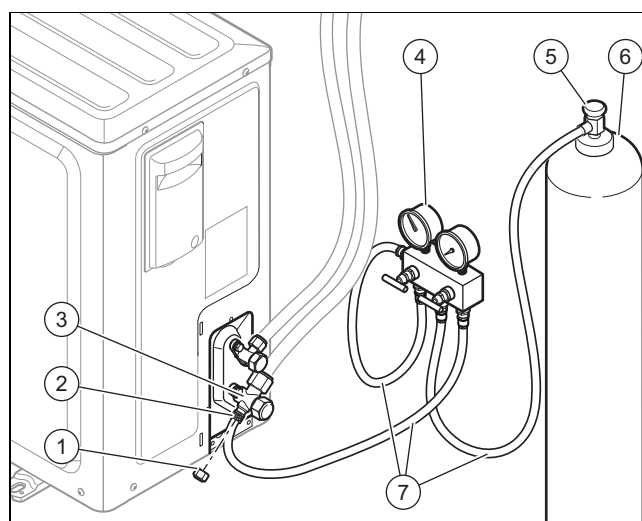
## 6 Zagon

### 6.1 Preverjanje tesnosti



#### Navodilo

Pred začetkom izvajanja dela si morate nadeti rokavice za varno uporabo hladilnega sredstva.



1. Sprostite čep servisnega ventila (1) in priklopite manometer (4) na servisni ventil (3) sesalne cevi (2).
2. Jeklenko z dušikom (6) z reducirnim ventilom priklučite na manometer (4).
3. Odprite vijak na ključ (5) jeklenke z dušikom (6), nastavite reducirni ventil in odprite zaporne ventile manometra.
4. Preverite tesnjenje vseh priključkov in gibkih cevi (7).
5. Priklučite vse ventile manometra in odstranite jeklenko z dušikom.
6. S počasnim odpiranjem zapornih pip manometra znižajte sistemski tlak.
7. Če ni netesnosti, nadaljujte s praznjenjem sistema (→ stran 124).



### Navodilo

V skladu z uredbo (EU) št. 517/2014 je treba za celoten krogotok hladilnega sredstva redno izvesti preverjanje tesnosti. Izvedite vse potrebne ukrepe za pravilno izvedbo teh preverjanj in dokumentirajte rezultate v vzdrževalni knjižici sistema. Za preverjanje tesnosti veljajo naslednji intervali:

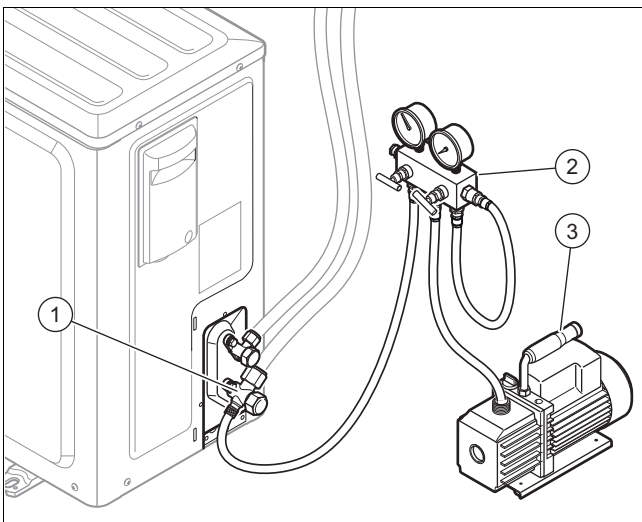
Sistemi z manj kot 7,41 kg hladilnega sredstva => redno preverjanje tesnosti ni potrebno.

Sistemi s 7,41 kg hladilnega sredstva ali več => vsaj enkrat letno.

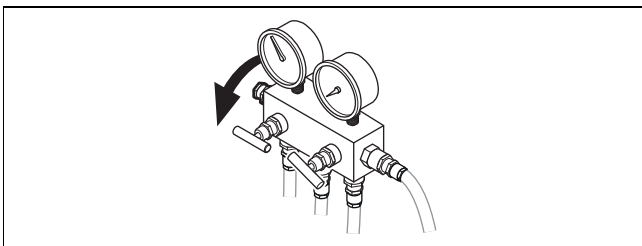
Sistemi s 74,07 kg hladilnega sredstva ali več => vsaj enkrat na šest mesecev.

Sistemi s 740,74 kg hladilnega sredstva ali več => vsaj enkrat na tri mesece.

## 6.2 Vzpostavitev podtlaka v sistemu



1. Manometer (2) priključite na servisni ventil (1) sesalne cevi.
2. Vakuumsko črpalko (3) povežite s servisnim priključkom manometra.
3. Zagotovite, da so vijaki manometra na ključ zaprti.
4. Vključite vakuumsko črpalko in odprite zaporni ventil manometra in ventil "Low" (nizkotlačni ventil) na manometru.
5. Zagotovite, da je ventil "High" (visokotlačni ventil) zaprt.
6. Črpalko za polnjenje pustite delovati najmanj 30 minut (odvisno od velikosti sistema), da se praznjenje uspešno zaključi.
7. Preverite indikator nizkotlačnega manometra: ta mora kazati -0,1 MPa (-76 cmHg).



8. Priključite ventil "Low" manometra in podtladni ventil.
9. Po pribl. 10 do 15 minutah preverite indikator manometra: v tem času tlak ne sme narasti. Če tlak naraste, so na sistemu prisotne netesnosti. V tem primeru pono-

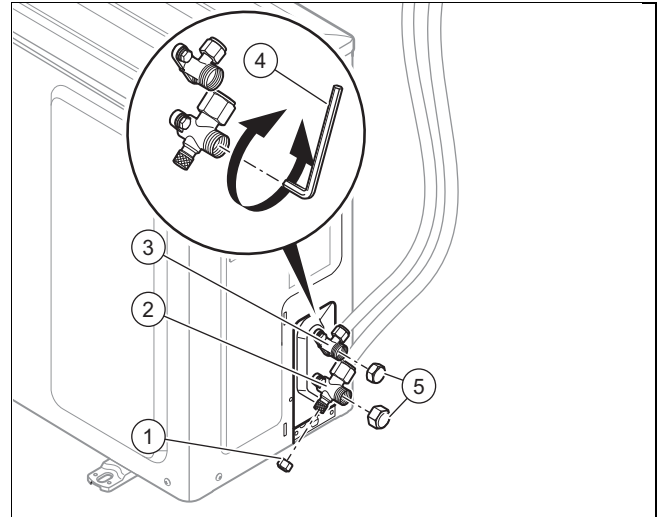
vite postopek, opisan v odstavku Preverjanje tesnosti (→ stran 123).



### Navodilo

Dokler v sistemu ne bo vzpostavljen primeren podtlak, ne izvajajte naslednjega delovnega koraka.

## 6.3 Zagon sistema



1. Sprostite čep (1) (5) in odprite servisne ventile (2) (3), kar storite tako, da šestrobi ključ (4) zavrtite 90° v nasprotni smeri urinega kazalca, in ga po 6 sekundah zaprite: s tem sistem napolnite s hladilnim sredstvom.
2. Ponovno preverite, ali sistem tesni.
  - Če sistem ne pušča, nadaljujte z delom.
3. Odstranite manometer s povezovalnimi cevmi servisnih ventilov.
4. Odprite servisne ventile (2) (3), kar storite tako, da šestrobi ključ (4) zavrtite v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler ne zaznate rahlega omejevala.
5. Servisne ventile zaprite z ustreznim čepom (1) (5).
6. Zaženite sistem in dovolite, da naprava nekaj trenutkov deluje, ter preverite, ali pravilno deluje v vseh vrstah delovanja.

## 6.4 Dodajanje hladilnega sredstva



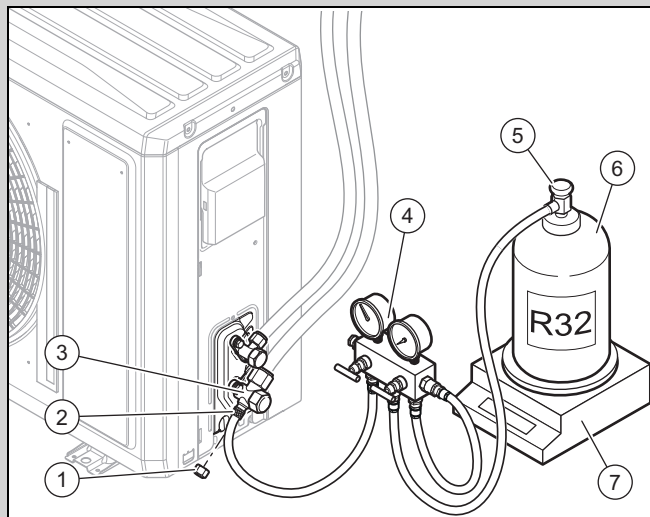
### Navodilo

Če dolžina cevi za hladilno sredstvo presega 5 m, je treba za vsak meter cevi za hladilno sredstvo doliti 16 g hladilnega sredstva.

Primer: dolžina nameščenih cevi za hladilno sredstvo znaša 7 m.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2\text{-krat } 16\text{ g} = 32\text{ g}$  dodatnega hladilnega sredstva

Pogoj: Dolžina cevi za hladilno sredstvo > 5 m



### Opozorilo!

#### Nevarnost poškodb pri ravnanju s hladilnimi sredstvi!

Hladilno sredstvo se lahko vname, povzroči ozeblino in draži kožo, oči in dihala.

- ▶ S hladilnimi sredstvi delajte le, če ste usposobljeni za ravnanje s hladilnimi sredstvi.
- ▶ Ne kadite in ne uporabljajte odprtega ognja.
- ▶ Nosite zaščitne rokavice in zaščitna očala.
- ▶ Preprečite neposreden stik s kožo ali očmi.
- ▶ Poskrbite za zadostno prezračevanje.

