

climaVAIR pro

VAIB1-025WNO

VAIB1-035WNO

VAIB1-050WNO

VAIB1-065WNO

cs Návod k instalaci a údržbě

de Installations- und Wartungsanleitung

el Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης

es Instrucciones de instalación y mantenimiento

fr Notice d'installation et de maintenance

hr Upute za instaliranje i održavanje

it Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

mk Упатство за инсталација и одржување

nl Installatie- en onderhoudshandleiding

pt Manual de instalação e manutenção

sk Návod na inštaláciu a údržbu

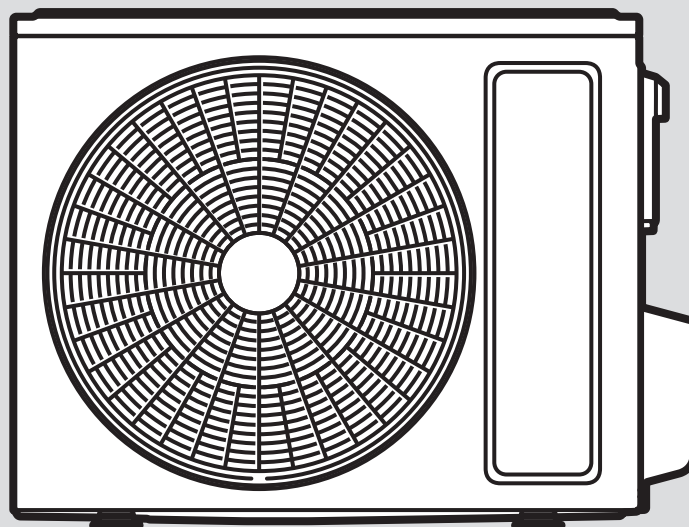
sl Navodila za namestitev in vzdrževanje

sq Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes

sr Uputstvo za instalaciju i održavanje

tr Montaj ve bakım kılavuzu

en Country specifics



cs	Návod k instalaci a údržbě.....	3
de	Installations- und Wartungsanleitung	21
el	Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης	40
es	Instrucciones de instalación y mantenimiento	59
fr	Notice d'installation et de maintenance	78
hr	Upute za instaliranje i održavanje	97
it	Istruzioni per l'installazione e la manutenzione.....	115
mk	Упатство за инсталација и одржување.....	134
nl	Installatie- en onderhoudshandleiding	153
pt	Manual de instalação e manutenção	171
sk	Návod na inštaláciu a údržbu.....	190
sl	Navodila za namestitev in vzdrževanje.....	208
sq	Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes.....	226
sr	Uputstvo za instalaciju i održavanje.....	244
tr	Montaj ve bakım kılavuzu	262
en	Country specifics	280

Návod k instalaci a údržbě

Obsah

1	Bezpečnost	4
1.1	Výstražná upozornění související s manipulací.....	4
1.2	Použití v souladu s určením	4
1.3	Všeobecné bezpečnostní pokyny	4
1.4	Předpisy (směrnice, zákony, vyhlášky a normy).....	5
2	Pokyny k dokumentaci	6
2.1	Dodržování platné dokumentace	6
2.2	Uložení dokumentace	6
2.3	Platnost návodu	6
3	Popis výrobku	6
3.1	Montáž výrobku	6
3.2	Schéma chladicího okruhu	6
3.3	Přípustné teplotní rozsahy pro provoz	7
3.4	Typový štítek.....	7
3.5	Označení CE	7
3.6	Informace k chladicímu médiu	8
4	Montáž	8
4.1	Kontrola rozsahu dodávky	8
4.2	Rozměry	9
4.3	Minimální vzdálenosti	9
4.4	Zvolení místa montáže venkovní jednotky	9
5	Instalace	9
5.1	Hydraulická instalace.....	9
5.2	Elektrická instalace	10
6	Uvedení do provozu	10
6.1	Kontrola těsnosti	10
6.2	Vytvoření podtlaku v systému.....	11
6.3	Uvedení systému do provozu	11
6.4	Doplnění přidavného chladicího média	12
7	Předání výrobku provozovateli	12
8	Odstranění poruch	12
8.1	Odstranění poruch	12
8.2	Nákup náhradních dílů	12
9	Inspekce a údržba	12
9.1	Dodržování intervalů inspekcí a údržby.....	12
9.2	Inspekce a údržba	13
9.3	Čištění výměníku tepla	13
10	Odstavení z provozu	13
10.1	Definitivní odstavení z provozu	13
11	Likvidace obalu	13
12	Servis	13
Příloha	14	
A	Rozpoznání a odstranění závad	14
B	Chybové kódy venkovní jednotky	15

C	Schémata zapojení	16
C.1	Schéma elektrického zapojení venkovní jednotky	16
C.2	Schéma elektrického zapojení venkovní jednotky	17
C.3	Schéma elektrického zapojení venkovní jednotky	18
D	Seznam odporů pro teplotní senzor	18
E	Technické údaje	19

1 Bezpečnost

1.1 Výstražná upozornění související s manipulací

Klasifikace výstražných upozornění souvisejících s manipulací

Výstražná upozornění související s manipulací jsou pomocí výstražných značek a signálních slov odstupňována podle závažnosti možného nebezpečí:

Výstražné značky a signální slova



Nebezpečí!

Bezprostřední ohrožení života nebo nebezpečí závažného zranění osob



Nebezpečí!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem



Varování!

Nebezpečí lehkých zranění osob



Pozor!

Riziko věcných nebo ekologických škod

1.2 Použití v souladu s určením

Při neodborném používání nebo použití v rozporu s určením může dojít k ohrožení zdraví a života uživatele nebo třetích osob, resp. k poškození výrobku a k jiným věcným škodám.

Výrobek je určen pro klimatizaci obytných a kancelářských prostor.

Použití v souladu s určením zahrnuje:

- dodržování příložených návodů k obsluze, instalaci a údržbě výrobku a všech dalších součástí systému
- instalaci a montáž v souladu se schváleným výrobků a systému
- dodržování všech podmínek prohlídek a údržby uvedených v návodech.

Použití v souladu s určením zahrnuje kromě toho instalaci podle kódu IP.

Jiné použití, než je popsáno v tomto návodu, nebo použití, které přesahuje zde popsaný účel, je považováno za použití v rozporu s určením. Každé přímé komerční nebo průmyslové použití je také v rozporu s určením.

Pozor!

Jakékoliv zneužití či nedovolené použití je zakázáno.

1.3 Všeobecné bezpečnostní pokyny

1.3.1 Nebezpečí při nedostatečné kvalifikaci

Následující práce smějí provádět pouze instalatéři, kteří mají dostatečnou kvalifikaci:

- Montáž
 - Demontáž
 - Instalace
 - Uvedení do provozu
 - Inspekce a údržba
 - Oprava
 - Odstavení z provozu
- Postupujte podle aktuálního stavu techniky.

1.3.2 Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Při dotyku součástí pod napětím hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Než začnete pracovat na výrobku:

- Odpojte výrobek od napětí a všech napájení (elektrické odpojovací zařízení přepěťové kategorie III pro úplné odpojení, např. pojistka nebo elektrický jistič).
- Zajistěte výrobek před opětovným zapnutím.
- Vyčkejte nejméně 30 minut, dokud se nevybijí kondenzátory.
- Zkontrolujte nepřítomnost napětí.

1.3.3 Riziko poškození životního prostředí chladivem

Výrobek obsahuje chladivo s vysokým GWP (GWP = Global Warming Potential).

- Zajistěte, aby chladivo neuniklo do atmosféry.
- Provádět údržbu výrobku s příslušným ochranným vybavením a příp. zasahovat do chladicího okruhu můžete v případě, že jste instalátérem kvalifikovaným pro práci s chladivem. Recyklaci nebo likvidaci výrobku provádějte podle příslušných předpisů.



1.3.4 Nebezpečí popálení, opaření a omrznutí na horkých a studených součástech

Na některých součástech, zejm. na neizolovaných potrubích, hrozí nebezpečí popálení a omrznutí.

- ▶ Na součástech pracujte, až dosáhnou teploty okolí.

1.3.5 Nebezpečí ohrožení života v důsledku chybějících bezpečnostních zařízení

Schémata obsažená v tomto dokumentu nezobrazují všechna bezpečnostní zařízení nezbytná pro odbornou instalaci.

- ▶ Instalujte nezbytná bezpečnostní zařízení.
- ▶ Dodržujte příslušné předpisy, normy a směrnice.

1.3.6 Nebezpečí zranění v důsledku vysoké hmotnosti výrobku

- ▶ Výrobek přepravujte minimálně ve dvou osobách.

1.3.7 Riziko věcných škod v důsledku použití nevhodného nářadí

- ▶ Používejte speciální nářadí.

1.3.8 Nebezpečí poranění při rozmontování panelů výrobku

Při rozmontování panelů výrobku hrozí vysoké riziko pořezání o ostré okraje rámu.

- ▶ Noste ochranné rukavice, abyste se nepořezali.

1.4 Předpisy (směrnice, zákony, vyhlášky a normy)

- ▶ Dodržujte vnitrostátní předpisy, normy, směrnice, nařízení a zákony.

2 Pokyny k dokumentaci

2.1 Dodržování platné dokumentace

- ▶ Bezpodmínečně dodržujte všechny návody k obsluze a instalaci, které jsou připojeny ke komponentám zařízení.

2.2 Uložení dokumentace

- ▶ Tento návod a veškerou platnou dokumentaci předejte provozovateli zařízení.

2.3 Platnost návodu

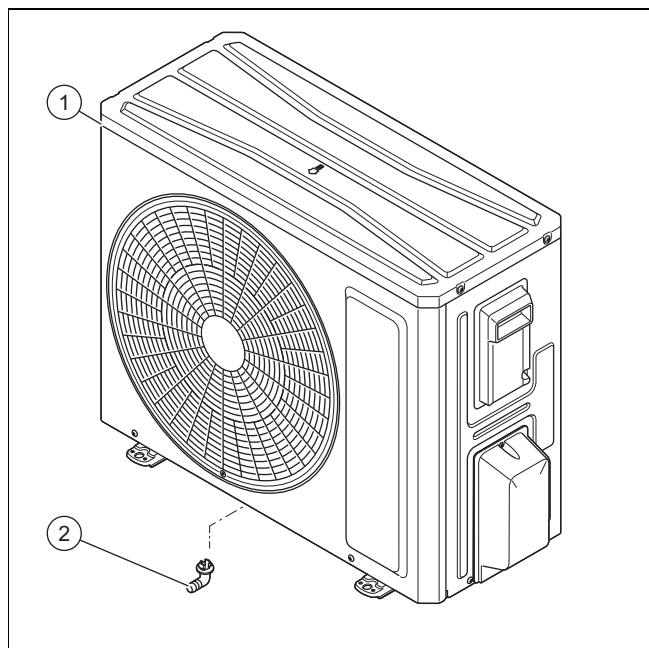
Tento návod platí výhradně pro tyto výrobky:

Výrobek – číslo zboží

Venkovní jednotka VAIB1-025WNO	8000010699
Venkovní jednotka VAIB1-035WNO	8000010705
Venkovní jednotka VAIB1-050WNO	8000010693
Venkovní jednotka VAIB1-065WNO	8000010706

3 Popis výrobku

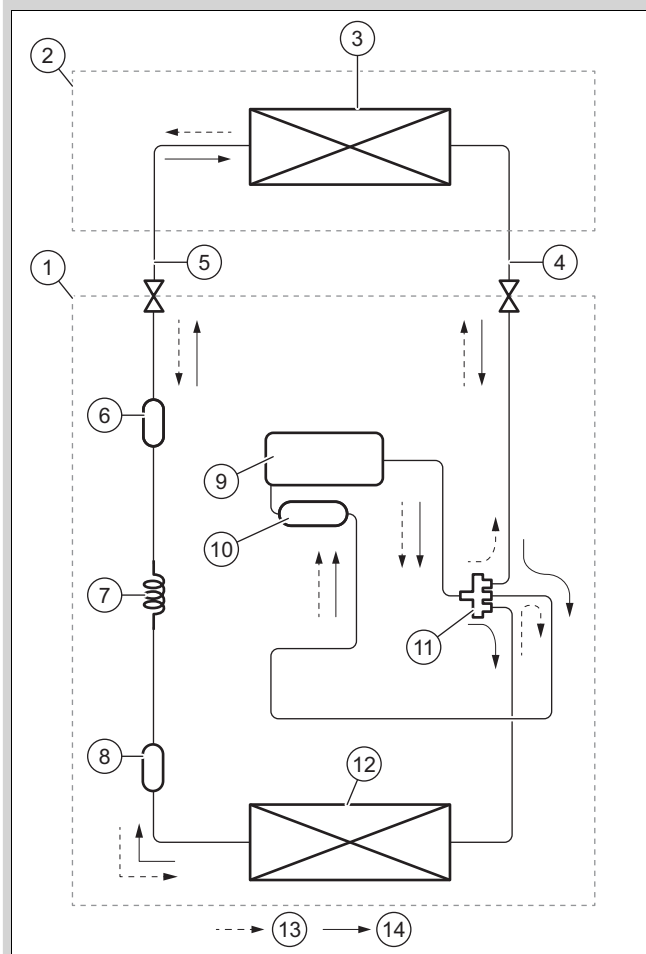
3.1 Montáž výrobku



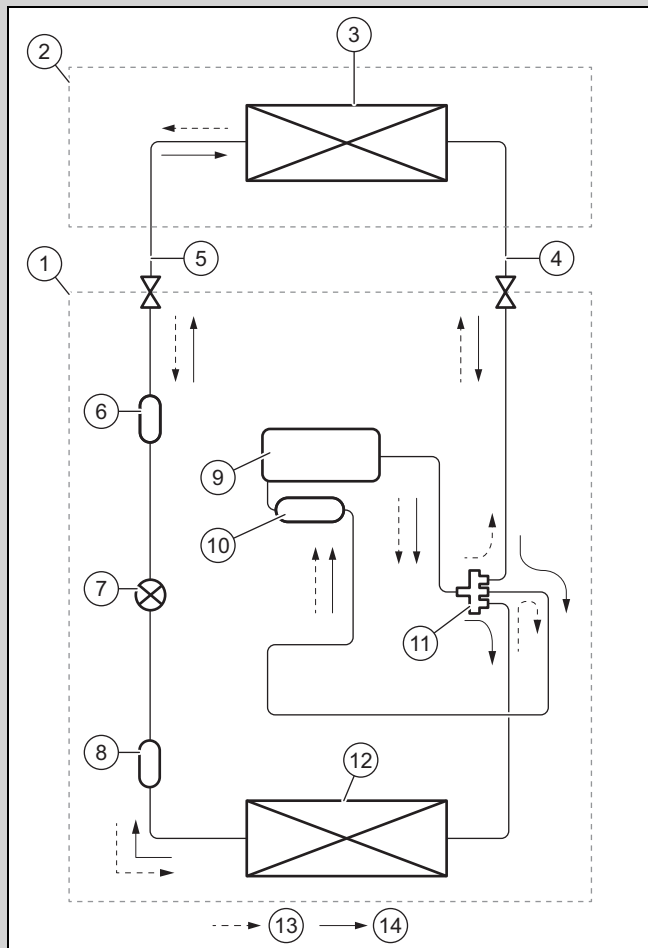
1 Venkovní jednotka 2 Drenážní trubka pro kondenzát

3.2 Schéma chladicího okruhu

Platnost: VAIB1-025WNO



1	Venkovní jednotka	8	Filtr
2	Vnitřní jednotka	9	Kompresor
3	Interní baterie	10	Odsávací nádrž
4	Strana plynového potrubí	11	Čtyřcestný ventil
5	Strana potrubí kapaliny	12	Externí baterie
6	Filtr	13	Směr proudění v topném provozu
7	Kapilára	14	Směr proudění v chladičím provozu



- | | | | |
|---|------------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Venkovní jednotka | 8 | Filtr |
| 2 | Vnitřní jednotka | 9 | Kompresor |
| 3 | Interní baterie | 10 | Odsávací nádrž |
| 4 | Strana plynového potrubí | 11 | Čtyřcestný ventil |
| 5 | Strana potrubí kapaliny | 12 | Externí baterie |
| 6 | Filtr | 13 | Směr proudění v topném provozu |
| 7 | Elektronický expanzní ventil | 14 | Směr proudění v chladičím provozu |

3.3 Přípustné teplotní rozsahy pro provoz

Chladič výkon / topný výkon vnitřní jednotky se liší podle teploty v místnosti u venkovní jednotky.

	Chlazení	Topení
Venkovní jednotka	-15 ... 50 °C	-15 ... 30 °C

3.4 Typový štítek

Typový štítek je z výroby umístěn na pravé straně výrobku.

Údaj na typovém štítku	Význam
Cooling / Heating	Chladič/topný provoz
Rated Capacity	Dimenzovaný výkon
Power Input	Elektrický příkon
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Zkušební podmínky pro zjišťování výkonových údajů podle EN 14511
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Chladič/topný výkon (průměr) za zkušebních podmínek pro výpočet SEER / SCOP
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio Seasonal Coefficient of Performance / (průměr)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Max. příkon / max. spotřeba proudu / třída ochrany
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Elektrické připojení: napětí / frekvence / fáze
Refrigerant	Chladič médium
GWP	Potenciál globálního oteplování (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Max P / Lo P	Přípustný provozní tlak / vysokotlaková strana / nízkotlaková strana
Net Weight	Hmotnost bez náplně
	Výrobek obsahuje nehořlavou kapalinu (bezpečnostní třída A2L).
	Přečtěte si návod!
	Čárový kód se sériovým číslem 3. až 6. číslice = datum výroby (rok/týden) 7. až 16. číslice = číslo výrobku

3.5 Označení CE



Označením CE se dokládá, že výrobky podle prohlášení o shodě splňují základní požadavky příslušných směrnic.

Prohlášení o shodě je k nahlédnutí u výrobce.

3.6 Informace k chladicímu médiu

3.6.1 Informace k ochraně životního prostředí



Pokyn

Tato jednotka obsahuje fluorované skleníkové plyny.

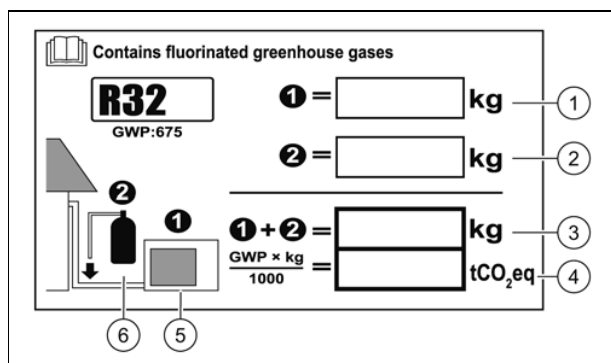
Údržbu a likvidaci smí provádět pouze odpovídajícím způsobem kvalifikovaný instalatér. Všichni instalatéři, kteří provádějí práce na chladicím systému, musí mít potřebné odborné znalosti a odpovídající certifikáty, které vystavují příslušné oborové organizace v jednotlivých zemích. Pokud je pro opravu systému zapotřebí další technik, musí ho kontrolovat osoba, která má kvalifikaci pro manipulaci se vznětlivým chladicím médiem.

Chladicí médium R32, GWP = 675.

Doplnění přidavného chladicího média

Podle nařízení (EU) č. 517/2014 v souvislosti s určitými fluorovanými skleníkovými plyny je při doplňování přidavného chladicího média předepsáno následující:

- Vyplňte nálepku přiloženou k jednotce a uveďte plnicí množství chladicího média z výroby (viz typový štítek), přidavné plnicí množství chladicího média a celkové plnicí množství.



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Naplnění chladicího média jednotky z výroby: viz typový štítek jednotky | 4 | Emise skleníkových plynů celkového množství chladicího média vytištěné v tunách ekvivalentu CO ₂ (zaokrouhlo na dvě desetinná místa) |
| 2 | Přidavné plnicí množství chladicího média (naplněné na místě) | 5 | Venkovní jednotka |
| 3 | Celkové množství chladicího média | 6 | Láhev s chladicím médiem a klíč pro plnění |

3.6.2 Maximální množství chladicího média

V závislosti na prostoru v místnosti, ve které má být nainstalovaná klimatizace s chladicím médiem R32, nesmí množství chladicího média překročit maximální přípustné množství chladicího média [kg] uvedené v následující tabulce. Tímto způsobem je zabráněno případným problémům s bezpečností na základě příliš vysoké koncentrace chladicího média v prostoru při výskytu netěsnosti.

Zjistěte množství chladicího média podle následující tabulky:

Výška plnicího otvoru [m]	Plocha [m ²]						
	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

Výška plnicího otvoru [m]	Plocha [m ²]						
	4	7	10	15	20	30	50
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

- Nemíchejte chladicí média nebo látky, které nepatří k specifikovaným chladicím médiím (R32).
- Pokud by došlo k úniku chladicího média, musí být okamžitě zajištěno větrání prostoru. Chladicí médium R32 může produkovat toxické plyny v okolním prostředí, když se dostane do kontaktu s otevřeným ohněm.
- Veškerá zařízení potřebná pro instalaci a údržbu (vakuové čerpadlo, manometr, pružná plnicí hadice, detektor úniku plynu atd.) musí být certifikovaná pro použití s chladicím médiem R32.
- Nepoužívejte tytéž pomůcky (vakuové čerpadlo, manometr, plnicí hadici, detektor úniku plynu atd.) pro jiné typy chladicího média. Při použití různých chladicích médií může dojít k poškození pomůcky nebo klimatizace.
- Dodržujte pokyny pro instalaci a údržbu uvedené v tomto návodu k obsluze a používejte pomůcky potřebné pro chladicí médium R32.
- Dodržujte platné zákonné předpisy pro používání chladicího média R32.

4 Montáž

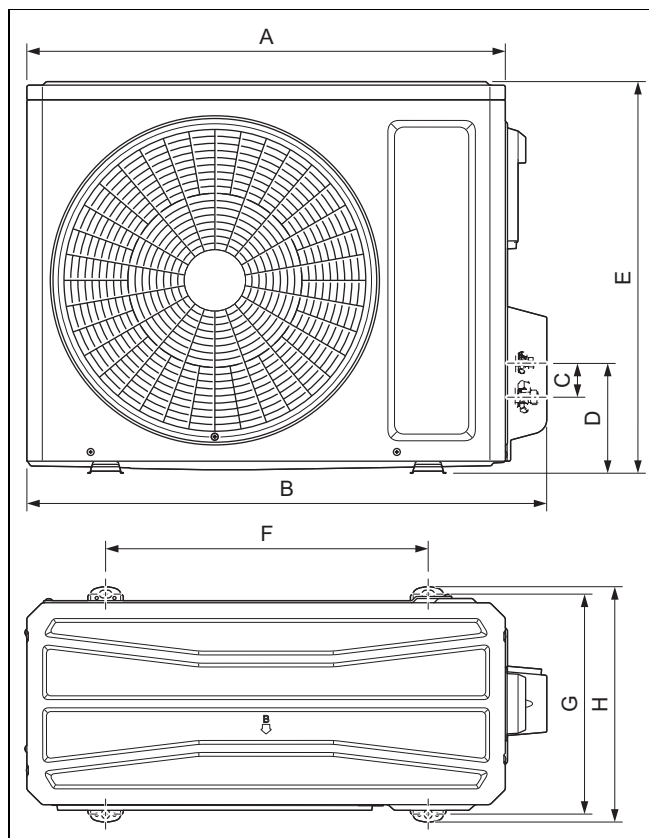
4.1 Kontrola rozsahu dodávky

- Zkontrolujte úplnost a neporušenost dodávky.

Počet	Označení
1	Venkovní jednotka
2	Drenážní zátky (jen u venkovních jednotek větší konstrukční velikosti)
1	Spojka hadice pro odtok kondenzátu

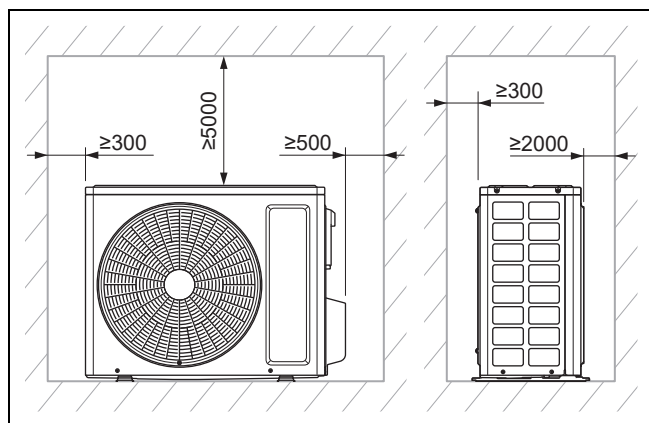
4.2 Rozměry

4.2.1 Rozměry venkovní jednotky



	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
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 Minimální vzdálenosti



► Výrobek správně nainstalujte a umístěte a dodržujte přitom minimální vzdálenosti uvedené v plánu.



Pokyn

Naplánujte dostatek prostoru, aby byly uzavírací ventily z boku na venkovní jednotce dobře přístupné. Doporučujeme minimální vzdálenost 500 mm.

4.4 Zvolení místa montáže venkovní jednotky

1. Dodržujte potřebné minimální vzdálenosti.



Pokyn

Pro dobrý přístup k uzavíracím ventilům na straně venkovní jednotky zde doporučujeme minimální vzdálenost 50 cm.

2. Při výběru místa montáže zohledněte skutečnost, že výrobek může při provozu přenášet na podlahu nebo na sousední stěny vibrace. Proto výrobek namontujte pokud možno v dostatečné vzdálenosti od stěn, zdí a oken.
3. Namontujte venkovní jednotku v minimální vzdálenosti 3 cm od země, aby bylo možné pod venkovní jednotkou nainstalovat potrubí k odvodu kondenzátoru.
4. Pokud bude venkovní jednotka namontovaná na zemi na stojato, zajistěte, aby měla země potřebnou nosnost.
5. Pokud bude venkovní jednotka namontovaná na fasádě, zajistěte, aby měly zeď a držáky potřebnou nosnost.

Hmotnost bez náplně

Platnost: VAIB1-025WNO	24,5 kg
Platnost: VAIB1-035WNO	25,5 kg
Platnost: VAIB1-050WNO	31,5 kg
Platnost: VAIB1-065WNO	41,5 kg

5 Instalace

5.1 Hydraulická instalace

5.1.1 Připojení vedení chladicího média k venkovní jednotce



Pokyn

Instalace je jednodušší, když se nejprve připojí plynová trubka. Plynová trubka je silnější trubka.

1. Namontujte venkovní jednotku na určené místo.
2. Odstraňte ochranné zátky z uzavíracích ventilů vedení chladicího média u venkovní jednotky.
3. Opatrně ohněte nainstalovaná vedení chladicího média směrem k venkovní jednotce.
4. Nasadte matice na vedení chladicího média a proveďte olemování.
5. Spojte vedení chladicího média s příslušnými uzavíracími ventily u venkovní jednotky.
6. Nechte uzavírací ventily ještě zavřené.
7. Utěsňte dělicí místa tepelné izolace izolační páskou.

5.2 Elektrická instalace

5.2.1 Elektrická instalace



Nebezpečí!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Při dotyku součástí pod napětím hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- ▶ Vytáhněte síťovou zástrčku. Nebo odpojte výrobek od napětí (odpojovací zařízení se vzdáleností kontaktů nejméně 3 mm, např. pojistka nebo výkonový spínač).
- ▶ Zajistěte výrobek před opětovným zapnutím.
- ▶ Vyčkejte nejméně 30 minut, dokud se nevybijí kondenzátory.
- ▶ Zkontrolujte nepřítomnost napětí.
- ▶ Propojte fázi a kostru.
- ▶ Zkratujte fázový a nulový vodič.
- ▶ Zakryjte sousedící díly pod napětím.

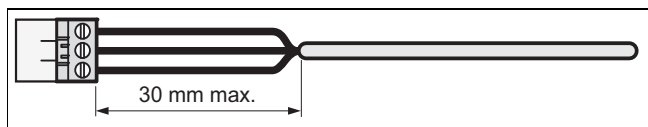
- ▶ Elektroinstalaci smí provádět pouze specializovaný elektrikář.

5.2.2 Příprava elektroinstalace

1. Odpojte výrobek od napětí.
2. Vyčkejte nejméně 30 minut, dokud se nevybijí kondenzátory.
3. Zkontrolujte nepřítomnost napětí.
4. V souladu s předpisy pro místo montáže instalujte jistič chybného proudu typu B.

5.2.3 Zapojení

1. Použijte odlehčení v tahu.
2. Připojovací kabel podle potřeby zkratťe.



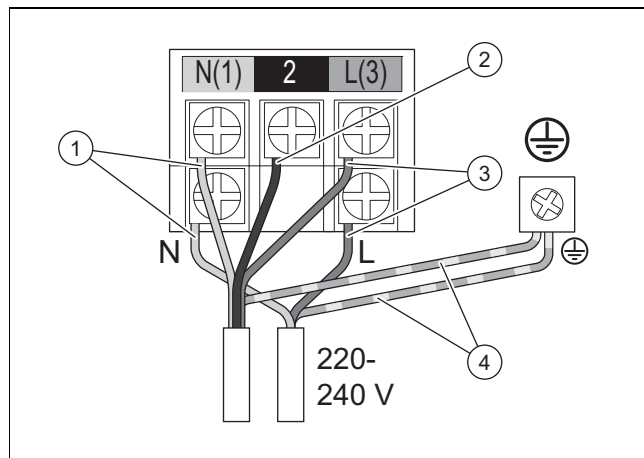
3. Aby nedocházelo ke zkratům při neúmyslném uvolnění žíly kabelu, odstraňte maximálně 30 mm vnějšího pláště pružných kabelů.
4. Zajistěte, aby při odstraňování vnějšího obalu nebyla poškozena izolace vnitřních pramenů.
5. Odstraňte pouze tolik izolace vnitřních žil, jak je nutné pro spolehlivé a stabilní připojení.
6. Aby nedošlo ke zkratu uvolněním vodičů, nasadte po odizolování na konce vodičů připojovací objímky.
7. Zkontrolujte, zda jsou všechny vodiče mechanicky pevně uchyceny ve svorkách konektoru. V případě potřeby je znovu upevněte.

5.2.4 Elektrické připojení venkovní jednotky

1. Odstraňte ochranný kryt elektrických přípojek venkovní jednotky.
2. Připojte jednotlivé vodiče síťového připojovacího kabelu a propojovacího kabelu k vnitřní jednotce podle schématu zapojení.

3. Zaizolujte nepoužité vodiče izolační páskou a zajistěte, aby se nemohly dostat do kontaktu s díly vedoucími proud.
4. Zajistěte nainstalované kabely odlehčovacemi sponami venkovní jednotky.
5. Namontujte ochranný kryt před elektrické přípojky.

5.2.5 Schéma zapojení



- | | | | |
|---|-------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Propojovací kabel modrý | 3 | Propojovací kabel hnědý |
| 2 | Propojovací kabel černý | 4 | Propojovací kabel žlutý a zelený |

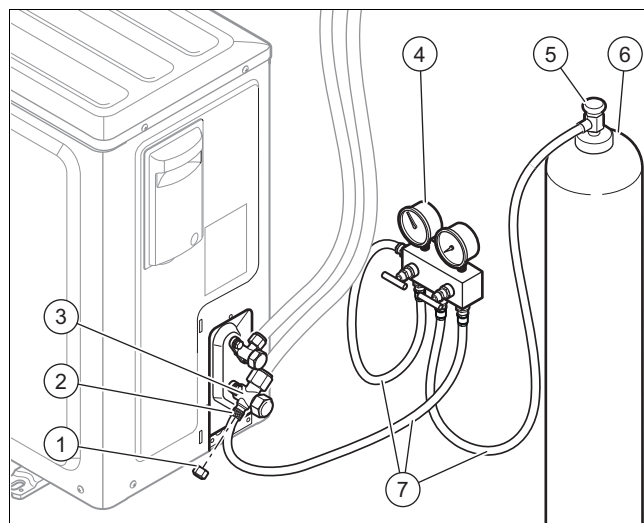
6 Uvedení do provozu

6.1 Kontrola těsnosti



Pokyn

Zajistěte, abyste měli již před zahájením prací ochranné rukavice pro manipulaci s chladicím médiem.



1. Uvolněte ucpávku uzavíracího ventilu (1) a připojte manometr (4) k uzavíracímu ventilu (3) trubky k nasávání vzduchu (2).
2. Připojte nádobu s dusíkem (6) s redukčním ventilem k manometru (4).
3. Otevřete šroubový klíč (5) nádoby s dusíkem (6), nastavte redukční ventil a otevřete uzavírací ventily manometru.

4. Zkontrolujte těsnost všech přípojek a hadicových spojení (7).
5. Zavřete všechny ventily manometru a odstraňte nádobu s dusíkem.
6. Snižte systémový tlak pomalým otevřením uzavíracích kohoutů manometru.
7. Pokud se nevyskytují žádná netěsná místa, pokračujte krokem Vyprázdnění systému (→ Strana 11).



Pokyn

Podle předpisu 517/2014/EC se musí pravidelně provádět kontrola těsnosti celého chladicího okruhu. Provedte všechna potřebná opatření pro správné provedení těchto kontrol a výsledky řádně zdokumentujte v servisní knížce systému. Pro kontrolu těsnosti platí následující intervaly:

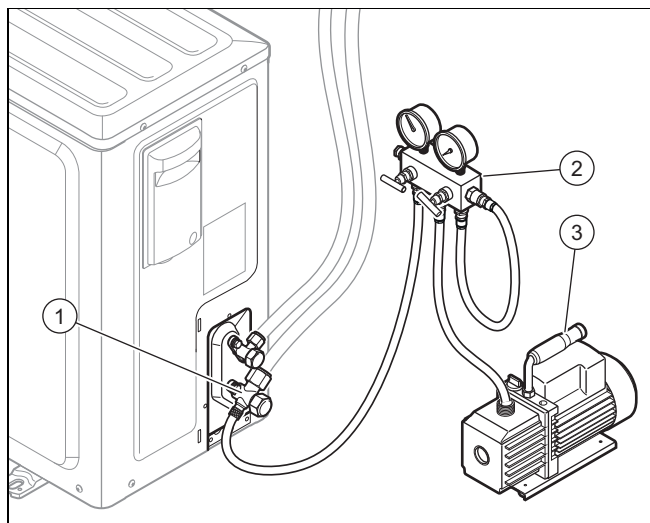
Systémy s méně než 7,41 kg chladicího média => zde není nutná žádná pravidelná kontrola.

Systémy se 7,41 kg chladicího média nebo více => minimálně jednou ročně.

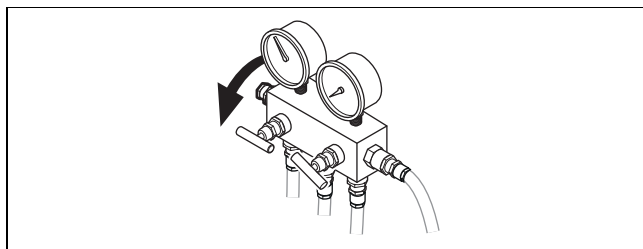
Systémy se 74,07 kg chladicího média nebo více => minimálně každých šest měsíců.

Systémy se 740,74 kg chladicího média nebo více => minimálně každé tři měsíce.

6.2 Vytvoření podtlaku v systému



1. Připojte manometr (2) k uzavíracímu ventilu (1) trubky k nasávání vzduchu.
2. Připojte vakuové čerpadlo (3) k servisní přípojce manometru.
3. Zajistěte, aby byly šroubové klíče manometru zavřené.
4. Uvedte vakuové čerpadlo do provozu a otevřete uzavírací kohout manometru, ventil "Low" (nízkotlaký ventil) manometru.
5. Zajistěte, aby byl ventil "High" (vysokotlaký ventil) zavřený.
6. Nechte vakuové čerpadlo běžet minimálně 30 minut (v závislosti na velikosti systému), aby bylo možno provést vyprázdnění.
7. Zkontrolujte ručičku nízkotlakého manometru: měla by ukazovat $-0,1$ MPa (-76 cmHg).



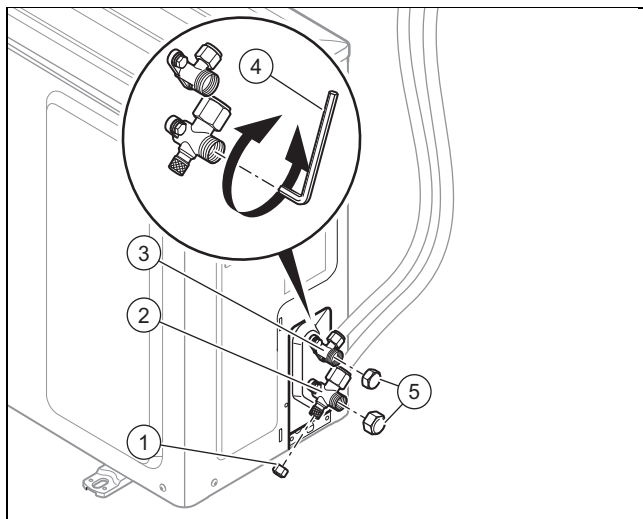
8. Zavřete ventil "Low" manometru a podtlakový ventil.
9. Po cca 10–15 minutách zkontrolujte ručičku manometru: Tlak by neměl stoupat. Pokud tlak stoupne, vyskytují se v systému netěsnosti. V tom případě zopakujte proces popsany v části Kontrola těsnosti (→ Strana 10).



Pokyn

Nepřecházejte k dalšímu pracovnímu kroku, dokud nebude v systému vytvořen správný podtlak.

6.3 Uvedení systému do provozu



1. Uvolněte ucpávky (1) (5) a otevřete uzavírací ventily (2) (3), za tím účelem otočte šestihřanný klíč (4) o 90° proti směru hodinových ručiček a za 6 sekund proveďte zavření: Systém se tak naplní chladicím médiem.
2. Znovu zkontrolujte těsnost systému.
 - Pokud se nevyskytují žádné netěsnosti, pokračujte s prací.
3. Odstraňte manometr s přípojovacími hadicemi uzavíracích ventilů.
4. Otevřete uzavírací ventily (2) a (3), za tím účelem otáčejte šestihřanným klíčem (4) proti směru hodinových ručiček, dokud neucítíte lehký doraz.
5. Zavřete uzavírací ventily příslušnými ucpávkami (1) (5).
6. Uvedte systém do provozu a nechte systém několik okamžiků běžet, zkontrolujte, zda správně funguje ve všech druzích provozu.

6.4 Doplnění přídavného chladicího média



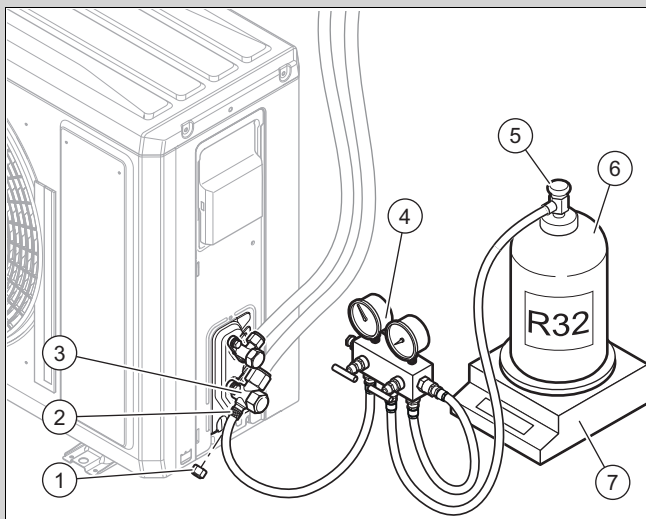
Pokyn

Když délka vedení chladicího média přesáhne 5 m, musí se pro každý další metr vedení chladicího média naplnit 16 g chladicího média.

Příklad: Délka nainstalovaných vedení chladicího média činí 7 m.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2\text{krát } 16\text{ g} = 32\text{ g}$ přídavného chladicího média

Podmínka: Délka vedení chladicího média > 5 m



Varování!

Riziko poškození zdraví při manipulaci s chladicími médii!

Chladicí médium se může vznítit, způsobit omrzliny a podráždit pokožku, oči a dýchací cesty.

- ▶ S chladicími médii pracujte pouze tehdy, pokud máte kvalifikaci pro manipulaci s nimi.
- ▶ Nekuřte a zajistěte, aby v okolí nebyl otevřený oheň.
- ▶ Používejte ochranné rukavice a ochranné brýle.
- ▶ Zabraňte přímému kontaktu s pokožkou nebo vniknutí do očí.
- ▶ Zajistěte dostatečné větrání.

- ▶ Odstraňte krytku (1) a připojte manometr (4) k servisní přípojce (2) dolního uzavíracího ventilu (3) venkovní jednotky.
- ▶ Uzavírací ventil nechte zavřený.
- ▶ Připojte láhev s chladicím médiem (R32) (6) k manometru na vysokotlaké straně.
- ▶ Otevřete uzavírací ventil (5) láhve s chladicím médiem.
- ▶ Otevřete uzavírací kohouty manometru.
 - ◀ Připojené hadice se naplní chladicím médiem.
- ▶ Postavte láhev s chladicím médiem na váhu (7).
- ▶ Otevřete servisní přípojku.
- ▶ Doplněte přídavné chladicí médium.

- 16 g chladicího média na další metr vedení chladicího média

- ▶ Zavřete uzavírací ventily láhve s chladicím médiem a manometru.

7 Předání výrobku provozovateli

- ▶ Ukažte uživateli po ukončení instalace místo a funkci bezpečnostních zařízení.
- ▶ Informujte provozovatele zejména o bezpečnostních pokynech, které musí dodržovat.
- ▶ Informujte provozovatele o nutnosti provádět údržbu výrobku v určených intervalech.

8 Odstranění poruch

8.1 Odstranění poruch

- ▶ Závady odstraňte podle tabulky pro odstraňování závad v příloze.

8.2 Nákup náhradních dílů

Originální díly výrobku byly certifikovány výrobcem v souladu s ověřením shody. Používáte-li při údržbě nebo opravě jiné, necertifikované, resp. neschválené díly, může dojít k tomu, že výrobek již neodpovídá platným normám, a tím dojde k zániku souladu výrobku.

Důrazně doporučujeme, abyste používali originální náhradní díly výrobce, protože je tím zaručen bezporuchový a bezpečný provoz výrobku. Informace o dostupných originálních náhradních dílech získáte na kontaktní adrese, která je uvedena na zadní straně příslušného návodu.

- ▶ Potřebujete-li při údržbě nebo opravě náhradní díly, používejte výhradně ty, které jsou pro výrobek schváleny.

9 Inspekce a údržba

9.1 Dodržování intervalů inspekcí a údržby



Pokyn

V souladu se směrnicí 517/2014/ES je nutné pravidelně kontrolovat těsnost celého chladicího okruhu. Provedte všechna potřebná opatření pro správné provedení těchto kontrol a výsledky řádně zdokumentujte v servisní knížce systému. Pro kontrolu těsnosti platí následující intervaly:

Systémy s méně než 7,41 kg chladicího média => zde není nutná žádná pravidelná kontrola.

Systémy se 7,41 kg chladicího média nebo více => minimálně jednou ročně.

Systémy se 74,07 kg chladicího média nebo více => minimálně každých šest měsíců.

Systémy se 740,74 kg chladicího média nebo více => minimálně každé tři měsíce.

- ▶ Dodržujte stanovené intervaly revizí a údržby. Podle výsledků revize může být nutné provést údržbu dříve.

9.2 Inspekce a údržba

#	Údržbářské práce	Interval	
1	Vysajte vzduchový filtr vysavačem a/nebo jej vymyjte vodou a vysušte	Při každé údržbě	
2	Čištění výměníku tepla	Pololetně	13
3	Zkontrolujte znečištění hadic pro odvod kondenzátu a v případě potřeby je vyčistěte	Při každé údržbě	
4	Zkontrolujte těsnost všech přípojek a spoju chladicího okruhu	Při každé údržbě	

9.3 Čištění výměníku tepla



Varování!

Nebezpečí úrazu při práci na deskovém výměníku tepla

Desky výměníku tepla mají ostré hrany!

- ▶ Při práci na výměníku tepla používejte ochranné rukavice.

1. Odstraňte kryt výrobku.
2. Z povrchu lamel výměníku tepla odstraňte všechny cizí předměty, které by mohly bránit cirkulaci vzduchu.
3. Prach odstraňte stlačeným vzduchem.
4. Výměník tepla pečlivě vyčistěte vodou a měkkým kartáčem.
5. Výměník tepla vysušte stlačeným vzduchem.

10 Odstavení z provozu

10.1 Definitivní odstavení z provozu

1. Vypusťte chladicím médium.
2. Demontujte výrobek.
3. Předejte výrobek včetně součástí k recyklaci nebo jej uložte.

11 Likvidace obalu

- ▶ Obal odborně zlikvidujte.
- ▶ Dodržujte všechny příslušné předpisy.

12 Servis

Kontaktní údaje na naši zákaznickou službu najdete v příloze Country specifics nebo na naší webové stránce.

A Rozpoznání a odstranění závad

ZÁVADY	MOŽNÉ PŘÍČINY	ŘEŠENÍ
Po zapnutí jednotky se displej nerozsvítí a při aktivaci funkcí není vydáván akustický signál.	Není připojený síťový zdroj nebo není v pořádku připojení k napájení.	Zkontrolujte, zda napájení nemá poruchu. Pokud ano, počkejte, dokud nebude napájení obnoveno. Pokud ne, zkontrolujte elektrický napájecí okruh a zajistěte, aby by konektor správně zapojený.
<p>Ihned po zapnutí jednotky zareaguje elektrický jistič bytu.</p> <p>Po zapnutí jednotky dojde k výpadku proudu.</p>	<p>Není správně zapojená kabeláž nebo je ve špatném stavu, vlhkost v elektrické soustavě.</p> <p>Zvolený proudový stykač není správný.</p>	<p>Zajistěte, aby byla jednotka řádně uzemněná.</p> <p>Zajistěte řádné připojení kabeláže.</p> <p>Zkontrolujte kabeláž vnitřní jednotky.</p> <p>Zkontrolujte, zda není poškozená izolace napájecího kabelu, a v případě potřeby ji vyměňte.</p> <p>Zvolte vhodný proudový stykač.</p>
Po zapnutí jednotky sice bliká ukazatel přenosu signálu při aktivaci funkcí, ale nic se nestane.	Nesprávná funkce dálkového ovládání.	Vyměňte baterie dálkového ovládání. Opravte nebo vyměňte dálkové ovládání.
NEDOSTATEČNÝ CHLADICÍ NEBO TOPNÝ ÚČINEK		
Zkontrolujte teplotu nastavenou na dálkovém ovládání.	Nastavená teplota není správná.	Upravte nastavenou teplotu.
Výkon ventilátoru je velmi nízký.	Otáčky motoru ventilátoru vnitřní jednotky jsou příliš nízké.	Nastavte otáčky ventilátoru na vysoký nebo střední stupeň.
<p>Rušivé zvuky.</p> <p>Nedostatečný chladicí nebo topný účinek.</p> <p>Nedostatečné větrání.</p>	Filtr vnitřní jednotky je znečištěný nebo ucpaný.	Zkontrolujte, zda filtr není znečištěný, a v případě potřeby ho vyčistěte.
Jednotka vypouští při topném provozu studený vzduch.	Nesprávná funkce čtyřcestného přepínacího ventilu.	Kontaktujte servis.
Vodorovnou lamelu nelze nastavit.	Nesprávná funkce vodorovné lamely.	Kontaktujte servis.
Motor ventilátoru vnitřní jednotky nefunguje.	Nesprávná funkce motoru ventilátoru vnitřní jednotky.	Kontaktujte servis.
Motor ventilátoru venkovní jednotky nefunguje.	Nesprávná funkce motoru ventilátoru venkovní jednotky.	Kontaktujte servis.
Kompresor nefunguje.	Nesprávná funkce kompresoru. Kompresor byl vypnut termostatem.	Kontaktujte servis.
Z KLIMATIZACE UNIKÁ VODA.		
<p>Voda unikající z vnitřní jednotky.</p> <p>Voda unikající z odpadního potrubí.</p>	<p>Odpadní potrubí je ucpané.</p> <p>Odpadní potrubí má příliš malý sklon.</p> <p>Odpadní potrubí je vadné.</p>	<p>Odstraňte cizí předměty z odfukovacího potrubí.</p> <p>Vyměňte odpadní potrubí.</p>
Unikající voda u přípojek potrubí vnitřní jednotky.	Izolace potrubí není správně nainstalovaná.	Zaizolujte znovu potrubí a řádně izolaci upevněte.
ZVLÁŠTNÍ ZVUKY A VIBRACE JEDNOTKY		
Je slyšet tekoucí vodu.	Při zapnutí a vypnutí jednotky je kvůli toku chladicího média slyšet zvláštní zvuky.	Tento jev je normální. Zvláštní zvuky za několik minut už nejsou slyšet.
Z vnitřní jednotky vycházejí zvláštní zvuky.	Cizí tělesa ve vnitřní jednotce nebo v konstrukčních skupinách, které jsou s ní spojené.	Odstraňte cizí tělesa. Umístěte všechny díly vnitřní jednotky správně, utáhněte šrouby a zaizolujte oblasti mezi připojenými komponentami.
Z venkovní jednotky vycházejí zvláštní zvuky.	Cizí tělesa ve venkovní jednotce nebo v konstrukčních skupinách, které jsou s ní spojené.	Odstraňte cizí tělesa. Umístěte všechny díly venkovní jednotky správně, utáhněte šrouby a zaizolujte oblasti mezi připojenými komponentami.

B Chybové kódy venkovní jednotky



Pokyn

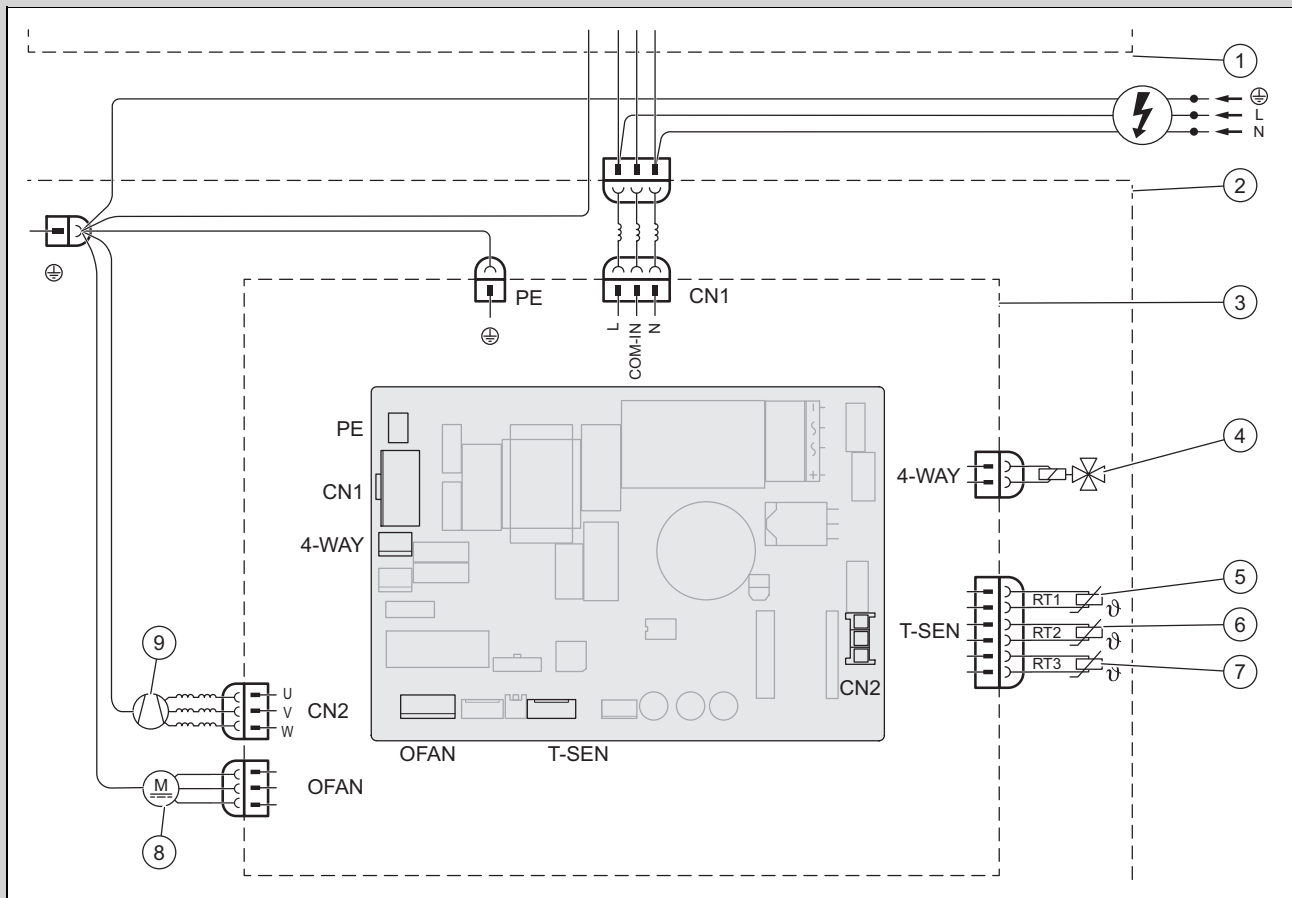
Chybové kódy se zobrazují na displeji vnitřní jednotky.

Popis chyby	Chybový kód	Stav jednotky	Možné příčiny
Chyba senzoru teploty prostředí	F3	Při provozu v chladicím nebo odvlhčovacím režimu se zastaví kompresor, zatímco ventilátor vnitřní jednotky běží. Během topného provozu se jednotka úplně zastaví.	Teplotní senzor nebyl správně připojený nebo je poškozený. Zkontrolujte ho, podívejte se za tím účelem do tabulky s odpory teplotního senzoru.
Chyba teplotního senzoru kondenzátoru	F4	Při provozu v chladicím nebo odvlhčovacím režimu se zastaví kompresor, zatímco ventilátor vnitřní jednotky běží. Během topného provozu se jednotka úplně zastaví.	Teplotní senzor nebyl správně připojený nebo je poškozený. Zkontrolujte ho, podívejte se za tím účelem do tabulky s odpory teplotního senzoru.
Chyba teplotního senzoru vybíjení	F5	Při provozu v chladicím nebo odvlhčovacím režimu se zastaví kompresor přibližně po 3 minutách a ventilátor vnitřní jednotky normálně běží. Během topného provozu se jednotka přibližně po 3 minutách úplně vypne.	<ul style="list-style-type: none"> – Venkovní teplotní senzor nebyl správně připojený nebo je poškozený. Zkontrolujte ho, podívejte se za tím účelem do tabulky s odpory teplotního senzoru. – Hlava teplotního senzoru nebyla nasazena do měděné trubky.
Ochrana před přetížením fázového proudu pro kompresor	P5	Při provozu v chladicím nebo odvlhčovacím režimu se vypne kompresor, zatímco ventilátor vnitřní jednotky běží. Během topného provozu se jednotka úplně zastaví.	Podívejte se do analýzy chyb (ochrana IPM, ochrana proti ztrátě synchronizace a nadproudová ochrana fázového proudu pro kompresor).
Ochranný modul proti vysokým teplotám driver	P8	Při provozu v chladicím režimu se zastaví kompresor, zatímco ventilátor vnitřní jednotky běží. Během topného provozu se jednotka úplně zastaví.	Pokud byla celá jednotka 20 minut bez napětí, zkontrolujte, zda stačí tepelný tuk modulu IPM a venkovní desky AP1 a zda je topné těleso správně nasazené. Pokud nestačí, vyměňte ovládací panel AP1.
Ochrana proti přetížení kompresoru	H3	Při provozu v chladicím režimu se zastaví kompresor, zatímco ventilátor vnitřní jednotky běží. Během topného provozu se jednotka úplně zastaví.	<ul style="list-style-type: none"> – Ochrana proti přetížení je poškozená. V normálním stavu musí odpor tohoto ovládacího panelu činit méně než 1 ohm. – Podívejte se do analýzy chyb (ochrana proti vybití, přetížení).
Desynchronizace kompresoru	H7	Při provozu v chladicím režimu se zastaví kompresor, zatímco ventilátor vnitřní jednotky běží. Během topného provozu se jednotka úplně zastaví.	Podívejte se do analýzy chyb (ochrana IPM, ochrana proti ztrátě synchronizace a nadproudová ochrana fázového proudu pro kompresor).
Ochrana proti vysokému napětí	L9	Kompresor se zastaví a motor ventilátoru venkovní jednotky se o 30 sekund později vypne, 3 minuty poté se motor ventilátoru a kompresor znovu zapnou.	Pro ochranu elektronických součástí při zaznamenávání vysokého napětí
Nedefinovaná chyba venkovní jednotky	oE	Při provozu v chladicím režimu se zastaví kompresor a ventilátor vnitřní jednotky, zatímco ventilátor venkovní jednotky běží. Během topného provozu se vypne kompresor, venkovní ventilátor a vnitřní ventilátor.	<ul style="list-style-type: none"> – Teplota v místnosti překročí provozní rozsah jednotky (například: méně než 20 °C nebo více než 60 °C v chladicím režimu; více než 30 °C v topném provozu) – Chyba při spuštění kompresoru – Kabele kompresoru nejsou pevně zapojené – Kompresor je poškozený – Hlavní deska je poškozená

C Schémata zapojení

C.1 Schéma elektrického zapojení venkovní jednotky

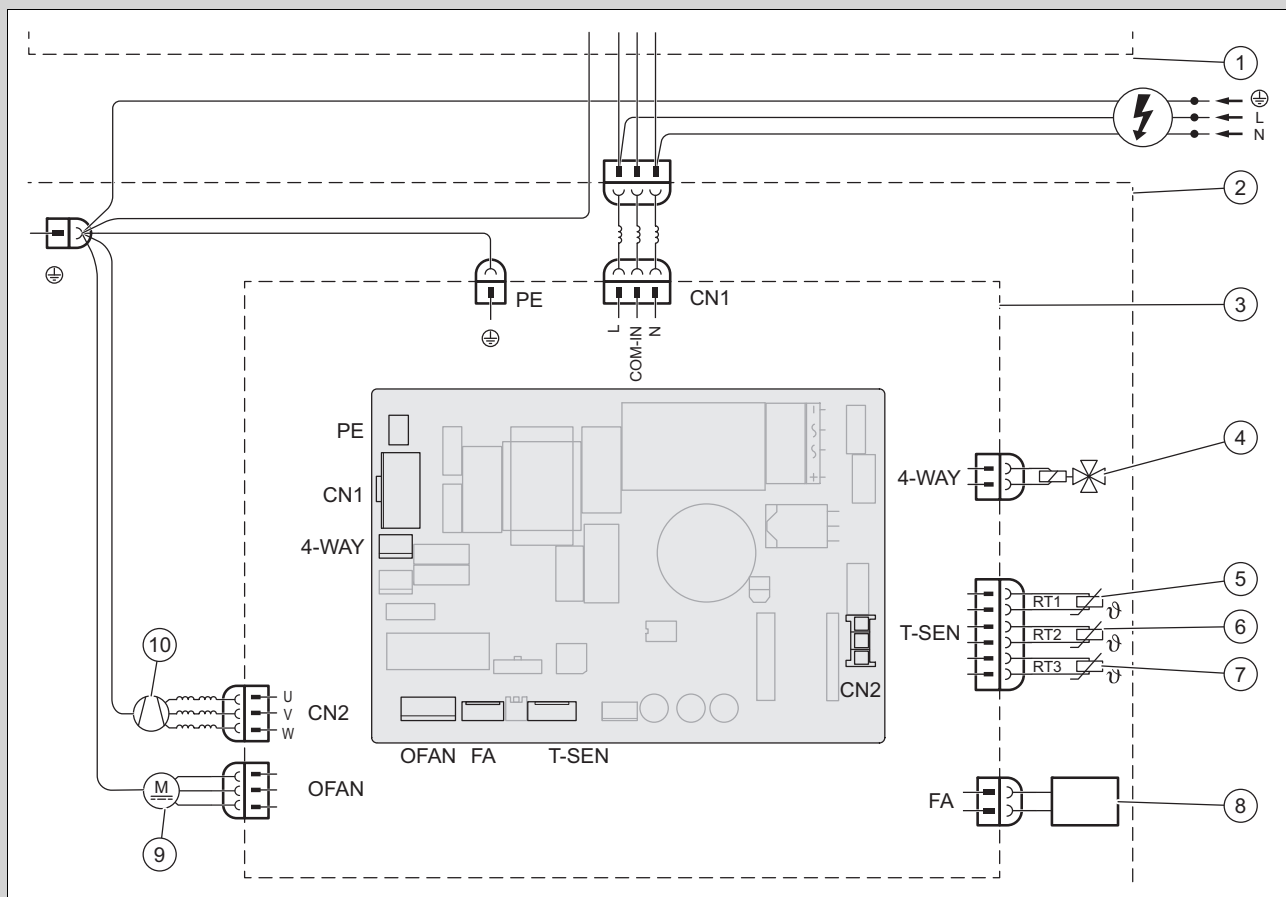
Platnost: VAIB1-025WNO



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
| 1 | Vnitřní jednotka | 6 | Teplotní senzor venkovního vzduchu (15k) |
| 2 | Venkovní jednotka | 7 | Teplotní senzor vybíjení (50k) |
| 3 | Základní deska venkovní jednotky | 8 | Motor ventilátoru |
| 4 | Čtyřcestný přepínací ventil | 9 | Kompresor |
| 5 | Teplotní senzor baterie (20k) | | |

C.2 Schéma elektrického zapojení venkovní jednotky

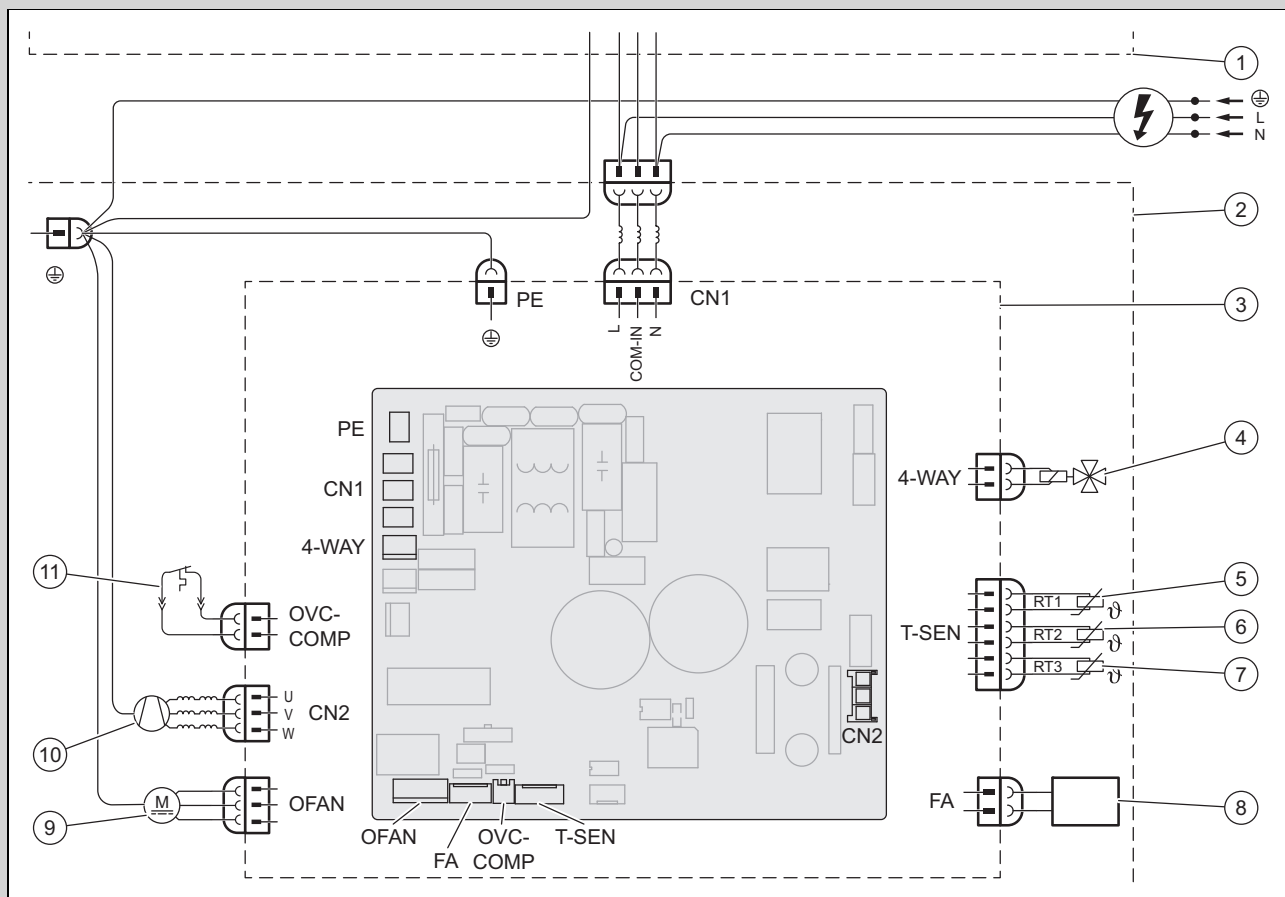
Platnost: VAIB1-035WNO



1	Vnitřní jednotka	6	Teplotní senzor venkovního vzduchu (15k)
2	Venkovní jednotka	7	Teplotní senzor vybíjení (50k)
3	Základní deska venkovní jednotky	8	Elektronický expanzní ventil
4	Čtyřcestný přepínací ventil	9	Motor ventilátoru
5	Teplotní senzor baterie (20k)	10	Kompresor

C.3 Schéma elektrického zapojení venkovní jednotky

Platnost: VAIB1-050WNO A VAIB1-065WNO



- | | | | |
|---|--|----|------------------------------------|
| 1 | Vnitřní jednotka | 7 | Teplotní senzor vybíjení (50k) |
| 2 | Venkovní jednotka | 8 | Elektronický expanzní ventil |
| 3 | Základní deska venkovní jednotky | 8 | Motor ventilátoru |
| 4 | Čtyřcestný přepínací ventil | 9 | Kompresor |
| 5 | Teplotní senzor baterie (20k) | 10 | Ochrana proti přetížení kompresoru |
| 6 | Teplotní senzor venkovního vzduchu (15k) | | |

D Seznam odporů pro teplotní senzor

Tabulka odporů prostorového termostatu pro vnitřní a venkovní jednotky (15K)		Tabulka odporů senzoru teploty baterie pro vnitřní a venkovní jednotky (20K)		Tabulka odporů senzoru teploty kompresoru pro vnitřní jednotky (50K)	
Teplota	Odpor	Teplota	Odpor	Teplota	Odpor
-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

Tabulka odporů prostorového termostatu pro vnitřní a venkovní jednotky (15K)		Tabulka odporů senzoru teploty baterie pro vnitřní a venkovní jednotky (20K)		Tabulka odporů senzoru teploty kompresoru pro vnitřní jednotky (50K)	
Teplota	Odpor	Teplota	Odpor	Teplota	Odpor
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 Technické údaje

Technické údaje – venkovní jednotka

		VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Napájení	Napětí	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V
	Kmitočet	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Fáze	1	1	1	1
Režim napájecího zdroje		Venkovní jednotka	Venkovní jednotka	Venkovní jednotka	Venkovní jednotka
Výkon v chladicím režimu		2 700 W	3 510 W	5 300 W	7 100 W
Výkon v provozu tepelného čerpadla		3 000 W	3 810 W	5 600 W	7 800 W
Vstupní výkon (chladicí režim)		680 W	962 W	1 501 W	2 030 W
Vstupní výkon (provoz tepelného čerpadla)		680 W	953 W	1 393 W	2 000 W
Proud v chladicím režimu		3,2 A	4,6 A	7,2 A	9 A
Proud v režimu tepelného čerpadla		3,2 A	4,7 A	6,3 A	9,3 A
Jmenovitá kapacita		1 400 W	1 800 W	2 350 W	3 000 W
Jmenovitý proud v chladicím režimu		6 A	6,9 A	10 A	13 A
Jmenovitý proud v režimu tepelného čerpadla		6,2 A	8 A	10,5 A	13,5 A
Objem proudu vzduchu		1 950 m ³ /h	1 950 m ³ /h	2 200 m ³ /h	3 600 m ³ /h
Odvlhčovací objem		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
COP		4,41	4,00	4,02	3,9

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Model kompresoru	QXF-A082zC170	FTz-AN108ACBD	QXF-A120zH170A	QXFS-M180zX170
Typ oleje, kompresor	ZE-G;ES RB68GX nebo rovnocenný	FW68DA nebo rovnocenný	FW68DA nebo rovnocenný	FW68DA nebo rovnocenný
Typ kompresoru	Rotační kompresor	Rotační kompresor	Rotační kompresor	Rotační kompresor
Max. příkon proudu, kompresor	2,56 A	4,40 A	5,00 A	3,50 A
Max. vstupní výkon, kompresor	756,6 W	758 W	1 096 W	1 610 W
Typ ventilátoru	Axiální průtok	Axiální průtok	Axiální průtok	Axiální průtok
Průměr, ventilátor	400 mm	400 mm	420 mm	520 mm
Rychlost, motor ventilátoru	850 ot/mín	900 ot/mín	880 ot/mín	800 ot/mín
Výstupní výkon, motor ventilátoru	30 W	30 W	30 W	60 W
Max. příkon, motor ventilátoru	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,65 A
Max. provozní tlak (na vysokotlaké/nízkotlaké straně)	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)
Objem proudu vzduchu	1 950 m ³ /h	1 950 m ³ /h	2 200 m ³ /h	3 600 m ³ /h
Omezovací metoda	Kapilára	Elektronický ex- panzní ventil	Elektronický ex- panzní ventil	Elektronický ex- panzní ventil
Hladina akustického tlaku	51 dB(A)	52 dB(A)	56 dB(A)	59 dB(A)
Hladina akustického výkonu	61 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)
Typ chladicího média	R32	R32	R32	R32
Chladicí médium, plnicí množství	0,51 kg	0,55 kg	0,85 kg	1,5 kg

Technické údaje – připojovací trubky



Pokyn

Když délka vedení chladicího média přesáhne 5 m, musí se pro každý další metr vedení chladicího média naplnit 16 g chladicího média.

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Chladicí trubka, maximální délka bez přídavného množství chladicího média	5 m	5 m	5 m	5 m
Vedení chladicího média, max. délka s přídavným množstvím chladicího média	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Chladicí trubka, max. výška (mezi přípojkami vnitřní a venkovní jednotky)	10 m	10 m	10 m	10 m
Vnější průměr chladicí trubky (kapalinové trubky)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Vnější průměr vedení chladicího média (plynová trubka)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

Installations- und Wartungsanleitung

Inhalt

1	Sicherheit	22
1.1	Handlungsbezogene Warnhinweise	22
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	22
1.3	Allgemeine Sicherheitshinweise	22
1.4	Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)	23
2	Hinweise zur Dokumentation	24
2.1	Mitgeltende Unterlagen beachten.....	24
2.2	Unterlagen aufbewahren	24
2.3	Gültigkeit der Anleitung.....	24
3	Produktbeschreibung	24
3.1	Produktaufbau	24
3.2	Schema des Kühlkreislaufs	24
3.3	Zulässige Temperaturbereiche für den Betrieb	25
3.4	Typenschild.....	25
3.5	CE-Kennzeichnung.....	25
3.6	Informationen zum Kältemittel	26
4	Montage	26
4.1	Lieferumfang prüfen.....	26
4.2	Abmessungen.....	27
4.3	Mindestabstände	27
4.4	Aufstellort der Außeneinheit auswählen	27
5	Installation	27
5.1	Hydraulikinstallation.....	27
5.2	Elektroinstallation.....	28
6	Inbetriebnahme	28
6.1	Dichtheitskontrolle	28
6.2	Herstellung des Unterdrucks in der Anlage	29
6.3	Anlage in Betrieb nehmen	30
6.4	Zusätzliches Kältemittel einfüllen	30
7	Produkt an Betreiber übergeben	31
8	Störungsbehebung	31
8.1	Störungen beheben	31
8.2	Ersatzteile beschaffen	31
9	Inspektion und Wartung	31
9.1	Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten	31
9.2	Inspektion und Wartung.....	31
9.3	Wärmetauscher reinigen	31
10	Außerbetriebnahme	31
10.1	Endgültige Außerbetriebnahme	31
11	Verpackung entsorgen	31
12	Kundendienst	32
Anhang	.....	33
A	Störungen erkennen und beheben	33
B	Fehlercodes Außeneinheit	34
C	Verbindungsschaltpläne	35
C.1	Elektrischer Schaltplan der Außeneinheit.....	35
C.2	Elektrischer Schaltplan der Außeneinheit.....	36
C.3	Elektrischer Schaltplan der Außeneinheit.....	37

D	Liste der Widerstände für Temperatursensor	37
E	Technische Daten	38

1 Sicherheit

1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise

Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise

Die handlungsbezogenen Warnhinweise sind wie folgt mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere der möglichen Gefahr abgestuft:

Warnzeichen und Signalwörter



Gefahr!

Unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag



Warnung!

Gefahr leichter Personenschäden



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen.

Das Produkt ist für die Klimatisierung von Wohn- und Büroräumen vorgesehen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

- das Beachten der beiliegenden Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitungen des Produkts sowie aller weiteren Komponenten der Anlage
- die Installation und Montage entsprechend der Produkt- und Systemzulassung
- die Einhaltung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung umfasst außerdem die Installation gemäß IP-Code.

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäß ist

auch jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung.

Achtung!

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.3.1 Gefahr durch unzureichende Qualifikation

Folgende Arbeiten dürfen nur Fachhandwerker durchführen, die hinreichend dafür qualifiziert sind:

- Montage
 - Demontage
 - Installation
 - Inbetriebnahme
 - Inspektion und Wartung
 - Reparatur
 - Außerbetriebnahme
- Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.

1.3.2 Lebensgefahr durch Stromschlag

Wenn Sie spannungsführende Komponenten berühren, dann besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.


Bevor Sie am Produkt arbeiten:

- Schalten Sie das Produkt spannungsfrei, indem Sie alle Stromversorgungen allpolig abschalten (elektrische Trennvorrichtung der Überspannungskategorie III für volle Trennung, z. B. Sicherung oder Leitungsschutzschalter).
- Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
- Warten Sie mindestens 30 min, bis sich die Kondensatoren entladen haben.
- Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.

1.3.3 Risiko eines Umweltschadens durch Kältemittel

Das Produkt enthält ein Kältemittel mit erheblichem GWP (GWP = Global Warming Potential).

- Stellen Sie sicher, dass das Kältemittel nicht in die Atmosphäre gelangt.
- Wenn Sie ein zum Arbeiten mit Kältemitteln qualifizierter Fachhandwerker sind, dann warten Sie das Produkt mit entsprechender Schutzausrüstung und führen Sie



ggf. Eingriffe in den Kältemittelkreis durch Recyceln oder entsorgen Sie das Produkt den einschlägigen Vorschriften entsprechend.

1.3.4 Verbrennungs-, Verbrühungs- und Erfrierungsgefahr durch heiße und kalte Bauteile

An einigen Bauteilen, insb. an unisolierten Rohrleitungen, besteht die Gefahr von Verbrennungen und Erfrierungen.

- ▶ Arbeiten Sie erst dann an den Bauteilen, wenn diese Umgebungstemperatur erreicht haben.

1.3.5 Lebensgefahr durch fehlende Sicherheitseinrichtungen

Die in diesem Dokument enthaltenen Schemata zeigen nicht alle für eine fachgerechte Installation notwendigen Sicherheitseinrichtungen.

- ▶ Installieren Sie die notwendigen Sicherheitseinrichtungen in der Anlage.
- ▶ Beachten Sie die einschlägigen nationalen und internationalen Gesetze, Normen und Richtlinien.

1.3.6 Verletzungsgefahr durch hohes Produktgewicht

- ▶ Transportieren Sie das Produkt mit mindestens zwei Personen.

1.3.7 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug


- ▶ Verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

1.3.8 Verletzungsgefahr beim Zerlegen der Paneele des Produkts

Beim Zerlegen der Paneele des Produkts besteht ein hohes Risiko, sich an den scharfen Rändern des Rahmens zu schneiden.

- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe, um sich nicht zu schneiden.

1.4 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

- ▶ Beachten Sie die nationalen Vorschriften, Normen, Richtlinien, Verordnungen und Gesetze.
- 

2 Hinweise zur Dokumentation

2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten

- ▶ Beachten Sie unbedingt alle Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.

2.2 Unterlagen aufbewahren

- ▶ Geben Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter.

2.3 Gültigkeit der Anleitung

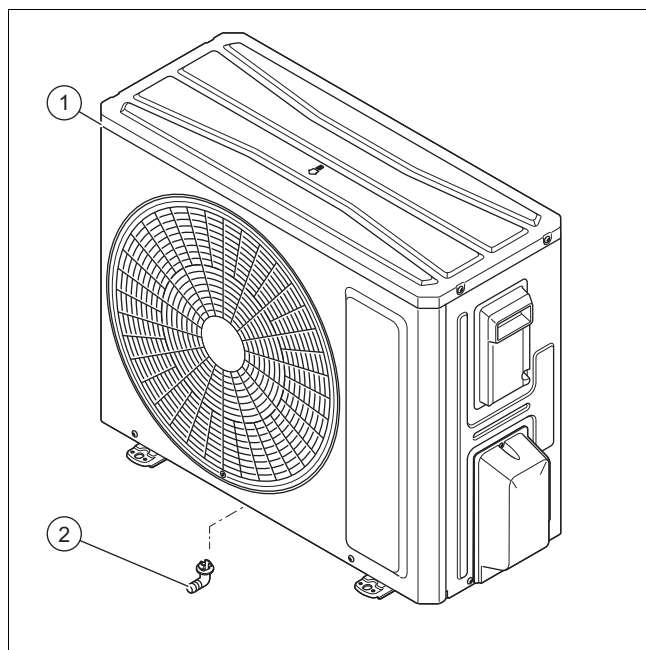
Diese Anleitung gilt ausschließlich für folgende Produkte:

Produkt - Artikelnummer

Außeneinheit VAIB1-025WNO	8000010699
Außeneinheit VAIB1-035WNO	8000010705
Außeneinheit VAIB1-050WNO	8000010693
Außeneinheit VAIB1-065WNO	8000010706

3 Produktbeschreibung

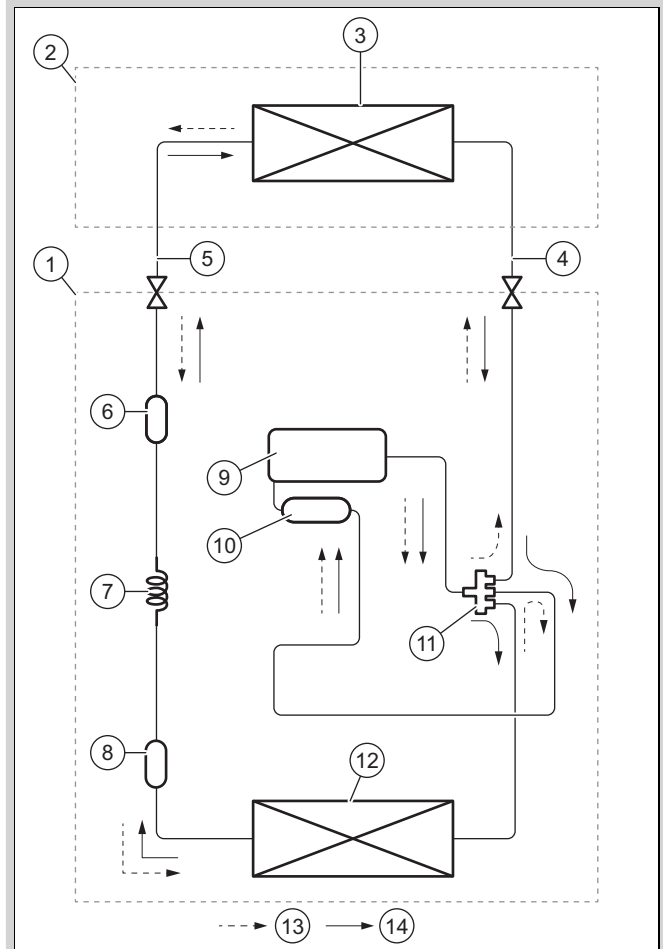
3.1 Produktaufbau



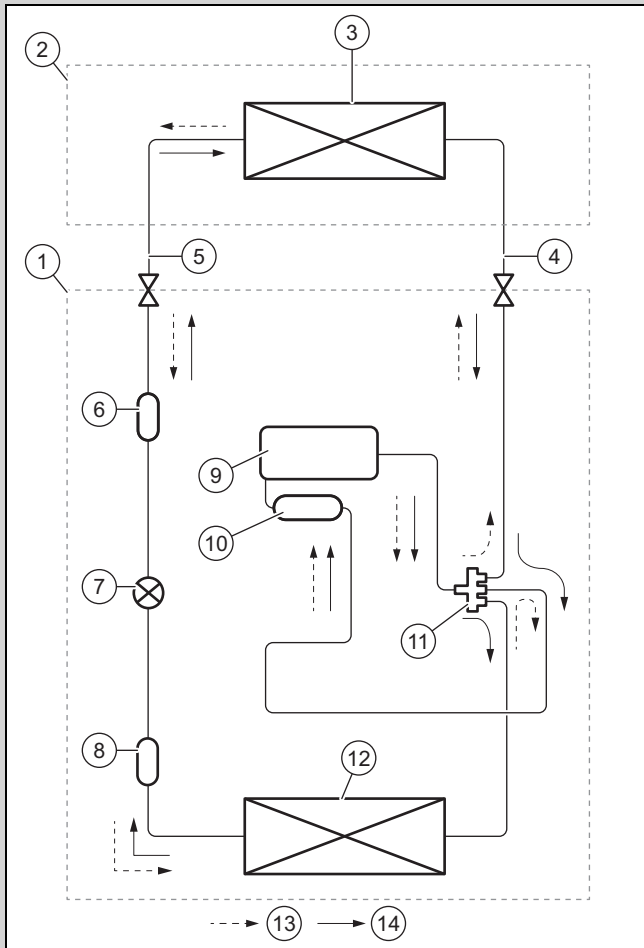
1 Außeneinheit 2 Drainagerohr für Kondensat

3.2 Schema des Kühlkreislaufs

Gültigkeit: VAIB1-025WNO



1	Außeneinheit	8	Filter
2	Inneneinheit	9	Kompressor
3	Interne Batterie	10	Ansaugbehälter
4	Gasrohrseite	11	4-Wege-Ventil
5	Seite des Flüssigkeitsrohrs	12	Externe Batterie
6	Filter	13	Fließrichtung bei Heizbetrieb
7	Kapillare	14	Fließrichtung bei Kühlbetrieb



- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1 Außeneinheit | 8 Filter |
| 2 Inneneinheit | 9 Kompressor |
| 3 Interne Batterie | 10 Ansaugbehälter |
| 4 Gasrohrseite | 11 4-Wege-Ventil |
| 5 Seite des Flüssigkeitsrohrs | 12 Externe Batterie |
| 6 Filter | 13 Fließrichtung bei Heizbetrieb |
| 7 Elektronisches Expansionsventil | 14 Fließrichtung bei Kühlbetrieb |

3.3 Zulässige Temperaturbereiche für den Betrieb

Die Kühlleistung/Wärmeleistung der Inneneinheit variiert je nach Raumtemperatur der Außeneinheit.

	Kühlung	Heizung
Außeneinheit	-15 ... 50 °C	-15 ... 30 °C

3.4 Typenschild

Das Typenschild ist werksseitig an der rechten Seite des Produkts angebracht.

Angabe auf dem Typenschild	Bedeutung
Cooling / Heating	Kühl- / Heizbetrieb
Rated Capacity	Bemessungsleistung
Power Input	elektrische Eingangsleistung
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Prüfbedingungen zur Ermittlung der Leistungsdaten nach EN 14511
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Kühlleistung/Wärmeleistung (Durchschnitt) unter Prüfbedingungen zur Berechnung von SEER / SCOP
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (Durchschnitt)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Max. Leistungsaufnahme / Max. Stromaufnahme / Schutzart
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Elektroanschluss: Spannung / Frequenz / Phase
Refrigerant	Kältemittel
GWP	Treibhauspotenzial (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Max P / Lo P	Zulässiger Betriebsdruck / hochdruckseitig / niederdruckseitig
Net Weight	Nettogewicht
	Das Produkt enthält ein schwer entflammables Fluid (Sicherheitsklasse A2L).
	Anleitung lesen!
	Bar-Code mit Seriennummer 3. bis 6. Ziffer = Produktionsdatum (Jahr/Woche) 7. bis 16. Ziffer = Artikelnummer des Produkts

3.5 CE-Kennzeichnung



Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Produkte gemäß der Konformitätserklärung die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllen.

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

3.6 Informationen zum Kältemittel

3.6.1 Informationen zum Umweltschutz



Hinweis

Diese Einheit enthält fluorierte Treibhausgase.

Die Wartung und Entsorgung darf nur durch entsprechend qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Alle Installateure, die Arbeiten am Kühlsystem durchführen, müssen über den erforderlichen Sachverstand und über die entsprechenden Zertifizierungen verfügen, die von den jeweiligen Organisationen dieser Branche in den einzelnen Ländern ausgestellt werden. Wenn ein weiterer Techniker für die Reparatur einer Anlage erforderlich ist, muss dieser durch die Person kontrolliert werden, die für den Umgang mit entzündlichem Kältemittel qualifiziert ist.

Kältemittel R32, GWP=675.

Zusätzliche Kältemittelbefüllung

Entsprechend der Verordnung (EU) Nr. 517/2014 im Zusammenhang mit bestimmten fluorierten Treibhausgasen ist bei zusätzlicher Kältemittelbefüllung Folgendes vorgeschrieben:

- ▶ Füllen Sie den der Einheit beigefügten Aufkleber aus und geben Sie die werkseitige Kältemittel-Füllmenge (siehe Typenschild), die zusätzliche Kältemittel-Füllmenge sowie die gesamte Füllmenge an.

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Werkseitige Kältemittelfüllung der Einheit: siehe Typenschild der Einheit | 4 | Treibhausgasemissionen der gesamten Kältemittel-Füllmenge ausgedrückt in Tonnen CO ₂ -Äquivalent (auf 2 Dezimalstellen gerundet) |
| 2 | Zusätzliche Kältemittel-Füllmenge (vor Ort aufgefüllt) | 5 | Außeneinheit |
| 3 | Gesamte Kältemittel-Füllmenge | 6 | Kältemittelflasche und Schlüssel zur Befüllung |

3.6.2 Maximale Kältemittelfüllung

Abhängig vom Bereich im Raum, in dem die Klimaanlage mit dem Kältemittel R32 installiert werden soll, darf die Kältemittelfüllung die in der folgenden Tabelle angegebene maximal zulässige Kältemittelfüllung [kg] nicht überschreiten. Auf diese Weise werden mögliche Sicherheitsprobleme, aufgrund einer zu hohen Kältemittelkonzentration im Raum bei Auftreten von Lecks, vermieden.

Ermitteln Sie die Kältemittelfüllung mithilfe der folgenden Tabelle:

Höhe Belüftungsöffnung [m]	Fläche [m ²]						
	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

- ▶ Mischen Sie keine Kältemittel oder Substanzen, die nicht zu den spezifizierten Kältemitteln (R32) gehören.
- ▶ Sollte es zu einem Verlust von Kältemittel kommen, muss eine sofortige Belüftung des Bereichs sichergestellt sein. Das Kältemittel R32 kann zu toxischen Gasen in der Umwelt führen, wenn es mit offenem Feuer in Kontakt kommt.
- ▶ Alle für die Installation und Wartung notwendigen Geräte (Vakuumpumpe, Manometer, flexibler Füllschlauch, Gasleckdetektor, etc.) müssen für die Nutzung mit Kältemittel R32 zertifiziert sein.
- ▶ Verwenden Sie nicht dieselben Instrumente (Vakuumpumpe, Manometer, Füllschlauch, Gasleckdetektor, etc.) für andere Kältemittelarten. Die Verwendung unterschiedlicher Kältemittel kann Schäden am Instrument oder an der Klimaanlage verursachen.
- ▶ Halten Sie die in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Installations- und Wartungsanweisungen ein und verwenden Sie die für das Kältemittel R32 notwendigen Instrumente.
- ▶ Beachten Sie die geltenden gesetzlichen Bestimmungen für die Nutzung von Kältemittel R32.

4 Montage

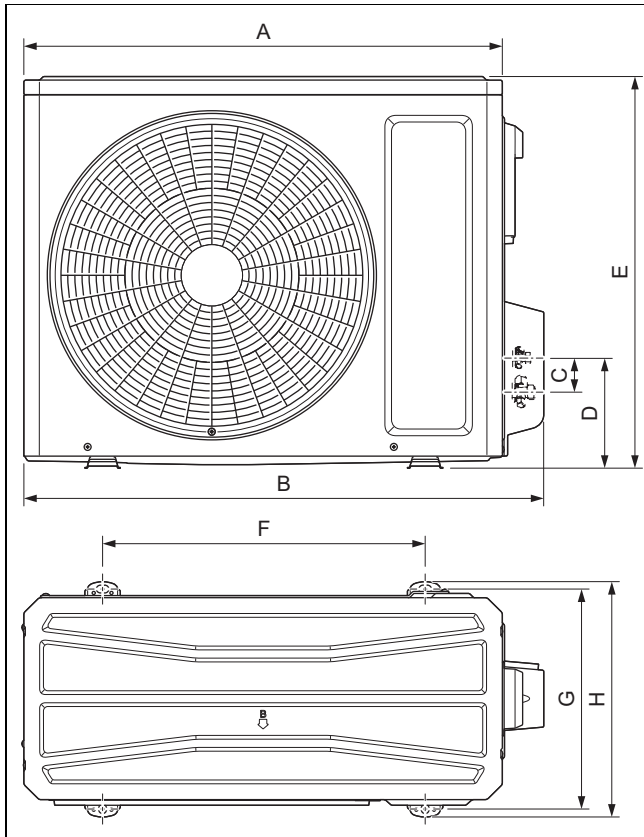
4.1 Lieferumfang prüfen

- ▶ Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

Anzahl	Bezeichnung
1	Außeneinheit
2	Drainagestopfen (nur bei Außeneinheiten größter Baugröße)
1	Verbindungsstück Kondensatablaufschlauch

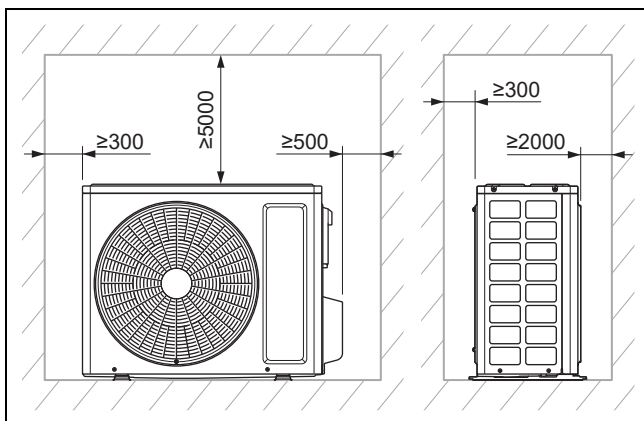
4.2 Abmessungen

4.2.1 Abmessungen der Außeneinheit



	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
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 Mindestabstände



- Installieren und positionieren Sie das Produkt ordnungsgemäß und beachten Sie dabei die auf dem Plan angegebenen Mindestabstände.



Hinweis

Planen Sie genügend Raum ein, um gut an die Serviceventile seitlich an der Außeneinheit zu gelangen. Es wird ein Mindestabstand von 500 mm empfohlen.

4.4 Aufstellort der Außeneinheit auswählen

1. Beachten Sie die erforderlichen Mindestabstände.



Hinweis

Um gut an die Serviceventile an der Seite der Außeneinheit zu gelangen, wird dort ein Mindestabstand von 50 cm empfohlen.

2. Berücksichtigen Sie bei der Auswahl des Aufstellorts, dass das Produkt im Betrieb Schwingungen auf den Boden oder auf in der Nähe liegende Wände übertragen kann. Montieren Sie das Produkt daher möglichst mit ausreichendem Abstand zu Wänden, Mauern und Fenstern.
3. Montieren Sie die Außeneinheit mit einem Mindestabstand von 3 cm zum Boden, um unter der Außeneinheit die Kondensatablaufleitung installieren zu können.
4. Wenn die Außeneinheit auf dem Boden stehend montiert wird, dann stellen Sie sicher, dass der Boden die erforderliche Tragkraft aufweist.
5. Wenn die Außeneinheit an einer Fassade montiert wird, dann stellen Sie sicher, dass die Wand sowie die Träger die erforderliche Tragkraft aufweisen.

Nettogewicht

Gültigkeit: VAIB1-025WNO	24,5 kg
Gültigkeit: VAIB1-035WNO	25,5 kg
Gültigkeit: VAIB1-050WNO	31,5 kg
Gültigkeit: VAIB1-065WNO	41,5 kg

5 Installation

5.1 Hydraulikinstallation

5.1.1 Kältemittelleitungen an Außeneinheit anschließen



Hinweis

Die Installation ist einfacher, wenn zuerst das Gasrohr angeschlossen wird. Das Gasrohr ist das dickere Rohr.

1. Montieren Sie die Außeneinheit an der vorgesehenen Stelle.
2. Entfernen Sie die Schutzstopfen von den Absperrventilen der Kältemittelleitungen an der Außeneinheit.
3. Biegen Sie die installierten Kältemittelleitungen vorsichtig in Richtung Außeneinheit.
4. Bringen Sie die Muttern an den Kältemittelleitungen an und führen Sie die Bördelung durch.
5. Verbinden Sie die Kältemittelleitungen mit den entsprechenden Absperrventilen an der Außeneinheit.
6. Lassen Sie die Absperrventile noch geschlossen.

- Dichten Sie Trennstellen der Wärmedämmung mit Dämmband ab.

5.2 Elektroinstallation

5.2.1 Elektroinstallation



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag

Wenn Sie spannungsführende Komponenten berühren, besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- ▶ Ziehen Sie den Netzstecker. Oder schalten Sie das Produkt spannungsfrei ab (Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung, z. B. Sicherung oder Leistungsschalter).
- ▶ Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Warten Sie mindestens 30 min, bis sich die Kondensatoren entladen haben.
- ▶ Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.
- ▶ Verbinden Sie Phase und Erde.
- ▶ Schließen Sie Phase und Nullleiter kurz.
- ▶ Decken oder schränken Sie benachbarte, unter Spannung stehende Teile ab.

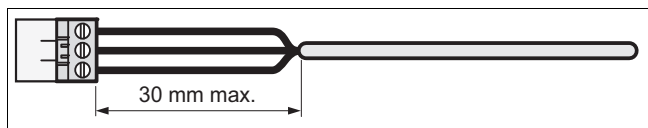
- ▶ Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

5.2.2 Elektroinstallation vorbereiten

- Schalten Sie das Produkt spannungsfrei.
- Warten Sie mindestens 30 min, bis sich die Kondensatoren entladen haben.
- Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.
- Installieren Sie, falls für den Installationsort vorgeschrieben, einen Fehlerstrom-Schutzschalter Typ B.

5.2.3 Verkabeln

- Verwenden Sie die Zugentlastungen.
- Kürzen Sie die Anschlusskabel bedarfsgerecht.

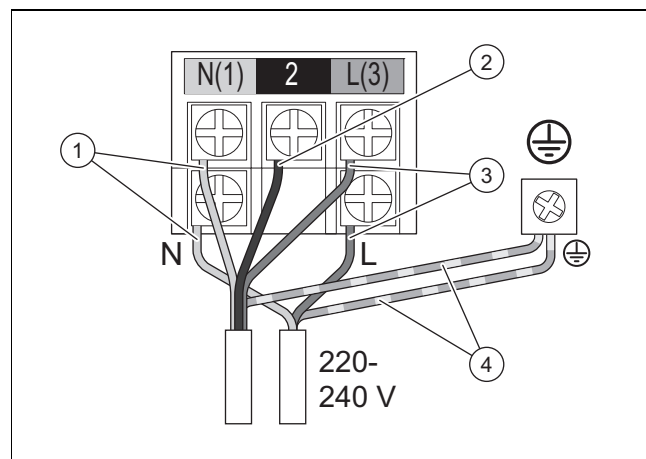


- Um Kurzschlüsse bei unabsichtlichem Herauslösen einer Ader zu vermeiden, entmanteln Sie die äußere Umhüllung flexibler Kabel nur maximal 30 mm.
- Stellen Sie sicher, dass die Isolierung der inneren Adern während des Entmantelns der äußeren Hülle nicht beschädigt wird.
- Entfernen Sie nur so viel von der Isolierung der inneren Adern, wie für einen zuverlässigen und stabilen Anschluss erforderlich ist.
- Um einen Kurzschluss durch das Lösen von Litzen zu verhindern, bringen Sie nach dem Abisolieren Anschlussgehäuse an den Aderenden an.
- Prüfen Sie, ob alle Adern mechanisch fest in den Steckerklammern des Steckers stecken. Befestigen Sie sie bei Bedarf neu.

5.2.4 Außeneinheit elektrisch anschließen

- Entfernen Sie die Schutzabdeckung vor den Elektroanschlüssen der Außeneinheit.
- Schließen Sie die einzelnen Adern des Netzanschlusskabels sowie des Verbindungskabels zur Inneneinheit gemäß Anschlussplan an.
- Isolieren Sie unbenutzten Adern mit Isolierband und stellen Sie sicher, dass diese nicht mit Strom führenden Teilen in Kontakt geraten können.
- Sichern Sie die installierten Kabel an den Zugentlastungen der Außeneinheit.
- Montieren Sie die Schutzabdeckung vor die Elektroanschlüsse.

5.2.5 Verbindungsschaltplan



- | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Verbindungskabel blau | 3 | Verbindungskabel braun |
| 2 | Verbindungskabel schwarz | 4 | Verbindungskabel gelb und grün |

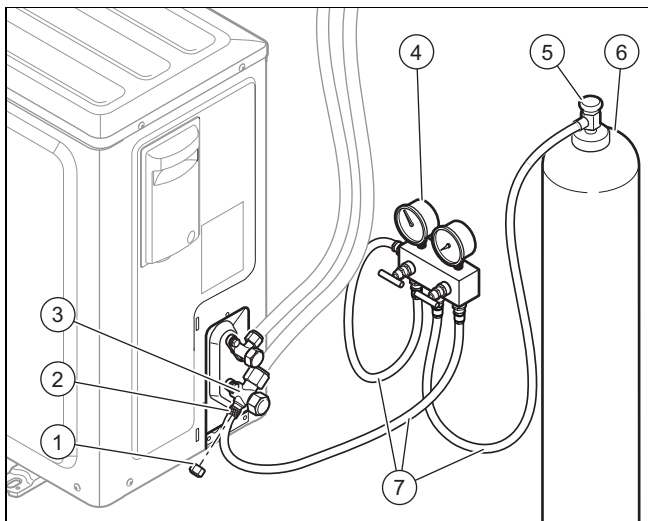
6 Inbetriebnahme

6.1 Dichtheitskontrolle



Hinweis

Stellen Sie sicher, dass Sie bereits vor Beginn der Arbeiten Schutzhandschuhe für die Handhabung des Kältemittels tragen.



1. Lösen Sie den Stopfen des Serviceventils (1) und schließen Sie ein Manometer (4) an das Serviceventil (3) des Ansaugrohrs (2) an.
2. Schließen Sie eine Stickstoffflasche (6) mit Druckminderer an das Manometer an (4) .
3. Öffnen Sie den Schraubenschlüssel (5) der Stickstoffflasche (6) , stellen Sie den Druckminderer ein und öffnen Sie die Absperrventile des Manometers.
4. Prüfen Sie die Dichtheit aller Anschlüsse und Schlauchverbindungen (7) .
5. Schließen Sie alle Ventile des Manometers und entfernen Sie die Stickstoffflasche.
6. Senken Sie den Systemdruck durch langsames Öffnen der Absperrhähne des Manometers.
7. Wenn keine undichten Stellen auftreten, fahren Sie mit der Entleerung der Anlage (→ Seite 29) fort.



Hinweis

Entsprechend der Vorschrift 517/2014/EC muss der gesamte Kältemittelkreis regelmäßig einer Dichtheitskontrolle unterzogen werden. Setzen Sie alle notwendigen Maßnahmen für die korrekte Umsetzung dieser Kontrollen um und dokumentieren Sie die Ergebnisse ordnungsgemäß im Wartungsbuch der Anlage. Für die Dichtheitskontrolle gelten folgende Intervalle:

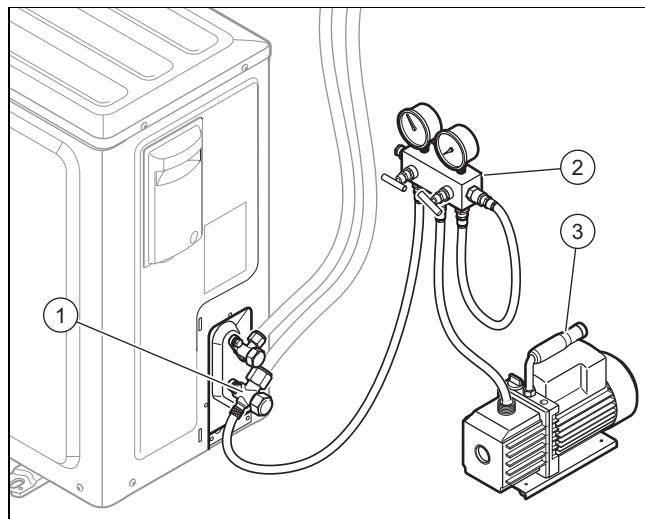
Systeme mit weniger als 7,41 kg Kältemittel
=> hierbei ist keine regelmäßige Kontrolle erforderlich.

Systeme mit 7,41 kg Kältemittel oder mehr
=> mindestens einmal jährlich.

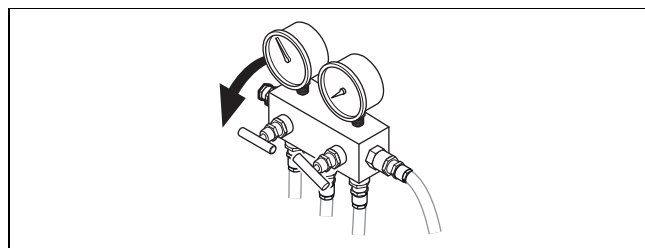
Systeme mit 74,07 kg Kältemittel oder mehr
=> mindestens einmal alle sechs Monate.

Systeme mit 740,74 kg Kältemittel oder mehr
=> mindestens einmal alle drei Monate.

6.2 Herstellung des Unterdrucks in der Anlage



1. Schließen Sie ein Manometer (2) am Serviceventil (1) des Ansaugrohrs an.
2. Verbinden Sie die Vakuumpumpe (3) mit dem Serviceanschluss des Manometers.
3. Stellen Sie sicher, dass die Schraubenschlüssel des Manometers geschlossen sind.
4. Setzen Sie die Vakuumpumpe in Betrieb und öffnen Sie den Absperrhahn des Manometers, das Ventil "Low" (das Niederdruckventil) des Manometers.
5. Stellen Sie sicher, dass das "High" Ventil (Hochdruckventil) geschlossen ist.
6. Lassen Sie die Vakuumpumpe mindestens 30 Minuten laufen (abhängig von der Größe der Anlage), damit die Entleerung ausgeführt werden kann.
7. Kontrollieren Sie die Anzeigenadel des Niederdruckmanometers: diese sollte -0,1 MPa (-76 cmHg) anzeigen.



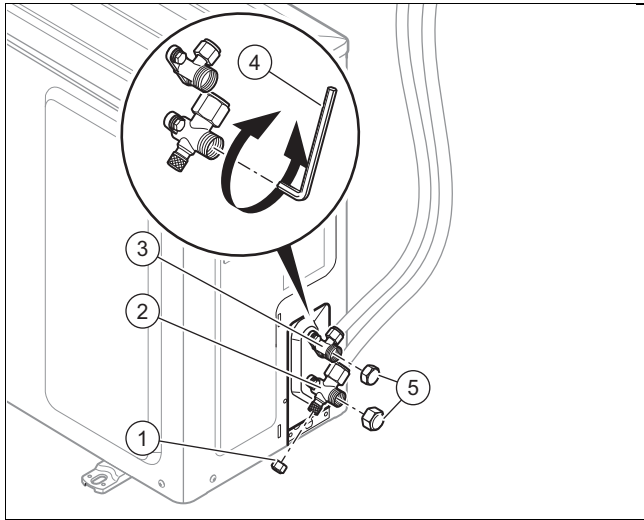
8. Schließen Sie das "Low" Ventil des Manometers und das Unterdruckventil.
9. Kontrollieren Sie die Manometer-Anzeigenadel nach ca. 10-15 Minuten: der Druck sollte hierbei nicht ansteigen. Falls der Druck ansteigt, sind Undichtigkeiten im System vorhanden. In diesem Fall wiederholen Sie den in Abschnitt Dichtheitsprüfung (→ Seite 28) beschriebenen Prozess.



Hinweis

Gehen Sie nicht zum nächsten Arbeitsschritt über, solange der ordnungsgemäße Unterdruck in der Anlage nicht hergestellt ist.

6.3 Anlage in Betrieb nehmen



1. Lösen Sie die Stopfen **(1)** **(5)** und öffnen Sie die Serviceventile **(2)** **(3)**, drehen Sie dazu den Sechskantschlüssel **(4)** 90° gegen den Uhrzeigersinn und schließen Sie es nach 6 Sekunden: Die Anlage füllt sich hierdurch mit Kältemittel.
2. Prüfen Sie die Anlage erneut auf Dichtheit.
 - Wenn keine Leckagen vorhanden sind, setzen Sie die Arbeiten fort.
3. Entfernen Sie das Manometer mit den Verbindungsschläuchen der Serviceventile.
4. Öffnen Sie die Serviceventile **(2)** **(3)**, drehen Sie dazu den Innensechskantschlüssel **(4)** gegen den Uhrzeigersinn, bis ein leichter Anschlag zu spüren ist.
5. Schließen Sie die Serviceventile mit den entsprechenden Stopfen **(1)** **(5)**.
6. Setzen Sie die Anlage in Betrieb und lassen Sie das Gerät einige Augenblicke laufen, stellen Sie sicher, dass es in allen Betriebsarten korrekt funktioniert.

6.4 Zusätzliches Kältemittel einfüllen



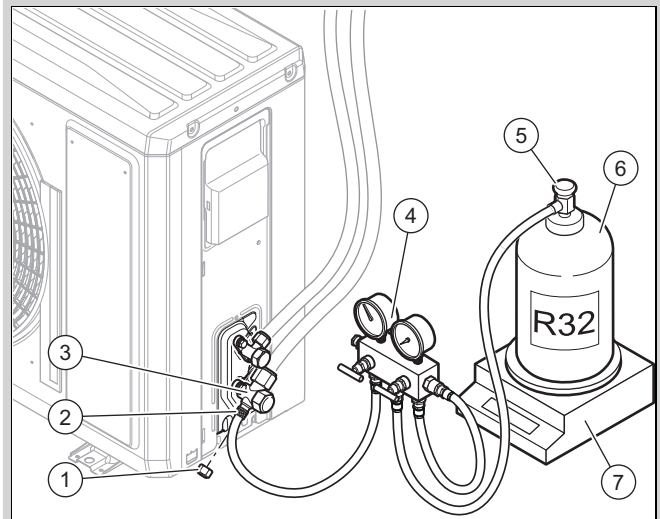
Hinweis

Wenn die Länge der Kältemittelleitungen 5 m übersteigt, dann muss für jeden zusätzlichen Meter Kältemittelleitung 16 g Kältemittel eingefüllt werden.

Beispiel: Die Länge der installierten Kältemittelleitungen beträgt 7 m.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2\text{-mal } 16\text{ g} = 32\text{ g}$ zusätzliches Kältemittel

Bedingung: Länge der Kältemittelleitung > 5 m



Warnung!

Risiko von Personenschäden beim Umgang mit Kältemitteln!

Das Kältemittel kann sich entzünden, Erfrierungen verursachen sowie Haut, Augen und Atemwege reizen.

- ▶ Arbeiten Sie nur mit Kältemitteln, wenn Sie für den Umgang mit Kältemitteln qualifiziert sind.
- ▶ Rauchen Sie nicht und vermeiden Sie offene Flammen.
- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe und Schutzbrille.
- ▶ Vermeiden Sie direkten Haut- oder Augenkontakt.
- ▶ Sorgen Sie für ausreichende Belüftung.

- ▶ Entfernen Sie die Kappe **(1)** und schließen Sie ein Manometer **(4)** am Wartungsanschluss **(2)** des unteren Absperrventils **(3)** der Außeneinheit an.
- ▶ Lassen Sie das Absperrventil geschlossen.
- ▶ Schließen Sie eine Kältemittelflasche (R32) **(6)** an der Hochdruckseite des Manometers an.
- ▶ Öffnen Sie das Absperrventil **(5)** der Kältemittelflasche.
- ▶ Öffnen Sie die Absperrhähne des Manometers.
 - ◁ Die angeschlossenen Schläuche füllen sich mit Kältemittel.
- ▶ Stellen Sie die Kältemittelflasche auf eine Waage **(7)**.
- ▶ Öffnen Sie den Wartungsanschluss.
- ▶ Füllen Sie zusätzliches Kältemittel ein.
 - 16 g Kältemittel pro zusätzlichen Meter Kältemittelleitung
- ▶ Schließen Sie die Absperrventile der Kältemittelflasche und des Manometers.

7 Produkt an Betreiber übergeben

- ▶ Zeigen Sie dem Benutzer nach Beendigung der Installation den Ort und die Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
- ▶ Weisen Sie insb. auf die Sicherheitshinweise hin, die der Betreiber beachten muss.
- ▶ Informieren Sie den Betreiber darüber, dass er das Produkt gemäß vorgegebener Intervalle warten lassen muss.

8 Störungsbehebung

8.1 Störungen beheben

- ▶ Beheben Sie Störungen gemäß der Störungsbehebungstabelle im Anhang.

8.2 Ersatzteile beschaffen

Die Originalbauteile des Produkts sind im Zuge der Konformitätsprüfung durch den Hersteller mitzertifiziert worden. Wenn Sie bei der Wartung oder Reparatur andere, nicht zertifizierte bzw. nicht zugelassene Teile verwenden, dann kann das dazu führen, dass das Produkt den geltenden Normen nicht mehr entspricht und dadurch die Konformität des Produkts erlischt.

Wir empfehlen dringend die Verwendung von Originalersatzteilen des Herstellers, da damit ein störungsfreier und sicherer Betrieb des Produkts gewährleistet ist. Um Informationen über die verfügbaren Originalersatzteile zu erhalten, wenden Sie sich an die Kontaktadresse, die auf der Rückseite der vorliegenden Anleitung angegeben ist.

- ▶ Wenn Sie bei Wartung oder Reparatur Ersatzteile benötigen, dann verwenden Sie ausschließlich für das Produkt zugelassene Ersatzteile.

9 Inspektion und Wartung

9.1 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten



Hinweis

Entsprechend der Richtlinie 517/2014/EC muss der gesamte Kältemittelkreis regelmäßig einer Dichtheitskontrolle unterzogen werden. Setzen Sie alle notwendigen Maßnahmen für die korrekte Umsetzung dieser Kontrollen um und dokumentieren Sie die Ergebnisse ordnungsgemäß im Wartungsbuch der Anlage. Für die Dichtheitskontrolle gelten folgende Intervalle:

Systeme mit weniger als 7,41 kg Kältemittel => hierbei ist keine regelmäßige Kontrolle erforderlich.

Systeme mit 7,41 kg Kältemittel oder mehr => mindestens einmal jährlich.

Systeme mit 74,07 kg Kältemittel oder mehr => mindestens einmal alle sechs Monate.

Systeme mit 740,74 kg Kältemittel oder mehr => mindestens einmal alle drei Monate.

- ▶ Halten Sie die minimalen Inspektions- und Wartungsintervalle ein. Abhängig von den Ergebnissen der Inspektion kann eine frühere Wartung notwendig sein.

9.2 Inspektion und Wartung

#	Wartungsarbeit	Intervall	
1	Luftfilter mit Staubsauger absaugen und/oder mit Wasser auswaschen und trocknen	Bei jeder Wartung	
2	Wärmetauscher reinigen	Halbjährlich	31
3	Kondensatablaufschräuche auf Verschmutzungen prüfen und bei Bedarf reinigen	Bei jeder Wartung	
4	Alle Anschlüsse und Verbindungen des Kältemittelkreises auf Dichtheit prüfen	Bei jeder Wartung	

9.3 Wärmetauscher reinigen



Warnung!

Verletzungsgefahr bei Arbeiten am Plattenwärmetauscher

Die Platten des Wärmetauschers sind scharfkantig!

- ▶ Tragen Sie bei allen Arbeiten am Wärmetauscher Schutzhandschuhe.

1. Entfernen Sie die Verkleidung des Produkts.
2. Entfernen Sie alle Fremdkörper, welche die Luftzirkulation behindern können, von der Lamellenoberfläche des Wärmetauschers.
3. Entfernen Sie Staub mit Druckluft.
4. Reinigen Sie den Wärmetauscher vorsichtig mit Wasser und einer weichen Bürste.
5. Trocknen Sie den Wärmetauscher mit Druckluft.

10 Außerbetriebnahme

10.1 Endgültige Außerbetriebnahme

1. Entleeren Sie das Kältemittel.
2. Demontieren Sie das Produkt.
3. Führen Sie das Produkt einschließlich der Bauteile der Wiederverwertung zu oder deponieren Sie es.

11 Verpackung entsorgen

- ▶ Entsorgen Sie die Verpackung ordnungsgemäß.
- ▶ Beachten Sie alle relevanten Vorschriften.

12 Kundendienst

Die Kontaktdaten unseres Kundendiensts finden Sie in den Country specifics oder auf unserer Website.

Anhang

A Störungen erkennen und beheben

STÖRUNGEN	MÖGLICHE URSACHEN	LÖSUNGEN
Nach dem Einschalten der Einheit leuchtet das Display nicht auf und bei Betätigung der Funktionen wird kein akustisches Signal ausgegeben.	Das Netzteil ist nicht angeschlossen oder der Anschluss an die Stromversorgung ist nicht in Ordnung.	Prüfen Sie, ob die Stromversorgung gestört ist. Falls ja, warten Sie, bis die Stromversorgung wieder vorliegt. Falls nein, überprüfen Sie den Stromversorgungskreis und stellen Sie sicher, dass der Versorgungsstecker korrekt angeschlossen ist.
Sofort nach dem Einschalten der Einheit löst der Leitungsschutzschalter der Wohnung aus. Nach dem Einschalten der Einheit kommt es zu einem Stromausfall.	Verkabelung nicht korrekt angeschlossen oder in schlechtem Zustand, Feuchtigkeit in der Elektrik. Ausgewählter Stromschutz nicht korrekt.	Stellen Sie sicher, dass die Einheit ordnungsgemäß geerdet ist. Stellen Sie den ordnungsgemäßen Anschluss der Verkabelung sicher. Überprüfen Sie die Verkabelung der Inneneinheit. Prüfen Sie, ob die Isolierung des Versorgungskabels beschädigt ist und erneuern Sie diese gegebenenfalls. Wählen Sie einen passenden Stromschutz aus.
Nach dem Einschalten der Einheit blinkt zwar die Anzeige der Signalübertragung bei Betätigung der Funktionen, aber es geschieht nichts.	Fehlfunktion der Fernbedienung.	Tauschen Sie die Batterien der Fernbedienung aus. Reparieren Sie die Fernbedienung oder tauschen Sie diese aus.
NICHT AUSREICHENDE KÜHL- ODER HEIZWIRKUNG		
Kontrollieren Sie die an der Fernbedienung eingestellte Temperatur.	Die eingestellte Temperatur ist nicht korrekt.	Passen Sie die eingestellte Temperatur an.
Die Leistung des Gebläses ist sehr gering.	Die Drehzahl des Gebläsemotors der Inneneinheit ist zu gering.	Stellen Sie die Gebläsedrehzahl auf die hohe oder mittlere Stufe ein.
Störgeräusche. Nicht ausreichende Kühl- oder Heizwirkung. Nicht ausreichende Lüftung.	Der Filter der Inneneinheit ist verschmutzt oder verstopft.	Prüfen Sie, ob der Filter verschmutzt ist und reinigen Sie diesen gegebenenfalls.
Die Einheit stößt im Heizbetrieb Kaltluft aus.	Fehlfunktion des 4-Wege-Umschaltventils.	Nehmen Sie mit dem Kundendienst Kontakt auf.
Die waagrechte Lamelle kann sich nicht verstellen.	Fehlfunktion der waagrechten Lamelle.	Nehmen Sie mit dem Kundendienst Kontakt auf.
Der Gebläsemotor der Inneneinheit funktioniert nicht.	Fehlfunktion des Gebläsemotors der Inneneinheit.	Nehmen Sie mit dem Kundendienst Kontakt auf.
Der Gebläsemotor der Außeneinheit funktioniert nicht.	Fehlfunktion des Gebläsemotors der Außeneinheit.	Nehmen Sie mit dem Kundendienst Kontakt auf.
Der Kompressor funktioniert nicht.	Fehlfunktion des Kompressors. Der Kompressor wurde durch das Thermostat ausgeschaltet.	Nehmen Sie mit dem Kundendienst Kontakt auf.
AUS DER KLIMAANLAGE ENTWEICHT WASSER.		
Aus der Inneneinheit entweichendes Wasser. Aus der Drainageleitung entweichendes Wasser.	Die Drainageleitung ist verstopft. Die Drainageleitung weist ein zu geringes Gefälle auf. Die Drainageleitung ist defekt.	Entfernen Sie die Fremdkörper aus der Abblaseleitung. Tauschen Sie die Drainageleitung aus.
An den Anschlüssen der Rohrleitungen der Inneneinheit entweichendes Wasser.	Die Isolierung der Rohrleitungen ist nicht korrekt angebracht.	Isolieren Sie die Rohrleitungen erneut und befestigen Sie diese ordnungsgemäß.
ABNORMALE GERÄUSCHE UND VIBRATIONEN DER EINHEIT		
Das fließende Wasser ist zu hören.	Beim Ein- oder Ausschalten der Einheit kommt es aufgrund des Kältemittelstroms zu abnormalen Geräuschen.	Dieses Phänomen ist normal. Die abnormalen Geräusche sind nach einigen Minuten nicht mehr zu hören.
Von der Inneneinheit gehen abnormale Geräusche aus.	Fremdkörper in der Inneneinheit oder in Baugruppen, die mit dieser verbunden sind.	Entfernen Sie die Fremdkörper. Positionieren Sie alle Teile der Inneneinheit ordnungsgemäß, ziehen Sie die Schrauben an und isolieren Sie die Bereiche zwischen den angeschlossenen Komponenten.
Von der Außeneinheit gehen abnormale Geräusche aus.	Fremdkörper in der Außeneinheit oder in Baugruppen, die mit dieser verbunden sind.	Entfernen Sie die Fremdkörper. Positionieren Sie alle Teile der Außeneinheit ordnungsgemäß, ziehen Sie die Schrauben an und isolieren Sie die Bereiche zwischen den angeschlossenen Komponenten.

B Fehlercodes Außeneinheit



Hinweis

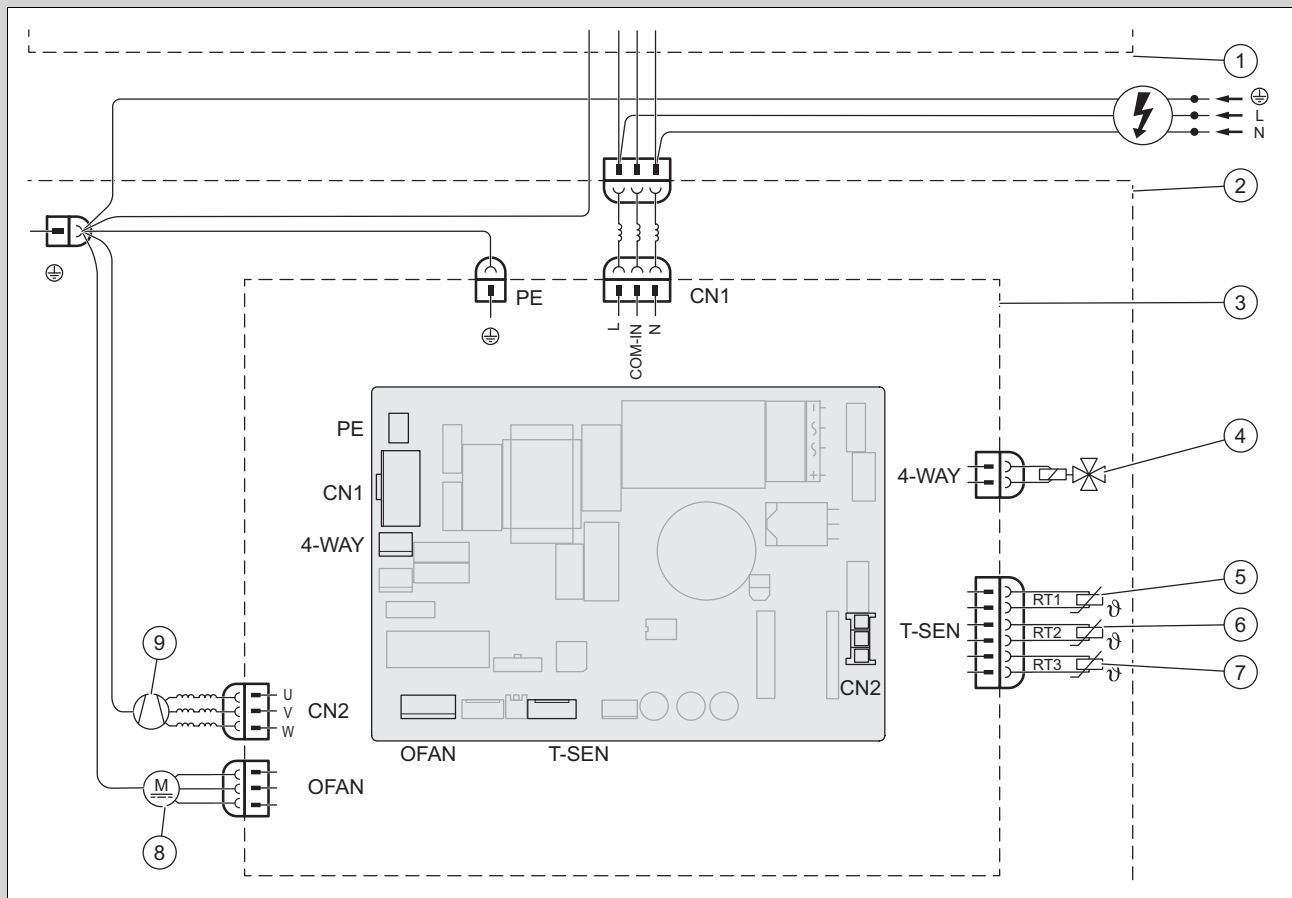
Die Fehlercodes werden auf dem Display der Inneneinheit angezeigt.

Beschreibung des Fehlers	Fehlercode	Zustand der Einheit	Mögliche Ursachen
Fehler im Umgebungstemperatursensor	F3	Beim Betrieb im Kühl- oder Entfeuchtungsmodus stoppt der Kompressor, während der Lüfter der Inneneinheit läuft. Bei Betrieb im Heizbetrieb stoppt die Einheit vollständig.	Der Temperatursensor wurde nicht korrekt angeschlossen oder ist beschädigt. Überprüfen Sie ihn, schlagen Sie dazu in der Tabelle der Widerstände des Temperatursensors nach.
Fehler im Verflüssigertemperatursensor	F4	Beim Betrieb im Kühl- oder Entfeuchtungsmodus stoppt der Kompressor, während der Lüfter der Inneneinheit läuft. Bei Betrieb im Heizbetrieb stoppt die Einheit vollständig.	Der Temperatursensor wurde nicht korrekt angeschlossen oder ist beschädigt. Überprüfen Sie ihn, schlagen Sie dazu in der Tabelle der Widerstände des Temperatursensors nach.
Fehler im Entladungstemperatursensor	F5	Beim Betrieb im Kühl- oder Entfeuchtungsmodus stoppt der Kompressor nach ungefähr 3 Minuten und der Lüfter der Inneneinheit läuft normal. Während des Betriebs im Heizbetrieb schaltet sich die Einheit nach ungefähr 3 Minuten vollständig ab.	<ul style="list-style-type: none"> – Der Außentemperatursensor wurde nicht korrekt angeschlossen oder ist beschädigt. Überprüfen Sie ihn, schlagen Sie dazu in der Tabelle der Widerstände des Temperatursensors nach. – Der Kopf des Temperatursensors wurde nicht in das Kupferrohr eingesetzt.
Überlastschutz Phasenstrom für den Kompressor	P5	Bei Betrieb im Kühl- oder Entfeuchtungsmodus schaltet sich der Kompressor ab, während der Lüfter der Inneneinheit läuft. Bei Betrieb im Heizbetrieb stoppt die Einheit vollständig.	Schlagen Sie in der Fehleranalyse nach (IPM-Schutz, Schutz vor Synchronismusverlust und Überstromschutz Phasenstrom für den Kompressor).
Schutzmodul gegen hohe Temperaturen des driver	P8	Beim Betrieb im Kühlmodus stoppt der Kompressor, während der Lüfter der Inneneinheit läuft. Bei Betrieb im Heizbetrieb stoppt die Einheit vollständig.	Wenn die gesamte Einheit für 20 Minuten spannungsfrei war, prüfen Sie, ob das thermische Fett des IPM-Moduls der Außenplatte AP1 ausreichend und ob der Radiator korrekt eingesetzt ist. Wenn es nicht ausreicht, ersetzen Sie die Bedienblende AP1.
Schutz vor Verdichterüberlast	H3	Beim Betrieb im Kühlmodus stoppt der Kompressor, während der Lüfter der Inneneinheit läuft. Bei Betrieb im Heizbetrieb stoppt die Einheit vollständig.	<ul style="list-style-type: none"> – Der Überlastschutz ist beschädigt. Im Normalstatus muss der Widerstand dieser Bedieneinheit unter 1 Ohm liegen. – Schlagen Sie in der Fehleranalyse nach (Schutz vor Entladung, Überlast).
Desynchronisation des Kompressors	H7	Beim Betrieb im Kühlmodus stoppt der Kompressor, während der Lüfter der Inneneinheit läuft. Bei Betrieb im Heizbetrieb stoppt die Einheit vollständig.	Schlagen Sie in der Fehleranalyse nach (IPM-Schutz, Schutz vor Synchronismusverlust und Überstromschutz Phasenstrom für den Kompressor).
Hochspannungsschutz	L9	Der Kompressor stoppt und der Motor des Lüfters der Außeneinheit schaltet sich 30 Sekunden später aus, 3 Minuten danach schalten sich der Motor des Lüfters und der Kompressor wieder ein.	Zum Schutz der elektronischen Komponenten bei Erfassen einer Hochspannung
Nicht definierter Fehler der Außeneinheit	oE	Beim Betrieb im Kühlmodus stoppen der Kompressor und der Lüfter der Inneneinheit, während der Lüfter der Außeneinheit läuft. Bei Betrieb im Heizbetrieb schalten sich der Kompressor, der Außenlüfter und der Innenlüfter aus.	<ul style="list-style-type: none"> – Die Raumtemperatur übersteigt den Betriebsbereich der Einheit (beispielsweise: unter 20 °C oder über 60 °C im Kühlmodus; über 30 °C im Heizbetrieb) – Fehler beim Kompressorstart – Die Kabel des Kompressors sind nicht fest verbunden – Der Kompressor ist beschädigt – Die Hauptplatte ist beschädigt

C Verbindungsschaltpläne

C.1 Elektrischer Schaltplan der Außeneinheit

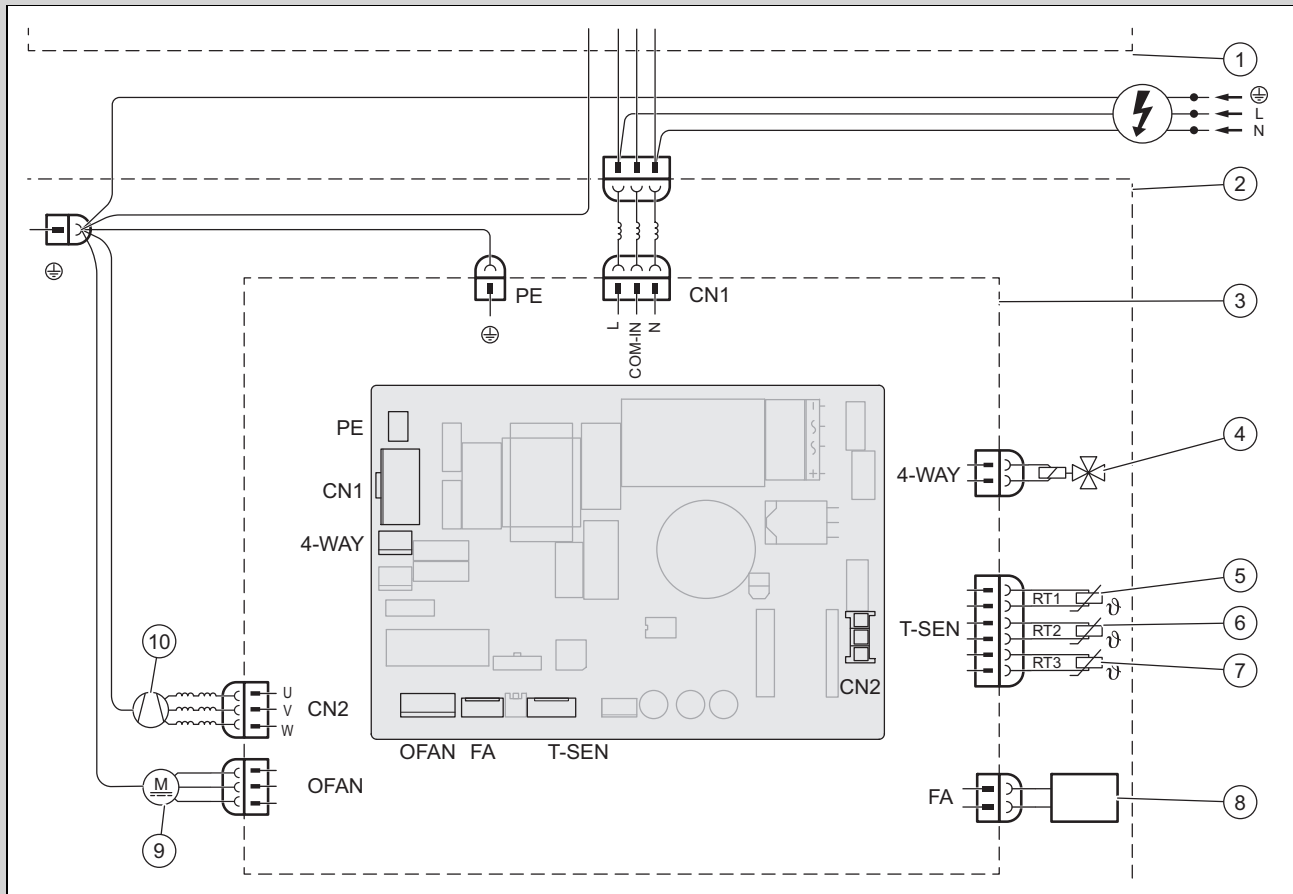
Gültigkeit: VAIB1-025WNO



1	Inneneinheit	6	Temperatursensor Außenlufttemperatur (15k)
2	Außeneinheit	7	Entladungstemperatursensor (50k)
3	Grundplatte der Außeneinheit	8	Gebälsemotor
4	4-Wege-Ventil	9	Kompressor
5	Batterietemperatursensor (20k)		

C.2 Elektrischer Schaltplan der Außeneinheit

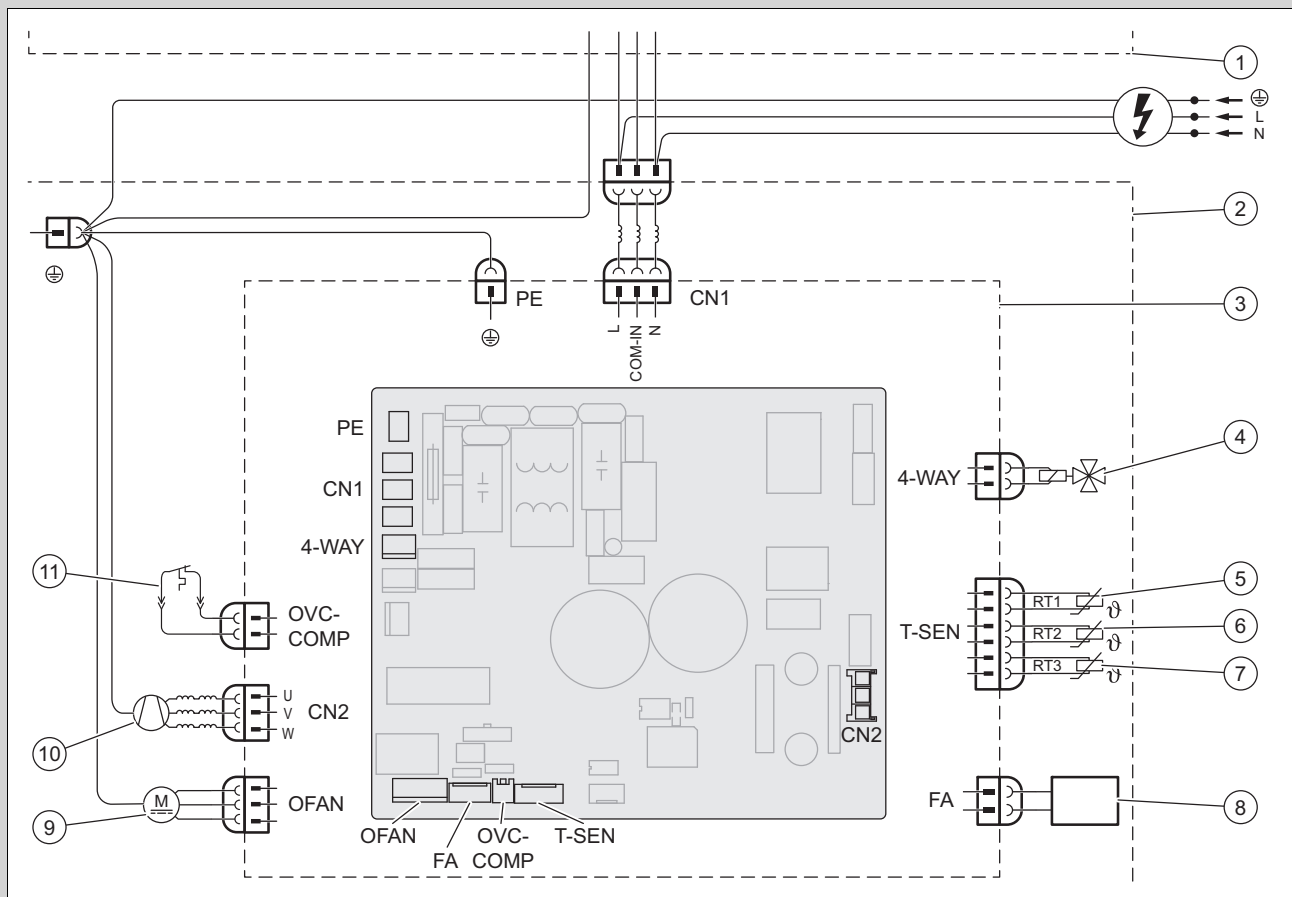
Gültigkeit: VAIB1-035WNO



1	Inneneinheit	6	Temperatursensor Außenlufttemperatur (15k)
2	Außeneinheit	7	Entladungstemperatursensor (50k)
3	Grundplatte der Außeneinheit	8	Elektronisches Expansionsventil
4	4-Wege-Ventil	9	Gebbläsemotor
5	Batterietemperatursensor (20k)	10	Kompressor

C.3 Elektrischer Schaltplan der Außeneinheit

Gültigkeit: VAIB1-050WNO UND VAIB1-065WNO



- | | | | |
|---|--|----|----------------------------------|
| 1 | Inneneinheit | 7 | Entladungstemperatursensor (50k) |
| 2 | Außeneinheit | 8 | Elektronisches Expansionsventil |
| 3 | Grundplatte der Außeneinheit | 8 | Gebläsemotor |
| 4 | 4-Wege-Ventil | 9 | Kompressor |
| 5 | Batterietemperatursensor (20k) | 10 | Schutz gegen Kompressorüberlast |
| 6 | Temperatursensor Außenlufttemperatur (15k) | | |

D Liste der Widerstände für Temperatursensor

Tabelle der Widerstände des Raumtemperatursensor für Innen- und Außeneinheiten (15K)		Tabelle der Widerstände des Batterietemperatursensor für Innen- und Außeneinheiten (20K)		Tabelle der Widerstände des Verdichtungstemperatursensor für Inneneinheiten (50K)	
Temperatur	Widerstand	Temperatur	Widerstand	Temperatur	Widerstand
-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

Tabelle der Widerstände des Raumtemperatursensor für Innen- und Außeneinheiten (15K)		Tabelle der Widerstände des Batterietemperatursensor für Innen- und Außeneinheiten (20K)		Tabelle der Widerstände des Verdichtungs temperatursensor für Inneneinheiten (50K)	
Temperatur	Widerstand	Temperatur	Widerstand	Temperatur	Widerstand
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 Technische Daten

Technische Daten – Außeneinheit

		VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Stromversorgung	Spannung	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V
	Frequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Phase	1	1	1	1
Stromquellenmodus		Außeneinheit	Außeneinheit	Außeneinheit	Außeneinheit
Leistung im Kühlmodus		2.700 W	3.510 W	5.300 W	7.100 W
Leistung im Wärmepumpenbetrieb		3.000 W	3.810 W	5.600 W	7.800 W
Leistung am Einlass (Kühlmodus)		680 W	962 W	1.501 W	2.030 W
Leistung am Einlass (Wärmepumpenbetrieb)		680 W	953 W	1.393 W	2.000 W
Strom im Kühlmodus		3,2 A	4,6 A	7,2 A	9 A
Strom im Wärmepumpen-Modus		3,2 A	4,7 A	6,3 A	9,3 A
Nennfassungsvermögen		1.400 W	1.800 W	2.350 W	3.000 W
Bemessungsstrom im Kühlmodus		6 A	6,9 A	10 A	13 A
Bemessungsstrom im Wärmepumpen-Modus		6,2 A	8 A	10,5 A	13,5 A
Luftvolumenstrom		1.950 m³/h	1.950 m³/h	2.200 m³/h	3.600 m³/h
Entfeuchtungsvolumen		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
Kompressormodell	QXF-A082zC170	FTz-AN108ACBD	QXF-A120zH170A	QXFS-M180zX170
Öltyp, Kompressor	ZE-G;ES RB68GX oder Gleichwertiges	FW68DA oder Gleichwertiges	FW68DA oder Gleichwertiges	FW68DA oder Gleichwertiges
Verdichtertyp	Rotationsverdichter	Rotationsverdichter	Rotationsverdichter	Rotationsverdichter
Max. Stromaufnahme, Kompressor	2,56 A	4,40 A	5,00 A	3,50 A
Max. Eingangsleistung, Kompressor	756,6 W	758 W	1.096 W	1.610 W
Gebläsetyp	Axialdurchfluss	Axialdurchfluss	Axialdurchfluss	Axialdurchfluss
Durchmesser, Lüfter	400 mm	400 mm	420 mm	520 mm
Geschwindigkeit, Gebläsemotor	850 U/min	900 U/min	880 U/min	800 U/min
Ausgangsleistung, Gebläsemotor	30 W	30 W	30 W	60 W
Max. Stromaufnahme, Gebläsemotor	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,65 A
Max. Betriebsdruck (hochdruck-/niederdruckseitig)	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)
Luftvolumenstrom	1.950 m³/h	1.950 m³/h	2.200 m³/h	3.600 m³/h
Begrenzungsmethode	Kapillare	Elektronisches Expansionsventil	Elektronisches Expansionsventil	Elektronisches Expansionsventil
Schalldruckpegel	51 dB(A)	52 dB(A)	56 dB(A)	59 dB(A)
Schallleistungspegel	61 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)
Kältemitteltyp	R32	R32	R32	R32
Kältemittel, Füllmenge	0,51 kg	0,55 kg	0,85 kg	1,5 kg

Technische Daten – Anschlussrohre



Hinweis

Wenn die Länge der Kältemittelleitungen 5 m übersteigt, dann muss für jeden zusätzlichen Meter Kältemittelleitung 16 g Kältemittel eingefüllt werden.

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Kältemittelrohr, maximale Länge ohne zusätzliche Kälteträgerfüllung	5 m	5 m	5 m	5 m
Kältemittelleitung, max. Länge mit zusätzlicher Kältemittelfüllung	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Kältemittelrohr, max. Höhe (zwischen Anschlüssen der Innen- und Außeneinheit)	10 m	10 m	10 m	10 m
Außendurchmesser des Kältemittelrohrs (Flüssigkeitsrohr)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Außendurchmesser Kältemittelleitung (Gasrohr)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης

Περιεχόμενα

1	Ασφάλεια	41
1.1	Υποδείξεις προειδοποίησης σε σχέση με τους χειρισμούς.....	41
1.2	Προδιαγραφόμενη χρήση	41
1.3	Γενικές υποδείξεις ασφαλείας	41
1.4	Προδιαγραφές (Οδηγίες, νόμοι, πρότυπα).....	42
2	Υποδείξεις για την τεκμηρίωση	43
2.1	Προσέχετε τα συμπληρωματικά έγγραφα	43
2.2	Φύλαξη των εγγράφων	43
2.3	Ισχύς των οδηγιών	43
3	Περιγραφή προϊόντος	43
3.1	Δομή προϊόντος	43
3.2	Σχεδιάγραμμα του κυκλώματος ψύξης.....	43
3.3	Επιτρεπόμενες περιοχές θερμοκρασίας για τη λειτουργία.....	44
3.4	Πινακίδα αναγνώρισης.....	44
3.5	Σήμανση CE	44
3.6	Πληροφορίες για το ψυκτικό μέσο.....	45
4	Συναρμολόγηση	45
4.1	Έλεγχος συνόλου παράδοσης	45
4.2	Διαστάσεις	46
4.3	Ελάχιστες αποστάσεις	46
4.4	Επιλογή σημείου εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας	46
5	Εγκατάσταση	46
5.1	Εγκατάσταση υδραυλικών	46
5.2	Εγκατάσταση ηλεκτρολογικών	47
6	Θέση σε λειτουργία	48
6.1	Έλεγχος στεγανότητας	48
6.2	Δημιουργία της υποπίεσης στην εγκατάσταση	48
6.3	Θέση της εγκατάστασης σε λειτουργία.....	49
6.4	Συμπλήρωση πρόσθετου ψυκτικού μέσου	49
7	Παράδοση του προϊόντος στον ιδιοκτήτη	50
8	Αποκατάσταση βλαβών	50
8.1	Αντιμετώπιση βλαβών.....	50
8.2	Προμήθεια ανταλλακτικών	50
9	Επιθεώρηση και συντήρηση	50
9.1	Τήρηση διαστημάτων επιθεώρησης και συντήρησης	50
9.2	Επιθεώρηση και συντήρηση	50
9.3	Καθαρισμός εναλλάκτη θερμότητας.....	50
10	Θέση εκτός λειτουργίας	51
10.1	Οριστική θέση εκτός λειτουργίας.....	51
11	Απόρριψη της συσκευασίας	51
12	Τμήμα εξυπηρέτησης Πελατών	51
Παράρτημα	52	
A	Αναγνώριση και αντιμετώπιση βλαβών	52
B	Κωδικοί σφάλματος εξωτερικής μονάδας	53

C	Σχέδια συνδεσμολογίας	54
C.1	Ηλεκτρικό διάγραμμα της εξωτερικής μονάδας	54
C.2	Ηλεκτρικό διάγραμμα της εξωτερικής μονάδας	55
C.3	Ηλεκτρικό διάγραμμα της εξωτερικής μονάδας	56
D	Λίστα των αντιστάσεων για τον αισθητήρα θερμοκρασίας	56
E	Τεχνικά χαρακτηριστικά	57

1 Ασφάλεια

1.1 Υποδείξεις προειδοποίησης σε σχέση με τους χειρισμούς

Ταξινόμηση των υποδείξεων προειδοποίησης αναφορικά με τους χειρισμούς

Οι σχετικές με τους χειρισμούς προειδοποιητικές υποδείξεις διαβαθμίζονται ως ακολούθως με προειδοποιητικά σήματα και συνθηματικές λέξεις αναφορικά με τη σοβαρότητα του πιθανού κινδύνου:

Προειδοποιητικά σήματα και συνθηματικές λέξεις



Κίνδυνος!

Άμεσος κίνδυνος θανάτου ή κίνδυνος βαριών σωματικών βλαβών



Κίνδυνος!

Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτροπληξίας



Προειδοποίηση!

Κίνδυνος ελαφριών σωματικών ζημιών



Προσοχή!

Κίνδυνος υλικών ζημιών ή ζημιών για το περιβάλλον

1.2 Προδιαγραφόμενη χρήση

Σε περίπτωση ακατάλληλης ή μη προδιαγραφόμενης χρήσης μπορεί να προκληθούν κίνδυνοι τραυματισμών και θανάτου για το χρήστη ή τρίτους ή αρνητικές επιδράσεις στο προϊόν και σε άλλες εμπράγματα αξίες.

Το προϊόν έχει σχεδιαστεί για τον κλιματισμό εσωτερικών χώρων κατοικιών και γραφείων.

Η σύμφωνη με τους κανονισμούς χρήση περιλαμβάνει:

- την τήρηση των εσώκλειστων οδηγιών χρήσης, εγκατάστασης και συντήρησης του προϊόντος καθώς και όλων των περαιτέρω στοιχείων της εγκατάστασης
- την τοποθέτηση και εγκατάσταση σύμφωνα με την έγκριση του προϊόντος και του συστήματος
- την τήρηση όλων των αναφερόμενων προϋποθέσεων επιθεώρησης και συντήρησης.

Η χρήση σύμφωνα με τις προδιαγραφές περιλαμβάνει επίσης την εγκατάσταση σύμφωνα με τον κωδικό IP.

Μια άλλη χρήση διαφορετική από την περιγραφόμενη στις παρούσες οδηγίες ή μια χρήση πέραν των εδώ περιγραφόμενων ισχύει ως μη προδιαγραφόμενη. Μη προδιαγραφόμενη είναι επίσης κάθε άμεση εμπορική και βιομηχανική χρήση.

Προσοχή!

Κάθε καταχρηστική χρήση απαγορεύεται.

1.3 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

1.3.1 Κίνδυνος λόγω ανεπαρκούς κατάρτισης

Οι παρακάτω εργασίες επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από εξειδικευμένους τεχνικούς, που διαθέτουν επαρκή κατάρτιση:

- Συναρμολόγηση
- Αποσυναρμολόγηση
- Εγκατάσταση
- Θέση σε λειτουργία
- Επιθεώρηση και συντήρηση
- Επισκευές
- Θέση εκτός λειτουργίας

► Πραγματοποιήστε όλες τις εργασίες σύμφωνα με τις τελευταίες εξελίξεις της τεχνολογίας.

1.3.2 Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτροπληξίας

Όταν αγγίζετε στοιχεία που φέρουν τάση, υπάρχει κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτροπληξίας.

Προτού διεξάγετε εργασίες στο προϊόν:

- Θέστε το προϊόν εκτός τάσης, απενεργοποιώντας όλες τις τροφοδοσίες ρεύματος σε όλους τους πόλους (ηλεκτρική διάταξη αποσύνδεσης της κατηγορίας υπέρτασης III για πλήρη αποσύνδεση, π.χ. ασφάλεια ή διακόπτης προστασίας γραμμής).
- Ασφαλίστε έναντι επανενεργοποίησης.
- Περιμένετε τουλάχιστον 30 λεπτά, έως ότου εκφορτιστούν οι πυκνωτές.
- Ελέγξτε την απουσία τάσης.

1.3.3 Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στο περιβάλλον λόγω του ψυκτικού μέσου

Το προϊόν περιέχει ψυκτικό μέσο με σημαντικό GWP (GWP = Global Warming Potential).



- ▶ Βεβαιωθείτε ότι το ψυκτικό μέσο δεν απελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα.
- ▶ Εάν είστε ένας πιστοποιημένος για εργασίες με ψυκτικά μέσα εξειδικευμένος τεχνικός, πραγματοποιήστε τις εργασίες συντήρησης του προϊόντος με τον ανάλογο εξοπλισμό προστασίας και πραγματοποιήστε, εάν απαιτείται, επεμβάσεις στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου. Ανακυκλώστε ή απορρίψτε το προϊόν σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.

1.3.4 Κίνδυνος εγκαυμάτων, ζεματίσματος και κρυοπαγημάτων λόγω θερμών και ψυχρών βασικών στοιχείων

Σε ορισμένα βασικά στοιχεία, και ιδιαίτερα σε μη μονωμένες σωληνώσεις, υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης εγκαυμάτων και κρυοπαγημάτων.

- ▶ Η πραγματοποίηση εργασιών στα βασικά στοιχεία επιτρέπεται μόνο αφού αυτά φτάσουν σε θερμοκρασία περιβάλλοντος.

1.3.5 Κίνδυνος θανάτου λόγω ελλιπών διατάξεων ασφαλείας

Τα διαγράμματα που περιλαμβάνονται σε αυτή την τεκμηρίωση δεν απεικονίζουν όλες τις διατάξεις ασφαλείας που απαιτούνται για μια σωστή τοποθέτηση.

- ▶ Εγκαταστήστε τις απαραίτητες διατάξεις ασφαλείας στην εγκατάσταση.
- ▶ Τηρείτε τους σχετικούς εθνικούς και διεθνείς νόμους, τα πρότυπα και τις οδηγίες.

1.3.6 Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών, λόγω υψηλού βάρους του προϊόντος

- ▶ Το προϊόν πρέπει να μεταφέρεται από τουλάχιστον δύο άτομα.

1.3.7 Κίνδυνος υλικής ζημιάς λόγω ακατάλληλων εργαλείων

- ▶ Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εργαλεία.

1.3.8 Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών κατά την αποσυναρμολόγηση των πάνελ του προϊόντος

Κατά την αποσυναρμολόγηση των πάνελ του προϊόντος, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος να κοπείτε στις αιχμηρές ακμές του πλαισίου.

- ▶ Φορέστε προστατευτικά γάντια, για να μην κοπείτε.

1.4 Προδιαγραφές (Οδηγίες, νόμοι, πρότυπα)

- ▶ Τηρείτε τις εθνικές προδιαγραφές, τα πρότυπα, τις οδηγίες, τους κανονισμούς και τους νόμους.



2 Υποδείξεις για την τεκμηρίωση

2.1 Προσέχετε τα συμπληρωματικά έγγραφα

- ▶ Λάβετε οπωσδήποτε υπόψη όλες τις οδηγίες χρήσης και εγκατάστασης, που συνοδεύουν τα στοιχεία της εγκατάστασης.

2.2 Φύλαξη των εγγράφων

- ▶ Παραδίδετε αυτές τις οδηγίες καθώς και όλα τα συμπληρωματικά έγγραφα στον ιδιοκτήτη της εγκατάστασης.

2.3 Ισχύς των οδηγιών

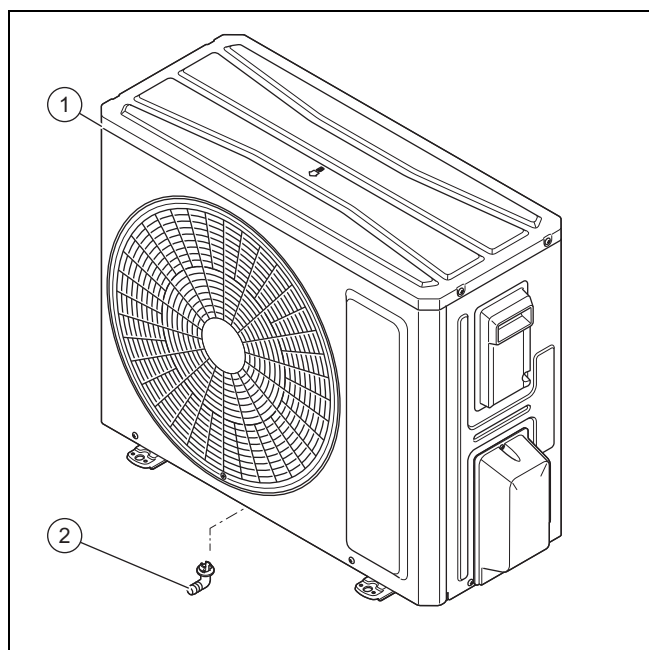
Αυτές οι οδηγίες ισχύουν αποκλειστικά για τα ακόλουθα προϊόντα:

Προϊόν - Κωδικός προϊόντος

Εξωτερική μονάδα VAIB1-025WNO	8000010699
Εξωτερική μονάδα VAIB1-035WNO	8000010705
Εξωτερική μονάδα VAIB1-050WNO	8000010693
Εξωτερική μονάδα VAIB1-065WNO	8000010706

3 Περιγραφή προϊόντος

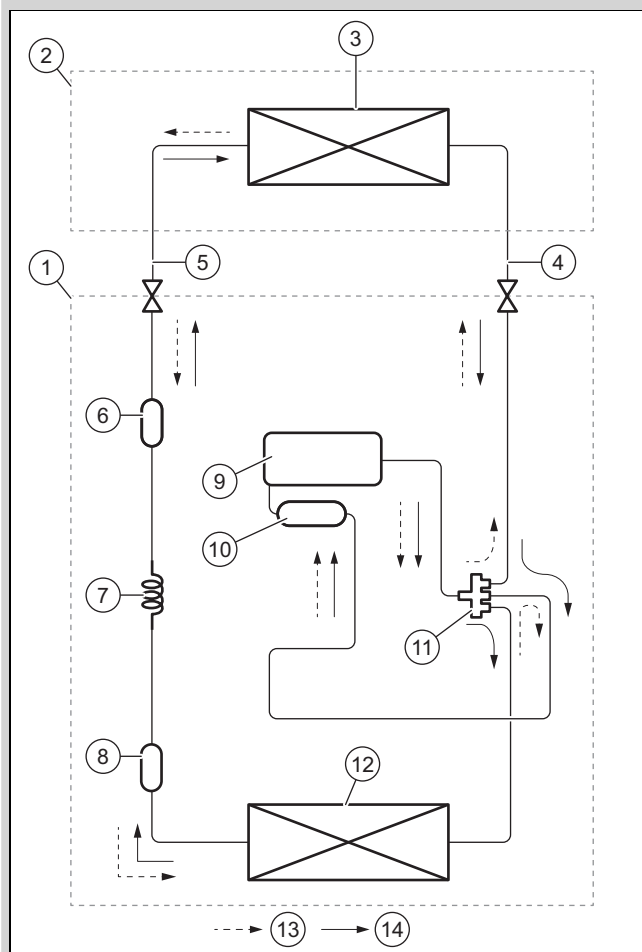
3.1 Δομή προϊόντος



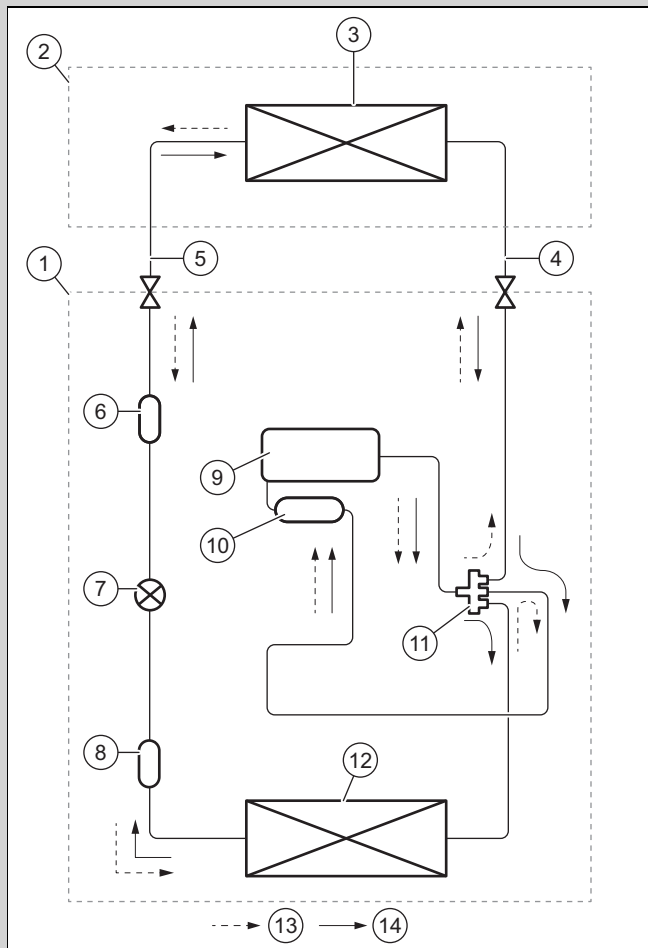
- 1 Εξωτερική μονάδα
2 Σωλήνας αποστράγγισης για το νερό συμπυκνώματος

3.2 Σχεδιάγραμμα του κυκλώματος ψύξης

Ισχύς: VAIB1-025WNO



- | | | | |
|---|-------------------------|----|---|
| 1 | Εξωτερική μονάδα | 8 | Φίλτρο |
| 2 | Εσωτερική μονάδα | 9 | Συμπιεστής |
| 3 | Εσωτερική μπαταρία | 10 | Δοχείο αναρρόφησης |
| 4 | Πλευρά σωλήνα αερίου | 11 | Τετράοδη βαλβίδα |
| 5 | Πλευρά του σωλήνα υγρού | 12 | Εξωτερική μπαταρία |
| 6 | Φίλτρο | 13 | Κατεύθυνση ροής σε λειτουργία θέρμανσης |
| 7 | Τριχοειδείς σωλήνες | 14 | Κατεύθυνση ροής σε λειτουργία ψύξης |



- | | | | |
|---|--------------------------------|----|---|
| 1 | Εξωτερική μονάδα | 8 | Φίλτρο |
| 2 | Εσωτερική μονάδα | 9 | Συμπιεστής |
| 3 | Εσωτερική μπαταρία | 10 | Δοχείο αναρρόφησης |
| 4 | Πλευρά σωλήνα αερίου | 11 | Τετράοδη βαλβίδα |
| 5 | Πλευρά του σωλήνα υγρού | 12 | Εξωτερική μπαταρία |
| 6 | Φίλτρο | 13 | Κατεύθυνση ροής σε λειτουργία θέρμανσης |
| 7 | Ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα | 14 | Κατεύθυνση ροής σε λειτουργία ψύξης |

3.3 Επιτρεπόμενες περιοχές θερμοκρασίας για τη λειτουργία

Η ψυκτική / θερμαντική απόδοση της εσωτερικής μονάδας ποικίλει ανάλογα με τη θερμοκρασία χώρου της εξωτερικής μονάδας.

	Ψύξη	Θέρμανση
Εξωτερική μονάδα	-15 ... 50 °C	-15 ... 30 °C

3.4 Πινακίδα αναγνώρισης

Η πινακίδα τύπου έχει τοποθετηθεί από το εργοστάσιο στη δεξιά πλευρά του προϊόντος.

Στοιχείο στην πινακίδα τύπου	Έννοια
Cooling / Heating	Λειτουργία ψύξης / θέρμανσης
Rated Capacity	Ονομαστική ισχύς
Power Input	Ηλεκτρική ισχύς εισόδου
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Προϋποθέσεις ελέγχου για την εξακρίβωση των στοιχείων απόδοσης κατά EN 14511
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Ψυκτική απόδοση / θερμαντική απόδοση (μέσος όρος) υπό προϋποθέσεις ελέγχου για τον υπολογισμό του SEER / SCOP
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (μέσος όρος)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Μέγ. κατανάλωση ισχύος / μέγ. κατανάλωση ρεύματος / τύπος προστασίας
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Ηλεκτρική σύνδεση: τάση / συχνότητα / φάση
Refrigerant	Ψυκτική ουσία
GWP	Δυναμικό πλανητικής αύξησης της θερμοκρασίας (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Max P / Lo P	Επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας / πλευρά υψηλής πίεσης / πλευρά χαμηλής πίεσης
Net Weight	Καθαρό βάρος
	Το προϊόν περιέχει ένα μη εύφλεκτο υγρό (κατηγορία ασφαλείας A2L).
	Διαβάστε τις οδηγίες!
	Ραβδοκώδικας με σειριακό αριθμό 3ο έως 6ο ψηφίο = ημερομηνία παραγωγής (έτος / εβδομάδα) 7ο έως 16ο ψηφίο = κωδικός προϊόντος

3.5 Σήμανση CE



Με τη σήμανση CE τεκμηριώνεται, ότι τα προϊόντα πληρούν σύμφωνα με τη δήλωση συμμόρφωσης τις βασικές απαιτήσεις των σχετικών οδηγιών.

Μπορείτε να δείτε τη Δήλωση Συμμόρφωσης στον κατασκευαστή.

3.6 Πληροφορίες για το ψυκτικό μέσο

3.6.1 Πληροφορίες για την προστασία του περιβάλλοντος



Υπόδειξη

Αυτή η μονάδα περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου.

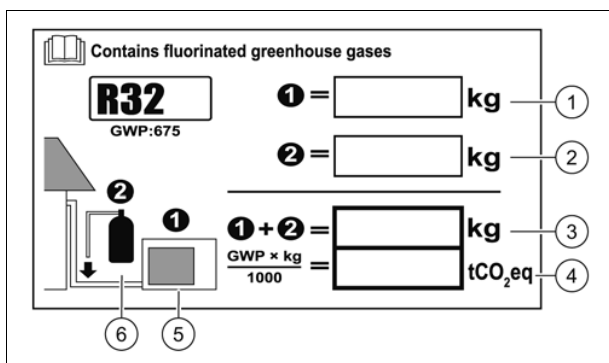
Η συντήρηση και η απόρριψή της επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από αντίστοιχα εξειδικευμένο προσωπικό. Όλοι οι εγκαταστάτες, που πραγματοποιούν εργασίες στο σύστημα ψύξης, πρέπει να διαθέτουν τις απαιτούμενες εξειδικευμένες γνώσεις και τις αντίστοιχες πιστοποιήσεις, που εκδίδονται από τους αρμόδιους οργανισμούς του κλάδου στις διάφορες χώρες. Εάν για την επισκευή μιας εγκατάστασης απαιτείται ένας ακόμη τεχνικός, αυτός πρέπει να ελέγχεται από το άτομο που διαθέτει την πιστοποίηση για το χειρισμό εύφλεκτων ψυκτικών μέσων.

Ψυκτικό μέσο R32, GWP=675.

Επιπρόσθετη πλήρωση ψυκτικού μέσου

Σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αρ. 517/2014 και σε συνάρτηση με συγκεκριμένα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου, για την επιπρόσθετη πλήρωση ψυκτικού μέσου προβλέπονται τα εξής:

- ▶ Συμπληρώστε το αυτοκόλλητο που συνοδεύει τη μονάδα και δηλώστε την εργοστασιακή ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού μέσου (βλέπε πινακίδα τύπου), την επιπρόσθετη ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού μέσου και τη συνολική ποσότητα πλήρωσης.



- 1 Εργοστασιακή πλήρωση ψυκτικού μέσου της μονάδας: βλέπε πινακίδα τύπου της μονάδας
- 2 Πρόσθετη ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού μέσου (συμπλήρωση επιτόπου)
- 3 Συνολική ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού μέσου

- 4 Εκπομπές αερίου του θερμοκηπίου της συνολικής ποσότητας πλήρωσης ψυκτικού μέσου, εκφρασμένες σε τόνους ισοδύναμου CO₂ (με στρογγυλοποίηση σε 2 δεκαδικά ψηφία)
- 5 Εξωτερική μονάδα
- 6 Φιάλη ψυκτικού μέσου και κλειδί για την πλήρωση

3.6.2 Μέγιστη πλήρωση ψυκτικού μέσου

Ανάλογα με την περιοχή του χώρου, στον οποίο πρόκειται να εγκατασταθεί το σύστημα κλιματισμού με το ψυκτικό μέσο R32, η ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού μέσου δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τη μέγιστη επιτρεπόμενη ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού μέσου [kg] που αναφέρεται στον παρακάτω πίνακα. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγονται τυχόν προβλήματα ασφα-

λείας λόγω πολύ υψηλής συγκέντρωσης ψυκτικού μέσου στο χώρο, σε περίπτωση διαρροών.

Εξακριβώστε την ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού μέσου με τη βοήθεια του παρακάτω πίνακα:

Ύψος ανοίγματος αερισμού [m]	Εμβαδόν [m ²]						
	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

- ▶ Μην αναμιγνύετε ψυκτικά μέσα ή ουσίες, που δεν ανήκουν στα προβλεπόμενα ψυκτικά μέσα (R32).
- ▶ Εάν προκληθεί απώλεια ψυκτικού μέσου, πρέπει να διασφαλιστεί ο άμεσος αερισμός της περιοχής. Το ψυκτικό μέσο R32 μπορεί να προκαλέσει την έκλυση τοξικών αερίων στο περιβάλλον, εάν έρθει σε επαφή με γυμνή φλόγα.
- ▶ Όλες οι συσκευές που απαιτούνται για την εγκατάσταση και τη συντήρηση (αντλία κενού, μανόμετρο, εύκαμπτος σωλήνας πλήρωσης, ανιχνευτής διαρροής αερίου κ.λπ.) πρέπει να έχουν πιστοποιηθεί για χρήση με ψυκτικό μέσο R32.
- ▶ Μη χρησιμοποιείτε τα ίδια όργανα (αντλία κενού, μανόμετρο, εύκαμπτος σωλήνας πλήρωσης, ανιχνευτής διαρροής αερίου κ.λπ.) για άλλα είδη ψυκτικού μέσου. Σε περίπτωση χρήσης διαφορετικών ψυκτικών μέσων, ενδέχεται να προκληθούν ζημιές στο όργανο ή στο σύστημα κλιματισμού.
- ▶ Τηρήστε τις υποδείξεις εγκατάστασης και συντήρησης που περιλαμβάνονται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης και χρησιμοποιήστε τα όργανα που απαιτούνται για το ψυκτικό μέσο R32.
- ▶ Προσέξτε τις ισχύουσες νομικές διατάξεις για τη χρήση ψυκτικού μέσου R32.

4 Συναρμολόγηση

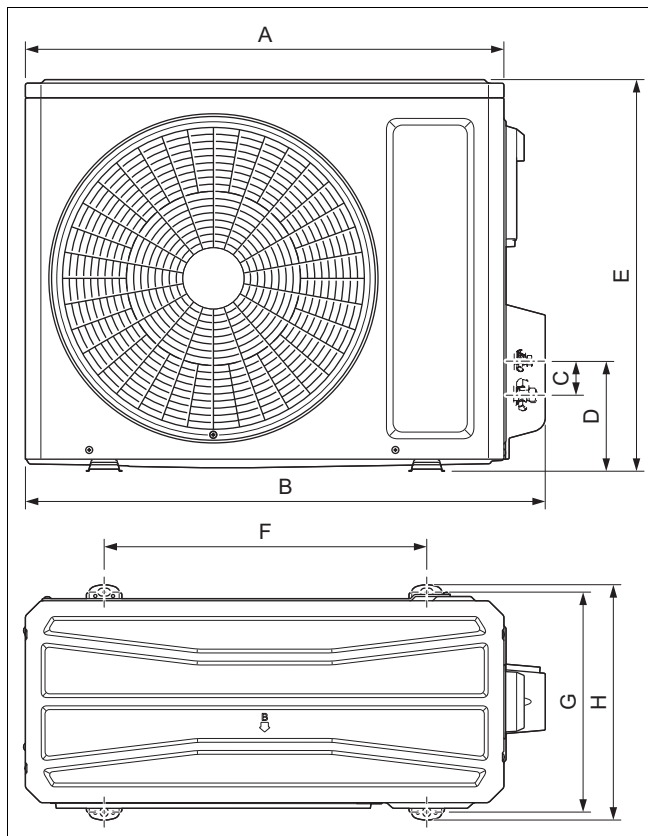
4.1 Έλεγχος συνόλου παράδοσης

- ▶ Ελέγξτε το σύνολο παράδοσης για την πληρότητα και ακεραιότητα.

Αριθμός	Ονομασία
1	Εξωτερική μονάδα
2	Πώμα αποστράγγισης (μόνο σε εξωτερικές μονάδες πολύ μεγάλου κατασκευαστικού μεγέθους)
1	Εξάρτημα σύνδεσης εύκαμπτου σωλήνα εκροής συμπυκνώματος

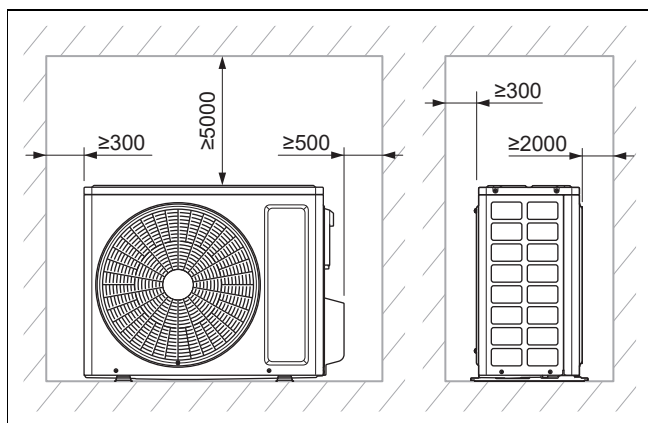
4.2 Διαστάσεις

4.2.1 Διαστάσεις της εξωτερικής μονάδας



	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
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 Ελάχιστες αποστάσεις



- ▶ Εγκαταστήστε και ρυθμίστε τη θέση του προϊόντος σύμφωνα με τις προδιαγραφές, τηρώντας ταυτόχρονα τις ελάχιστες αποστάσεις που αναγράφονται στο σχέδιο.



Υπόδειξη

Προβλέψτε κατά τη σχεδίαση επαρκή χώρο για την εύκολη πρόσβαση στις βαλβίδες σέρβις, στο πλάι της εξωτερικής μονάδας. Συνιστάται ελάχιστη απόσταση 500 mm.

4.4 Επιλογή σημείου εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας

1. Τηρήστε τις απαιτούμενες ελάχιστες αποστάσεις.



Υπόδειξη

Για λόγους ευκολίας πρόσβασης στις βαλβίδες σέρβις στο πλάι της εξωτερικής μονάδας, συνιστάται εκεί μια ελάχιστη απόσταση 50 cm.

2. Λάβετε υπόψη κατά την επιλογή του σημείου εγκατάστασης ότι το προϊόν ενδέχεται κατά τη λειτουργία του να μεταδώσει ταλαντώσεις στο δάπεδο ή σε παρακείμενους τοίχους. Για αυτό το λόγο, το προϊόν πρέπει να τοποθετείται με κατά το δυνατόν επαρκή απόσταση από τοίχους, τοίχια και παράθυρα.
3. Τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα με ελάχιστη απόσταση 3 cm από το δάπεδο, για να είναι εφικτή η εγκατάσταση του αγωγού εκροής νερού συμπυκνώματος κάτω από την εξωτερική μονάδα.
4. Εάν η εξωτερική μονάδα τοποθετείται όρθια στο δάπεδο, βεβαιωθείτε ότι το δάπεδο διαθέτει την απαιτούμενη φέρουσα ικανότητα.
5. Εάν η εξωτερική μονάδα τοποθετείται σε πρόσοψη, βεβαιωθείτε ότι ο τοίχος και οι φορείς διαθέτουν την απαιτούμενη φέρουσα ικανότητα.

Καθαρό βάρος	
Ισχύς: VAIB1-025WNO	24,5 kg
Ισχύς: VAIB1-035WNO	25,5 kg
Ισχύς: VAIB1-050WNO	31,5 kg
Ισχύς: VAIB1-065WNO	41,5 kg

5 Εγκατάσταση

5.1 Εγκατάσταση υδραυλικών

5.1.1 Σύνδεση αγωγών ψυκτικού μέσου στην εξωτερική μονάδα



Υπόδειξη

Η εγκατάσταση απλοποιείται, όταν συνδέεται πρώτα ο σωλήνας αερίου. Ο σωλήνας αερίου είναι ο πιο παχύς σωλήνας.

1. Τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα στο προβλεπόμενο σημείο.
2. Αφαιρέστε τα προστατευτικά πώματα από τις βαλβίδες απομόνωσης των αγωγών ψυκτικού μέσου στην εξωτερική μονάδα.
3. Λυγίστε τους εγκατεστημένους αγωγούς ψυκτικού μέσου προσεκτικά προς την κατεύθυνση της εξωτερικής μονάδας.

4. Τοποθετήστε τα παξιμάδια στους αγωγούς ψυκτικού μέσου και πραγματοποιήστε την εκχείλωση.
5. Συνδέστε τους αγωγούς ψυκτικού μέσου με τις αντίστοιχες βαλβίδες απομόνωσης στην εξωτερική μονάδα.
6. Αφήστε τις βαλβίδες απομόνωσης ακόμη κλειστές.
7. Στεγανοποιήστε τα σημεία αποσύνδεσης της θερμομόνωσης με ταινία μονωτικού υλικού.