- ▶ Odstranite pokrov (1) in priključite manometer (4) na vzdrževalni priključek (2) spodnjega zapornega ventila (3) zunanje enote.
- ▶ Zaporni ventil pustite zaprt.
- ▶ Priključite steklenico s hladilnim sredstvom (R32) (6) na strani visokega pritiska manometra.
- ▶ Odprite zaporni ventil (5) steklenice s hladilnim sredstvom.
- ▶ Odprite zaporne pipe manometra.
  - ◀ Priključene gibke cevi se napolnijo s hladilnim sredstvom.
- ▶ Steklenico s hladilnim sredstvom postavite na tehtnico (7).
- ▶ Odprite vzdrževalni priključek.
- ▶ Dodajte hladilno sredstvo.
  - 16 g hladilnega sredstva na dodatni meter cevi za hladilno sredstvo
- ▶ Zaprite zaporne ventile steklenice s hladilnim sredstvom in manometra.

## 7 Izročitev izdelka upravljavcu

- ▶ Po zaključeni namestitvi uporabnika seznanite s položajem in delovanjem varnostnih naprav.
- ▶ Upravljavca še posebej opozorite na varnostna navodila, ki jih mora upoštevati.
- ▶ Uporabnika seznanite s tem, da mora zagotoviti vzdrževanje izdelka v skladu s predpisanimi časovnimi intervali.

## 8 Odpravljanje motenj

### 8.1 Odpravljanje motenj

- ▶ Odpravite motnje v skladu s tabelo za odpravljanje motenj v prilogi.

### 8.2 Naročanje nadomestnih delov

Proizvajalec je med postopkom preverjanja skladnosti certificiral originalne nadomestne dele izdelka. Če pri vzdrževanju ali popravilu uporabite dele, ki niso certificirani oz. odobreni, se lahko zgodi, da izdelek ne ustreza več veljavnim standardom in zato preneha veljati skladnost izdelka.

Priporočamo uporabo originalnih nadomestnih delov proizvajalca, saj je na ta način zagotovljeno nemoteno in varno delovanje izdelka. Informacije o razpoložljivih originalnih nadomestnih delih lahko dobite na kontaktnem naslovu, ki je naveden na zadnji strani navodil za uporabo.

- ▶ Če pri vzdrževanju ali popravilu potrebujete nadomestne dele, uporabite samo za izdelek odobrene nadomestne dele.

## 9 Servis in vzdrževanje

### 9.1 Upoštevajte intervale servisiranja in vzdrževanja



#### Navodilo

V skladu z direktivo 517/2014/ES je treba za celoten krogotok hladilnega sredstva redno izvesti preverjanje tesnosti. Izvedite vse potrebne ukrepe za pravilno izvedbo teh preverjanj in dokumentirajte rezultate v vzdrževalni knjižici sistema. Za preverjanje tesnosti veljajo naslednji intervali:

Sistemi z manj kot 7,41 kg hladilnega sredstva => redno preverjanje tesnosti ni potrebno.


Sistemi s 7,41 kg hladilnega sredstva ali več => vsaj enkrat letno.

Sistemi s 74,07 kg hladilnega sredstva ali več => vsaj enkrat na šest mesecev.

Sistemi s 740,74 kg hladilnega sredstva ali več => vsaj enkrat na tri mesece.

- ▶ Upoštevajte minimalne intervale za kontrolo in vzdrževanje. Odvisno od izidov pregleda je lahko potrebno tudi vzdrževanje pred predvidenim rokom.

## 9.2 Servis in vzdrževanje

#	Vzdrževalna dela	Interval	
1	Sesanje zračnega filtra s sesalnikom in/ali spiranje filtra z vodo ter sušenje filtra	Pri vsakem vzdrževanju	
2	Čiščenje toplotnega izmenjevalnika	Polletno	126
3	Preverjanje gibke cevi za odtok kondenzata glede umazanije in čiščenje cevi po potrebi	Pri vsakem vzdrževanju	
4	Preverjanje tesnjenja vseh priključkov in povezav krogotoka hladilnega sredstva	Pri vsakem vzdrževanju	

## 9.3 Čiščenje toplotnega izmenjevalnika



### Opozorilo!

#### **Nevarnost telesnih poškodb pri delih na ploščnem toplotnem izmenjevalniku**

Plošče toplotnega izmenjevalnika imajo ostre robove!

- ▶ Pri delih na toplotnem izmenjevalniku nosite zaščitne rokavice.

1. Odstranite oblogo izdelka.
2. S površine lamele toplotnega izmenjevalnika odstranite vse tujke, ki bi lahko ovirali kroženje zraka.
3. Odstranite prah s stisnjenim zrakom.
4. Toplotni izmenjevalnik previdno očistite z vodo in mehko ščetko.
5. Toplotni izmenjevalnik osušite s stisnjenim zrakom.

## 10 Ustavitev

### 10.1 Dokončni izklop

1. Izpraznite hladilno sredstvo.
2. Odstranite izdelek.
3. Izdelek vključno s konstrukcijskimi deli oddajte v reciklažo ali ga deponirajte.

## 11 Odstranjevanje embalaže

- ▶ Poskrbite za pravilno odstranitev embalaže.
- ▶ Upoštevajte vse ustrezne predpise.

## 12 Servisna služba

Kontaktne podatke naše servisne službe najdete pod Country specifics ali na naši spletni strani.

## Dodatek

### A Zaznavanje in odpravljanje motenj

MOTNJE	MOGOČI VZROKI	REŠITVE
Po vklopu enote prikazovalnik ne zasveti, pri sproženju funkcij pa se ne zasliši zvočni signal.	Napajalnik ni priključen ali pa priključek na električno napajanje ni v redu.	Preverite, ali je moteno električno napajanje. V primeru, da je, počakajte, da bo električno napajanje ponovno na voljo. V primeru, da ni, preverite električno napeljavo in se prepričajte, ali je napajalni vtič pravilno priključen.
Takoj po vklopu enote se sproži zaščitno stikalo hišne napeljave. Po vklopu enote pride do izpada električnega napajanja.	Kabli niso pravilno priključeni ali pa so v slabem stanju; vlaga v električni napeljavi. Izbrana električna zaščita ni pravilna.	Poskrbite za pravilno ozemljitev enote. Poskrbite za pravilen priklop električnih kablov. Preverite kable notranje enote. Preverite, ali je izolacija električnega kabla morda poškodovana in jo po potrebi zamenjajte. Izberite primerno električno zaščito.
Po vklopu enote pri sproženju funkcije sicer utripa lučka za prenos signala, vendar se ne zgodi nič.	Napačno delovanje daljinskega upravljalnika.	Zamenjajte baterije daljinskega upravljalnika. Popravite daljinski upravljalnik ali pa ga zamenjajte.
<b>HLAJENJE ALI OGREVANJE NI ZADOSTNO</b>		
Preverite temperaturo, nastavljeno na daljinskem upravljalniku.	Nastavljena temperatura ni pravilna.	Prilagodite nastavljeno temperaturo.
Moč ventilatorja je zelo majhna.	Število vrtljajev motorja ventilatorja notranje enote je prenizko.	Število vrtljajev ventilatorja nastavite na visoko ali srednjo stopnjo.
Moteč hrup. Hlajenje ali ogrevanje ni zadostno. Prezračevanje ni zadostno.	Filter notranje enote je umazan ali zamašen.	Preverite, ali je filter umazan, in ga po potrebi očistite.
Enota med ogrevanjem piha hladen zrak.	Napačno delovanje 4-smernega ventila.	Obrnite se na servisno službo.
Vodoravne lamele ni mogoče nastaviti.	Napačno delovanje vodoravne lamele.	Obrnite se na servisno službo.
Motor ventilatorja notranje enote ne deluje.	Napačno delovanje motorja ventilatorja notranje enote.	Obrnite se na servisno službo.
Motor ventilatorja zunanje enote ne deluje.	Napačno delovanje motorja ventilatorja zunanje enote.	Obrnite se na servisno službo.
Kompresor ne deluje.	Napačno delovanje kompresorja. Termostat je izključil kompresor.	Obrnite se na servisno službo.
<b>IZ KLIMATSKE NAPRAVE UHAJA VODA.</b>		
Iz notranje enote uhaja voda. Iz drenažne cevi uhaja voda.	Drenažna cev je zamašena. Drenažna cev ima premajhen naklon. Drenažna cev je počena.	Odstranite tujek iz napeljave za odzračevanje. Zamenjajte drenažno cev.
Iz cevnih priključkov notranje enote uhaja voda.	Izolacija ni pravilno nameščena na cevi.	Ponovno izolirajte cevi in jih pravilno pritrdite.
<b>NEOBIČAJEN HRUP IN TRESLJAJI ENOTE</b>		
Sliši se pretakanje vode.	Pri vklopu ali izklopu enote se zaradi pretakanja hladilnega sredstva sliši neobičajen hrup.	Ta pojav je običajen. Neobičajen hrup se po nekaj minutah ne sliši več.
Iz notranje enote se sliši neobičajen hrup.	Tujek v notranji enoti ali v sklopih, povezanih z njo.	Odstranite tujek. Pravilno razporedite vse dele notranje enote, privijte vijake in izolirajte območja med priključenimi komponentami.
Iz zunanje enote se sliši neobičajen hrup.	Tujek v zunanji enoti ali v sklopih, povezanih z njo.	Odstranite tujek. Pravilno razporedite vse dele zunanje enote, privijte vijake in izolirajte območja med priključenimi komponentami.

## 1 Varnost

### 1.1 Opozorila, povezana z akcijo

#### Klasifikacija opozoril, povezanih z akcijo

Opozorila, ki so povezana z akcijo, se stopnjujejo glede na težavnost možne nevarnosti z naslednjimi opozorilnimi znaki in signalnimi besedami:

#### Opozorilni znaki in signalne besede



##### **Nevarnost!**

Neposredna smrtna nevarnost ali nevarnost težkih telesnih poškodb



##### **Nevarnost!**

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara



##### **Opozorilo!**

Nevarnost lažjih telesnih poškodb



##### **Previdnost!**

Nevarnost materialne škode ali škode za okolje

### 1.2 Namenska uporaba

V primeru nepravilne ali nenamenske uporabe lahko pride do nevarnosti za življenje in telo uporabnika ali tretjih oseb oz. do poškodb na izdelku in drugih materialnih sredstvih.

Izdelek je namenjen klimatiziranju bivalnih prostorov in pisarn.

Za namensko uporabo je treba:

- upoštevati priložena navodila za uporabo, namestitvev in vzdrževanje za izdelke ter za vse druge komponente sistema
- izvesti namestitvev in montažo v skladu z odobritvijo izdelka in sistema
- upoštevati vse pogoje za servisiranje in vzdrževanje, ki so navedeni v navodilih.