5.2 Εγκατάσταση ηλεκτρολογικών

5.2.1 Εγκατάσταση ηλεκτρολογικών



Κίνδυνος!

Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτροπληξίας

Σε περίπτωση επαφής με ρευματοφόρα στοιχεία, υπάρχει κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτροπληξίας.

- ▶ Τραβήξτε το ρευματολήπτη. Ή απενεργοποιήστε το προϊόν με διακοπή της τροφοδοσίας τάσης (διάταξη αποσύνδεσης με άνοιγμα επαφής τουλάχιστον 3 mm, π.χ. ασφάλεια ή διακόπτης ισχύος).
- ▶ Ασφαλίστε έναντι επανενεργοποίησης.
- ▶ Περιμένετε τουλάχιστον 30 λεπτά, έως ότου εκφορτιστούν οι πυκνωτές.
- ▶ Ελέγξτε την απουσία τάσης.
- ▶ Συνδέστε τη φάση και τη γείωση.
- ▶ Βραχυκυκλώστε τη φάση και τον ουδέτερο αγωγό.
- ▶ Καλύψτε τα παρακείμενα τμήματα που βρίσκονται υπό τάση ή φροντίστε ώστε να μην είναι προσβάσιμα.

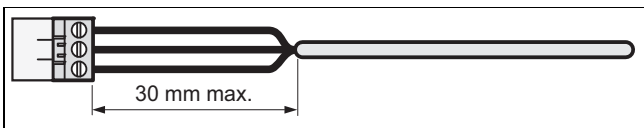
- ▶ Η εγκατάσταση των ηλεκτρολογικών επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από έναν ειδικό ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.

5.2.2 Προετοιμασία εγκατάστασης ηλεκτρολογικών

1. Θέστε το προϊόν εκτός τάσης.
2. Περιμένετε τουλάχιστον 30 λεπτά, έως ότου εκφορτιστούν οι πυκνωτές.
3. Ελέγξτε την απουσία τάσης.
4. Εγκαταστήστε, εάν προβλέπεται για το σημείο εγκατάστασης, ένα διακόπτη προστασίας ρεύματος διαρροής τύπου B.

5.2.3 Καλωδίωση

1. Χρησιμοποιείτε τις ανακουφίσεις καταπόνησης.
2. Κοντύνετε τα καλώδια σύνδεσης σύμφωνα με τις εκάστοτε ανάγκες.



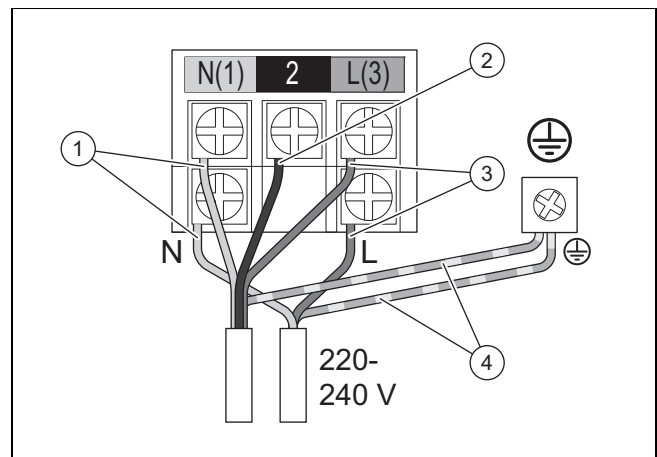
3. Για την αποφυγή βραχυκυκλωμάτων σε περίπτωση ακούσιας αποσύνδεσης ενός αγωγού, απογυμνώστε το εξωτερικό περίβλημα των εύκαμπτων καλωδίων το πολύ έως μέγ. 30 mm.

4. Εξασφαλίστε ότι η μόνωση των εσωτερικών αγωγών δεν θα πάθει ζημιά κατά τη διάρκεια της απογύμνωσης του εξωτερικού περιβλήματος.
5. Αφαιρέστε τη μόνωση των εσωτερικών αγωγών μόνο όσο απαιτείται για την επίτευξη μιας αξιόπιστης και σταθερής σύνδεσης.
6. Για να αποφευχθεί τυχόν βραχυκύκλωμα λόγω της αποσύνδεσης επιμέρους συρμάτων, τοποθετήστε μετά από την απογύμνωση χιτώνια σύνδεσης στα άκρα των αγωγών.
7. Ελέγξτε εάν όλοι οι αγωγοί έχουν εισαχθεί μηχανικά σταθερά στους σφιγκτήρες βυσμάτων του βύσματος. Επαναστερεώστε τους, εάν απαιτείται.

5.2.4 Ηλεκτρική σύνδεση εξωτερικής μονάδας

1. Αφαιρέστε το προστατευτικό κάλυμμα μπροστά από τις ηλεκτρικές συνδέσεις της εξωτερικής μονάδας.
2. Συνδέστε τους επιμέρους αγωγούς του καλωδίου ηλεκτρικής σύνδεσης και του καλωδίου σύνδεσης με την εσωτερική μονάδα σύμφωνα με το σχέδιο σύνδεσης.
3. Μονώστε τους αγωγούς που δεν χρησιμοποιούνται με μονωτική ταινία και βεβαιωθείτε ότι δεν μπορούν να έρθουν σε επαφή με ρευματοφόρα εξαρτήματα.
4. Ασφαλίστε τα εγκατεστημένα καλώδια στους σφιγκτήρες αποφόρτισης έλξης της εξωτερικής μονάδας.
5. Τοποθετήστε το προστατευτικό κάλυμμα μπροστά από τις ηλεκτρικές συνδέσεις.

5.2.5 Διάγραμμα συνδεσμολογίας



- | | | | |
|---|------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Καλώδιο σύνδεσης μπλε | 3 | Καλώδιο σύνδεσης καφέ |
| 2 | Καλώδιο σύνδεσης μαύρο | 4 | Καλώδιο σύνδεσης κίτρινο και πράσινο |

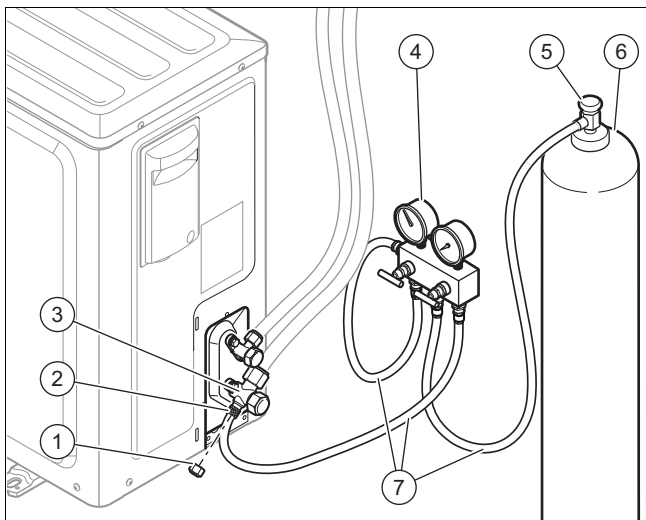
6 Θέση σε λειτουργία

6.1 Έλεγχος στεγανότητας



Υπόδειξη

Βεβαιωθείτε ότι φοράτε ήδη πριν από την έναρξη των εργασιών προστατευτικά γάντια για το χειρισμό του ψυκτικού μέσου.



1. Ξεβιδώστε το πώμα της βαλβίδας σέρβις (1) και συνδέστε ένα μανόμετρο (4) στη βαλβίδα σέρβις (3) του σωλήνα αναρρόφησης (2).
2. Συνδέστε μια φιάλη αζώτου (6) με μειωτήρα πίεσης στο μανόμετρο (4).
3. Ανοίξτε το κλειδί σύσφιξης (5) της φιάλης αζώτου (6), ρυθμίστε το μειωτήρα πίεσης και ανοίξτε τις βαλβίδες απομόνωσης του μανόμετρου.
4. Ελέγξτε τη στεγανότητα όλων των συνδέσεων καθώς και των συνδέσεων εύκαμπτων σωλήνων (7).
5. Κλείστε όλες τις βαλβίδες του μανόμετρου και αφαιρέστε τη φιάλη αζώτου.
6. Μειώστε την πίεση του συστήματος με αργό άνοιγμα των κρουνών απομόνωσης του μανόμετρου.
7. Εάν δεν εντοπιστούν μη στεγανά σημεία, συνεχίστε με την εκκένωση της εγκατάστασης (→ σελίδα 48).



Υπόδειξη

Σύμφωνα με τον κανονισμό 517/2014/EK, πρέπει να πραγματοποιείται τακτικά έλεγχος στεγανότητας σε ολόκληρο το κύκλωμα ψυκτικού μέσου. Εφαρμόστε όλα τα απαιτούμενα μέτρα για τη σωστή υλοποίηση αυτών των ελέγχων και καταχωρίστε τα αποτελέσματα με τον προβλεπόμενο τρόπο στο βιβλίο συντήρησης της εγκατάστασης. Για τον έλεγχο στεγανότητας ισχύουν τα εξής διαστήματα:

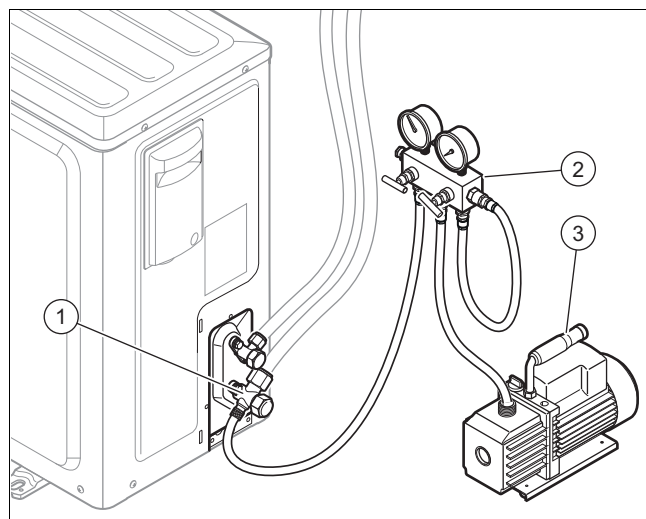
Συστήματα με ψυκτικό μέσο λιγότερο από 7,41 kg => σε αυτήν την περίπτωση δεν απαιτείται τακτικός έλεγχος.

Συστήματα με ψυκτικό μέσο 7,41 kg ή περισσότερο => τουλάχιστον μία φορά ετησίως.

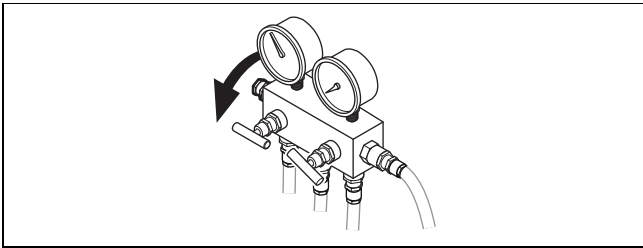
Συστήματα με ψυκτικό μέσο 74,07 kg ή περισσότερο => τουλάχιστον μία φορά κάθε έξι μήνες.

Συστήματα με ψυκτικό μέσο 740,74 kg ή περισσότερο => τουλάχιστον μία φορά κάθε τρεις μήνες.

6.2 Δημιουργία της υποπίεσης στην εγκατάσταση



1. Συνδέστε ένα μανόμετρο (2) στη βαλβίδα σέρβις (1) του σωλήνα αναρρόφησης.
2. Συνδέστε την αντλία κενού (3) με τη σύνδεση σέρβις του μανόμετρου.
3. Βεβαιωθείτε ότι τα κλειδιά σύσφιξης του μανόμετρου είναι κλειστά.
4. Θέστε την αντλία κενού σε λειτουργία και ανοίξτε τον κρουνό απομόνωσης του μανόμετρου, τη βαλβίδα "Low" (βαλβίδα χαμηλής πίεσης) του μανόμετρου.
5. Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα "High" (βαλβίδα υψηλής πίεσης) είναι κλειστή.
6. Αφήστε την αντλία κενού να λειτουργήσει για τουλάχιστον 30 λεπτά (ανάλογα με το μέγεθος της εγκατάστασης), για να μπορέσει να πραγματοποιηθεί η εκκένωση.
7. Ελέγξτε τη βελόνα ένδειξης του μανόμετρου χαμηλής πίεσης: πρέπει να δείχνει -0,1 MPa (-76 cmHg).



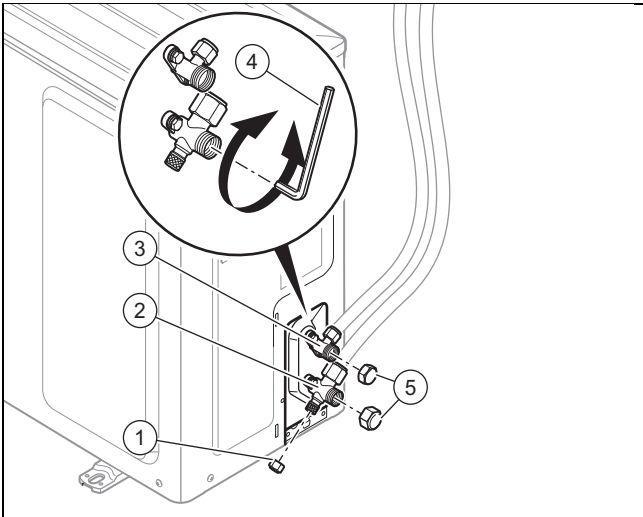
8. Κλείστε τη βαλβίδα "Low" του μανόμετρου και τη βαλβίδα υποπίεσης.
9. Ελέγξτε τη βελόνα ένδειξης του μανόμετρου μετά από περ. 10-15 λεπτά: η πίεση δεν πρέπει να αυξάνεται. Εάν η πίεση αυξηθεί, υπάρχουν διαρροές στο σύστημα. Σε αυτήν την περίπτωση, επαναλάβετε τη διαδικασία που περιγράφεται στην παράγραφο Έλεγχος στεγανότητας (→ σελίδα 48).



Υπόδειξη

Μην περνάτε στο επόμενο βήμα εργασίας, όσο δεν έχει επιτευχθεί η προβλεπόμενη υποπίεση στην εγκατάσταση.

6.3 Θέση της εγκατάστασης σε λειτουργία



1. Ξεβιδώστε τα πώματα (1) και (5) και ανοίξτε τις βαλβίδες σέρβις (2) και (3). Περιστρέψτε για το σκοπό αυτό το εξαγωνικό κλειδί (4) κατά 90° αριστερόστροφα και κλείστε το μετά από 6 δευτερόλεπτα: Η εγκατάσταση γεμίζει έτσι με ψυκτικό μέσο.
2. Ελέγξτε εκ νέου την εγκατάσταση για στεγανότητα.
 - Εάν δεν υπάρχουν διαρροές, συνεχίστε τις εργασίες.
3. Απομακρύνετε το μανόμετρο με τους εύκαμπτους σωλήνες σύνδεσης των βαλβίδων σέρβις.
4. Ανοίξτε τις βαλβίδες σέρβις (2) και (3), περιστρέφοντας για το σκοπό αυτό το κλειδί Allen (4) αριστερόστροφα, μέχρι να αισθανθείτε μια ελαφριά αναστολή.
5. Κλείστε τις βαλβίδες σέρβις με τα αντίστοιχα πώματα (1) και (5).
6. Θέστε την εγκατάσταση σε λειτουργία, αφήστε τη συσκευή να λειτουργήσει για λίγο και βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά σε όλους τους τρόπους λειτουργίας.

6.4 Συμπλήρωση πρόσθετου ψυκτικού μέσου



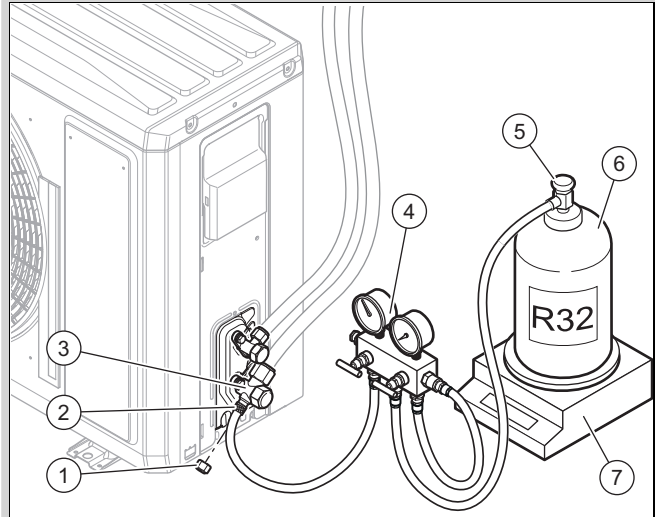
Υπόδειξη

Εάν το μήκος των αγωγών ψυκτικού μέσου υπερβαίνει τα 5 m, πρέπει για κάθε πρόσθετο μέτρο του αγωγού ψυκτικού μέσου να συμπληρωθούν 16 g ψυκτικού μέσου.

Παράδειγμα: Το μήκος των εγκατεστημένων αγωγών ψυκτικού μέσου ανέρχεται σε 7 m.

$7 \text{ m} - 5 \text{ m} = 2 \text{ m} \rightarrow 2 \text{ επί } 16 \text{ g} = 32 \text{ g}$ πρόσθετο ψυκτικό μέσο

Προϋπόθεση: Μήκος του αγωγού ψυκτικού μέσου > 5 m



Προειδοποίηση!

Κίνδυνος πρόκλησης σωματικών βλαβών κατά το χειρισμό ψυκτικών μέσων!

Το ψυκτικό μέσο μπορεί να αναφλεγεί, να προκαλέσει κρουπαγήματα και να προκαλέσει ερεθισμό του δέρματος, των ματιών και των αναπνευστικών οδών.

- ▶ Εργαστείτε με ψυκτικά μέσα μόνο εάν διαθέτετε πιστοποίηση για την εργασία με ψυκτικά μέσα.
 - ▶ Μην καπνίζετε και αποφύγετε τις γυμνές φλόγες.
 - ▶ Φοράτε προστατευτικά γάντια και προστατευτικά γυαλιά.
 - ▶ Αποφύγετε την απευθείας επαφή με το δέρμα ή τα μάτια.
 - ▶ Φροντίστε για επαρκή αερισμό.
- ▶ Αφαιρέστε το καπάκι (1) και συνδέστε ένα μανόμετρο (4) στη σύνδεση συντήρησης (2) της κάτω βαλβίδας απομόνωσης (3) της εξωτερικής μονάδας.
 - ▶ Αφήστε τη βαλβίδα απομόνωσης κλειστή.
 - ▶ Συνδέστε μια φιάλη ψυκτικού μέσου (R32) (6) στην πλευρά υψηλής πίεσης του μανόμετρου.
 - ▶ Ανοίξτε τη βαλβίδα απομόνωσης (5) της φιάλης ψυκτικού μέσου.
 - ▶ Ανοίξτε τους κρουπούς απομόνωσης του μανόμετρου.
 - ◁ Οι συνδεδεμένοι εύκαμπτοι σωλήνες γεμίζουν με ψυκτικό μέσο.

- ▶ Τοποθετήστε τη φιάλη ψυκτικού μέσου επάνω σε μια ζυγαριά (7).
- ▶ Ανοίξτε τη σύνδεση συντήρησης.
- ▶ Συμπληρώστε πρόσθετο ψυκτικό μέσο.
 - 16 g ψυκτικό μέσο ανά πρόσθετο μέτρο αγωγού ψυκτικού μέσου
- ▶ Κλείστε τις βαλβίδες απομόνωσης της φιάλης ψυκτικού μέσου και του μανόμετρου.

7 Παράδοση του προϊόντος στον ιδιοκτήτη

- ▶ Δείξτε στο χρήστη μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης τη θέση και τη λειτουργία των διατάξεων ασφαλείας.
- ▶ Τονίστε κυρίως στον ιδιοκτήτη τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οποίες πρέπει να προσέξει.
- ▶ Ενημερώστε τον ιδιοκτήτη σχετικά με την αναγκαιότητα συντήρησης του προϊόντος σύμφωνα με τα προβλεπόμενα διαστήματα.

8 Αποκατάσταση βλαβών

8.1 Αντιμετώπιση βλαβών

- ▶ Διορθώστε τυχόν βλάβες σύμφωνα με τον πίνακα αποκατάστασης βλαβών στο παράρτημα.

8.2 Προμήθεια ανταλλακτικών

Τα γνήσια εξαρτήματα του προϊόντος έχουν πιστοποιηθεί μαζί με το προϊόν στο πλαίσιο του ελέγχου συμμόρφωσης από τον κατασκευαστή. Εάν κατά τη συντήρηση ή την επισκευή χρησιμοποιήσετε διαφορετικά, μη πιστοποιημένα ή/και μη επιτρεπόμενα εξαρτήματα, αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα το προϊόν να μην αντιστοιχεί πλέον στα ισχύοντα πρότυπα, με συνέπεια την παύση της συμμόρφωσης του προϊόντος.

Συνιστούμε οπωσδήποτε τη χρήση των γνήσιων ανταλλακτικών του κατασκευαστή, για να διασφαλίζεται η απροβλημάτιστη και ασφαλής λειτουργία του προϊόντος. Για πληροφορίες σχετικά με τα διαθέσιμα γνήσια ανταλλακτικά, επισκεφθείτε τη διεύθυνση επικοινωνίας, που αναφέρεται στην πίσω πλευρά αυτών των οδηγιών.

- ▶ Εάν κατά τη συντήρηση ή τις επισκευές απαιτούνται ανταλλακτικά εξαρτήματα, χρησιμοποιήστε αποκλειστικά ανταλλακτικά εξαρτήματα που έχουν εγκριθεί για το προϊόν.

9 Επιθεώρηση και συντήρηση

9.1 Τήρηση διαστημάτων επιθεώρησης και συντήρησης



Υπόδειξη

Σύμφωνα με την οδηγία 517/2014/EC, πρέπει να πραγματοποιείται τακτικά έλεγχος στεγανότητας σε ολόκληρο το κύκλωμα ψυκτικού μέσου. Εφαρμόστε όλα τα απαιτούμενα μέτρα για τη σωστή υλοποίηση αυτών των ελέγχων και καταχωρίστε τα αποτελέσματα με τον προβλεπόμενο τρόπο στο βιβλίο συντήρησης της εγκατάστασης. Για τον έλεγχο στεγανότητας ισχύουν τα εξής διαστήματα:

Σύστημα με ψυκτικό μέσο λιγότερο από 7,41 kg => σε αυτήν την περίπτωση δεν απαιτείται τακτικός έλεγχος.

Σύστημα με ψυκτικό μέσο 7,41 kg ή περισσότερο => τουλάχιστον μία φορά ετησίως.

Σύστημα με ψυκτικό μέσο 74,07 kg ή περισσότερο => τουλάχιστον μία φορά κάθε έξι μήνες.

Σύστημα με ψυκτικό μέσο 740,74 kg ή περισσότερο => τουλάχιστον μία φορά κάθε τρεις μήνες.

- ▶ Τηρείτε τα ελάχιστα διαστήματα επιθεώρησης και συντήρησης. Ανάλογα με τα αποτελέσματα του ελέγχου ενδέχεται να απαιτείται συντήρηση νωρίτερα.

9.2 Επιθεώρηση και συντήρηση

#	Εργασία συντήρησης	Διάστημα	
1	Καθαρισμός του φίλτρου αέρα με ηλεκτρική σκούπα ή/και πλύσιμο με νερό και στέγνωμα	Σε κάθε συντήρηση	
2	Καθαρισμός εναλλάκτη θερμότητας	Ανά εξάμηνο	50
3	Έλεγχος των εύκαμπτων σωλήνων εκροής συμπυκνώματος για ρύπανση και, εάν απαιτείται, καθαρισμός	Σε κάθε συντήρηση	
4	Έλεγχος όλων των συνδέσεων του κυκλώματος ψυκτικού μέσου για στεγανότητα	Σε κάθε συντήρηση	

9.3 Καθαρισμός εναλλάκτη θερμότητας



Προειδοποίηση!

Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών κατά την πραγματοποίηση εργασιών στον πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας

Οι πλάκες του εναλλάκτη θερμότητας έχουν αιχμηρές ακμές!

- ▶ Φορέστε κατά την πραγματοποίηση όλων των εργασιών στον εναλλάκτη θερμότητας προστατευτικά γάντια.

1. Αφαιρέστε την επένδυση του προϊόντος.
2. Απομακρύνετε όλα τα ξένα σώματα, που μπορεί να εμποδίζουν την κυκλοφορία του αέρα, από την επιφάνεια των ελασμάτων του εναλλάκτη θερμότητας.
3. Απομακρύνετε τη σκόνη με πεπιεσμένο αέρα.
4. Καθαρίστε τον εναλλάκτη θερμότητας προσεκτικά με νερό και μια μαλακή βούρτσα.
5. Στεγνώστε τον εναλλάκτη θερμότητας με πεπιεσμένο αέρα.

10 Θέση εκτός λειτουργίας

10.1 Οριστική θέση εκτός λειτουργίας

1. Εκκενώστε το ψυκτικό μέσο.
2. Αφαιρέστε το προϊόν.
3. Παραδώστε το προϊόν και τα βασικά στοιχεία του για ανακύκλωση ή διαθέστε το στα απορρίμματα.

11 Απόρριψη της συσκευασίας

- ▶ Απορρίψτε τη συσκευασία με σωστό τρόπο.
- ▶ Τηρείτε όλες τις σχετικές προδιαγραφές.

12 Τμήμα εξυπηρέτησης Πελατών

Τα στοιχεία επικοινωνίας του τμήματος εξυπηρέτησης πελατών της εταιρείας μας θα τα βρείτε στο κεφάλαιο Country specifics ή στον ιστότοπό μας.

Παράρτημα

A Αναγνώριση και αντιμετώπιση βλαβών

ΒΛΑΒΕΣ	ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ	ΛΥΣΕΙΣ
Μετά από την ενεργοποίηση της μονάδας, η οθόνη δεν ανάβει και κατά το πάτημα των πλήκτρων λειτουργιών δεν εξάγεται ηχητικό σήμα.	Το τροφοδοτικό δεν έχει συνδεθεί ή η σύνδεση με την τροφοδοσία ρεύματος δεν είναι εντάξει.	Ελέγξτε εάν υπάρχει πρόβλημα στην τροφοδοσία ρεύματος. Εάν ναι, περιμένετε, μέχρι να αποκατασταθεί η τροφοδοσία ρεύματος. Εάν όχι, ελέγξτε το κύκλωμα τροφοδοσίας ρεύματος και βεβαιωθείτε ότι το φως τροφοδοσίας είναι συνδεδεμένο σωστά.
Αμέσως μετά από την ενεργοποίηση της μονάδας, ενεργοποιείται ο διακόπτης προστασίας γραμμής της κατοικίας. Μετά από την ενεργοποίηση της μονάδας, προκαλείται διακοπή ρεύματος.	Η καλωδίωση δεν είναι συνδεδεμένη σωστά ή είναι σε κακή κατάσταση, υγρασία στο ηλεκτρικό σύστημα. Επιλεγμένη διάταξη προστασίας ρεύματος όχι σωστή.	Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι γειωμένη σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Διασφαλίστε τη σύνδεση της καλωδίωσης με τον προβλεπόμενο τρόπο. Ελέγξτε την καλωδίωση της εσωτερικής μονάδας. Ελέγξτε εάν έχει υποστεί ζημιά η μόνωση του καλωδίου τροφοδοσίας και αντικαταστήστε την, εάν απαιτείται. Επιλέξτε μια κατάλληλη διάταξη προστασίας ρεύματος.
Μετά από την ενεργοποίηση της μονάδας, αναβοσβήνει μεν η ένδειξη της μετάδοσης σήματος κατά την ενεργοποίηση των λειτουργιών, αλλά δεν συμβαίνει τίποτα.	Δυσλειτουργία του τηλεχειριστηρίου.	Αντικαταστήστε τις μπαταρίες του τηλεχειριστηρίου. Επισκευάστε το τηλεχειριστήριο ή αντικαταστήστε το.
ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗ ΨΥΞΗΣ Ή ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ		
Ελέγξτε τη θερμοκρασία που έχει ρυθμιστεί στο τηλεχειριστήριο.	Η ρυθμισμένη θερμοκρασία δεν είναι σωστή.	Προσαρμόστε τη ρυθμισμένη θερμοκρασία.
Η ισχύς του ανεμιστήρα είναι πολύ χαμηλή.	Ο αριθμός στροφών του μοτέρ ανεμιστήρα της εσωτερικής μονάδας είναι πολύ χαμηλός.	Ρυθμίστε τον αριθμό στροφών ανεμιστήρα στην υψηλή ή στη μεσαία βαθμίδα.
Ενοχλητικοί θόρυβοι. Ανεπαρκής απόδοση ψύξης ή θέρμανσης. Ανεπαρκής αερισμός.	Το φίλτρο της εσωτερικής μονάδας έχει ρυπανθεί ή έχει βουλώσει.	Ελέγξτε εάν το φίλτρο παρουσιάζει ρύπανση και, εάν απαιτείται, καθαρίστε το.
Η μονάδα εξάγει στη λειτουργία θέρμανσης κρύο αέρα.	Δυσλειτουργία της τετράοδης βαλβίδας εναλλαγής.	Επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.
Το οριζόντιο έλασμα δεν μπορεί να ρυθμιστεί.	Δυσλειτουργία του οριζόντιου ελάσματος.	Επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.
Το μοτέρ ανεμιστήρα της εσωτερικής μονάδας δεν λειτουργεί.	Δυσλειτουργία του μοτέρ ανεμιστήρα της εσωτερικής μονάδας.	Επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.
Το μοτέρ ανεμιστήρα της εξωτερικής μονάδας δεν λειτουργεί.	Δυσλειτουργία του μοτέρ ανεμιστήρα της εξωτερικής μονάδας.	Επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.
Ο συμπιεστής δεν λειτουργεί.	Δυσλειτουργία του συμπιεστή. Ο συμπιεστής απενεργοποιήθηκε από το θερμοστάτη.	Επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.
ΔΙΑΡΡΟΗ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ.		
Διαρροή νερού από την εσωτερική μονάδα. Διαρροή νερού από τον αγωγό αποστράγγισης.	Ο αγωγός αποστράγγισης είναι φραγμένος. Ο αγωγός αποστράγγισης έχει ανεπαρκή καθοδική κλίση. Ο αγωγός αποστράγγισης είναι ελαττωματικός.	Αφαιρέστε τα ξένα σώματα από τον αγωγό εκτόνωσης. Αντικαταστήστε τον αγωγό αποστράγγισης.
Διαρροή νερού στις συνδέσεις των σωληνώσεων της εσωτερικής μονάδας.	Η μόνωση των σωληνώσεων δεν έχει τοποθετηθεί σωστά.	Μονώστε εκ νέου τις σωληνώσεις και στερεώστε τις με τον προβλεπόμενο τρόπο.
ΜΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΘΟΡΥΒΟΙ ΚΑΙ ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ		
Ακούγεται ήχος ροής νερού.	Κατά την ενεργοποίηση ή την απενεργοποίηση της μονάδας, προκαλούνται μη φυσιολογικοί θόρυβοι λόγω της ροής του ψυκτικού μέσου.	Αυτό το φαινόμενο είναι φυσιολογικό. Οι μη φυσιολογικοί θόρυβοι σταματούν μετά από μερικά λεπτά.
Μη φυσιολογικοί θόρυβοι από την εσωτερική μονάδα.	Ξένα σώματα στην εσωτερική μονάδα ή σε συγκροτήματα, που είναι συνδεδεμένα με αυτήν.	Αφαιρέστε τα ξένα σώματα. Τοποθετήστε όλα τα τμήματα της εσωτερικής μονάδας με τον προβλεπόμενο τρόπο, σφίξτε τις βίδες και μονώστε τις περιοχές ανάμεσα στα συνδεδεμένα παρελκόμενα.

Μη φυσιολογικοί θόρυβοι από την εξωτερική μονάδα.	Ξένα σώματα στην εξωτερική μονάδα ή σε συγκροτήματα, που είναι συνδεδεμένα με αυτήν.	Αφαιρέστε τα ξένα σώματα. Τοποθετήστε όλα τα τμήματα της εξωτερικής μονάδας με τον προβλεπόμενο τρόπο, σφίξτε τις βίδες και μονώστε τις περιοχές ανάμεσα στα συνδεδεμένα παρελκόμενα.
---	--	---

B Κωδικοί σφάλματος εξωτερικής μονάδας



Υπόδειξη

Οι κωδικοί σφάλματος εμφανίζονται στην οθόνη της εσωτερικής μονάδας.

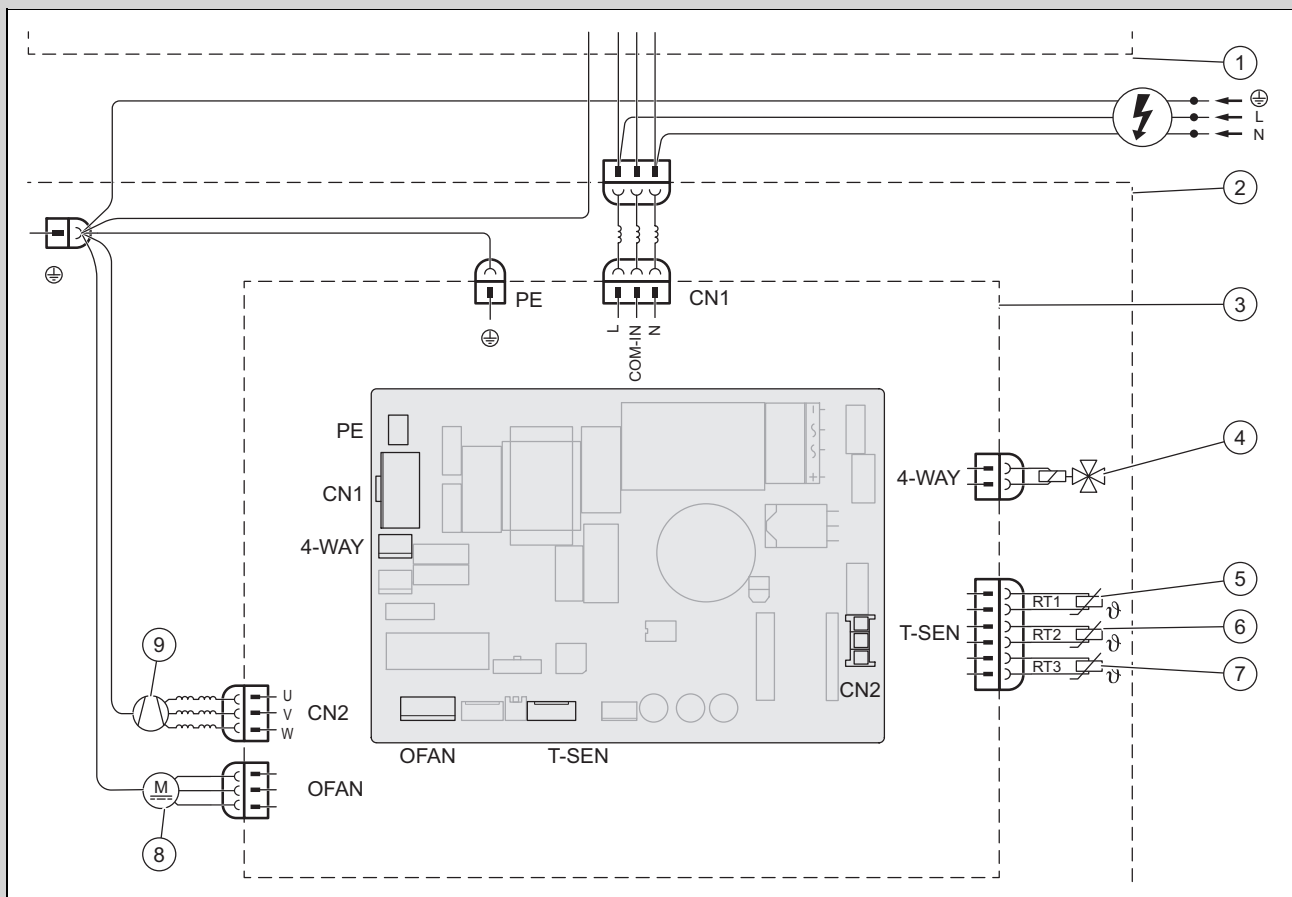
Περιγραφή του σφάλματος	Κωδικός σφάλματος	Κατάσταση της μονάδας	Πιθανές αιτίες
Σφάλμα στον αισθητήρα περιβάλλοντος	F3	Κατά τη λειτουργία στον τρόπο λειτουργίας ψύξης ή αφύγρανσης, ο συμπιεστής απενεργοποιείται, ενώ ο ανεμιστήρας της εσωτερικής μονάδας λειτουργεί. Κατά τη λειτουργία σε τρόπο λειτουργίας θέρμανσης, η λειτουργία της μονάδας διακόπτεται ολοκληρωτικά.	Ο αισθητήρας θερμοκρασίας δεν έχει συνδεθεί σωστά ή έχει υποστεί ζημιά. Ελέγξτε τον, ανατρέχοντας για το σκοπό αυτό στον πίνακα των αντιστάσεων του αισθητήρα θερμοκρασίας.
Σφάλμα στον αισθητήρα θερμοκρασίας συμπυκνωτή	F4	Κατά τη λειτουργία στον τρόπο λειτουργίας ψύξης ή αφύγρανσης, ο συμπιεστής απενεργοποιείται, ενώ ο ανεμιστήρας της εσωτερικής μονάδας λειτουργεί. Κατά τη λειτουργία σε τρόπο λειτουργίας θέρμανσης, η λειτουργία της μονάδας διακόπτεται ολοκληρωτικά.	Ο αισθητήρας θερμοκρασίας δεν έχει συνδεθεί σωστά ή έχει υποστεί ζημιά. Ελέγξτε τον, ανατρέχοντας για το σκοπό αυτό στον πίνακα των αντιστάσεων του αισθητήρα θερμοκρασίας.
Σφάλμα στον αισθητήρα θερμοκρασίας αποφόρτισης	F5	Κατά τη λειτουργία στον τρόπο λειτουργίας ψύξης ή αφύγρανσης, ο συμπιεστής απενεργοποιείται μετά από περίπου 3 λεπτά και ο ανεμιστήρας της εσωτερικής μονάδας λειτουργεί κανονικά. Κατά τη λειτουργία σε τρόπο λειτουργίας θέρμανσης, η μονάδα απενεργοποιείται μετά από περίπου 3 λεπτά ολοκληρωτικά.	<ul style="list-style-type: none"> Ο αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας δεν έχει συνδεθεί σωστά ή έχει υποστεί ζημιά. Ελέγξτε τον, ανατρέχοντας για το σκοπό αυτό στον πίνακα των αντιστάσεων του αισθητήρα θερμοκρασίας. Το κουμπί του αισθητήρα θερμοκρασίας δεν έχει τοποθετηθεί στο χάλκινο σωλήνα.
Προστασία υπερφόρτωσης ρεύματος φάσης για το συμπιεστή	P5	Κατά τη λειτουργία σε τρόπο λειτουργίας ψύξης ή αφύγρανσης, ο συμπιεστής απενεργοποιείται, ενώ ο ανεμιστήρας της εσωτερικής μονάδας λειτουργεί. Κατά τη λειτουργία σε τρόπο λειτουργίας θέρμανσης, η λειτουργία της μονάδας διακόπτεται ολοκληρωτικά.	Ανατρέξτε στην ανάλυση σφάλματος (προστασία IPM, προστασία από απώλεια συγχρονισμού και προστασία υπερέντασης ρεύματος φάσης για το συμπιεστή).
Μονάδα προστασίας από υψηλές θερμοκρασίες του driver	P8	Κατά τη λειτουργία στον τρόπο λειτουργίας ψύξης, ο συμπιεστής απενεργοποιείται, ενώ ο ανεμιστήρας της εσωτερικής μονάδας λειτουργεί. Κατά τη λειτουργία σε τρόπο λειτουργίας θέρμανσης, η λειτουργία της μονάδας διακόπτεται ολοκληρωτικά.	Εάν ολόκληρη η μονάδα ήταν εκτός τάσης για 20 λεπτά, ελέγξτε εάν το θερμικό γράσο της μονάδας IPM της εξωτερικής πλακέτας AP1 επαρκεί και εάν το θερμαντικό σώμα έχει τοποθετηθεί σωστά. Εάν δεν επαρκεί, αντικαταστήστε το πάνελ χειρισμού AP1.
Προστασία από υπερφόρτωση συμπιεστή	H3	Κατά τη λειτουργία στον τρόπο λειτουργίας ψύξης, ο συμπιεστής απενεργοποιείται, ενώ ο ανεμιστήρας της εσωτερικής μονάδας λειτουργεί. Κατά τη λειτουργία σε τρόπο λειτουργίας θέρμανσης, η λειτουργία της μονάδας διακόπτεται ολοκληρωτικά.	<ul style="list-style-type: none"> Η προστασία υπερφόρτωσης έχει υποστεί ζημιά. Σε κανονική κατάσταση, η αντίσταση αυτής της μονάδας χειρισμού πρέπει να είναι κάτω από 1 Ohm. Ανατρέξτε στην ανάλυση σφάλματος (προστασία από αποφόρτιση, υπερφόρτωση).
Αποσυγχρονισμός του συμπιεστή	H7	Κατά τη λειτουργία στον τρόπο λειτουργίας ψύξης, ο συμπιεστής απενεργοποιείται, ενώ ο ανεμιστήρας της εσωτερικής μονάδας λειτουργεί. Κατά τη λειτουργία σε τρόπο λειτουργίας θέρμανσης, η λειτουργία της μονάδας διακόπτεται ολοκληρωτικά.	Ανατρέξτε στην ανάλυση σφάλματος (προστασία IPM, προστασία από απώλεια συγχρονισμού και προστασία υπερέντασης ρεύματος φάσης για το συμπιεστή).
Προστασία υψηλής τάσης	L9	Ο συμπιεστής σταματάει και το μοτέρ του ανεμιστήρα της εξωτερικής μονάδας απενεργοποιείται 30 δευτερόλεπτα αργότερα, ενώ μετά από 3 λεπτά το μοτέρ του ανεμιστήρα και ο συμπιεστής επανενεργοποιούνται.	Για την προστασία των ηλεκτρονικών στοιχείων κατά την ανίχνευση υψηλής τάσης

Περιγραφή του σφάλματος	Κωδικός σφάλματος	Κατάσταση της μονάδας	Πιθανές αιτίες
Μη καθορισμένο σφάλμα της εξωτερικής μονάδας	οΕ	Κατά τη λειτουργία στον τρόπο λειτουργίας ψύξης, ο συμπιεστής και ο ανεμιστήρας της εσωτερικής μονάδας απενεργοποιούνται, ενώ ο ανεμιστήρας της εξωτερικής μονάδας λειτουργεί. Κατά τη λειτουργία σε τρόπο λειτουργίας θέρμανσης, ο συμπιεστής, ο εξωτερικός ανεμιστήρας και ο εσωτερικός ανεμιστήρας απενεργοποιούνται.	<ul style="list-style-type: none"> Η θερμοκρασία χώρου υπερβαίνει την περιοχή λειτουργίας της μονάδας (π.χ.: κάτω από 20 °C ή επάνω από 60 °C στον τρόπο λειτουργίας ψύξης και επάνω από 30 °C στη λειτουργία θέρμανσης) Σφάλμα κατά την εκκίνηση συμπιεστή Τα καλώδια του συμπιεστή δεν είναι σταθερά συνδεδεμένα Ο συμπιεστής έχει υποστεί ζημιά Η κύρια πλακέτα έχει υποστεί ζημιά

C Σχέδια συνδεσμολογίας

C.1 Ηλεκτρικό διάγραμμα της εξωτερικής μονάδας

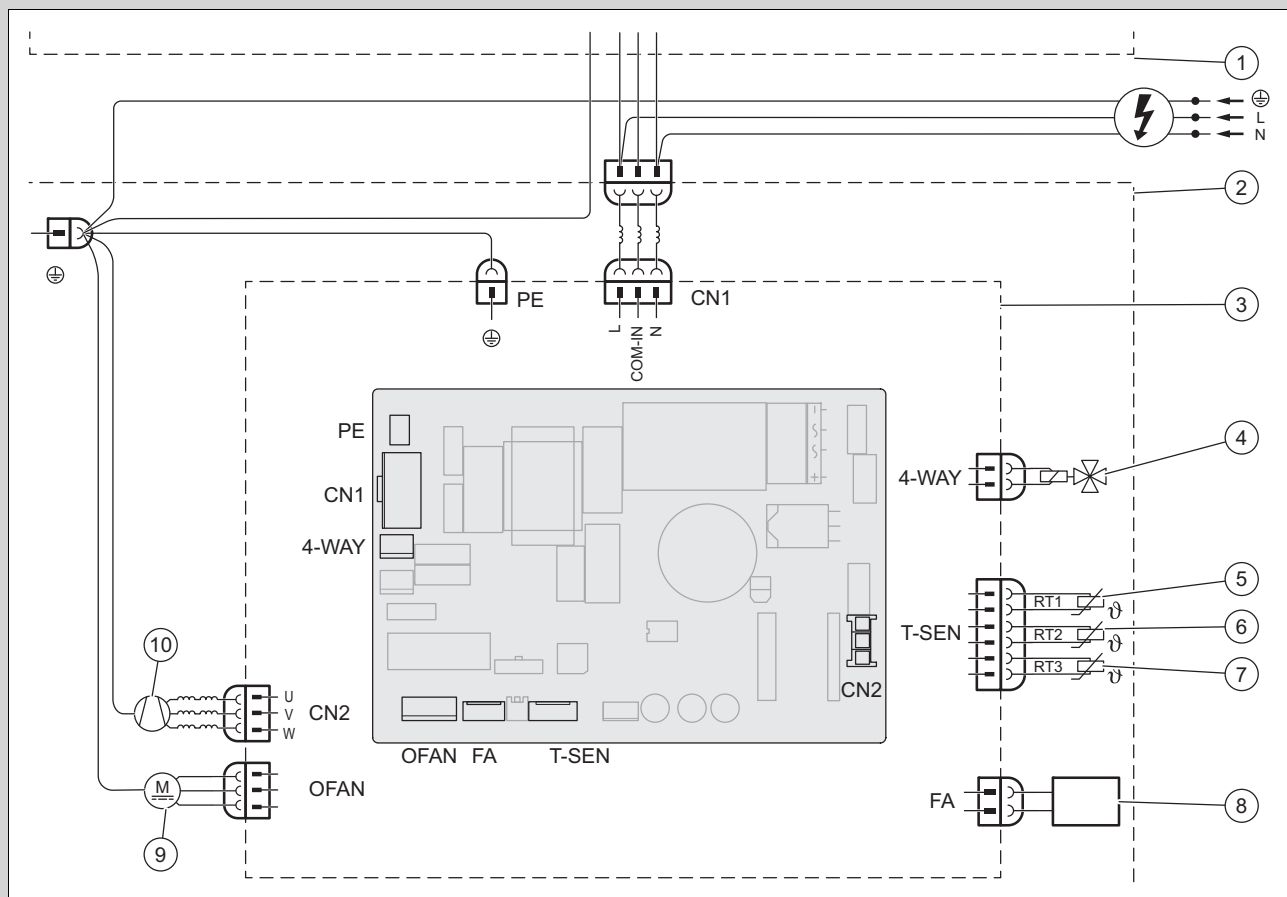
Ισχύς: VAIB1-025WNO



1	Εσωτερική μονάδα	6	Αισθητήρας θερμοκρασίας εξωτερικού αέρα (15k)
2	Εξωτερική μονάδα	7	Αισθητήρας θερμοκρασίας αποφόρτισης (50k)
3	Πλάκα βάσης της εξωτερικής μονάδας	8	Μοτέρ ανεμιστήρα
4	Τετράοδη βαλβίδα	9	Συμπιεστής
5	Αισθητήρας θερμοκρασίας μπαταρίας (20k)		

C.2 Ηλεκτρικό διάγραμμα της εξωτερικής μονάδας

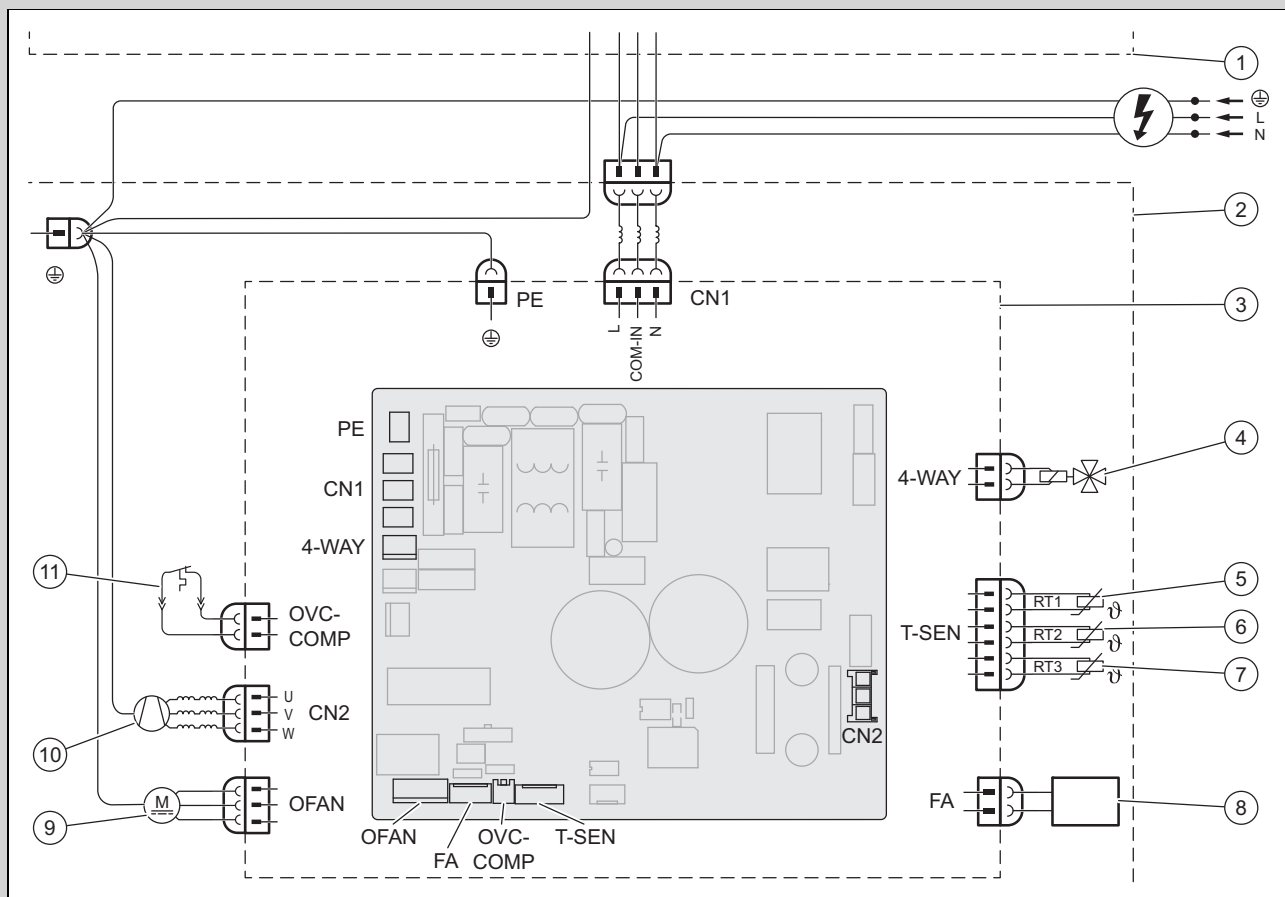
Ισχύς: VAIB1-035WNO



1	Εσωτερική μονάδα	6	Αισθητήρας θερμοκρασίας εξωτερικού αέρα (15k)
2	Εξωτερική μονάδα	7	Αισθητήρας θερμοκρασίας αποφόρτισης (50k)
3	Πλάκα βάσης της εξωτερικής μονάδας	8	Ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα
4	Τετράοδη βαλβίδα	9	Μοτέρ ανεμιστήρα
5	Αισθητήρας θερμοκρασίας μπαταρίας (20k)	10	Συμπιεστής

C.3 Ηλεκτρικό διάγραμμα της εξωτερικής μονάδας

Ισχύς: VAIB1-050WNO ΚΑΙ VAIB1-065WNO



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Εσωτερική μονάδα | 7 | Αισθητήρας θερμοκρασίας αποφόρτισης (50k) |
| 2 | Εξωτερική μονάδα | 8 | Ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα |
| 3 | Πλάκα βάσης της εξωτερικής μονάδας | 8 | Μοτέρ ανεμιστήρα |
| 4 | Τετράοδη βαλβίδα | 9 | Συμπιεστής |
| 5 | Αισθητήρας θερμοκρασίας μπαταρίας (20k) | 10 | Προστασία από υπερφόρτωση του συμπιεστή |
| 6 | Αισθητήρας θερμοκρασίας εξωτερικού αέρα (15k) | | |

D Λίστα των αντιστάσεων για τον αισθητήρα θερμοκρασίας

Πίνακας των αντιστάσεων του αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου για εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες (15K)		Πίνακας των αντιστάσεων του αισθητήρα θερμοκρασίας μπαταρίας για εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες (20K)		Πίνακας των αντιστάσεων του αισθητήρα θερμοκρασίας συμπίεσης για εσωτερικές μονάδες (50K)	
Θερμοκρασία	Αντίσταση	Θερμοκρασία	Αντίσταση	Θερμοκρασία	Αντίσταση
-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

Πίνακας των αντιστάσεων του αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου για εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες (15K)		Πίνακας των αντιστάσεων του αισθητήρα θερμοκρασίας μπαταρίας για εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες (20K)		Πίνακας των αντιστάσεων του αισθητήρα θερμοκρασίας συμπίεσης για εσωτερικές μονάδες (50K)	
Θερμοκρασία	Αντίσταση	Θερμοκρασία	Αντίσταση	Θερμοκρασία	Αντίσταση
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				

Ε Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τεχνικά χαρακτηριστικά – Εξωτερική μονάδα

		VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Τροφοδοσία ρεύματος	Τάση	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V
	Συχνότητα	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Φάση	1	1	1	1
Τρόπος λειτουργίας πηγής ρεύματος		Εξωτερική μονάδα	Εξωτερική μονάδα	Εξωτερική μονάδα	Εξωτερική μονάδα
Ισχύς στον τρόπο λειτουργίας ψύξης		2.700 W	3.510 W	5.300 W	7.100 W
Ισχύς στη λειτουργία αντλίας θερμότητας		3.000 W	3.810 W	5.600 W	7.800 W
Ισχύς στην είσοδο (τρόπος λειτουργίας ψύξης)		680 W	962 W	1.501 W	2.030 W
Ισχύς στην είσοδο (λειτουργία αντλίας θερμότητας)		680 W	953 W	1.393 W	2.000 W
Ρεύμα στον τρόπο λειτουργίας ψύξης		3,2 A	4,6 A	7,2 A	9 A
Ρεύμα στον τρόπο λειτουργίας αντλίας θερμότητας		3,2 A	4,7 A	6,3 A	9,3 A
Ονομαστική χωρητικότητα		1.400 W	1.800 W	2.350 W	3.000 W
Ονομαστικό ρεύμα στον τρόπο λειτουργίας ψύξης		6 A	6,9 A	10 A	13 A
Ονομαστικό ρεύμα στον τρόπο λειτουργίας αντλίας θερμότητας		6,2 A	8 A	10,5 A	13,5 A
Ογκομετρική παροχή αέρα		1.950 m³/h	1.950 m³/h	2.200 m³/h	3.600 m³/h

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Όγκος αφύγρασης	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
COP	4,41	4,00	4,02	3,9
Μοντέλο συμπιεστή	QXF-A082zC170	FTz-AN108ACBD	QXF-A120zH170A	QXFS-M180zX170
Τύπος λαδιού, συμπιεστής	ZE-G;ES RB68GX ή ισοδύναμου τύπου	FW68DA ή ισοδύναμου τύπου	FW68DA ή ισοδύναμου τύπου	FW68DA ή ισοδύναμου τύπου
Τύπος συμπιεστή	Περιστροφικός συμπιεστής	Περιστροφικός συμπιεστής	Περιστροφικός συμπιεστής	Περιστροφικός συμπιεστής
Μέγ. κατανάλωση ρεύματος, συμπιεστής	2,56 A	4,40 A	5,00 A	3,50 A
Μέγ. ισχύς εισόδου, συμπιεστής	756,6 W	758 W	1.096 W	1.610 W
Τύπος ανεμιστήρα	Αξονική ροή	Αξονική ροή	Αξονική ροή	Αξονική ροή
Διάμετρος, ανεμιστήρας	400 mm	400 mm	420 mm	520 mm
Ταχύτητα, μοτέρ ανεμιστήρα	850 1/min	900 1/min	880 1/min	800 1/min
Απόδοση εξόδου, μοτέρ ανεμιστήρα	30 W	30 W	30 W	60 W
Μέγ. κατανάλωση ρεύματος, μοτέρ ανεμιστήρα	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,65 A
Μέγ. πίεση λειτουργίας (πλευρά υψηλής πίεσης / χαμηλής πίεσης)	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)
Ογκομετρική παροχή αέρα	1.950 m ³ /h	1.950 m ³ /h	2.200 m ³ /h	3.600 m ³ /h
Μέθοδος περιορισμού	Τριχοειδείς σωλήνες	Ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα	Ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα	Ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα
Στάθμη ηχητικής πίεσης	51 dB(A)	52 dB(A)	56 dB(A)	59 dB(A)
Στάθμη ηχητικής ισχύος	61 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)
Τύπος ψυκτικού μέσου	R32	R32	R32	R32
Ψυκτικό μέσο, ποσότητα πλήρωσης	0,51 kg	0,55 kg	0,85 kg	1,5 kg

Τεχνικά χαρακτηριστικά – Σωλήνες σύνδεσης



Υπόδειξη

Εάν το μήκος των αγωγών ψυκτικού μέσου υπερβεί τα 5 m, πρέπει για κάθε πρόσθετο μέτρο του αγωγού ψυκτικού μέσου να συμπληρωθούν 16 g ψυκτικού μέσου.

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Σωλήνας ψυκτικού μέσου, μέγιστο μήκος χωρίς πρόσθετη πλήρωση ψυκτικού μέσου	5 m	5 m	5 m	5 m
Αγωγός ψυκτικού μέσου, μέγ. μήκος με πρόσθετη πλήρωση ψυκτικού μέσου	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Σωλήνας ψυκτικού μέσου, μέγ. ύψος (ανάμεσα στις συνδέσεις της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας)	10 m	10 m	10 m	10 m
Εξωτερική διάμετρος του σωλήνα ψυκτικού μέσου (σωλήνας υγρού)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Εξωτερική διάμετρος αγωγού ψυκτικού μέσου (σωλήνας αερίου)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

Instrucciones de instalación y mantenimiento

Contenido

1	Seguridad	60
1.1	Advertencias relativas a la operación	60
1.2	Utilización adecuada.....	60
1.3	Indicaciones generales de seguridad	60
1.4	Disposiciones (directivas, leyes, normas)	61
2	Observaciones sobre la documentación	62
2.1	Consulta de la documentación adicional	62
2.2	Conservación de la documentación	62
2.3	Validez de las instrucciones	62
3	Descripción del producto	62
3.1	Estructura del producto.....	62
3.2	Diagrama del circuito frigorífico	62
3.3	Rangos de temperatura permitidos para el funcionamiento	63
3.4	Placa de características.....	63
3.5	Homologación CE.....	63
3.6	Información acerca del refrigerante	64
4	Montaje	64
4.1	Comprobación del material suministrado	64
4.2	Dimensiones	65
4.3	Distancias mínimas.....	65
4.4	Selección del lugar de instalación de la unidad exterior.....	65
5	Instalación.....	65
5.1	Instalación hidráulica	65
5.2	Instalación eléctrica	66
6	Puesta en marcha	66
6.1	Comprobación de fugas	66
6.2	Hacer vacío en la instalación.....	67
6.3	Puesta en marcha de la instalación.....	68
6.4	Relleno de refrigerante adicional.....	68
7	Entrega del aparato al usuario	69
8	Solución de problemas	69
8.1	Solución de averías	69
8.2	Adquisición de piezas de repuesto	69
9	Revisión y mantenimiento	69
9.1	Intervalos de revisión y mantenimiento	69
9.2	Revisión y mantenimiento	69
9.3	Limpieza del intercambiador de calor.....	69
10	Puesta fuera de servicio	69
10.1	Puesta fuera de servicio definitiva	69
11	Eliminar el embalaje	69
12	Servicio de Asistencia Técnica	70
Anexo	.....	71
A	Detección y solución de averías	71
B	Códigos de error de la unidad exterior	72
C	Esquemas de conexiones.....	73
C.1	Esquema de conexiones de la unidad exterior	73
C.2	Esquema de conexiones de la unidad exterior	74
C.3	Esquema de conexiones de la unidad exterior	75

D	Lista de resistencias para sensor de temperatura.....	75
E	Datos técnicos	76

1 Seguridad

1.1 Advertencias relativas a la operación

Clasificación de las advertencias relativas a la manipulación

Las advertencias relativas a la manipulación se clasifican con signos de advertencia e indicaciones de aviso de acuerdo con la gravedad de los posibles peligros:

Signos de advertencia e indicaciones de aviso



Peligro

Peligro de muerte inminente o peligro de lesiones graves



Peligro

Peligro de muerte por electrocución



Advertencia

peligro de lesiones leves



Atención

riesgo de daños materiales o daños al medio ambiente

1.2 Utilización adecuada

Su uso incorrecto o utilización inadecuada puede dar lugar a situaciones de peligro mortal o de lesiones para el usuario o para terceros, así como provocar daños en el producto u otros bienes materiales.

El producto está diseñado para la climatización de estancias de viviendas y oficinas.

La utilización adecuada implica:

- Tenga en cuenta las instrucciones de funcionamiento, instalación y mantenimiento del producto y de todos los demás componentes de la instalación
- Realizar la instalación y el montaje conforme a la homologación del producto y del sistema.
- Cumplir todas las condiciones de revisión y mantenimiento recogidas en las instrucciones.

La utilización adecuada implica, además, realizar la instalación conforme al código IP.

Una utilización que no se corresponda con o que vaya más allá de lo descrito en las presentes instrucciones se considera inadecuada. También es inadecuado cualquier uso de carácter directamente comercial o industrial.

¡Atención!

Se prohíbe todo uso abusivo del producto.

1.3 Indicaciones generales de seguridad

1.3.1 Peligro por cualificación insuficiente

Las siguientes tareas solo deben ser llevadas a cabo por profesionales autorizados que estén debidamente cualificados:

- Montaje
- Desmontaje
- Instalación
- Puesta en marcha
- Revisión y mantenimiento
- Reparación
- Puesta fuera de servicio
- ▶ Proceda según el estado actual de la técnica.

1.3.2 Peligro de muerte por electrocución

Si toca los componentes conductores de tensión, existe peligro de descarga eléctrica.


Antes de realizar cualquier trabajo en el producto:

- ▶ Deje el producto sin tensión desconectando la fuente de alimentación en todos los polos (dispositivo de separación eléctrica de la categoría de sobretensión III para una desconexión completa, por ejemplo, fusible o disyuntor).
- ▶ Asegúrelo para impedir que se pueda conectar accidentalmente.
- ▶ Espere al menos 30 minutos hasta que los condensadores se hayan descargado.
- ▶ Verifique que no hay tensión.

1.3.3 Riesgo de daños medioambientales por refrigerante

El producto contiene un refrigerante con un considerable GWP (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Asegúrese de que el refrigerante no se vierta a la atmósfera.
- ▶ Si usted es un profesional autorizado para trabajar con refrigerantes, realice el mantenimiento del producto con el equipo adecuado de protección y realice, en su caso, intervenciones en el circuito refrigerante. Efectúe el reciclado o la eliminación del



producto de acuerdo con las normativas aplicables.

1.3.4 Peligro de quemaduras, escaldaduras y congelación por componentes calientes y fríos

En algunos componentes, en especial en tuberías sin aislamiento, existe el peligro de quemaduras y congelaciones.

- ▶ Antes de iniciar los trabajos en los componentes, espere a que hayan alcanzado la temperatura ambiente.

1.3.5 Peligro de muerte por falta de dispositivos de seguridad

Los esquemas que contiene este documento no muestran todos los dispositivos de seguridad necesarios para una instalación profesional.

- ▶ Monte en la instalación los dispositivos de seguridad necesarios.
- ▶ Tenga en cuenta las disposiciones legales, reglamentos y normativas aplicables de ámbito tanto nacional como internacional.

1.3.6 Peligro de lesiones debido al peso elevado del producto

- ▶ Transporte el producto como mínimo entre dos personas.

1.3.7 Riesgo de daños materiales por el uso de herramientas inadecuadas


- ▶ Utilice la herramienta apropiada.

1.3.8 Peligro de lesiones durante el desmontaje del panel del producto

Durante el desmontaje del panel del producto, existe el riesgo de cortarse con los bordes afilados del marco.

- ▶ Póngase guantes de protección para no cortarse.

1.4 Disposiciones (directivas, leyes, normas)

- ▶ Observe las disposiciones, normas, directivas, ordenanzas y leyes nacionales.
- 

2 Observaciones sobre la documentación

2.1 Consulta de la documentación adicional

- Tenga en cuenta sin excepción todos los manuales de uso e instalación que acompañan a los componentes de la instalación.

2.2 Conservación de la documentación

- Entregue estas instrucciones y toda la documentación de validez paralela al usuario de la instalación.

2.3 Validez de las instrucciones

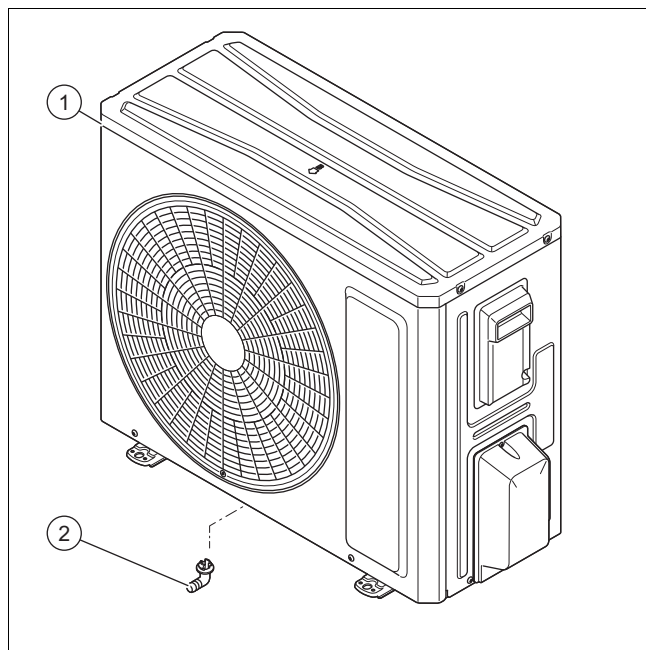
Estas instrucciones son válidas únicamente para los siguientes productos:

Aparato - Referencia del artículo

Unidad exterior VAIB1-025WNO	8000010699
Unidad exterior VAIB1-035WNO	8000010705
Unidad exterior VAIB1-050WNO	8000010693
Unidad exterior VAIB1-065WNO	8000010706

3 Descripción del producto

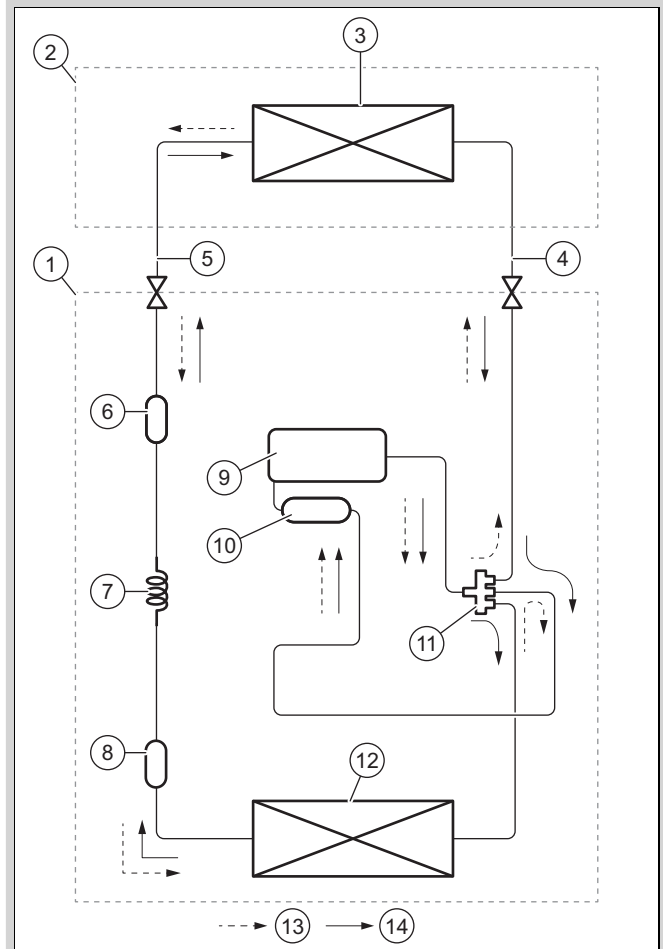
3.1 Estructura del producto



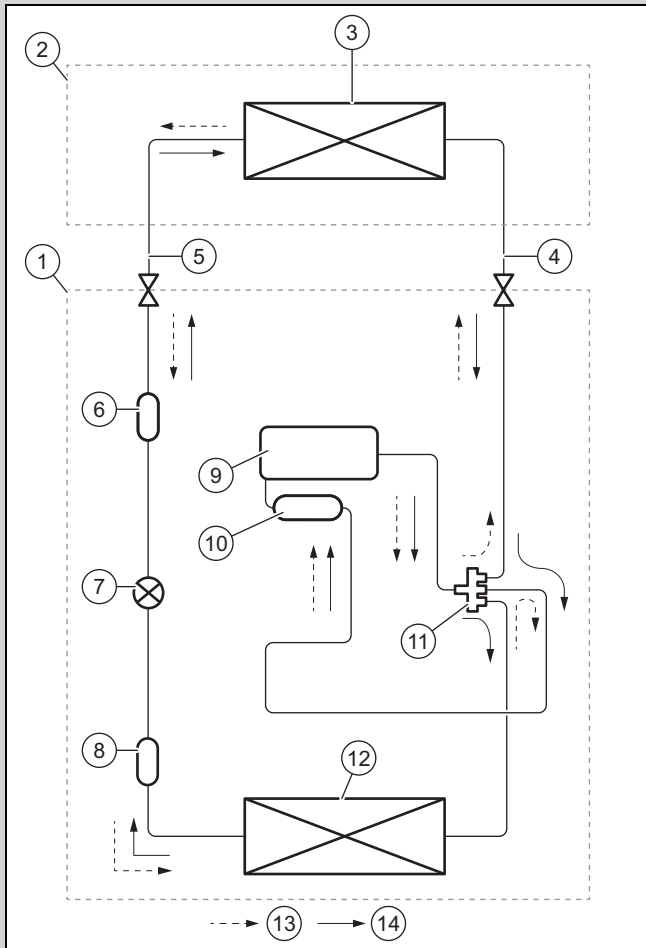
- 1 Unidad exterior 2 Tubo de drenaje para el condensado

3.2 Diagrama del circuito frigorífico

Validez: VAIB1-025WNO



- | | | | |
|---|--------------------------|----|---|
| 1 | Unidad exterior | 9 | Compresor |
| 2 | Unidad interior | 10 | Deposito de aspiración |
| 3 | Batería interior | 11 | Válvula de 4 vías |
| 4 | Lado del tubo de gas | 12 | Batería exterior |
| 5 | Lado del tubo de líquido | 13 | Dirección del flujo durante el modo calefacción |
| 6 | Filtro | 14 | Dirección del flujo durante el modo refrigeración |
| 7 | Capilar | | |
| 8 | Filtro | | |



- | | | | |
|---|----------------------------------|----|---|
| 1 | Unidad exterior | 9 | Compresor |
| 2 | Unidad interior | 10 | Deposito de aspiración |
| 3 | Batería interior | 11 | Válvula de 4 vías |
| 4 | Lado del tubo de gas | 12 | Batería exterior |
| 5 | Lado del tubo de líquido | 13 | Dirección del flujo durante el modo calefacción |
| 6 | Filtro | 14 | Dirección del flujo durante el modo refrigeración |
| 7 | Válvula de expansión electrónica | | |
| 8 | Filtro | | |

3.3 Rangos de temperatura permitidos para el funcionamiento

La potencia de refrigeración/calefacción de la unidad interior varía en función de la temperatura ambiente de la unidad exterior.

	Refrigeración	Calefacción
Unidad exterior	-15 ... 50 °C	-15 ... 30 °C

3.4 Placa de características

La placa de características viene colocada de fábrica en el lateral derecho del producto.

Dato	Significado
Cooling / Heating	Modo refrigeración / Modo calefacción
Rated Capacity	Potencia asignada
Power Input	Potencia de entrada eléctrica
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Condiciones de comprobación para calcular los datos de rendimiento conforme a EN 14511
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Potencia de refrigeración/potencia de calefacción (promedio) en condiciones de comprobación para calcular SEER / SCOP
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (promedio)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Entrada de alimentación máx. / Consumo de corriente máx. / Tipo de protección
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Conexión eléctrica: Tensión / Frecuencia / Fase
Refrigerant	Refrigerante
GWP	Índice GWP (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Max P / Lo P	Presión de servicio permitida / lado de alta presión / lado de baja presión
Net Weight	Peso neto
	El producto contiene una sustancia líquida difícilmente inflamable (grado de seguridad A2L).
	Leer las instrucciones
	Código de barras con número de serie 3ª hasta 6ª cifra = fecha de producción (año/semana) Pos. 7ª a 16ª = referencia del producto

3.5 Homologación CE



Con el distintivo CE se certifica que los productos cumplen los requisitos básicos de las directivas aplicables conforme figura en la declaración de conformidad.

Puede solicitar la declaración de conformidad al fabricante.

3.6 Información acerca del refrigerante

3.6.1 Información Medioambiental



Indicación

Esta unidad contiene gases fluorados de efecto invernadero.

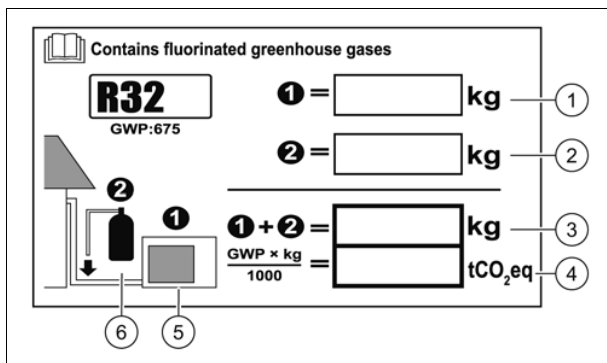
Su mantenimiento y eliminación solamente los podrá realizar el personal autorizado debidamente cualificado. Todos los instaladores que manipulen el sistema de refrigeración deben estar adecuadamente cualificados y llevar la certificación válida otorgada por la organización autorizada en cada país por esta industria. Si necesita otro técnico para mantener y reparar el aparato, debe ser supervisado por la persona que lleva la cualificación para usar el refrigerante inflamable.

Gas refrigerante R32, GWP=675.

Carga extra de refrigerante

En conformidad con el reglamento (UE) n.º 517/2014 sobre ciertos gases fluorados de efecto invernadero, en los casos de carga adicional de refrigerante es obligatorio:

- ▶ Rellenar la pegatina que acompaña a la unidad indicando la cantidad de la carga de refrigerante de fábrica (véase la placa de características), la carga adicional de refrigerante y la carga total.



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Carga de refrigerante de fábrica del producto: véase la placa de características de la unidad | 4 | Emisiones de gas de efecto invernadero de la carga total de refrigerante expresadas en toneladas de CO ₂ equivalentes (redondeado hasta 2 decimales) |
| 2 | Cantidad de llenado de refrigerante adicional (rellenado in situ) | 5 | Unidad exterior |
| 3 | Cantidad total de llenado de refrigerante | 6 | Botella de refrigerante y llave de carga |

3.6.2 Carga máxima de refrigerante

Dependiendo de la zona de la habitación donde se vaya a instalar el aire acondicionado con refrigerante R32, la carga de refrigerante no debe superar la carga máxima de refrigerante permitida [kg] que se muestra en la siguiente tabla. De esta forma se evitarán posibles problemas de seguridad debido a la concentración excesiva de refrigerante dentro de la habitación en caso de fugas.

Determine la carga de refrigerante con la siguiente tabla:

Altura de la abertura de ventilación [m]	Superficie [m ²]						
	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

- ▶ No mezcle otros refrigerantes o sustancias que no sean el refrigerante especificado (R32).
- ▶ Si hay una pérdida de gas refrigerante, es necesario asegurar de inmediato la ventilación del área. El refrigerante R32 podría causar la presencia de gases tóxicos en el ambiente, si entrara en contacto con una llama.
- ▶ Todos los equipos necesarios para la instalación y el mantenimiento (bomba de vacío, manómetro, manguera de carga flexible, detector de fugas de gas, etc.) deben estar certificados para su uso con gas refrigerante R32.
- ▶ No utilice la misma instrumentación (bomba de vacío, manómetro, manguera de carga, detector de fugas de gas, etc.) con diferentes tipos de refrigerantes. El uso de diferentes gases refrigerantes puede causar daños al instrumento o al aire acondicionado.
- ▶ Cumpla con las instrucciones contenidas en este manual con respecto a la instalación, el mantenimiento y la instrumentación necesaria para el refrigerante R32.
- ▶ Respete las normativas vigentes para el uso de gas refrigerante R32.

4 Montaje

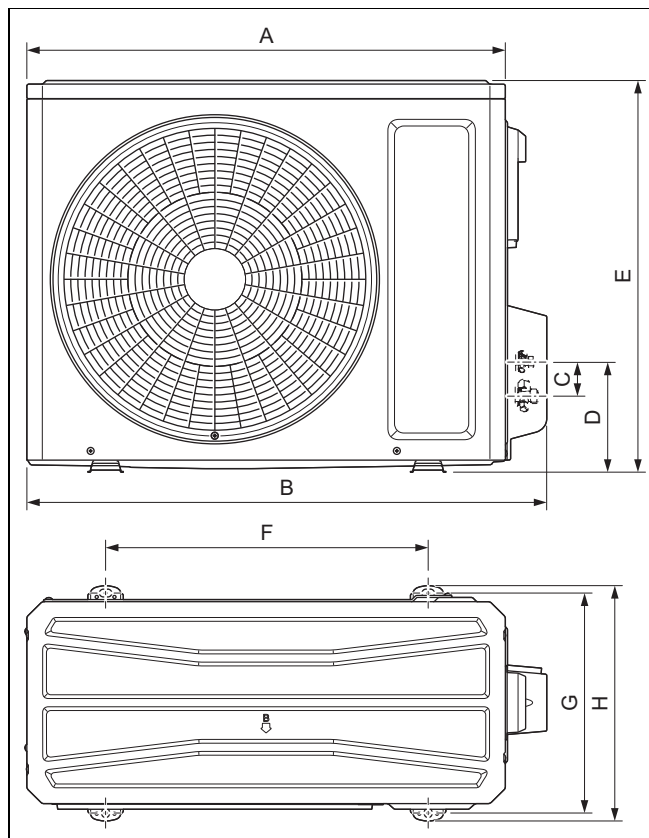
4.1 Comprobación del material suministrado

- ▶ Compruebe si el material suministrado está completo e intacto.

Cantidad	Denominación
1	Unidad exterior
2	Tapón de drenaje (solo con unidades exteriores de mayor tamaño)
1	Pieza de unión de la manguera de descarga de condensados

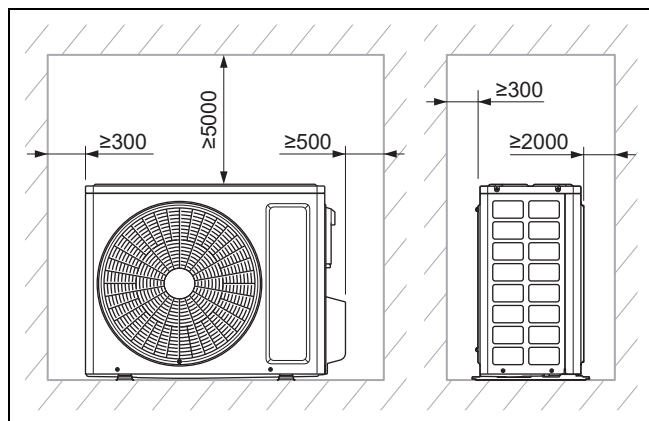
4.2 Dimensiones

4.2.1 Dimensiones de la unidad exterior



	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
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 Distancias mínimas



- Instale y coloque el producto correctamente y respetando las distancias mínimas indicadas en el plano.



Indicación

Prevea suficiente espacio para acceder adecuadamente a las válvulas de servicio en el lateral derecho de la unidad exterior. Se recomienda una distancia mínima de 500 mm.

4.4 Selección del lugar de instalación de la unidad exterior

1. Tenga en cuenta las distancias mínimas requeridas.



Indicación

Para facilitar el acceso a las válvulas de servicio en el lado de la unidad exterior, se recomienda allí una distancia mínima de 50 cm.

2. Al escoger el lugar de instalación, tenga en cuenta que cuando el producto esté en funcionamiento puede transferir vibraciones al suelo o a las paredes contiguas. Por esta razón, monte el producto con la suficiente distancia con paredes, muros y ventanas.
3. Monte la unidad exterior con una distancia mínima de 3 cm con el suelo para poder instalar el conducto de desagüe del condensado debajo de la unidad exterior.
4. En caso de realizar la instalación de la unidad exterior en el suelo, compruebe si el suelo tiene la suficiente capacidad de carga para soportar el peso del producto.
5. En caso de realizar la instalación de la unidad exterior en una fachada, compruebe si la pared y los soportes tienen la suficiente capacidad de carga para soportar el peso del producto.

Peso neto

Validez: VAIB1-025WNO	24,5 kg
Validez: VAIB1-035WNO	25,5 kg
Validez: VAIB1-050WNO	31,5 kg
Validez: VAIB1-065WNO	41,5 kg

5 Instalación

5.1 Instalación hidráulica

5.1.1 Conexión de los conductos de refrigerante a la unidad exterior



Indicación

La instalación es más sencilla si primero se conecta la tubería de gas. La tubería de gas es la de grosor superior.

1. Monte la unidad exterior en el lugar previsto.
2. Retire los tapones de protección de las llaves de corte de los conductos de refrigerante de la unidad exterior.
3. Doble con cuidado los conductos de refrigerante instalados hacia la unidad exterior.
4. Introduzca las tuercas en los conductos de refrigerante y realice el abocardado.
5. Una los conductos de refrigerante con las correspondientes llaves de corte de la unidad exterior.

6. Deje cerradas las llaves de corte.
7. Selle los puntos de separación del aislamiento térmico con cinta aislante.

5.2 Instalación eléctrica

5.2.1 Instalación eléctrica



Peligro

Peligro de muerte por electrocución

Si toca los componentes conductores de tensión, existe peligro de descarga eléctrica.

- ▶ Retire el enchufe de red. También puede desconectar la tensión del producto (dispositivo de separación con abertura de contacto de como mínimo 3 mm, p. ej., fusible o interruptor automático).
- ▶ Asegúrelo para impedir que se pueda conectar accidentalmente.
- ▶ Espere al menos 30 min hasta que los condensadores se hayan descargado.
- ▶ Verifique que no hay tensión.
- ▶ Una la fase y la toma de tierra.
- ▶ Cortocircuite la fase y el conductor neutro.
- ▶ Cubra o ponga una barrera a las piezas próximas sometidas a tensión.

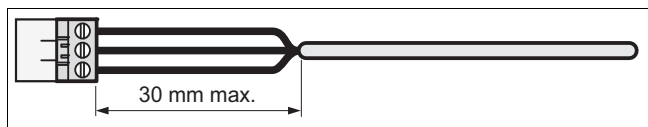
- ▶ La instalación eléctrica debe ser realizada únicamente por un especialista electricista.

5.2.2 Preparación de la instalación eléctrica

1. Deje sin tensión el producto.
2. Espere al menos 30 minutos hasta que los condensadores se hayan descargado.
3. Verifique que no hay tensión.
4. Instale un interruptor diferencial de tipo B en el lugar de instalación en caso de que esté prescrito.

5.2.3 Cablear

1. Utilice los elementos de descarga de tracción.
2. Acorte los cables de conexión según necesite.

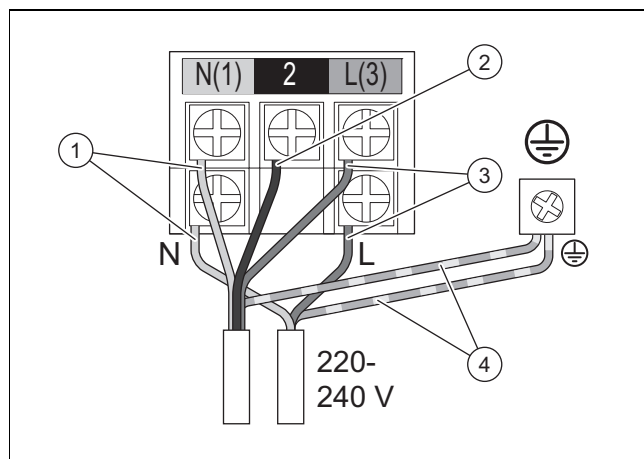


3. Para evitar cortocircuitos por el desprendimiento accidental de un conductor, pele el revestimiento de los cables flexibles como máximo hasta 30 mm.
4. Asegúrese de no dañar el aislamiento de los conductores interiores al pelar el cable.
5. Retire únicamente el aislamiento de los conductores interiores necesario para obtener una conexión fiable y estable.
6. Para evitar un cortocircuito debido a que se aflojen los hilos, aísla los cables.
7. Compruebe que todos los conductores queden fijos al insertarlos en los bornes del conector. En caso necesario, vuelva a fijarlos.

5.2.4 Conexión eléctrica de la unidad exterior

1. Retire la cubierta de protección existente delante de las conexiones eléctricas de la unidad exterior.
2. Conecte los conductores individuales del cable de conexión a red y del cable de unión a la unidad interior de acuerdo con el diagrama de conexión.
3. Aísle los conductores no utilizados con cinta aislante y asegúrese de que no puedan entrar en contacto con piezas bajo tensión.
4. Fije los cables instalados en las descargas de tracción de la unidad exterior.
5. Monte la cubierta de protección delante de las conexiones eléctricas.