Namenska uporaba poleg tega vključuje namestitvev v skladu z mednarodnim razredom zaščite (IP).

Vsaka drugačna uporaba od načinov, ki so opisani v prisotnih navodilih, oz. uporaba izven tukaj opisane velja za neustrezno. Vsi drugačni načini uporabe, predvsem v komercialne ali industrijske namene, veljajo za neustrezne.

#### **Pozor!**

Vsakršna zloraba je prepovedana.

## 1.3 Splošna varnostna navodila

### 1.3.1 Nevarnost zaradi nezadostne usposobljenosti

Naslednja dela smejo opravljati samo serviserji, ki so ustrezno usposobljeni:

- Montaža
- Demontaža
- Priklop
- Zagon
- Servis in vzdrževanje
- Popravilo
- Ustavitev

► Postopajte v skladu s sodobnim stanjem tehnologije.

### 1.3.2 Smrtna nevarnost zaradi električnega udara

Če se dotaknete delov, ki so pod napetostjo, se lahko znajdete v smrtni nevarnosti zaradi električnega udara.

Pred izvajanjem del na izdelku:

- Izdelek odklopite od električnega napajanja z odklopom vseh virov napajanja iz vseh polov (električna ločilna naprava prenapetostne kategorije III za popolno ločitev, npr. varovalko ali zaščitno stikalo napeljave).
- Izdelek zavarujte pred ponovnim vklopom.
- Počakajte vsaj 30 min, da se kondenzatorji izpraznijo.
- Preverite, da ni prisotne napetosti.

### 1.3.3 Možnost škode za okolje zaradi hladilnega sredstva

Ta izdelek vsebuje hladilno sredstvo z velikim GWP (GWP = Global Warming Potential).

- Pazite, da hladilno sredstvo ne pride v ozračje.
- Če ste pooblaščen inštalater z dovoljenjem za delo s hladilnimi sredstvi, izdelek vzdržujte z ustrezno zaščitno opremo in po potrebi izvedite posege v krogotoku hladilnega sredstva. Izdelek reciklirajte ali odstranite v skladu z veljavnimi predpisi.



### **1.3.4 Nevarnost opeklin, oparin in ozeblin zaradi vročih in mrzlih sestavnih delov**

Pri nekaterih konstrukcijskih delih, še posebej pri neizoliranih cevovodih, obstaja nevarnost opeklin in ozeblin.

- ▶ Na sestavnih delih izvajajte dela šele, ko so dosegli temperaturo okolice.

### **1.3.5 Življenjska nevarnost zaradi manjkajočih varnostnih naprav**

Sheme, ki so prisotne v tem dokumentu, ne prikazujejo vseh varnostnih naprav, ki so potrebne za pravilno namestitvev.

- ▶ V sistem namestite potrebne varnostne naprave.
- ▶ Upoštevajte veljavne nacionalne in mednarodne zakone, standarde in direktive.

### **1.3.6 Nevarnost poškodb zaradi velike teže izdelka**

- ▶ Izdelek naj transportirata vsaj dve osebi.

### **1.3.7 Nevarnost stvarne škode zaradi neustreznega orodja**

- ▶ Uporabljajte strokovno orodje.

### **1.3.8 Nevarnost telesnih poškodb pri polaganju panel izdelka**

Pri polaganju panel izdelka obstaja resna nevarnost ureznin z ostrimi robovi okvira.

- ▶ Nosite zaščitne rokavice, da se ne boste urezali.

## **1.4 Predpisi (direktive, zakoni, standardi)**

- ▶ Upoštevajte nacionalne predpise, standarde, direktive, uredbe in zakone.



## 2 Napotki k dokumentaciji

### 2.1 Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo

- ▶ Obvezno upoštevajte vsa navodila za uporabo in namestitev, ki so priložena komponentam sistema.

### 2.2 Shranjevanje dokumentacije

- ▶ Ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo izročite upravljavcu sistema.

### 2.3 Veljavnost navodil

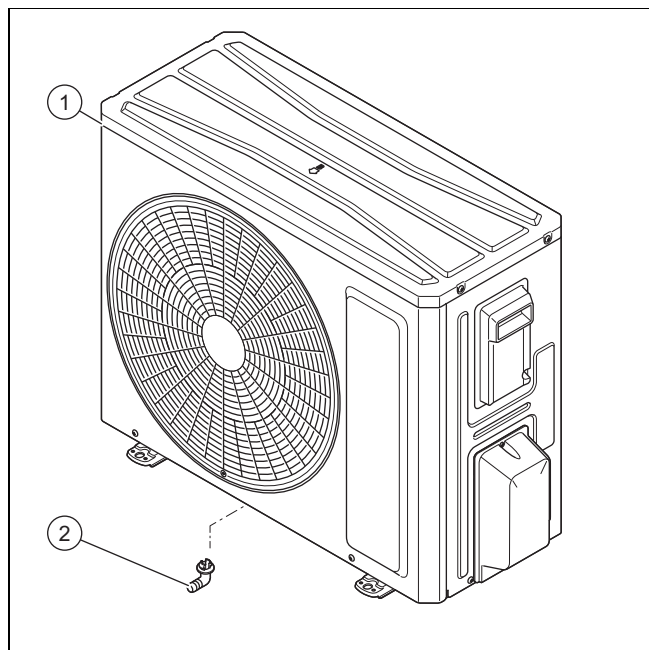
Ta navodila veljajo izključno za naslednje izdelke:

#### Izdelek – številka artikla

Zunanja enota VAIB1-025WNO	8000010699
Zunanja enota VAIB1-035WNO	8000010705
Zunanja enota VAIB1-050WNO	8000010693
Zunanja enota VAIB1-065WNO	8000010706

## 3 Opis izdelka

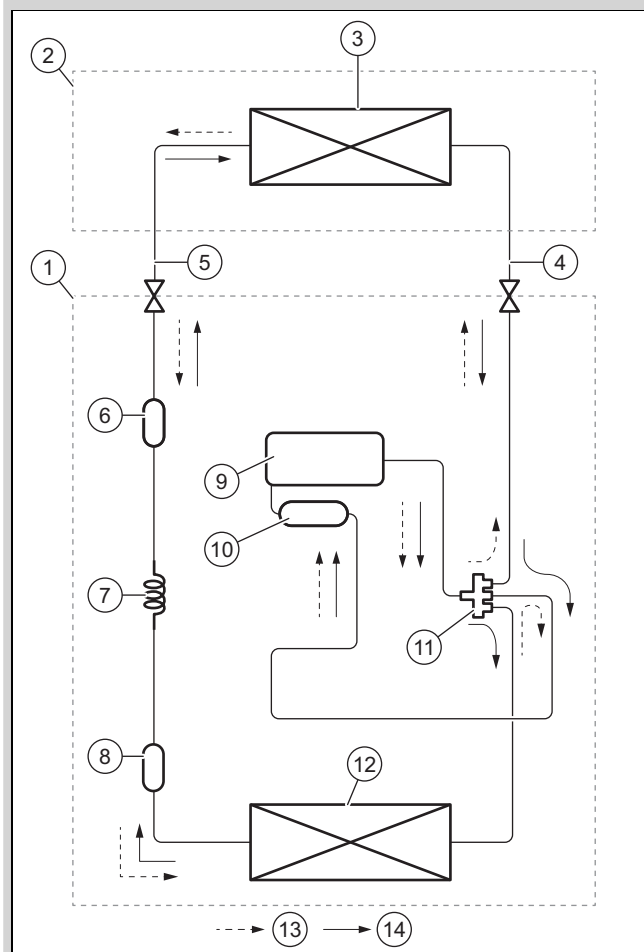
### 3.1 Zgradba izdelka



- 1 Zunanja enota                      2 Drenažna cev za kondenzat

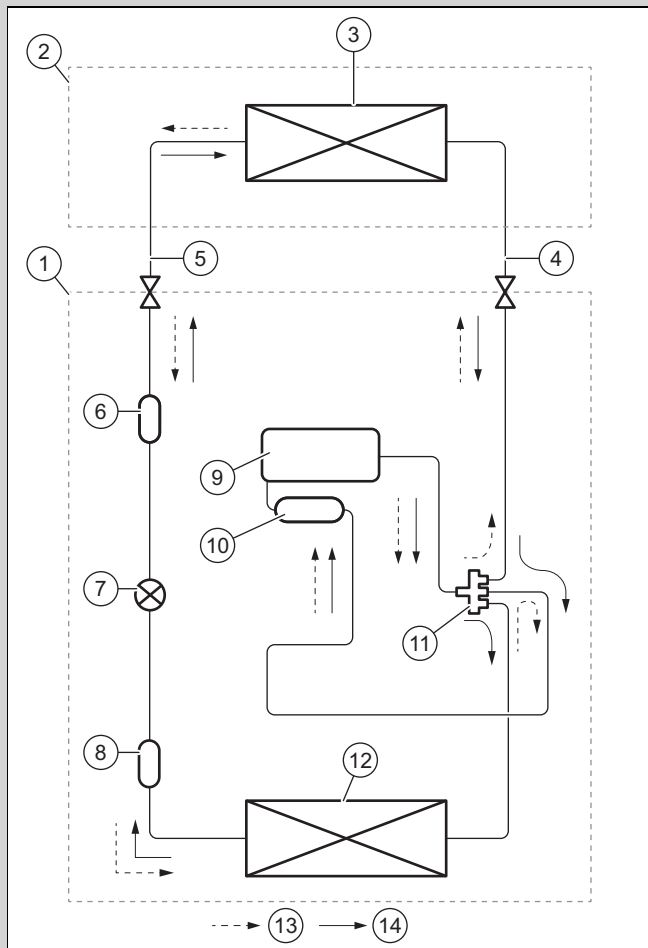
## 3.2 Shema hladilnega krogotoka

Veljavnost: VAIB1-025WNO



- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1 Zunanja enota         | 8 Filter                      |
| 2 Notranja enota        | 9 Kompresor                   |
| 3 Notranja baterija     | 10 Sesalna posoda             |
| 4 Stran cevi s plinom   | 11 4-smerni ventil            |
| 5 Stran cevi s tekočino | 12 Zunanja baterija           |
| 6 Filter                | 13 Smer pretoka pri ogrevanju |
| 7 Kapilara              | 14 Smer pretoka pri hlajenju  |





- |                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1 Zunanja enota                   | 8 Filter                      |
| 2 Notranja enota                  | 9 Kompressor                  |
| 3 Notranja baterija               | 10 Sesalna posoda             |
| 4 Stran cevi s plinom             | 11 4-smerni ventil            |
| 5 Stran cevi s tekočino           | 12 Zunanja baterija           |
| 6 Filter                          | 13 Smer pretoka pri ogrevanju |
| 7 Elektronski ekspanzijski ventil | 14 Smer pretoka pri hlajenju  |

### 3.3 Dovoljena temperaturna območja za delovanje

Moč hlajenja/moč ogrevanja notranje enote je odvisna od sobne temperature zunanje enote.