5.2.5 Esquema de conexiones



- | | | | |
|---|----------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Cable de unión azul | 3 | Cable de unión marrón |
| 2 | Cable de unión negro | 4 | Cable de unión amarillo y verde |

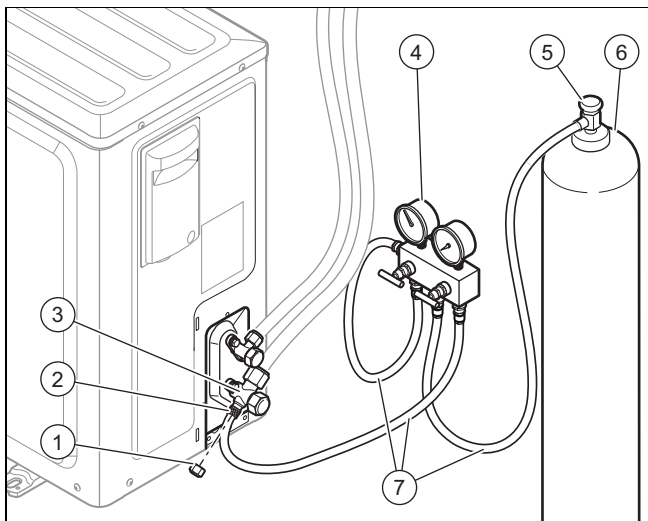
6 Puesta en marcha

6.1 Comprobación de fugas



Indicación

Antes de comenzar con la operación, asegúrese de utilizar guantes de protección para manipular el refrigerante.



1. Suelte el tapón de la válvula de servicio (1) y conecte un manómetro (4) a la válvula de servicio (3) de la tubería de aspiración (2).
2. Conecte una bombona de nitrógeno (6) con el manorreductor al manómetro (4).
3. Abra la llave (5) de la bombona de nitrógeno (6), ajuste el manorreductor y abra las válvulas de cierre del manómetro.
4. Compruebe la estanqueidad de todas las conexiones y uniones de los latiguillos (7).
5. Cierre todas las válvulas en el manómetro y retire la bombona de nitrógeno.
6. Reduzca la presión del sistema abriendo lentamente las llaves de cierre del manómetro.
7. En caso de no haber fugas, continúe realizando vacío en la instalación (→ Página 67).



Indicación

Conforme a la normativa 517/2014/EC, el circuito refrigerante al completo deberá someterse a comprobaciones periódicas para localizar posibles fugas. Tome las medidas necesarias para garantizar la realización de dichas pruebas, así como la correcta introducción del resultado de las mismas en el registro de mantenimiento de la máquina. La prueba de fugas deberá realizarse con la siguiente frecuencia:

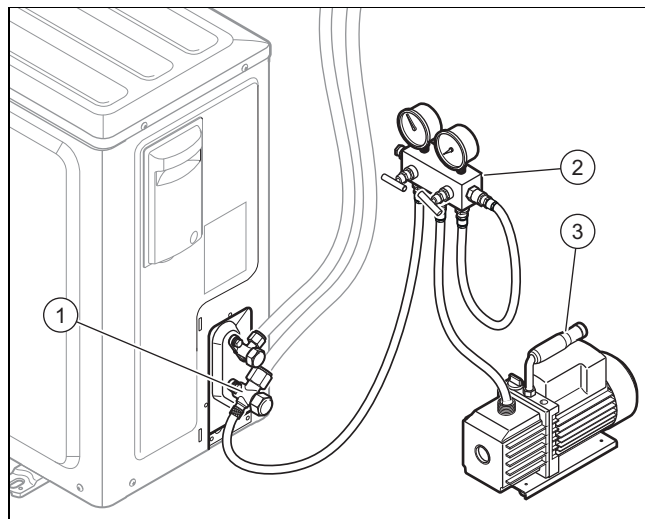
Sistemas con menos de 7,41 kg de refrigerante => no es necesaria una prueba de fugas periódica.

Sistemas con 7,41 kg o más de refrigerante => al menos una vez al año.

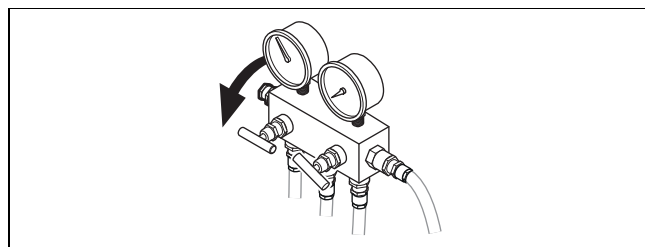
Sistemas con 74,07 kg o más de refrigerante => al menos una vez cada seis meses.

Sistemas con 740,74 kg o más de refrigerante => al menos una vez cada tres meses.

6.2 Hacer vacío en la instalación



1. Conecte un manómetro (2) a la válvula de servicio (1) de la tubería de aspiración.
2. Conecte una bomba de vacío (3) en la toma de servicio del manómetro.
3. Asegúrese de que las llaves del manómetro están cerradas.
4. Ponga en marcha la bomba de vacío y abra la llave de cierre del manómetro, la válvula "Low" (válvula de baja presión) del manómetro.
5. Asegúrese de que la válvula "High" (válvula de alta presión) está cerrada.
6. Deje que la bomba de vacío funcione durante al menos 30 minutos (dependiendo del tamaño de la instalación) para que realice el vaciado.
7. Compruebe la aguja del manómetro de baja presión: debería indicar -0,1 MPa (-76 cmHg).



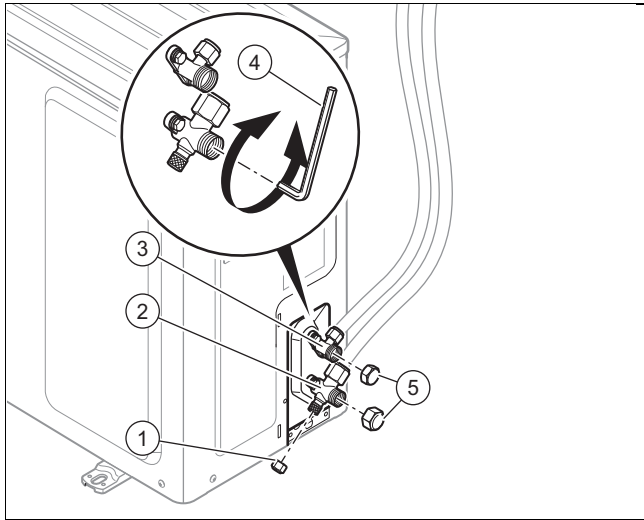
8. Cierre la válvula "Low" del manómetro, y cierre la válvula de vacío.
9. Compruebe la aguja del manómetro transcurridos aproximadamente 10-15 minutos: la presión no debería subir. En caso de que suba, hay fugas en el circuito. En ese caso repita el proceso descrito en la sección Comprobación de fugas (→ Página 66).



Indicación

No continúe con el siguiente paso hasta que una evacuación satisfactoria de la instalación se ha completado.

6.3 Puesta en marcha de la instalación



1. Suelte los tapones (1) (5) y abra las válvulas de servicio (2) (3) girando la llave Allen (4) 90° en sentido antihorario, y ciérrela transcurridos 6 segundos: la instalación se llenará de refrigerante.
2. Compruebe de nuevo la estanqueidad de la instalación.
 - Si no hay fugas, siga adelante.
3. Retire el manómetro con las mangueras de unión de las válvulas de servicio.
4. Abra las válvulas de servicio (2) (3) girando la llave Allen (4) en sentido antihorario hasta notar un ligero tope.
5. Cierre las válvulas de servicio con los tapones correspondientes (1) (5).
6. Ponga en marcha la instalación y haga funcionar al aparato unos instantes, comprobando que funciona correctamente en todos los modos.

6.4 Relleno de refrigerante adicional



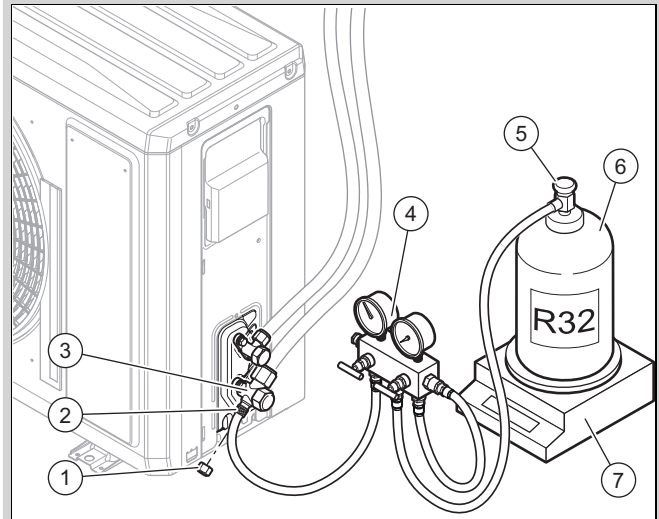
Indicación

Si la longitud de los conductos de refrigerante supera los 5 m, se deben cargar 16 g de refrigerante por cada metro adicional de conducto de refrigerante.

Ejemplo: la longitud de los conductos de refrigerante es de 7 m.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2\text{ veces } 16\text{ g} = 32\text{ g de refrigerante adicional}$

Condición: Longitud del conducto de refrigerante > 5 m



Advertencia

¡Peligro de daños personales al manipular refrigerantes!

El refrigerante puede inflamarse, provocar congelación e irritar la piel, los ojos y las vías respiratorias.

- ▶ Trabaje con refrigerantes exclusivamente si está cualificado para manipularlos.
 - ▶ No fume y evite las llamas abiertas.
 - ▶ Utilice guantes y gafas de protección.
 - ▶ Evite el contacto directo con la piel o los ojos.
 - ▶ Proporcione una suficiente ventilación.
-
- ▶ Retire el casquillo (1) y conecte un manómetro (4) en la conexión de mantenimiento (2) de la llave de corte inferior (3) de la unidad exterior.
 - ▶ Deje cerrada la llave de corte.
 - ▶ Conecte una bombona de refrigerante (R32) (6) en el lado de alta presión del manómetro.
 - ▶ Abra la llave de corte (5) de la bombona de refrigerante.
 - ▶ Abra las llaves de corte del manómetro.
 - ◀ Las mangueras conectadas se llenan de refrigerante.
 - ▶ Coloque la botella de refrigerante en una báscula (7).
 - ▶ Abra la conexión de mantenimiento.
 - ▶ Añada refrigerante adicional.
 - 16 g de refrigerante por metro adicional de conducto de refrigerante
 - ▶ Cierre las llaves de corte de la botella de refrigerante y del manómetro.

7 Entrega del aparato al usuario

- ▶ Una vez finalizada la instalación, muestre al usuario la localización y la función de los dispositivos de seguridad.
- ▶ Haga especial hincapié en aquellas indicaciones de seguridad que el usuario debe tener en cuenta.
- ▶ Señale al usuario la necesidad de respetar los intervalos de mantenimiento prescritos para el aparato.

8 Solución de problemas

8.1 Solución de averías

- ▶ Solucione los problemas según la tabla de solución de problemas del apéndice.

8.2 Adquisición de piezas de repuesto

Los repuestos originales del producto están certificados de acuerdo con la comprobación de conformidad del fabricante. Si durante la reparación o el mantenimiento emplea piezas no certificadas o autorizadas, el producto no se corresponderá con las normas actuales y el certificado de conformidad del producto perderá su validez.

Recomendamos encarecidamente la utilización de piezas de repuesto originales del fabricante, ya que con ello, se garantiza un funcionamiento correcto y seguro del producto. Para recibir información sobre las piezas de repuesto originales, diríjase a la dirección de contacto que aparece en la página trasera de las presentes instrucciones.

- ▶ Si necesita piezas de repuesto para el mantenimiento o la reparación, utilice exclusivamente piezas de repuesto autorizadas para el producto.

9 Revisión y mantenimiento

9.1 Intervalos de revisión y mantenimiento



Indicación

Conforme a la normativa 517/2014/EC, el circuito refrigerante al completo deberá someterse a comprobaciones periódicas para localizar posibles fugas. Tome las medidas necesarias para garantizar la realización de dichas pruebas, así como la correcta introducción del resultado de las mismas en el registro de mantenimiento de la máquina. La prueba de fugas deberá realizarse con la siguiente frecuencia:

Sistemas con menos de 7,41 kg de refrigerante => no es necesaria una prueba de fugas periódica.

Sistemas con 7,41 kg o más de refrigerante => al menos una vez al año.

Sistemas con 74,07 kg o más de refrigerante => al menos una vez cada seis meses.

Sistemas con 740,74 kg o más de refrigerante => al menos una vez cada tres meses.

- ▶ Observe los intervalos mínimos de revisión y mantenimiento. En función del resultado de la revisión puede requerirse un mantenimiento antes de la fecha programada.

9.2 Revisión y mantenimiento

#	Trabajo de mantenimiento	Intervalo	
1	Aspiración del filtro de aire con el aspirador y/o aclarado con agua y secado	Cada vez que se realice el mantenimiento	
2	Limpieza del intercambiador de calor	Semestral	69
3	Comprobación de la suciedad de las mangueras de descarga de condensado y limpieza en caso necesario	Cada vez que se realice el mantenimiento	
4	Comprobación de la estanqueidad de todas las conexiones y uniones del circuito refrigerante	Cada vez que se realice el mantenimiento	

9.3 Limpieza del intercambiador de calor



Advertencia

Peligro de lesiones al trabajar en el intercambiador de calor de placas

¡Las placas del intercambiador de calor están afiladas!

- ▶ Utilice guantes de protección durante todos los trabajos en el intercambiador de calor.

1. Retire el revestimiento del producto.
2. Retire todos los cuerpos extraños que puedan dificultar la circulación de aire de la superficie de las láminas del intercambiador de calor.
3. Retire el polvo con aire comprimido.
4. Limpie cuidadosamente el intercambiador de calor con agua y un cepillo suave.
5. Seque el intercambiador de calor con aire comprimido.

10 Puesta fuera de servicio

10.1 Puesta fuera de servicio definitiva

1. Recupere el refrigerante.
2. Desmante el producto.
3. Recicle el producto, incluidos los componentes, o llévelo a un centro adecuado de recogida.

11 Eliminar el embalaje

- ▶ Elimine el embalaje de forma adecuada.
- ▶ Se deben tener en cuenta todas las normativas relevantes.

12 Servicio de Asistencia Técnica

Puede encontrar los datos de contacto de nuestro Servicio de Asistencia Técnica en el anexo Country specifics o en nuestra página web.

Anexo

A Detección y solución de averías

SÍNTOMAS	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIONES
Después de encender la unidad, el display no se ilumina y al pulsar las funciones no emite sonido.	No hay fuente de alimentación, o la conexión del enchufe de alimentación es deficiente.	Compruebe si se debe a un fallo de alimentación. Si es así, espere la reanudación de corriente. Si no es así, compruebe el circuito de la fuente de alimentación y asegúrese de que el enchufe esté bien conectado.
Después de encender la unidad, el disyuntor de la vivienda se apaga de inmediato. Después de encender la unidad, se produce un corte de corriente.	Mal conexión del cableado, mal estado del cableado, humedad en la parte eléctrica. Selección del protector de corriente inadecuada.	Asegúrese de que la unidad esté conectada a tierra correctamente. Asegúrese de que el cableado eléctrico esté conectado correctamente. Compruebe el cableado de la unidad interior. Compruebe si el aislamiento del cable de alimentación está dañado; si es así, cámbielo. Seleccione un protector de corriente adecuado.
Después de encender la unidad, el indicador de transmisión parpadea al pulsar las funciones pero no se produce ninguna acción.	Mal funcionamiento del mando a distancia.	Cambie las pilas para el mando a distancia. Repare o reemplace el mando a distancia.
REFRIGERACIÓN O CALEFACCIÓN INSUFICIENTE		
Observe la temperatura establecida en el mando a distancia.	La temperatura establecida es incorrecta.	Ajuste la temperatura establecida.
La potencia del ventilador es muy baja.	La velocidad del motor del ventilador de la unidad interior es demasiado baja.	Ajuste la velocidad del ventilador a alta o media.
Ruidos molestos. Refrigeración y calefacción insuficiente. Ventilación insuficiente.	El filtro de la unidad interior está sucio o obstruido.	Compruebe si el filtro está sucio y si es así, proceda a limpiarlo.
En modo calefacción la unidad expulsa aire frío.	Mal funcionamiento de la válvula de 4 vías.	Contacte con el servicio técnico de post-venta.
La lama horizontal no puede oscilar.	Mal funcionamiento de la lama horizontal.	Contacte con el servicio técnico de post-venta.
El motor del ventilador de la unidad interior no funciona.	Mal funcionamiento del motor del ventilador de la unidad interior.	Contacte con el servicio técnico de post-venta.
El motor del ventilador de la unidad exterior no funciona.	Mal funcionamiento del motor del ventilador de la unidad exterior.	Contacte con el servicio técnico de post-venta.
El compresor no funciona.	Mal funcionamiento del compresor. El compresor ha parado por termostato.	Contacte con el servicio técnico de post-venta.
LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO TIENE UNA FUGA DE AGUA		
Fuga de agua en la unidad interior. Fuga de agua en la tubería de drenaje.	La tubería de drenaje está bloqueada. La tubería de drenaje no tiene suficiente caída. La tubería de drenaje está rota.	Elimine los objetos extraños dentro del tubo de desagüe. Reemplace la tubería de drenaje.
Fuga de agua desde la conexión de las tuberías de la unidad interior.	El aislante de las tuberías no está suficientemente ajustado.	Aísle las tuberías de nuevo y fíjelas firmemente.
SONIDO ANORMAL Y VIBRACIÓN DE LA UNIDAD		
Se puede escuchar el ruido del agua.	Al encender o apagar la unidad, esta emite sonidos anómalos debido al flujo de refrigerante.	Fenómeno normal. El sonido anormal desaparecerá después de unos minutos.
La unidad interior emite un sonido anormal.	Objetos extraños dentro de la unidad interior o componentes haciendo conexión.	Retire los objetos extraños. Ajuste la posición de todas las piezas de la unidad interior, apriete los tornillos y aplique aislante entre las piezas conectadas.
La unidad exterior emite un sonido anormal.	Objetos extraños dentro de la unidad exterior o componentes haciendo conexión.	Retire los objetos extraños. Ajuste la posición de todas las piezas de la unidad exterior, apriete los tornillos y aplique aislante entre las piezas conectadas.

B Códigos de error de la unidad exterior



Indicación

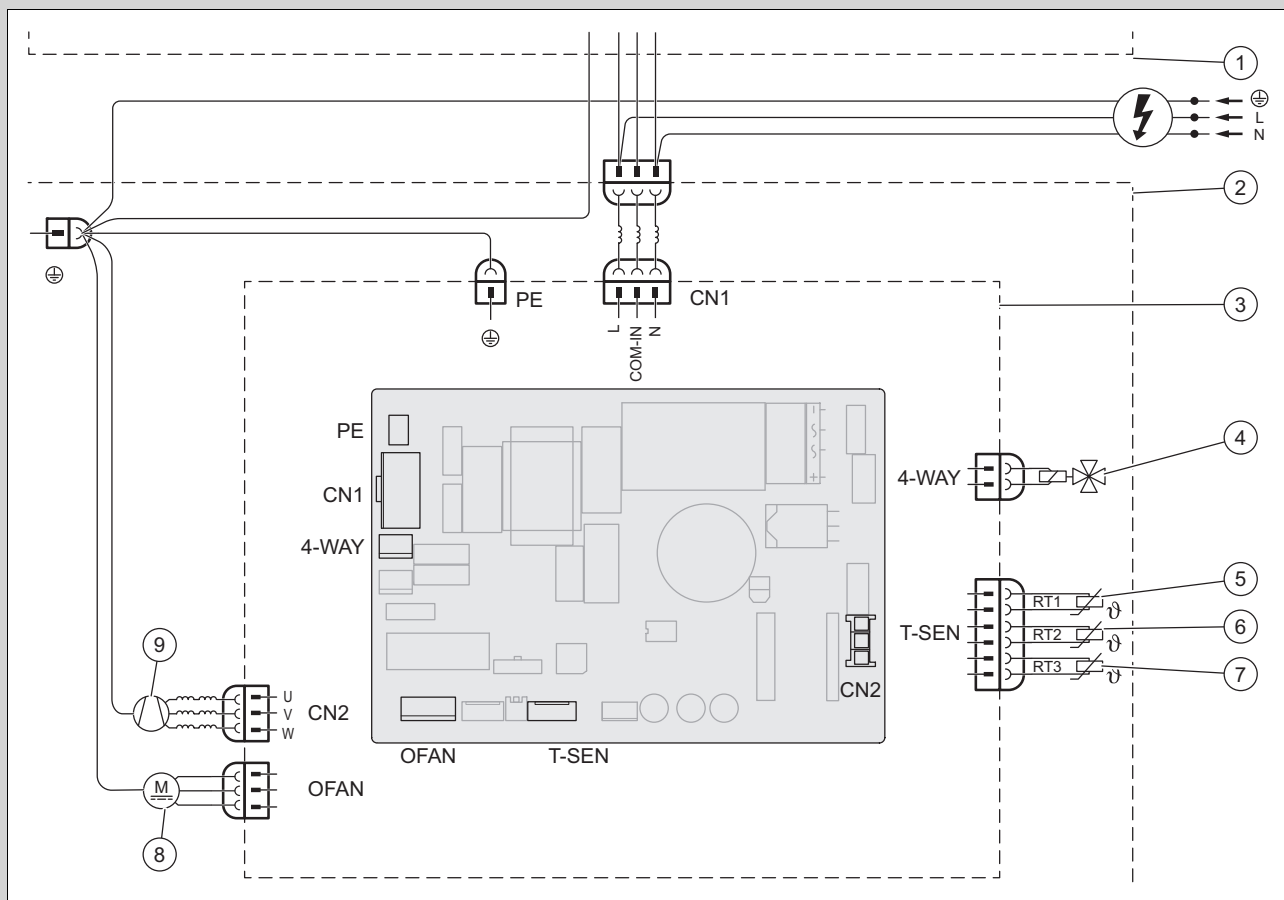
Los códigos de error se muestran en la pantalla de la unidad interior.

Descripción del fallo	Código de error	Estado de la unidad	Posibles causas
Fallo en el sensor de temperatura ambiente	F3	Durante el funcionamiento en modo refrigeración o deshumidificación el compresor se detiene mientras funciona el ventilador de la unidad interior. Durante el funcionamiento en modo calefacción la unidad se detiene por completo.	El sensor de temperatura exterior no se ha conectado correctamente o está dañado. Compruébelo consultando la tabla de resistencia del sensor de temperatura.
Fallo en el sensor de temperatura del condensador	F4	Durante el funcionamiento en modo refrigeración o deshumidificación el compresor se detiene mientras funciona el ventilador de la unidad interior. Durante el funcionamiento en modo calefacción la unidad se detiene por completo.	El sensor de temperatura exterior no se ha conectado correctamente o está dañado. Compruébelo consultando la tabla de resistencia del sensor de temperatura.
Fallo en el sensor de temperatura de descarga	F5	Durante el funcionamiento en modo refrigeración o deshumidificación el compresor se detiene después de funcionar durante unos 3 minutos y el ventilador de la unidad interior funciona con normalidad. Durante el funcionamiento en modo calefacción la unidad se detiene por completo después de funcionar durante unos 3 minutos.	<ul style="list-style-type: none"> – El sensor de temperatura exterior no se ha conectado bien o está dañado. Compruébelo consultando la tabla de resistencias para el sensor de temperatura. – El cabezal del sensor de temperatura no se ha insertado en el tubo de cobre.
Protección de sobrecarga de corriente de fase para el compresor	P5	Durante el funcionamiento en modo refrigeración o deshumidificación el compresor se detiene mientras el ventilador de la unidad interior funciona. Durante el funcionamiento en modo calefacción la unidad se detiene por completo.	Consulte el análisis de averías (protección IPM, protección de pérdida de sincronismo y protección de sobreintensidad de corriente de fase para el compresor).
Módulo de protección contra alta temperatura del driver	P8	Durante el funcionamiento en modo refrigeración el compresor se detiene mientras el ventilador de la unidad interior funciona. Durante el funcionamiento en modo calefacción la unidad se detiene por completo.	Después de que la unidad completa esté sin tensión durante 20 minutos, compruebe si la grasa térmica del módulo IPM de la placa de exterior AP1 es suficiente y si el radiador está bien insertado. Si no sirve, sustituya el panel de control AP1.
Protección contra sobrecarga del compresor	H3	Durante el funcionamiento en modo refrigeración el compresor se detienen mientras el ventilador de la unidad interior funciona. Durante el funcionamiento en modo calefacción la unidad se detiene por completo.	<ul style="list-style-type: none"> – El protector de sobrecarga está dañado. En estado normal, la resistencia de este terminal debe ser inferior a 1 ohmio. – Consulte el análisis de averías (protección contra descarga, sobrecarga).
Desincronización del compresor	H7	Durante el funcionamiento en modo refrigeración el compresor se detienen mientras el ventilador de la unidad interior funciona. Durante el funcionamiento en modo calefacción la unidad se detiene por completo.	Consulte el análisis de averías (protección IPM, protección de pérdida de sincronismo y protección de sobreintensidad de corriente de fase para el compresor).
Protección de alto voltaje	L9	El compresor se detiene y el motor del ventilador de la unidad exterior se para 30 segundos después, 3 minutos después el motor del ventilador y el compresor se vuelven a poner en marcha.	Para proteger los componentes electrónicos al detectar alto voltaje
Error no definido de la unidad exterior	oE	Durante el funcionamiento en modo refrigeración el compresor y el ventilador de la unidad interior se detienen mientras el ventilador de la unidad interior funciona. Durante el funcionamiento en modo calefacción el compresor, el ventilador exterior y el ventilador interior dejan de funcionar.	<ul style="list-style-type: none"> – La temperatura ambiente exterior excede el rango de operación de la unidad (por ejemplo: menos de 20 °C o más de 60 °C en modo refrigeración; más de 30 °C en modo calefacción) – Fallo de arranque del compresor – Los cables del compresor no están conectados firmemente – El compresor está dañado – La placa principal está dañada

C Esquemas de conexiones

C.1 Esquema de conexiones de la unidad exterior

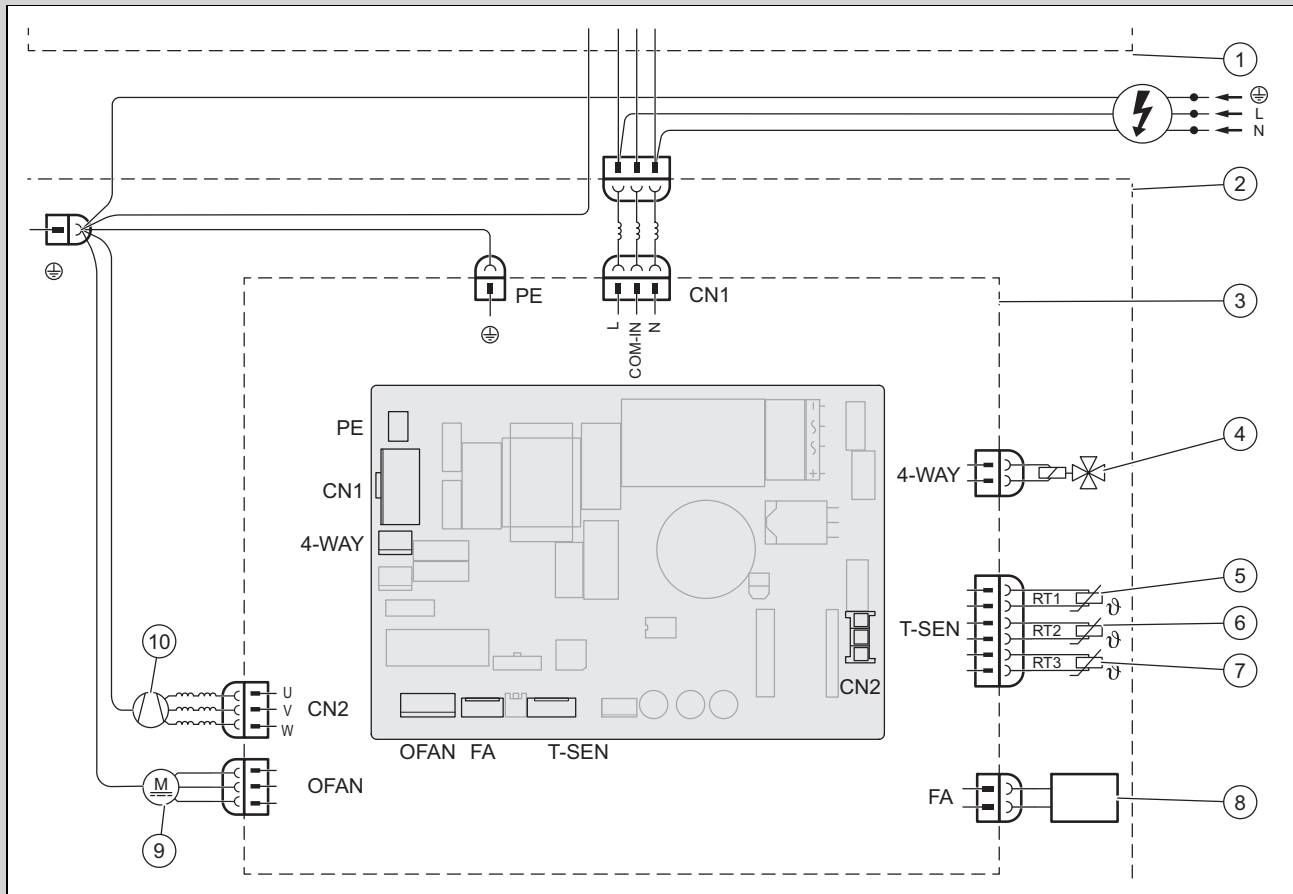
Validez: VAIB1-025WNO



1	Unidad interior	6	Sensor de temperatura ambiente exterior (15k)
2	Unidad exterior	7	Sensor de temperatura de descarga (50k)
3	Placa base de la unidad exterior	8	Motor del ventilador
4	Válvula de 4 vías	9	Compresor
5	Sensor de temperatura de batería (20k)		

C.2 Esquema de conexiones de la unidad exterior

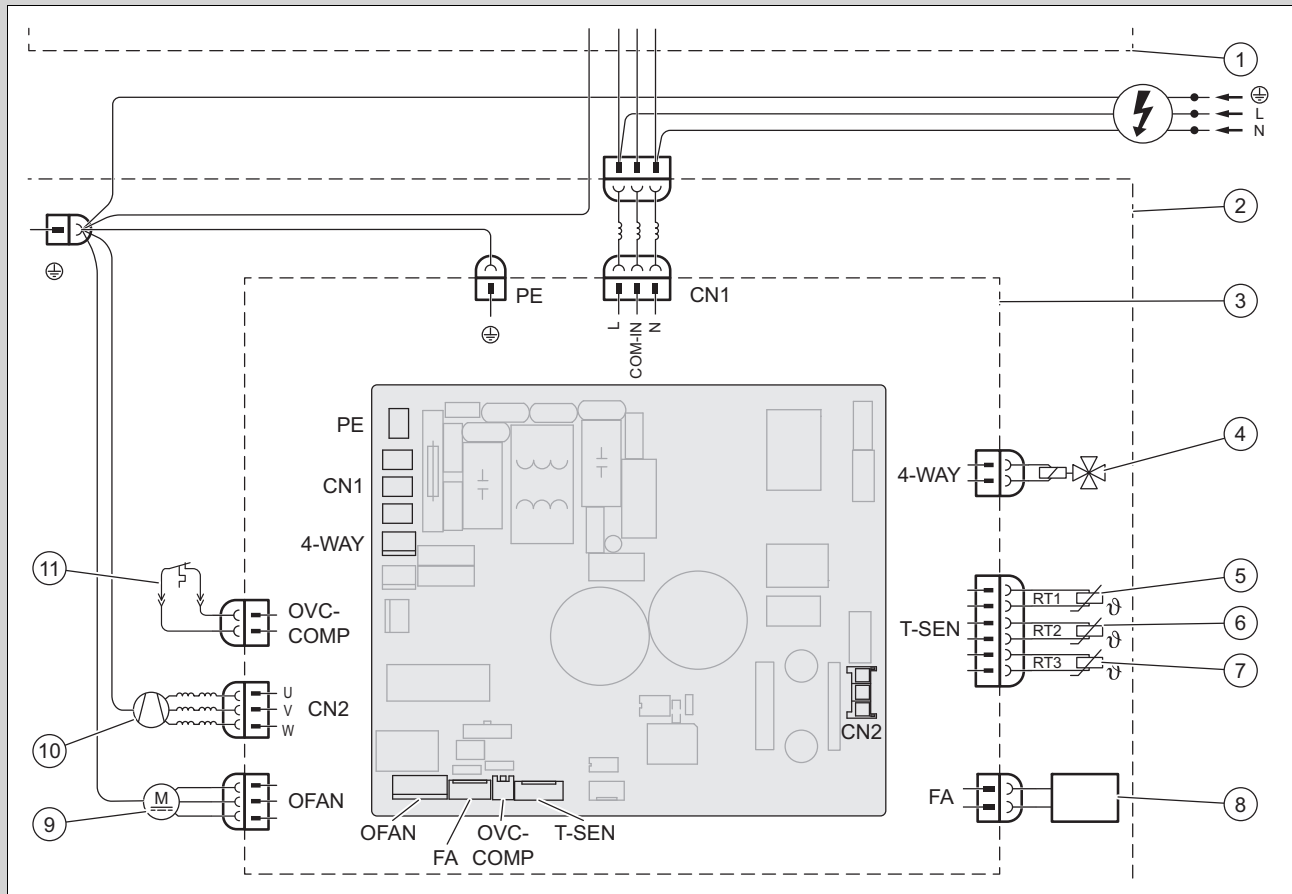
Validez: VAIB1-035WNO



1	Unidad interior	6	Sensor de temperatura ambiente exterior (15k)
2	Unidad exterior	7	Sensor de temperatura de descarga (50k)
3	Placa base de la unidad exterior	8	Válvula de expansión electrónica
4	Válvula de 4 vías	9	Motor del ventilador
5	Sensor de temperatura batería (20k)	10	Compresor

C.3 Esquema de conexiones de la unidad exterior

Validez: VAIB1-050WNO Y VAIB1-065WNO



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Unidad interior | 7 | Sensor de temperatura de descarga (50k) |
| 2 | Unidad exterior | 8 | Válvula de expansión electrónica |
| 3 | Placa base de la unidad exterior | 8 | Motor del ventilador |
| 4 | Válvula de 4 vías | 9 | Compresor |
| 5 | Sensor de temperatura de batería (20k) | 10 | Protector de sobrecarga del compresor |
| 6 | Sensor de temperatura ambiente exterior (15k) | | |

D Lista de resistencias para sensor de temperatura

Tabla de resistencia del sensor de temperatura ambiente para unidades interiores y exteriores (15K)		Tabla de resistencia del sensor de temperatura de batería para unidades interiores y exteriores (20K)		Tabla de resistencia del sensor de temperatura de descarga para unidades exteriores (50K)	
Temperatura	Resistencia	Temperatura	Resistencia	Temperatura	Resistencia
-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

Tabla de resistencia del sensor de temperatura ambiente para unidades interiores y exteriores (15K)		Tabla de resistencia del sensor de temperatura de batería para unidades interiores y exteriores (20K)		Tabla de resistencia del sensor de temperatura de descarga para unidades exteriores (50K)	
Temperatura	Resistencia	Temperatura	Resistencia	Temperatura	Resistencia
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 Datos técnicos

Datos técnicos – Unidad exterior

		VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Suministro eléctrico	Tensión	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V
	Frecuencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Fase	1	1	1	1
Modo de fuente de alimentación		Unidad exterior	Unidad exterior	Unidad exterior	Unidad exterior
Potencia en modo frío		2.700 W	3.510 W	5.300 W	7.100 W
Potencia en modo bomba de calor		3.000 W	3.810 W	5.600 W	7.800 W
Potencia de entrada (modo frío)		680 W	962 W	1.501 W	2.030 W
Potencia de entrada (modo bomba de calor)		680 W	953 W	1.393 W	2.000 W
Corriente en modo frío		3,2 A	4,6 A	7,2 A	9 A
Corriente en modo bomba de calor		3,2 A	4,7 A	6,3 A	9,3 A
Capacidad nominal		1.400 W	1.800 W	2.350 W	3.000 W
Corriente nominal en modo frío		6 A	6,9 A	10 A	13 A
Corriente nominal en modo bomba de calor		6,2 A	8 A	10,5 A	13,5 A
Caudal volumétrico de aire		1.950 m³/h	1.950 m³/h	2.200 m³/h	3.600 m³/h
Volumen de deshumidificación		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
Modelo del compresor	QXF-A082zC170	FTz-AN108ACBD	QXF-A120zH170A	QXFS-M180zX170
Tipo de aceite, compresor	ZE-G;ES RB68GX o equivalente	FW68DA o equivalente	FW68DA o equivalente	FW68DA o equivalente
Tipo de compresor	Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativo
Consumo máx. de corriente, compresor	2,56 A	4,40 A	5,00 A	3,50 A
Potencia máx. de entrada, compresor	756,6 W	758 W	1.096 W	1.610 W
Tipo de ventilador	Flujo axial	Flujo axial	Flujo axial	Flujo axial
Diámetro, ventilador	400 mm	400 mm	420 mm	520 mm
Velocidad, motor del ventilador	850 rpm	900 rpm	880 rpm	800 rpm
Potencia de salida, motor del ventilador	30 W	30 W	30 W	60 W
Consumo máximo de corriente, motor del ventilador	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,65 A
Presión máx. de funcionamiento (lado de alta presión/baja presión)	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)
Caudal volumétrico de aire	1.950 m³/h	1.950 m³/h	2.200 m³/h	3.600 m³/h
Método de limitación	Capilar	Válvula de expansión electrónica	Válvula de expansión electrónica	Válvula de expansión electrónica
Nivel de presión sonora	51 dB(A)	52 dB(A)	56 dB(A)	59 dB(A)
Nivel de potencia acústica	61 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)
Tipo de refrigerante	R32	R32	R32	R32
Refrigerante, cantidad de llenado	0,51 kg	0,55 kg	0,85 kg	1,5 kg

Datos técnicos – Tuberías de conexión



Indicación

Si la longitud de los conductos de refrigerante supera los 5 m, se deben cargar 16 g de refrigerante por cada metro adicional de conducto de refrigerante.

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Tubería de refrigerante, longitud máxima sin carga adicional de refrigerante	5 m	5 m	5 m	5 m
Conducto de refrigerante, longitud máxima con carga adicional de refrigerante	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Tubería de refrigerante, altura máxima (entre las conexiones de la unidad interior y exterior)	10 m	10 m	10 m	10 m
Diámetro exterior de la tubería de refrigerante (tubería de líquido)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Diámetro exterior del conducto de refrigerante (tubería de gas)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

Notice d'installation et de maintenance

Sommaire

1	Sécurité.....	79
1.1	Mises en garde relatives aux opérations	79
1.2	Utilisation conforme	79
1.3	Consignes de sécurité générales	79
1.4	Prescriptions (directives, lois, normes).....	80
2	Remarques relatives à la documentation.....	81
2.1	Respect des documents complémentaires applicables.....	81
2.2	Conservation des documents	81
2.3	Validité de la notice.....	81
3	Description du produit	81
3.1	Structure du produit	81
3.2	Schéma du circuit de refroidissement	81
3.3	Plages de températures admissibles pour le fonctionnement	82
3.4	Plaque signalétique	82
3.5	Marquage CE.....	82
3.6	Informations relatives au fluide frigorigène	83
4	Montage	83
4.1	Contrôle du contenu de la livraison	83
4.2	Dimensions	84
4.3	Distances minimales.....	84
4.4	Choix du local d'installation de l'unité extérieure.....	84
5	Installation.....	84
5.1	Installation hydraulique	84
5.2	Installation électrique	85
6	Mise en service	85
6.1	Contrôle d'étanchéité.....	85
6.2	Établissement de la dépression dans l'installation	86
6.3	Mise en fonctionnement de l'installation.....	87
6.4	Appoint de fluide frigorigène supplémentaire	87
7	Remise du produit à l'utilisateur	88
8	Dépannage	88
8.1	Élimination des défauts.....	88
8.2	Approvisionnement en pièces de rechange	88
9	Inspection et maintenance.....	88
9.1	Respect des intervalles d'inspection et de maintenance	88
9.2	Inspection et maintenance.....	88
9.3	Nettoyage de l'échangeur de chaleur.....	88
10	Mise hors service.....	88
10.1	Mise hors service définitive	88
11	Mise au rebut de l'emballage.....	88
12	Service après-vente.....	89
Annexe	.....	90
A	Identification et élimination des dérangements	90
B	Codes défaut de l'unité extérieure.....	91

C	Schémas électriques	92
C.1	Schéma électrique de l'unité extérieure	92
C.2	Schéma électrique de l'unité extérieure	93
C.3	Schéma électrique de l'unité extérieure	94
D	Liste des résistances pour le capteur de température	94
E	Caractéristiques techniques	95

1 Sécurité

1.1 Mises en garde relatives aux opérations

Classification des mises en garde liées aux manipulations

Les mises en garde relatives aux manipulations sont graduées à l'aide de symboles associés à des mots-indicateurs, qui signalent le niveau de gravité du risque encouru.

Symboles de mise en garde et mots-indicateurs



Danger !

Danger de mort immédiat ou risque de blessures graves



Danger !

Danger de mort par électrocution



Avertissement !

Risque de blessures légères



Attention !

Risque de dommages matériels ou de menaces pour l'environnement

1.2 Utilisation conforme

Une utilisation incorrecte ou non conforme peut présenter un danger pour la vie et la santé de l'utilisateur ou d'un tiers, mais aussi endommager l'appareil et d'autres biens matériels.

Le produit a été prévu pour climatiser des bâtiments résidentiels ou des bureaux.

L'utilisation conforme du produit suppose :

- le respect des notices d'utilisation, d'installation et de maintenance du produit ainsi que des autres composants de l'installation
- une installation et un montage conformes aux critères d'homologation du produit et du système
- le respect de toutes les conditions d'inspection et de maintenance qui figurent dans les notices.

L'utilisation conforme de l'appareil suppose, en outre, une installation conforme au code IP.

Toute utilisation autre que celle décrite dans la présente notice ou au-delà du cadre stipulé dans la notice sera considérée comme non conforme. Toute utilisation directement com-

merciale et industrielle sera également considérée comme non conforme.

Attention !

Toute utilisation abusive est interdite.

1.3 Consignes de sécurité générales

1.3.1 Danger en cas de qualification insuffisante

Les opérations suivantes ne peuvent être effectuées que par des professionnels suffisamment qualifiés :

- Montage
 - Démontage
 - Installation
 - Mise en service
 - Inspection et maintenance
 - Réparation
 - Mise hors service
- Conformez-vous systématiquement à l'état de la technique.

1.3.2 Danger de mort par électrocution

Si vous touchez les composants conducteurs, vous vous exposez à une électrocution mortelle.


Avant d'intervenir sur le produit :

- Mettez le produit hors tension en coupant tous les pôles de toutes les sources d'alimentation électrique (séparateur de catégorie de surtension III à coupure intégrale, par ex. fusible ou disjoncteur de protection).
- Sécurisez l'appareil pour éviter toute remise sous tension.
- Attendez au moins 30 min pour que les condensateurs se déchargent.
- Vérifiez que le système est bien hors tension.

1.3.3 Risque de pollution environnementale sous l'effet du fluide frigorigène

Le produit contient un fluide frigorigène avec un fort GWP (GWP = Global Warming Potential).

- Faites en sorte que le fluide frigorigène ne puisse pas être libéré dans l'atmosphère.
- Si vous êtes un professionnel qualifié habilité à manipuler du fluide frigorigène, vous



êtes autorisé à effectuer la maintenance du produit, moyennant un équipement de protection adapté, et à intervenir dans le circuit frigorifique si nécessaire. Procédez au recyclage ou à la mise au rebut du produit conformément aux prescriptions en vigueur.

1.3.4 Risque de brûlure, d'ébouillement ou de gelure au contact des composants très chauds ou très froids

Certains composants, et plus particulièrement les canalisations non isolées, présentent un risque de brûlure ou de gelure.

- ▶ Attendez que les composants soient revenus à température ambiante avant d'intervenir dessus.

1.3.5 Danger de mort en cas d'omission de dispositif de sécurité

Les schémas contenus dans ce document ne présentent pas tous les dispositifs de sécurité requis pour une installation appropriée.

- ▶ Équipez l'installation des dispositifs de sécurité nécessaires.
- ▶ Respectez les législations, normes et directives nationales et internationales en vigueur.

1.3.6 Risque de blessures sous l'effet du poids élevé du produit

- ▶ Sollicitez l'aide d'au moins une autre personne pour transporter le produit.

1.3.7 Risque de dommages matériels en cas d'outillage inadapté

- ▶ Servez-vous d'un outil approprié.

1.3.8 Risque de blessures lors du démontage des panneaux du produit

Le démontage des panneaux du produit présente un gros risque de coupures au niveau des bords coupants du cadre.

- ▶ Portez des gants de protection pour éviter de vous couper.

1.4 Prescriptions (directives, lois, normes)

- ▶ Veuillez respecter les prescriptions, normes, directives, décrets et lois en vigueur dans le pays.

2 Remarques relatives à la documentation

2.1 Respect des documents complémentaires applicables

- Conformez-vous impérativement à toutes les notices d'utilisation et d'installation qui accompagnent les composants de l'installation.

2.2 Conservation des documents

- Remettez cette notice et l'ensemble des documents complémentaires applicables à l'utilisateur.

2.3 Validité de la notice

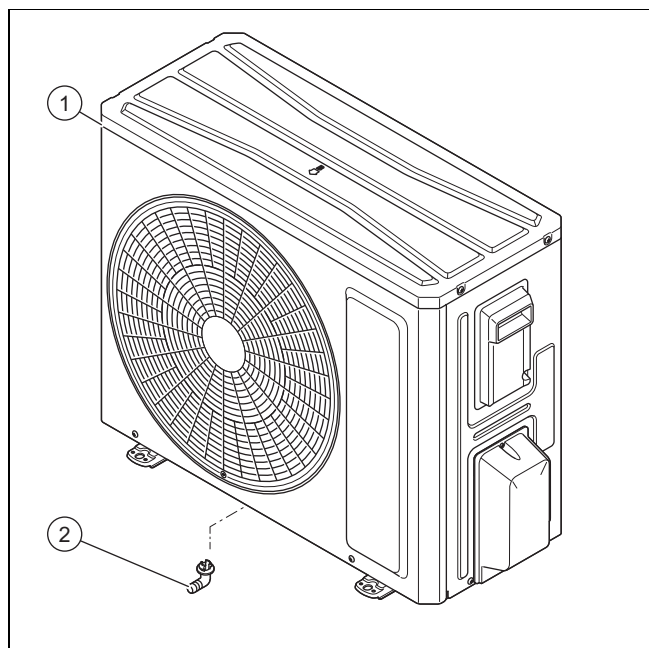
La présente notice s'applique exclusivement aux produits suivants :

Produit - référence d'article

Unité extérieure VAIB1-025WNO	8000010699
Unité extérieure VAIB1-035WNO	8000010705
Unité extérieure VAIB1-050WNO	8000010693
Unité extérieure VAIB1-065WNO	8000010706

3 Description du produit

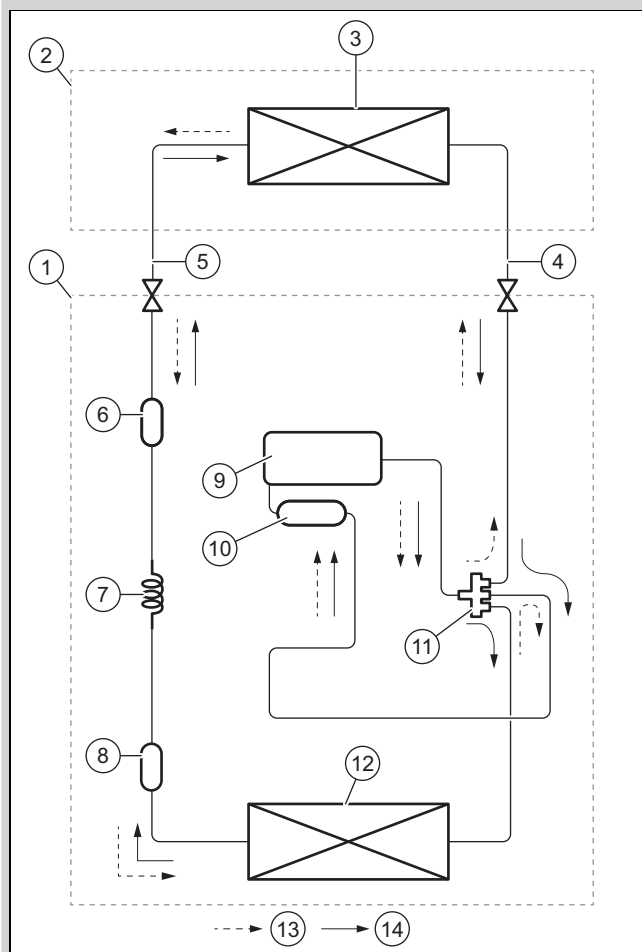
3.1 Structure du produit



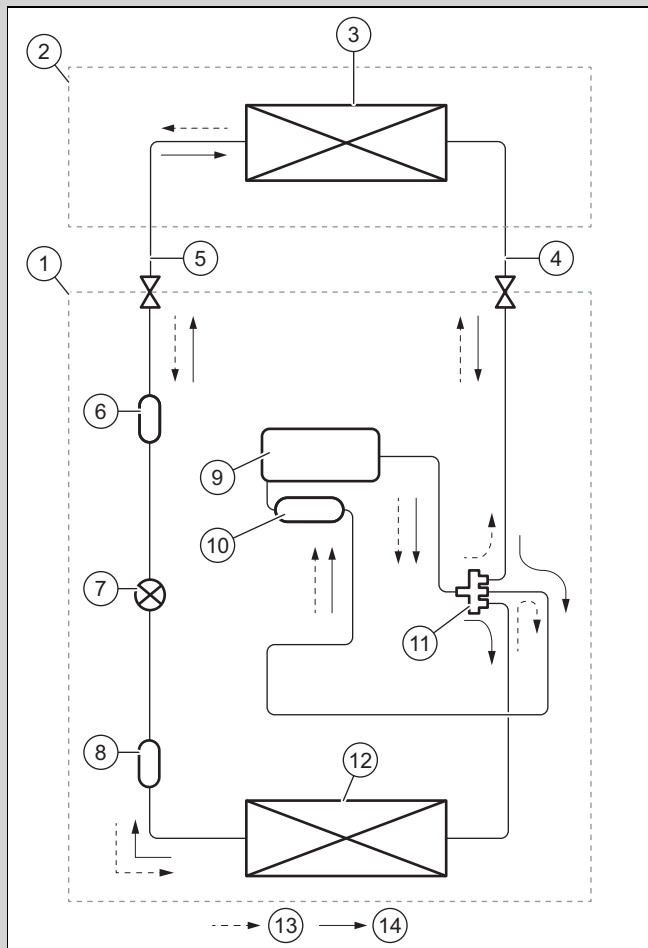
1 Unité extérieure 2 Tube de drainage des condensats

3.2 Schéma du circuit de refroidissement

Validité: VAIB1-025WNO



1	Unité extérieure	8	Filtre
2	Unité intérieure	9	Compresseur
3	Batterie interne	10	Réservoir d'aspiration
4	Côté tube de gaz	11	Vanne 4 voies
5	Côté tube de liquide	12	Batterie externe
6	Filtre	13	Sens d'écoulement en mode chauffage
7	Capillaires	14	Sens d'écoulement en mode rafraîchissement



1	Unité extérieure	8	Filtre
2	Unité intérieure	9	Compresseur
3	Batterie interne	10	Réservoir d'aspiration
4	Côté tube de gaz	11	Vanne 4 voies
5	Côté tube de liquide	12	Batterie externe
6	Filtre	13	Sens d'écoulement en mode chauffage
7	Détendeur électronique	14	Sens d'écoulement en mode rafraîchissement

3.3 Plages de températures admissibles pour le fonctionnement

La puissance de refroidissement/puissance thermique de l'unité intérieure varie en fonction de la température ambiante de l'unité extérieure.

	Rafraîchissement	Chauffage
Unité extérieure	-15 ... 50 °C	-15 ... 30 °C

3.4 Plaque signalétique

La plaque signalétique est montée d'usine sur le côté droit du produit.

Mentions figurant sur la plaque signalétique	Signification
Cooling / Heating	Mode rafraîchissement/chauffage
Rated Capacity	Puissance de calibrage
Power Input	Puissance électrique d'entrée
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Conditions d'essai pour la détermination des caractéristiques de performance suivant la norme EN 14511
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Puissance de refroidissement/puissance calorifique (moyenne) dans les conditions d'essai, pour détermination du coefficient SEER / SCOP
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (moyen)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Puissance électrique absorbée max./consommation de courant max./indice de protection
220-240 V ~/50 Hz/1 PH	Raccordement électrique : tension/fréquence/phase
Refrigerant	Fluide frigorigène
GWP	Potentiel de réchauffement planétaire(Global Warming Potential)
Operating Pressure / Max P / Lo P	Pression de service admissible/côté haute pression/côté basse pression
Net Weight	Poids net
	Le produit renferme un fluide faiblement inflammable (classe de sécurité A2L).
	Lire la notice !
	Code barre avec numéro de série Séquence qui va du 3ème au 6ème chiffre = date de production (année/semaine) 7ème au 16ème chiffre = référence d'article du produit

3.5 Marquage CE



Le marquage CE atteste que les produits sont conformes aux exigences élémentaires des directives applicables, conformément à la déclaration de conformité.

La déclaration de conformité est disponible chez le fabricant.

3.6 Informations relatives au fluide frigorigène

3.6.1 Informations relatives à la protection de l'environnement



Remarque

Cette unité renferme des gaz à effet de serre fluorés.

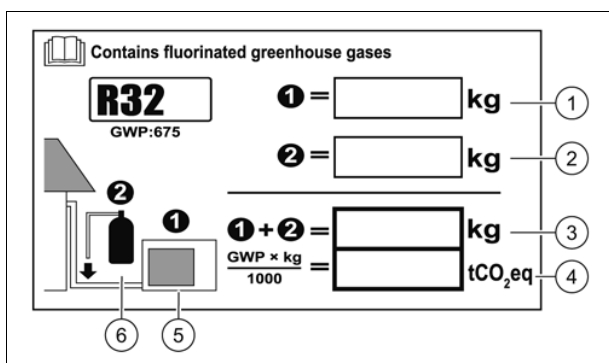
Seuls les professionnels qui possèdent les qualifications requises sont autorisés à procéder à sa maintenance et à sa mise au rebut. Tous les installateurs qui interviennent sur des systèmes frigorifiques doivent disposer des compétences et des certifications requises, qui sont délivrées par les infrastructures compétentes dans les différents pays. S'il faut faire appel à un autre technicien pour réparer une installation, l'intervenant doit s'assurer qu'il est suffisamment qualifié pour manipuler du fluide frigorigène inflammable.

Fluide frigorigène R32, PRG=675.

Appoint de fluide frigorigène supplémentaire

Conformément au règlement (UE) n° 517/2014 relatif à certains gaz à effet de serre fluorés, les consignes applicables en cas d'appoint de fluide frigorigène sont les suivantes :

- ▶ Complétez l'étiquette fournie avec l'unité et indiquez la quantité de fluide frigorigène d'usine (voir la plaque signalétique), la quantité d'appoint de fluide frigorigène ainsi que la quantité totale.



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Charge de fluide frigorigène d'usine de l'unité : voir la plaque signalétique de l'unité | 4 | Émissions de gaz à effet de serre correspondant à la quantité totale de fluide frigorigène indiquées en tonnes équivalent CO ₂ (arrondies au centième près) |
| 2 | Quantité de fluide frigorigène supplémentaire (appoint effectué sur place) | 5 | Unité extérieure |
| 3 | Quantité totale de fluide frigorigène | 6 | Bouteille de fluide frigorigène et clé de remplissage |

3.6.2 Charge maximale de fluide frigorigène

Suivant l'endroit dans la pièce où le climatiseur avec fluide frigorigène R32 doit être installé, la charge de fluide frigorigène ne doit pas dépasser la charge maximale admissible [kg] indiquée dans le tableau suivant. C'est ce qui permet de prévenir les problèmes de sécurité liés à une concentration excessive en réfrigérant dans la pièce en cas de fuite.

Utilisez le tableau suivant pour déterminer la charge de fluide frigorigène :

Hauteur de l'ouverture d'aération [m]	Surface [m ²]						
	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 faites pas de mélange de fluide frigorigène ou de produits autres que les fluides frigorigènes (R32) spécifiés.
- ▶ En cas de fuite de fluide frigorigène, il faut aérer immédiatement la zone. Le fluide frigorigène R32 risque de former des gaz toxiques dans son environnement s'il entre au contact d'une flamme nue.
- ▶ Tous les appareils nécessaires à l'installation et à la maintenance (pompe à vide, manomètre, flexible de remplissage, détecteur de fuite, etc.) doivent être homologués pour une utilisation avec du fluide frigorigène R32.
- ▶ N'utilisez pas les mêmes instruments (pompe à vide, manomètre, flexible de remplissage, détecteur de fuite, etc.) que pour les autres types de fluide frigorigène. L'utilisation de différents fluides frigorigènes risque d'endommager l'instrument ou le climatiseur.
- ▶ Conformez-vous aux instructions d'installation et de maintenance qui figurent dans cette notice d'utilisation et utilisez les instruments requis pour le fluide frigorigène R32.
- ▶ Tenez compte de la réglementation en vigueur concernant l'utilisation du fluide frigorigène R32.

4 Montage

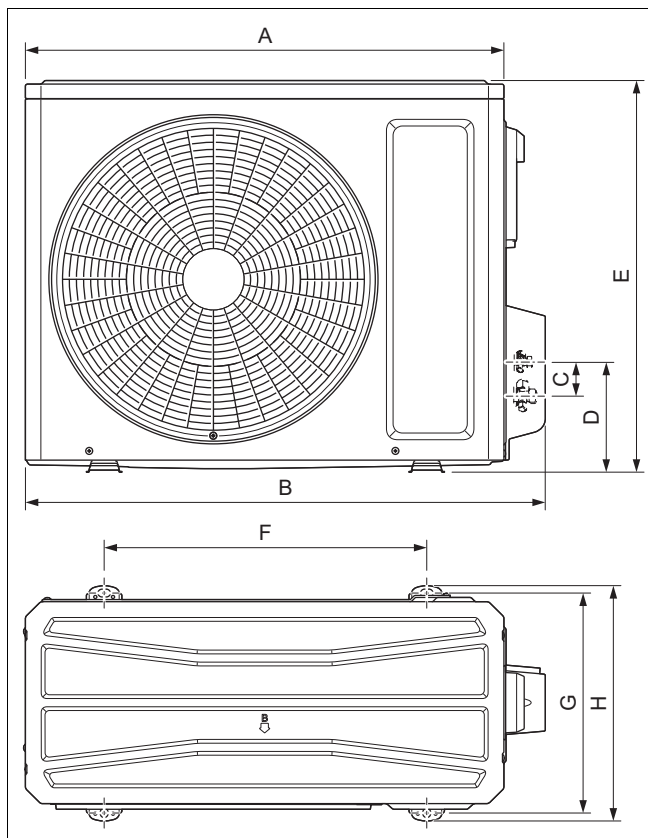
4.1 Contrôle du contenu de la livraison

- ▶ Vérifiez que rien ne manque et qu'aucun élément n'est endommagé.

Nombre	Désignation
1	Unité extérieure
2	Bouchon de drainage (uniquement sur les unités extérieures de grande taille)
1	Raccord du tuyau d'évacuation des condensats

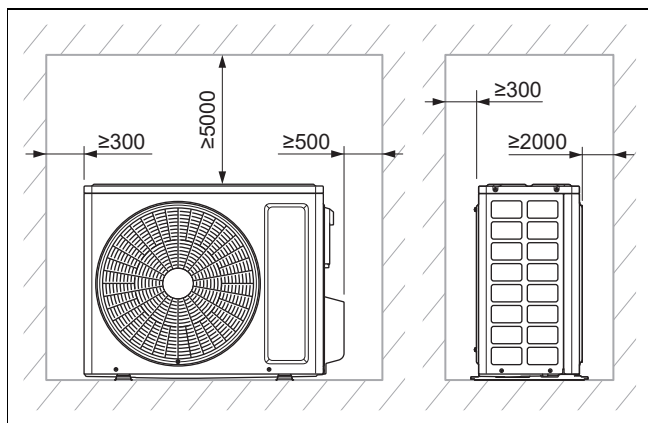
4.2 Dimensions

4.2.1 Dimensions de l'unité extérieure



	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
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 Distances minimales



- Installez et positionnez correctement le produit conformément à la réglementation et en respectant les distances minimales qui figurent sur le plan.



Remarque

Prévoyez suffisamment de place pour pouvoir accéder aisément aux vannes de service situées sur le côté de l'unité extérieure. Nous recommandons une distance minimale de 500 mm.

4.4 Choix du local d'installation de l'unité extérieure

1. Conformez-vous aux distances minimales requises.



Remarque

Pour accéder aisément aux vannes de service situées sur le côté de l'unité extérieure, nous recommandons une distance minimale de 50 cm.

2. Au moment de choisir le local d'installation, n'oubliez pas que le produit est susceptible de produire des vibrations au niveau du sol ou des murs adjacents. Dans la mesure du possible, montez le produit à distance suffisante des cloisons, des murs et des fenêtres.
3. Montez l'unité extérieure à une distance minimale de 3 cm du sol afin de pouvoir installer la conduite d'écoulement des condensats sous l'unité extérieure.
4. Si l'unité extérieure est montée à la verticale sur le sol, assurez-vous que le sol est suffisamment résistant pour supporter son poids.
5. Si l'unité extérieure doit être montée en façade, assurez-vous que le mur et les supports sont suffisamment résistants pour supporter son poids.

Poids net	
Validité: VAIB1-025WNO	24,5 kg
Validité: VAIB1-035WNO	25,5 kg
Validité: VAIB1-050WNO	31,5 kg
Validité: VAIB1-065WNO	41,5 kg

5 Installation

5.1 Installation hydraulique

5.1.1 Branchement des conduites de fluide frigorigène sur l'unité extérieure



Remarque

L'installation est plus simple quand on commence par connecter le tube de gaz. Le tube de gaz est le plus gros.

1. Montez l'unité extérieure à l'endroit prévu.
2. Retirez les bouchons de protection des vannes d'arrêt des conduites de fluide frigorigène de l'unité extérieure.
3. Cintrez les conduites de fluide frigorigène en direction de l'unité extérieure avec précaution.
4. Mettez les écrous sur les conduites de fluide frigorigène et effectuez le sertissage.
5. Reliez les conduites de fluide frigorigène aux vannes d'arrêt correspondantes de l'unité extérieure.

6. Laissez les vannes d'arrêt fermées à ce stade.
7. Étanchéifiez les points de séparation de l'isolation thermique avec du ruban isolant.

5.2 Installation électrique

5.2.1 Installation électrique



Danger !

Danger de mort par électrocution

Si vous touchez les composants conducteurs, vous vous exposez à une électrocution mortelle.

- ▶ Débranchez la fiche de secteur. Vous pouvez aussi mettre le produit hors tension (séparateur avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm, par ex. fusible ou interrupteur).
- ▶ Sécurisez l'appareil pour éviter toute remise sous tension.
- ▶ Attendez au moins 30 min pour que les condensateurs se déchargent.
- ▶ Vérifiez que le système est bien hors tension.
- ▶ Reliez la phase à la terre.
- ▶ Court-circuitez la phase et le conducteur neutre.
- ▶ Couvrez ou enfermez les pièces sous tension situées à proximité.

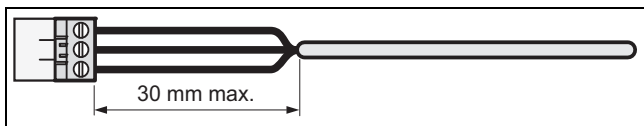
- ▶ L'installation électrique doit être réalisée exclusivement par un électricien qualifié.

5.2.2 Opérations préalables à l'installation électrique

1. Mettez l'appareil hors tension.
2. Attendez au moins 30 min pour que les condensateurs se déchargent.
3. Vérifiez que le système est bien hors tension.
4. Installez un disjoncteur à courant de défaut de type B si la configuration du lieu d'installation le nécessite.

5.2.3 Câblage

1. Utilisez des serre-câbles.
2. Mettez les câbles de raccordement à la bonne longueur.



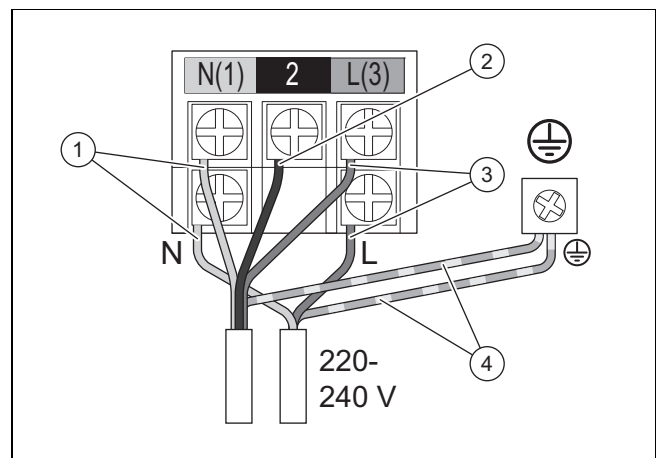
3. Pour éviter tout court-circuit en cas de désolidarisation intempesive d'un fil, ne dénudez pas la gaine extérieure des câbles flexibles sur plus de 30 mm.
4. Faites attention à ne pas endommager l'isolation des brins internes lorsque vous retirez la gaine extérieure.
5. Dénudez les brins internes uniquement sur une longueur suffisante pour assurer un raccordement fiable et stable.

6. Pour éviter les courts-circuits provoqués par la désolidarisation de fils, placez des cosses aux extrémités des fils après les avoir dénudés.
7. Vérifiez que tous les fils sont correctement fixés au niveau des bornes du connecteur. Procédez aux rectifications nécessaires le cas échéant.

5.2.4 Raccordement électrique de l'unité extérieure

1. Retirez la protection qui recouvre les raccordements électriques de l'unité extérieure.
2. Branchez les différents fils électriques du câble de raccordement au secteur et du câble de connexion à l'unité intérieure conformément au plan de raccordement.
3. Recouvrez les fils électriques non utilisés de ruban isolant et faites en sorte qu'ils ne touchent pas des pièces conductrices.
4. Fixez les câbles montés sur les décharges de traction de l'unité extérieure.
5. Montez le capot de protection sur les raccordements électriques.

5.2.5 Schéma électrique



- | | | | |
|---|-------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Câble de connexion bleu | 3 | Câble de connexion marron |
| 2 | Câble de connexion noir | 4 | Câble de connexion jaune et vert |

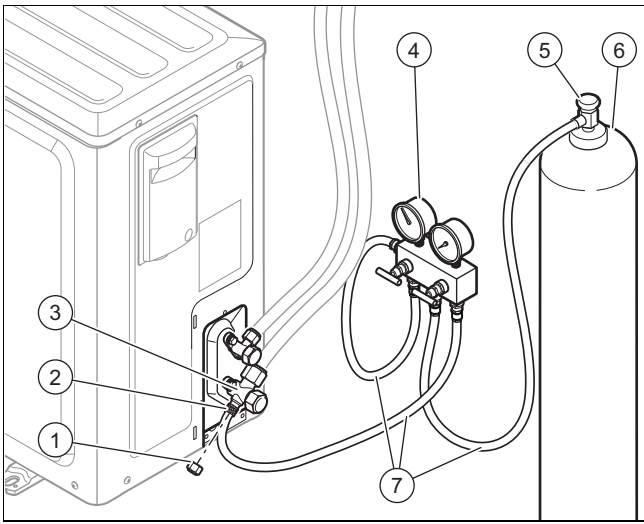
6 Mise en service

6.1 Contrôle d'étanchéité



Remarque

Faites en sorte de mettre des gants de protection avant de commencer les travaux, puisque vous allez manipuler du fluide frigorigène.



1. Desserrez le bouchon de la vanne de service (1) Branchez un manomètre (4) à la vanne de service (3) du tuyau d'aspiration (2).
2. Branchez une bouteille d'azote (6) avec réducteur de pression au manomètre (4) .
3. Ouvrez la clé de serrage (5) de la bouteille d'azote (6), réglez le réducteur de pression , puis ouvrez les vannes d'arrêt du manomètre.
4. Vérifiez que tous les raccordements et jonctions de tuyaux (7) sont bien étanches.
5. Fermez toutes les vannes du manomètre et débranchez la bouteille d'azote.
6. Faites baisser la pression de service en ouvrant lentement les robinets d'arrêt du manomètre.
7. En l'absence de point de fuite, poursuivez la vidange de l'installation (→ page 86).



Remarque

Le circuit frigorifique dans son ensemble doit régulièrement faire l'objet d'un contrôle d'étanchéité conformément à la norme 517/2014/CE. Prenez toutes les mesures nécessaires pour effectuer ces contrôles dans de bonnes conditions et notez les résultats dans le livret de maintenance de l'installation conformément à la réglementation. Les intervalles entre les contrôles d'étanchéité sont les suivants :

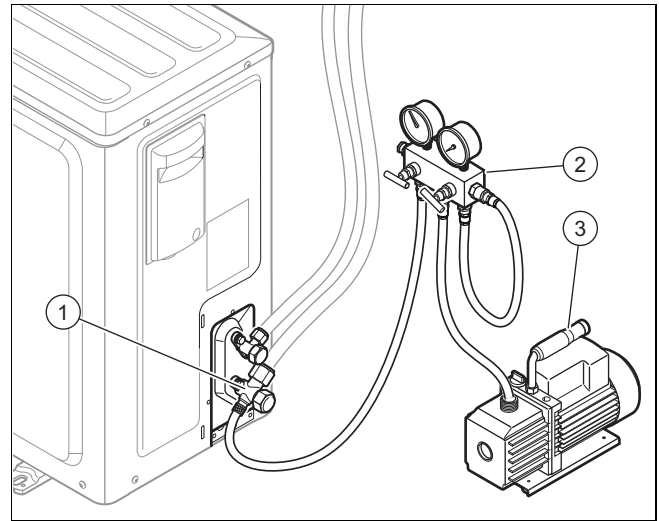
Systèmes qui contiennent moins de 7,41 kg de fluide frigorigène => pas de contrôle régulier requis.

Systèmes qui contiennent 7,41 kg de fluide frigorigène ou plus => au moins une fois par an.

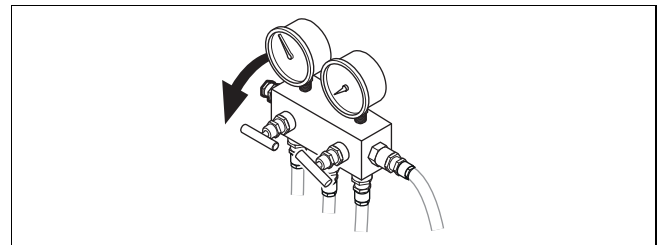
Systèmes qui contiennent 74,07 kg de fluide frigorigène ou plus => au moins une fois tous les 6 mois.

Systèmes qui contiennent 740,74 kg de fluide frigorigène ou plus => au moins une fois tous les 3 mois.

6.2 Établissement de la dépression dans l'installation



1. Branchez un manomètre (2) à la vanne de service (1) du tuyau d'aspiration.
2. Raccordez la pompe à vide (3) au raccord de service du manomètre.
3. Vérifiez que les clés de serrage du manomètre sont fermées.
4. Mettez la pompe à vide en fonctionnement, puis ouvrez le robinet d'arrêt du manomètre, la vanne "Low" (la vanne de basse pression) du manomètre.
5. Vérifiez que la vanne "High" (vanne de haute pression) est fermée.
6. Faites tourner la pompe à vide pendant au moins 30 minutes (suivant la taille de l'installation) pour vider le circuit.
7. Observez l'aiguille du manomètre basse pression : elle doit indiquer -0,1 MPa (-76 cmHg).



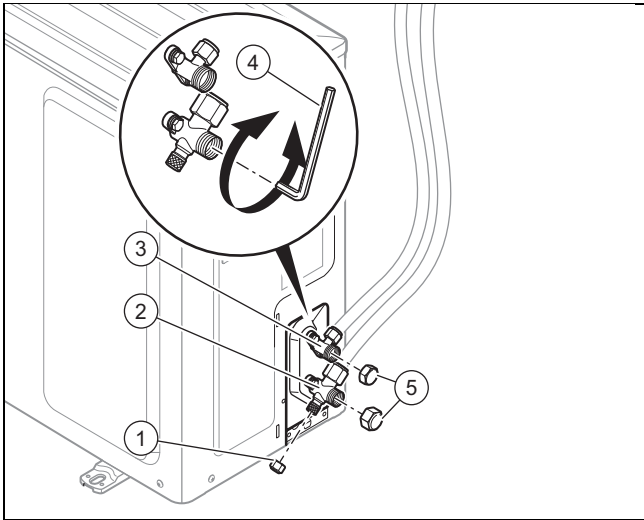
8. Fermez la vanne "Low" du manomètre et la vanne de dépression.
9. Observez l'aiguille du manomètre au bout de 10 à 15 minutes environ : la pression ne doit pas monter. Si la pression monte, c'est qu'il y a des défauts d'étanchéité dans le système. Dans ce cas, répétez la procédure décrite dans la section Contrôle des fuites (→ page 85).



Remarque

Ne passez pas à l'étape suivante tant que vous n'avez pas réussi à établir la dépression réglementaire dans l'installation.

6.3 Mise en fonctionnement de l'installation



1. Desserrez le bouchon (1) (5) et ouvrez la vanne de service (2) (3), tournez pour cela la clé six pans (4) à 90° dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et fermez-la au bout de 6 secondes : ainsi, l'installation se remplit de fluide frigorigène.
2. Vérifiez une nouvelle fois que l'installation est étanche.
 - S'il n'y a pas de fuite, poursuivez les opérations.
3. Retirez le manomètre et les tuyaux de raccordement de la vanne de service.
4. Ouvrez la vanne de service (2) (3), tournez pour cela la clé six pans creux (4) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à sentir une légère butée.
5. Fermez la vanne de service avec le bouchon correspondant (1) (5) .
6. Mettez l'installation en fonctionnement et laissez l'appareil fonctionner quelques instants, assurez-vous qu'il fonctionne correctement dans tous les modes.

6.4 Appoint de fluide frigorigène supplémentaire



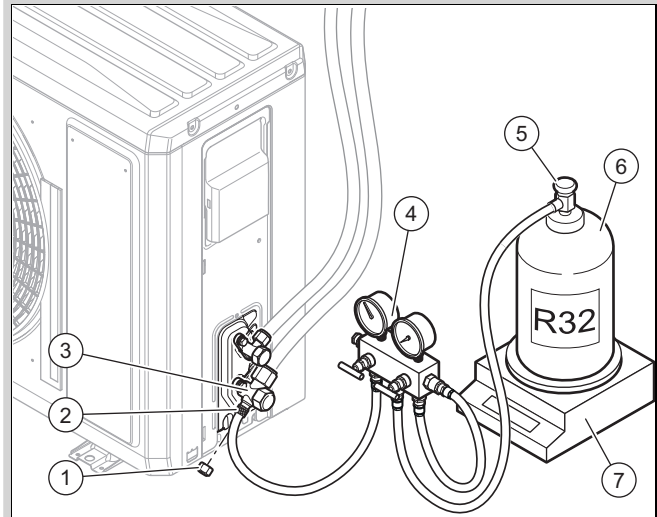
Remarque

Si les conduites de fluide frigorigène font plus de 5 m de long, il faut ajouter 16 g de fluide frigorigène par mètre de conduite de fluide frigorigène supplémentaire.

Exemple : les conduites de fluide frigorigène installées font 7 m de long.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2\text{ fois } 16\text{ g} = 32\text{ g}$ de fluide frigorigène supplémentaire

Condition: Longueur de la conduite de fluide frigorigène > 5 m



Avertissement !

Risques de dommages corporels lors de la manipulation de fluide frigorigène !

Le fluide frigorigène peut s'enflammer et provoquer des engelures. Il est irritant pour la peau, les yeux et les voies respiratoires.

- ▶ Ne travaillez pas avec des fluides frigorigènes à moins d'être spécialement formé à leur manipulation.
- ▶ Ne fumez pas et proscrivez toute flamme nue.
- ▶ Portez des gants et des lunettes de protection.
- ▶ Évitez tout contact direct avec la peau et les yeux.
- ▶ Veillez à ce que le local soit suffisamment ventilé.

- ▶ Enlevez le capuchon (1) et branchez un manomètre (4) sur le raccord de maintenance (2) de la vanne d'arrêt inférieure (3) de l'unité extérieure.
- ▶ Laissez la vanne d'arrêt fermée.
- ▶ Branchez une bouteille de fluide frigorigène (R32) (6) du côté haute pression du manomètre.
- ▶ Ouvrez la vanne d'arrêt (5) de la bouteille de liquide frigorigène.
- ▶ Ouvrez les robinets d'arrêt du manomètre.
 - ◀ Les tuyaux raccordés se remplissent de fluide frigorigène.
- ▶ Mettez la bouteille de fluide frigorigène sur une balance (7).
- ▶ Ouvrez le raccord de maintenance.
- ▶ Faites un appoint de fluide frigorigène supplémentaire.
 - 16 g de fluide frigorigène par mètre de conduite de fluide frigorigène supplémentaire
- ▶ Fermez les vannes d'arrêt de la bouteille de fluide frigorigène et du manomètre.

7 Remise du produit à l'utilisateur

- ▶ Une fois l'installation terminée, montrez à l'utilisateur l'emplacement et le fonctionnement des dispositifs de sécurité.
- ▶ Insistez particulièrement sur les consignes de sécurité que l'utilisateur doit impérativement respecter.
- ▶ Informez l'utilisateur que son produit doit faire l'objet d'une maintenance régulière.

8 Dépannage

8.1 Élimination des défauts

- ▶ Remédiez aux anomalies conformément au tableau de dépannage en annexe.

8.2 Approvisionnement en pièces de rechange

Les pièces d'origine du produit ont été homologuées par le fabricant dans le cadre des tests de conformité. Si vous utilisez des pièces qui ne sont pas certifiées ou homologuées à des fins de maintenance ou de réparation, le produit risque de ne plus répondre aux normes en vigueur, et donc de ne plus être conforme.

Nous recommandons donc expressément d'utiliser les pièces de rechange originales du fabricant afin de garantir un fonctionnement sûr et fiable du produit. Pour toute information sur les pièces de rechange originales, reportez-vous aux coordonnées qui figurent au dos de la présente notice.

- ▶ Utilisez exclusivement des pièces de rechange originales spécialement homologuées pour le produit dans le cadre de la maintenance ou la réparation.

9 Inspection et maintenance

9.1 Respect des intervalles d'inspection et de maintenance



Remarque

Le circuit frigorifique dans son ensemble doit régulièrement faire l'objet d'un contrôle d'étanchéité conformément à la norme 517/2014/CE. Prenez toutes les mesures nécessaires pour effectuer ces contrôles dans de bonnes conditions et notez les résultats dans le livret de maintenance de l'installation conformément à la réglementation. Les intervalles entre les contrôles d'étanchéité sont les suivants :

Systèmes qui contiennent moins de 7,41 kg de fluide frigorigène => pas de contrôle régulier requis.

Systèmes qui contiennent 7,41 kg de fluide frigorigène ou plus => au moins une fois par an.

Systèmes qui contiennent 74,07 kg de fluide frigorigène ou plus => au moins une fois tous les six mois.

Systèmes qui contiennent 740,74 kg de fluide frigorigène ou plus => au moins une fois tous les 3 mois.

- ▶ Conformez-vous aux intervalles minimums d'inspection et de maintenance. Il peut être nécessaire d'anticiper

l'intervention de maintenance, en fonction des constats de l'inspection.

9.2 Inspection et maintenance

#	Travaux de maintenance	Intervalle	
1	Nettoyez le filtre à air avec un aspirateur ou lavez-le à l'eau et séchez-le.	À chaque intervention de maintenance	
2	Nettoyage de l'échangeur de chaleur	Tous les 6 mois	88
3	Contrôle de l'encrassement des tuyaux d'évacuation des condensats et nettoyage si nécessaire	À chaque intervention de maintenance	
4	Contrôle d'étanchéité de l'ensemble des raccords et des connexions du circuit frigorifique	À chaque intervention de maintenance	

9.3 Nettoyage de l'échangeur de chaleur



Avertissement !

Risque de blessures lors des travaux sur l'échangeur thermique à plaques

Les plaques de l'échangeur thermique présentent des arêtes vives !

- ▶ Portez des gants de protection pour intervenir sur l'échangeur thermique.

1. Enlevez l'habillage du produit.
2. Enlevez tous les corps étrangers susceptibles de perturber la circulation de l'air de la surface à ailettes de l'échangeur thermique.
3. Retirez la poussière par soufflage à l'air comprimé.
4. Nettoyez l'échangeur thermique avec précaution, avec de l'eau et une brosse souple.
5. Utilisez de l'air comprimé pour sécher l'échangeur thermique.

10 Mise hors service

10.1 Mise hors service définitive

1. Vidangez le fluide frigorigène.
2. Démontez le produit.
3. Recyclez ou déposez le produit ainsi que ses composants.

11 Mise au rebut de l'emballage

- ▶ Procédez à la mise au rebut de l'emballage dans les règles.
- ▶ Conformez-vous à toutes les prescriptions en vigueur.

12 Service après-vente

Les coordonnées de notre service client figurent dans Country specifics ou sur notre site Internet.

Annexe

A Identification et élimination des dérangements

ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
L'unité a été mise sous tension mais l'écran ne s'allume pas et il n'y a pas de signal sonore quand on active les fonctions.	Le module d'alimentation n'est pas branché ou le raccordement à l'alimentation électrique n'est pas conforme.	Vérifiez que le problème n'est pas lié à l'alimentation électrique. Si c'est le cas, attendez que l'alimentation électrique soit rétablie. Si ce n'est pas le cas, inspectez le circuit d'alimentation électrique et vérifiez que le connecteur d'alimentation est bien branché.
Le disjoncteur de protection du logement se déclenche dès que l'unité est mise sous tension. Une panne de courant se produit quand on met l'unité sous tension.	Le câblage n'est pas correctement raccordé, il est en mauvais état ou il y a eu une infiltration d'humidité dans le matériel électrique. Le disjoncteur d'alimentation utilisé n'est pas adapté.	Vérifiez que l'unité a été correctement mise à la terre. Vérifiez que le câblage a été correctement raccordé. Inspectez le câblage de l'unité intérieure. Vérifiez que l'isolation du câble d'alimentation n'est pas endommagée et remplacez-la si c'est nécessaire. Sélectionnez un disjoncteur d'alimentation adapté.
Le témoin de transmission du signal clignote bien quand on met l'unité sous tension, mais il ne se passe rien quand on active une fonction.	Dysfonctionnement de la télécommande.	Changez les piles de la télécommande. Réparez la télécommande ou remplacez-la si nécessaire.
PUISSANCE DE RAFRAÎCHISSEMENT OU DE CHAUFFAGE INSUFFISANTE		
Vérifiez la température réglée sur la télécommande.	La température réglée n'est pas correcte.	Ajustez la température réglée.
La puissance du ventilateur est très faible.	Le moteur du ventilateur de l'unité intérieure ne tourne pas assez vite.	Réglez la vitesse du ventilateur sur un niveau moyen ou élevé.
Bruits parasites. Puissance de rafraîchissement ou de chauffage insuffisante. Ventilation insuffisante.	Le filtre de l'unité intérieure est encrassé ou colmaté.	Vérifiez que le filtre n'est pas encrassé et nettoyez-le si nécessaire.
L'unité diffuse de l'air froid en mode chauffage.	Dysfonctionnement de la vanne 4 voies.	Contactez le service client.
Il est impossible de régler l'ailette horizontale.	Dysfonctionnement de l'ailette horizontale.	Contactez le service client.
Le moteur du ventilateur de l'unité intérieure ne fonctionne pas.	Dysfonctionnement du moteur du ventilateur de l'unité intérieure.	Contactez le service client.
Le moteur du ventilateur de l'unité extérieure ne fonctionne pas.	Dysfonctionnement du moteur du ventilateur de l'unité extérieure.	Contactez le service client.
Le compresseur ne fonctionne pas.	Dysfonctionnement du compresseur. Le compresseur a été coupé par le thermostat.	Contactez le service client.
FUITE D'EAU EN PROVENANCE DE LA CLIMATISATION.		
Il y a de l'eau qui s'écoule de l'unité intérieure. Il y a de l'eau qui s'écoule de la conduite de vidange.	La conduite de vidange est bouchée. La conduite de vidange n'est pas suffisamment inclinée. La conduite de vidange est défectueuse.	Enlevez les corps étrangers de la conduite de purge. Changez la conduite de vidange.
Il y a de l'eau qui s'écoule des raccordements des canalisations de l'unité intérieure.	Les canalisations n'ont pas été correctement isolées.	Revoyez l'isolation des canalisations et fixez-les correctement.
VIBRATIONS ET BRUITS ANORMAUX DE L'UNITÉ		
On entend de l'eau qui coule.	Le flux de fluide frigorigène provoque des bruits bizarres quand on met l'unité sous tension ou hors tension.	Il s'agit d'un phénomène normal. Ces bruits bizarres cessent au bout de quelques minutes.
L'unité intérieure fait des bruits bizarres.	Il y a des corps étrangers dans l'unité intérieure ou dans les assemblages qui y sont raccordés.	Retirez les corps étrangers. Remettez toutes les pièces de l'unité intérieure à leur place, serrez les vis et isolez les zones d'interconnexion entre les assemblages.
L'unité extérieure fait des bruits bizarres.	Il y a des corps étrangers dans l'unité extérieure ou dans les assemblages qui y sont raccordés.	Retirez les corps étrangers. Remettez toutes les pièces de l'unité extérieure à leur place, serrez les vis et isolez les zones d'interconnexion entre les assemblages.

B Codes défaut de l'unité extérieure



Remarque

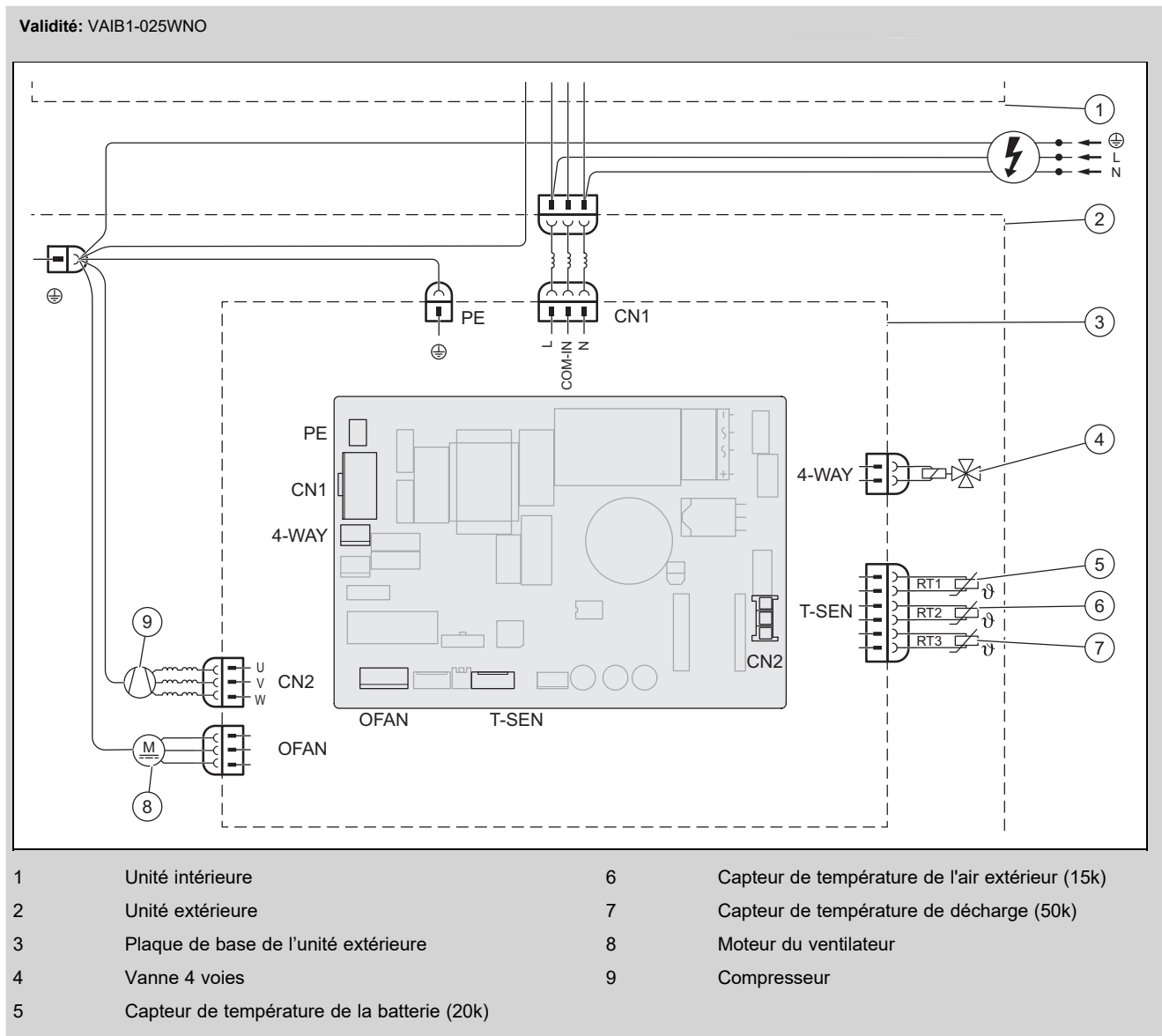
Les codes défaut s'affichent sur l'écran de l'unité intérieure.

Description du défaut	Code d'erreur	État de l'unité	Causes possibles
Erreur du capteur de température ambiante	F3	Lors du fonctionnement en mode refroidissement ou déshumidification, le compresseur s'arrête pendant que le ventilateur de l'unité intérieure fonctionne. En cas de fonctionnement en mode chauffage, l'unité s'arrête complètement.	Le capteur de température n'a pas été correctement raccordé ou est endommagé. Vérifiez-la, consultez pour cela le tableau des résistances du capteur de température.
Erreur du capteur de température du condenseur	F4	Lors du fonctionnement en mode refroidissement ou déshumidification, le compresseur s'arrête pendant que le ventilateur de l'unité intérieure fonctionne. En cas de fonctionnement en mode chauffage, l'unité s'arrête complètement.	Le capteur de température n'a pas été correctement raccordé ou est endommagé. Vérifiez-la, consultez pour cela le tableau des résistances du capteur de température.
Erreur du capteur de température de décharge	F5	En cas de fonctionnement en mode refroidissement ou déshumidification, le compresseur s'arrête après environ 3 minutes et le ventilateur de l'unité intérieure fonctionne normalement. Pendant le fonctionnement en mode chauffage, l'unité s'éteint complètement après environ 3 minutes.	<ul style="list-style-type: none"> - La sonde de température extérieure n'a pas été correctement raccordée ou est endommagée. Vérifiez-la, consultez pour cela le tableau des résistances du capteur de température. - La tête du capteur de température n'a pas été insérée dans le tube en cuivre.
Protection contre les surcharges Courant de phase pour le compresseur	P5	En cas de fonctionnement en mode refroidissement ou déshumidification, le compresseur s'arrête pendant que le ventilateur de l'unité intérieure fonctionne. En cas de fonctionnement en mode chauffage, l'unité s'arrête complètement.	Se référer à l'analyse des défauts (protection IPM, protection contre la perte de synchronisme et protection contre la surintensité du courant de phase pour le compresseur).
Module de protection contre les hautes températures du driver	P8	Lors du fonctionnement en mode refroidissement, le compresseur s'arrête pendant que le ventilateur de l'unité intérieure fonctionne. En cas de fonctionnement en mode chauffage, l'unité s'arrête complètement.	Lorsque toute l'unité a été hors tension pendant 20 minutes, vérifiez si la graisse thermique du module IPM de la plaque extérieure AP1 est suffisante et si le radiateur est correctement inséré. Si cela ne suffit pas, remplacez le panneau de commande AP1.
Protection contre la surcharge du compresseur	H3	Lors du fonctionnement en mode refroidissement, le compresseur s'arrête pendant que le ventilateur de l'unité intérieure fonctionne. En cas de fonctionnement en mode chauffage, l'unité s'arrête complètement.	<ul style="list-style-type: none"> - La protection contre les surcharges est endommagée. En état normal, la résistance de ce tableau de commande doit être inférieure à 1 ohm. - Se référer à l'analyse des défauts (protection contre les décharges, les surcharges).
Désynchronisation du compresseur	H7	Lors du fonctionnement en mode refroidissement, le compresseur s'arrête pendant que le ventilateur de l'unité intérieure fonctionne. En cas de fonctionnement en mode chauffage, l'unité s'arrête complètement.	Se référer à l'analyse des défauts (protection IPM, protection contre la perte de synchronisme et protection contre la surintensité du courant de phase pour le compresseur).
Protection contre les hautes tensions	L9	Le compresseur s'arrête et le moteur du ventilateur de l'unité extérieure s'arrête 30 secondes plus tard, puis 3 minutes plus tard, le moteur du ventilateur et le compresseur se remettent en marche.	Pour protéger les composants électroniques en cas de détection d'une haute tension

Description du défaut	Code d'erreur	État de l'unité	Causes possibles
Défaut non défini de l'unité extérieure	oE	Lors du fonctionnement en mode refroidissement, le compresseur et le ventilateur de l'unité intérieure s'arrêtent tandis que le ventilateur de l'unité extérieure fonctionne. En cas de fonctionnement en mode chauffage, le compresseur, le ventilateur extérieur et le ventilateur intérieur s'arrêtent.	<ul style="list-style-type: none"> - La température ambiante dépasse les bornes de la plage de fonctionnement de l'unité (par exemple : inférieure à 20 °C ou supérieure à 60 °C en mode rafraîchissement ; supérieure à 30 °C en mode chauffage) - Défaut au démarrage du compresseur - Les câbles du compresseur ne sont pas bien connectés - Le compresseur est endommagé - La plaque principale est endommagée

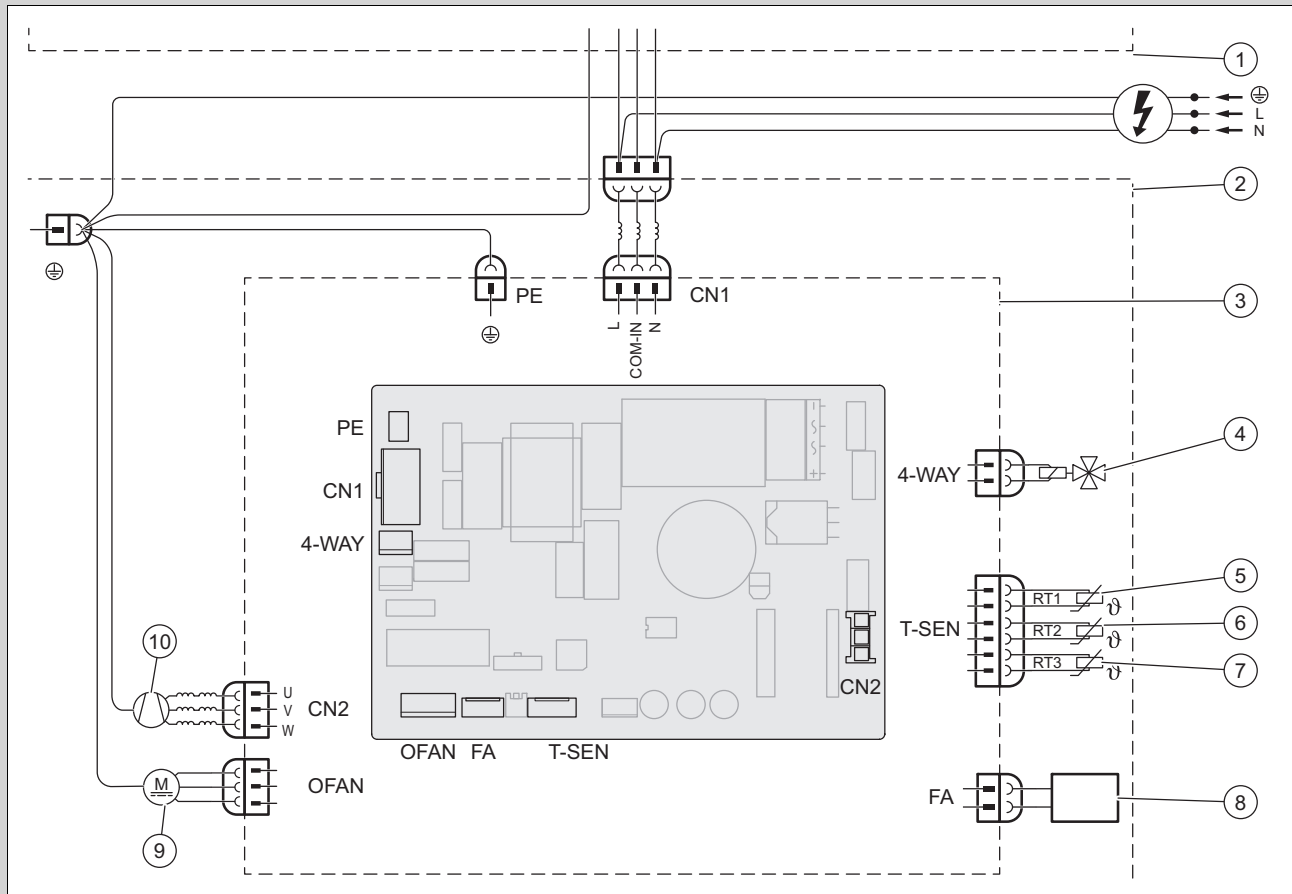
C Schémas électriques

C.1 Schéma électrique de l'unité extérieure



C.2 Schéma électrique de l'unité extérieure

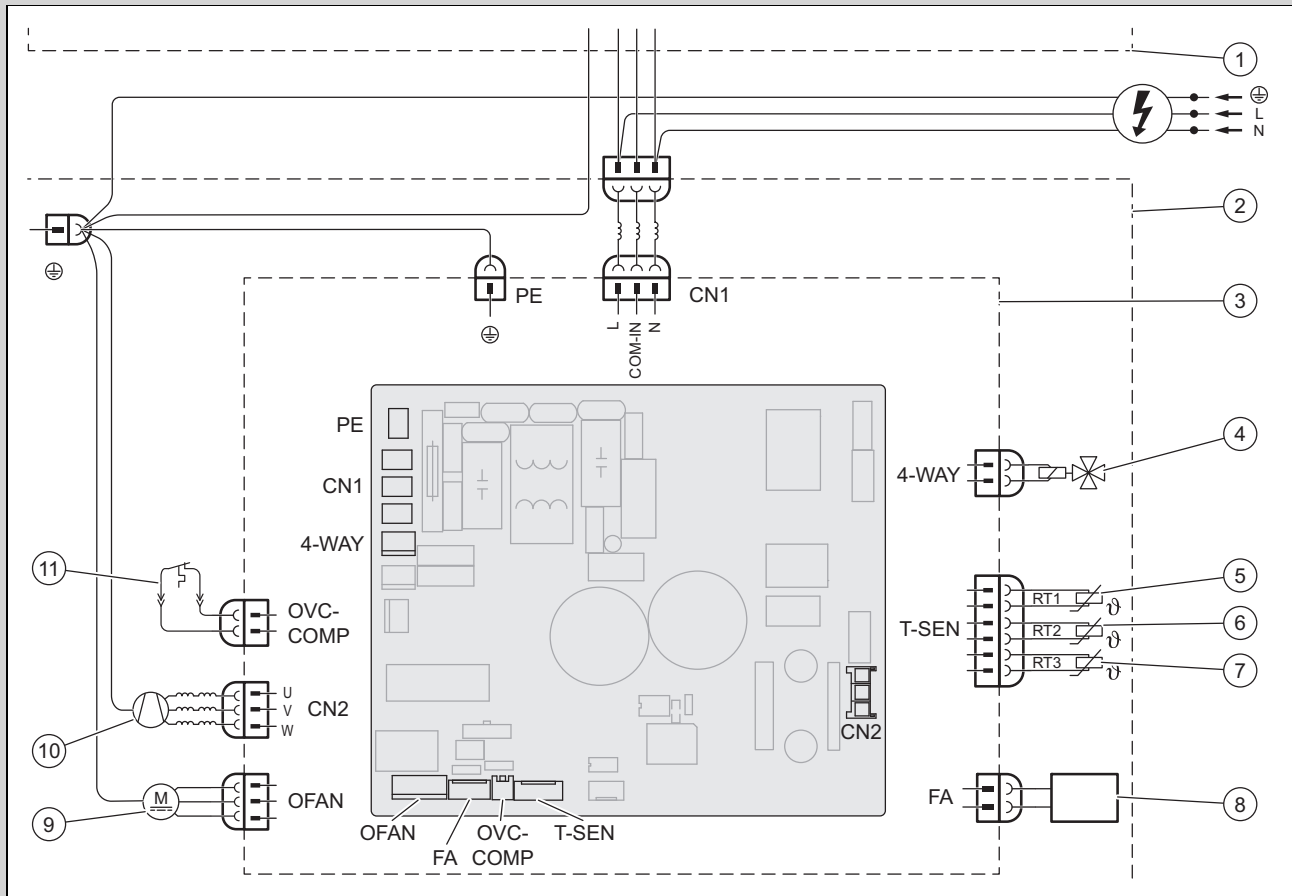
Validité: VAIB1-035WNO



1	Unité intérieure	6	Capteur de température de l'air extérieur (15k)
2	Unité extérieure	7	Capteur de température de décharge (50k)
3	Plaque de base de l'unité extérieure	8	Détendeur électronique
4	Vanne 4 voies	9	Moteur du ventilateur
5	Capteur de température de la batterie (20k)	10	Compresseur

C.3 Schéma électrique de l'unité extérieure

Validité: VAIB1-050WNO ET VAIB1-065WNO



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Unité intérieure | 7 | Capteur de température de décharge (50k) |
| 2 | Unité extérieure | 8 | Détendeur électronique |
| 3 | Plaque de base de l'unité extérieure | 8 | Moteur du ventilateur |
| 4 | Vanne 4 voies | 9 | Compresseur |
| 5 | Capteur de température de la batterie (20k) | 10 | Protection anti-surchage du compresseur |
| 6 | Capteur de température de l'air extérieur (15k) | | |

D Liste des résistances pour le capteur de température

Tableau des résistances des capteurs de température ambiante pour les unités intérieures et extérieures (15K)		Tableau des résistances des capteurs de température de la batterie pour les unités intérieures et extérieures (20K)		Tableau des résistances du capteur de température de compression pour les unités intérieures(50K)	
Température	Résistance	Température	Résistance	Température	Résistance
-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

Tableau des résistances des capteurs de température ambiante pour les unités intérieures et extérieures (15K)		Tableau des résistances des capteurs de température de la batterie pour les unités intérieures et extérieures (20K)		Tableau des résistances du capteur de température de compression pour les unités intérieures(50K)	
Température	Résistance	Température	Résistance	Température	Résistance
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 Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques - Unité extérieure

		VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Alimentation électrique	Tension	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V
	Fréquence	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Phase	1	1	1	1
Mode de la source d'électricité		Unité extérieure	Unité extérieure	Unité extérieure	Unité extérieure
Puissance en mode refroidissement		2.700 W	3.510 W	5.300 W	7.100 W
Puissance en mode pompe à chaleur		3.000 W	3.810 W	5.600 W	7.800 W
Puissance à l'entrée (mode refroidissement)		680 W	962 W	1.501 W	2.030 W
Puissance à l'entrée (mode pompe à chaleur)		680 W	953 W	1.393 W	2.000 W
Courant en mode rafraîchissement		3,2 A	4,6 A	7,2 A	9 A
Courant en mode pompe à chaleur		3,2 A	4,7 A	6,3 A	9,3 A
Capacité nominale		1.400 W	1.800 W	2.350 W	3.000 W
Courant assigné en mode refroidissement		6 A	6,9 A	10 A	13 A
Courant assigné en mode pompe à chaleur		6,2 A	8 A	10,5 A	13,5 A
Volume d'écoulement d'air		1.950 m³/h	1.950 m³/h	2.200 m³/h	3.600 m³/h
Volume de déshumidification		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
Modèle de compresseur	QXF-A082zC170	FTz-AN108ACBD	QXF-A120zH170A	QXFS-M180zX170
Type d'huile, compresseur	ZE-G;ES RB68GX ou équivalent	FW68DA ou équivalent	FW68DA ou équivalent	FW68DA ou équivalent
Type de compresseur	Compresseur rotatif	Compresseur rotatif	Compresseur rotatif	Compresseur rotatif
Consommation de courant max., compresseur	2,56 A	4,40 A	5,00 A	3,50 A
Puissance d'entrée max., compresseur	756,6 W	758 W	1.096 W	1.610 W
Type de ventilateur	Débit axial	Débit axial	Débit axial	Débit axial
Diamètre, ventilateur	400 mm	400 mm	420 mm	520 mm
Vitesse, moteur de ventilateur	850 tr/min	900 tr/min	880 tr/min	800 tr/min
Puissance de sortie, moteur du ventilateur	30 W	30 W	30 W	60 W
Consommation de courant max., moteur du ventilateur	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,65 A
Pression de service max. (côté haute pression/côté basse pression)	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)
Volume d'écoulement d'air	1.950 m³/h	1.950 m³/h	2.200 m³/h	3.600 m³/h
Méthode de limitation	Capillaires	Détendeur électronique	Détendeur électronique	Détendeur électronique
Niveau de pression acoustique	51 dB(A)	52 dB(A)	56 dB(A)	59 dB(A)
Niveau de puissance acoustique	61 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)
Type de frigorigène	R32	R32	R32	R32
Fluide frigorigène, quantité de remplissage	0,51 kg	0,55 kg	0,85 kg	1,5 kg

Caractéristiques techniques – tubes de raccordement



Remarque

Si les conduites de fluide frigorigène font plus de 5 m de long, il faut ajouter 16 g de fluide frigorigène par mètre de conduite de fluide frigorigène supplémentaire.

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Tube de fluide frigorigène, longueur maximale sans charge supplémentaire de fluide frigorigène	5 m	5 m	5 m	5 m
Conduite de fluide frigorigène, longueur max. avec charge de fluide frigorigène supplémentaire	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Tube de fluide frigorigène, hauteur max. (entre les raccordements des unités intérieure et extérieure)	10 m	10 m	10 m	10 m
Diamètre extérieur du tube de fluide frigorigène (tube de liquide)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Diamètre extérieur de la conduite de fluide frigorigène (tube de gaz)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

1	Sigurnost	98
1.1	Upozorenja koja se odnose na određenu radnju.....	98
1.2	Namjenska uporaba.....	98
1.3	Općeniti sigurnosni zahtjevi.....	98
1.4	Propisi (smjernice, zakoni, norme)	99
2	Napomene o dokumentaciji	100
2.1	Poštivanje važeće dokumentacije	100
2.2	Čuvanje dokumentacije	100
2.3	Područje važenja uputa	100
3	Opis proizvoda	100
3.1	Struktura proizvoda.....	100
3.2	Shema cirkulacije za hlađenje	100
3.3	Dopušteno područje temperature za rad.....	101
3.4	Tipska pločica	101
3.5	CE oznaka	101
3.6	Informacije o rashladnom sredstvu.....	101
4	Montaža	102
4.1	Provjera opsega isporuke.....	102
4.2	Dimenzije.....	102
4.3	Minimalni razmaci.....	103
4.4	Odabir mjesta postavljanja vanjske jedinice.....	103
5	Instalacija	103
5.1	Hidraulička instalacija	103
5.2	Elektroinstalacija.....	103
6	Puštanje u rad	104
6.1	Provjera nepropusnosti.....	104
6.2	Uspostava podtlaka u sustavu.....	105
6.3	Puštanje sustava u rad	105
6.4	Punjenje dodatnog rashladnog sredstva	105
7	Predaja proizvoda korisniku	106
8	Uklanjanje smetnji	106
8.1	Uklanjanje smetnji.....	106
8.2	Nabavka rezervnih dijelova	106
9	Inspekcija i održavanje	106
9.1	Poštivanje intervala za inspekciju i radove održavanja	106
9.2	Inspekcija i održavanje	107
9.3	Čišćenje izmjenjivača topline.....	107
10	Stavljanje izvan pogona	107
10.1	Razgradnja na kraju životnoga vijeka.....	107
11	Zbrinjavanje ambalaže	107
12	Servisna služba za korisnike	107
Dodatak		108
A	Prepoznavanje i uklanjanje smetnji	108
B	Šifra greške vanjske jedinice	109
C	Sheme spajanja priključaka	110
C.1	Električni plan vanjske jedinice.....	110
C.2	Električni plan vanjske jedinice	111
C.3	Električni plan vanjske jedinice.....	112

D	Popis otpora osjetnika temperature	112
E	Tehnički podaci	113

1 Sigurnost

1.1 Upozorenja koja se odnose na određenu radnju

Klasifikacija upozorenja koja se odnose na određenu radnju

Upozorenja koja se odnose na određenu radnju klasificirana su znakovima upozorenja i signalnim riječima u pogledu moguće opasnosti na sljedeći način:

Znakovi upozorenja i signalne riječi



Opasnost!

Neposredna opasnost po život ili opasnost od teških tjelesnih ozljeda



Opasnost!

Opasnost po život od strujnog udara



Upozorenje!

Opasnost od lakših tjelesnih ozljeda



Oprez!

Rizik od materijalnih ili ekoloških šteta

1.2 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 predviđen za klimatizaciju stambenih i uredskih prostora.

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.

1.3 Općeniti sigurnosni zahtjevi

1.3.1 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.

1.3.2 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 poptuno odvajanje, npr. osigurač ili zaštitna mrežna sklopka).
- ▶ Osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ▶ Pričekajte barem 30 min dok se kondenzatori ne isprazne.
- ▶ Provjerite nepostojanje napona.

1.3.3 Rizik od ekoloških šteta izazvanih rashladnim sredstvom

Proizvod sadrži rashladno sredstvo sa znatnim GWP (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Vodite računa da rashladno sredstvo ne dospije u atmosferu.
- ▶ Ako ste kvalificirani ovlašteni serviser s dozvolom za rad sa rashladnim uređajima, onda proizvod održavajte s odgovarajućom zaštitnom opremom i po potrebi provedite zahvate na krugu rashladnog sredstva. Proizvod reciklirajte ili zbrinite u skladu s važećim odredbama.



1.3.4 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.

1.3.5 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.

1.3.6 Opasnost od ozljeda uslijed velike težine proizvoda

- ▶ Transportirajte proizvod uz pomoć najmanje dvije osobe.

1.3.7 Rizik od materijalne štete uslijed neprikladnog alata

- ▶ Koristite propisni alat.

1.3.8 Opasnost od ozljeda prilikom rastavljanja panela proizvoda

Prilikom rastavljanja panela zbog oštih rubova okvira postoji veliki rizik od posjekotina.

- ▶ Kako se ne bi porezali, nosite zaštitne rukavice.

1.4 Propisi (smjernice, zakoni, norme)

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



2 Napomene o dokumentaciji

2.1 Poštivanje važeće dokumentacije

- Obvezno obratite pozornost na sve upute za uporabu i instaliranje koje su priložene uz komponente sustava.

2.2 Čuvanje dokumentacije

- Ove upute kao i važeću dokumentaciju predajte vlasniku sustava.

2.3 Područje važenja uputa

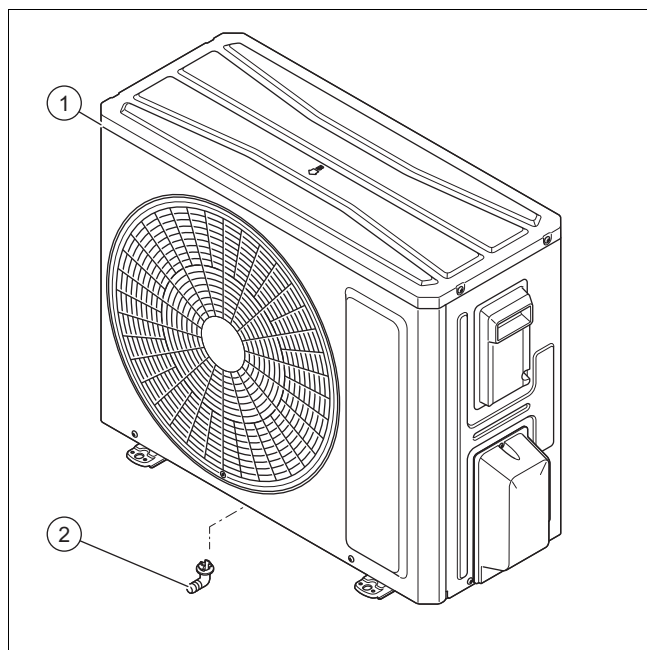
Ove upute važe isključivo za sljedeće proizvode:

Broj artikla proizvoda

Vanjska jedinica VAIB1-025WNO	8000010699
Vanjska jedinica VAIB1-035WNO	8000010705
Vanjska jedinica VAIB1-050WNO	8000010693
Vanjska jedinica VAIB1-065WNO	8000010706

3 Opis proizvoda

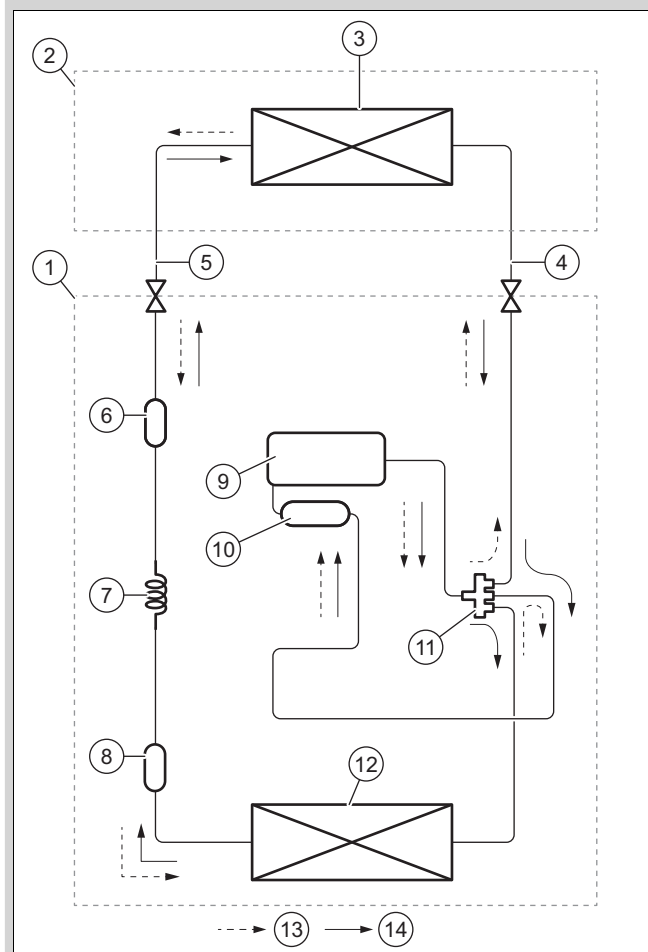
3.1 Struktura proizvoda



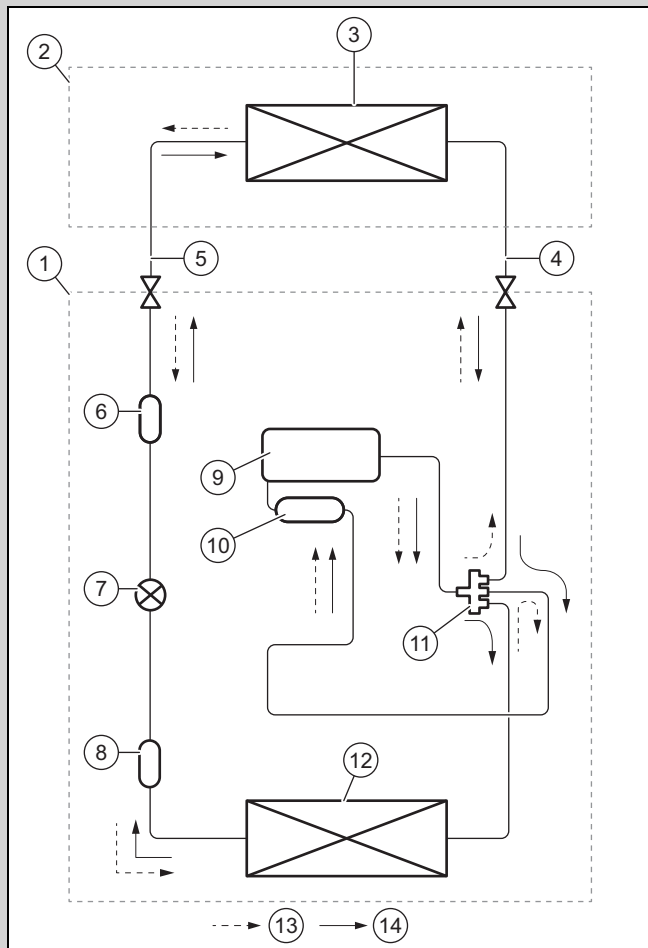
- 1 Vanjska jedinica 2 Drenažna cijev za kondenzat

3.2 Shema cirkulacije za hlađenje

Područje važenja: VAIB1-025WNO



- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1 Vanjska jedinica | 8 Filtar |
| 2 Unutarnja jedinica | 9 Kompresor |
| 3 Unutarnja baterija | 10 Usisna posuda |
| 4 Strana plinske cijevi | 11 Četveroputni ventil |
| 5 Strana cijevi za tekućinu | 12 Vanjska baterija |
| 6 Filtar | 13 Smjer protoka kod pogona grijanja |
| 7 Kapilara | 14 Smjer protoka kod rada hlađenja |



- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Vanjska jedinica | 8 Filtar |
| 2 Unutarnja jedinica | 9 Kompresor |
| 3 Unutarnja baterija | 10 Usisna posuda |
| 4 Strana plinske cijevi | 11 Četveroputni ventil |
| 5 Strana cijevi za tekućinu | 12 Vanjska baterija |
| 6 Filtar | 13 Smjer protoka kod pogona grijanja |
| 7 Elektronički ekspanzijski ventil | 14 Smjer protoka kod rada hlađenja |

3.3 Dopušteno područje temperature za rad

Učinak hlađenja/ogrijevna snaga unutarnje jedinice varira ovisno o sobnoj temperaturi vanjske jedinice.

	Hlađenje	Grijanje
Vanjska jedinica	-15 ... 50 °C	-15 ... 30 °C

3.4 Tipaska pločica

Tipaska pločica je tvornički postavljena na desnoj strani proizvoda.

Podatak na tipskoj pločici	Značenje
Cooling / Heating	Pogon hlađenja / grijanja
Rated Capacity	Nazivni tlak
Power Input	električna ulazna snaga
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance

Podatak na tipskoj pločici	Značenje
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Kontrolni uvjeti za određivanje podataka o učinku sukladno EN 14511
Pdesignh / Pdesignh (Average)	Rashladna snaga/ogrijevna snaga (prosjeck) u uvjetima ispitivanja za izračunavanje SEER / SCOP
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (prosjeck)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Maks. potrošnja električne struje / Maks. potrošnja struje / vrsta zaštite
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Električni priključak: napon / frekvencija / faza
Refrigerant	Rashladno sredstvo
GWP	Staklenički potencijal (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Max P / Lo P	Dopušteni radni tlak / na strani visokog tlaka / na strani niskog tlaka
Net Weight	Neto težina
	Proizvod sadrži teško zapaljivu tekućinu (sigurnosna grupa A2L).
	Pročitati upute!
	Bar kôd sa serijskim brojem 3. do 6. znamenki = datum proizvodnje (godina/tjedan) 7. do 16. brojka = broj artikla proizvoda

3.5 CE oznaka



CE oznakom se dokazuje da proizvodi sukladno izjavi o sukladnosti ispunjavaju osnovne zahtjeve odgovarajućih direktiva.

Uvid u izjavu o sukladnosti moguće je dobiti kod proizvođača.

3.6 Informacije o rashladnom sredstvu

3.6.1 Informacije o zaštiti okoliša



Napomena

jedinica sadrži fluorirane pogonske kućne plinove.

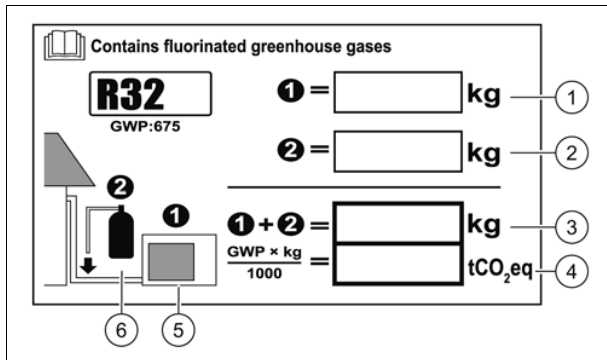
Održavanje i zbrinjavanje smije provoditi samo odgovarajući, kvalificirani ovlaštenu serviser. Svi instalateri koji provode radove na rashladnom sustavu moraju imati potrebno stručno znanje o odgovarajućim certifikatima koje izdaju odgovarajuće organizacije ovog sektora u pojedinim državama. Ako je za popravak sustava potreban rad nekog drugog tehničara, onda on mora biti pod nadzorom osobe koja je kvalificirana za rukovanje zapaljivim rashladnim sredstvom.

Rashladno sredstvo R32, GWP=675.

Dodatno punjenje rashladnog sredstva

Sukladno odredbi (EU) br. 517/2014 o određenim fluoriranim pogonskim kućnim plinovima i kod dodatnog punjenja rashladnog sredstva propisano je sljedeće:

- ▶ Ispunite naljepnicu priloženu jedinici i navedite tvorničku količinu punjenje rashladnog sredstva (pogledajte tipsku pločicu), dodatnu količinu punjenja rashladnog sredstva kao i ukupnu količinu punjenja.



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Tvorničku količinu rashladnog sredstva jedinice vidi na tipskoj pločici jedinice | 4 | Emisija stakleničkih plinova ukupne količine rashladnog sredstva izražena u tonama kao ekvivalent CO ₂ (zaokruženo na 2 decimale) |
| 2 | Dodatna količina rashladnog sredstva (napunjeno na licu mjesta) | 5 | Vanjska jedinica |
| 3 | Ukupna količina rashladnog sredstva | 6 | Boca rashladnog sredstva i ključ za punjenje |

3.6.2 Maksimalno punjenje rashladnog sredstva

Ovisno o području u prostoriji u kojem treba instalirati klima uređaj s rashladnim sredstvom R32, punjenje rashladnog sredstva ne smije prekoračiti maksimalno dopušteno punjenje rashladnog sredstva [kg] navedeno u tablici. Na taj način izbjegavaju se sigurnosne provjere zbog prevelike koncentracije rashladnog sredstva u prostoriji kada dođe do propuštanja.

Odredite punjenje rashladnog sredstva pomoću sljedeće tablice:

Visina ventilacijskog otvora [m]	Površina [m ²]						
	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 miješajte rashladno sredstvo ili supstance koje ne spadaju u specificirana rashladna sredstva (R32).
- ▶ Ako dođe do gubitka rashladnog sredstva, morate odmah osigurati provjetravanje prostora. Ako dođe u kontakt s otvorenim vatrom, rashladno sredstvo R32 može uzrokovati toksične plinove u okolišu.
- ▶ Svi uređaji koji su potrebni za instalaciju (vakuumska crpka, manometar, crijevo za punjenje, detektor curenja plina, itd.) moraju biti certificirani za korištenje s rashladnim sredstvom R32.

- ▶ Ne koristite iste instrumente (vakuumsku crpku, manometar, crijevo za punjenje, detektor curenja plina, itd.) za druge vrste rashladnog sredstva. Korištenje različitih rashladnih sredstava može uzrokovati oštećenja na instrumentu ili klima uređaju.
- ▶ Pridržavajte se uputa za instalaciju i održavanje iz ove upute za korištenje i koristite samo instrumente koji su nužni za rashladno sredstvo R32.
- ▶ Pridržavajte se važećih zakonskih odredbi za korištenje rashladnog sredstva R32.

4 Montaža

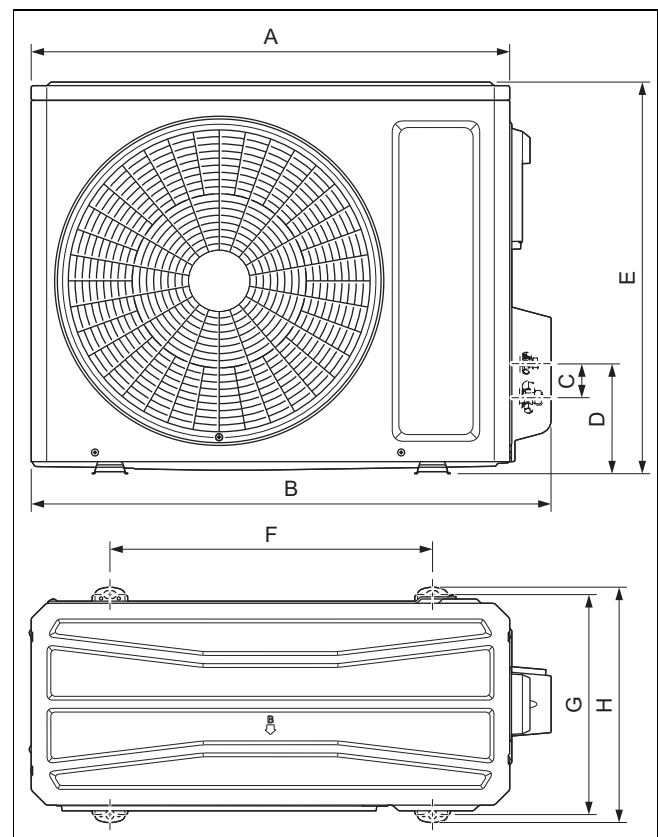
4.1 Provjera opsega isporuke

- ▶ Provjerite je li opseg isporuke potpun i neoštećen.

Broj	Naziv
1	Vanjska jedinica
2	Drenažni čepovi (samo kod vanjske jedinice najveće veličine)
1	Spojnik komad crijeva za kondenzat

4.2 Dimenzije

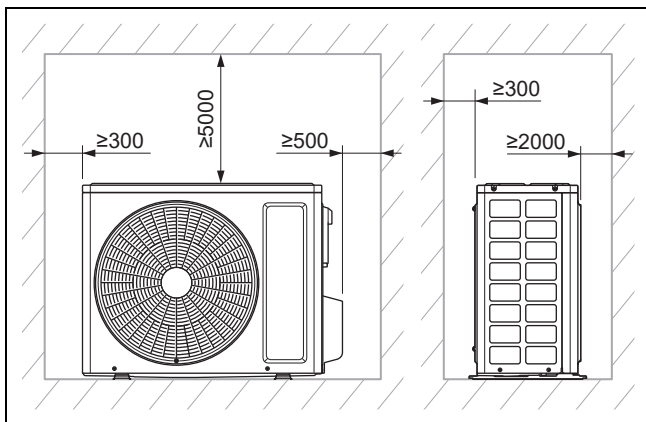
4.2.1 Dimenzije vanjske jedinice



	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
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

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
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 razmaci



- ▶ Instalirajte i pozicionirajte pravilno proizvod i pritom vodite računa o minimalnim udaljenostima navedenim na planu.



Napomena

Planirajte dovoljno prostora za dostupnost ventilu za pražnjenje bočno na vanjskoj jedinici. Preporuča se minimalna udaljenost od 500 mm.

4.4 Odabir mjesta postavljanja vanjske jedinice

- Poštujte potrebne razmake.



Napomena

Kako biste mogli dospjeti do zapornog ventila na strani vanjske jedinice, preporuča se minimalni razmak od 50 cm.

- Pri odabiru mjesta postavljanja obratite pozornost na to da proizvod u radu može prenijeti vibracije na pod ili na zidove koji se nalaze u blizini. Montirajte proizvod ako je moguće s dovoljnim razmakom od zidova i prozora.
- Montirajte vanjsku jedinicu s minimalnim razmakom od 3 cm od tla kako biste ispod vanjske jedinice mogli instalirati vod za ispuštanje kondenzata.
- Ako se vanjska jedinica montira tako da stoji na podu, uvjerite se da pod ima potrebnu nosivost.
- Ako se vanjska jedinica montira na fasadu, uvjerite se da zid i nosači imaju potrebnu nosivost.

Neto težina	
Područje važenja: VAIB1-025WNO	24,5 kg
Područje važenja: VAIB1-035WNO	25,5 kg
Područje važenja: VAIB1-050WNO	31,5 kg
Područje važenja: VAIB1-065WNO	41,5 kg

5 Instalacija

5.1 Hidraulička instalacija

5.1.1 Priključivanje vodova rashladnog sredstva na vanjsku jedinicu



Napomena

Instalacija je jednostavnija ako se prvo spoji plinska cijev. Plinska cijev je deblja cijev.

- Vanjsku jedinicu montirajte na predviđeno mjesto.
- Uklonite zaštitne čepove sa zapornih ventila vodova rashladnog sredstva na vanjskoj jedinici.
- Pažljivo savinite instalirane vodove rashladnog sredstva u smjeru vanjske jedinice.
- Postavite matice na vodove rashladnog sredstva i provedite prirubljivanje.
- Spojite vodove rashladnog sredstva odgovarajućim zapornim ventilima na vanjsku jedinicu.
- Zaporne ventile ostavite i dalje zatvorene.
- Zabrtvite točke odvajanja toplinske izolacije izolacijskom trakom.

5.2 Elektroinstalacija

5.2.1 Elektroinstalacija



Opasnost!

Opasnost po život od strujnog udara

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

- ▶ Izvucite mrežni utikač. Ili proizvod isključite u beznaponsko stanje (uređaj za odvajanje od struje s otvorom kontakta od barem 3 mm npr. osigurači ili energetske sklopke).
- ▶ Osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ▶ Pričekajte barem 30 min dok se kondenzatori ne isprazne.
- ▶ Provjerite nepostojanje napona.
- ▶ Spojite fazu i uzemljenje.
- ▶ Kratko spojite fazu i vodič "nula".
- ▶ Pokrijte ili ogradite susjedne dijelove koji se nalaze pod naponom.

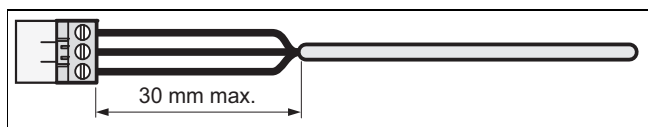
- ▶ Elektroinstalaciju smije provoditi samo ovlaštenu servisera.

5.2.2 Priprema elektroinstalacije

- Odvojite proizvod od napona.
- Pričekajte barem 30 min dok se kondenzatori ne isprazne.
- Provjerite nepostojanje napona.
- Instalirajte, ako je propisano za mjesto instalacije, FID sklopku tipa B.

5.2.3 Spajanje kabelom

1. Koristite kabelske uvodnice.
2. Prema potrebi skratite priključni kabel.

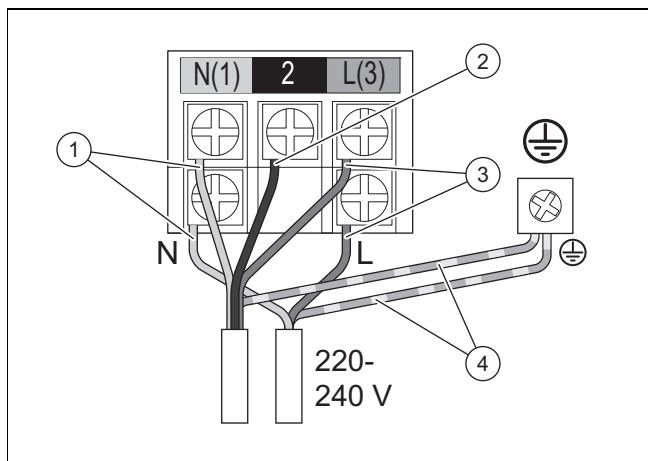


3. Kako bi se spriječili kratki spojevi pri slučajnom popuštanju provodnika, sa fleksibilnih vodova skinite maks. 30 mm vanjskog kabela.
4. Vodite računa o tome da se ne ošteti izolacija unutar-njih žila pri skidanju vanjskog plašta.
5. Uklonite samo onoliko izolacije kolikoj je potrebno za pouzdan i stabilan priključak.
6. Kako bi se izbjegao kratki spoj odvajanjem od pletenica, nakon odstranjivanja izolacije stavite priključni tuljaci na kraj provodnika.
7. Provjerite jesu li sve žile mehanički učvršćene u stezaljkama utikača. Po potrebi ponovno potvrdite.

5.2.4 Električni priključak vanjske jedinice

1. Uklonite zaštitni zaklopac s električnih priključaka vanjske jedinice.
2. Priključite pojedine žile mrežnog priključnog kabela kao i spojni kabel prema unutarnjoj jedinici sukladno planu priključenja.
3. Izolirajte neiskorištene žile izolacijskom trakom i osigurajte ih od kontakta s dijelovima koji su pod naponom.
4. Osigurajte instalirani kabel za vlačna rasterećenja vanjske jedinice.
5. Montirajte zaštitni poklopac ispred električnih priključaka.

5.2.5 Spojna shema



- | | | | |
|---|---------------------|---|----------------------------|
| 1 | Spojni kabel, plavi | 3 | Spojni kabel smeđi |
| 2 | Spojni kabel, crni | 4 | Spojni kabel žuti i zeleni |

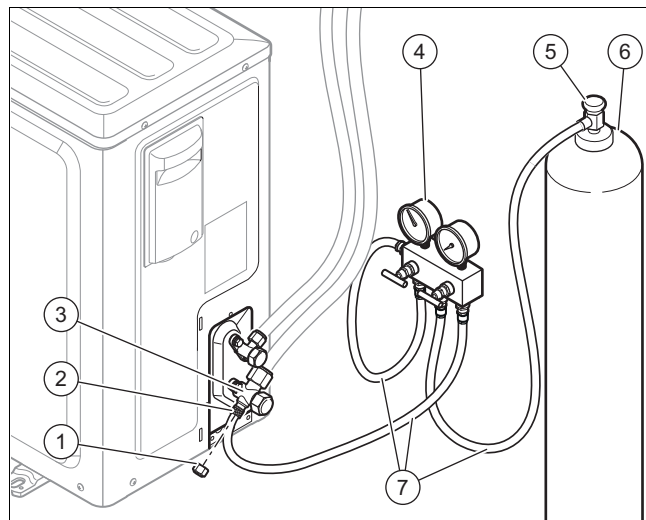
6 Puštanje u rad

6.1 Provjera nepropusnosti



Napomena

Vodite računa da prije početka radova stavite zaštitne rukavice za rukovanje rashladnim sredstvom.



1. Otpustite čepove sa servisnih ventila (1) i priključite manometar (4) na servisni ventil (3) usisne cijevi (2).
2. Priključite bocu dušika (6) s reduktorom tlaka na manometar (4).
3. Otvorite ključem za vijke (5) bocu dušika (6), podesite reduktor tlaka i nakon toga otvorite zaporne ventile manometra.
4. Provjerite nepropusnost svih priključaka i spojeva crijeva (7).
5. Zatvorite sve ventile manometra i uklonite bocu dušika.
6. Polaganim otvaranjem slavine za zatvaranje manometra smanjite tlak sustava.
7. Ako nema propusnih mjesta, nastavite s pražnjenjem sustava (→ stranica 105).



Napomena

Sukladno odredbi 517/2014/EC čitav krug rashladnog sredstva mora biti podvrgnut redovitoj kontroli nepropusnosti. Provedite sve mjere nužne za pravilnu provedbu navedenih provjera i uredno zabilježite u knjižicu održavanja sustava. Za provjeru nepropusnosti vrijede sljedeći intervali:

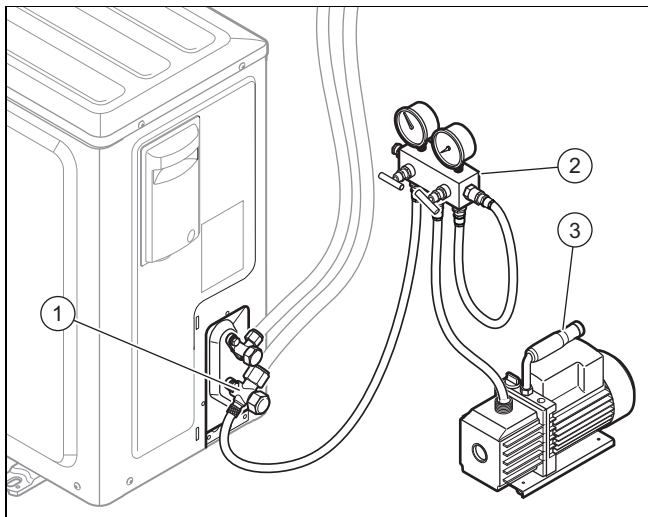
Sustavi s manje od 7,41 kg rashladnog sredstva => nije nužna redovita provjera.

Sustavi s 7,41 kg rashladnog sredstva ili više => minimalno jednom godišnje.

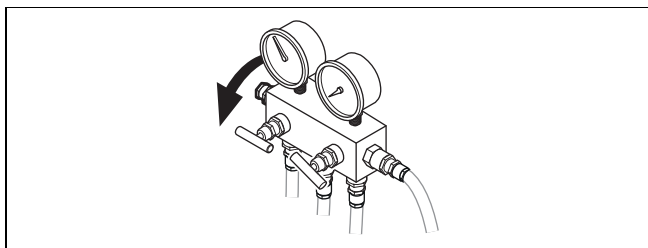
Sustavi s 74,07 kg rashladnog sredstva ili više => minimalno jednom u šest mjeseci.

Sustavi s 740,74 kg rashladnog sredstva ili više => minimalno jednom u tri mjeseca.

6.2 Uspostava podtlaka u sustavu



1. Priključite manometar (2) na servisni ventil (1) usisne cijevi.
2. Spojite vakuumsku crpku (3) sa servisnim ventilom manometra.
3. Uvjerite se da je ključ za vijke manometra zatvoren.
4. Pustite u rad vakuumsku crpku i otvorite slavinu za zatvaranje manometra, ventil "Low" (niskotlačni ventil) manometra
5. Uvjerite se da je "High" ventil (visokotlačni ventil) zatvoren.
6. Kako bi se moglo provesti pražnjenje, ostavite vakuumsku crpku u radu minimalno 30 minuta (ovisno o veličini sustava).
7. Provjerite mjernu iglu niskotlačnog manometra: treba prikazivati -0,1 MPa (-76 cmHg).



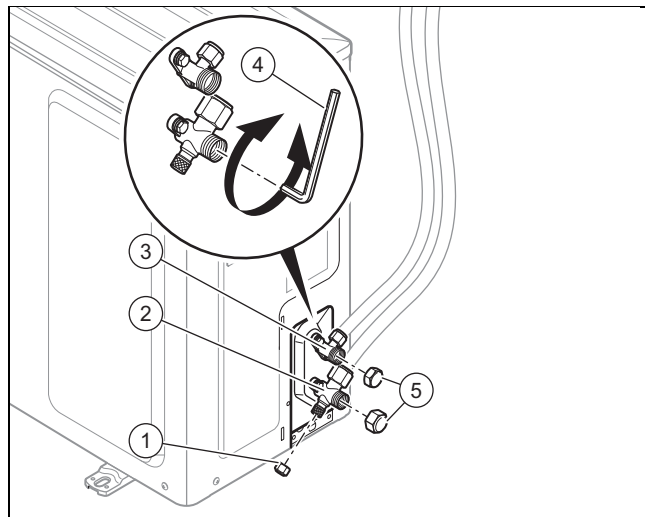
8. Priključite "Low" ventil manometra i podtlračni ventil.
9. Provjerite mjernu iglu manometra nakon otprilike 10-15 minuta, pritom tlak ne smije porasti. Ako tlak poraste, prisutne su propusnosti u sustavu. U ovom slučaju ponovite postupak opisan u odlomku Provjera nepropusnosti (→ stranica 104).



Napomena

Pritom ne prelazite na sljedeći radni korak sve dok se ne uspostavi pravilan podtlak u sustavu.

6.3 Puštanje sustava u rad



1. Otpustite čepove (1) (5) i otvorite servisne ventile (2) (3), pritom okrenite imbus ključ (4) 90° suprotno od smjera kazaljke na satu i zatvorite ga nakon 6 sekundi: sustav se puni rashladnim sredstvom.
2. Ponovno provjerite nepropusnost sustava.
 - Ako nema propusnosti, nastavite s radovima.
3. Uklonite manometar sa spojnim crijevima servisnih ventila.
4. Otvorite servisne ventile (2) (3), okrenite imbus ključ (4) suprotno od smjera kazaljke na satu sve dok lagano ne osjetite graničnik.
5. Zatvorite servisne ventile odgovarajućim čepovima (1) (5).
6. Pustite sustav u rad i ostavite uređaj neka neko vrijeme radi, uvjerite se da u svim načinima rada funkcioniра.

6.4 Punjenje dodatnog rashladnog sredstva

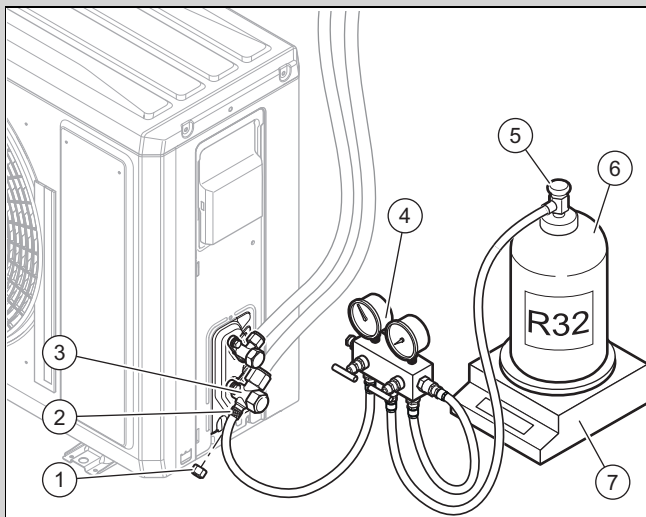


Napomena

Ako duljina voda rashladnog sredstva prelazi 5 m, onda za svaki dodatni metar voda rashladnog sredstva treba napuniti 16 g rashladnog sredstva.

Primjer: duljina instaliranog voda rashladnog sredstva iznosi 7 m.

$7 \text{ m} - 5 \text{ m} = 2 \text{ m} \rightarrow 2 \cdot 16 \text{ g} = 32 \text{ g}$ dodatnog rashladnog sredstva



Upozorenje!

Rizik od tjelesnih ozljeda pri rukovanju s rashladnim sredstvom!

Rashladno sredstvo može se zapaliti, smrzavanje uzrokuje nadražaj kože, očiju i dišnih putova.

- ▶ S rashladnim sredstvom radite samo ako ste kvalificirani za rukovanje s rashladnim sredstvom.
- ▶ Nemojte pušiti i izbjegavajte otvoreni plamen.
- ▶ Nosite zaštitne rukavice i zaštitne naočale.
- ▶ Izbjegavajte direktan kontakt s kožom ili očima.
- ▶ Pobrinite se za dovoljno provjetravanja.

- ▶ Uklonite kapu (1) i priključite manometar (4) na priključku za održavanje (2) donjeg zapornog ventila (3) vanjske jedinice.
- ▶ Ostavite zaporni ventil zatvoren.
- ▶ Priključite bocu rashladnog sredstva (R32) (6) na strani visokog tlaka manometra.
- ▶ Otvorite zaporni ventil (5) boce rashladnog sredstva.
- ▶ Otvorite zapornu slavinu manometra.
 - ◀ Priključena crijeva pune se rashladnim sredstvom.
- ▶ Postavite bocu rashladnog sredstva na vagu (7).
- ▶ Otvorite priključak za održavanje.
- ▶ Napunite dodatno rashladno sredstvo.
 - 16 g rashladnog sredstva po dodatnom metru voda rashladnog sredstva
- ▶ Zatvorite zaporni ventil boce rashladnog sredstva i manometra.

7 Predaja proizvoda korisniku

- ▶ Nakon završetka instalacija pokažite korisniku mjesto i funkciju sigurnosnog uređaja.
- ▶ Posebnu pozornost skrenite na sigurnosne napomene koje korisnik mora poštivati.
- ▶ Informirajte operatera o tome da mora provesti održavanje proizvoda u propisanim intervalima.

8 Uklanjanje smetnji

8.1 Uklanjanje smetnji

- ▶ Uklonite smetnje sukladno tablici za uklanjanje smetnji u prilogu.

8.2 Nabavka rezervnih dijelova

Originalni sastavni dijelovi proizvoda certificirani su u okviru provjere sukladnosti od strane proizvođača. Ako prilikom održavanja i popravaka upotrebljavate dijelove koji nisu certificirani, odnosno dopušteni, sukladnost proizvoda prestaje važiti i zbog toga proizvod više ne odgovara važećim normama.

Kako bi se osigurao nesmetan i siguran rad proizvoda, izričito preporučamo korištenje originalnih rezervnih dijelova proizvođača. Za informacije o raspoloživim originalnim dijelovima obratite se na adresu za kontakt navedenu na stranjoj strani ovih uputa.

- ▶ Ako su Vam u slučaju radova održavanja ili popravaka potrebni rezervni dijelovi, koristite isključivo rezervne dijelove koji su dopušteni za proizvod.

9 Inspekcija i održavanje

9.1 Poštivanje intervala za inspekciju i radove održavanja



Napomena

Sukladno direktivi 517/2014/EC čitav krug rashladnog sredstva mora biti podvrgnut redovitoj kontroli nepropusnosti. Provedite sve mjere nužne za pravilnu provedbu navedenih provjera i uredno zabilježite u knjižicu održavanja sustava. Za provjeru nepropusnosti vrijede sljedeći intervali:

Sustavi s manje od 7,41 kg rashladnog sredstva => nije nužna redovita provjera.


Sustavi s 7,41 kg rashladnog sredstva ili više => minimalno jednom godišnje.

Sustavi s 74,07 kg rashladnog sredstva ili više => minimalno jednom u šest mjeseci.

Sustavi s 740,74 kg rashladnog sredstva ili više => minimalno jednom u tri mjeseca.

- ▶ Pridržavajte se minimalnih intervala za inspekciju i radove održavanja. Ovisno o rezultatima inspekcije može biti potrebno ranije održavanje.

9.2 Inspekcija i održavanje

#	Rad na održavanju	Interval	
1	Filtar zraka usišite usisavačem i/ili isperite vodom i osušite	Prilikom svakog održavanja	
2	Čišćenje izmjenjivača topline	Svakih šest mjeseci	107
3	Provjerite je li crijevo za kondenzat zaprljano i po potrebi ga očistite	Prilikom svakog održavanja	
4	Provjerite propusnost svih priključaka i spojeva kruga rashladnog sredstva	Prilikom svakog održavanja	

9.3 Čišćenje izmjenjivača topline



Upozorenje!

Opasnost od ozljeda pri radu na pločastom izmjenjivaču topline

Ploče izmjenjivača topline imaju oštre rubove!

- ▶ Kod svih radova na izmjenjivaču topline nosite zaštitne rukavice.

1. Uklonite oplatu proizvoda.
2. Uklonite sva strana tijela koja bi mogla spriječiti cirkulaciju zraka s površine lamele i izmjenjivača topline.
3. Komprimiranim zrakom uklonite prašinu.
4. Pažljivo očistite izmjenjivač topline vodom i mekom četkom.
5. Očistite izmjenjivač topline komprimiranim zrakom.

10 Stavljanje izvan pogona

10.1 Razgradnja na kraju životnoga vijeka

1. Ispraznite rashladno sredstvo.
2. Demontirajte proizvod.
3. Proizvod, uključujući sastavnice, dajte na recikliranje ili ga deponirajte.

11 Zbrinjavanje ambalaže

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

12 Servisna služba za korisnike

Podatke za kontakt naše servisne službe za korisnike pronaći ćete u Country specifics ili na našoj internetskoj stranici.

A Prepoznavanje i uklanjanje smetnji

SMETNJE	MOGUĆI UZROCI	RJEŠENJA
Nakon uključanja jedinice displej ne svijetli, a kod aktiviranja funkcije ne oglašava se zvučni signal.	Mrežni dio nije priključen ili priključak na strujno napajanje nije ispravan.	Provjerite ima li smetnji u strujnom napajanju. Ako da, pričekajte dok se ne pojavi strujno napajanje. Ako ne, provjerite krug strujnog napajanja i uvjerite se da je mrežni utikač priključen.
Odmah nakon uključivanja jedinice gasi se zaštitna mrežna sklopka stana. Nakon uključivanja jedinice dolazi do prekida struje.	Ožičenje nije ispravno priključeno ili je u lošem stanju, vlaga u elektrici. Odabrana strujna zaštita nije ispravna.	Uvjerite se da je jedinica ispravno uzemljena. Uspostavite pravilan priključak ožičenja. Provjerite ožičenje unutarnje jedinice. Provjerite je li izolacija opskrbnog kabela oštećena i po potrebi ju zamijenite. Odaberite odgovarajuću strujnu zaštitu.
Nakon uključanja jedinice svijetli prikaz prijenosa signala kod aktiviranja funkcije, ali se ništa ne događa.	Neispravna funkcija daljinskog upravljanja.	Zamijenite baterije daljinskog upravljanja. Popravite daljinsko upravljanje ili ga zamijenite.
NEDOVOLJNO DJELOVANJE HLAĐENJA ILI GRIJANJA		
Provjerite temperaturu podešenu na daljinskom upravljanju.	Podešena temperatura nije ispravna.	Prilagodite podešenu temperaturu.
Snaga ventilatora je jako mala.	Broj okretaja motora ventilatora unutarnje jedinice je premali.	Broj okretaja ventilatora podesite na veći ili srednji stupanj.
Zvukovi smetnji. Nedovoljno djelovanje hlađenja ili grijanja. Nedovoljna ventilacija.	Filtar unutarnje jedinice je zaprljan ili začepljen.	Provjerite je li filtari zaprljani i po potrebi ga očistite.
Jedinica u radu grijanja izbacuje hladni zrak.	Neispravna funkcija četveroputnog preklopnog ventila.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Vodoravna lamela ne može se podesiti.	Neispravna funkcija vodoravne lamele.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Motor ventilatora unutarnje jedinice ne funkcionira.	Neispravna funkcija motora ventilatora unutarnje jedinice.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Motor ventilatora vanjske jedinice ne funkcionira.	Neispravna funkcija motora ventilatora vanjske jedinice.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Kompresor ne funkcionira.	Neispravna funkcija kompresora. Termostat je isključio kompresor.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
VODA CURI IZ KLIMA UREĐAJA.		
Iz vanjske jedinice curi voda. Iz drenažnog voda curi voda.	Drenažni vod je začepljen. Drenažni vod ukazuje na premali nagib. Drenažni vod je u kvaru.	Uklonite strano tijelo iz deflacijskog voda. Zamijenite drenažni vod.
Na priključcima cjevovoda vanjske jedinice curi voda.	Izolacija cjevovoda nije ispravno postavljena.	Izolirajte ponovno cjevovod i propisno ga pričvrstite.
NEUOBIČAJENI ZVUKOVI I VIBRACIJE JEDINICE		
Čuje se voda koja teče.	Prilikom isključivanja jedinice zbog strujanja rashladnog sredstva javljaju se neuobičajeni zvukovi.	Ovaj je fenomen normalan. Neuobičajeni zvukovi se nakon nekoliko minuta više ne čuju.
Iz unutarnje jedinice čuju se neuobičajeni zvukovi.	Strano tijelo u unutarnjoj jedinici ili u sklopu s kojim je povezana.	Uklonite strano tijelo. Pozicionirajte pravilno sve dijelove unutarnje jedinice, pritegnite vijke i izolirajte područja između priključenih komponenti.
Iz vanjske jedinice čuju se neuobičajeni zvukovi.	Strano tijelo u vanjskoj jedinici ili u sklopu s kojim je povezana.	Uklonite strano tijelo. Pozicionirajte pravilno sve dijelove vanjske jedinice, pritegnite vijke i izolirajte područja između priključenih komponenti.

B Šifra greške vanjske jedinice



Napomena

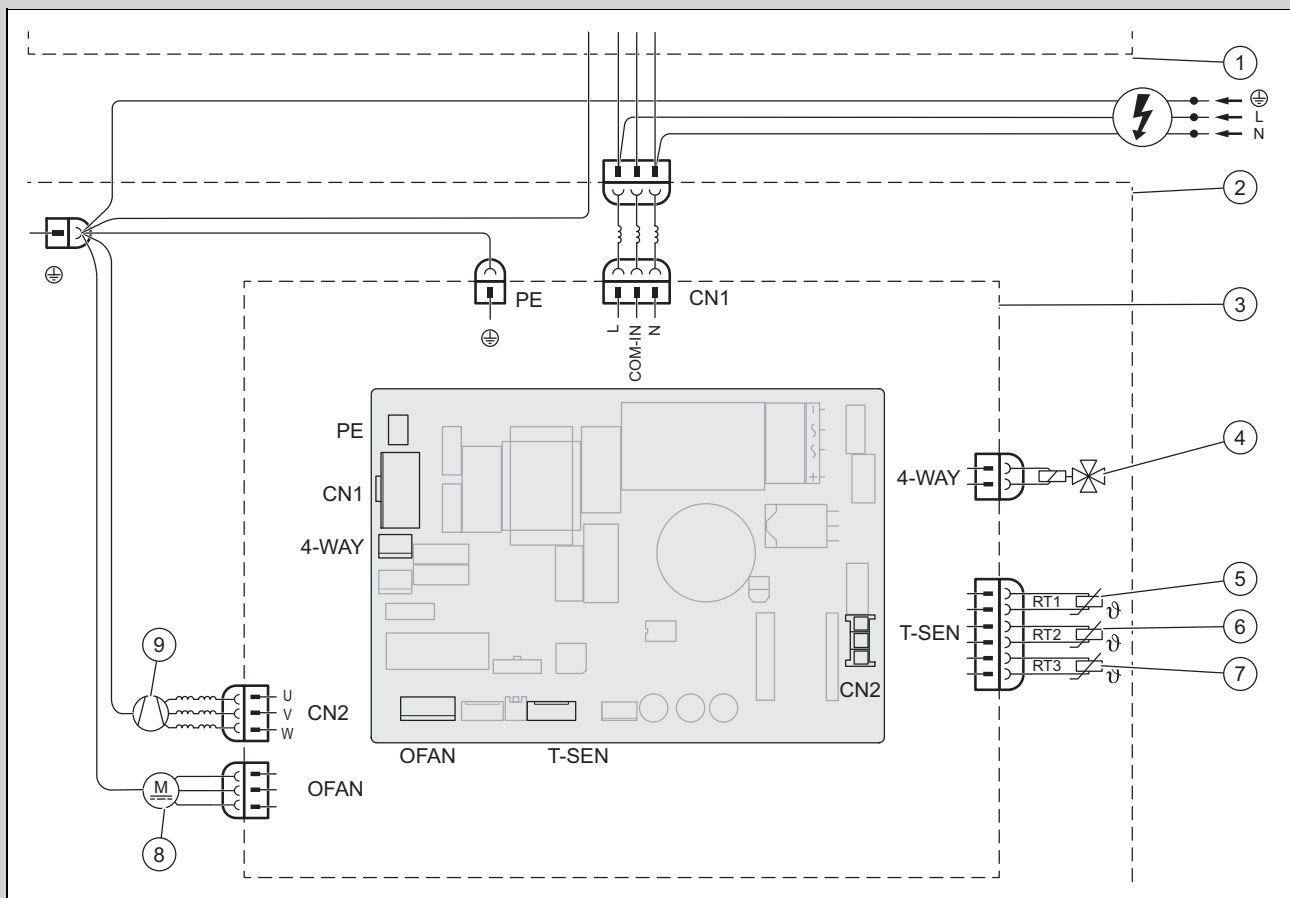
Šifre grešaka prikazuju se na displeju unutarnje jedinice.

Opis greške	Kôd greške	Stanje jedinice	Mogući uzroci
Greška u osjetniku temperature okoliša	F3	Kod načina rad hlađenja ili odvlaživanje kompresor se zaustavlja dok unutarnja jedinica radi. Kod rada u pogonu grijanja jedinca se do kraja zaustavlja.	Osjetnik temperature nije ispravno priključen ili je oštećen. Provjerite ga, pritom pogledajte u tablici otpore osjetnika temperature.
Greška osjetnika temperature kondenzatora	F4	Kod načina rad hlađenja ili odvlaživanje kompresor se zaustavlja dok unutarnja jedinica radi. Kod rada u pogonu grijanja jedinica se do kraja zaustavlja.	Osjetnik temperature nije ispravno priključen ili je oštećen. Provjerite ga, pritom pogledajte u tablici otpore osjetnika temperature.
Greška osjetnika temperature rasterećenja	F5	Kod načina rada hlađenja ili odvlaživanja kompresor se zaustavlja nakon otprilike 3 minute i ventilator unutarnje jedinice normalno radi. Tijekom rada u pogonu grijanja jedinica se do kraja isključuje nakon otprilike 3 minute.	<ul style="list-style-type: none"> – Vanjski osjetnik nije ispravno priključen ili je oštećen. Provjerite ga, pritom pogledajte u tablici otpore osjetnika temperature. – Glava osjetnika temperature nije umetnuta u bakrenu cijev.
Zaštita od preopterećenja fazne struje za kompresor	P5	U načinu rada hlađenja ili odvlaživanje kompresor se isključuje dok ventilator unutarnje jedinice radi. Kod rada u pogonu grijanja jedinca se do kraja zaustavlja.	Provjerite analizu grešaka (IPM zaštita, zaštita od gubitka sinkronizma i zaštita od nadstuje fazne struje za kompresor).
Zaštitni modul protiv visoke temperature za driver	P8	Kod načina rada hlađenja kompresor se zaustavlja dok unutarnja jedinica radi. Kod rada u pogonu grijanja jedinica se do kraja zaustavlja.	Ako je čitava jedinica 20 minuta bez napona, provjerite je li termička mast IPM modula vanjske ploče AP1 dovoljna i je li radijator ispravno postavljen. Ako nije dovoljna, zamijenite upravljačku masku AP1.
Zaštita od preopterećenja kompresora	H3	Kod načina rada hlađenja kompresor se zaustavlja dok unutarnja jedinica radi. Kod rada u pogonu grijanja jedinica se do kraja zaustavlja.	<ul style="list-style-type: none"> – Zaštita od preopterećenja je oštećena. U normalnom statusu otpor ovog upravljačkog polja mora biti ispod 1 Om. – Provjerite analizu grešaka (zaštita od rasterećenja, preopterećenje).
Desinkronizacija kompresora	H7	Kod načina rada hlađenja kompresor se zaustavlja dok unutarnja jedinica radi. Kod rada u pogonu grijanja jedinca se do kraja zaustavlja.	Provjerite analizu grešaka (IPM zaštita, zaštita od gubitka sinkronizma i zaštita od nadstuje fazne struje za kompresor).
Zaštita od visokog napona	L9	Kompresor se zaustavlja i motor ventilatora vanjske jedinice 30 sekundi kasnije se zaustavlja, 3 minute nakon toga ponovno se uključuju motor ventilator i kompresor.	Za zaštitu od elektronskih komponenti pri registriranju visokog napona
Nedefinirana greška vanjske jedinice	oE	Kod načina rada hlađenja zaustavljaju se kompresor i unutarnje jedinice dok ventilator vanjske jedinice radi. Kod rada u pogonu grijanja isključuju se kompresor, vanjski ventilator i unutarnji ventilator.	<ul style="list-style-type: none"> – Sobna temperatura prelaze područje rada jedinice (primjerice: ispod 20 °C ili iznad 60 °C u načinu rada hlađenja ; iznad 30 °C u pogonu grijanja) – Greška pri pokretanju kompresora – Kabeli kompresora nisu čvrsto spojeni – Kompresor je oštećen – Glavna elektronička ploča je oštećena

C Sheme spajanja priključaka

C.1 Električni plan vanjske jedinice

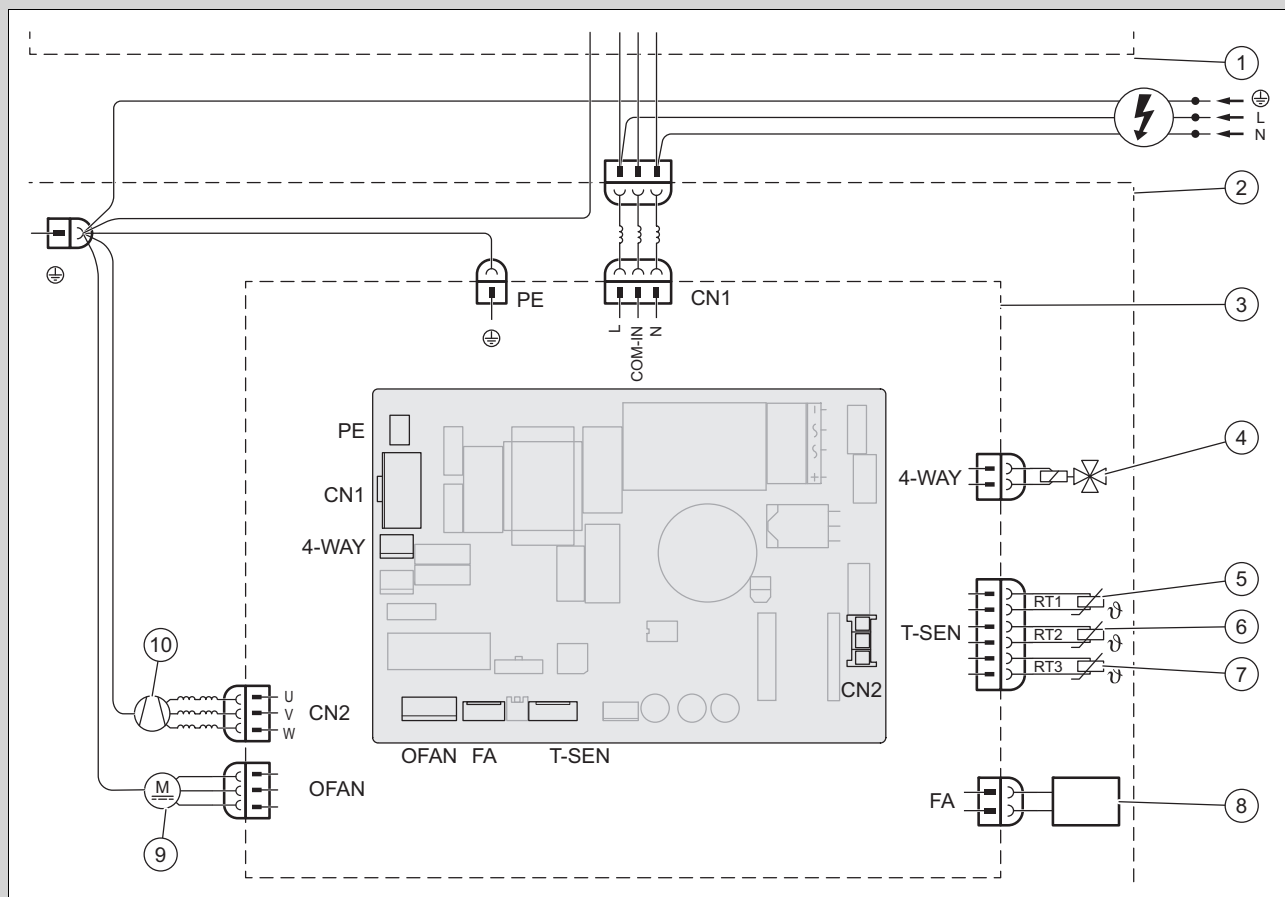
Područje važenja: VAIB1-025WNO



1	Unutarnja jedinica	6	Osjetnik temperature vanjskog zraka (15k)
2	Vanjska jedinica	7	Greška osjetnika temperature rasterećenja (50k)
3	Osnovna ploča vanjske jedinice	8	Motor ventilatora
4	Četveroputni ventil	9	Kompresor
5	Osjetnik temperature baterije (20k)		

C.2 Električni plan vanjske jedinice

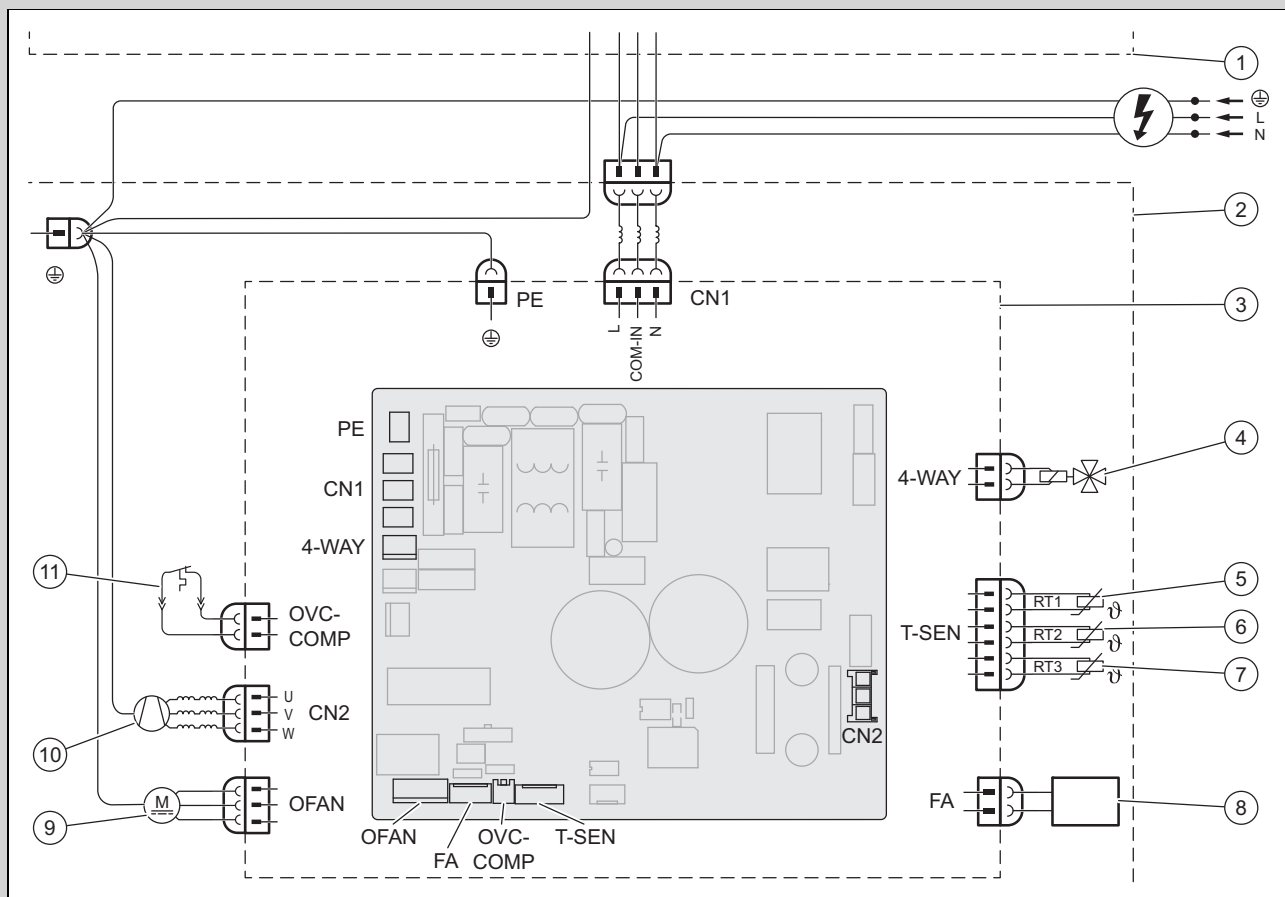
Područje važenja: VAIB1-035WNO



1	Unutarnja jedinica	6	Osjetnik temperature vanjskog zraka (15k)
2	Vanjska jedinica	7	Greška osjetnika temperature rasterećenja (50k)
3	Osnovna ploča vanjske jedinice	8	Elektronički ekspanzijski ventil
4	Četveroputni ventil	9	Motor ventilatora
5	Osjetnik temperature baterije (20k)	10	Kompresor

C.3 Električni plan vanjske jedinice

Područje važenja: VAIB1-050WNO I VAIB1-065WNO



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Unutarnja jedinica | 7 | Greška osjetnika temperature rasterećenja (50k) |
| 2 | Vanjska jedinica | 8 | Elektronički ekspanzijski ventil |
| 3 | Osnovna ploča vanjske jedinice | 8 | Motor ventilatora |
| 4 | Četveroputni ventil | 9 | Kompresor |
| 5 | Osjetnik temperature baterije (20k) | 10 | Zaštita od preopterećenja kompresora |
| 6 | Osjetnik temperature vanjskog zraka (15k) | | |

D Popis otpora osjetnika temperature

Tablica otpora osjetnika temperature za vanjske i unutarnje jedinice (15K)		Tablica otpora osjetnika temperature baterije za vanjske i unutarnje jedinice (20K)		Tablica otpora osjetnika temperature kompresije za unutarnje jedinice (50K)	
Temperatura	Otpor	Temperatura	Otpor	Temperatura	Otpor
-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

Tablica otpora osjetnika temperature za vanjske i unutarnje jedinice (15K)		Tablica otpora osjetnika temperature baterije za vanjske i unutarnje jedinice (20K)		Tablica otpora osjetnika temperature kompresije za unutarnje jedinice (50K)	
Temperatura	Otpor	Temperatura	Otpor	Temperatura	Otpor
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 Tehnički podaci

Tehnički podaci – vanjska jedinica

		VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Strujno napajanje	Napon	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V
	Frekvencija	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Faza	1	1	1	1
Mod izvora struje		Vanjska jedinica	Vanjska jedinica	Vanjska jedinica	Vanjska jedinica
Snaga u radu hlađenja		2.700 W	3.510 W	5.300 W	7.100 W
Snaga u rad dizalice topline		3.000 W	3.810 W	5.600 W	7.800 W
Snaga na ulazu (način rada hlađenja)		680 W	962 W	1.501 W	2.030 W
Snaga na ulazu (rad dizalice topline)		680 W	953 W	1.393 W	2.000 W
Struja u modu hlađenja		3,2 A	4,6 A	7,2 A	9 A
Struja u modu dizalice topline		3,2 A	4,7 A	6,3 A	9,3 A
Nazivni kapacitet ekspanzijske posude		1.400 W	1.800 W	2.350 W	3.000 W
Dimenzionirana struja u načinu rada hlađenja		6 A	6,9 A	10 A	13 A
Dimenzionirana struja u načinu rada dizalice topline		6,2 A	8 A	10,5 A	13,5 A
Volumni protok zraka		1.950 m³/h	1.950 m³/h	2.200 m³/h	3.600 m³/h
Volumen odvlaživanja		0,8 l/h	1,4 l/h	1,8 l/h	2,4 l/h

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
EER	3,97	3,65	3,53	3,5
COP	4,41	4,00	4,02	3,9
Model kompresora	QXF-A082zC170	FTz-AN108ACBD	QXF-A120zH170A	QXFS-M180zX170
Tip ulja, kompresor	ZE-G;ES RB68GX ili iste vrijednosti	FW68DA ili iste vrijednosti	FW68DA ili iste vrijednosti	FW68DA ili iste vrijednosti
Tip kompresora	Rotacijski kompresor	Rotacijski kompresor	Rotacijski kompresor	Rotacijski kompresor
Maks. potrošnja struje, kompresor	2,56 A	4,40 A	5,00 A	3,50 A
Maks. ulazna snaga, kompresor	756,6 W	758 W	1.096 W	1.610 W
Tip ventilatora	Aksijalni protok	Aksijalni protok	Aksijalni protok	Aksijalni protok
Promjer, ventilator	400 mm	400 mm	420 mm	520 mm
Brzina, motor ventilatora	850 o/min	900 o/min	880 o/min	800 o/min
Izlazna snaga/motor ventilatora	30 W	30 W	30 W	60 W
Maks. potrošnja struje, motor ventilatora	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,65 A
Maks. radni tlak (na strani visokog/niskog 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)
Volumni protok zraka	1.950 m ³ /h	1.950 m ³ /h	2.200 m ³ /h	3.600 m ³ /h
Metoda ograničenja	Kapilara	Elektronički ekspanzijski ventil	Elektronički ekspanzijski ventil	Elektronički ekspanzijski ventil
Razina tlaka zvuka	51 dB(A)	52 dB(A)	56 dB(A)	59 dB(A)
Razina snage zvuka	61 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)
Tip rashladnog sredstva	R32	R32	R32	R32
Rashladno sredstvo, količina punjenja	0,51 kg	0,55 kg	0,85 kg	1,5 kg

Tehnički podaci – Priključna cijev



Napomena

Ako duljina voda rashladnog sredstva prelazi 5 m, onda za svaki dodatni metar voda rashladnog sredstva treba napuniti 16 g rashladnog sredstva.