	Hlajenje	Ogrevanje
Zunanja enota	-15 ... 50 °C	-15 ... 30 °C

### 3.4 Tipska tablica

Tipska tablica je tovarniško nameščena na desni strani izdelka.

Podatek na tipski tablici	Pomen
Cooling / Heating	Hlajenje/ogrevanje
Rated Capacity	Nazivna moč
Power Input	vhodna električna moč
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance

Podatek na tipski tablici	Pomen
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Preskusni pogoji za določitev podatkov o zmogljivosti po EN 14511
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Moč hlajenja/moč ogrevanja (povprečna) v preskusnih pogojih za izračun SEER / SCOP
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (povprečje)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Maks. nazivna moč/nazivni tok/vrsta zaščite
220-240 V~/50 Hz/1 PH	Električni priključek: električna napetost/frekvenca/faza
Refrigerant	Hladilno sredstvo
GWP	Potencial globalnega segrevanja (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Hi P / Lo P	Dovoljen obratovalni tlak/na visokotlačni strani/na nizkotlačni strani
Net Weight	Neto teža
	Izdelek vsebuje negorljivo tekočino (varnostni razred A2L).
	Preberite navodila!
	Črna koda s serijsko številko 3. do 6. številka = datum proizvodnje (leto/teden) 7. do 16. številka = serijska številka izdelka

### 3.5 Oznaka CE



Oznaka CE potrjuje, da izdelki izpolnjujejo osnovne zahteve veljavnih direktiv v skladu z izjavo o skladnosti.

Izjavo o skladnosti si lahko ogledate pri proizvajalcu.

### 3.6 Informacije o hladilnem sredstvu

#### 3.6.1 Informacije o varstvu okolja



##### Navodilo

Ta enota vsebuje fluorirane toplogredne pline.

Vzdrževanje in odstranjevanje lahko izvajajo samo ustrezno usposobljeni inštalaterji. Vsi inštalaterji, ki izvajajo dela na hladilnem sistemu, morajo biti primerno usposobljeni in imeti ustrezno certificiranje, ki ga izda organizacija, pristojna za posamezno področje v državi postavitve. Če je za izvedbo popravila na sistemu potreben dodaten serviser, mora ta delo izvajati pod nadzorom osebe, ki je usposobljena za delo z vnetljivimi hladilnimi sredstvi.

Hladilno sredstvo R32, potencial globalnega segrevanja = 675.

- Pokrijte ali zagradite sosednje dele, ki so pod napetostjo.

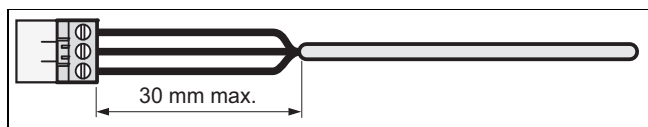
- Električne napeljave sme namestiti samo usposobljen električar.

## 5.2.2 Priprava električne napeljave

1. Izdelek izključite iz vira napetosti.
2. Počakajte vsaj 30 min, da se kondenzatorji izpraznijo.
3. Preverite, da ni prisotne napetosti.
4. Če je za mesto postavitve predpisano, namestite zaščitno stikalo na diferenčni tok tipa B.

## 5.2.3 Priklučitev kablov

1. Uporabite zaščite pred natezno obremenitvijo.
2. Po potrebi priključni kabel skrajšajte na ustrezno dolžino.

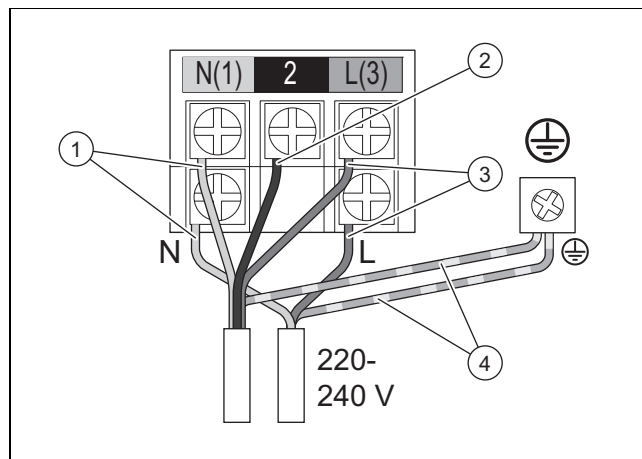


3. Za preprečitev kratkih stikov pri nehoteni sprostitvi žile odstranite največ 30 mm zunanje izolacije gibljivih kablov.
4. Pazite, da med odstranjevanjem zunanje izolacije ne poškodujete izolacije notranjih žil.
5. Odstranite samo toliko izolacije notranjih žil, kot je to potrebno za zanesljivo in stabilno priklučitev.
6. Da preprečite kratek stik zaradi zrahljanja žil, po odstranitvi izolacije na konce žil namestite priklučne puše.
7. Preverite, ali so vse žile mehansko zanesljivo pritrjene v vtičnih sponkah vtiča. Po potrebi jih pritrdite znova.

## 5.2.4 Priklučitev zunanje enote na električno napajanje

1. Odstranite zaščitni pokrov električnih priključkov na zunanji enoti.
2. Priključite posamezne žile omrežnega priključnega kabla ter povezovalnega kabla na notranjo enoto v skladu s priklučnim načrtom.
3. Neuporabljene žile izolirajte z izolirnim trakom in se prepričajte, da ne morejo priti v stik s prevodnimi deli.
4. Z vlečno razbremenitvijo zavarujte nameščene kable zunanje enote.
5. Pred priklučitvijo na električno napajanje namestite zaščitni pokrov.

## 5.2.5 Vezalni načrt



- |   |                          |   |                                   |
|---|--------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Povezovalni kabel, moder | 3 | Povezovalni kabel, rjav           |
| 2 | Povezovalni kabel, črn   | 4 | Povezovalni kabel, rumen in zelen |

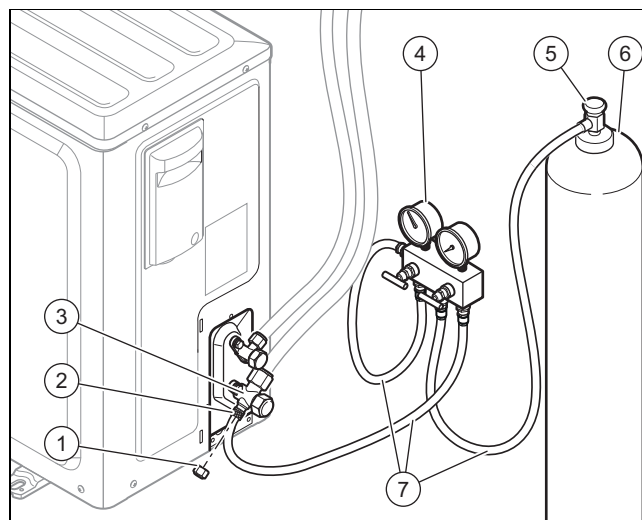
## 6 Zagon

### 6.1 Preverjanje tesnosti



#### Navodilo

Pred začetkom izvajanja dela si morate nadeti rokavice za varno uporabo hladilnega sredstva.



1. Sprostite čep servisnega ventila (1) in priklopite manometer (4) na servisni ventil (3) sesalne cevi (2).
2. Jeklenko z dušikom (6) z reducirnim ventilom priklučite na manometer (4).
3. Odprite vijak na ključ (5) jeklenke z dušikom (6), nastavite reducirni ventil in odprite zaporne ventile manometra.
4. Preverite tesnjenje vseh priključkov in gibkih cevi (7).
5. Priklučite vse ventile manometra in odstranite jeklenko z dušikom.
6. S počasnim odpiranjem zapornih pip manometra znižajte sistemski tlak.
7. Če ni netesnosti, nadaljujte s praznjenjem sistema (→ stran 124).



### Navodilo

V skladu z uredbo (EU) št. 517/2014 je treba za celoten krogotok hladilnega sredstva redno izvesti preverjanje tesnosti. Izvedite vse potrebne ukrepe za pravilno izvedbo teh preverjanj in dokumentirajte rezultate v vzdrževalni knjižici sistema. Za preverjanje tesnosti veljajo naslednji intervali:

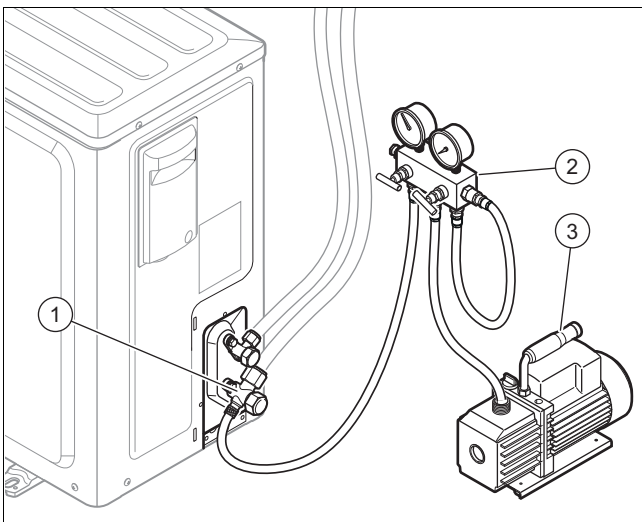
Sistemi z manj kot 7,41 kg hladilnega sredstva => redno preverjanje tesnosti ni potrebno.

Sistemi s 7,41 kg hladilnega sredstva ali več => vsaj enkrat letno.