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Cijev rashladnog sredstva, duljina bez dodatnog punjenja rashladnog nositelja	5 m	5 m	5 m	5 m
Vod rashladnog sredstva, maks. duljina s dodatnim punjenjem rashladnog sredstva	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Cijev rashladnog sredstva, maks. visina (između priključaka unutarnje i vanjske jedinice)	10 m	10 m	10 m	10 m
Vanjski promjer cijevi rashladnog sredstva (cijev za tekućinu)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Vanjski promjer voda rashladnog sredstva (plinska cijev)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Indice

1	Sicurezza	116
1.1	Avvertenze relative alle azioni	116
1.2	Uso previsto	116
1.3	Avvertenze di sicurezza generali	116
1.4	Norme (direttive, leggi, prescrizioni)	117
2	Avvertenze sulla documentazione	118
2.1	Osservanza della documentazione complementare	118
2.2	Conservazione della documentazione	118
2.3	Validità delle istruzioni	118
3	Descrizione del prodotto	118
3.1	Struttura prodotto	118
3.2	Schema del circuito di raffreddamento	118
3.3	Intervalli di temperatura ammessi per il funzionamento	119
3.4	Targhetta identificativa	119
3.5	Marcatura CE	119
3.6	Informazioni sul refrigerante	120
4	Montaggio	120
4.1	Controllo della fornitura	120
4.2	Dimensioni	121
4.3	Distanze minime	121
4.4	Scelta del luogo di installazione dell'unità esterna	121
5	Installazione	121
5.1	Installazione idraulica	121
5.2	Impianto elettrico	122
6	Messa in servizio	122
6.1	Controllo della tenuta	122
6.2	Generazione di depressione nell'impianto	123
6.3	Messa in funzione dell'impianto	124
6.4	Rabbocco di refrigerante supplementare	124
7	Consegna del prodotto all'utente	125
8	Soluzione dei problemi	125
8.1	Soluzione delle anomalie	125
8.2	Fornitura di pezzi di ricambio	125
9	Controllo e manutenzione	125
9.1	Rispetto della periodicità degli interventi di controllo e manutenzione	125
9.2	Controllo e manutenzione	125
9.3	Pulizia dello scambiatore di calore	125
10	Messa fuori servizio	125
10.1	Disattivazione definitiva	125
11	Smaltimento dell'imballaggio	125
12	Servizio assistenza tecnica	126
Appendice		127
A	Riconoscimento e soluzione dei problemi	127
B	Codici d'errore unità esterna	128

C	Schemi di collegamento	129
C.1	Schema elettrico dell'unità esterna	129
C.2	Schema elettrico dell'unità esterna	130
C.3	Schema elettrico dell'unità esterna	131
D	Elenco delle resistenze del sensore di temperatura	131
E	Dati tecnici	132

1 Sicurezza

1.1 Avvertenze relative alle azioni

Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

Le avvertenze relative alle azioni sono differenziate in base alla gravità del possibile pericolo con i segnali di pericolo e le parole chiave seguenti:

Segnali di pericolo e parole convenzionali



Pericolo!

Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali



Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione



Attenzione!

Pericolo di lesioni lievi



Precauzione!

Rischio di danni materiali o ambientali

1.2 Uso previsto

Con un uso improprio, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni al prodotto e ad altri oggetti.

Il prodotto è previsto per la climatizzazione di abitazioni e uffici.

L'uso previsto comprende:

- Il rispetto delle istruzioni per l'uso, l'installazione e la manutenzione del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto
- L'installazione e il montaggio nel rispetto dell'omologazione dei prodotti e del sistema
- il rispetto di tutti i requisiti di ispezione e manutenzione riportati nelle istruzioni.

L'uso previsto comprende inoltre l'installazione secondo l'IP-Code.

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto.

Attenzione!

Ogni impiego improprio non è ammesso.

1.3 Avvertenze di sicurezza generali

1.3.1 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente

I seguenti interventi possono essere eseguiti solo da tecnici qualificati con le necessarie competenze:

- Montaggio
 - Smontaggio
 - Installazione
 - Messa in servizio
 - Controllo e manutenzione
 - Riparazione
 - Messa fuori servizio
- Procedere conformemente allo stato dell'arte.

1.3.2 Pericolo di morte per folgorazione

Se si toccano componenti sotto tensione, c'è pericolo di morte per folgorazione.

Prima di eseguire lavori sul prodotto:

- Staccare il prodotto dalla tensione disattivando tutte le linee di alimentazione di corrente su tutti i poli (dispositivo di sezionamento elettrico della categoria di sovratensione III per la separazione completa, ad esempio fusibili o interruttori automatici).
- Assicurarci che non possa essere reinserito.
- Attendere almeno 30 min fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
- Verificare l'assenza di tensione.

1.3.3 Rischio di un danno ambientale dovuto al refrigerante

Il prodotto contiene un refrigerante con importante GWP (GWP = Global Warming Potential).

- Sincerarsi che il refrigerante non venga rilasciato nell'atmosfera.
- Se Lei è un tecnico abilitato e qualificato, con la certificazione per gas refrigeranti, sottoponga il prodotto a manutenzione con adeguato equipaggiamento di protezione ed esegua all'occorrenza gli interventi sul circuito frigorifero. Riciclare o smaltire il prodotto conformemente alle normative pertinenti.



1.3.4 Rischio di ustioni, scottature e congelamenti dovuto a componenti caldi e freddi

Su alcuni componenti, in particolare su tubazioni non isolate, sussiste il rischio di ustioni e congelamenti.

- ▶ Lavorare su tali componenti solo una volta che hanno raggiunto questa temperatura ambiente.

1.3.5 Pericolo di morte a causa della mancanza di dispositivi di sicurezza

Gli schemi contenuti in questo documento non mostrano tutti i dispositivi di sicurezza necessari ad una installazione a regola d'arte.

- ▶ Installare nell'impianto i dispositivi di sicurezza necessari.
- ▶ Rispettare le leggi, le norme e le direttive pertinenti nazionali e internazionali.

1.3.6 Pericolo di lesioni a causa del peso del prodotto

- ▶ Trasportare il prodotto con l'aiuto di almeno due persone.

1.3.7 Rischio di danni materiali a causa dell'uso di un attrezzo non adatto

- ▶ Utilizzare un attrezzo adatto.

1.3.8 Pericolo di lesioni durante lo smontaggio dei pannelli del prodotto

Durante lo smontaggio dei pannelli del prodotto sussiste un elevato rischio di tagliarsi sui bordi affilati del telaio.

- ▶ Indossare i guanti protettivi per non tagliarsi.

1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

- ▶ Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive, regolamenti e leggi nazionali vigenti.



2 Avvertenze sulla documentazione

2.1 Osservanza della documentazione complementare

- ▶ Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio e installazione allegati agli altri componenti dell'impianto.

2.2 Conservazione della documentazione

- ▶ Consegnare il presente manuale e tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

2.3 Validità delle istruzioni

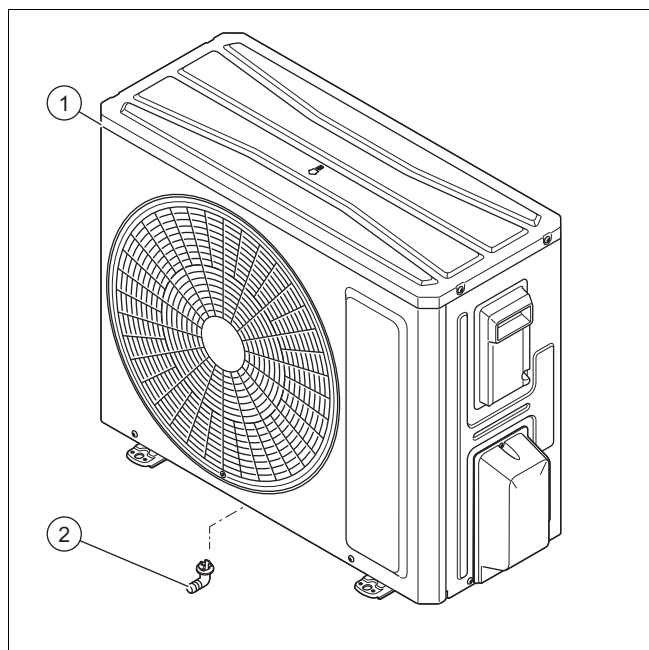
Queste istruzioni valgono esclusivamente per i seguenti prodotti:

Codice di articolo del prodotto

Unità esterna VAIB1-025WNO	8000010699
Unità esterna VAIB1-035WNO	8000010705
Unità esterna VAIB1-050WNO	8000010693
Unità esterna VAIB1-065WNO	8000010706

3 Descrizione del prodotto

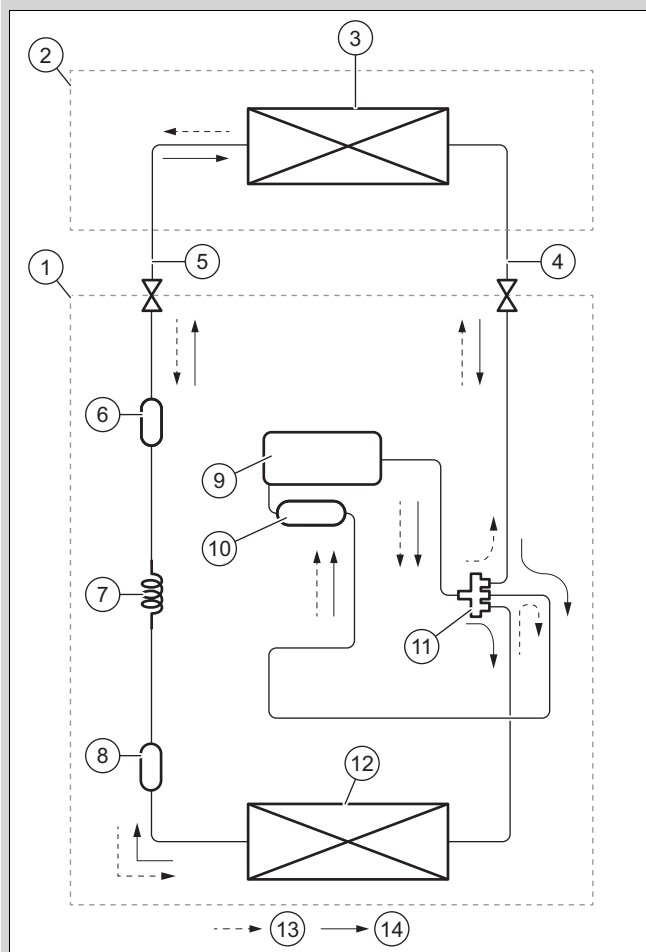
3.1 Struttura prodotto



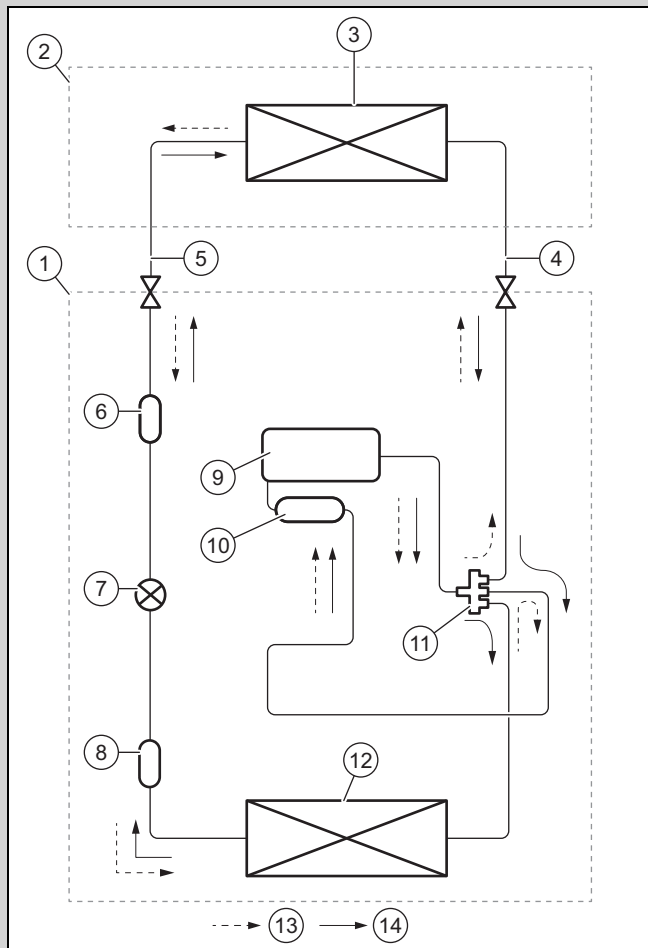
- 1 Unità esterna 2 Tubo di drenaggio per la condensa

3.2 Schema del circuito di raffreddamento

Validità: VAIB1-025WNO



- | | | | |
|---|------------------|----|--|
| 1 | Unità esterna | 8 | Filtro |
| 2 | Unità interna | 9 | Compressore |
| 3 | Batteria interna | 10 | Serbatoio di aspirazione |
| 4 | Tubo del gas | 11 | Valvola a 4 vie |
| 5 | Tubo del liquido | 12 | Batteria esterna |
| 6 | Filtro | 13 | Direzione del flusso nel modo riscaldamento |
| 7 | Capillari | 14 | Direzione del flusso nel modo raffreddamento |



1	Unità esterna	8	Filtro
2	Unità interna	9	Compressore
3	Batteria interna	10	Serbatoio di aspirazione
4	Tubo del gas	11	Valvola a 4 vie
5	Tubo del liquido	12	Batteria esterna
6	Filtro	13	Direzione del flusso nel modo riscaldamento
7	Valvola di espansione elettronica	14	Direzione del flusso nel modo raffreddamento




3.3 Intervalli di temperatura ammessi per il funzionamento

La potenza di raffreddamento/termica dell'unità interna varia in base alla temperatura ambiente dell'unità esterna.

	Raffreddamento	Riscaldamento
Unità esterna	-15 ... 50 °C	-15 ... 30 °C

3.4 Targhetta identificativa

La targhetta identificativa è applicata in fabbrica sul lato destro del prodotto.

Indicazioni sulla targhetta identificativa	Significato
Cooling / Heating	Modo raffreddamento/ riscaldamento
Rated Capacity	Potenza misurata
Power Input	Potenza elettrica in entrata
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Condizioni di test per il rilevamento dei dati prestazionali secondo la norma EN 14511
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Potenza di raffreddamento/potenza termica (media) in condizioni di prova per il calcolo di SEER / SCOP
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (media)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Assorbimento di potenza max. / assorbimento di corrente max. / tipo di protezione
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Allacciamento elettrico: tensione / frequenza / fase
Refrigerant	Refrigerante
GWP	Potenziale di riscaldamento globale (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Max P / Lo P	Pressione di esercizio consentita / lato alta pressione / lato bassa pressione
Net Weight	Peso netto
	Il prodotto contiene un fluido ritardante di fiamma (classe di sicurezza A2L).
	Leggere le istruzioni!
	Codice a barre con numero di serie Dalla cifra 3 alla cifra 6 = data di produzione (anno/settimana) Dalla cifra 7 alla cifra 16 = codice di articolo del prodotto

3.5 Marcatura CE



Con la marcatura CE viene certificato che i prodotti, conformemente alla dichiarazione di conformità, soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

3.6 Informazioni sul refrigerante

3.6.1 Informazioni sulla tutela ambientale



Avvertenza

Quest'unità contiene gas fluorurati ad effetto serra.

La manutenzione e lo smaltimento possono essere eseguiti solo da personale adeguatamente qualificato. Tutti gli installatori che eseguono interventi sul sistema di raffreddamento, devono disporre delle competenze necessarie e delle certificazioni specifiche rilasciate dalle apposite organizzazioni di questo settore nei singoli paesi. Se occorre un altro tecnico per la riparazione di un impianto, questo deve essere controllato dalla persona qualificata all'uso di refrigeranti infiammabili.

Refrigerante R32, GWP=675.

Rifornimento supplementare di refrigerante

Conformemente alla disposizione (UE) N. 517/2014 in relazione a determinati gas fluorurati ad effetto serra, in caso di riempimento di refrigerante supplementare è prescritto quanto segue:

- Compilare l'adesivo allegato all'unità e indicare la quantità di riempimento del refrigerante impostata di fabbrica (vedere targhetta identificativa), la quantità di riempimento del refrigerante supplementare e la quantità di riempimento totale.

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP:675

① = kg

② = kg

① + ② = kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000}$ = tCO₂eq

⑥ ⑤

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Carica di refrigerante dell'unità impostata di fabbrica: vedere targhetta identificativa dell'unità | 4 | Emissioni dei gas ad effetto serra dell'intera quantità di carica del refrigerante espresse in tonnellate di CO ₂ equivalente (arrotondato al secondo decimale) |
| 2 | Quantità di carica del refrigerante supplementare (riempito in loco) | 5 | Unità esterna |
| 3 | Quantità totale di carica del refrigerante | 6 | Bombola di refrigerante e chiave di riempimento |

3.6.2 Carica massima di refrigerante

A seconda della zona nel locale in cui deve essere installato l'impianto di condizionamento con refrigerante R32, la carica di refrigerante non deve superare la carica [kg] massima ammessa specificata nella seguente tabella. In questo modo si evitano possibili problemi di sicurezza dovuti all'elevata concentrazione di refrigerante nel locale in caso di perdite.

Rilevare la carica di refrigerante con l'ausilio della seguente tabella:

Altezza apertura di ventilazione [m]	Superficie [m ²]						
	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

- Non miscelare refrigeranti o sostanze che non appartengono ai refrigeranti specificati (R32).
- In caso di perdita di refrigerante, deve essere garantita un' immediata ventilazione della zona. Il refrigerante R32 può liberare gas tossici nell'ambiente quando esposto a fiamme libere.
- Tutte le apparecchiature necessarie per l'installazione e la manutenzione (pompa del vuoto, manometro, flessibile di riempimento, rilevatore perdite di gas, ecc.) devono essere certificate per l'uso con refrigerante R32.
- Non utilizzare gli stessi strumenti (pompa del vuoto, manometro, tubo di riempimento, rilevatore perdite di gas, ecc.) per altri tipi di refrigerante. L'uso di diversi refrigeranti può causare danni allo strumento o all'impianto di condizionamento.
- Seguire le istruzioni di installazione e manutenzione contenute in questo manuale e utilizzare gli strumenti necessari per il refrigerante R32.
- Osservare le disposizioni di legge applicabili per l'uso del refrigerante R32.

4 Montaggio

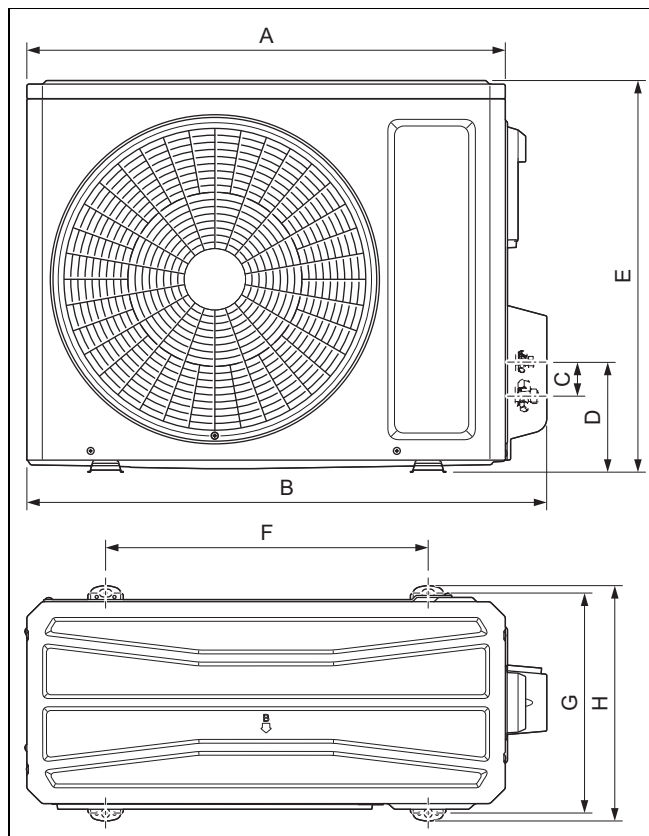
4.1 Controllo della fornitura

- Verificare che la fornitura sia completa e intatta.

Quantità	Denominazione
1	Unità esterna
2	Tappo di drenaggio (solo per unità esterne di dimensioni maggiori)
1	Elemento di collegamento flessibile di scarico della condensa

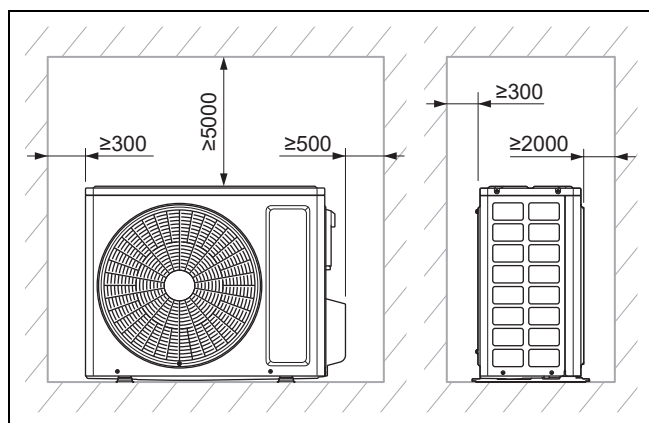
4.2 Dimensioni

4.2.1 Dimensioni dell'unità esterna



	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
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 Distanze minime



- Installare e posizionare il prodotto correttamente, rispettando le distanze minime indicate sullo schema.



Avvertenza

Assicurare uno spazio sufficiente per giungere alle valvole di intercettazione a lato dell'unità esterna. Si raccomanda una distanza minima di 500 mm.

4.4 Scelta del luogo di installazione dell'unità esterna

1. Prestare attenzione alle distanze minime necessarie.



Avvertenza

Per raggiungere senza problemi le valvole di intercettazione a lato dell'unità esterna, qui si raccomanda una distanza minima di 50 cm.

2. Nella scelta del luogo di installazione ricordare che il prodotto durante il funzionamento può trasmettere oscillazioni al pavimento o a pareti che si trovano nelle vicinanze. Montare pertanto il prodotto possibilmente ad una distanza sufficiente da pareti, muri e finestre.
3. Montare l'unità esterna con una distanza minima di 3 cm dal pavimento per poter installare la tubazione di scarico della condensa sotto l'unità esterna.
4. Se l'unità esterna viene montata appoggiata sul pavimento, sincerarsi che questo abbia la portata necessaria.
5. Se l'unità esterna viene montata su una facciata, sincerarsi che la parete e il supporto abbiano la portata necessaria.

Peso netto	
Validità: VAIB1-025WNO	24,5 kg
Validità: VAIB1-035WNO	25,5 kg
Validità: VAIB1-050WNO	31,5 kg
Validità: VAIB1-065WNO	41,5 kg

5 Installazione

5.1 Installazione idraulica

5.1.1 Collegamento delle tubazioni di refrigerante all'unità esterna



Avvertenza

L'installazione è più semplice se si collega dapprima il tubo del gas. Il tubo del gas è quello più spesso.

1. Montare l'unità esterna nel punto previsto.
2. Togliere il tappo di protezione dalle valvole di intercettazione delle tubazioni del refrigerante sull'unità esterna.
3. Piegarle con cautela le tubazioni del refrigerante installate in direzione dell'unità esterna.
4. Applicare i dadi sulle tubazioni del refrigerante ed eseguire la flangiatura.
5. Collegare le tubazioni del refrigerante con le rispettive valvole di intercettazione all'unità esterna.

6. Lasciare le valvole di intercettazione ancora chiuse.
7. Sigillare i punti di giunzione dell'isolamento termico con nastro isolante.

5.2 Impianto elettrico

5.2.1 Impianto elettrico



Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione

Se si toccano componenti sotto tensione, c'è pericolo di morte per folgorazione.

- ▶ Estrarre la spina elettrica. Oppure staccare il prodotto dalla tensione (dispositivo di sezionamento con un'apertura contatti di almeno 3 mm, ad esempio fusibile o interruttore di potenza).
- ▶ Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- ▶ Attendere almeno 30 min fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
- ▶ Verificare l'assenza di tensione.
- ▶ Collegare fase e terra.
- ▶ Mettere in cortocircuito il conduttore di fase e il conduttore di neutro.
- ▶ Coprire o tenere separati i componenti sotto tensione vicini.

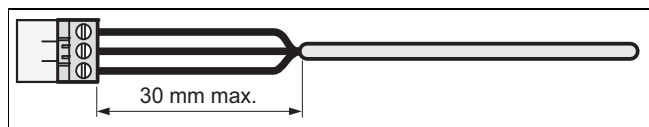
- ▶ L'impianto elettrico deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico elettricista.

5.2.2 Preparazione dell'impianto elettrico

1. Togliere tensione dal prodotto.
2. Attendere almeno 30 min fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
3. Verificare l'assenza di tensione.
4. Se prescritto per il luogo di installazione, installare un interruttore differenziale tipo B.

5.2.3 Cablaggio

1. Usare fermacavi.
2. Accorciare il cavo di collegamento per quanto necessario.



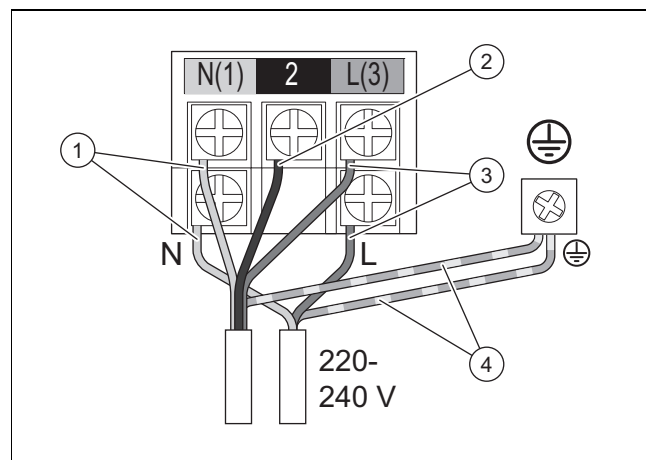
3. Per evitare cortocircuiti nel caso di un distacco indesiderato di un filo, isolare l'involucro esterno dei cavi flessibili di non oltre 30 mm.
4. Verificare che durante la procedura di isolamento dell'involucro esterno l'isolamento dei fili interni non venga danneggiato.
5. Dai cavi interni rimuovere l'isolamento solo quel tanto che basta per avere un collegamento affidabile e stabile.
6. Per evitare un cortocircuito causato dal distacco dei cavi, dopo aver spelato questi ultimi, montare dei manicotti di collegamento sulle estremità del filo.

7. Verificare che i tutti i fili siano meccanicamente ben fissi nei morsetti del connettore. Se necessario fissarli nuovamente.

5.2.4 Collegamento elettrico dell'unità esterna

1. Togliere la copertura di protezione dai collegamenti elettronici dell'unità esterna.
2. Collegare i singoli fili del cavo di allacciamento alla rete elettrica e il cavo di allacciamento con l'unità interna come da schema di collegamento.
3. Isolare i fili inutilizzati con nastro isolante e sincerarsi che questi non vengano a contatto con componenti che conducono corrente.
4. Bloccare il cavo installato con i fermacavi dell'unità esterna.
5. Montare la copertura di protezione davanti ai collegamenti elettrici.

5.2.5 Schema elettrico



- | | | | |
|---|----------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Cavo di allacciamento blu | 3 | Cavo di allacciamento marrone |
| 2 | Cavo di allacciamento nero | 4 | Cavo di allacciamento giallo e verde |

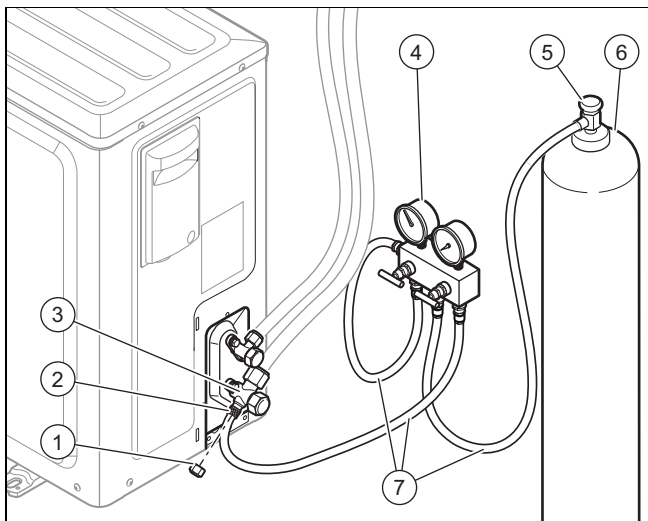
6 Messa in servizio

6.1 Controllo della tenuta



Avvertenza

Sincerarsi di indossare i guanti di protezione per l'uso del refrigerante ancora prima di iniziare i lavori.



1. Staccare il tappo della valvola (1) e collegare un manometro (4) alla valvola (3) del tubo di aspirazione (2).
2. Collegare una bombola di azoto (6) con riduttore di pressione al manometro (4).
3. Aprire la chiavetta (5) della bombola di azoto (6), regolare il riduttore di pressione e aprire le valvole di intercettazione del manometro.
4. Verificare la tenuta di tutti i raccordi e dei collegamenti dei tubi flessibili (7).
5. Chiudere tutte le valvole del manometro e rimuovere la bombola di azoto.
6. Abbassare la pressione del sistema aprendo lentamente i rubinetti di intercettazione del manometro.
7. Se non si riscontrano perdite, procedere con lo svuotamento dell'impianto (→ Pagina 123).



Avvertenza

Conformemente alla norma 517/2014/CE l'intero circuito frigorifero deve essere sottoposto ad un regolare controllo della tenuta. Attuare tutte le misure necessarie per effettuare correttamente questi controlli e documentare esattamente questi risultati nel libretto di manutenzione dell'impianto. Per il controllo della tenuta valgono i seguenti intervalli:

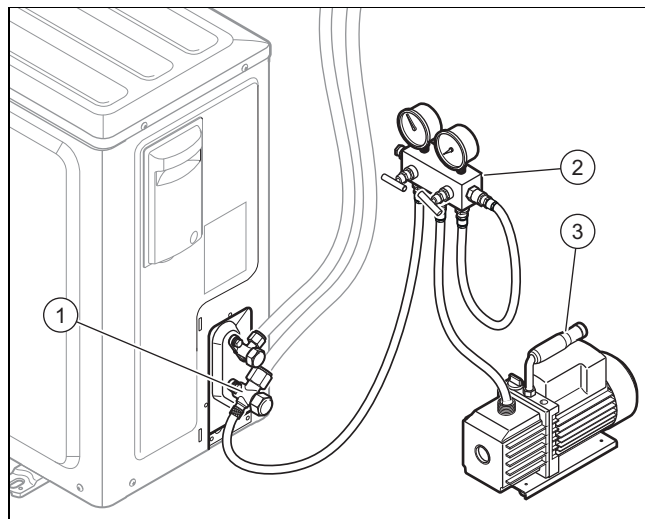
Impianti con meno di 7,41 kg di refrigerante => in tal caso non occorre effettuare controlli regolari.

Impianti con 7,41 kg di refrigerante o più => almeno una volta all'anno.

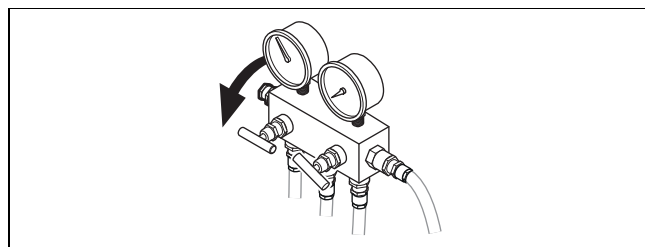
Impianti con 74,07 kg di refrigerante o più => almeno una volta ogni sei mesi.

Impianti con 740,74 kg di refrigerante o più => almeno una volta ogni tre mesi.

6.2 Generazione di depressione nell'impianto



1. Collegare un manometro (2) alla valvola (1) del tubo di aspirazione.
2. Collegare la pompa del vuoto (3) al raccordo di assistenza del manometro.
3. Accertarsi che le chiavette del manometro siano chiuse.
4. Mettere in funzione la pompa del vuoto e aprire il rubinetto di intercettazione del manometro, la valvola "Low" (la valvola di bassa pressione) del manometro.
5. Accertarsi che la valvola "High" (valvola di alta pressione) sia chiusa.
6. Far girare la pompa del vuoto almeno 30 minuti (in funzione delle dimensioni dell'impianto) per poter effettuare lo svuotamento.
7. Controllare l'ago indicatore del manometro di bassa pressione: questo deve indicare -0,1 MPa (-76 cmHg).



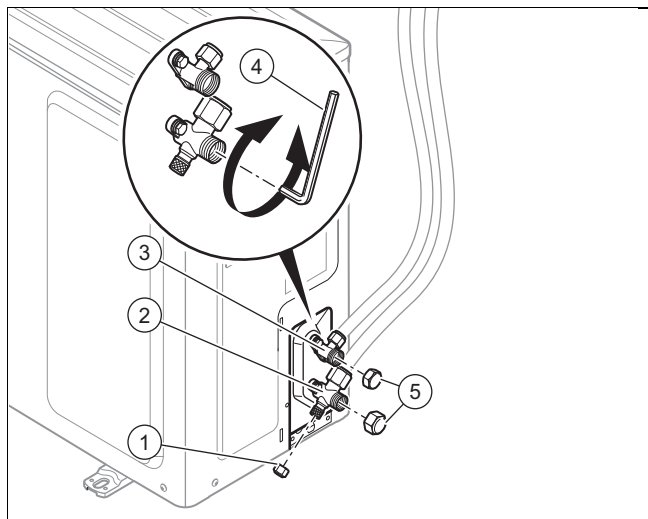
8. Chiudere la valvola "Low" del manometro e la valvola di depressione.
9. Controllare l'ago indicatore del manometro dopo circa 10-15 minuti: la pressione non dovrebbe in tal caso aumentare. Se la pressione aumenta, significa che sono presenti perdite nell'impianto. In tal caso ripetere il processo descritto nella sezione Controllo della tenuta (→ Pagina 122).



Avvertenza

Non passare all'operazione successiva finché non si genera una depressione regolare nell'impianto.

6.3 Messa in funzione dell'impianto



1. Staccare i tappi (1) e (5), aprire le valvole (2) e (3) ruotando la chiave a brugola (4) di 90° in senso antiorario e richiuderle dopo 6 secondi: in questo modo l'impianto si riempie di refrigerante.
2. Controllare nuovamente la tenuta dell'impianto.
 - Se non sono presenti perdite, proseguire le operazioni.
3. Rimuovere il manometro con i tubi flessibili di collegamento delle valvole.
4. Aprire le valvole (2) e (3) ruotando la chiave a brugola (4) in senso antiorario fino a percepire una leggera battuta d'arresto.
5. Chiudere le valvole con i rispettivi tappi (1) e (5).
6. Mettere in funzione l'impianto e far funzionare l'apparecchio per qualche istante, accertandosi che funzioni correttamente in tutte le modalità di funzionamento.

6.4 Rabbocco di refrigerante supplementare



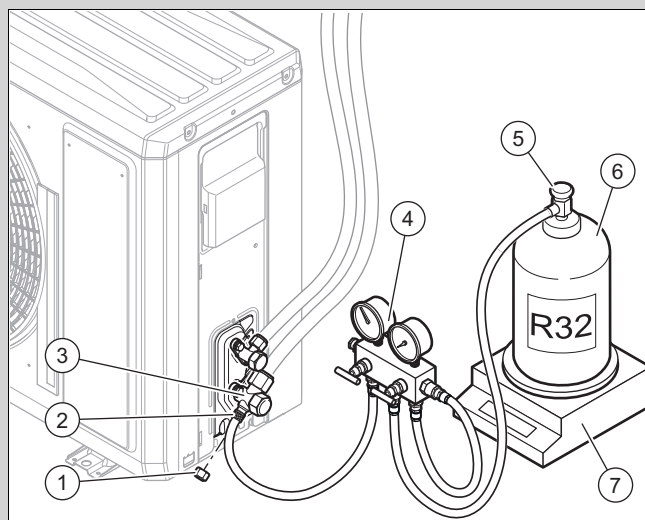
Avvertenza

Se la lunghezza delle tubazioni del refrigerante supera 5 m, per ogni altro metro di tubazione del refrigerante occorre inserire 16 g di refrigerante.

Ad esempio: la lunghezza delle tubazioni del refrigerante installate è di 7 m.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2 \times 16\text{ g} = 32\text{ g}$ di refrigerante in più

Condizione: Lunghezza della tubazione del refrigerante > 5 m



Attenzione!

Rischio di lesioni personali durante l'uso dei refrigeranti!

Il refrigerante può innescarsi, provocare lesioni da gelo e irritare pelle, occhi e vie respiratorie.

- ▶ Lavorare con i refrigeranti solo se si è qualificati per il loro impiego.
- ▶ Non fumare ed evitare fiamme libere.
- ▶ Indossare i guanti e gli occhiali protettivi.
- ▶ Evitare il contatto diretto con la pelle o gli occhi.
- ▶ Assicurare che vi sia una sufficiente ventilazione.

- ▶ Rimuovere il cappuccio (1) e collegare un manometro (4) al raccordo di manutenzione (2) della valvola di intercettazione inferiore (3) dell'unità esterna.
- ▶ Lasciare chiusa la valvola di intercettazione.
- ▶ Collegare una bombola di refrigerante (R32) (6) al lato di alta pressione del manometro.
- ▶ Aprire la valvola di intercettazione (5) della bombola di refrigerante.
- ▶ Aprire il rubinetto di intercettazione del manometro.
 - ◁ I tubi flessibili collegati si riempiono di refrigerante.
- ▶ Posare la bombola di refrigerante su una bilancia (7).
- ▶ Aprire il raccordo di manutenzione.
- ▶ Rabboccare il refrigerante supplementare.
 - 16 g di refrigerante per ogni metro in più di tubazione del refrigerante
- ▶ Chiudere le valvole di intercettazione della bombola di refrigerante e del manometro.

7 Consegna del prodotto all'utente

- ▶ Al termine dell'installazione mostrare all'utente il luogo e la funzione dei dispositivi di sicurezza.
- ▶ Istruire l'utente in particolare modo su tutte le indicazioni per la sicurezza che questi deve rispettare.
- ▶ Informare l'utente sulla necessità di effettuare una manutenzione del prodotto nel rispetto degli intervalli previsti.

8 Soluzione dei problemi

8.1 Soluzione delle anomalie

- ▶ Eliminare le anomalie come da tabella in appendice relativa all'eliminazione delle anomalie.

8.2 Fornitura di pezzi di ricambio

I componenti originali del prodotto sono stati certificati dal produttore nell'ambito del controllo conformità. Se, durante gli interventi di manutenzione o riparazione, si utilizzano altri componenti non certificati o non ammessi, il prodotto potrebbe non soddisfare più le norme vigenti e di conseguenza la conformità del prodotto potrebbe non essere più valida.

Consigliamo vivamente l'utilizzo di ricambi originali del produttore, al fine di garantire un funzionamento del prodotto senza guasti e in sicurezza. Per ricevere informazioni sui ricambi originali disponibili rivolgetevi all'indirizzo indicato sul retro delle presenti istruzioni.

- ▶ In caso di bisogno di pezzi di ricambio per manutenzioni o riparazioni, utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali per il prodotto.

9 Controllo e manutenzione

9.1 Rispetto della periodicità degli interventi di controllo e manutenzione



Avvertenza

Conformemente alla direttiva 517/2014/CE il circuito frigorifero deve essere sottoposto ad un regolare controllo della tenuta. Attuare tutte le misure necessarie per effettuare correttamente questi controlli e documentare esattamente questi risultati nel libretto di manutenzione dell'impianto. Per il controllo della tenuta valgono i seguenti intervalli:

Impianti con meno di 7,41 kg di refrigerante => in tal caso non occorre effettuare controlli regolari.

Impianti con 7,41 kg di refrigerante o più => almeno una volta all'anno.

Impianti con 74,07 kg di refrigerante o più => almeno una volta ogni sei mesi.

Impianti con 740,74 kg di refrigerante o più => almeno una volta ogni tre mesi.

- ▶ Rispettare la periodicità minima degli interventi di controllo e manutenzione. A seguito dei risultati del controllo può essere necessaria una manutenzione anticipata.

9.2 Controllo e manutenzione

#	Intervento di manutenzione	Intervallo	
1	Aspirare il filtro dell'aria con un aspirapolvere e/o lavare con acqua e asciugare	A ogni manutenzione	
2	Pulizia dello scambiatore di calore	Semestralmente	125
3	Se necessario, controllare e pulire i flessibili di scarico della condensa	A ogni manutenzione	
4	Controllare la tenuta di tutti i raccordi e collegamenti del circuito frigorifero	A ogni manutenzione	

9.3 Pulizia dello scambiatore di calore



Attenzione!

Pericolo di lesioni in caso di interventi sullo scambiatore di calore a piastre

Le piastre dello scambiatore di calore hanno spigoli vivi!

- ▶ Per tutti i lavori sullo scambiatore di calore indossare guanti di protezione.

1. Rimuovere il pannello del prodotto.
2. Rimuovere dalla superficie delle lamelle dello scambiatore di calore tutti i corpi estranei che potrebbero impedire la circolazione dell'aria.
3. Togliere la polvere con aria compressa.
4. Pulire con cautela lo scambiatore di calore con acqua e una spazzola morbida.
5. Asciugare lo scambiatore di calore con aria compressa.

10 Messa fuori servizio

10.1 Disattivazione definitiva

1. Svuotare il refrigerante.
2. Smontare il prodotto.
3. Conferire il prodotto, inclusi gli elementi costruttivi, al centro di riciclaggio o di smaltimento.

11 Smaltimento dell'imballaggio

- ▶ Smaltire correttamente gli imballaggi.
- ▶ Osservare tutte le norme vigenti.

12 Servizio assistenza tecnica

I dati di contatto del nostro servizio assistenza tecnica sono riportati nelle Country specifics o nel nostro sito web.

Appendice

A Riconoscimento e soluzione dei problemi

ANOMALIE	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONI
Dopo aver inserito l'unità, il display non si accende ed in caso di azionamento delle funzioni non viene emesso alcun segnale acustico.	Il gruppo alimentazione non è collegato oppure il raccordo con l'alimentazione elettrica non è corretto.	Controllare se l'alimentazione elettrica è irregolare. In tal caso, attendere fino a che l'alimentazione elettrica è nuovamente presente. In caso contrario, controllare il circuito dell'alimentazione elettrica e sincerarsi che la spina di alimentazione sia collegata correttamente.
Immediatamente dopo aver inserito l'unità, interviene la protezione elettrica dell'abitazione. Dopo aver inserito l'unità si verifica un black-out.	Cablaggio non collegato correttamente oppure non in corretto stato, umidità nell'impianto elettrico. Protezione elettrica selezionata non corretta.	Sincerarsi che l'unità sia collegata correttamente a terra. Assicurare il corretto collegamento del cablaggio. Controllare il cablaggio dell'unità interna. Controllare se l'isolamento del cavo di alimentazione è danneggiato e se necessario sostituirlo. Scegliere una protezione elettrica adatta.
Dopo aver acceso l'unità, anche se il display della trasmissione del segnale lampeggia quando le funzioni sono attivate, non accade nulla.	Malf funzionamento del comando a distanza.	Sostituire le batterie del comando a distanza. Riparare il comando a distanza o sostituirlo.
EFFETTO REFRIGERANTE O TERMICO INSUFFICIENTE		
Controllare la temperatura impostata sul comando a distanza.	La temperatura impostata non è corretta.	Adattare la temperatura impostata.
La potenza del ventilatore è molto bassa.	Il numero di giri del motore del ventilatore dell'unità interna è insufficiente.	Impostare il numero di giri del ventilatore sul livello alto o medio.
Rumori perturbatori. Effetto refrigerante o termico insufficiente. Ventilazione insufficiente.	Il filtro dell'unità interna è sporco o intasato.	Controllare se il filtro è sporco ed event. pulirlo.
L'unità emette aria fredda nel modo riscaldamento.	Malf funzionamento della valvola deviatrice a 4 vie.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
La lamella orizzontale non può regolarsi.	Malf funzionamento della lamella orizzontale.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
Il motore del ventilatore dell'unità interna non funziona.	Malf funzionamento del motore del ventilatore dell'unità interna.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
Il motore del ventilatore dell'unità esterna non funziona.	Malf funzionamento del motore del ventilatore dell'unità esterna.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
Il compressore non funziona.	Malf funzionamento del compressore. Il compressore è stato disinserito dal termostato.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
DAL CLIMATIZZATORE FUORIESCE ACQUA.		
Acqua che fuoriesce dall'unità interna. Acqua che fuoriesce dalla tubazione di drenaggio.	La tubazione di drenaggio è intasata. La tubazione di drenaggio ha una pendenza insufficiente. La tubazione di drenaggio è difettosa.	Eliminare il corpo esterno dalla tubazione di sfiato. Sostituire la tubazione di drenaggio.
Acqua che fuoriesce dai raccordi delle tubazioni dell'unità interna.	L'isolamento delle tubazioni non è applicato correttamente.	Isolare nuovamente le tubazioni e fissarle correttamente.
RUMORI E VIBRAZIONI ANOMALI DELL'UNITÀ		
È possibile percepire lo scorrimento dell'acqua.	Durante l'inserimento o il disinserimento dell'unità si percepiscono rumori anomali a causa del flusso del refrigerante.	Questo fenomeno è normale. I rumori anomali non si percepiscono più dopo alcuni minuti.
Dall'unità interna si percepiscono rumori anomali.	Corpi estranei nell'unità interna o nei gruppi costruttivi ad essa collegati.	Eliminare i corpi estranei. Posizionare correttamente tutte le parti dell'unità interna, serrare le viti ed isolare le zone tra i componenti collegati.
Dall'unità esterna si percepiscono rumori anomali.	Corpi estranei nell'unità esterna o nei gruppi costruttivi ad essa collegati.	Eliminare i corpi estranei. Posizionare correttamente tutte le parti dell'unità esterna, serrare le viti ed isolare le zone tra i componenti collegati.

B Codici d'errore unità esterna



Avvertenza

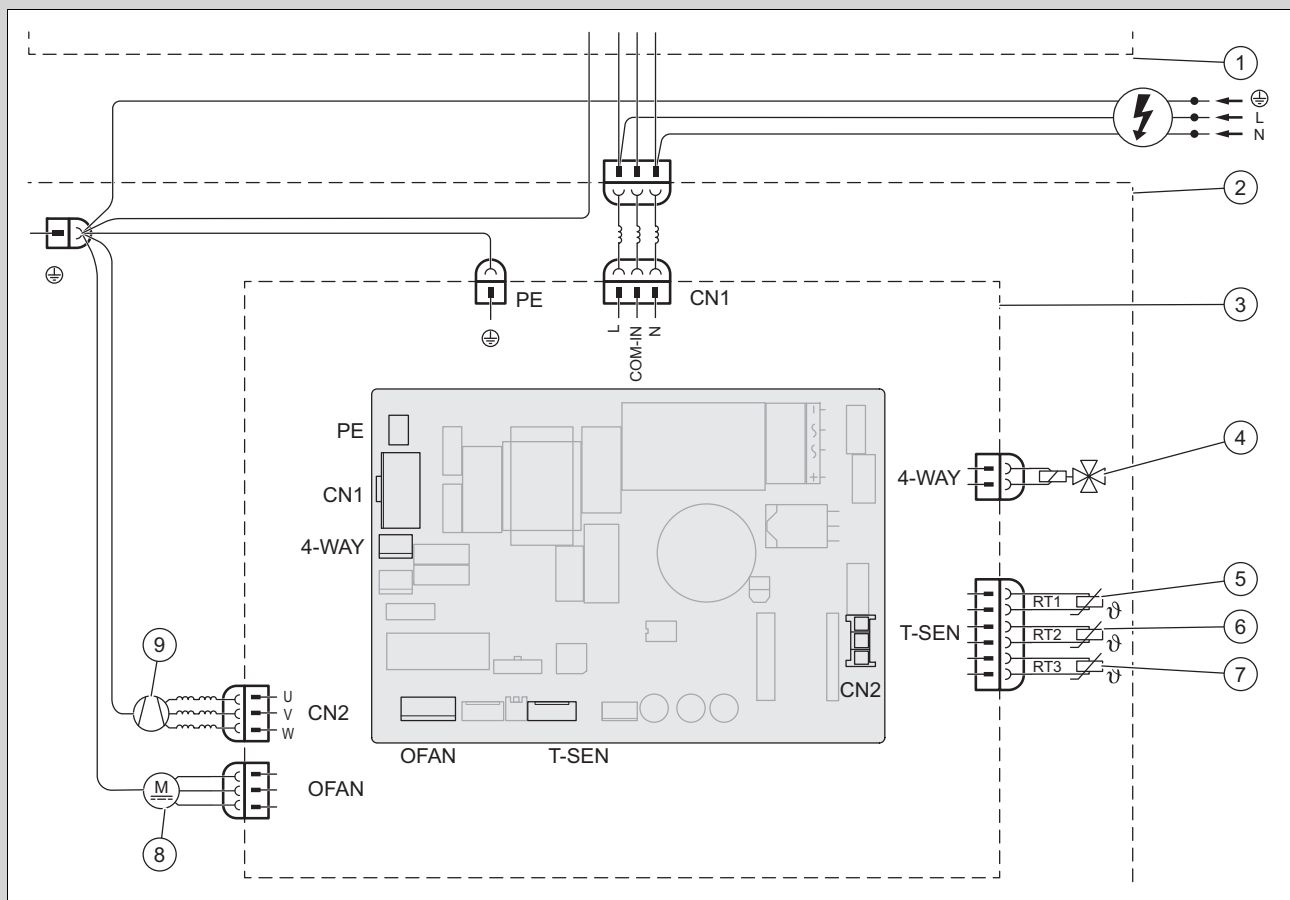
I codici d'errore vengono visualizzati sul display dell'unità interna.

Descrizione dell'errore	Codice d'errore	Stato dell'unità	Possibili cause
Errore nel sensore di temperatura ambiente	F3	Durante il funzionamento in modalità raffrescamento o deumidificazione, il compressore si arresta mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento l'unità si arresta completamente.	Il sensore di temperatura non è stato collegato correttamente o è danneggiato. Controllarlo facendo riferimento alla tabella delle resistenze del sensore di temperatura.
Errore nel sensore di temperatura del condensatore	F4	Durante il funzionamento in modalità raffrescamento o deumidificazione, il compressore si arresta mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento l'unità si arresta completamente.	Il sensore di temperatura non è stato collegato correttamente o è danneggiato. Controllarlo facendo riferimento alla tabella delle resistenze del sensore di temperatura.
Errore nel sensore di temperatura di scarico	F5	Durante il funzionamento in modalità raffrescamento o deumidificazione, il compressore si arresta dopo circa 3 minuti e il ventilatore dell'unità interna funziona normalmente. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento, l'unità si spegne completamente dopo circa 3 minuti.	<ul style="list-style-type: none"> – Il sensore di temperatura esterna non è stato collegato correttamente o è danneggiato. Controllarlo facendo riferimento alla tabella delle resistenze del sensore di temperatura. – La testa del sensore di temperatura non è stata inserita nel tubo di rame.
Protezione da sovraccarico corrente di fase per il compressore	P5	Durante il funzionamento in modalità raffrescamento o deumidificazione, il compressore si spegne mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento l'unità si arresta completamente.	Cercare nell'analisi dell'errore (protezione IPM, protezione contro la perdita di sincronismo e protezione da sovracorrente di fase per il compressore).
Modulo di protezione contro le temperature elevate del driver	P8	Durante il funzionamento in modalità raffrescamento, il compressore si arresta mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento l'unità si arresta completamente.	Quando l'intera unità è rimasta per 20 minuti senza alimentazione di tensione, controllare che il grasso termico del modulo IPM della piastra esterna AP1 sia sufficiente e che il radiatore sia inserito correttamente. Se non è sufficiente, sostituire il pannello di comando AP1.
Protezione contro il sovraccarico del compressore	H3	Durante il funzionamento in modalità raffrescamento, il compressore si arresta mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento l'unità si arresta completamente.	<ul style="list-style-type: none"> – La protezione contro il sovraccarico è danneggiata. In condizioni normali la resistenza di questo quadro di comando deve essere inferiore a 1 ohm. – Cercare nell'analisi dell'errore (protezione contro la scarica, sovraccarico).
Desincronizzazione del compressore	H7	Durante il funzionamento in modalità raffrescamento, il compressore si arresta mentre il ventilatore dell'unità interna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento l'unità si arresta completamente.	Cercare nell'analisi dell'errore (protezione IPM, protezione contro la perdita di sincronismo e protezione da sovracorrente di fase per il compressore).
Protezione contro l'alta tensione	L9	Il compressore si arresta e dopo 30 secondi si spegne il motorino del ventilatore dell'unità esterna; 3 minuti dopo si riaccendono il motorino del ventilatore e il compressore.	Protezione dei componenti elettronici in caso di rilevamento di una tensione elevata
Errore indefinito dell'unità esterna	oE	Durante il funzionamento in modalità raffrescamento, il compressore e il ventilatore dell'unità interna si arrestano mentre il ventilatore dell'unità esterna continua a funzionare. Durante il funzionamento in modalità riscaldamento, il compressore, il ventilatore esterno e il ventilatore interno si spengono.	<ul style="list-style-type: none"> – La temperatura ambiente è al di fuori del campo di funzionamento dell'unità (ad esempio: inferiore a 20 °C o superiore a 60 °C in modalità raffrescamento; superiore a 30 °C in modalità riscaldamento) – Errore all'avvio del compressore – I cavi del compressore non sono collegati saldamente – Il compressore è danneggiato – La piastra principale è danneggiata

C Schemi di collegamento

C.1 Schema elettrico dell'unità esterna

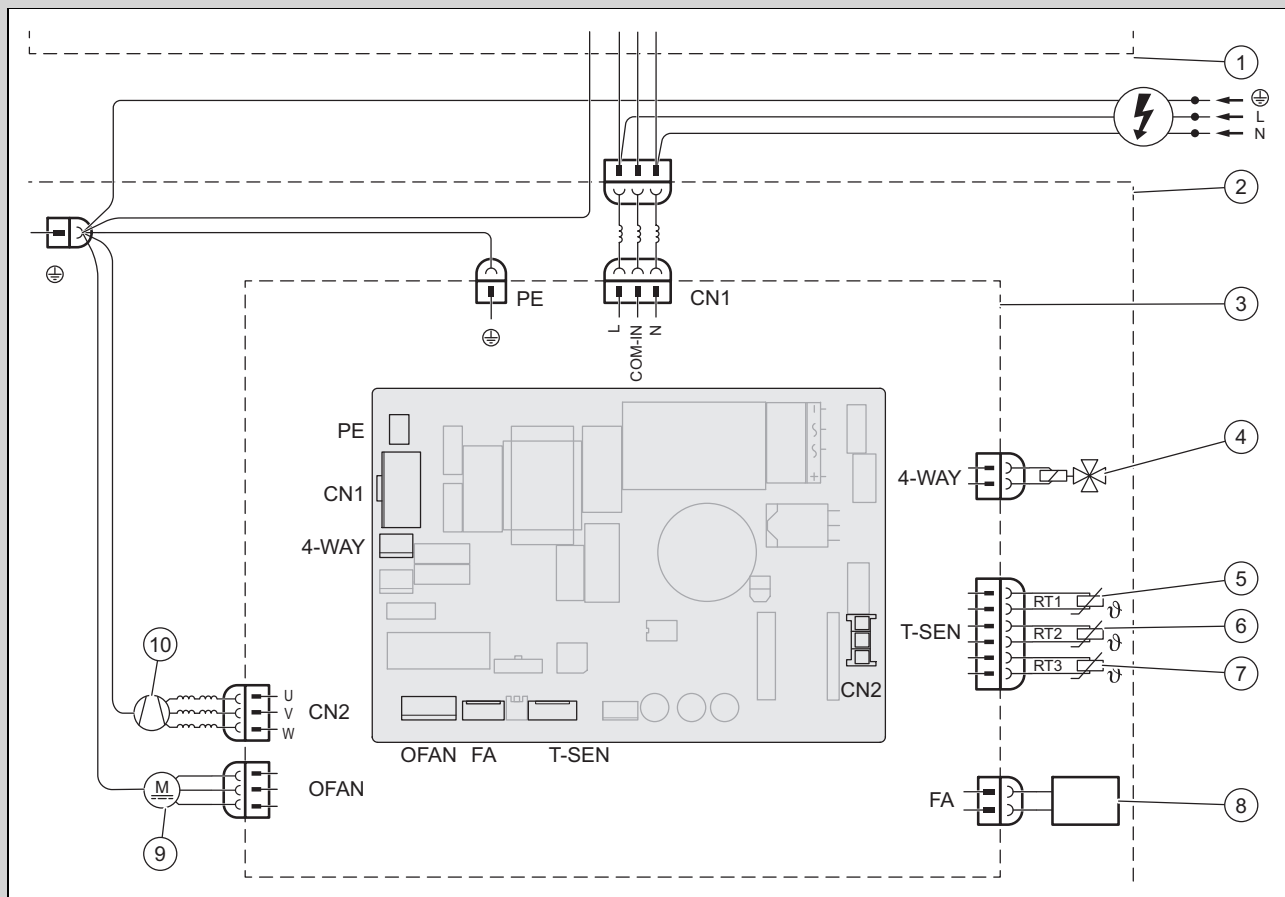
Validità: VAIB1-025WNO



1	Unità interna	6	Sensore di temperatura dell'aria esterna (15k)
2	Unità esterna	7	Sensore di temperatura di scarico (50k)
3	Piastra base dell'unità esterna	8	Motore del ventilatore
4	Valvola a 4 vie	9	Compressore
5	Sensore di temperatura batteria (20k)		

C.2 Schema elettrico dell'unità esterna

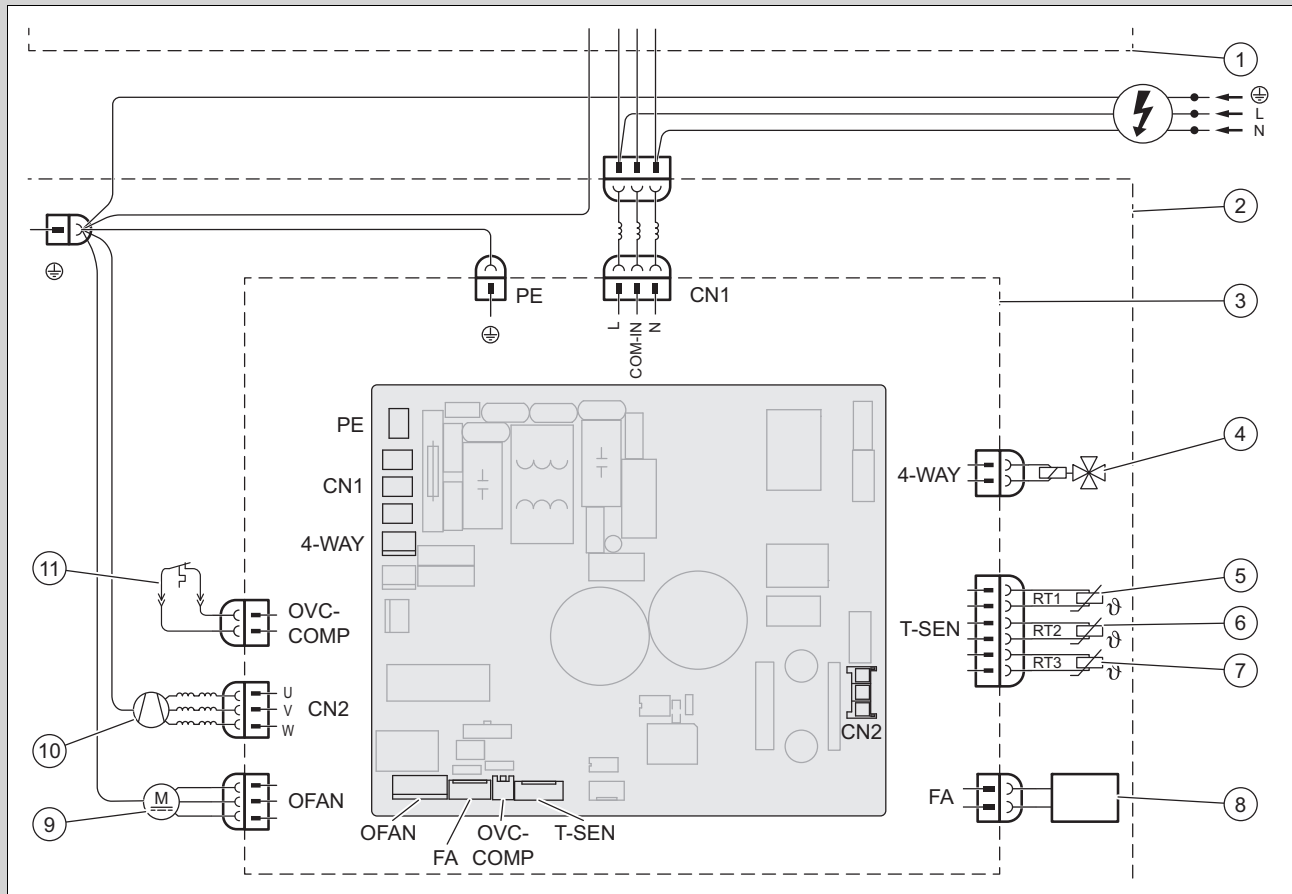
Validità: VAIB1-035WNO



1	Unità interna	6	Sensore di temperatura dell'aria esterna (15k)
2	Unità esterna	7	Sensore di temperatura di scarico (50k)
3	Piastra base dell'unità esterna	8	Valvola di espansione elettronica
4	Valvola a 4 vie	9	Motore del ventilatore
5	Sensore di temperatura batteria (20k)	10	Compressore

C.3 Schema elettrico dell'unità esterna

Validità: VAIB1-050WNO E VAIB1-065WNO



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Unità interna | 7 | Sensore di temperatura di scarico (50k) |
| 2 | Unità esterna | 8 | Valvola di espansione elettronica |
| 3 | Piastra base dell'unità esterna | 8 | Motore del ventilatore |
| 4 | Valvola a 4 vie | 9 | Compressore |
| 5 | Sensore di temperatura batteria (20k) | 10 | Protezione contro il sovraccarico del compressore |
| 6 | Sensore di temperatura dell'aria esterna (15k) | | |

D Elenco delle resistenze del sensore di temperatura

Tabella delle resistenze del sensore di temperatura ambiente per unità interne ed esterne (15K)		Tabella delle resistenze del sensore di temperatura della batteria per unità interne ed esterne (20K)		Tabella delle resistenze del sensore di temperatura di compressione per unità interne ed esterne (50K)	
Temperatura	Resistenza	Temperatura	Resistenza	Temperatura	Resistenza
-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

Tabella delle resistenze del sensore di temperatura ambiente per unità interne ed esterne (15K)		Tabella delle resistenze del sensore di temperatura della batteria per unità interne ed esterne (20K)		Tabella delle resistenze del sensore di temperatura di compressione per unità interne ed esterne (50K)	
Temperatura	Resistenza	Temperatura	Resistenza	Temperatura	Resistenza
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 Dati tecnici

Dati tecnici – Unità esterna

		VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Alimentazione	Tensione	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V
	Frequenza	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Fase	1	1	1	1
Modalità sorgente elettrica		Unità esterna	Unità esterna	Unità esterna	Unità esterna
Potenza in modalità raffrescamento		2.700 W	3.510 W	5.300 W	7.100 W
Potenza in modalità pompa di calore		3.000 W	3.810 W	5.600 W	7.800 W
Potenza in ingresso (modalità raffrescamento)		680 W	962 W	1.501 W	2.030 W
Potenza in ingresso (modalità pompa di calore)		680 W	953 W	1.393 W	2.000 W
Corrente nella modalità raffreddamento		3,2 A	4,6 A	7,2 A	9 A
Corrente in modalità pompa di calore		3,2 A	4,7 A	6,3 A	9,3 A
Capacità nominale		1.400 W	1.800 W	2.350 W	3.000 W
Corrente nominale in modalità raffrescamento		6 A	6,9 A	10 A	13 A
Corrente nominale in modalità pompa di calore		6,2 A	8 A	10,5 A	13,5 A
Portata volumetrica dell'aria		1.950 m³/h	1.950 m³/h	2.200 m³/h	3.600 m³/h

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Volume di deumidificazione	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
COP	4,41	4,00	4,02	3,9
Modello del compressore	QXF-A082zC170	FTz-AN108ACBD	QXF-A120zH170A	QXFS-M180zX170
Tipo di olio, compressore	ZE-G;ES RB68GX o equivalente	FW68DA o equivalente	FW68DA o equivalente	FW68DA o equivalente
Tipo di compressore	Compressore rotativo	Compressore rotativo	Compressore rotativo	Compressore rotativo
Assorbimento di corrente max, compressore	2,56 A	4,40 A	5,00 A	3,50 A
Potenza di ingresso max, compressore	756,6 W	758 W	1.096 W	1.610 W
Tipo ventilatore	Passaggio assiale	Passaggio assiale	Passaggio assiale	Passaggio assiale
Diametro, ventilatore	400 mm	400 mm	420 mm	520 mm
Velocità, motorino del ventilatore	850 rpm	900 rpm	880 rpm	800 rpm
Potenza di uscita, motorino del ventilatore	30 W	30 W	30 W	60 W
Assorbimento di corrente max, motorino del ventilatore	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,65 A
Pressione d'esercizio max (lato alta pressione/bassa pressione)	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)
Portata volumetrica dell'aria	1.950 m³/h	1.950 m³/h	2.200 m³/h	3.600 m³/h
Metodo di limitazione	Capillari	Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica
Livello di pressione acustica	51 dB(A)	52 dB(A)	56 dB(A)	59 dB(A)
Livello di potenza acustica	61 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)
Tipo di refrigerante	R32	R32	R32	R32
Refrigerante, quantità di riempimento	0,51 kg	0,55 kg	0,85 kg	1,5 kg

Dati tecnici – tubi di raccordo



Avvertenza

Se la lunghezza delle tubazioni del refrigerante supera 5 m, per ogni altro metro di tubazione del refrigerante occorre inserire 16 g di refrigerante.

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Tubo del refrigerante, lunghezza massima senza carica supplementare di fluido frigorigeno	5 m	5 m	5 m	5 m
Tubazione del refrigerante, lunghezza max con carica di refrigerante supplementare	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Tubo del refrigerante, altezza max (tra raccordi dell'unità interna ed esterna)	10 m	10 m	10 m	10 m
Diametro esterno del tubo del refrigerante (tubo del liquido)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Diametro esterno tubazione del refrigerante (tubo del gas)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

Упатство за инсталација и одржување

Содржина

1	Безбедност.....	135
1.1	Предупредувања поврзани со работата.....	135
1.2	Употреба согласно намената.....	135
1.3	Општи безбедносни напомени.....	135
1.4	Прописи (директиви, закони, норми).....	136
2	Напомени за документација.....	137
2.1	Внимавајте на важечката документација.....	137
2.2	Чувајте ја документацијата.....	137
2.3	Важност на упатството.....	137
3	Опис на производот.....	137
3.1	Конструкција на производот.....	137
3.2	Шема на колото за ладење.....	137
3.3	Дозволени температурни граници за работата.....	138
3.4	Спецификациона плочка.....	138
3.5	СЕ-ознака.....	138
3.6	Информации за средството за ладење.....	139
4	Монтажа.....	139
4.1	Проверка на обемот на испорака.....	139
4.2	Димензии.....	140
4.3	Минимум растојанија.....	140
4.4	Избирање на место за поставување на надворешната единица.....	140
5	Инсталација.....	140
5.1	Хидраулична инсталација.....	140
5.2	Електроинсталација.....	141
6	Ставање во употреба.....	141
6.1	Проверка на дихтувањето.....	141
6.2	Воспоставување на потпритисок во системот.....	142
6.3	Ставање во употреба на системот.....	143
6.4	Полнење на дополнително средство за ладење.....	143
7	Предавање на производот на корисникот.....	144
8	Отстранување на пречки.....	144
8.1	Поправка на пречки.....	144
8.2	Набавување на резервни делови.....	144
9	Контрола и одржување.....	144
9.1	Придржување до интервалите за контрола и одржување.....	144
9.2	Контрола и одржување.....	144
9.3	Чистење на изменувачот на топлина.....	144
10	Отстранување од употреба.....	145
10.1	Конечно вадење од употреба.....	145
11	Отстранување на амбалажата.....	145
12	Сервисна служба.....	145
Прилог.....	146	
A	Препознавање и отстранување на пречките.....	146

B	Код на грешка на надворешната единица.....	147
C	Приклучни електрични шеми.....	148
C.1	Шема на електрично коло на надворешната единица.....	148
C.2	Шема на електрично коло на надворешната единица.....	149
C.3	Шема на електрично коло на надворешната единица.....	150
D	Листа на отпорници за сензор за температура.....	150
E	Технички податоци.....	151

1 Безбедност

1.1 Предупредувања поврзани со работата

Класификација на напомените за предупредување поврзани со ракувањето

Напомените за предупредување поврзани со ракувањето се означени со следните ознаки и сигнални зборови во поглед на сериозноста на можната опасност:

Ознаки за предупредување и сигнални зборови



Опасност!

Непосредна животна опасност или опасност од тешки повреди на лица



Опасност!

Опасност по живот поради струен удар



Предупредување!

Опасност од лесни повреди на лица



Претпазливо!

Ризик од материјални штети или штети за околината

1.2 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 предвиден за климатизирање на простории за живеење и канцеларии.

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 одобрието 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.

1.3 Општи безбедносни напомени

1.3.1 Опасност поради недоволна квалификација

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

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

1.3.2 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 пренапонска категорија III за целосно исклучување, на пр. осигурувач или заштитен прекинувач).
- Обезбедете го од повторно вклучување.
- Почекајте најмалку 30 мин., додека не се испразнат кондензаторите.
- Проверете дали има напон.

1.3.3 Ризик од штета врз животната средина поради средство за ладење

Производот содржи средство за ладење со значителен GWP (GWP = Global Warming Potential).

- Проверете дали средството за ладење се испушта во атмосферата.
- Ако сте овластено стручно лице за работење со средства за ладење, тогаш одржувајте го производот со соодветна



заштитна опрема и ев. направете интервенции во колото на средство за ладење. Рециклирајте го или отстранете го производот согласно соодветните прописи.

1.3.4 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.

1.3.5 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.

1.3.6 Опасност од повреди поради голема тежина на производот

- ▶ Транспортирајте го производот со уште најмалку две лица.

1.3.7 Ризик од материјална штета поради несоодветен алат


- ▶ Користете професионален алат.

1.3.8 Опасност од повреди при демонтирање на панелите на производот

При демонтирање на панелите на производот постои ризик да се исечете на работите на рамката.

- ▶ Носете заштитни ракавици за да не се исечете.

1.4 Прописи (директиви, закони, норми)

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

2 Напомени за документација

2.1 Внимавајте на важечката документација

- ▶ Внимавајте на сите упатства за користење и инсталација, кои се приложени на компонентите на системот.

2.2 Чувајте ја документацијата

- ▶ Пренесете ги овие упатства, како и сета придружна документација на операторот на системот.

2.3 Важност на упатството

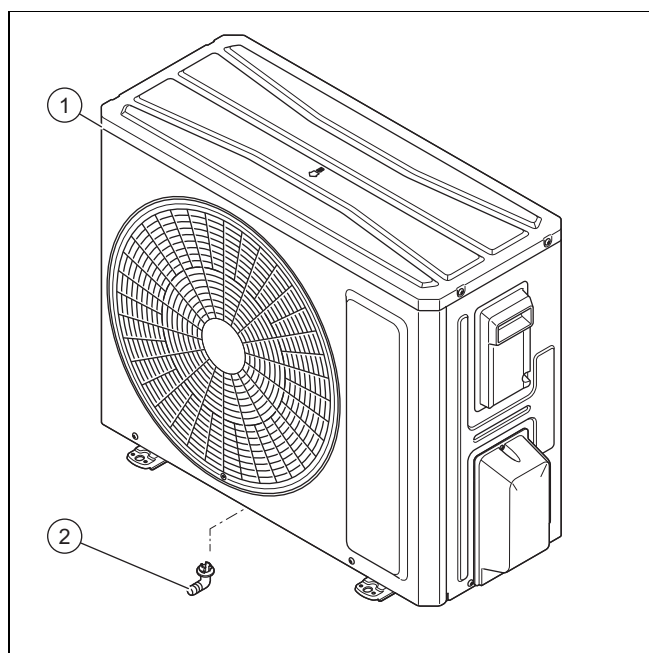
Ова упатство важи исклучиво за следните производи:

Производ - број на артикл

Надворешна единица VAIB1-025WNO	8000010699
Надворешна единица VAIB1-035WNO	8000010705
Надворешна единица VAIB1-050WNO	8000010693
Надворешна единица VAIB1-065WNO	8000010706

3 Опис на производот

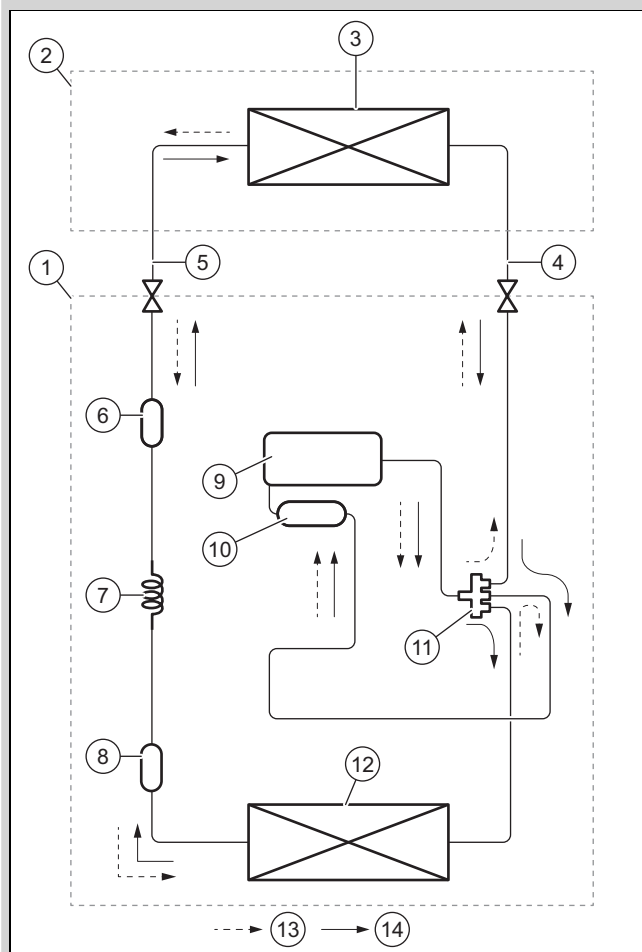
3.1 Конструкција на производот



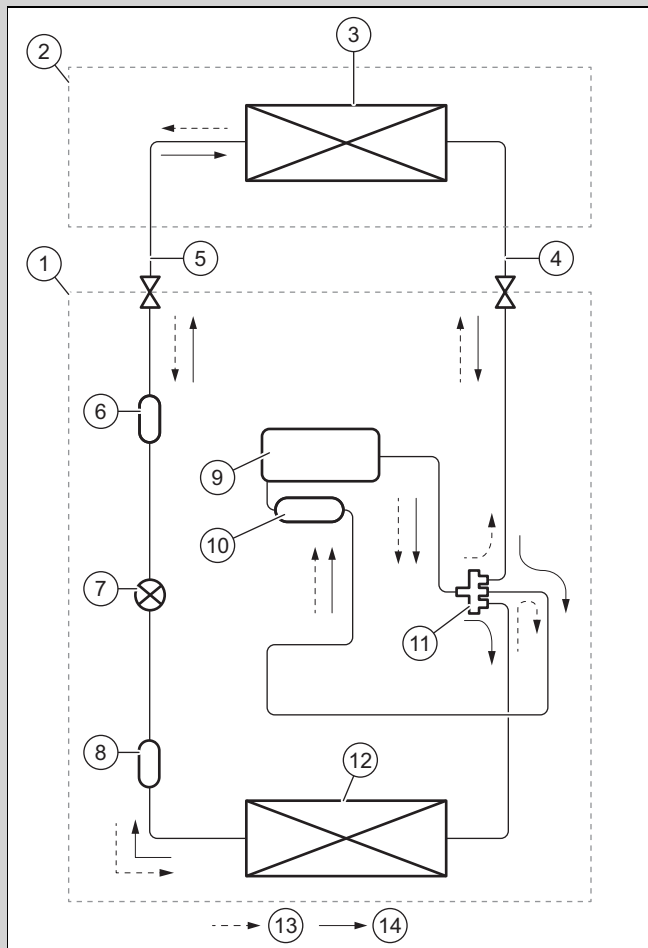
- 1 Надворешна единица 2 Испусна цевка за кондензат

3.2 Шема на колото за ладење

Важност: VAIB1-025WNO



- | | | | |
|---|------------------------------|----|---|
| 1 | Надворешна единица | 8 | Филтер |
| 2 | Внатрешна единица | 9 | Компресор |
| 3 | Внатрешна батерија | 10 | Сад за всисување |
| 4 | Страна на цевката за гас | 11 | 4-крак вентил |
| 5 | Страна на цевката за течност | 12 | Надворешна батерија |
| 6 | Филтер | 13 | Правец на проток кај режим на загревање |
| 7 | Капилари | 14 | Правец на проток кај режим на ладење |



- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1 Надворешна единица | 8 Филтер |
| 2 Внатрешна единица | 9 Компресор |
| 3 Внатрешна батерија | 10 Сад за всисување |
| 4 Страна на цевката за гас | 11 4-крак вентил |
| 5 Страна на цевката за течност | 12 Надворешна батерија |
| 6 Филтер | 13 Повец на проток кај режим на загревање |
| 7 Електронски експанзионен вентил | 14 Повец на проток кај режим на ладење |


3.3 Дозволените температурни граници за работата

Јачината на ладење/загревање на внатрешната единица варира во зависност од собната температура на надворешната единица.

	Ладење	Греење
Надворешна единица	-15 ... 50°C	-15 ... 30°C

3.4 Спецификационата плочка

Спецификационата плочка е фабрички поставена на десната страна на производот.

Податок на спецификационата плочка	Значење
Cooling / Heating	Режим на ладење/загревање
Rated Capacity	Јачина на мерењето
Power Input	електрична влезна моќност
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Контролни услови за одредување на податоците за јачина според EN 14511
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Јачина на ладење/загревање (просечно) под услови за тестирање за пресметување на SEER / SCOP
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (просечно)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Макс. потрошувачка на електрична енергија / макс. потрошувачка на струја / вид на заштита
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Електричен приклучок: напон / фреквенција / фаза
Refrigerant	Средство за ладење
GWP	Потенцијал за глобално затоплување (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Max P / Lo P	Дозволен оперативен притисок / страната со висок притисок / страната со низок притисок
Net Weight	Нето тежина
	Производот содржи тешко запалива течност (Класа на безбедност A2L).
	Прочитајте го упатството!
	Бар код со сериски број 3. до 6. бројки = Датум на производство (Година/Недела) 7. до 16. цифра = Број на артикл на производот

3.5 CE-ознака



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

Изјавата за сообразност може да ја погледнете кај производителот.

3.6 Информации за средството за ладење

3.6.1 Информации за заштита на животната средина



Напомена

Оваа единица содржи флуорирани стакленички гасови.

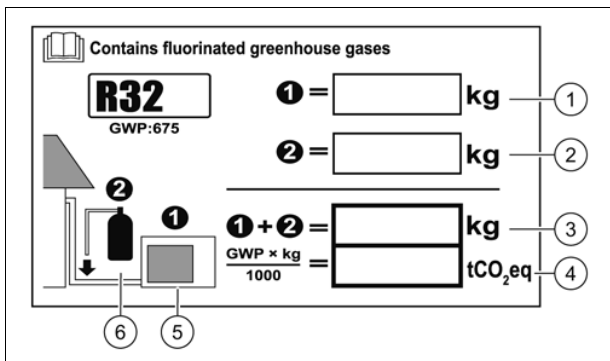
Одржувањето и отстранувањето смее да се направи само од страна на стручен персонал. Сите инсталатери, коишто работат на системот за ладење, мора да ја имаат потребната стручност и соодветните сертификати, коишто се издаваат од односните организации од оваа гранка во одделните земји. Ако е потребен друг техничар за поправка на системот, тој мора да биде проверен од лицето, кое е квалификувано за ракување со запаливо средство за ладење.

Средство за ладење R32, GWP=675.

Дополнително полнење на средство за ладење

Согласно одредбата (ЕУ) бр. 517/2014 во врска со одредени флуорирани стакленички гасови, при дополнително полнење на средство за ладење се пропишува следното:

- Пополнете ја етикетата приложена на единицата и наведете ги фабричката количина на наполнетост на средство за ладење (види спецификациона плочка), дополнителната количина на наполнетост на средство за ладење, како и вкупната количина на наполнетост.



- Фабричко полнење на средство за ладење на единицата: види спецификациона плочка на единицата
- Дополнителна количина на наполнетост на средство за ладење (наполнето на самото место)
- Вкупна количина на наполнетост на средство за ладење

- Емисии на стакленички гасови на вкупната количина на наполнетост на средство за ладење изразено во тони CO₂-Еквивалент (заокружено на 2 децимални места)
- Надворешна единица
- Шише за средство за ладење и клуч за полнење

3.6.2 Максимално полнење на средство за ладење

Во зависност од делот во просторијата во која треба да се инсталира клима уредот со средство за ладење R32, полнењето на средство за ладење не треба да го надминува максималното дозволено полнење на средство за ладење [kg]наведено во следната табела. На овој начин се избегнуваат можни безбедносни проблеми поради ви-

сока концентрација на фреон во просторијата при настанување на протекувања.

Одредете го полнењето на средството за ладење со помош на следната табела:

Висина на отворот за вентилација [m]	Површина [m ²]						
	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

- Не мешајте фреон или супстанции кои не припаѓаат на специфицираните фреони (R32).
- Доколку дојде до загуба на фреонот мора да се обезбеди итно проветрување на просторот. Фреонот R32 може да доведе до токсични гасови во околината ако дојде во контакт со отворен оган.
- Сите потребни уреди за инсталација и одржување (вакуум пумпа, манометар, флексибилно црево за полнење, детектор за протекување на гас итн.) мораат да бидат сертификирани за користење со фреон R32.
- Не ги користете истите инструменти (вакуум пумпа, манометар, црево за полнење, детектор за протекување на гас итн.) за други видови на фреони. Употребата на различни фреони може да предизвика штети на инструментот или на клима уредот.
- Придржувајте се до упатствата за инсталација и одржување наведени во ова упатство за употреба и користете ги само потребните инструменти за фреонот R32.
- Почитувајте ги важечките законски одредби за користење на фреон R32.

4 Монтажа

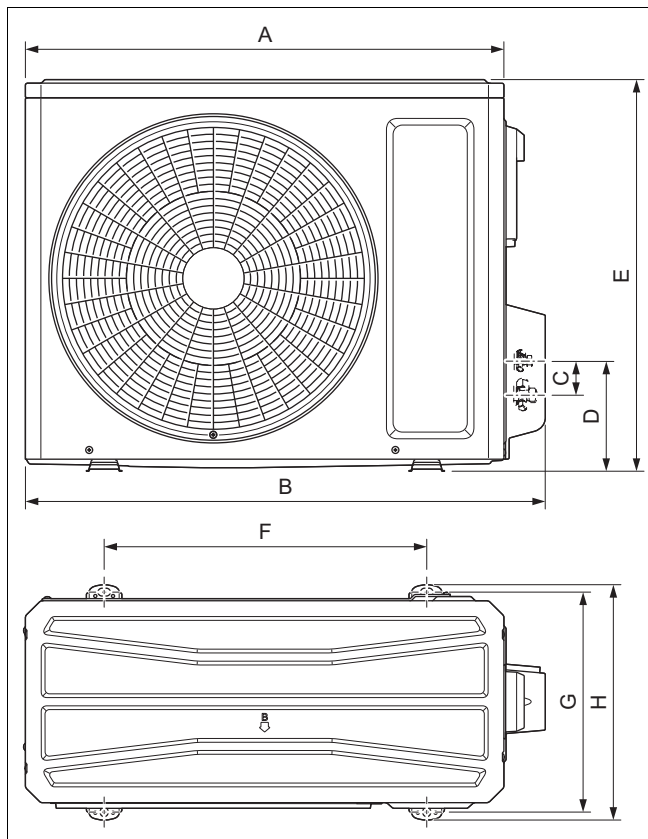
4.1 Проверка на обемот на испорака

- Проверете дали е целосен и неоштетен обемот на испорака.

Број	Означување
1	Надворешна единица
2	Приклучок за одвод (само за надворешни единици со најголема големина)
1	Дел за поврзување на испусно црево за кондензат

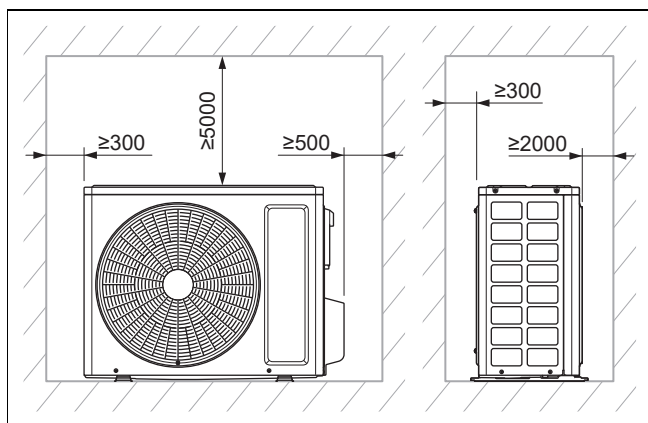
4.2 Димензии

4.2.1 Димензии на надворешната единица



	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
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 Минимум растојанија



- ▶ Прописно инсталирајте го и позиционирајте го производот, притоа внимавајќи на наведените минимални растојанија.



Напомена

Испланирајте доволно простор за да може странично добро да се пријде до сервисните вентили на надворешната единица. Се препорачува најмало растојание од 500 mm.

4.4 Избирање на место за поставување на надворешната единица

1. Внимавајте на потребните минимални растојанија.



Напомена

Со цел лесно да се стигне до сервисните вентили на страната на надворешната единица, таму се препорачува минимално растојание од 50 cm.

2. При изборот на местото за поставување имајте предвид, дека производот за време на работата може да ги пренесе вибрациите на подот или на ѕидовите во близина. Затоа, доколку е можно, монтирајте го производот со доволно растојание до ѕидовите и прозорците.
3. Монтирајте ја надворешната единица со минимално растојание од 3 cm од подот за да можете да го инсталирате водот за одвод на кондензат под надворешната единица.
4. Доколку надворешната единица се монтира во стоечка позиција на подот, тогаш осигурајте се дека подот ја има потребната носивост.
5. Доколку надворешната единица се монтира на фасада, тогаш осигурајте се дека ѕидот, како и носачот ја имаат потребната носивост.

Нето тежина	
Важност: VAIB1-025WNO	24,5 kg
Важност: VAIB1-035WNO	25,5 kg
Важност: VAIB1-050WNO	31,5 kg
Важност: VAIB1-065WNO	41,5 kg

5 Инсталација

5.1 Хидраулична инсталација

5.1.1 Приклучување на водови за средство за ладење на надворешна единица



Напомена

Инсталацијата е полесна, доколку прво се поврзе цевката за гас. Цевката за гас е подебелата цевка.

1. Монтирајте ја надворешната единица на предвиденото место.
2. Отстранете ги заштитните приклучоци од запорните вентили на водовите за средство за ладење на надворешната единица.
3. Внимателно свиткајте ги инсталираните водови за средство за ладење во правецот на надворешната единица.

- Ставете ги навртките на водовите за средство за ладење и извршете фланширање.
- Поврзете ги водовите за средство за ладење со соодветните запорни вентили на надворешната единица.
- Оставете ги запорните вентили затворени.
- Запечатете ги точките на раздвојување на топлинската изолација со изолациона лента.

5.2 Електроинсталација

5.2.1 Електрична инсталација



Опасност!

Опасност по живот поради струен удар

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

- ▶ Извлечете го струјниот приклучок. Или исклучете го производот без напон (разделник со најмалку 3 mm отвор меѓу контактите, на пр. осигурувач или прекинувач за јачина).
- ▶ Обезбедете го од повторно вклучување.
- ▶ Почекајте најмалку 30 мин., додека не се испразнат кондензаторите.
- ▶ Проверете дали има напон.
- ▶ Поврзете ја фазата и заземјувањето.
- ▶ Премостете ги фазата и нулта спроводникот.
- ▶ Покријте или оградете ги соседните делови под напон.

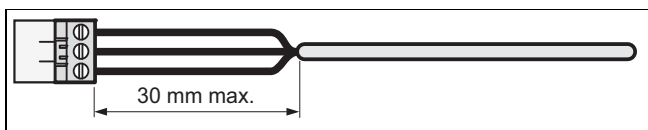
- ▶ Електричната инсталација треба да биде извршена од електроинсталатер.

5.2.2 Подготовка на електричната инсталација

- Исклучете го производот од напојување.
- Почекајте најмалку 30 мин., додека не се испразнат кондензаторите.
- Проверете дали има напон.
- Инсталирајте заштитен прекинувач за диференцијална струја од типот В, доколку тоа е пропишано за местото на инсталација.

5.2.3 Поврзување

- Употребете кабелски уводници.
- Доколку е потребно, правилно скратете го приклучниот вод.



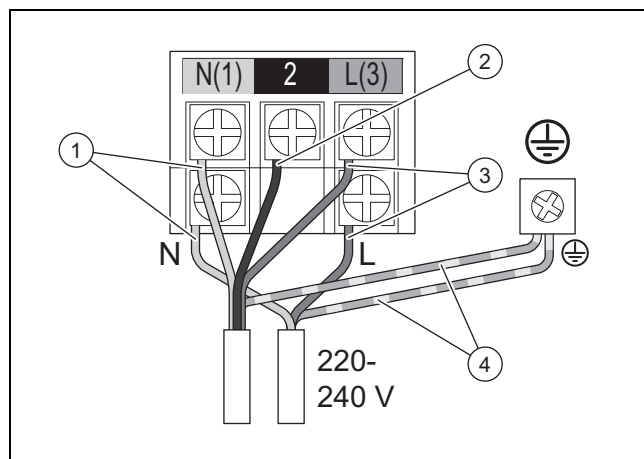
- За да избегнете краток спој при невнимателно олабавување на една жица, оголете ја надворешната обвивка на еластичниот кабел макс. 30 mm.
- Внимавајте да не ја оштетите изолацијата на внатрешните жици за време на вадењето на надворешната обвивка.

- Отстранете го само оној дел од изолацијата на внатрешните жици, што е потребен за доволен и стабилен приклучок.
- За да спречите краток спој поради олабавување на жиците од приклучниците, по изолирањето ставете приклучни чаури на краевите на жиците.
- Проверете дали сите жици се механички цврсто поставени во терминалите на приклучокот. По потреба одново прицврстете.

5.2.4 Електрично поврзување на надворешната единица

- Отстранете го заштитниот капак од електричните приклучоци на надворешната единица.
- Поврзете ги индивидуалните жици на кабелот за мрежен приклучок како и спојниот кабел со внатрешната единица според дијаграмот за поврзување.
- Изолирајте ги жиците со изолациона лента што не се користат и осигурајте се дека тие нема да дојдат во контакт со делови под напон.
- Прицврстете ги инсталираните кабли на кабелската уводница на надворешната единица.
- Монтирајте го заштитниот капак пред електричните приклучоци.

5.2.5 Приклучна електрична шема



- | | |
|---------------------------|------------------------------------|
| 1 Син кабел за поврзување | 3 Кафен кабел за поврзување |
| 2 Црн кабел за поврзување | 4 Жолт и зелен кабел за поврзување |

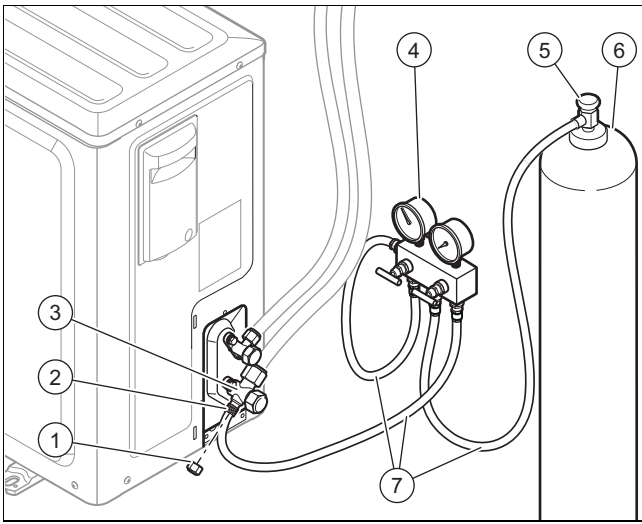
6 Ставање во употреба

6.1 Проверка на дихтувањето



Напомена

Пред почетокот на работата осигурајте се да носите заштитни ракавици за ракување со средството за ладење.



1. Олабавете ги чеповите на сервисниот вентил (1) и поврзете манометар (4) на сервисниот вентил (3) на всисната цевка (2).
2. Приклучете шише со азот (6) со уредот за намалување на притисок на манометарот (4).
3. Отворете го клучот за завртки (5) на шишето со азот (6), подесете го уредот за намалување на притисок и отворете ги запорните вентили на манометарот.
4. Проверете го дихтувањето на сите приклучоци и поврзувања на цревата (7).
5. Затворете ги сите вентили на манометарот и отстранете го шишето со азот.
6. Намалете го системскиот притисок со бавно отворање на запорните славини на манометарот.
7. Ако нема места кои не дихтуваат, продолжете со Празнење на системот (→ Страна 142).



Напомена

Согласно регулативата 517/2014/ЕК мора прописно да се направи проверка на дихтувањето на целото коло на средство за ладење. Направете ги сите потребни мерки за правилно спроведување на овие проверки и прописно документирајте ги резултатите во книгата за одржување на системот. За проверка на дихтувањето важат следните интервали:

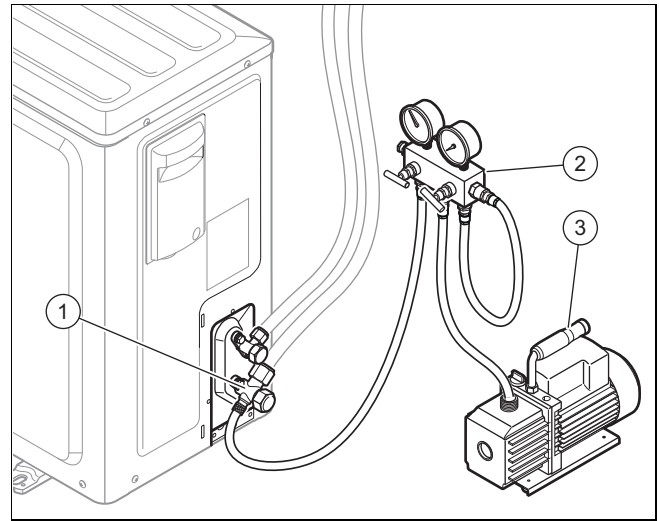
Системи со средство за ладење помалку од 7,41 kg => овде не е потребна редовна контрола.

Системи со средство за ладење 7,41 kg или повеќе => најмалку еднаш годишно.

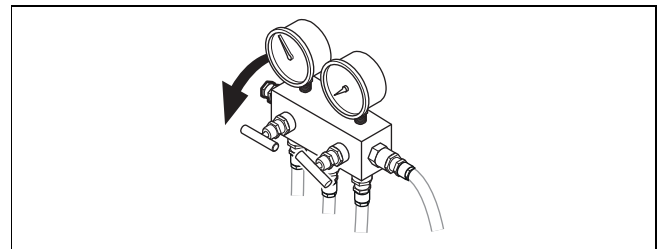
Системи со средство за ладење 74,07 kg или повеќе => најмалку еднаш на секои шест месеци.

Системи со средство за ладење 740,74 kg или повеќе => најмалку еднаш на секои три месеци.

6.2 Воспоставување на потпритисок во системот



1. Поврзете манометар (2) на сервисниот вентил (1) на всисната цевка.
2. Поврзете ја вакуум пумпата (3) со сервисниот приклучок на манометарот.
3. Бидете сигурни дека клучот за затегнување на манометарот е затворен.
4. Ставете ја пумпата за вакумирање во употреба и отворете ја запорната славина на манометарот, вентилот "Low" (вентилот под низок притисок) на манометарот.
5. Проверете дали "High" вентилот (вентил под висок притисок) е затворен.
6. Оставете ја пумпата за вакумирање да работи најмалку 30 минути (во зависност од големината на системот), за да може да се изврши празнење.
7. Проверете ја иглата на индикаторот на манометарот за низок притисок: таа треба да покажува -0,1 MPa (-76 cmHg).



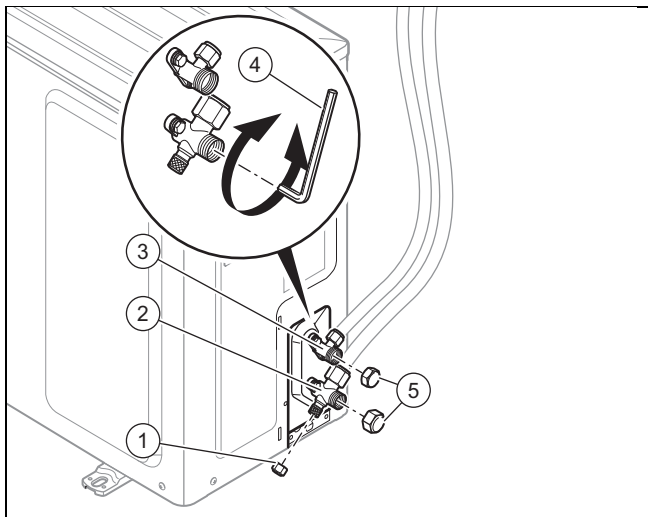
8. Затворете го "Low" вентилот на манометарот и вентилот за потпритисок.
9. Проверувајте ја иглата на индикаторот на манометарот на околу 10-15 минути: притоа притисокот не треба да се зголемува. Ако притисокот се зголемува, има недихтување во системот. Во овој случај во делот Проверка на дихтувањето (→ Страна 141) повторете го опишаниот процес.



Напомена

Не преминувајте на следниот чекор, додека не се воспостави прописен потпритисок во системот.

6.3 Ставање во употреба на системот



1. Олабавете ги чеповите (1) (5) и отворете ги сервисните вентили (2) (3), завртете го клучот за затегнување (4) 90° спротивно од стрелките на часовникот и затворете го по 6 секунди: Ова го полни системот со средство за ладење.
2. Проверете дали одново дихтуваат приклучоците.
 - Доколку нема протекувања, продолжете со работата.
3. Отстранете го манометарот со спојните црева на сервисните вентили.
4. Отворете ги сервисните вентили (2) (3), притоа свртете го внатрешниот шестоаголен клуч (4) спротивно од стрелките на часовникот, додека не се почувствува благо запирање.
5. Затворете ги сервисните вентили со соодветните чепови (1) (5).
6. Ставете го уредот во функција и оставете го да работи некое време, проверете дали работи правилно во сите режими на работа.

6.4 Полнење на дополнително средство за ладење



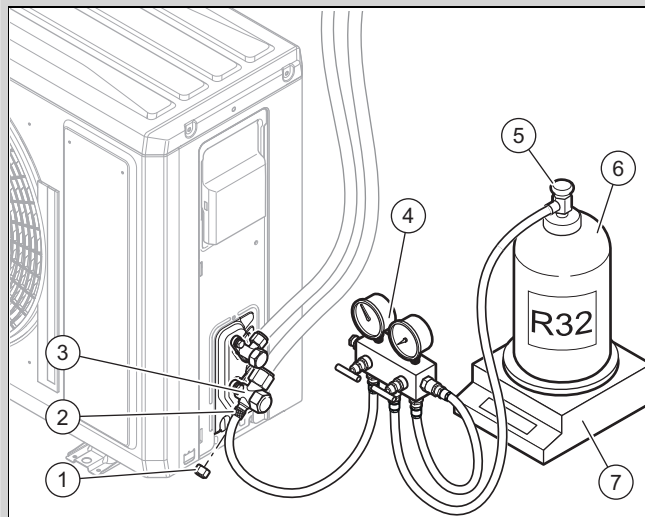
Напомена

Ако должината на водовите за средство за ладење надминува 5 m, тогаш за секој дополнителен метар на водот за средство за ладење мора да се наполни 16 g средство за ладење.

Пример: должината на инсталираните водови за средство за ладење изнесува 7 m.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2 \cdot 16\text{ g} = 32\text{ g}$ дополнително средство за ладење

Состојба: Должина на водот за средство за ладење > 5 m



Предупредување!

Ризик од физички повреди при ракување со средство за ладење!

Средството за ладење може да се запали, да предизвика смрзнување и да ја иритира кожата, очите и респираторниот тракт.

- ▶ Работете со средство за ладење само ако сте квалификуван за ракување со средства за ладење.
- ▶ Не пушете и избегнувајте отворени пламени.
- ▶ Носете заштитни ракавици и заштитни очила.
- ▶ Избегнувајте директен контакт со кожата и очите.
- ▶ Обезбедете доволна вентилација.

- ▶ Отстранете го капачето (1) и приклучете манометар (4) на приклучокот за одржување (2) на долниот запорен вентил (3) на надворешната единица.
- ▶ Оставете го запорниот вентил затворен.
- ▶ Приклучете шише со средство за ладење (R32) (6) на страната со висок притисок на манометарот.
- ▶ Отворете го запорниот вентил (5) на шишето со средство за ладење.
- ▶ Отворете ги запорните славини на манометарот.
 - ◀ Поврзаните црева се полнат со средство за ладење.
- ▶ Ставете го шишето со средство за ладење на вага (7).
- ▶ Отворете го приклучокот за одржување.
- ▶ Наполнете дополнително средство за ладење.
 - 16 g средство за ладење по дополнителен метар на вод за средство за ладење
- ▶ Затворете ги запорните вентили на шишето со средство за ладење и на манометарот.

7 Предавање на производот на корисникот

- ▶ По завршување на инсталацијата, покажете му ги на корисникот местото и функцијата на безбедносните уреди.
- ▶ Особено подучете го во врска со безбедносните системи, на коишто корисникот мора да внимава.
- ▶ Информирајте го корисникот за тоа, дека треба да го одржува производот според наведените интервали.

8 Отстранување на пречки

8.1 Поправка на пречки

- ▶ Решете ги проблемите според табелата за решавање проблеми во прилог.

8.2 Набавување на резервни делови

Оригиналните компоненти на производот се сертифицирани од производителот во текот на контролата за сообразност. Ако за одржување или поправка користите други, несертифицирани одн. недозволен делови, тоа може да доведе до тоа, тој да не соодветствува повеќе на важечките норми и на тој начин да се избрише сообразноста на производот.

Ние препорачуваме итна употреба на оригинални резервни делови од производителот, за да може да се гарантира непрекината и безбедна работа на производот. За да добиете повеќе информации за достапните оригинални резервни делови, обратете се на контактната адреса, којашто е наведена на задната страна на приложениот упатство.

- ▶ Доколку за време на одржувањето или поправката имате потреба од резервни делови, тогаш користете исклучиво резервни делови, коишто се дозволени за производот.

9 Контрола и одржување

9.1 Придржување до интервалите за контрола и одржување



Напомена

Согласно директивата 517/2014/ЕК мора прописно да се направи проверка на дихтувањето на целото коло на средство за ладење. Направете ги сите потребни мерки за правилно спроведување на овие проверки и прописно документирајте ги резултатите во книгата за одржување на системот. За проверка на дихтувањето важат следните интервали:

Системи со средство за ладење помалку од 7,41 kg => овде не е потребна редовна контрола.

Системи со средство за ладење 7,41 kg или повеќе => најмалку еднаш годишно.

Системи со средство за ладење 74,07 kg или повеќе => најмалку еднаш на секои шест месеци.

Системи со средство за ладење 740,74 kg или повеќе => најмалку еднаш на секои три месеци.

- ▶ Придржувајте се до минималните интервали за контрола и одржување. Во зависност од резултатите од контролата, можно е да се појави потреба од предвременно сервисирање.

9.2 Контрола и одржување

#	Одржување	Интервал	
1	Всисајте го филтерот за воздух со всисувач и/или измијте го со вода и исушете го	При секое одржување	
2	Чистење на изменувачот на топлина	Полугодишно	144
3	Проверете да не има нечистоти кај цревата за одвод на кондензат, и по потреба исчистете	При секое одржување	
4	Проверете го дихтувањето на сите приклучоци и врски на разладното коло	При секое одржување	

9.3 Чистење на изменувачот на топлина



Предупредување!

Опасност од повреди при работа на плочестиот изменувач на топлина

Плочите на изменувачот на топлина се со остри рабови!

- ▶ При секое работење на изменувачот на топлина носете заштитни ракавици.

1. Отстранете ја обвивката на производот.
2. Отстранете ги сите туѓи тела од површината на ламелите на изменувачот на топлина, коишто може да ја спречат циркулацијата на воздухот.
3. Отстранете прав со компримиран воздух.
4. Внимателно исчистете го изменувачот на воздух со вода и мека четка.

- Исушете го изменувачот на топлина со компримиран воздух.

10 Отстранување од употреба

10.1 Конечно вадење од употреба

- Испразнете го средството за ладење.
- Демонтирајте го производот.
- Оставете го производот заедно со компонентите на рециклирање или депонирајте го.

11 Отстранување на амбалажата

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

12 Сервисна служба

Податоците за контакт на нашата сервисна служба ќе ги најдете во Country specifics или на нашата веб страница.

Прилог

A Препознавање и отстранување на пречките

ПРЕЧКИ	МОЖНИ ПРИЧИНИ	РЕШЕНИЈА
По вклучување на единицата екранот не светнува и при притискање на функциите не се произведува акустичен сигнал.	Трансформаторот не е приклучен или приклучокот со напојување со струја не е во ред.	Проверете дали има пречки во напојувањето со струја. Доколку да, почекајте додека повторно не се воспостави напојувањето. Доколку не, проверете го колото за напојување и бидете сигурни дека приклучокот за напојување е правилно приклучен.
Веднаш по вклучувањето на единицата се активира заштитен прекинувач во станот. По вклучување на единицата доаѓа до пад на струјата.	Поврзувањето со кабли не е правилно извршено или е во лоша состојба, има влажност во електриката. Избраната струјна заштита не е правилна.	Проверете дали единицата е правилно заземјена. Обезбедете правилен приклучок на поврзувањето со кабли. Проверете го поврзувањето со кабли на внатрешната единица. Проверете дали е оштетена изолацијата на кабелот за напојување и евентуално обновете ја. Изберете ја соодветната струјна заштита.
По вклучувањето на единицата трепка приказот за пренос на сигналот при притискање на функциите, но ништо не се случува.	Дефектно функционирање на далечинскиот управувач.	Заменете ги батериите на далечинскиот управувач. Поправете го далечинскиот управувач или заменете го.
НЕДОВОЛНО ЛАДЕЊЕ ИЛИ ГРЕЕЊЕ		
Проверете ја подесената температура на далечинскиот управувач.	Подесената температура не е правилна.	Прилагодете ја подесената температура.
Јачината на вентилаторот е многу ниска.	Бројот на вртежи на моторот на вентилаторот на внатрешната единица е пренизок.	Подесете го бројот на вртежи на вентилаторот на висок или среден степен.
Бучава. Недоволно ладење или греење. Недоволна вентилација.	Филтерот на внатрешната единица е извалкан или затнат.	Проверете дали филтерот е извалкан и ев. исчистете го.
Во режим на загревање, единицата испушта ладен воздух.	Дефект на 4-кракиот преклопен вентил.	Воспоставете контакт со сервисната служба.
Хоризонталната ламела не може да е помести.	Дефектно функционирање на хоризонталната ламела.	Воспоставете контакт со сервисната служба.
Моторот на вентилаторот на внатрешната единица не функционира.	Дефект на моторот на вентилаторот на внатрешната единица.	Воспоставете контакт со сервисната служба.
Моторот на вентилаторот на надворешната единица не функционира.	Дефект на моторот на вентилаторот на надворешната единица.	Воспоставете контакт со сервисната служба.
Компресорот не функционира.	Дефект на компресорот. Компресорот е исклучен од страна на термостатот.	Воспоставете контакт со сервисната служба.
ОД КЛИМА УРЕДОТ ИСКАПУВА ВОДА.		
Искапена вода од внатрешната единица. Искапена вода од водот за одводнување.	Водот за одводнување е затнат. Водот за одводнување има пренизок пад. Водот за одводнување е дефектен.	Отстранете ги туѓите тела од водот за издувување. Заменете го водот за издувување.
На приклучоците на цевководите има искапена вода од внатрешната единица.	Изолацијата на цевководите не е правилно изведена.	Одново изолирајте ги цевководите и прописно прицврстете ги.
АБНОРМАЛНИ ЗВУЦИ И ВИБРАЦИИ НА ЕДИНИЦАТА		
Се слуша водата што тече.	При вклучување или исклучување на единицата доаѓа до абнормални звуци поради протокот на средството за ладење.	Овој феномен е нормален. По неколку минути, абнормалните звуци веќе не се слушаат.
Од внатрешната единица се слушаат абнормални звуци.	Туѓи тела во внатрешната единица или склоповите, кои се поврзани со неа.	Отстранете ги туѓите тела. Прописно позиционирајте ги сите делови на внатрешната единица, ставете ги завртките и изолирајте ги деловите меѓу приклучените компоненти.
Од надворешната единица се слушаат абнормални звуци.	Туѓи тела во надворешната единица или склоповите, кои се поврзани со неа.	Отстранете ги туѓите тела. Прописно позиционирајте ги сите делови на надворешната единица, ставете ги завртките и изолирајте ги деловите меѓу приклучените компоненти.

B Код на грешка на надворешната единица



Напомена

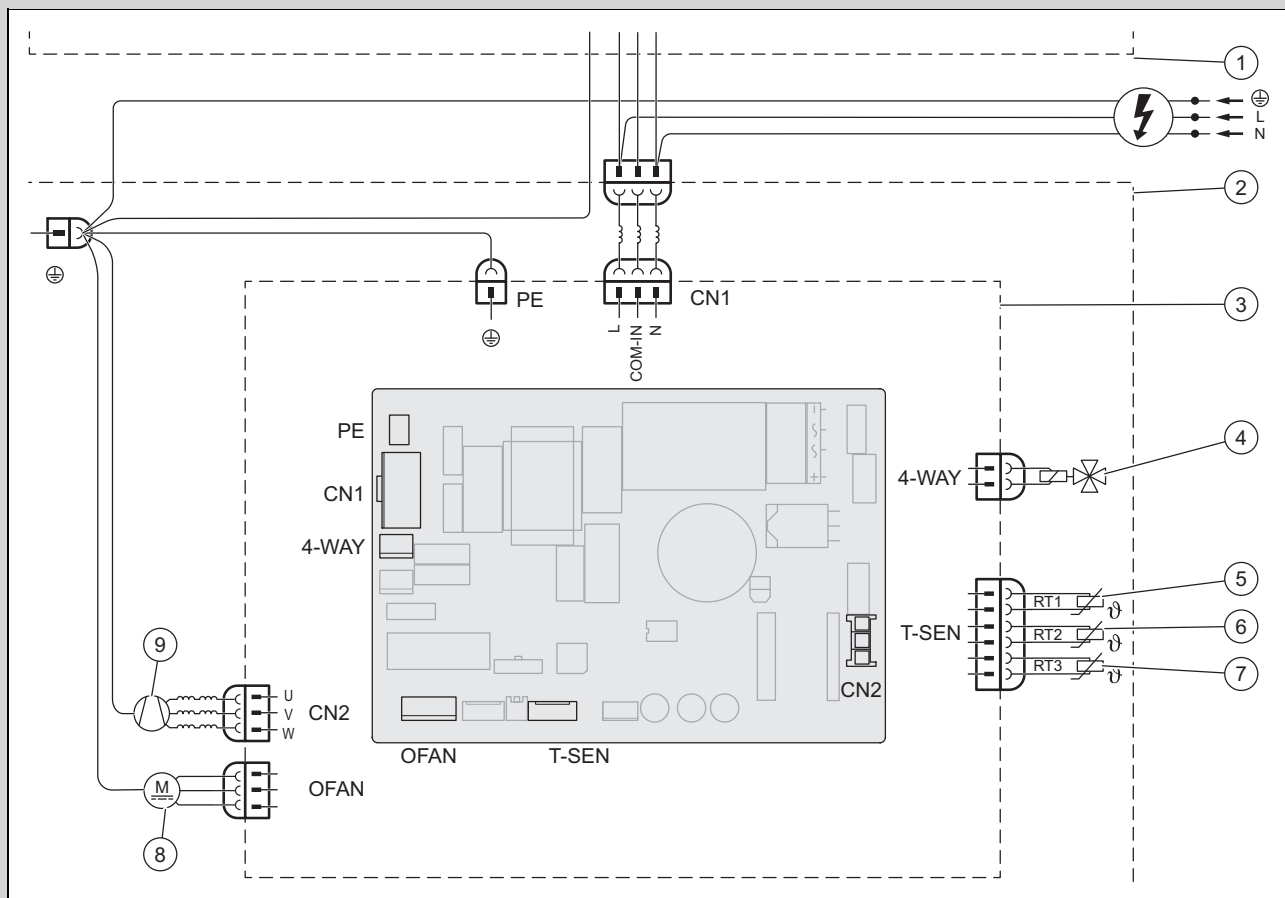
Кодовите на грешка се прикажани на екранот на внатрешната единица.

Опис на грешките	Код на грешка	Состојба на единицата	Можни причини
Грешка во сензорот за амбиентална температура	F3	Кога работи во режим на ладење или од-влажнување, компресорот запира додека работи вентилаторот на внатрешната единица. Кога работи во режим на загревање, единицата целосно запира.	Сензорот за температура не е правилно поврзан или е оштетен. Проверете го, погледнете ја табелата за отпорност на сензорот за температура.
Грешка во сензорот за температура на кондензација	F4	Кога работи во режим на ладење или од-влажнување, компресорот запира додека работи вентилаторот на внатрешната единица. Кога работи во режим на загревање, единицата целосно запира.	Сензорот за температура не е правилно поврзан или е оштетен. Проверете го, погледнете ја табелата за отпорност на сензорот за температура.
Грешка во сензорот за температура на празнење	F5	Кога работи во режим на ладење или од-влажнување, компресорот запира по околу 3 минути и вентилаторот на внатрешната единица работи нормално. За време на работата во режим на загревање, единицата целосно се исклучува по околу 3 минути.	<ul style="list-style-type: none"> – Сензорот за надворешна температура не е правилно поврзан или е оштетен. Проверете го, погледнете ја табелата за отпорност на сензорот за температура. – Главата на сензорот за температура не беше вметната во бакарната цевка.
Струја на фазата за заштита од преоптоварување за компресорот	P5	Кога работи во режим на ладење или од-влажнување, компресорот се исклучува додека работи вентилаторот на внатрешната единица. Кога работи во режим на загревање, единицата целосно запира.	Погледнете ја анализата на грешки (заштита на IPM, заштита од губење на синхронизмот и струја на фазата за заштита од преоптоварување за компресорот).
Модул за заштита од високи температури на driver	P8	Кога работи во режим на ладење, компресорот запира додека работи вентилаторот на внатрешната единица. Кога работи во режим на загревање, единицата целосно запира.	Кога целата единица е исклучена од струја 20 минути, проверете дали е доволна термичката маст на IPM модулот на надворешниот панел AP1 и дали радијаторот е правилно вметнат. Ако не е доволно, заменете ја контролната маска AP1.
Заштита од преоптоварување на компресорот	H3	Кога работи во режим на ладење, компресорот запира додека работи вентилаторот на внатрешната единица. Кога работи во режим на загревање, единицата целосно запира.	<ul style="list-style-type: none"> – Заштитата од преоптоварување е оштетена. Во нормален статус, отпорот на ова контролно поле мора да биде помал од 1 Ohm. – Погледнете ја анализата на грешки (заштита од празнење, преоптоварување).
Десинхронизација на компресорот	H7	Кога работи во режим на ладење, компресорот запира додека работи вентилаторот на внатрешната единица. Кога работи во режим на загревање, единицата целосно запира.	Погледнете ја анализата на грешки (заштита на IPM, заштита од губење на синхронизмот и струја на фазата за заштита од преоптоварување за компресорот).
Заштита од висок напон	L9	Компресорот запира и моторот на вентилаторот на надворешната единица се исклучува 30 секунди подоцна, 3 минути подоцна моторот на вентилаторот и компресорот повторно се вклучуваат.	За заштита на електронските компоненти кога ќе се открие висок напон
Недефинирана грешка на надворешната единица	oE	Кога работи во режим на ладење, компресорот и вентилаторот на внатрешната единица запираат додека работи вентилаторот на надворешната единица. Кога работите во режим на загревање, компресорот, надворешниот вентилатор и внатрешниот вентилатор се исклучуваат.	<ul style="list-style-type: none"> – Собната температура го надминува опсегот на работа на единицата (на пример: под 20°C или над 60°C во режим на ладење; над 30°C во режим на загревање) – Грешка при стартување на компресорот – Каблите на компресорот не се цврсто поврзани – Компресорот е оштетен – Главната плоча е оштетена

С Приклучни електрични шеми

С.1 Шема на електрично коло на надворешната единица

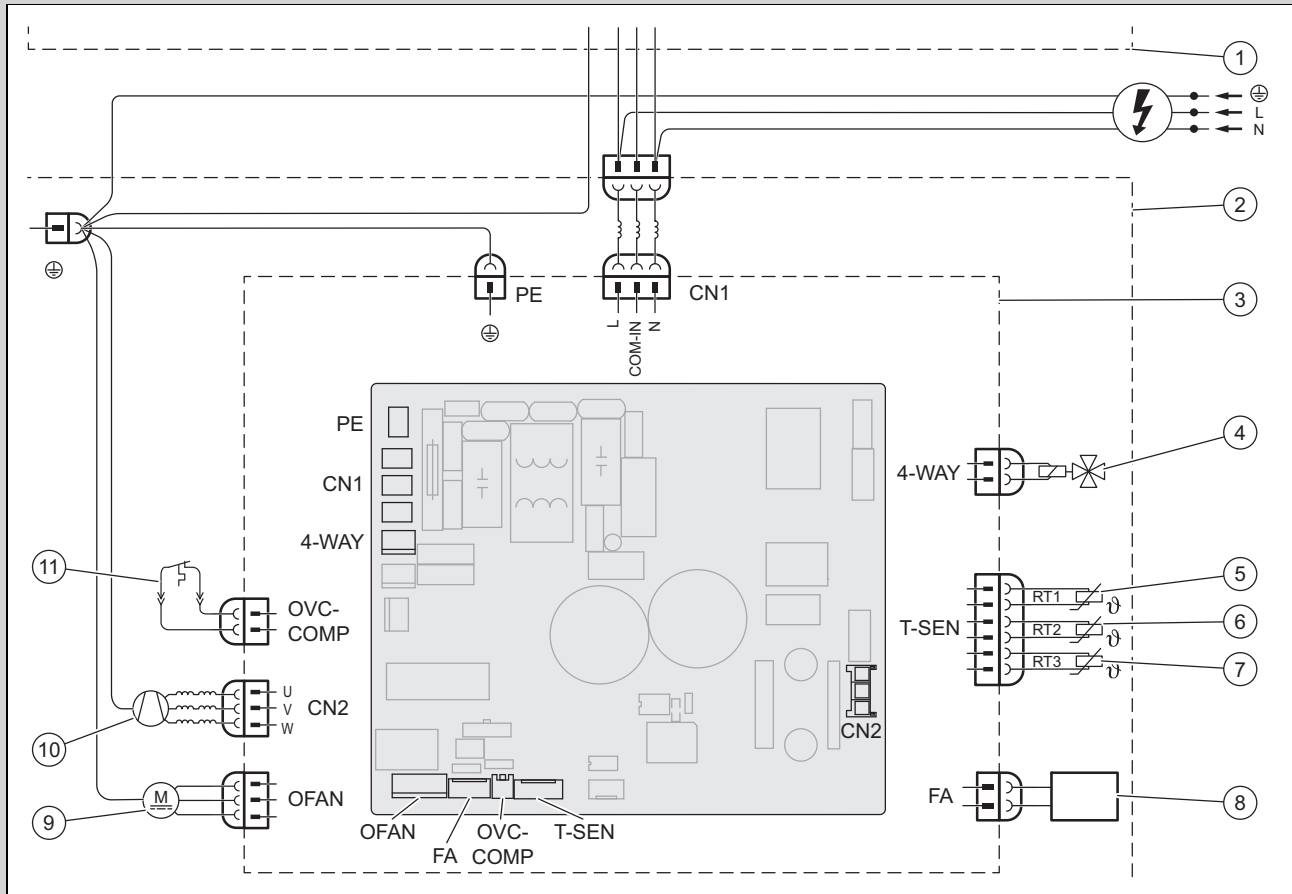
Важност: VAIB1-025WNO



1	Внатрешна единица	6	Сензор за надворешна температура (15k)
2	Надворешна единица	7	Сензор за температура на празнење (50k)
3	Основна плоча на надворешната единица	8	Вентилаторски мотор
4	4-крак вентил	9	Компресор
5	Сензор за температура на батеријата (20k)		

C.3 Шема на електрично коло на надворешната единица

Важност: VAIB1-050WNO И VAIB1-065WNO



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Внатрешна единица | 7 | Сензор за температура на празнење (50k) |
| 2 | Надворешна единица | 8 | Електронски експанзионен вентил |
| 3 | Основна плоча на надворешната единица | 8 | Вентилаторски мотор |
| 4 | 4-крак вентил | 9 | Компресор |
| 5 | Сензор за температура на батеријата (20k) | 10 | Заштита од оптоварување на компресорот |
| 6 | Сензор за надворешна температура (15k) | | |

D Листа на отпорници за сензор за температура

Табела на отпорници на сензорот за собна температура за внатрешни и надворешни единици (15K)		Табела на отпорници на сензорот за температура на батеријата за внатрешни и надворешни единици (20K)		Табела на отпорници на сензорот за температура на компресија за внатрешни единици (50K)	
Температура	Отпор	Температура	Отпор	Температура	Отпор
-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

Табела на отпорници на сензорот за собна температура за внатрешни и надворешни единици (15K)		Табела на отпорници на сензорот за температура на батеријата за внатрешни и надворешни единици (20K)		Табела на отпорници на сензорот за температура на компресија за внатрешни единици (50K)	
Температура	Отпор	Температура	Отпор	Температура	Отпор
4°C	40,09 kΩ	40°C	10,62 kΩ	30°C	39,61 kΩ
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				

Е Технички податоци

Технички податоци – Надворешна единица

		VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Напојување со струја	Напон	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V
	Фреквенција	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Фаза	1	1	1	1
Режим на извор на струја		Надворешна единица	Надворешна единица	Надворешна единица	Надворешна единица
Моќност во режим на ладење		2.700 W	3.510 W	5.300 W	7.100 W
Моќност во режим на топлотна пумпа		3.000 W	3.810 W	5.600 W	7.800 W
Моќност на влезот (режим на ладење)		680 W	962 W	1.501 W	2.030 W
Моќност на влезот (режим на топлинска пумпа)		680 W	953 W	1.393 W	2.000 W
Струја во режим на ладење		3,2 A	4,6 A	7,2 A	9 A
Струја во режим на топлинска пумпа		3,2 A	4,7 A	6,3 A	9,3 A
Номинален капацитет		1.400 W	1.800 W	2.350 W	3.000 W
Номинална струја во режим на ладење		6 A	6,9 A	10 A	13 A
Номинална струја во режим на топлинска пумпа		6,2 A	8 A	10,5 A	13,5 A

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Волуменски проток на воздух	1.950 m ³ /h	1.950 m ³ /h	2.200 m ³ /h	3.600 m ³ /h
Волумен на одвлажнувањето	0,8 л/ч	1,4 л/ч	1,8 л/ч	2,4 л/ч
EER	3,97	3,65	3,53	3,5
COP	4,41	4,00	4,02	3,9
Модел на компресор	QXF-A082zC170	FTz-AN108ACBD	QXF-A120zH170A	QXFS-M180zX170
Тип на масло, компресор	ZE-G;ES RB68GX или еквивалент	FW68DA или еквивалент	FW68DA или еквивалент	FW68DA или еквивалент
Тип на компресор	Ротирачки компресор	Ротирачки компресор	Ротирачки компресор	Ротирачки компресор
Макс. потрошувачка на струја, компресор	2,56 A	4,40 A	5,00 A	3,50 A
Макс. влезна моќност, компресор	756,6 W	758 W	1.096 W	1.610 W
Тип на вентилатор	Аксијален проток	Аксијален проток	Аксијален проток	Аксијален проток
Дијаметар, вентилатор	400 mm	400 mm	420 mm	520 mm
Брзина, мотор на вентилаторот	850 об/мин	900 об/мин	880 об/мин	800 об/мин
Излезна моќност, мотор на вентилатор	30 W	30 W	30 W	60 W
Макс. потрошувачка на струја, мотор на вентилатор	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,65 A
Макс. оперативен притисок (страна со висок/низок притисок)	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)
Волуменски проток на воздух	1.950 m ³ /h	1.950 m ³ /h	2.200 m ³ /h	3.600 m ³ /h
Метода на ограничување	Капилари	Електронски експанзионен вентил	Електронски експанзионен вентил	Електронски експанзионен вентил
Ниво на звучен притисок	51 dB(A)	52 dB(A)	56 dB(A)	59 dB(A)
Ниво на звучна јачина	61 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)
Тип на средство за ладење	R32	R32	R32	R32
Количина на наполнетост на средството за ладење	0,51 kg	0,55 kg	0,85 kg	1,5 kg

Технички податоци - Приклучни цевки



Напомена

Ако должината на водовите за средство за ладење надминува 5 m, тогаш за секој дополнителен метар на водот за средство за ладење мора да се наполни 16 g средство за ладење.

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Цевка за средство за ладење, максимална должина без дополнително полнење на разладувач	5 m	5 m	5 m	5 m
Вод за средство за ладење, макс. должина со дополнително полнење на средство за ладење	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Цевка за средство за ладење, макс. висина (помеѓу приклучоците на внатрешната и надворешната единица)	10 m	10 m	10 m	10 m
Надворешен дијаметар на цевката за средство за ладење (цевка за течности)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Надворешен дијаметар, вод за средство за ладење (цевка за гас)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

Installatie- en onderhoudshandleiding

Inhoudsopgave

1	Veiligheid	154	C	Bedradingsschema's	166
1.1	Waarschuwingen bij handelingen.....	154	C.1	Elektrisch schakelschema van de buitenunit.....	166
1.2	Reglementair gebruik.....	154	C.2	Elektrisch schakelschema van de buitenunit.....	167
1.3	Algemene veiligheidsinstructies	154	C.3	Elektrisch schakelschema van de buitenunit.....	168
1.4	Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen).....	155	D	Lijst met weerstanden voor temperatuursensor	168
2	Aanwijzingen bij de documentatie	156	E	Technische gegevens	169
2.1	Aanvullend geldende documenten in acht nemen.....	156			
2.2	Documenten bewaren	156			
2.3	Geldigheid van de handleiding	156			
3	Productbeschrijving	156			
3.1	Productopbouw.....	156			
3.2	Schema koelcircuit.....	156			
3.3	Toegestane temperatuurbereiken voor de werking	157			
3.4	Typeplaatje	157			
3.5	CE-markering.....	157			
3.6	Informatie over het koudemiddel	158			
4	Montage	158			
4.1	Leveringsomvang controleren	158			
4.2	Afmetingen.....	159			
4.3	Minimumafstanden	159			
4.4	Opstelplaats van de buitenunit kiezen.....	159			
5	Installatie	159			
5.1	Hydraulische installatie	159			
5.2	Elektrische installatie	160			
6	Ingebruikname	160			
6.1	Dichtheidscontrole	160			
6.2	Tot stand brengen van de onderdruk in de installatie.....	161			
6.3	Installatie in gebruik nemen.....	161			
6.4	Bijkomend koudemiddel vullen	162			
7	Product aan gebruiker opleveren	162			
8	Verhelpen van storingen	162			
8.1	Storingen verhelpen.....	162			
8.2	Reserveonderdelen aankopen	162			
9	Inspectie en onderhoud	162			
9.1	Inspectie- en onderhoudsintervallen in acht nemen.....	162			
9.2	Inspectie en onderhoud	163			
9.3	Warmtewisselaar reinigen	163			
10	Uitbedrijfname	163			
10.1	Definitieve buitenbedrijfstelling	163			
11	Verpakking afvoeren	163			
12	Serviceteam	163			
	Bijlage	164			
A	Storingen herkennen en verhelpen	164			
B	Foutcode buitenunit	165			

1 Veiligheid

1.1 Waarschuwingen bij handelingen

Classificatie van de waarschuwingen bij handelingen

De waarschuwingen bij handelingen zijn als volgt door waarschuwingstekens en signaalwoorden aangaande de ernst van het potentiële gevaar ingedeeld:

Waarschuwingstekens en signaalwoorden



Gevaar!

Direct levensgevaar of gevaar voor ernstig lichamelijk letsel



Gevaar!

Levensgevaar door een elektrische schok



Waarschuwing!

Gevaar voor licht lichamelijk letsel



Opgelet!

Kans op materiële schade of milieuschade

1.2 Reglementair gebruik

Er kan bij ondeskundig of oneigenlijk gebruik gevaar ontstaan voor lijf en leven van de gebruiker of derden resp. schade aan het product en andere voorwerpen.

Het product is bestemd voor de klimatisatie van de woon- en kantoorruimtes.

Het reglementaire gebruik houdt in:

- het naleven van de bijgevoegde gebruiks-, installatie- en onderhoudshandleidingen van het product en van alle andere componenten van de installatie
- de installatie en montage conform de product- en systeemvergunning
- het naleven van alle in de handleidingen vermelde inspectie- en onderhoudsvoorwaarden.

Het gebruik volgens de voorschriften omvat bovendien de installatie conform de IP-code.

Een ander gebruik dan het in deze handleiding beschreven gebruik of een gebruik dat van het hier beschreven gebruik afwijkt, geldt als niet reglementair. Als niet reglementair gebruik geldt ook ieder direct commercieel of industrieel gebruik.

Attentie!

Ieder misbruik is verboden.

1.3 Algemene veiligheidsinstructies

1.3.1 Gevaar door ontoereikende kwalificatie

De volgende werkzaamheden mogen alleen vakmensen met voldoende kwalificaties uitvoeren:

- Montage
 - Demontage
 - Installatie
 - Ingebruikname
 - Inspectie en onderhoud
 - Reparatie
 - Uitbedrijfname
- Ga te werk conform de actuele stand der techniek.

1.3.2 Levensgevaar door een elektrische schok

Als u componenten die onder spanning staan aanraakt, bestaat levensgevaar door elektrische schok.

Voor u aan het product werkt:

- Schakel het product spanningsvrij door alle stroomvoorzieningen alpolig uit te schakelen (elektrische scheidingsinrichting met overspanningscategorie III voor volledige scheiding, bijv. zekering of installatie-automaat).
- Beveilig tegen herinschakelen.
- Wacht minstens 30 min tot de condensatoren ontladen zijn.
- Controleer op spanningsvrijheid.

1.3.3 Kans op milieuschade door koudemiddel

Het product bevat een koudemiddel met aanzienlijk GWP (GWP = Global Warming Potential).

- Zorg ervoor dat het koudemiddel niet in de atmosfeer terechtkomt.
- Als u een gekwalificeerde installateur voor het werken met koudemiddelen bent, onderhoud dan het product met de veiligheidsuitrusting en voer evt. ingrepen in het koudemiddelcircuit uit. Recycleer het product of voer het af overeenkomstig de desbetreffende voorschriften.



1.3.4 Verbrandings- en bevroingsgevaar door hete en koude componenten

Aan sommige componenten, bijv. aan ongeïsoleerde buisleidingen, is er gevaar voor verbranding en bevroening.

- ▶ Ga pas met de componenten aan het werk wanneer deze de omgevingstemperatuur hebben bereikt.

1.3.5 Levensgevaar door ontbrekende veiligheidsinrichtingen

De in dit document opgenomen schema's geven niet alle voor een deskundige installatie vereiste veiligheidsinrichtingen weer.

- ▶ Installeer de nodige veiligheidsinrichtingen in de installatie.
- ▶ Neem de betreffende nationale en internationale wetten, normen en richtlijnen in acht.

1.3.6 Verwondingsgevaar door hoog productgewicht

- ▶ Transporteer het product met minstens twee personen.

1.3.7 Kans op materiële schade door ongeschikt gereedschap

- ▶ Gebruik geschikt gereedschap.

1.3.8 Gevaar voor lichamelijke letsel bij het demonteren van de panelen van het product

Bij het uit elkaar halen van de panelen van het product bestaat een grote kans om zich aan de scherpe randen van het frame te snijden.

- ▶ Draag veiligheidshandschoenen om u niet te verwonden.

1.4 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)

- ▶ Neem de nationale voorschriften, normen, richtlijnen, verordeningen en wetten in acht.



2 Aanwijzingen bij de documentatie

2.1 Aanvullend geldende documenten in acht nemen

- Neem absoluut alle bedienings- en installatiehandleidingen die bij de componenten van de installatie worden meegeleverd in acht.

2.2 Documenten bewaren

- Gelieve deze handleiding alsook alle aanvullend geldende documenten aan de gebruiker van de installatie te geven.

2.3 Geldigheid van de handleiding

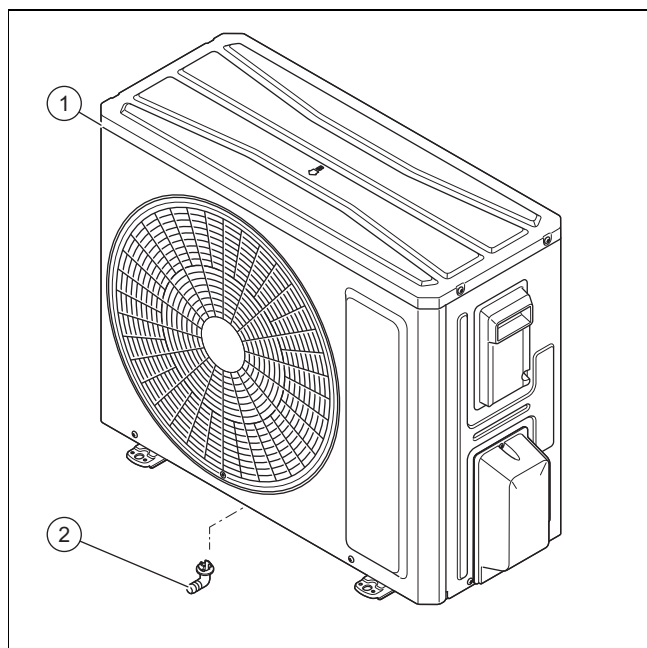
Deze handleiding geldt uitsluitend voor de volgende producten:

Productartikelnummer

Buitenunit VAIB1-025WNO	8000010699
Buitenunit VAIB1-035WNO	8000010705
Buitenunit VAIB1-050WNO	8000010693
Buitenunit VAIB1-065WNO	8000010706

3 Productbeschrijving

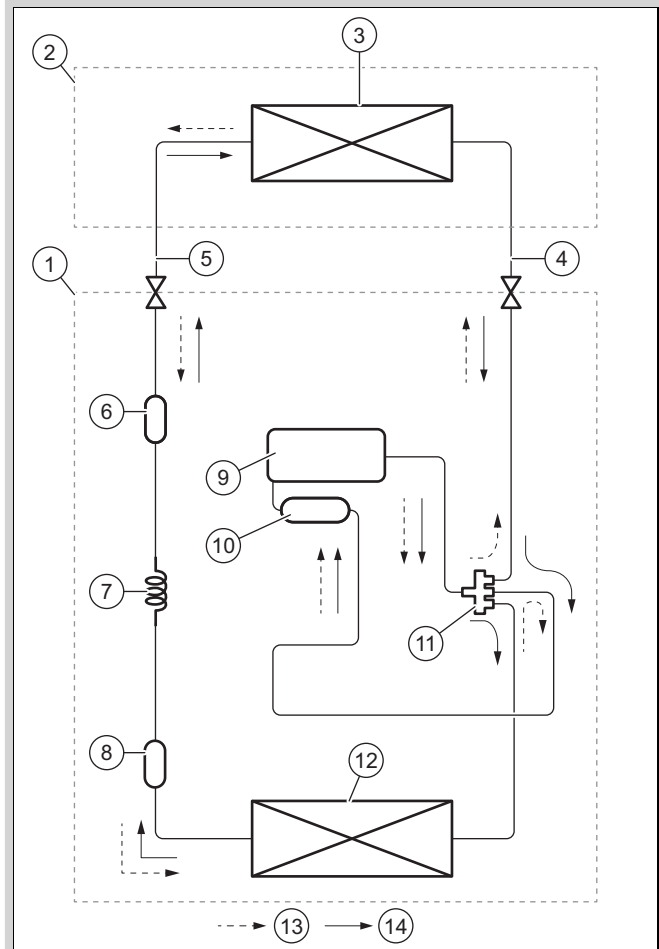
3.1 Productopbouw



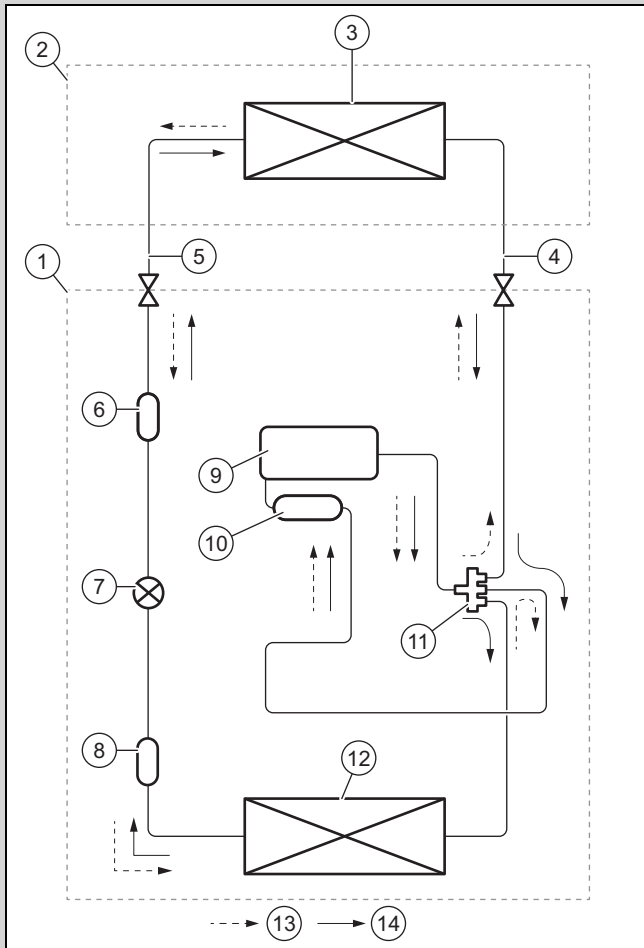
- 1 Buiteneenheid 2 Afvoerbuis voor condenswater

3.2 Schema koelcircuit

Geldigheid: VAIB1-025WNO



- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1 Buiteneenheid | 8 Filter |
| 2 Binnenunit | 9 Compressor |
| 3 Interne batterij | 10 Aanzuigreservoir |
| 4 Gasbuiszijde | 11 Vierwegklep |
| 5 Zijde van de vloeistofbuis | 12 Externe batterij |
| 6 Filter | 13 Stroomrichting bij CV-functie |
| 7 Capillairen | 14 Stroomrichting in koelmodus |



- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1 Buiteneenheid | 8 Filter |
| 2 Binnenunit | 9 Compressor |
| 3 Interne batterij | 10 Aanzuigreservoir |
| 4 Gasbuiszijde | 11 Vierwegklep |
| 5 Zijde van de vloeistofbuis | 12 Externe batterij |
| 6 Filter | 13 Stroomrichting bij CV-functie |
| 7 Elektronisch expansieventiel | 14 Stroomrichting in koelmodus |

3.3 Toegestane temperatuurbereiken voor de werking

Het koelvermogen/verwarmingsvermogen van de binnenunit varieert afhankelijk van de ruimtetemperatuur van de buitenunit.

	Koeling	Verwarming
Buiteneenheid	-15 ... 50 °C	-15 ... 30 °C

3.4 Typeplaatje

Het typeplaatje is in de fabriek aan de rechterkant van het product aangebracht.

Gegevens op het typeplaatje	Betekenis
Cooling / Heating	Koel- / CV-functie
Rated Capacity	Toegekend vermogen
Power Input	Elektrisch ingangsvermogen
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Testvoorwaarden voor het bepalen van de vermogensgegevens volgens EN 14511
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Koelvermogen/warmtevermogen (gemiddeld) onder testomstandigheden voor berekening van SEER / SCOP
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (gemiddeld)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Max. Opgenomen vermogen / max. stroomopname / beschermklasse
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Elektrische aansluiting: spanning / frequentie / fase
Refrigerant	Koudemiddel
GWP	Aardopwarmingsvermogen (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Max P / Lo P	Toegestane bedrijfsdruk / hogedrukzijde / lagedrukzijde
Net Weight	Nettogewicht
	Het product bevat een moeilijk ontvlambare vloeistof (veiligheidsklasse A2L).
	Handleiding lezen!
	Barcode met serienummer 3e tot 6e cijfer = productiedatum (jaar/week) 7e tot 16e cijfer = artikelnummer van het product

3.5 CE-markering



Met de CE-markering wordt aangegeven dat de producten conform de conformiteitsverklaring aan de fundamentele eisen van de desbetreffende richtlijnen voldoen.

De conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant geraadpleegd worden.

3.6 Informatie over het koudemiddel

3.6.1 Informatie over de milieubescherming



Aanwijzing

Deze eenheid bevat gefluorideerde broeikasgasen.

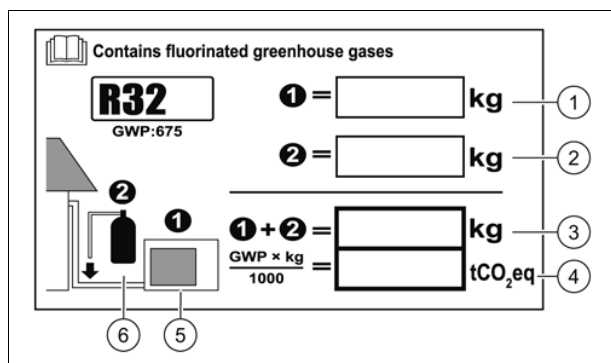
Het onderhoud en de afvoer mag alleen door hiervoor gekwalificeerde vaklui worden uitgevoerd. Alle installateurs die werkzaamheden aan het koelsysteem uitvoeren, moeten over de nodige vakkennis en certificaten beschikken die door de desbetreffende organisaties in deze branche in de verschillende landen uitgereikt worden. Als een bijkomende technicus voor de reparatie van een installatie vereist is, moet deze door de persoon worden gecontroleerd die voor de omgang met ontvlambaar koudemiddel gekwalificeerd is.

Koudemiddel R32, GWP=675.

Extra koudemiddelvulling

Overeenkomstig de verordening (EU) nr. 517/2014 m.b.t. bepaalde gefluorideerde broeikasgasen is bij een extra koudemiddelvulling het volgende voorgeschreven:

- ▶ Vul de bij de unit meegeleverde sticker in en geef de af fabriek meegedeelde koudemiddelhoeveelheid (zie typeplaatje), de extra koudemiddelvulhoeveelheid alsook de volledige vulhoeveelheid op.



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Koudemiddelvulling af fabriek van de unit: zie typeplaatje van de unit | 4 | Broeikasgasemissies van de volledige koudemiddelvulhoeveelheid als CO ₂ -equivalent (tot 2 cijfers na de komma afgerond) |
| 2 | Extra koudemiddelvulhoeveelheid (ter plaatse gevuld) | 5 | Buitenunit |
| 3 | Volledige koudemiddelvulhoeveelheid | 6 | Koudemiddelfles en code voor de vulling |

3.6.2 Maximale koudemiddelvulling

Afhankelijk van het bereik in de ruimte, waar de klimaatinstallatie met het koudemiddel R32 moet worden geïnstalleerd, mag de koudemiddelvulling niet groter zijn dan de maximale vulling [kg], die in de volgende tabel is opgegeven. Op deze manier worden mogelijke veiligheidsproblemen, vanwege een te hoge koudemiddelconcentratie in de ruimte bij het optreden van lekkage, vermeden.

Bepaal de koudemiddelvulling aan de hand van de volgende tabel:

Hoogte beluchtingsopening [m]	Oppervlak [m ²]						
	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

- ▶ Meng geen koudemiddelen of substanties, die niet tot de gespecificeerde koudemiddelen (R32) behoren.
- ▶ Wanneer koudemiddel wordt gelekt, moet het betreffende gebied direct worden geventileerd. Het koudemiddel R32 kan toxische gasen in de omgeving veroorzaken, wanneer het met open vuur in contact komt.
- ▶ Alle voor de installatie en het onderhoud benodigde apparaten (vacuümpomp, manometer, flexibele vulslang, gaslekdetector, enz.) moeten voor het gebruik met koudemiddel R32 zijn gecertificeerd..
- ▶ Gebruik niet dezelfde instrumenten (vacuümpomp, manometer, vulslang, gaslekdetector, enz.) voor andere typen koudemiddel. Het gebruik van verschillende koudemiddelen kan schade aan het instrument of aan de klimaatinstallatie tot gevolg hebben.
- ▶ Houd e in deze gebruiksaanwijzing opgenomen installatie- en onderhoudsaanwijzingen aan en gebruik de voor het koudemiddel R32 benodigde instrumenten.
- ▶ Houd de geldende wettelijke bepalingen voor het gebruik van koudemiddel R32 aan.

4 Montage

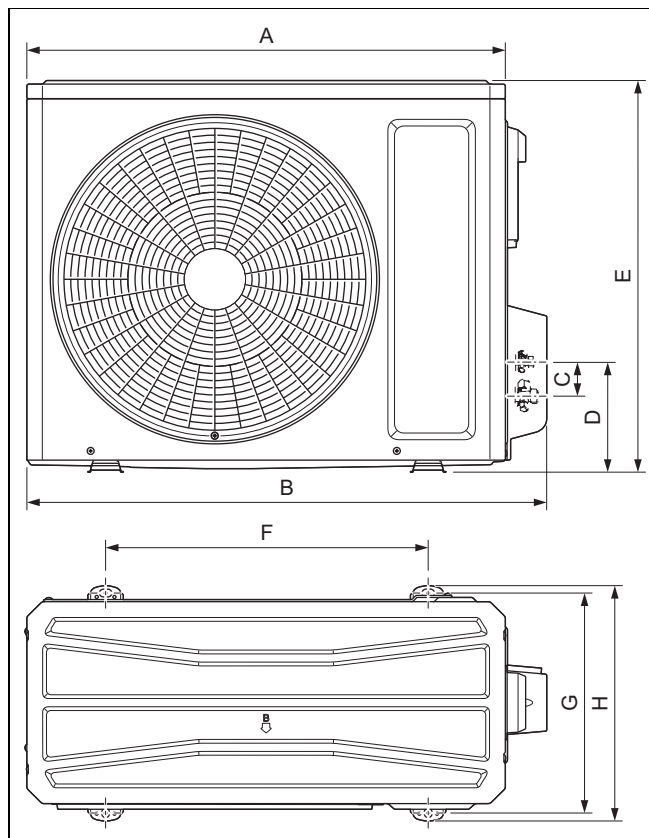
4.1 Leveringsomvang controleren

- ▶ Controleer de leveringsomvang op volledigheid en beschadigingen.

Aantal	Omschrijving
1	Buiteneenheid
2	Afvoerstop (alleen bij grotere buitenunits)
1	Verbindingsstuk condensafvoerslang

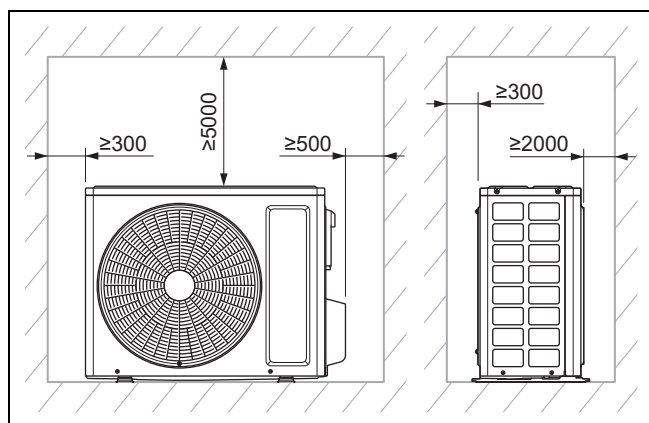
4.2 Afmetingen

4.2.1 Afmetingen van de buitenunit



	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
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 Minimumafstanden



- Installeer en positioneer het product correct en neem hierbij de op het plan opgegeven minimumafstanden in acht.



Aanwijzing

Zorg voor voldoende plaats om goed bij de afsluitkleppen aan de zijkant van de buitenunit te komen. Er wordt een minimumafstand van 500 mm aanbevolen.

4.4 Opstelplaats van de buitenunit kiezen

1. Houd de benodigde minimumafstanden aan.



Aanwijzing

Om de afsluitkleppen aan de zijde van de buitenunit goed te kunnen bereiken, wordt daar een minimale afstand van 50 cm geadviseerd.

2. Houd er bij de keuze van de opstelplaats rekening mee dat het product tijdens het gebruik trillingen aan de bodem of aan in de buurt liggende wanden kan overbrengen. Monteer het product daarom zo mogelijk met voldoende afstand tot wanden, muren en ramen.
3. Monteer de buitenunit met een minimale afstand van 3 cm tot de vloer, om onder de buitenunit de condensafvoerleiding te kunnen installeren..
4. Als de buitenunit op de vloer staand wordt gemonteerd, controleer dan of de vloer het nodige draagvermogen heeft.
5. Als de buitenunit aan een gevel wordt gemonteerd, controleer dan of de wand en de dragers het vereiste draagvermogen hebben.

Nettogewicht

Geldigheid: VAIB1-025WNO	24,5 kg
Geldigheid: VAIB1-035WNO	25,5 kg
Geldigheid: VAIB1-050WNO	31,5 kg
Geldigheid: VAIB1-065WNO	41,5 kg

5 Installatie

5.1 Hydraulische installatie

5.1.1 Koudemiddelleidingen op buitenunit aansluiten



Aanwijzing

De installatie is eenvoudiger als eerst de gasbuis aangesloten wordt. De gasbuis is de dikste buis.

1. Monteer de buitenunit op de daarvoor bestemde plaats.
2. Verwijder de beschermkap van de afsluitkleppen van de koudemiddelleidingen aan de buitenunit.
3. Buig de geïnstalleerde koudemiddelleidingen voorzichtig in de richting van de buitenunit.
4. Breng de moeren op de koudemiddelleidingen aan en vorm de flens.
5. Verbind de koudemiddelleidingen met de bijbehorende afsluitkleppen op de buitenunit.
6. Laat de afsluitkleppen nog gesloten.
7. Dicht de scheidingspunten van de warmte-isolatie met isolatieband af.

5.2 Elektrische installatie

5.2.1 Elektrische installatie



Gevaar!

Levensgevaar door een elektrische schok

Als u spanningsvoerende componenten aanraakt, bestaat levensgevaar door elektrische schok.

- ▶ Trek de stekker uit het stopcontact. Of schakel het product spanningsvrij (scheidingsinrichting met minstens 3 mm contactopening, bijv. zekering of vermogensschakelaar).
- ▶ Beveilig tegen herinschakelen.
- ▶ Wacht minstens 30 min tot de condensatoren ontladen zijn.
- ▶ Controleer op spanningsvrijheid.
- ▶ Verbind fase en aarde.
- ▶ Sluit fase en nulleider kort.
- ▶ Dek of bescherm in de omgeving onder spanning staande delen af.

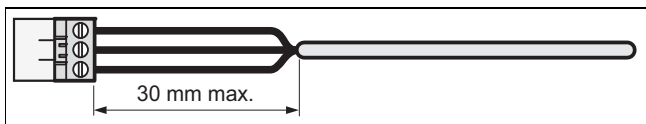
- ▶ De elektrische installatie mag alleen door een elektromonteur worden uitgevoerd.

5.2.2 Elektrische installatie voorbereiden

1. Schakel het product spanningsvrij.
2. Wacht minstens 30 min tot de condensatoren ontladen zijn.
3. Controleer op spanningsvrijheid.
4. Installeer, indien dit voor de installatieplaats is voorgescreven, een aardlekschakelaar type B.

5.2.3 Bekabelen

1. Gebruik de snoerontlastingen.
2. Verkort de aansluitkabels indien nodig.

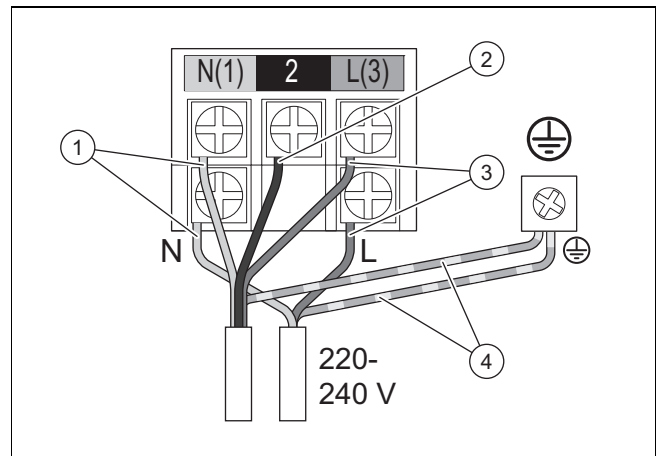


3. Om kortsluitingen bij het per ongeluk loskomen van een ader te vermijden, ontmantelt u de buitenste omhulling van flexibele kabels slechts maximaal 30 mm.
4. Zorg ervoor dat de isolatie van de binnenste draden tijdens het ontmantelen van de buitenste omhulling niet beschadigd wordt.
5. Verwijder slechts zoveel van de isolatie van de binnenste aders als voor een betrouwbare en stabiele aansluiting vereist is.
6. Om kortsluiting door het losraken van draden te voorkomen, moeten na het isoleren aansluithulzen op de aderuiteindes aangebracht worden.
7. Controleer of alle draden mechanisch vast in de stekkerklemmen van de stekker zitten. Bevestig deze indien nodig opnieuw.

5.2.4 Buitenunit elektrisch aansluiten

1. Verwijder de veiligheidsafdekking vóór de elektrische aansluitingen van de buitenunit.
2. Sluit de afzonderlijke aders van de netaansluitkabel en de verbindingkabel met de binnenunit aan conform het aansluitschema.
3. Isoleer de ongebruikte kabeldraden met isolatietape en zorg ervoor dat deze niet met stroomvoerende delen in contact kunnen komen.
4. Borg de geïnstalleerde kabels met de trekontlastingen van de buitenunit.
5. Monteer de veiligheidsafdekking voor de elektrische aansluitingen..

5.2.5 Aansluitschema



- | | | | |
|---|------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Verbindingskabel blauw | 3 | Verbindingskabel bruin |
| 2 | Verbindingskabel zwart | 4 | Verbindingskabel geel en groen |

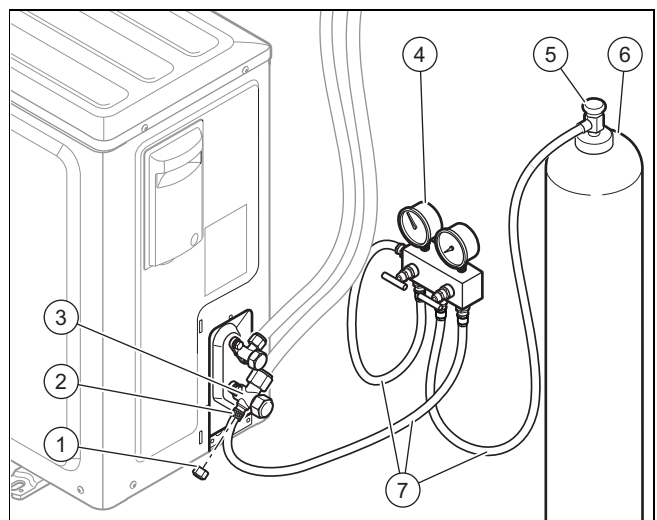
6 Ingebruikname

6.1 Dichtheidscontrole



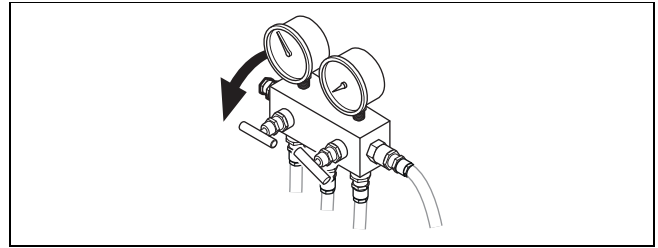
Aanwijzing

Zorg ervoor dat u al vóór het begin van de werkzaamheden veiligheidshandschoenen voor het werken met het koudemiddel draagt.



1. Maak de stop van de klep (1) los en sluit een manometer (4) aan op de klep (3) van de aanzuigbuis (2).

- Sluit een stikstoffles (6) met reduceerventiel aan op de manometer (4).
- Open de schroef sleutel (5) van de stikstoffles (6), stel de drukregelaar in en open daarna de afsluitkleppen van de manometer.
- Controleer de dichtheid van alle aansluitingen en slangverbindingen (7).
- Sluit alle kleppen van de manometer en verwijder de stikstoffles.
- Verlaag de systeemdruk door langzaam openen van de afsluitkranen van de manometer.
- Als er geen lekken optreden, ga dan met leegmaken van de installatie (→ Pagina 161) door.
- Zorg ervoor dat de "High" klep (hogedrukklep) gesloten is.
- Laat de vacuümpomp minstens 30 minuten lopen (afhankelijk van de grootte van de installatie), zodat het leegmaken kan worden uitgevoerd.
- Controleer de indicatiennaald van de lagedrukmanometer: deze moet -0,1 MPa (-76 cmHg) weergeven.



Aanwijzing

Overeenkomstig het voorschrift 517/2014/EC moet het volledige koudemiddelcircuit regelmatig aan een dichtheidscontrole worden onderworpen. Neem alle nodige maatregelen voor de correcte uitvoering van deze controles en noteer de resultaten correct in het onderhoudsboek van de installatie. Voer een dichtheidscontrole met volgende intervallen uit:

Systemen met minder dan 7,41 kg koudemiddel => hierbij is geen regelmatige controle vereist.

Systemen met 7,41 kg koudemiddel of meer => minstens één keer per jaar.

Systemen met 74,07 kg koudemiddel of meer => minstens één keer om de zes maanden.

Systemen met 740,74 kg koudemiddel of meer => minstens één keer om de drie maanden.

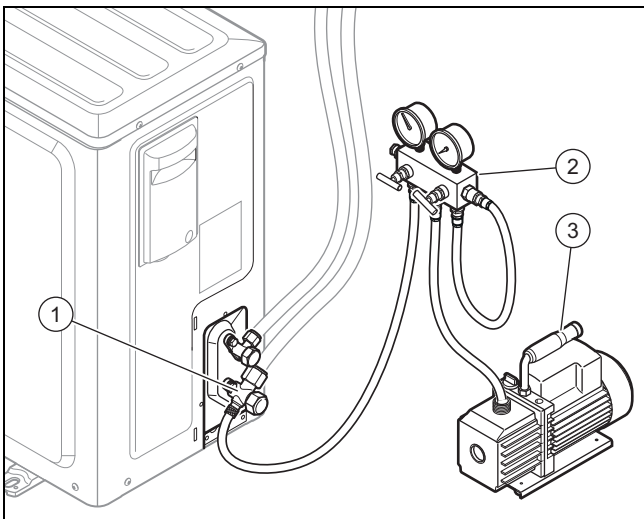
- Sluit de "Low" klep van de manometer en de onderdrukklep.
- Controleer de manometerindicatiennaald na ca. 10-15 minuten: de druk mag hierbij niet stijgen. Als de druk stijgt, zijn lekkages in het systeem voorhanden. In dit geval herhaalt u het in paragraaf dichtheidscontrole (→ Pagina 160) beschreven proces.



Aanwijzing

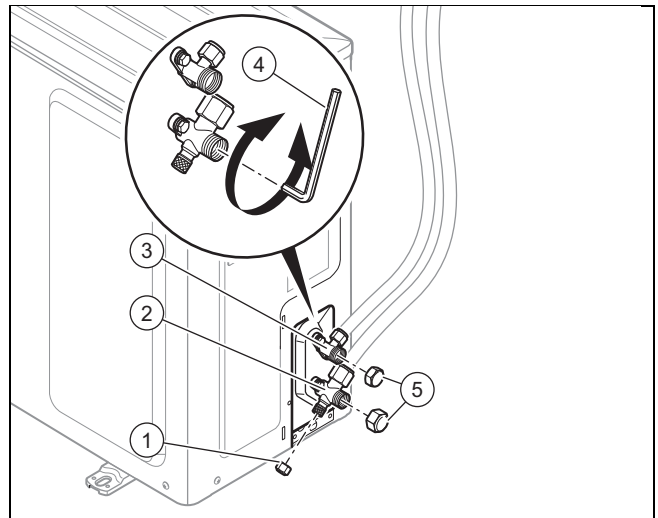
Ga niet tot de volgende stap over, zolang de correcte onderdruk in de installatie niet tot stand is gebracht.

6.2 Tot stand brengen van de onderdruk in de installatie



- Sluit een manometer (2) aan op de klep (1) van de aanzuigbuis.
- Verbind de vacuümpomp (3) met de serviceaansluiting van de manometer.
- Controleer of de schroef sleutels van de manometer gesloten zijn.
- Stel de vacuümpomp in bedrijf en open de afsluitkraan van de manometer, het ventiel "Low" (de lagedrukklep) van de manometer.

6.3 Installatie in gebruik nemen



- Maak de stop (1) (5) los en open de klep (2) (3), draai daarvoor de zeskantsleutel (4) 90° linksom en sluit deze weer na 6 seconden: de installatie wordt hierdoor met koudemiddel gevuld.
- Controleer de installatie opnieuw op dichtheid.
 - Als er geen lekkages voorhanden zijn, zet de werkzaamheden dan voort.
- Verwijder de manometer met de verbindingsslangen van de kleppen.
- Open de kleppen (2) (3), draai daarvoor de inbus sleutel (4) linksom, tot een lichte aanslag merkbaar is.
- Sluit de kleppen met de bijbehorende stoppen (1) (5).
- Neem de installatie in bedrijf en laat het product enkele ogenblikken werken, waarborg, dat het in alle bedrijfsmodi correct functioneert.

6.4 Bijkomend koudemiddel vullen



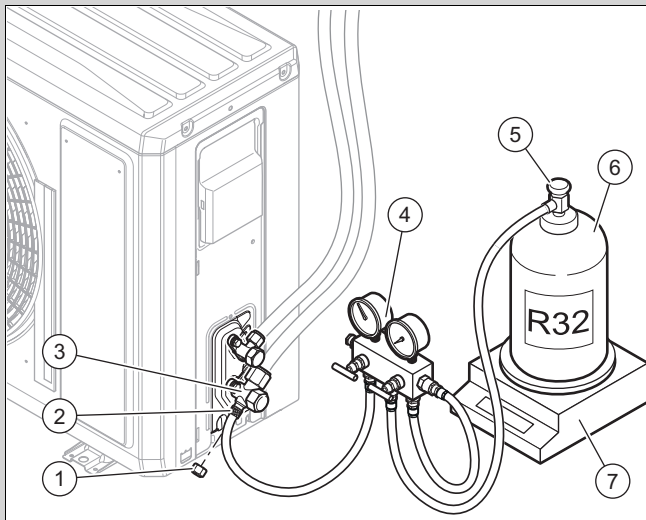
Aanwijzing

Wanneer de lengte van de koudemiddelleidingen meer dan 5 m is, dan moet voor elke extra meter koudemiddelleiding 16 g koudemiddel worden toegevoegd.

Voorbeeld: de lengte van de geïnstalleerde koudemiddelleidingen is 7 m.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2\text{-maal } 16\text{ g} = 32\text{ g}$ extra koudemiddel

Voorwaarde: Lengte van de koudemiddelleiding > 5 m



Waarschuwing!

Risico voor persoonlijk letsel bij het omgaan met koudemiddelen!

Het koudemiddel kan ontbranden, bevroering veroorzaken en de huid, ogen en ademhalingswegen irriteren.

- ▶ Werk alleen met koudemiddelen, wanneer u gekwalificeerd bent voor het omgaan met koudemiddelen.
- ▶ Rook niet en vermijd open vuur.
- ▶ Draag veiligheidshandschoenen en veiligheidsbril.
- ▶ Vermijd direct huid- of oogcontact.
- ▶ Zorg voor voldoende ventilatie.

- ▶ Verwijder de kap (1) en sluit een manometer (4) aan op de onderhoudsaansluiting (2) van de onderste afsluitklep (3) van de buitenunit.
- ▶ Laat de afsluitklep gesloten.
- ▶ Sluit een koudemiddelfles (R32) (6) op de hogedrukszijde van de manometer aan.
- ▶ Open de afsluitklep (5) van de koudemiddelfles.
- ▶ Open de afsluitkranen van de manometer.
 - ◁ De aangesloten slangen worden met koudemiddel gevuld.
- ▶ Plaats de koudemiddelfles op een weegschaal (7).
- ▶ Open de onderhoudsaansluiting.
- ▶ Vul bijkomend koudemiddel.

- 16 g koudemiddel per extra meter koudemiddelleiding
- ▶ Sluit de afsluitkleppen van de koudemiddelfles en de manometer.

7 Product aan gebruiker opleveren

- ▶ Toon de gebruiker na de installatie de plaats en de functie van de veiligheidsinrichtingen.
- ▶ Wijs de gebruiker vooral op de veiligheidsvoorschriften die hij in acht moet nemen.
- ▶ Informeer de gebruiker erover dat het product volgens de opgegeven intervallen dient te worden onderhouden.

8 Verhelpen van storingen

8.1 Storingen verhelpen

- ▶ Oplossen van storingen conform de tabel in de bijlage.

8.2 Reserveonderdelen aankopen

De originele componenten van het product werden in het kader van de conformiteitskeuring door de fabrikant meegecertificeerd. Als u bij het onderhoud of reparatie andere, niet gecertificeerde of niet toegestane delen gebruikt, dan kan dit ertoe leiden dat de conformiteit van het product vervalst en het product daarom niet meer aan de geldende normen voldoet.

We raden ten stelligste het gebruik van originele reserveonderdelen van de fabrikant aan, omdat hierdoor een storingvrije en veilige werking van het product gegarandeerd is. Om informatie over de beschikbare originele reserveonderdelen te verkrijgen, kunt u zich tot het contactadres richten, dat aan de achterkant van deze handleiding aangegeven is.

- ▶ Als u bij het onderhoud of de reparatie reserveonderdelen nodig hebt, gebruik dan uitsluitend originele reserveonderdelen die voor het product zijn toegestaan.

9 Inspectie en onderhoud

9.1 Inspectie- en onderhoudsintervallen in acht nemen



Aanwijzing

Overeenkomstig de richtlijn 517/2014/EC moet het volledige koudemiddelcircuit regelmatig aan een dichtheidscontrole worden onderworpen. Neem alle nodige maatregelen voor de correcte uitvoering van deze controles en noteer de resultaten correct in het onderhoudsboek van de installatie. Voer een dichtheidscontrole met volgende intervallen uit:

Systemen met minder dan 7,41 kg koudemiddel => hierbij is geen regelmatige controle vereist.


Systemen met 7,41 kg koudemiddel of meer => minstens één keer per jaar.

Systemen met 74,07 kg koudemiddel of meer => minstens één keer om de zes maanden.

Systemen met 740,74 kg koudemiddel of meer => minstens één keer om de drie maanden.

- ▶ Neem de minimale inspectie- en onderhoudsintervallen in acht. Afhankelijk van de resultaten van de inspectie kan een vroeger onderhoud nodig zijn.

9.2 Inspectie en onderhoud

#	Onderhoudswerk	Interval	
1	Luchtfilter met stofzuiger afzuigen en/of met water uitwassen en drogen	Bij elk onderhoud	
2	Warmtewisselaar reinigen	Halfjaarlijks	163
3	Condensafvoerslangen op verontreinigingen controleren en indien nodig reinigen	Bij elk onderhoud	
4	Alle aansluitingen en verbindingen van het koudemiddelcircuit op dichtheid controleren	Bij elk onderhoud	

9.3 Warmtewisselaar reinigen



Waarschuwing!

Gevaar voor lichamelijk letsel bij werken aan de plaatwarmtewisselaar

De platen van de warmtewisselaar zijn scherp!

- ▶ Draag bij alle werkzaamheden aan warmtewisselaars veiligheidshandschoenen.

1. Verwijder de mantel van het product.
2. Verwijder alle vreemde voorwerpen van het lamellenoppervlak van de warmtewisselaar die de luchtcirculatie kunnen hinderen.
3. Verwijder stof met perslucht.
4. Reinig de warmtewisselaar voorzichtig met water en een zachte borstel.
5. Droog de warmtewisselaar met perslucht.

10 Uitbedrijfname

10.1 Definitieve buitenbedrijfstelling

1. Laat het koudemiddel af.
2. Demonteer het product.
3. Laat het product inclusief de onderdelen recycleren of gooi het weg.

11 Verpakking afvoeren

- ▶ Voer de verpakking reglementair af.
- ▶ Neem alle relevante voorschriften in acht.

12 Serviceteam

De contactgegevens van ons serviceteam vindt u in de bijlage Country specifics of op onze website.

Bijlage

A Stringen herkennen en verhelpen

STORINGEN	MOGELIJKE OORZAKEN	OPLOSSINGEN
Na het inschakelen van de unit licht het display niet op en bij het bedienen van de functies wordt geen akoestisch signaal weergegeven.	De netadapter is niet aangesloten of de aansluiting aan de stroomvoorziening is niet in orde.	Controleer of de stroomvoorziening gestoord is. Indien ja, wacht dan tot de stroomvoorziening opnieuw voorhanden is. Indien nee, controleer dan het stroomvoorzieningscircuit en controleer of de voedingsstekker correct is aangesloten.
Onmiddellijk na het inschakelen van de unit wordt de leidingveiligheidsschakelaar van de woning geactiveerd. Na het inschakelen van de unit komt het tot een stroomuitval.	Bekabeling niet correct aangesloten of in slechte toestand, vocht in het elektrische systeem. Gekozen stroomrelais niet correct.	Zorg ervoor dat de unit correct is geaard. Zorg voor de correcte aansluiting van de bekabeling. Controleer de bekabeling van de binnenunit. Controleer of de isolatie van de voedingskabel beschadigd is en vervang deze eventueel. Kies een passend stroomrelais.
Na het inschakelen van de unit knippert weliswaar de indicatie van de signaaloverdracht bij het bedienen van de functies, maar er gebeurt niets.	Storing van de afstandsbediening.	Vervang de batterijen van de afstandsbediening. Repareer de afstandsbediening of vervang ze.
NIET VOLDOENDE KOEL- OF VERWARMINGSWERKING		
Controleer de aan de afstandsbediening ingestelde temperatuur.	De ingestelde temperatuur is niet correct.	Pas de ingestelde temperatuur aan.
Het vermogen van de ventilator is erg gering.	Het toerental van de ventilatormotor van de binnenunit is te gering.	Stel het ventilatortoerental op de hoge of de gemiddelde stand in.
Storende geluiden. Niet voldoende koel- of verwarmingswerking. Niet voldoende ventilatie.	De filter van de binnenunit is vervuild of verstopt.	Controleer of de filter vervuild is en reinig deze eventueel.
De unit stoot in de CV-functie koude lucht uit.	Storing van het 4- wegventiel.	Neem contact op met het serviceteam.
De horizontale lamel kan niet worden versteld.	Storing van de horizontale lamel.	Neem contact op met het serviceteam.
De ventilatormotor van de binnenunit functioneert niet.	Storing van de ventilatormotor van de binnenunit.	Neem contact op met het serviceteam.
De ventilatormotor van de buitenunit functioneert niet.	Storing van de ventilatormotor van de buitenunit.	Neem contact op met het serviceteam.
De compressor functioneert niet.	Storing van de compressor. De compressor werd door de thermostaat uitgeschakeld.	Neem contact op met het serviceteam.
UIT DE AIRCONDITIONING ONTSNAPT WATER.		
Uit de binnenunit ontsnappend water. Uit de drainageleiding ontsnappend water.	De drainageleiding is verstopt. De drainageleiding heeft een te gering verval. De drainageleiding is defect.	Verwijder de vreemde voorwerpen uit de afblaasleiding. Vervang de drainageleiding.
Aan de aansluitingen van de leidingen van de binnenunit ontsnappend water.	De isolatie van de leidingen is niet correct aangebracht.	Isoleer de leidingen opnieuw en bevestig deze correct.
ABNORMALE GELUIDEN EN TRILLINGEN VAN DE UNIT		
Het stromende water is te horen.	Bij het in- of uitschakelen van de unit ontstaan door de koudemiddelstroom abnormale geluiden.	Dit fenomeen is normaal. De abnormale geluiden zijn na enkele minuten niet meer te horen.
Van de binnenunit gaan abnormale geluiden uit.	Vreemde voorwerpen in de binnenunit of in componenten die ermee verbonden zijn.	Verwijder de vreemde voorwerpen. Positioneer alle delen van de binnenunit correct, draai de schroeven aan en isoleer de bereiken tussen de aangesloten componenten.
Van de buitenunit gaan abnormale geluiden uit.	Vreemde voorwerpen in de buitenunit of in componenten die ermee verbonden zijn.	Verwijder de vreemde voorwerpen. Positioneer alle delen van de buitenunit correct, draai de schroeven aan en isoleer de bereiken tussen de aangesloten componenten.