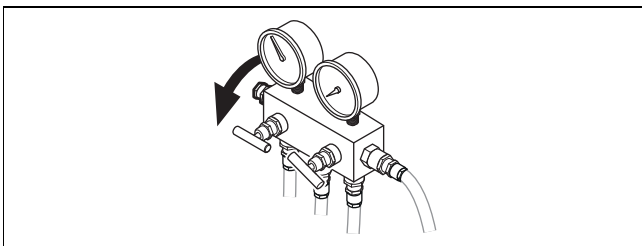
Sistemi s 74,07 kg hladilnega sredstva ali več => vsaj enkrat na šest mesecev.

Sistemi s 740,74 kg hladilnega sredstva ali več => vsaj enkrat na tri mesece.

## 6.2 Vzpostavitev podtlaka v sistemu



1. Manometer (2) priključite na servisni ventil (1) sesalne cevi.
2. Vakuumsko črpalko (3) povežite s servisnim priključkom manometra.
3. Zagotovite, da so vijaki manometra na ključ zaprti.
4. Vključite vakuumsko črpalko in odprite zaporni ventil manometra in ventil "Low" (nizkotlačni ventil) na manometru.
5. Zagotovite, da je ventil "High" (visokotlačni ventil) zaprt.
6. Črpalko za polnjenje pustite delovati najmanj 30 minut (odvisno od velikosti sistema), da se praznjenje uspešno zaključi.
7. Preverite indikator nizkotlačnega manometra: ta mora kazati -0,1 MPa (-76 cmHg).



8. Priključite ventil "Low" manometra in podtlačni ventil.
9. Po pribl. 10 do 15 minutah preverite indikator manometra: v tem času tlak ne sme narasti. Če tlak naraste, so na sistemu prisotne netesnosti. V tem primeru pono-

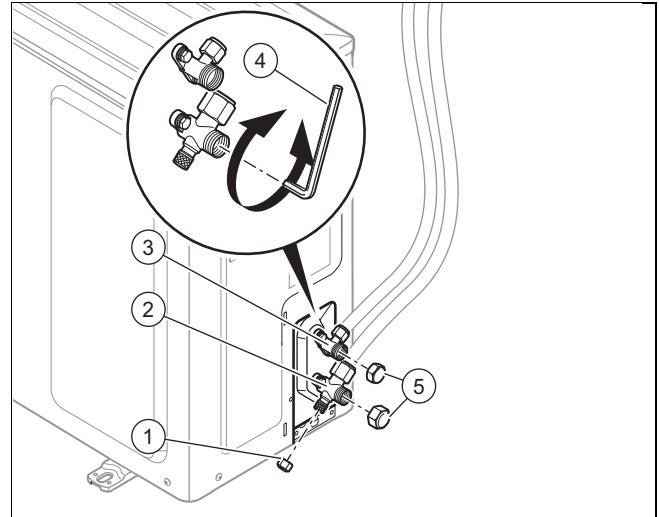
vite postopek, opisan v odstavku Preverjanje tesnosti (→ stran 123).



### Navodilo

Dokler v sistemu ne bo vzpostavljen primeren podtlak, ne izvajajte naslednjega delovnega koraka.

## 6.3 Zagon sistema



1. Sprostite čep (1) (5) in odprite servisne ventile (2) (3), kar storite tako, da šestrobi ključ (4) zavrtite 90° v nasprotni smeri urinega kazalca, in ga po 6 sekundah zaprite: s tem sistem napolnite s hladilnim sredstvom.
2. Ponovno preverite, ali sistem tesni.
  - Če sistem ne pušča, nadaljujte z delom.
3. Odstranite manometer s povezovalnimi cevmi servisnih ventilov.
4. Odprite servisne ventile (2) (3), kar storite tako, da šestrobi ključ (4) zavrtite v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler ne zaznate rahlega omejevala.
5. Servisne ventile zaprite z ustreznim čepom (1) (5).
6. Zaženite sistem in dovolite, da naprava nekaj trenutkov deluje, ter preverite, ali pravilno deluje v vseh vrstah delovanja.

## 6.4 Dodajanje hladilnega sredstva



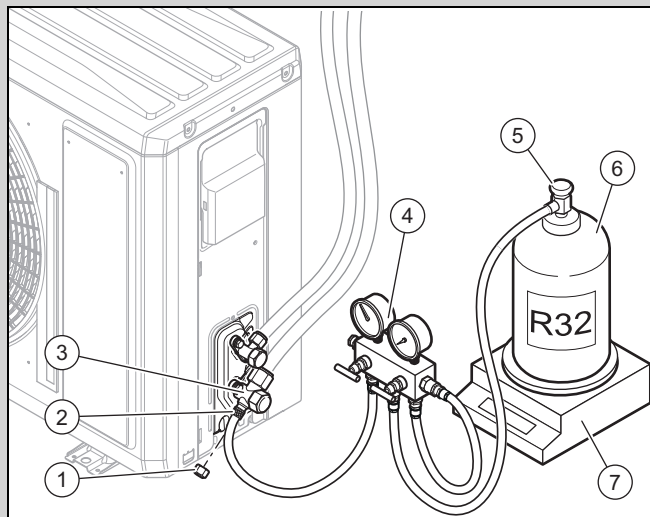
### Navodilo

Če dolžina cevi za hladilno sredstvo presega 5 m, je treba za vsak meter cevi za hladilno sredstvo doliti 16 g hladilnega sredstva.

Primer: dolžina nameščenih cevi za hladilno sredstvo znaša 7 m.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2\text{-krat } 16\text{ g} = 32\text{ g}$  dodatnega hladilnega sredstva

Pogoj: Dolžina cevi za hladilno sredstvo > 5 m



### Opozorilo!

#### Nevarnost poškodb pri ravnanju s hladilnimi sredstvi!

Hladilno sredstvo se lahko vname, povzroči ozeblino in draži kožo, oči in dihala.

- ▶ S hladilnimi sredstvi delajte le, če ste usposobljeni za ravnanje s hladilnimi sredstvi.
- ▶ Ne kadite in ne uporabljajte odprtega ognja.
- ▶ Nosite zaščitne rokavice in zaščitna očala.
- ▶ Preprečite neposreden stik s kožo ali očmi.
- ▶ Poskrbite za zadostno prezračevanje.

- ▶ Odstranite pokrov (1) in priključite manometer (4) na vzdrževalni priključek (2) spodnjega zapornega ventila (3) zunanje enote.
- ▶ Zaporni ventil pustite zaprt.
- ▶ Priključite steklenico s hladilnim sredstvom (R32) (6) na strani visokega pritiska manometra.
- ▶ Odprite zaporni ventil (5) steklenice s hladilnim sredstvom.
- ▶ Odprite zaporne pipe manometra.
  - ◀ Priključene gibke cevi se napolnijo s hladilnim sredstvom.
- ▶ Steklenico s hladilnim sredstvom postavite na tehtnico (7).
- ▶ Odprite vzdrževalni priključek.
- ▶ Dodajte hladilno sredstvo.
  - 16 g hladilnega sredstva na dodatni meter cevi za hladilno sredstvo
- ▶ Zaprite zaporne ventile steklenice s hladilnim sredstvom in manometra.

## 7 Izročitev izdelka upravljavcu

- ▶ Po zaključeni namestitvi uporabnika seznanite s položajem in delovanjem varnostnih naprav.
- ▶ Upravljavca še posebej opozorite na varnostna navodila, ki jih mora upoštevati.
- ▶ Uporabnika seznanite s tem, da mora zagotoviti vzdrževanje izdelka v skladu s predpisanimi časovnimi intervali.

## 8 Odpravljanje motenj

### 8.1 Odpravljanje motenj

- ▶ Odpravite motnje v skladu s tabelo za odpravljanje motenj v prilogi.

### 8.2 Naročanje nadomestnih delov

Proizvajalec je med postopkom preverjanja skladnosti certificiral originalne nadomestne dele izdelka. Če pri vzdrževanju ali popravilu uporabite dele, ki niso certificirani oz. odobreni, se lahko zgodi, da izdelek ne ustreza več veljavnim standardom in zato preneha veljati skladnost izdelka.

Priporočamo uporabo originalnih nadomestnih delov proizvajalca, saj je na ta način zagotovljeno nemoteno in varno delovanje izdelka. Informacije o razpoložljivih originalnih nadomestnih delih lahko dobite na kontaktnem naslovu, ki je naveden na zadnji strani navodil za uporabo.

- ▶ Če pri vzdrževanju ali popravilu potrebujete nadomestne dele, uporabite samo za izdelek odobrene nadomestne dele.

## 9 Servis in vzdrževanje

### 9.1 Upoštevajte intervale servisiranja in vzdrževanja



#### Navodilo

V skladu z direktivo 517/2014/ES je treba za celoten krogotok hladilnega sredstva redno izvesti preverjanje tesnosti. Izvedite vse potrebne ukrepe za pravilno izvedbo teh preverjanj in dokumentirajte rezultate v vzdrževalni knjižici sistema. Za preverjanje tesnosti veljajo naslednji intervali:

Sistemi z manj kot 7,41 kg hladilnega sredstva => redno preverjanje tesnosti ni potrebno.


Sistemi s 7,41 kg hladilnega sredstva ali več => vsaj enkrat letno.

Sistemi s 74,07 kg hladilnega sredstva ali več => vsaj enkrat na šest mesecev.

Sistemi s 740,74 kg hladilnega sredstva ali več => vsaj enkrat na tri mesece.

- ▶ Upoštevajte minimalne intervale za kontrolo in vzdrževanje. Odvisno od izidov pregleda je lahko potrebno tudi vzdrževanje pred predvidenim rokom.

## 9.2 Servis in vzdrževanje

#	Vzdrževalna dela	Interval	
1	Sesanje zračnega filtra s sesalnikom in/ali spiranje filtra z vodo ter sušenje filtra	Pri vsakem vzdrževanju	
2	Čiščenje toplotnega izmenjevalnika	Polletno	126
3	Preverjanje gibke cevi za odtok kondenzata glede umazanije in čiščenje cevi po potrebi	Pri vsakem vzdrževanju	
4	Preverjanje tesnjenja vseh priključkov in povezav krogotoka hladilnega sredstva	Pri vsakem vzdrževanju	

## 9.3 Čiščenje toplotnega izmenjevalnika



### Opozorilo!

#### **Nevarnost telesnih poškodb pri delih na ploščnem toplotnem izmenjevalniku**

Plošče toplotnega izmenjevalnika imajo ostre robove!

- ▶ Pri delih na toplotnem izmenjevalniku nosite zaščitne rokavice.

1. Odstranite oblogo izdelka.
2. S površine lamele toplotnega izmenjevalnika odstranite vse tujke, ki bi lahko ovirali kroženje zraka.
3. Odstranite prah s stisnjenim zrakom.
4. Toplotni izmenjevalnik previdno očistite z vodo in mehko ščetko.
5. Toplotni izmenjevalnik osušite s stisnjenim zrakom.

## 10 Ustavitev

### 10.1 Dokončni izklop

1. Izpraznite hladilno sredstvo.
2. Odstranite izdelek.
3. Izdelek vključno s konstrukcijskimi deli oddajte v reciklažo ali ga deponirajte.

## 11 Odstranjevanje embalaže

- ▶ Poskrbite za pravilno odstranitev embalaže.
- ▶ Upoštevajte vse ustrezne predpise.

## 12 Servisna služba

Kontaktne podatke naše servisne službe najdete pod Country specifics ali na naši spletni strani.

## Dodatek

### A Zaznavanje in odpravljanje motenj

MOTNJE	MOGOČI VZROKI	REŠITVE
Po vklopu enote prikazovalnik ne zasveti, pri sproženju funkcij pa se ne zasliši zvočni signal.	Napajalnik ni priključen ali pa priključek na električno napajanje ni v redu.	Preverite, ali je moteno električno napajanje. V primeru, da je, počakajte, da bo električno napajanje ponovno na voljo. V primeru, da ni, preverite električno napeljavo in se prepričajte, ali je napajalni vtič pravilno priključen.
Takoj po vklopu enote se sproži zaščitno stikalo hišne napeljave. Po vklopu enote pride do izpada električnega napajanja.	Kabli niso pravilno priključeni ali pa so v slabem stanju; vlaga v električni napeljavi. Izbrana električna zaščita ni pravilna.	Poskrbite za pravilno ozemljitev enote. Poskrbite za pravilen priklop električnih kablov. Preverite kable notranje enote. Preverite, ali je izolacija električnega kabla morda poškodovana in jo po potrebi zamenjajte. Izberite primerno električno zaščito.
Po vklopu enote pri sproženju funkcije sicer utripa lučka za prenos signala, vendar se ne zgodi nič.	Napačno delovanje daljinskega upravljalnika.	Zamenjajte baterije daljinskega upravljalnika. Popravite daljinski upravljalnik ali pa ga zamenjajte.
<b>HLAJENJE ALI OGREVANJE NI ZADOSTNO</b>		
Preverite temperaturo, nastavljeno na daljinskem upravljalniku.	Nastavljena temperatura ni pravilna.	Prilagodite nastavljeno temperaturo.
Moč ventilatorja je zelo majhna.	Število vrtljajev motorja ventilatorja notranje enote je prenizko.	Število vrtljajev ventilatorja nastavite na visoko ali srednjo stopnjo.
Moteč hrup. Hlajenje ali ogrevanje ni zadostno. Prezračevanje ni zadostno.	Filter notranje enote je umazan ali zamašen.	Preverite, ali je filter umazan, in ga po potrebi očistite.
Enota med ogrevanjem piha hladen zrak.	Napačno delovanje 4-smernega ventila.	Obrnite se na servisno službo.
Vodoravne lamele ni mogoče nastaviti.	Napačno delovanje vodoravne lamele.	Obrnite se na servisno službo.
Motor ventilatorja notranje enote ne deluje.	Napačno delovanje motorja ventilatorja notranje enote.	Obrnite se na servisno službo.
Motor ventilatorja zunanje enote ne deluje.	Napačno delovanje motorja ventilatorja zunanje enote.	Obrnite se na servisno službo.
Kompresor ne deluje.	Napačno delovanje kompresorja. Termostat je izključil kompresor.	Obrnite se na servisno službo.
<b>IZ KLIMATSKE NAPRAVE UHAJA VODA.</b>		
Iz notranje enote uhaja voda. Iz drenažne cevi uhaja voda.	Drenažna cev je zamašena. Drenažna cev ima premajhen naklon. Drenažna cev je počena.	Odstranite tujek iz napeljave za odzračevanje. Zamenjajte drenažno cev.
Iz cevnih priključkov notranje enote uhaja voda.	Izolacija ni pravilno nameščena na cevi.	Ponovno izolirajte cevi in jih pravilno pritrdite.
<b>NEOBIČAJEN HRUP IN TRESLJAJI ENOTE</b>		
Sliši se pretakanje vode.	Pri vklopu ali izklopu enote se zaradi pretakanja hladilnega sredstva sliši neobičajen hrup.	Ta pojav je običajen. Neobičajen hrup se po nekaj minutah ne sliši več.
Iz notranje enote se sliši neobičajen hrup.	Tujek v notranji enoti ali v sklopih, povezanih z njo.	Odstranite tujek. Pravilno razporedite vse dele notranje enote, privijte vijake in izolirajte območja med priključenimi komponentami.
Iz zunanje enote se sliši neobičajen hrup.	Tujek v zunanji enoti ali v sklopih, povezanih z njo.	Odstranite tujek. Pravilno razporedite vse dele zunanje enote, privijte vijake in izolirajte območja med priključenimi komponentami.

## B Kode napak zunanje enote



### Navodilo

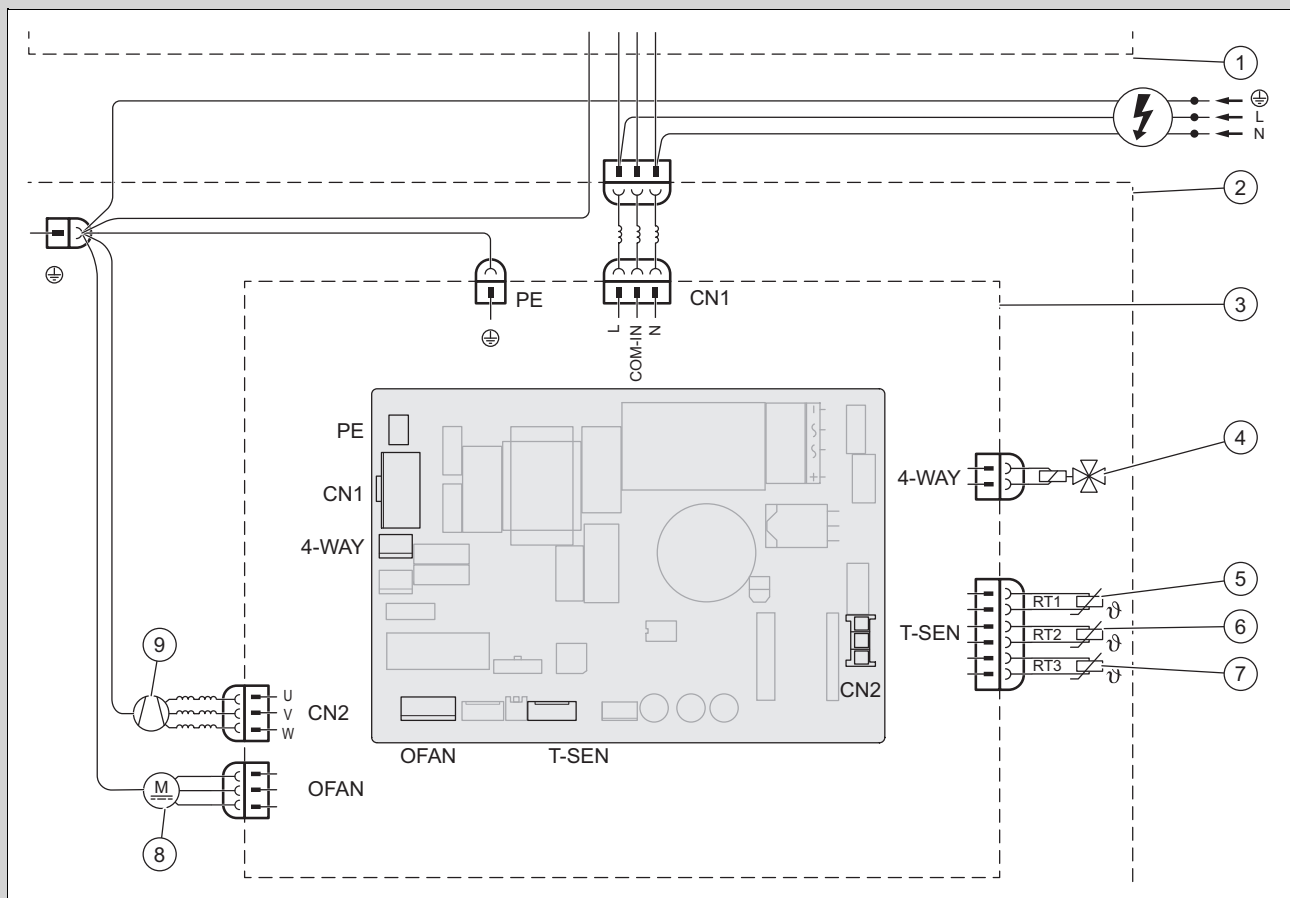
Kode napak so prikazane na zaslonu notranje enote.

Opis napake	Koda napake	Stanje enote	Možni vzroki
Napaka v senzorju temperature okolice	F3	Pri delovanju v načinu hlajenja ali razvlaževanja se kompresor med delovanjem ventilatorja notranje enote ustavi. Pri ogrevanju se enota popolnoma ustavi.	Temperaturni senzor ni pravilno priključen ali je poškodovan. Izvedite preverjanje, pri tem glejte tabelo uporov temperaturnega senzorja.
Napaka senzorja temperature utekočinjevalnika	F4	Pri delovanju v načinu hlajenja ali razvlaževanja se kompresor med delovanjem ventilatorja notranje enote ustavi. Pri ogrevanju se enota popolnoma ustavi.	Temperaturni senzor ni pravilno priključen ali je poškodovan. Izvedite preverjanje, pri tem glejte tabelo uporov temperaturnega senzorja.
Napaka senzorja temperature razelektritve	F5	Pri delovanju v načinu hlajenja ali razvlaževanja se kompresor po približno 3 minutah ustavi in ventilator notranje enote deluje normalno. Med delovanjem v načinu ogrevanja se enota po približno 3 minutah popolnoma izklopi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Senzor zunanje temperature ni pravilno priključen ali je poškodovan. Izvedite preverjanje, pri tem glejte tabelo uporov temperaturnega senzorja.</li> <li>– Glava temperaturnega senzorja ni vstavljena v bakreno cev.</li> </ul>
Zaščita pred preobremenitvijo faznega toka za kompresor	P5	Pri delovanju v načinu hlajenja ali razvlaževanja se kompresor med delovanjem ventilatorja notranje enote izklopi. Pri ogrevanju se enota popolnoma ustavi.	Glejte analizo napak (zaščita IPM, zaščita pred izgubo sinhronizacije in zaščita prevelikega toka faznega toka za kompresor).
Zaščitni modul pred visokimi temperaturami driver	P8	Pri delovanju v načinu hlajenja se kompresor med delovanjem ventilatorja notranje enote ustavi. Pri ogrevanju se enota popolnoma ustavi.	Če je bila celotna enota 20 minut brez napetosti, preverite, ali termično mazivo modula IPM zunanje plošče AP1 zadostuje in ali je hladilnik pravilno vstavljen. Če ne zadostuje, zamenjajte upravljalno ploščo AP1.
Zaščita pred preobremenitvijo kompresorja	H3	Pri delovanju v načinu hlajenja se kompresor med delovanjem ventilatorja notranje enote ustavi. Pri ogrevanju se enota popolnoma ustavi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zaščita pred preobremenitvijo je poškodovana. Pri normalnem stanju mora upor tega upravljalnega polja znašati manj kot 1 Ohm.</li> <li>– Glejte analizo napak (zaščita pred razelektritvijo, preobremenitvijo).</li> </ul>
Desinhronizacija kompresorja	H7	Pri delovanju v načinu hlajenja se kompresor med delovanjem ventilatorja notranje enote ustavi. Pri ogrevanju se enota popolnoma ustavi.	Glejte analizo napak (zaščita IPM, zaščita pred izgubo sinhronizacije in zaščita prevelikega toka faznega toka za kompresor).
Prenapetostna zaščita	L9	Kompresor se ustavi in 30 sekund kasneje se motor ventilatorja zunanje enote izklopi, 3 minute za tem se motor ventilatorja in kompresor znova vklopita.	Za zaščito elektronskih komponent pri zaznani visoki napetosti
Nedoločena napaka zunanje enote	oE	Pri delovanju v načinu hlajenja se kompresor in ventilator notranje enote med delovanjem ventilatorja zunanje enote ustavita. Pri delovanju v načinu ogrevanja se kompresor, zunanji ventilator in notranji ventilator izklopijo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sobna temperatura presega delovno območje enote (na primer: pod 20 °C ali nad 60 °C v načinu hlajenja; nad 30 °C v načinu ogrevanja)</li> <li>– Napaka pri zagonu kompresorja</li> <li>– Kabli kompresorja niso čvrsto priključeni</li> <li>– Kompresor je poškodovan</li> <li>– Glavna plošča je poškodovana</li> </ul>

## C Priključne sheme

### C.1 Stikalni načrt zunanje enote

Veljavnost: VAIB1-025WNO

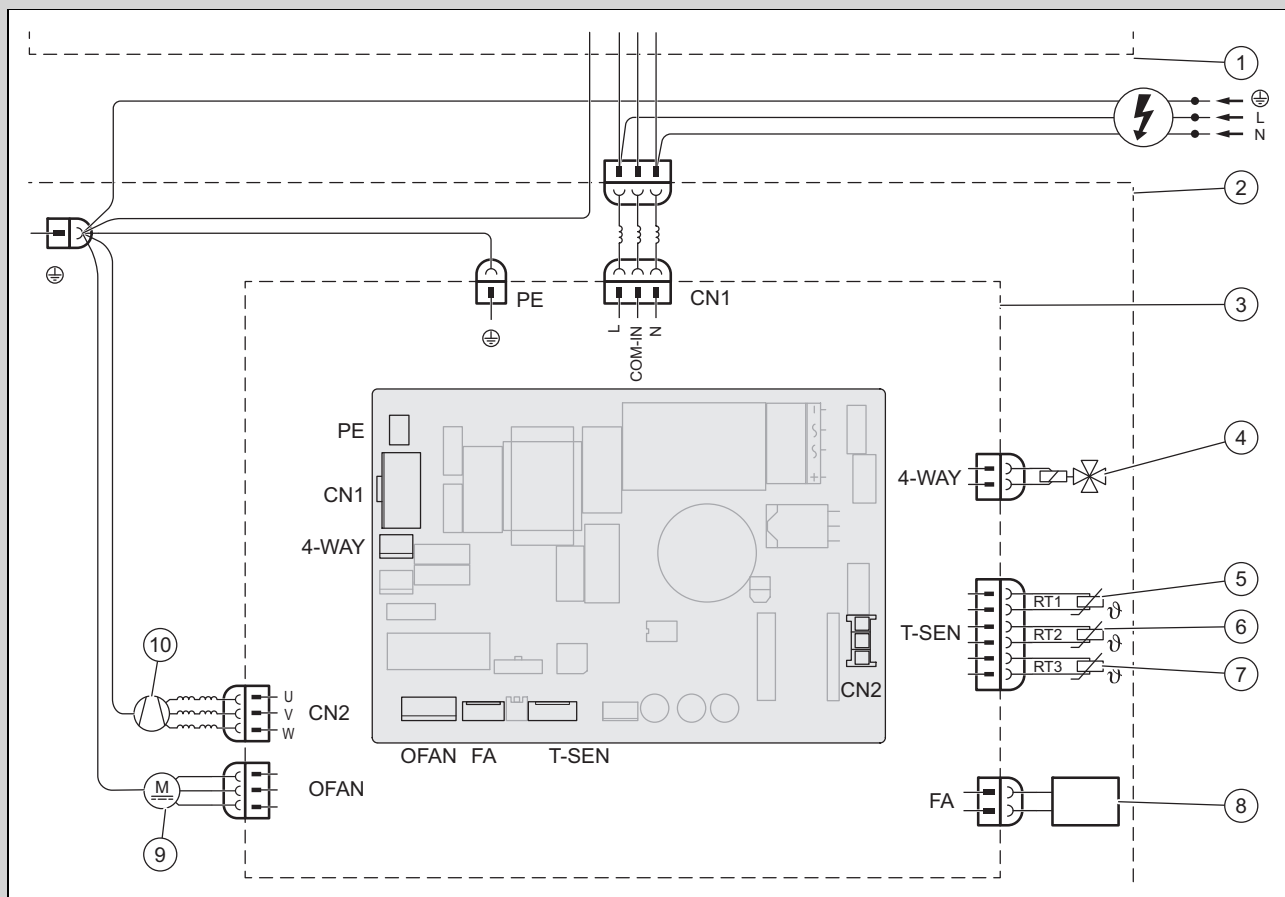


1	Notranja enota	6	Senzor temperature zunanjega zraka (15k)
2	Zunanja enota	7	Senzor temperature razelektivitve (50k)
3	Osnovna plošča zunanje enote	8	Motor ventilatorja
4	4-smerni ventil	9	Kompresor
5	Senzor temperature baterije (20k)		



## C.2 Stikalni načrt zunanje enote

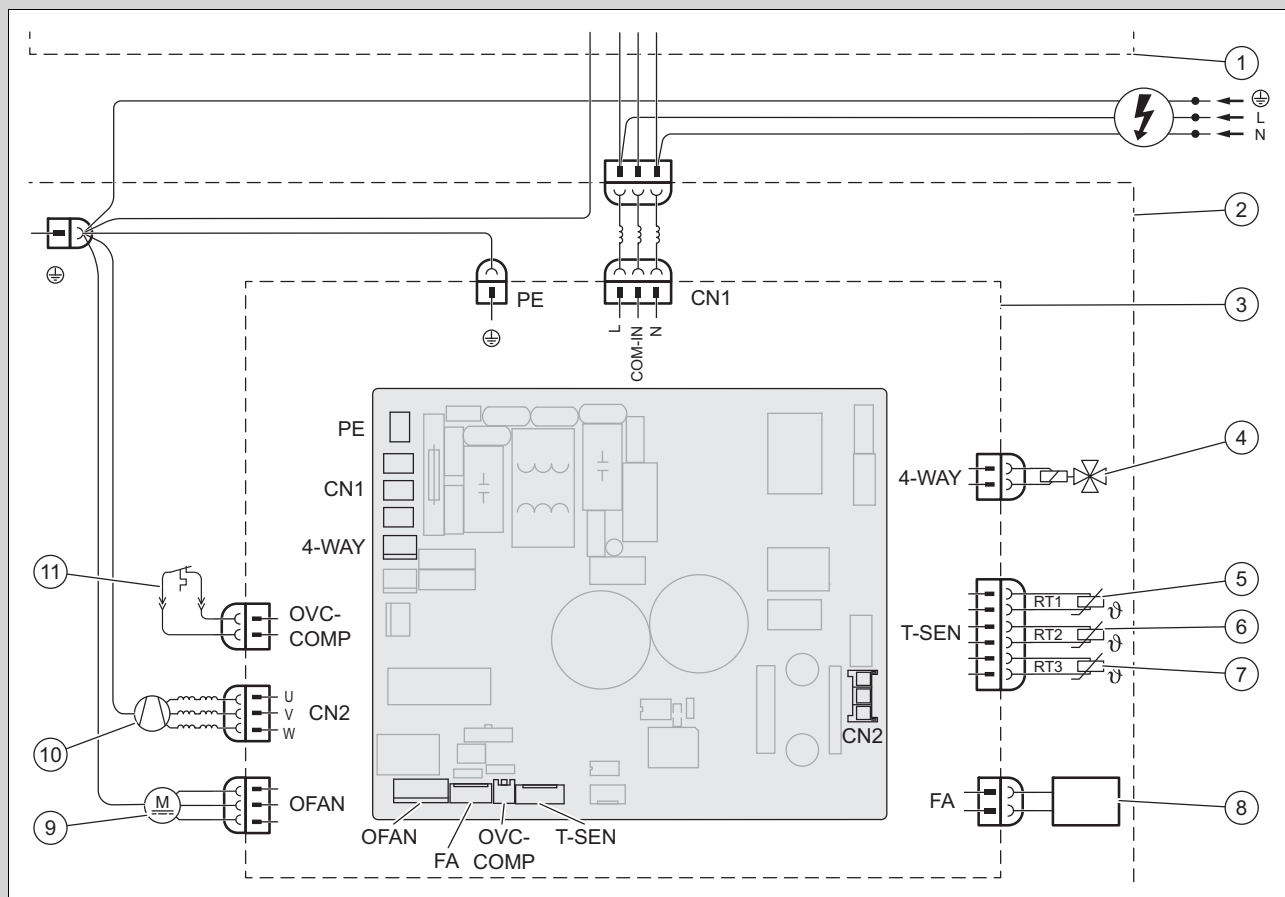
Veljavnost: VAIB1-035WNO



1	Notranja enota	6	Senzor temperature zunanjega zraka (15k)
2	Zunanja enota	7	Senzor temperature razelektritve (50k)
3	Osnovna plošča zunanje enote	8	Elektronski ekspanzijski ventil
4	4-smerni ventil	9	Motor ventilatorja
5	Senzor temperature baterije (20k)	10	Kompresor

### C.3 Stikalni načrt zunanje enote

Veljavnost: VAIB1-050WNO IN VAIB1-065WNO



- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | Notranja enota                           | 7  | Senzor temperature razelektivitve (50k)   |
| 2 | Zunanja enota                            | 8  | Elektronski ekspanzijski ventil           |
| 3 | Osnovna plošča zunanje enote             | 8  | Motor ventilatorja                        |
| 4 | 4-smerni ventil                          | 9  | Kompresor                                 |
| 5 | Senzor temperature baterije (20k)        | 10 | Zaščita pred preobremenitvijo kompresorja |
| 6 | Senzor temperature zunanjega zraka (15k) |    |   |

### D Seznam uporov za temperaturni senzor

Preglednica uporov senzorja sobne temperature za notranje in zunanje enote (15K)		Preglednica uporov senzorja temperature baterije za notranje in zunanje enote (20K)		Preglednica uporov temperaturnega senzorja kompresije za notranje enote (50K)	
Temperatura	Upor	Temperatura	Upor	Temperatura	Upor
-19 °C	138,10 kΩ	-19 °C	181,40 kΩ	-30 °C	911,400 kΩ
-18 °C	128,60 kΩ	-15 °C	145,00 kΩ	-25 °C	660,8 kΩ
-16 °C	115,00 kΩ	-10 °C	110,30 kΩ	-20 °C	486,5 kΩ
-14 °C	102,90 kΩ	-5 °C	84,61 kΩ	-15 °C	362,9 kΩ
-12 °C	92,22 kΩ	0 °C	65,37 kΩ	-10 °C	274 kΩ
-10 °C	82,75 kΩ	5 °C	50,87 kΩ	-5 °C	209 kΩ
-8 °C	74,35 kΩ	10 °C	39,87 kΩ	0 °C	161 kΩ
-6 °C	66,88 kΩ	15 °C	31,47 kΩ	5 °C	125,1 kΩ
-4 °C	60,23 kΩ	20 °C	25,01 kΩ	10 °C	98 kΩ
-2 °C	54,31 kΩ	25 °C	20,00 kΩ	15 °C	77,35 kΩ
0 °C	49,02 kΩ	30 °C	16,10 kΩ	20 °C	61,48 kΩ
2 °C	44,31 kΩ	35 °C	13,04 kΩ	25 °C	49,19 kΩ
4 °C	40,09 kΩ	40 °C	10,62 kΩ	30 °C	39,61 kΩ

Preglednica uporov senzorja sobne temperature za notranje in zunanje enote (15K)		Preglednica uporov senzorja temperature baterije za notranje in zunanje enote (20K)		Preglednica uporov temperaturnega senzorja kompresije za notranje enote (50K)	
Temperatura	Upor	Temperatura	Upor	Temperatura	Upor
6 °C	36,32 kΩ	45 °C	8,71 kΩ	35 °C	32,09 kΩ
8 °C	32,94 kΩ	50 °C	7,17 kΩ	40 °C	26,15 kΩ
10 °C	29,90 kΩ	55 °C	5,94 kΩ	45 °C	21,43 kΩ
12 °C	27,18 kΩ	60 °C	4,95 kΩ	50 °C	17,65 kΩ
14 °C	24,73 kΩ	65 °C	4,14 kΩ	55 °C	14,62 kΩ
16 °C	22,53 kΩ	70 °C	3,48 kΩ	60 °C	12,17 kΩ
18 °C	20,54 kΩ	75 °C	2,94 kΩ	65 °C	10,18 kΩ
20 °C	18,75 kΩ	80 °C	2,50 kΩ	70 °C	8,555 kΩ
22 °C	17,14 kΩ	85 °C	2,13 kΩ	75 °C	7,224 kΩ
24 °C	15,68 kΩ	90 °C	1,82 kΩ	80 °C	6,129 kΩ
26 °C	14,36 kΩ	95 °C	1,56 kΩ	85 °C	5,222 kΩ
28 °C	13,16 kΩ	100 °C	1,35 kΩ	90 °C	4,469 kΩ
30 °C	12,07 kΩ	105 °C	1,16 kΩ	95 °C	3,841 kΩ
32 °C	11,09 kΩ	110 °C	1,01 kΩ	100 °C	3,315 kΩ
34 °C	10,20 kΩ	115 °C	0,88 kΩ	105 °C	2,872 kΩ
36 °C	9,38 kΩ	120 °C	0,77 kΩ	110 °C	2,498 kΩ
38 °C	8,64 kΩ	125 °C	0,67 kΩ	115 °C	2,182 kΩ
40 °C	7,97 kΩ	130 °C	0,59 kΩ	120 °C	1,912 kΩ
42 °C	7,35 kΩ	135 °C	0,52 kΩ	125 °C	1,682 kΩ
44 °C	6,79 kΩ				
46 °C	6,28 kΩ				
48 °C	5,81 kΩ				
50 °C	5,38 kΩ				
52 °C	4,99 kΩ				
54 °C	4,63 kΩ				
56 °C	4,29 kΩ				
58 °C	3,99 kΩ				

## E Tehnični podatki

### Tehnični podatki – zunanja enota

		VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Električna napetost	Napetost	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V
	Frekvenca	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Faza	1	1	1	1
Način električnega vira		Zunanja enota	Zunanja enota	Zunanja enota	Zunanja enota
Moč v načinu hlajenja		2.700 W	3.510 W	5.300 W	7.100 W
Moč v načinu toplotne črpalke		3.000 W	3.810 W	5.600 W	7.800 W
Moč pri dovodu (način hlajenja)		680 W	962 W	1.501 W	2.030 W
Moč pri dovodu (način toplotne črpalke)		680 W	953 W	1.393 W	2.000 W
Tok v načinu hlajenja		3,2 A	4,6 A	7,2 A	9 A
Tok v načinu toplotne črpalke		3,2 A	4,7 A	6,3 A	9,3 A
Nazivna kapaciteta		1.400 W	1.800 W	2.350 W	3.000 W
Nazivni tok v načinu hlajenja		6 A	6,9 A	10 A	13 A
Nazivni tok v načinu toplotne črpalke		6,2 A	8 A	10,5 A	13,5 A
Prostorninski pretok zraka		1.950 m³/h	1.950 m³/h	2.200 m³/h	3.600 m³/h
Volumen razvlaževanja		0,8 l/h	1,4 l/h	1,8 l/h	2,4 l/h
EER		3,97	3,65	3,53	3,5

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
COP	4,41	4,00	4,02	3,9
Model kompresorja	QXF-A082zC170	FTz-AN108ACBD	QXF-A120zH170A	QXFS-M180zX170
Tip olja, kompresor	ZE-G;ES RB68GX ali enakovredno	FW68DA ali enakovredno	FW68DA ali enakovredno	FW68DA ali enakovredno
Tip kompresorja	Rotacijski kompresor	Rotacijski kompresor	Rotacijski kompresor	Rotacijski kompresor
Maks. nazivni tok, kompresor	2,56 A	4,40 A	5,00 A	3,50 A
Maks. vhodna moč, kompresor	756,6 W	758 W	1.096 W	1.610 W
Tip ventilatorja	Osni pretok	Osni pretok	Osni pretok	Osni pretok
Premer, ventilator	400 mm	400 mm	420 mm	520 mm
Hitrost, motor ventilatorja	850 vrt/min	900 vrt/min	880 vrt/min	800 vrt/min
Izhodna moč, motor ventilatorja	30 W	30 W	30 W	60 W
Najv. nazivni tok, motor ventilatorja	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,65 A
Maks. obratovalni tlak (stran visokega tlaka/nizkega tlaka)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)	4,3/2,5 MPa (43/25 bar)
Prostorninski pretok zraka	1.950 m <sup>3</sup> /h	1.950 m <sup>3</sup> /h	2.200 m <sup>3</sup> /h	3.600 m <sup>3</sup> /h
Metoda omejitve	Kapilara	Elektronski ekspanzijski ventil	Elektronski ekspanzijski ventil	Elektronski ekspanzijski ventil
Raven zvočnega tlaka	51 dB(A)	52 dB(A)	56 dB(A)	59 dB(A)
Raven zvočne moči	61 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)
Tip hladilnega sredstva	R32	R32	R32	R32
Polnilna količina hladilnega sredstva	0,51 kg	0,55 kg	0,85 kg	1,5 kg

#### Tehnični podatki – priključne cevi



##### Navodilo

Če dolžina cevi za hladilno sredstvo presega 5 m, je treba za vsak meter cevi za hladilno sredstvo doliti 16 g hladilnega sredstva.

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Cev za hladilno sredstvo, maks. dolžina brez dodatnega polnjenja hladilnega sredstva	5 m	5 m	5 m	5 m
Cev za hladilno sredstvo, maks. dolžina z dodatnim polnjenjem hladilnega sredstva	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Cev za hladilno sredstvo, maks. višina (med priključki notranje in zunanje enote)	10 m	10 m	10 m	10 m
Zunanji premer cevi za hladilno sredstvo (tekočinska cev)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Zunanji premer cevi za hladilno sredstvo (plinska cev)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"