B Foutcode buitenunit



Aanwijzing

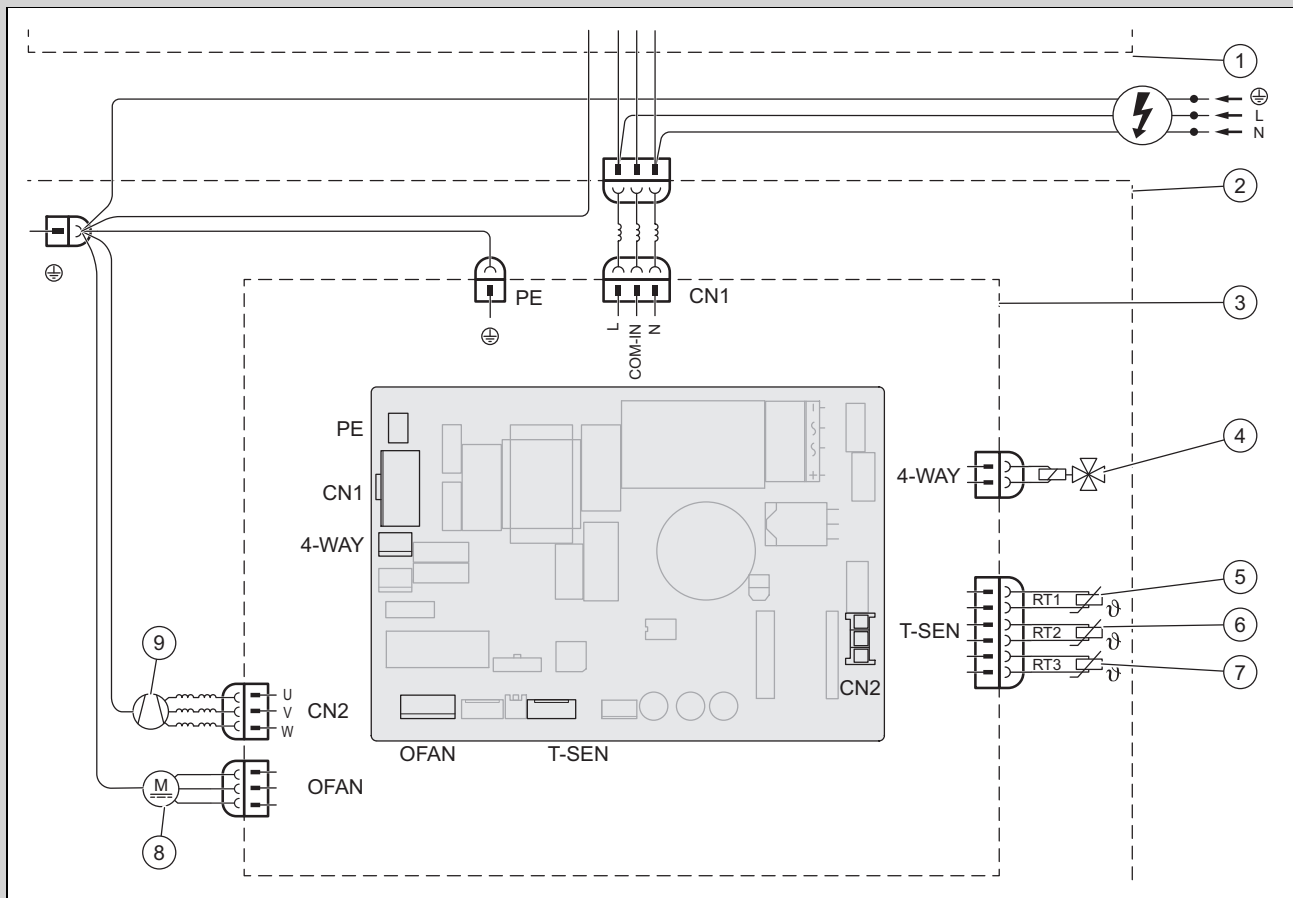
De foutcodes worden op het display van de binnenunit weergegeven.

Beschrijving van de fout	Foutcode	Toestand van de eenheid	Mogelijke oorzaken
Fout in omgevings-temperatuursensor	F3	Bij werking in koel- of ontvochtigingsmodus stopt de compressor, terwijl de ventilator van de binnenunit draait. Bij werking in CV-functie stopt de unit volledig.	De temperatuursensor is niet correct aangesloten of beschadigd. Controleer deze aan de hand van de tabel met de weerstanden van de temperatuursensor.
Fout in condensortemperatuursensor	F4	Bij werking in koel- of ontvochtigingsmodus stopt de compressor, terwijl de ventilator van de binnenunit draait. Bij werking in CV-functie stopt de unit volledig.	De temperatuursensor is niet correct aangesloten of beschadigd. Controleer deze aan de hand van de tabel met de weerstanden van de temperatuursensor.
Fout in ontladings-temperatuursensor	F5	Bij werking in koel- of ontvochtigingsmodus stopt de compressor na ongeveer 3 minuten en de ventilator van de binnenunit draait normaal. Tijdens de werking de CV-functie schakelt de unit na ongeveer 3 minuten volledig uit.	<ul style="list-style-type: none"> – De buitentemperatuursensor is niet correct aangesloten of beschadigd. Controleer deze aan de hand van de tabel met de weerstanden van de temperatuursensor. – De kop van de temperatuursensor is niet in de koperbuis geplaatst.
Overbelastingsbeveiliging fasestroom voor de compressor	P5	Bij werking in koel- of ontluftingsmodus schakelt de compressor uit, terwijl de ventilator van de binnenunit draait. Bij werking in CV-functie stopt de unit volledig.	Kijk de foutanalyse na (IPM-beveiliging, beveiliging tegen synchronisatieverlies en overstroombeveiliging fasestroom voor de compressor).
Beveiligingsmodule tegen hoge temperaturen van de driver	P8	Bij werking in koelmodus stopt de compressor, terwijl de ventilator van de binnenunit draait. Bij werking in CV-functie stopt de unit volledig.	Wanneer de gehele unit gedurende 20 minuten spanningsloos was, controleer dan of het thermische vet van de IPM-module van de buitenplaat AP1 voldoende is en of de radiator correct is geplaatst. Wanneer dit niet voldoende is, vervang dan het bedieningspaneel AP1.
Beveiliging tegen overbelasting compressor	H3	Bij werking in koelmodus stopt de compressor, terwijl de ventilator van de binnenunit draait. Bij werking in CV-functie stopt de unit volledig.	<ul style="list-style-type: none"> – De overbelastingsbeveiliging is beschadigd. In normale toestand moet de weerstand van dit bedieningsveld minder dan 1 Ohm zijn. – Kijk de foutanalyse na (beveiliging tegen ontlading, overbelasting).
Desynchronisatie van de compressor	H7	Bij werking in koelmodus stopt de compressor, terwijl de ventilator van de binnenunit draait. Bij werking in CV-functie stopt de unit volledig.	Kijk de foutanalyse na (IPM-beveiliging, beveiliging tegen synchronisatieverlies en overstroombeveiliging fasestroom voor de compressor).
Hoogspanningsbeveiliging	L9	De compressor stopt en de motor van de ventilator van de buitenunit schakelt 30 seconden late uit, 3 minuten daarna schakelen de motor van de ventilator en de compressor weer in.	Als bescherming van de elektronische componenten bij het registreren van een hoogspanning
Niet gedefinieerde fout van de buitenunit	oE	Bij werking in koelmodus stoppen de compressor en de ventilator van de binnenunit, terwijl de ventilator van de buitenunit draait. Bij werking in CV-functie schakelen de compressor, de buitenventilator en de binnenventilator uit.	<ul style="list-style-type: none"> – De kamertemperatuur wordt hoger dan het bedrijfsbereik van de unit (bijvoorbeeld onder 20 °C of boven 60 °C in koelmodus; boven 30 °C in CV-functie) – Fout bij starten compressor – De kabels van de compressor zijn niet goed aangesloten – De compressor is beschadigd – De hoofdprintplaat is beschadigd

C Bedradingschema's

C.1 Elektrisch schakelschema van de buitenunit

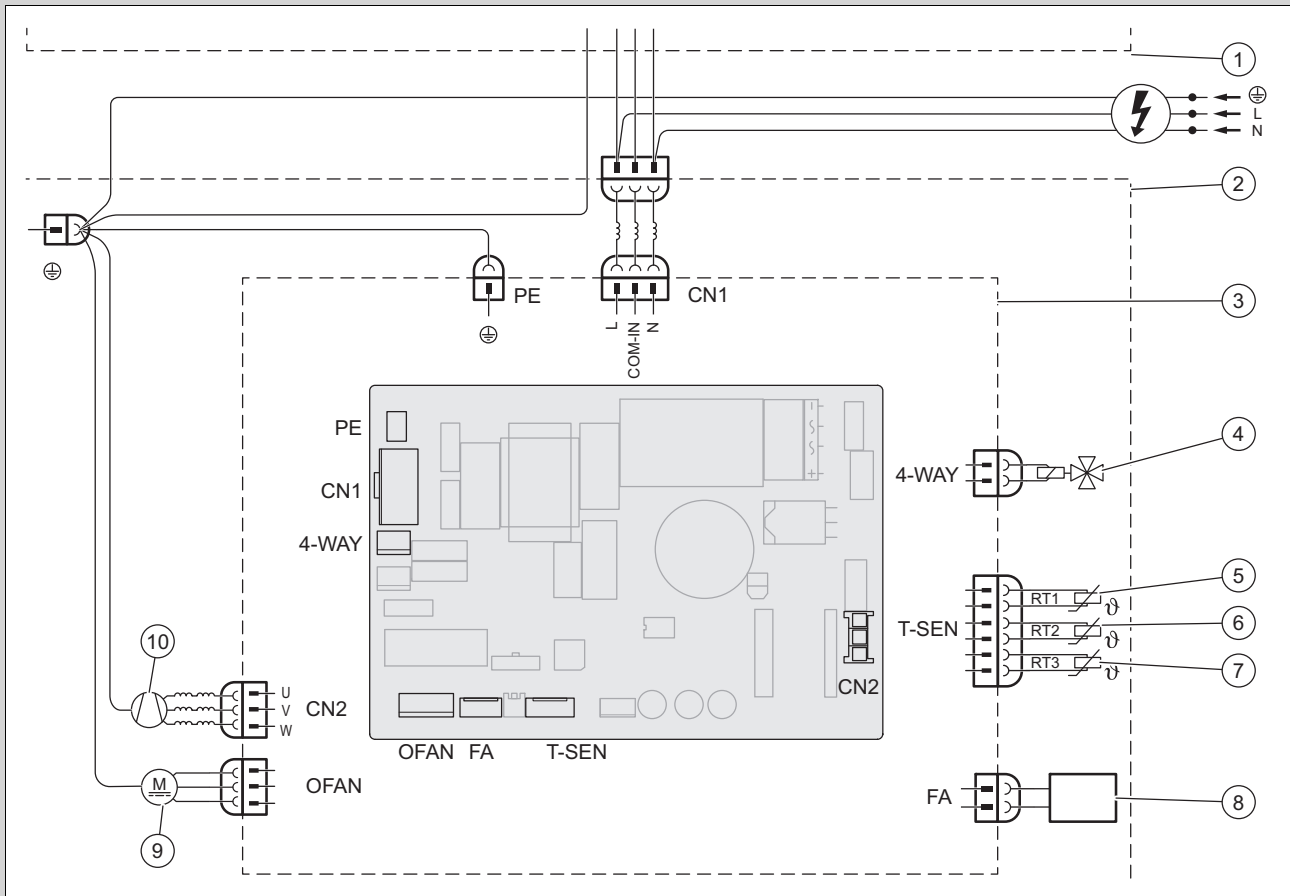
Geldigheid: VAIB1-025WNO



1	Binnenunit	6	Temperatuursensor buitenluchttemperatuur (15k)
2	Buiteneenheid	7	Ontladingstemperatuursensor (50k)
3	Basisplaat van de buitenunit	8	Ventilatormotor
4	Vierwegklep	9	Compressor
5	Batterijtemperatuursensor (20k)		

C.2 Elektrisch schakelschema van de buitenunit

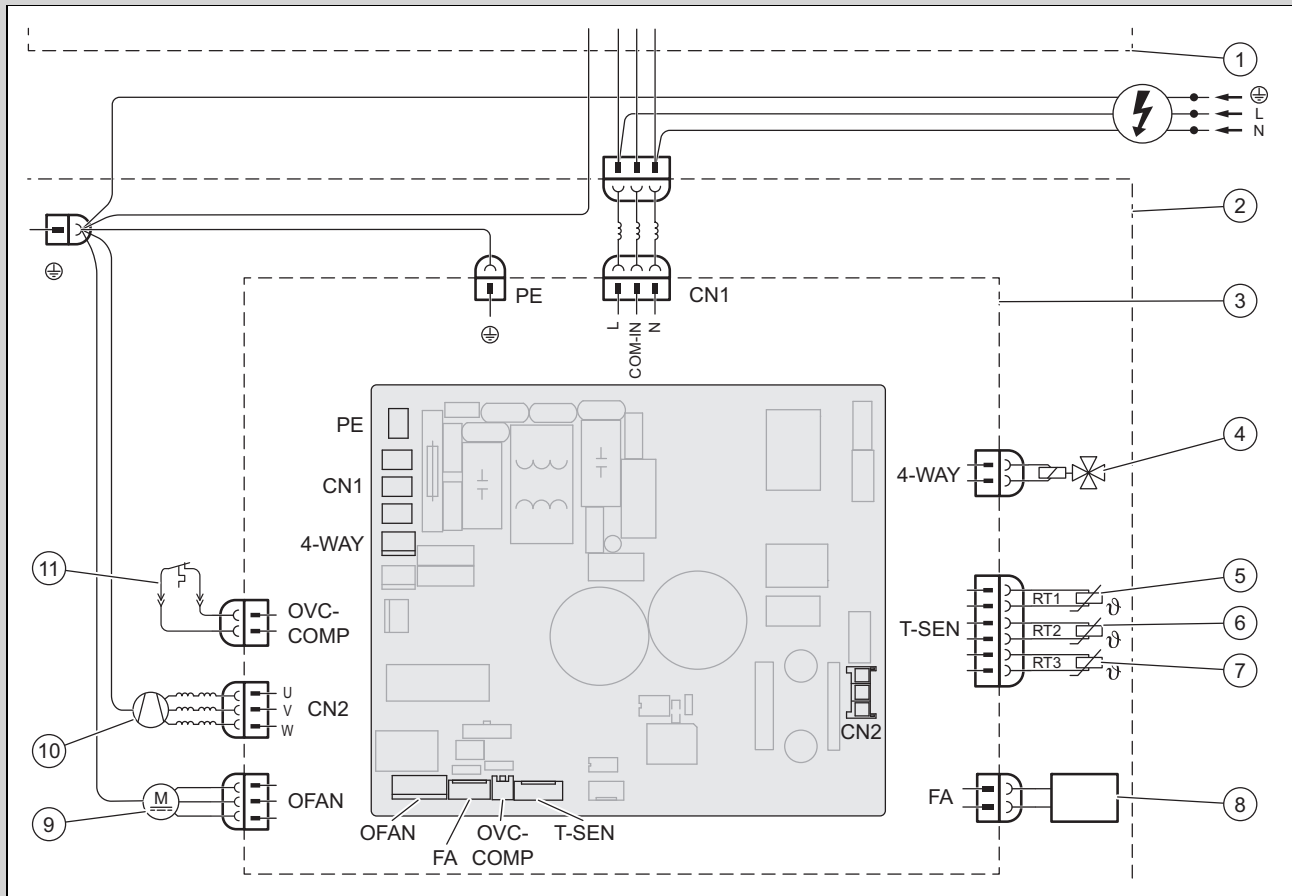
Geldigheid: VAIB1-035WNO



1	Binneneenheid	6	Temperatuursensor buitenluchttemperatuur (15k)
2	Buiteneenheid	7	Ontladingstemperatuursensor (50k)
3	Basisplaat van de buitenunit	8	Elektronisch expansieventiel
4	Vierwegklep	9	Ventilatormotor
5	Batterijtemperatuursensor (20k)	10	Compressor

C.3 Elektrisch schakelschema van de buitenunit

Geldigheid: VAIB1-050WNO EN VAIB1-065WNO



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Binnenunit | 7 | Ontladingstemperatuursensor (50k) |
| 2 | Buiteneenheid | 8 | Elektronisch expansieventiel |
| 3 | Basisplaat van de buitenunit | 8 | Ventilatormotor |
| 4 | Vierwegklep | 9 | Compressor |
| 5 | Batterijtemperatuursensor (20k) | 10 | Beveiliging tegen compressoroverbelasting |
| 6 | Temperatuursensor buitenluchttemperatuur (15k) | | |

D Lijst met weerstanden voor temperatuursensor

Tabel met weerstand van de kamertemperatuursensor voor binnen- en buitenunits (15K)		Tabel met weerstand van de batterijtemperatuursensor voor binnen- en buitenunits (20K)		Tabel van de weerstanden van de compressortemperatuursensor voor binnenunits (50K)	
Temperatuur	Weerstand	Temperatuur	Weerstand	Temperatuur	Weerstand
-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

Tabel met weerstand van de kamertemperatuursensor voor binnen- en buitenunits (15K)		Tabel met weerstand van de batterijtemperatuursensor voor binnen- en buitenunits (20K)		Tabel van de weerstanden van de compressortemperatuursensor voor binnenunits (50K)	
Temperatuur	Weerstand	Temperatuur	Weerstand	Temperatuur	Weerstand
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 Technische gegevens

Technische gegevens – buitenunit

		VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Stroomvoorziening	Spanning	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V
	Frequentie	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Fase	1	1	1	1
Stroombronmodus		Buiteneenheid	Buiteneenheid	Buiteneenheid	Buiteneenheid
Vermogen in koelmodus		2.700 W	3.510 W	5.300 W	7.100 W
Vermogen in warmtepompmodus		3.000 W	3.810 W	5.600 W	7.800 W
Vermogen aan inlaat (koelmodus)		680 W	962 W	1.501 W	2.030 W
Vermogen aan inlaat (warmtepompmodus)		680 W	953 W	1.393 W	2.000 W
Stroom in koelmodus		3,2 A	4,6 A	7,2 A	9 A
Stroom in de warmtepompmodus		3,2 A	4,7 A	6,3 A	9,3 A
Nominale inhoud		1.400 W	1.800 W	2.350 W	3.000 W
Nominale stroom in koelmodus		6 A	6,9 A	10 A	13 A
Nominale stroom in de warmtepompmodus		6,2 A	8 A	10,5 A	13,5 A
Luchtdebiet		1.950 m³/h	1.950 m³/h	2.200 m³/h	3.600 m³/h
Ontvochtigingsvolume		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
Compressormodel	QXF-A082zC170	FTz-AN108ACBD	QXF-A120zH170A	QXFS-M180zX170
Olietype, compressor	ZE-G;ES RB68GX of gelijkwaardig	FW68DA of gelijkwaardig	FW68DA of gelijkwaardig	FW68DA of gelijkwaardig
Compressortype	Rotatiecompressor	Rotatiecompressor	Rotatiecompressor	Rotatiecompressor
Max. stroomverbruik, compressor	2,56 A	4,40 A	5,00 A	3,50 A
Max. ingangsvormogen, compressor	756,6 W	758 W	1.096 W	1.610 W
Ventilatortype	Axiale doorstroming	Axiale doorstroming	Axiale doorstroming	Axiale doorstroming
Diameter, ventilator	400 mm	400 mm	420 mm	520 mm
Snelheid, ventilatormotor	850 o/min	900 o/min	880 o/min	800 o/min
Uitgangsvormogen, ventilatormotor	30 W	30 W	30 W	60 W
Max. stroomverbruik, ventilatormotor	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,65 A
Max. bedrijfsdruk (hogedruk-/lagedrukzijde)	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)
Luchtdebiet	1.950 m ³ /h	1.950 m ³ /h	2.200 m ³ /h	3.600 m ³ /h
Begrenzingsmethode	Capillairen	Elektronisch expansieventiel	Elektronisch expansieventiel	Elektronisch expansieventiel
Geluidsdrukkniveau	51 dB(A)	52 dB(A)	56 dB(A)	59 dB(A)
Geluidsvermogeniveau	61 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)
Koudemiddeltipe	R32	R32	R32	R32
Koudemiddel, vulhoeveelheid	0,51 kg	0,55 kg	0,85 kg	1,5 kg

Technische gegevens – aansluitbuizen



Aanwijzing

Wanneer de lengte van de koudemiddelleidingen meer dan 5 m is, dan moet voor elke extra meter koudemiddelleiding 16 g koudemiddel worden toegevoegd.

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Koudemiddelleiding, maximale lengte zonder bijkomende koudedragervulling	5 m	5 m	5 m	5 m
Koudemiddelleiding, max. lengte met extra koudemiddelvulling	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Koudemiddelleiding, max. hoogte (tussen aansluitingen van de binnen- en buitenunit)	10 m	10 m	10 m	10 m
Buitendiameter van de koudemiddelleiding (vloeistofbuis)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Buitendiameter koudemiddelleiding (gasleiding)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

Manual de instalação e manutenção

Conteúdo

1	Segurança	172	C	Esquemas de conexões	185
1.1	Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento	172	C.1	Esquema de conexões elétricas da unidade exterior	185
1.2	Utilização adequada	172	C.2	Esquema de conexões elétricas da unidade exterior	186
1.3	Advertências gerais de segurança	172	C.3	Esquema de conexões elétricas da unidade exterior	187
1.4	Disposições (diretivas, leis, normas)	173	D	Lista das resistências para o sensor de temperatura	187
2	Notas relativas à documentação	174	E	Dados técnicos	188
2.1	Atenção aos documentos a serem respeitados	174			
2.2	Guardar os documentos	174			
2.3	Validade do manual	174			
3	Descrição do produto	174			
3.1	Estrutura do produto	174			
3.2	Esquema do circuito de arrefecimento	174			
3.3	Faixas de temperatura permitidas para o serviço	175			
3.4	Chapa de características	175			
3.5	Símbolo CE	175			
3.6	Informações relativas ao fluido refrigerante	176			
4	Instalação	176			
4.1	Verificar o material fornecido	176			
4.2	Dimensões	177			
4.3	Distâncias mínimas	177			
4.4	Selecionar o local de instalação da unidade exterior	177			
5	Instalação	177			
5.1	Instalação hidráulica	177			
5.2	Instalação elétrica	178			
6	Colocação em funcionamento	178			
6.1	Controlo de estanqueidade	178			
6.2	Criação de vácuo na instalação	179			
6.3	Colocar a instalação em funcionamento	180			
6.4	Encher agente refrigerante adicional	180			
7	Entregar o produto ao utilizador	181			
8	Eliminação de falhas	181			
8.1	Eliminar falhas	181			
8.2	Obter peças de substituição	181			
9	Inspeção e manutenção	181			
9.1	Respeitar os intervalos de inspeção e manutenção	181			
9.2	Inspeção e manutenção	181			
9.3	Limpar o permutador de calor	181			
10	Colocação fora de serviço	181			
10.1	Colocação fora de funcionamento definitiva	181			
11	Eliminar a embalagem	181			
12	Serviço de apoio ao cliente	182			
Anexo	.....	183			
A	Detetar e eliminar falhas	183			
B	Códigos da avaria unidade exterior	184			

1 Segurança

1.1 Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento

Classificação das indicações de aviso relativas ao manuseio

As indicações de aviso relativas ao manuseio estão classificadas de seguida com sinais de aviso e palavras de sinal relativamente à gravidade dos eventuais perigos:

Sinais de aviso e palavras de sinal



Perigo!

Perigo de vida iminente ou perigo de danos pessoais graves



Perigo!

Perigo de vida devido a choque eléctrico



Aviso!

Perigo de danos pessoais ligeiros



Cuidado!

Risco de danos materiais ou danos para o meio-ambiente

1.2 Utilização adequada

Uma utilização incorreta ou indevida pode resultar em perigos para a vida e a integridade física do utilizador ou de terceiros e danos no produto e noutros bens materiais.

O produto foi concebido para a climatização de habitações e escritórios.

A utilização adequada abrange o seguinte:

- a observação das instruções para a instalação, manutenção e serviço do produto, bem como de todos os outros componentes da instalação
- a instalação e montagem de acordo com a licença do sistema e do aparelho
- o cumprimento de todas as condições de inspeção e manutenção contidas nos manuais.

A utilização adequada inclui também a instalação de acordo com o código IP.

Uma outra utilização que não a descrita no presente manual ou uma utilização que vá para além do que é aqui descrito é considerada incorreta. Do mesmo modo, qualquer utilização com fins diretamente comerciais e industriais é considerada incorreta.

Atenção!

Está proibida qualquer utilização indevida.

1.3 Advertências gerais de segurança

1.3.1 Perigo devido a qualificação insuficiente

Os trabalhos seguintes só podem ser realizados por técnicos especializados que possuam qualificação suficiente para o efeito:

- Montagem
 - Desmontagem
 - Instalação
 - Colocação em funcionamento
 - Inspeção e manutenção
 - Reparação
 - Colocação fora de serviço
- ▶ Proceda de acordo com o mais recente estado da técnica.

1.3.2 Perigo de vida devido a choque eléctrico

Se tocar em componentes condutores de tensão existe perigo de vida devido a choque eléctrico.


Antes de trabalhar no aparelho:

- ▶ Desligue a tensão do aparelho, desligando para tal todas as alimentações de corrente em todos os polos (dispositivo eléctrico de separação da categoria de sobretensão III para separação total, p. ex. fusível ou interruptor de protecção da cablagem).
- ▶ Proteja contra rearme.
- ▶ Aguarde pelo menos 30 min. até que os condensadores tenham descarregado.
- ▶ Verifique se não existe tensão.

1.3.3 Risco de dano ambiental causado por agente refrigerante

O produto contém um agente refrigerante com um considerável GWP (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Certifique-se de que o agente refrigerante não entra na atmosfera.
- ▶ Se for um técnico especializado qualificado para trabalhar com agentes refrigerantes, então faça a manutenção do produto utilizando o respetivo equipamento de protecção e, se necessário, faça intervenções no circuito do agente refrigerante.



Recicle ou elimine o produto de acordo com as disposições relevantes.

1.3.4 Perigo de queimaduras, escaldões e congelamentos devido a componentes quentes e frios

Em alguns componentes, especialmente nos tubos não isolados, existe o perigo de queimaduras e congelamentos.

- ▶ Só trabalhe nos componentes quando estes tiverem atingido a temperatura ambiente.

1.3.5 Perigo de vida devido à inexistência de dispositivos de segurança

Os esquemas contidos neste documento não apresentam todos os dispositivos de segurança que são necessários para uma instalação correta.

- ▶ Instale os dispositivos de segurança necessários na instalação.
- ▶ Observe as leis, normas e diretivas essenciais nacionais e internacionais.

1.3.6 Perigo de ferimentos devido ao elevado peso do produto

- ▶ Transporte o produto no mínimo com duas pessoas.

1.3.7 Risco de danos materiais devido a ferramenta inadequada

- ▶ Utilize uma ferramenta adequada.

1.3.8 Perigo de ferimentos ao desmontar os painéis do produto

Ao desmontar os painéis do produto existe um elevado risco de se cortar nos rebordos afiados do quadro.

- ▶ Use luvas de proteção, para não se cortar.

1.4 Disposições (diretivas, leis, normas)

- ▶ Respeite as disposições, normas, diretivas, regulamentos e leis nacionais.



2 Notas relativas à documentação

2.1 Atenção aos documentos a serem respeitados

- ▶ É imperterível respeitar todos os manuais de instruções e instalação que são fornecidos juntamente com os componentes da instalação.

2.2 Guardar os documentos

- ▶ Entregue este manual, bem como todos os documentos a serem respeitados, ao utilizador da instalação.

2.3 Validade do manual

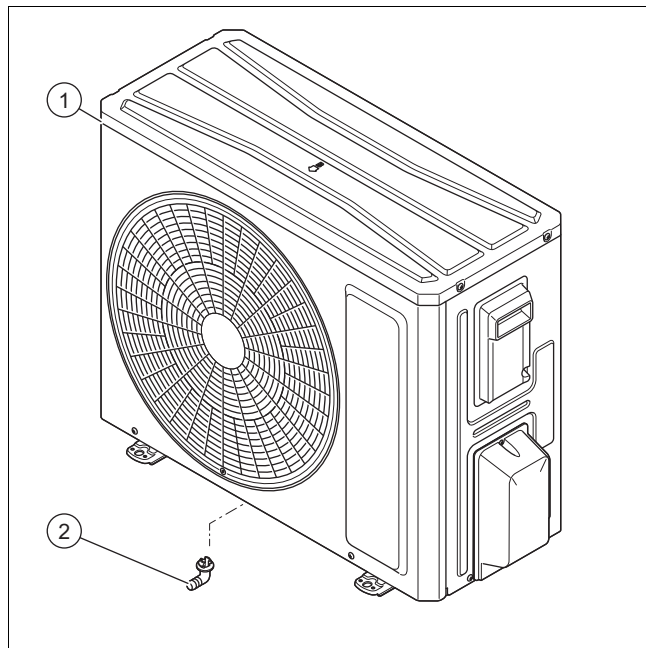
Este manual é válido exclusivamente para os seguintes produtos:

Aparelho - Número de artigo

Unidade exterior VAIB1-025WNO	8000010699
Unidade exterior VAIB1-035WNO	8000010705
Unidade exterior VAIB1-050WNO	8000010693
Unidade exterior VAIB1-065WNO	8000010706

3 Descrição do produto

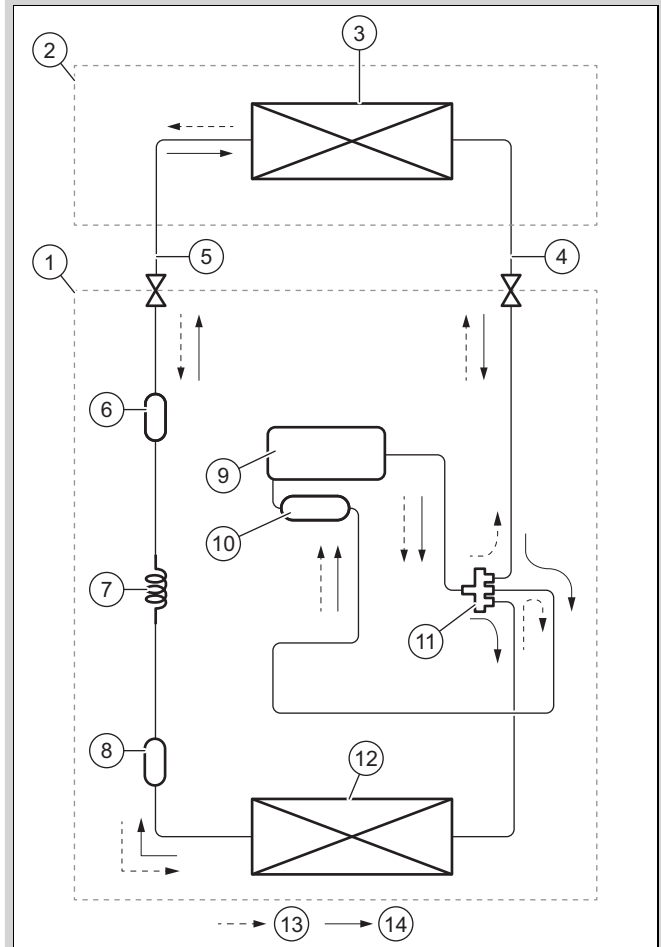
3.1 Estrutura do produto



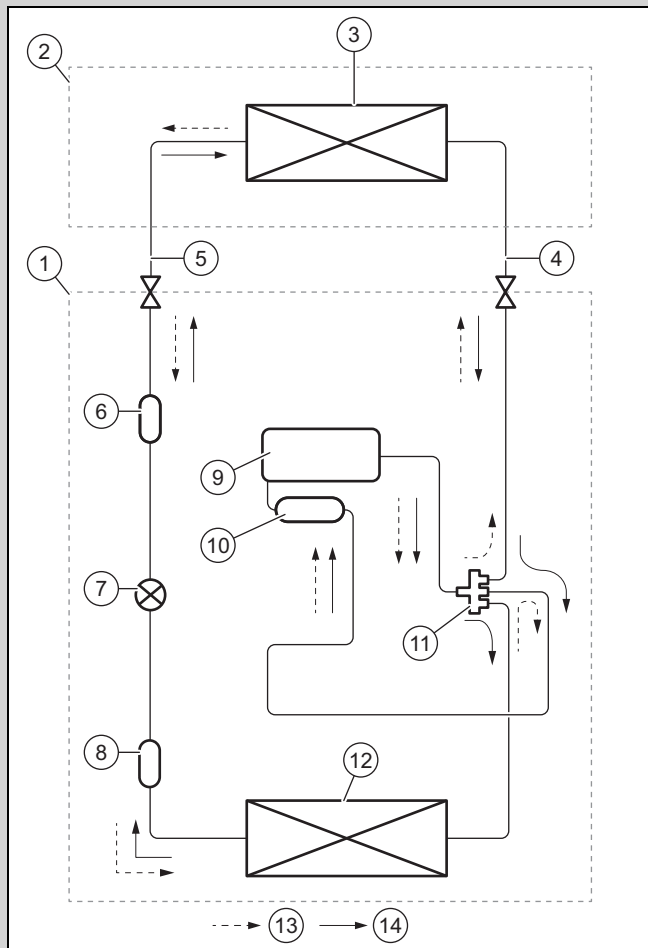
1 Unidade exterior 2 Tubo de drenagem para condensados

3.2 Esquema do circuito de arrefecimento

Validade: VAIB1-025WNO



1	Unidade exterior	8	Filtro
2	Unidade interior	9	Compressor
3	Bateria interna	10	Recipiente de aspiração
4	Lado do tubo de gás	11	Válvula de 4 vias
5	Lado do tubo de líquido	12	Bateria externa
6	Filtro	13	Sentido do fluxo no modo de aquecimento
7	Capilar	14	Sentido do fluxo no modo de arrefecimento



- | | | | |
|---|--------------------------------|----|---|
| 1 | Unidade exterior | 8 | Filtro |
| 2 | Unidade interior | 9 | Compressor |
| 3 | Bateria interna | 10 | Recipiente de aspiração |
| 4 | Lado do tubo de gás | 11 | Válvula de 4 vias |
| 5 | Lado do tubo de líquido | 12 | Bateria externa |
| 6 | Filtro | 13 | Sentido do fluxo no modo de aquecimento |
| 7 | Válvula de expansão eletrônica | 14 | Sentido do fluxo no modo de arrefecimento |

3.3 Faixas de temperatura permitidas para o serviço

A potência de arrefecimento/potência de aquecimento da unidade interior varia consoante a temperatura ambiente da unidade exterior.

	Arrefecimento	Aquecimento
Unidade exterior	-15 ... 50 °C	-15 ... 30 °C

3.4 Chapa de características

A chapa de características vem instalada de fábrica no lado direito do produto.

Dados na chapa de características	Significado
Cooling / Heating	Modo de arrefecimento/aquecimento
Rated Capacity	Potência atribuída
Power Input	Potência de entrada elétrica
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Condições de teste para determinar os dados de potência segundo EN 14511
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Potência de arrefecimento/potência de aquecimento (média) em condições de teste para cálculo de SEER / SCOP
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (média)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Consumo máx. de potência / Consumo máx. de corrente / Classe de proteção
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Ligação elétrica: Tensão / Frequência / Fase
Refrigerant	Agente refrigerante
GWP	Potencial de efeito de estufa (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Max P / Lo P	Pressão de funcionamento permitida / lado de alta pressão / lado de baixa pressão
Net Weight	Peso líquido
	O produto contém um fluido ignífugo (classe de segurança A2L).
	Ler o manual!
	Código de barras com número de série 3.º ao 6.º algarismo = data de produção (ano/semana) 7.º ao 16.º algarismo = número de artigo do produto

3.5 Símbolo CE



O símbolo CE indica que, de acordo com a declaração de conformidade, os produtos cumprem o disposto pelas diretivas em vigor.

A declaração de conformidade pode ser consultada no fabricante.

3.6 Informações relativas ao fluido refrigerante

3.6.1 Informações sobre a proteção ambiental



Indicação

Esta unidade contém gases fluorados com efeito de estufa.

A manutenção e eliminação só podem ser realizadas por técnicos especializados devidamente qualificados. Todos os instaladores que efetuam trabalhos no sistema de refrigeração têm de possuir as competências necessárias e as respetivas certificações emitidas pelas respetivas organizações deste setor em cada país. Se for necessário um outro técnico para a reparação da instalação, este deverá ser supervisionado pela pessoa qualificada para o manuseamento do agente refrigerante inflamável.

Agente refrigerante R32, GWP=675.

Enchimento adicional de agente refrigerante

De acordo com o regulamento (UE) n.º 517/2014 em ligação com determinados gases fluorados com efeito de estufa, está prescrito o seguinte relativamente ao enchimento adicional de agente refrigerante:

- ▶ Preencha o autocolante fornecido com a unidade e indique a quantidade de enchimento de agente refrigerante de fábrica (ver a chapa de características), a quantidade de enchimento de agente refrigerante adicional, bem como a quantidade de enchimento total.

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP:675

1 = kg

2 = kg

1 + 2 = kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} =$ tCO₂eq

6 5

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Enchimento de agente refrigerante de fábrica na unidade: ver a chapa de características da unidade | 4 | Emissões de gases com efeito de estufa da quantidade de enchimento de agente refrigerante total expressa em toneladas de equivalente de CO ₂ (arredondado a 2 casas decimais) |
| 2 | Quantidade de enchimento de agente refrigerante adicional (enchido no local) | 5 | Unidade exterior |
| 3 | Quantidade de enchimento de agente refrigerante total | 6 | Garrafa de agente refrigerante e chave para o enchimento |

3.6.2 Enchimento de agente refrigerante máximo

Dependendo da área no local onde deve ser instalado o sistema de ar condicionado com o agente refrigerante R32, o enchimento de agente refrigerante não pode ser superior ao enchimento máximo de agente refrigerante permitido [kg] indicado na tabela seguinte. Desta forma, são evitados possíveis problemas de segurança, devido a uma concentração de agente refrigerante demasiado elevada no local se ocorrerem fugas.

Determine o enchimento de agente refrigerante com a ajuda da tabela seguinte:

Altura da abertura de ventilação [m]	Área [m ²]						
	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

- ▶ Não misture agentes refrigerantes ou substâncias que não pertençam aos agentes refrigerantes especificados (R32).
- ▶ Se houver uma perda de agente refrigerante, tem de ser assegurada uma ventilação imediata da área. O agente refrigerante R32 pode libertar gases tóxicos para o ambiente, se entrar em contacto com fogo.
- ▶ Todos os aparelhos necessários para a instalação e manutenção (bomba de vácuo, manómetro, mangueira de enchimento flexível, detetor de fuga de gás, etc.) têm de ser certificados para a utilização com o agente refrigerante R32.
- ▶ Não utilize os mesmos instrumentos (bomba de vácuo, manómetro, mangueira de enchimento, detetor de fuga de gás, etc.) para outros tipos de agente refrigerante. A utilização de diferentes agentes refrigerantes pode provocar danos no instrumento ou no sistema de ar condicionado.
- ▶ Respeite as instruções de manutenção e instalação indicadas nestas instruções de uso e utilize os instrumentos necessários para o agente refrigerante R32.
- ▶ Respeite as disposições legais aplicáveis para a utilização de agente refrigerante R32.

4 Instalação

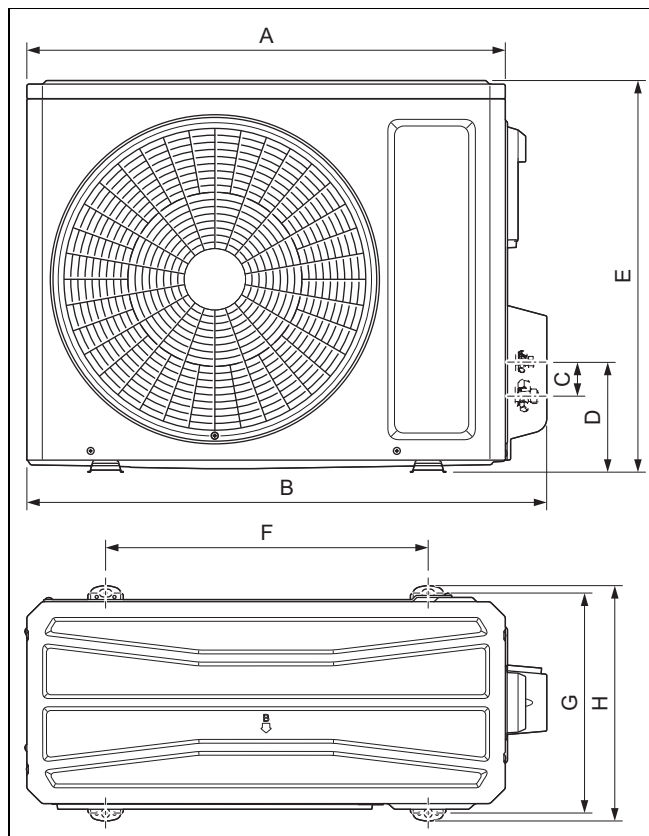
4.1 Verificar o material fornecido

- ▶ Verifique se o volume de fornecimento se encontra completo e intacto.

Quantidade	Designação
1	Unidade exterior
2	Bujão de drenagem (apenas em unidades exteriores do tamanho maior)
1	Peça de ligação Mangueira de descarga de condensados

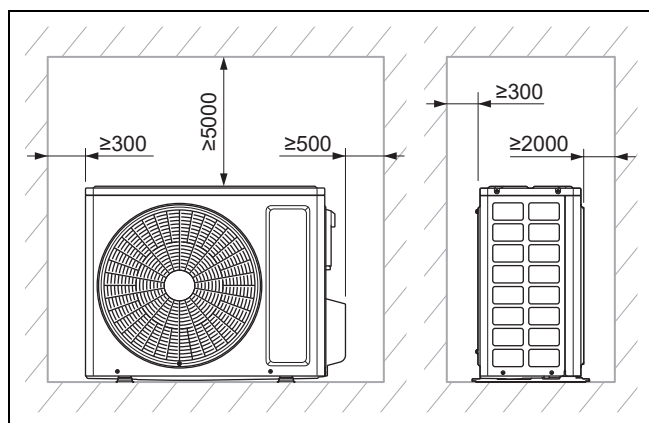
4.2 Dimensões

4.2.1 Dimensões da unidade exterior



	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
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 Distâncias mínimas



- Instale e posicione corretamente o produto, respeitando as distâncias mínimas indicadas no esquema.



Indicação

Planeie um espaço suficiente para aceder facilmente às válvulas de serviço existentes na lateral da unidade exterior. É recomendada uma distância mínima de 500 mm.

4.4 Selecionar o local de instalação da unidade exterior

1. Respeite as distâncias mínimas necessárias.



Indicação

Para aceder facilmente às válvulas de serviço na lateral da unidade exterior, é recomendada uma distância mínima de 50 cm no local.

2. Ao selecionar o local de instalação, tenha em atenção que o produto em serviço pode transmitir vibrações ao piso ou às paredes que estiverem próximas. Por esse motivo, monte o produto se possível com uma distância suficiente em relação a paredes, muros e janelas.
3. Monte a unidade exterior com uma distância mínima de 3 cm em relação ao piso, para poder instalar o tubo de saída de condensados por baixo da unidade exterior.
4. Se a unidade exterior for montada na vertical sobre o piso, certifique-se de que o piso possui uma capacidade de carga suficiente.
5. Se a unidade exterior for montada numa fachada, certifique-se de que a parede e o suporte possuem uma capacidade de carga suficiente.

Peso líquido

Validade: VAIB1-025WNO	24,5 kg
Validade: VAIB1-035WNO	25,5 kg
Validade: VAIB1-050WNO	31,5 kg
Validade: VAIB1-065WNO	41,5 kg

5 Instalação

5.1 Instalação hidráulica

5.1.1 Ligar os tubos de agente refrigerante à unidade exterior



Indicação

A instalação torna-se mais fácil se ligar primeiro o tubo de gás. O tubo de gás é o tubo mais grosso.

1. Monte a unidade exterior no local previsto.
2. Retire os tampões de proteção das válvulas de corte dos tubos de agente refrigerante na unidade exterior.
3. Dobre cuidadosamente os tubos de agente refrigerante instalados na direção da unidade exterior.
4. Coloque as porcas nos tubos de agente refrigerante e faça o rebordo.
5. Conecte os tubos de agente refrigerante às respetivas válvulas de corte na unidade exterior.

6. Deixe as válvulas de corte ainda fechadas.
7. Vede os pontos de separação do isolamento térmico com fita isoladora.

5.2 Instalação elétrica

5.2.1 Instalação elétrica



Perigo!

Perigo de vida devido a choque elétrico

Se tocar em componentes condutores de tensão, existe perigo de vida devido a choque elétrico.

- ▶ Retire a ficha. Ou desligue a tensão do aparelho (dispositivo de separação com uma abertura de contacto mínima de 3 mm, p. ex. fusível ou interruptor de potência).
- ▶ Proteja contra rearme.
- ▶ Aguarde pelo menos 30 min. até que os condensadores tenham descarregado.
- ▶ Verifique se não existe tensão.
- ▶ Ligue a fase e a terra.
- ▶ Curto-circuite a fase e o condutor neutro.
- ▶ Cubra ou isole as peças adjacentes que se encontram sob tensão.

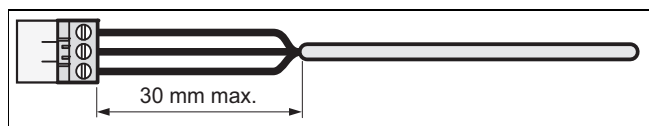
- ▶ A instalação elétrica só pode ser feita por um eletrotécnico.

5.2.2 Preparar a instalação elétrica

1. Desligue o produto da tensão.
2. Aguarde pelo menos 30 min. até que os condensadores tenham descarregado.
3. Verifique se não existe tensão.
4. Caso seja indicado para o local de instalação, instale um interruptor de segurança contra correntes de fuga de tipo B.

5.2.3 Cablagem

1. Utilize protetores de cabos.
2. Encurte o cabo de ligação conforme for necessário.

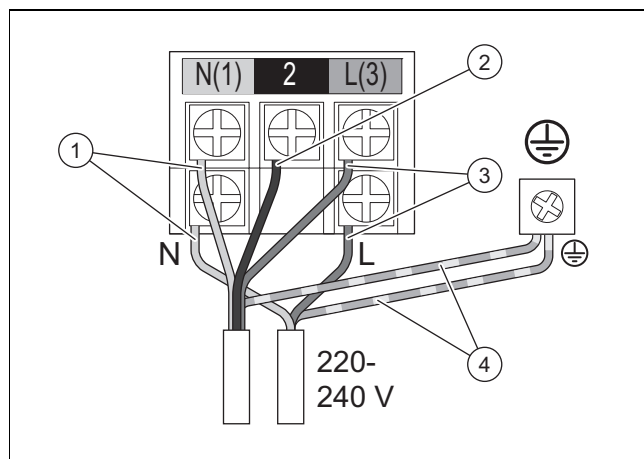


3. Para evitar curto-circuitos se um fio elétrico se soltar inadvertidamente, descarte o revestimento exterior dos cabos flexíveis apenas 30 mm, no máximo.
4. Certifique-se de que o isolamento dos fios internos não é danificado durante o descarte do revestimento exterior.
5. Remova apenas o suficiente do isolamento dos fios internos, necessário para assegurar uma ligação estável e fiável.
6. Para evitar um curto-circuito devido ao desprendimento dos fios, coloque mangas de ligação nas pontas dos fios após o isolamento.
7. Verifique se todos os fios estão mecanicamente fixos nos terminais de encaixe da ficha. Se necessário, fixe-os novamente.

5.2.4 Fazer a ligação elétrica da unidade exterior

1. Retire a cobertura de proteção antes das ligações elétricas da unidade exterior.
2. Ligue os fios individuais do cabo de ligação à rede, bem como o cabo de ligação para a unidade interior, de acordo com o esquema de ligações.
3. Isole os fios que não são utilizados com fita isoladora, de modo a que estes não possam entrar em contacto com peças condutoras de corrente.
4. Fixe os cabos instalados nos dispositivos de alívio de tração da unidade exterior.
5. Monte a cobertura de proteção antes das ligações elétricas.

5.2.5 Esquema de conexões



- | | | | |
|---|-----------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Cabo de ligação azul | 3 | Cabo de ligação castanho |
| 2 | Cabo de ligação preto | 4 | Cabos de ligação amarelo e verde |

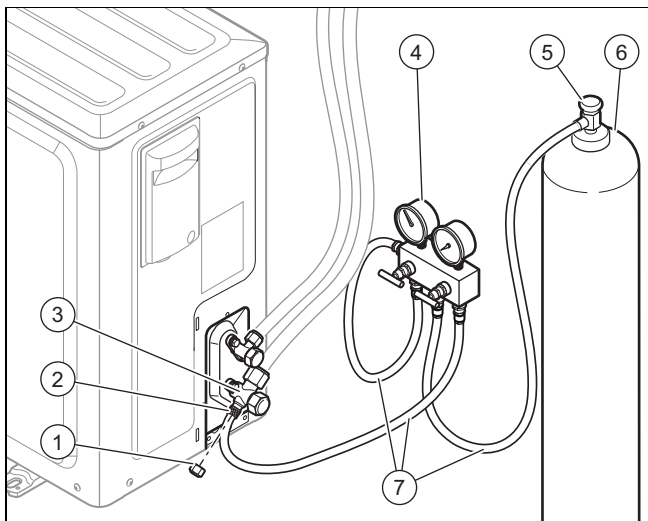
6 Colocação em funcionamento

6.1 Controlo de estanqueidade



Indicação

Certifique-se de que antes de iniciar os trabalhos calça luvas de proteção para manusear o agente refrigerante.



1. Solte o tampão da válvula (1) e conecte um manómetro (4) à válvula (3) do tubo de aspiração (2).
2. Conecte uma garrafa de azoto (6) com redutor de pressão ao manómetro (4).
3. Abra a chave de porcas (5) da garrafa de azoto (6), ajuste o redutor de pressão e abra as válvulas de corte do manómetro.
4. Verifique a estanqueidade de todas as ligações e ligações de mangueiras (7).
5. Feche todas as válvulas do manómetro e retire a garrafa de azoto.
6. Baixe a pressão do sistema abrindo lentamente as torneiras de bloqueio do manómetro.
7. Se não ocorrerem quaisquer fugas, prossiga com o esvaziamento da instalação (→ Página 179).



Indicação

De acordo com a norma 517/2014/CE, todo o circuito do agente refrigerante tem de ser submetido regularmente a um controlo de estanqueidade. Adote todas as medidas necessárias para a aplicação correta destes controlos e documente corretamente os resultados no livro de manutenção da instalação. Para os controlos de estanqueidade aplicam-se os seguintes intervalos:

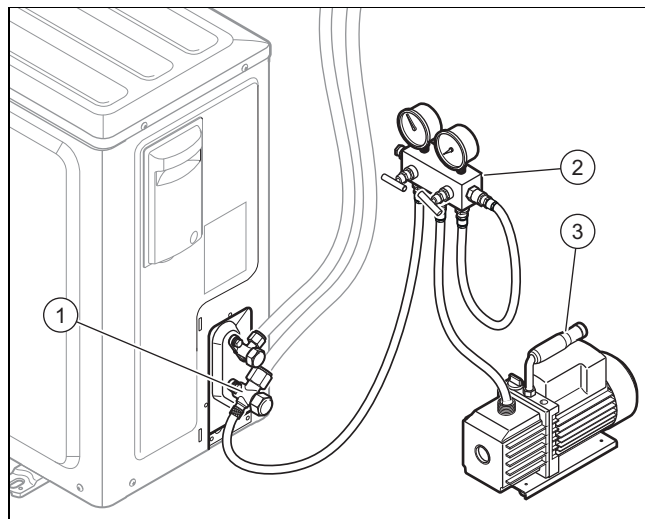
Sistemas com menos do que 7,41 kg de agente refrigerante => neste caso não é necessário um controlo regular.

Sistemas com 7,41 kg de agente refrigerante ou mais => no mínimo uma vez por ano.

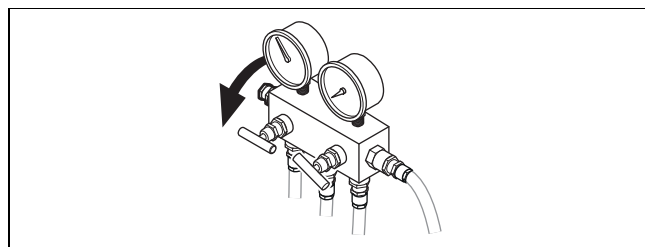
Sistemas com 74,07 kg de agente refrigerante ou mais => no mínimo uma vez por semestre.

Sistemas com 740,74 kg de agente refrigerante ou mais => no mínimo uma vez por trimestre.

6.2 Criação de vácuo na instalação



1. Conecte um manómetro (2) à válvula (1) do tubo de aspiração.
2. Ligue a bomba de vácuo (3) à ligação de serviço do manómetro.
3. Certifique-se de que as chaves de porcas do manómetro estão fechadas.
4. Coloque a bomba de vácuo em serviço e abra a torneira de bloqueio do manómetro, a válvula "Low" (a válvula de baixa pressão) do manómetro.
5. Certifique-se de que a válvula "High" (válvula de alta pressão) está fechada.
6. Deixe a bomba de vácuo funcionar durante pelo menos 30 minutos (dependendo do tamanho da instalação), para que o esvaziamento possa ser feito.
7. Controle a agulha indicadora do manómetro de baixa pressão: esta deve indicar -0,1 MPa (-76 cmHg).



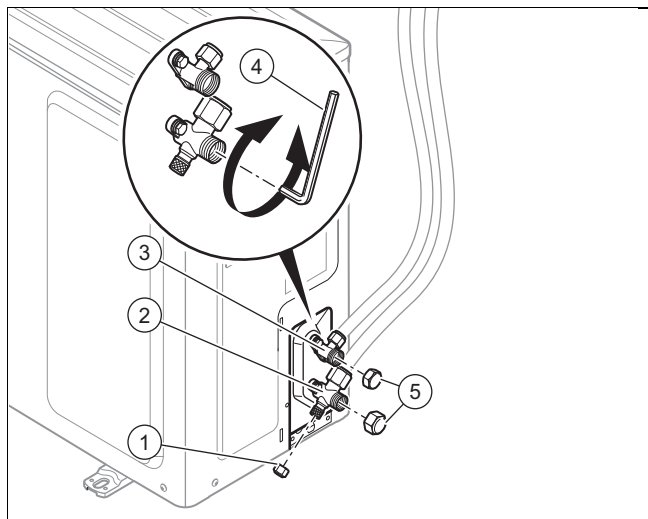
8. Feche a válvula «Low» do manómetro e a válvula de vácuo.
9. Controle a agulha indicadora do manómetro após aprox. 10-15 minutos: neste caso a pressão não deve aumentar. Se a pressão aumentar significa que existem fugas no sistema. Neste caso, repita o processo descrito na secção Verificação da estanqueidade (→ Página 178).



Indicação

Não avance para o passo de trabalho seguinte enquanto não estiver criado o vácuo correto na instalação.

6.3 Colocar a instalação em funcionamento



1. Solte o tampão (1) (5) e abra as válvulas (2) (3); para o efeito, rode a chave sextavada (4) 90° no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e feche-a após 6 segundos: a instalação enche-se com agente refrigerante.
2. Verifique novamente a instalação quanto à estanqueidade.
 - Se não existirem quaisquer fugas, prossiga com os trabalhos.
3. Remova o manómetro com as mangueiras de ligação das válvulas.
4. Abra as válvulas (2) (3); para o efeito, rode a chave Allen (4) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até sentir um ligeiro batente.
5. Feche as válvulas com os tampões correspondentes (1) (5).
6. Coloque a instalação em funcionamento e deixe o aparelho trabalhar durante alguns momentos; certifique-se de que este funciona corretamente em todos os modos de funcionamento.

6.4 Encher agente refrigerante adicional



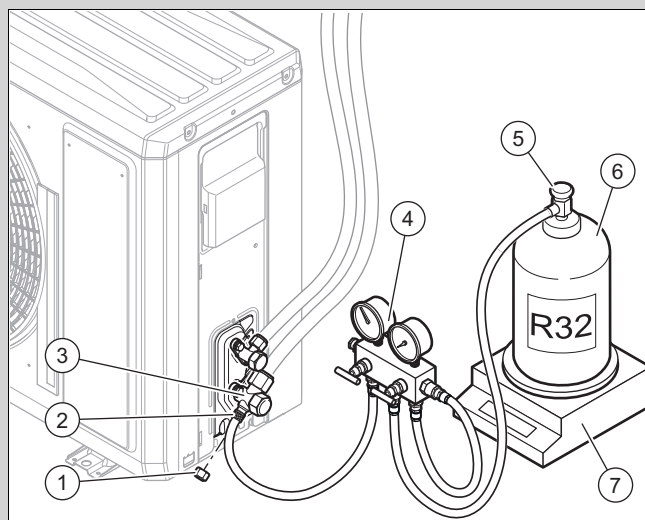
Indicação

Se o comprimento dos tubos de agente refrigerante for superior a 5 m, é necessário encher 16 g de agente refrigerante por cada metro adicional do tubo de agente refrigerante.

Exemplo: o comprimento dos tubos de agente refrigerante instalados é de 7 m.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2\text{ vezes } 16\text{ g} = 32\text{ g}$ de agente refrigerante adicional

Condição: Comprimento do tubo de agente refrigerante > 5 m



Aviso!

Risco de danos pessoais ao manusear agentes refrigerantes!

O agente refrigerante pode inflamar-se, pode provocar queimaduras de frio e irritar a pele, os olhos e as vias respiratórias.

- ▶ Só trabalhe com agentes refrigerantes se for qualificado para manusear agentes refrigerantes.
- ▶ Não fume e evite chamas abertas.
- ▶ Use luvas e óculos de proteção.
- ▶ Evite o contacto direto com a pele ou os olhos.
- ▶ Assegure uma ventilação suficiente.

- ▶ Retire a capa (1) e ligue o manómetro (4) à ligação de manutenção (2) da válvula de corte inferior (3) da unidade exterior.
- ▶ Deixe a válvula de corte fechada.
- ▶ Ligue uma garrafa de agente refrigerante (R32) (6) do lado de alta pressão do manómetro.
- ▶ Abra a válvula de corte (5) da garrafa de agente refrigerante.
- ▶ Abra as torneiras de bloqueio do manómetro.
 - ◀ As mangueiras ligadas enchem-se com agente refrigerante.
- ▶ Coloque a garrafa de agente refrigerante sobre uma balança (7).
- ▶ Abra a ligação de manutenção.
- ▶ Encha agente refrigerante adicional.
 - 16 g de agente refrigerante por metro adicional do tubo de agente refrigerante
- ▶ Feche as válvulas de corte da garrafa de agente refrigerante e do manómetro.

7 Entregar o produto ao utilizador

- ▶ No fim da instalação mostre ao utilizador o local e o funcionamento dos dispositivos de segurança.
- ▶ Chame especialmente a atenção quanto a advertências de segurança que o utilizador tenha de respeitar.
- ▶ Informe o utilizador sobre a necessidade de solicitar uma manutenção ao aparelho de acordo com os intervalos estipulados.

8 Eliminação de falhas

8.1 Eliminar falhas

- ▶ Elimine as falhas de acordo com a tabela de eliminação de falhas em anexo.

8.2 Obter peças de substituição

Os componentes originais do produto também foram certificados pelo fabricante no âmbito do ensaio de conformidade. Se, durante a manutenção ou reparação, utilizar outras peças não certificadas ou homologadas, tal poderá fazer com que o produto deixe de estar de acordo com as normas em vigor, anulando a conformidade do produto.

Recomendamos vivamente a utilização de peças de substituição originais do fabricante, pois assim é garantido um funcionamento seguro e sem problemas do produto. Para obter informações sobre as peças de substituição originais disponíveis, utilize o endereço de contacto indicado na contracapa deste manual.

- ▶ Se precisar de peças de substituição durante a manutenção ou reparação, utilize exclusivamente peças de substituição homologadas para o produto.

9 Inspeção e manutenção

9.1 Respeitar os intervalos de inspeção e manutenção



Indicação

Segundo a Diretiva 517/2014/CE, o circuito completo do agente refrigerante tem de ser sujeito regulamente a um controlo de estanqueidade. Adote todas as medidas necessárias para a aplicação correta destes controlos e documente corretamente os resultados no livro de manutenção da instalação. Para os controlos de estanqueidade aplicam-se os seguintes intervalos:

Sistemas com menos do que 7,41 kg de agente refrigerante => neste caso não é necessário um controlo regular.

Sistemas com 7,41 kg de agente refrigerante ou mais => no mínimo uma vez por ano.

Sistemas com 74,07 kg de agente refrigerante ou mais => no mínimo uma vez por semestre.

Sistemas com 740,74 kg de agente refrigerante ou mais => no mínimo uma vez por trimestre.

- ▶ Mantenha os intervalos de manutenção e de inspeção mínimos. Em função dos resultados da inspeção, poderá ser necessária uma manutenção antecipada.

9.2 Inspeção e manutenção

#	Trabalho de manutenção	Intervalo	
1	Aspirar o filtro de ar com aspirador e/ou lavar com água e secar	A cada manutenção	
2	Limpar o permutador de calor	Semestralmente	181
3	Verificar se as mangueiras de drenagem de condensado estão sujas e, se necessário, limpar	A cada manutenção	
4	Verificar se todas as ligações e uniões do circuito do agente refrigerante estão estanques	A cada manutenção	

9.3 Limpar o permutador de calor



Aviso!

Perigo de ferimentos durante os trabalhos no permutador de calor de placa

As placas do permutador de calor são pontiagudas!

- ▶ Utilize luvas de proteção em todos os trabalhos no permutador de calor.

1. Remova o revestimento do produto.
2. Remova todos os corpos estranhos, que possam impedir a circulação do ar, da superfície de lamelas do permutador de calor.
3. Remova o pó com ar comprimido.
4. Limpe cuidadosamente o permutador de calor com água e uma escova macia.
5. Seque o permutador de calor com ar comprimido.

10 Colocação fora de serviço

10.1 Colocação fora de funcionamento definitiva

1. Esvazie o agente refrigerante.
2. Desmonte o produto.
3. Entregue ou deposite o produto, incluindo os componentes, para reciclagem.

11 Eliminar a embalagem

- ▶ Elimine a embalagem corretamente.
- ▶ Respeite todas as normas relevantes.

12 Serviço de apoio ao cliente

Pode encontrar os dados de contacto do nosso serviço a clientes no capítulo Country specifics ou na nossa página de Internet.

Anexo

A Detetar e eliminar falhas

FALHAS	Causas possíveis	SOLUÇÕES
O mostrador não se acende depois de a unidade ser ligada e não é emitido qualquer sinal acústico quando as funções são acionadas.	A fonte de alimentação não está ligada ou a ligação da alimentação de corrente não está em ordem.	Verifique se existe alguma falha na alimentação de corrente. Em caso afirmativo, aguarde até que a alimentação de corrente seja restabelecida. Em caso negativo, verifique o circuito de alimentação de corrente e certifique-se de que a ficha de alimentação está corretamente ligada.
O interruptor de proteção da tubagem do apartamento dispara imediatamente após a ligação da unidade. Ocorre uma falha de corrente após a ligação da unidade.	A cablagem não está corretamente ligada ou encontra-se em mau estado, humidade no sistema elétrico. O contator de corrente selecionado não é o correto.	Certifique-se de que a unidade está corretamente ligada à terra. Certifique-se de que a cablagem está corretamente ligada. Verifique a cablagem da unidade interior. Verifique se o isolamento do cabo de alimentação está danificado e, se necessário, substitua-o. Selecione um contator de corrente adequado.
Após a ligação da unidade, a indicação de transmissão de sinal pisca com o acionamento das funções, mas não sucede nada.	Anomalia do comando à distância.	Substitua as pilhas do comando à distância. Repare ou substitua o comando à distância.
ARREFECIMENTO OU AQUECIMENTO INSUFICIENTE		
Controle a temperatura definida no comando à distância.	A temperatura definida não está correta.	Adapte a temperatura definida.
A potência do ventilador é muito reduzida.	A rotação do motor do ventilador da unidade interior é muito reduzida.	Defina a rotação do ventilador para o nível elevado ou médio.
Ruídos parasitas. Arrefecimento ou aquecimento insuficiente. Ventilação insuficiente.	O filtro da unidade interior está sujo ou obstruído.	Verifique se o filtro está sujo e, se necessário, limpe-o.
A unidade produz ar frio no modo de aquecimento.	Anomalia da válvula de transferência de 4 vias.	Entre em contacto com o serviço a clientes.
O disco horizontal não se consegue ajustar.	Anomalia do disco horizontal.	Entre em contacto com o serviço a clientes.
O motor do ventilador da unidade interior não funciona.	Anomalia do motor do ventilador da unidade interior.	Entre em contacto com o serviço a clientes.
O motor do ventilador da unidade exterior não funciona.	Anomalia do motor do ventilador da unidade exterior.	Entre em contacto com o serviço a clientes.
O compressor não funciona.	Anomalia do compressor. O compressor foi desligado pelo termóstato.	Entre em contacto com o serviço a clientes.
SAI ÁGUA DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO.		
Saída de água da unidade interior. Saída de água do tubo de drenagem.	O tubo de drenagem está obstruído. O tubo de drenagem apresenta uma inclinação muito reduzida. O tubo de drenagem tem defeito.	Remova os corpos estranhos da tubagem de purga. Substitua o tubo de drenagem.
Saída de água das ligações dos tubos da unidade interior.	O isolamento dos tubos não está colocado corretamente.	Isole novamente os tubos e fixe-os corretamente.
RUÍDOS ANORMAIS E VIBRAÇÕES NA UNIDADE		
A água que flui é audível.	Ao ligar ou desligar a unidade ouvem-se ruídos anormais causados pelo fluxo de agente refrigerante.	Este fenómeno é normal. Os ruídos anormais deixam de ser audíveis após alguns minutos.
Da unidade interior saem ruídos anormais.	Corpos estranhos na unidade interior ou nos componentes a ela ligados.	Remova os corpos estranhos. Posicione corretamente todas as peças da unidade interior, aperte os parafusos e isole as áreas entre os componentes ligados.
Da unidade exterior saem ruídos anormais.	Corpos estranhos na unidade exterior ou nos componentes a ela ligados.	Remova os corpos estranhos. Posicione corretamente todas as peças da unidade exterior, aperte os parafusos e isole as áreas entre os componentes ligados.

B Códigos da avaria unidade exterior



Indicação

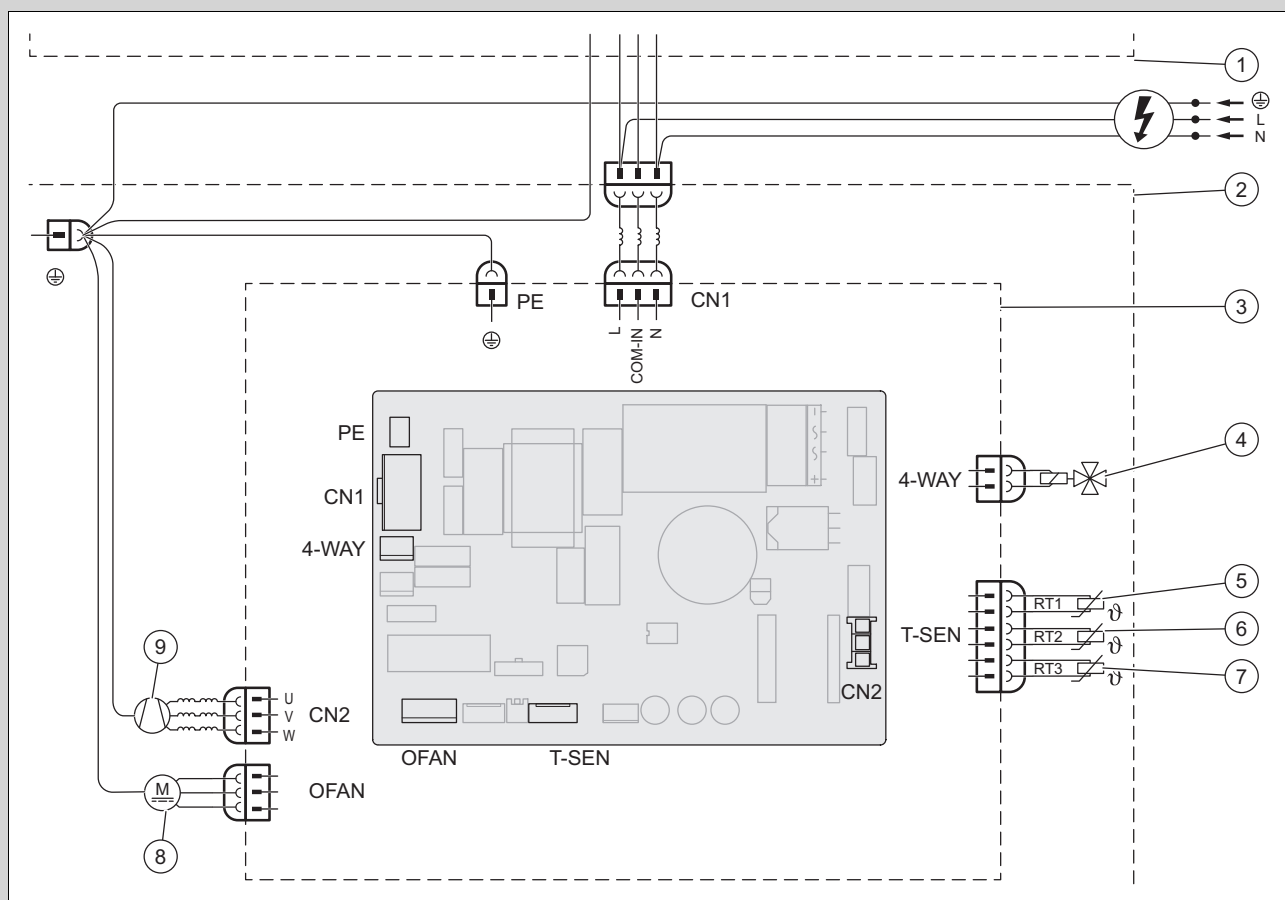
Os códigos da avaria são indicados no mostrador da unidade interior.

Descrição da avaria	Código da avaria	Estado da unidade	Causas possíveis
Avaria no sensor da temperatura ambiente	F3	No modo de refrigeração ou desumidificação, o compressor para, enquanto o ventilador da unidade interior se mantém em funcionamento. No modo de aquecimento, a unidade para completamente.	O sensor de temperatura não foi corretamente ligado ou está danificado. Verifique o mesmo, consulte para o efeito a tabela das resistências do sensor de temperatura.
Avaria no sensor de temperatura do condensador	F4	No modo de refrigeração ou desumidificação, o compressor para, enquanto o ventilador da unidade interior se mantém em funcionamento. No modo de aquecimento, a unidade para completamente.	O sensor de temperatura não foi corretamente ligado ou está danificado. Verifique o mesmo, consulte para o efeito a tabela das resistências do sensor de temperatura.
Avaria no sensor de temperatura de descarga	F5	No modo de refrigeração ou desumidificação, o compressor para após aprox. 3 minutos, enquanto o ventilador da unidade interior se mantém em funcionamento. Durante o funcionamento no modo de aquecimento, a unidade desliga-se aprox. após 3 minutos.	<ul style="list-style-type: none"> – O sensor exterior não foi corretamente ligado ou está danificado. Verifique o mesmo, consulte para o efeito a tabela das resistências do sensor de temperatura. – A cabeça do sensor de temperatura não foi inserido no tubo de cobre.
Proteção contra sobrecarga de corrente de fase para o compressor	P5	No modo de refrigeração ou desumidificação, o compressor desliga-se, enquanto o ventilador da unidade interior se mantém em funcionamento. No modo de aquecimento, a unidade para completamente.	Consulte a análise de erros (proteção IPM, proteção contra perda de sincronismo e proteção contra sobrecarga de corrente de fase para o compressor).
Módulo de proteção contra temperaturas altas do driver	P8	No modo de refrigeração, o compressor para, enquanto o ventilador da unidade interior se mantém em funcionamento. No modo de aquecimento, a unidade para completamente.	Se toda a unidade esteve sem tensão durante 20 minutos, verifique se a massa consistente térmica do módulo IPM da placa externa AP1 é suficiente e se o corpo de aquecimento está corretamente inserido. Se não for suficiente, substitua a guarnição de comando AP1.
Proteção contra sobrecarga do condensador	H3	No modo de refrigeração, o compressor para, enquanto o ventilador da unidade interior se mantém em funcionamento. No modo de aquecimento, a unidade para completamente.	<ul style="list-style-type: none"> – A proteção contra sobrecarga está danificada. No estado normal, a resistência desta unidade de comando tem de ser inferior a 1 Ohm. – Consulte a análise de erros (proteção contra descarga, sobrecarga).
Dessincronização do compressor	H7	No modo de refrigeração, o compressor para, enquanto o ventilador da unidade interior se mantém em funcionamento. No modo de aquecimento, a unidade para completamente.	Consulte a análise de erros (proteção IPM, proteção contra perda de sincronismo e proteção contra sobrecarga de corrente de fase para o compressor).
Proteção contra alta tensão	L9	O compressor para e o motor do ventilador da unidade exterior desliga-se 30 segundos mais tarde, 3 minutos depois, o motor do ventilador e o compressor voltam a ligar-se.	Para proteção dos componentes eletrónicos ao detetar uma alta tensão
Avaria não definida da unidade exterior	oE	No modo de refrigeração, o compressor e o ventilador da unidade interior param, enquanto o ventilador da unidade exterior se mantém em funcionamento. No modo de aquecimento desligam-se o compressor, o ventilador exterior e o ventilador interior.	<ul style="list-style-type: none"> – A temperatura ambiente excede a faixa de funcionamento da unidade (por exemplo: abaixo de 20 °C ou acima de 60 °C no modo de refrigeração; acima de 30 °C no modo de aquecimento) – Avaria ao iniciar o compressor – Os cabos do compressor não estão bem ligados – O compressor está danificado – A placa principal está danificada

C Esquemas de conexões

C.1 Esquema de conexões elétricas da unidade exterior

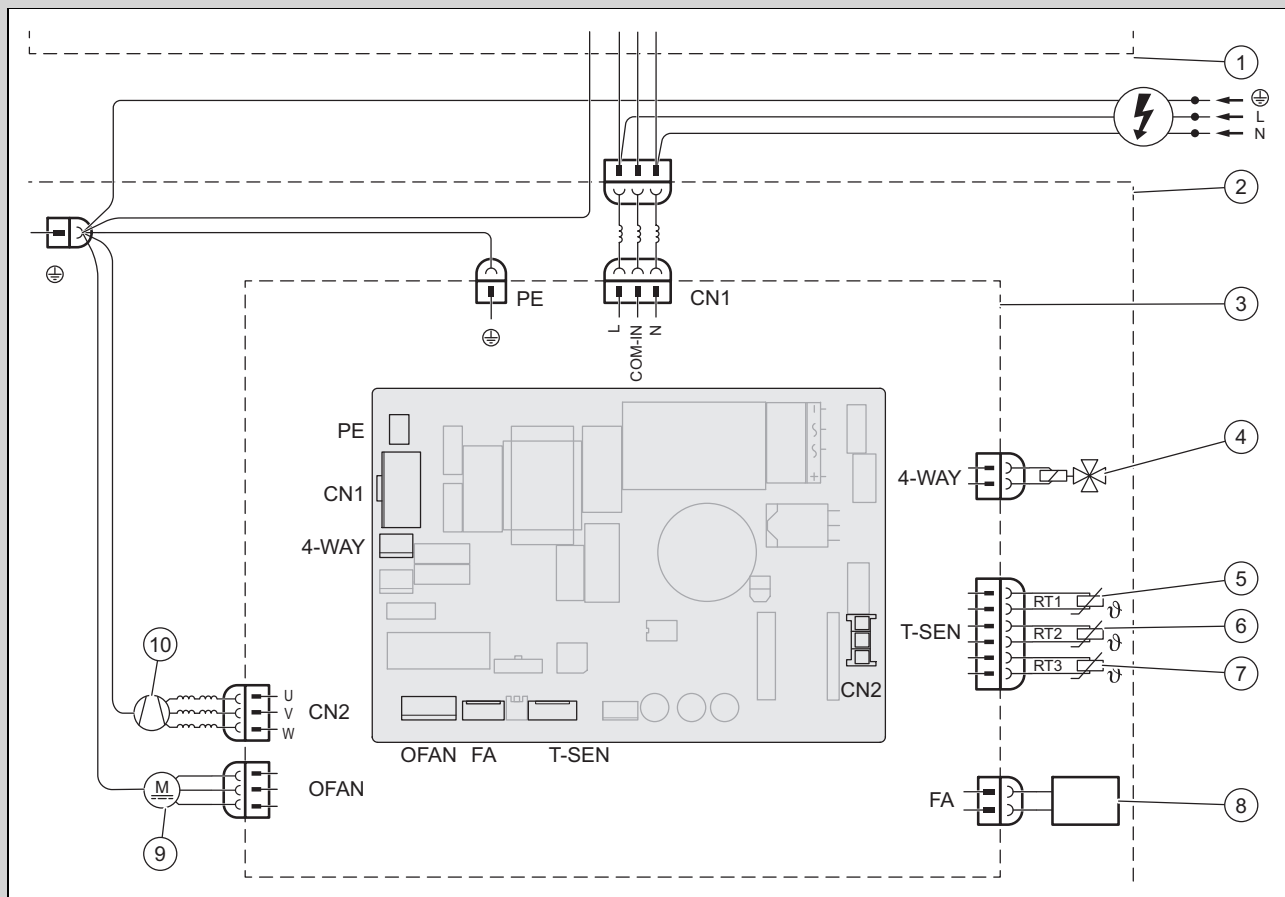
Validade: VAIB1-025WNO



1	Unidade interior	6	Sensor de temperatura do ar exterior (15k)
2	Unidade exterior	7	Sensor de temperatura de descarga (50k)
3	Placa base da unidade exterior	8	Motor do ventilador
4	Válvula de 4 vias	9	Compressor
5	Sensor de temperatura da bateria (20k)		

C.2 Esquema de conexões elétricas da unidade exterior

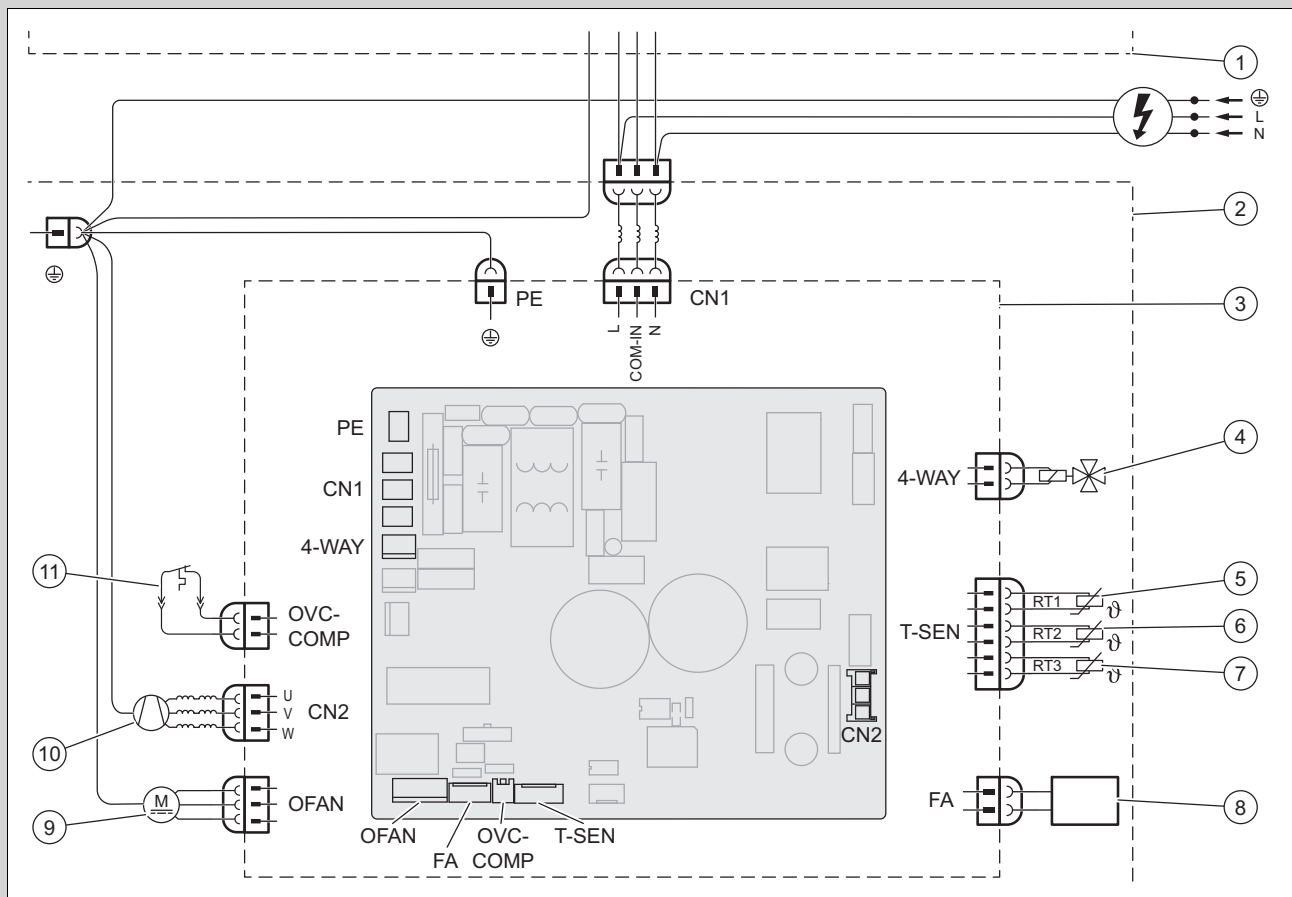
Validade: VAIB1-035WNO



1	Unidade interior	6	Sensor de temperatura do ar exterior (15k)
2	Unidade exterior	7	Sensor de temperatura de descarga (50k)
3	Placa base da unidade exterior	8	Válvula de expansão eletrônica
4	Válvula de 4 vias	9	Motor do ventilador
5	Sensor de temperatura da bateria (20k)	10	Compressor

C.3 Esquema de conexões elétricas da unidade exterior

Validade: VAIB1-050WNO E VAIB1-065WNO



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Unidade interior | 7 | Sensor de temperatura de descarga (50k) |
| 2 | Unidade exterior | 8 | Válvula de expansão eletrônica |
| 3 | Placa base da unidade exterior | 8 | Motor do ventilador |
| 4 | Válvula de 4 vias | 9 | Compressor |
| 5 | Sensor de temperatura da bateria (20k) | 10 | Proteção contra sobrecarga do compressor |
| 6 | Sensor de temperatura do ar exterior (15k) | | |

D Lista das resistências para o sensor de temperatura

Tabela das resistências do sensor de temperatura ambiente para unidades interiores e exteriores (15K)		Tabela das resistências do sensor de temperatura da bateria para unidades interiores e exteriores (20K)		Tabela das resistências do sensor de temperatura de compressão para unidades interiores(50K)	
Temperatura	Resistência	Temperatura	Resistência	Temperatura	Resistência
-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

Tabela das resistências do sensor de temperatura ambiente para unidades interiores e exteriores (15K)		Tabela das resistências do sensor de temperatura da bateria para unidades interiores e exteriores (20K)		Tabela das resistências do sensor de temperatura de compressão para unidades interiores(50K)	
Temperatura	Resistência	Temperatura	Resistência	Temperatura	Resistência
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 Dados técnicos

Dados técnicos – Unidade exterior

		VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Alimentação de corrente	Tensão	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V
	Frequência	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Fase	1	1	1	1
Modo de fonte de alimentação		Unidade exterior	Unidade exterior	Unidade exterior	Unidade exterior
Potência no modo de refrigeração		2 700 W	3 510 W	5 300 W	7 100 W
Potência no modo de bomba de calor		3 000 W	3 810 W	5 600 W	7 800 W
Potência na entrada (modo de refrigeração)		680 W	962 W	1 501 W	2 030 W
Potência na entrada (modo de bomba de calor)		680 W	953 W	1 393 W	2 000 W
Corrente no modo de refrigeração		3,2 A	4,6 A	7,2 A	9 A
Corrente no modo de bomba de calor		3,2 A	4,7 A	6,3 A	9,3 A
Capacidade nominal		1 400 W	1 800 W	2 350 W	3 000 W
Corrente nominal no modo de refrigeração		6 A	6,9 A	10 A	13 A
Corrente nominal no modo de bomba de calor		6,2 A	8 A	10,5 A	13,5 A
Caudal volúmico do ar		1 950 m³/h	1 950 m³/h	2 200 m³/h	3 600 m³/h
Volume de desumidificação		0,8 l/h	1,4 l/h	1,8 l/h	2,4 l/h

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
EER	3,97	3,65	3,53	3,5
COP	4,41	4,00	4,02	3,9
Modelo de compressor	QXF-A082zC170	FTz-AN108ACBD	QXF-A120zH170A	QXFS-M180zX170
Tipo de óleo, compressor	ZE-G;ES RB68GX ou equivalente	FW68DA ou equivalente	FW68DA ou equivalente	FW68DA ou equivalente
Tipo de compressor	Compressor rotativo	Compressor rotativo	Compressor rotativo	Compressor rotativo
Consumo máx. de corrente, compressor	2,56 A	4,40 A	5,00 A	3,50 A
Potência máx. de entrada, compressor	756,6 W	758 W	1 096 W	1 610 W
Tipo de ventilador	Fluxo axial	Fluxo axial	Fluxo axial	Fluxo axial
Diâmetro, ventilador	400 mm	400 mm	420 mm	520 mm
Velocidade, motor do ventilador	850 rpm	900 rpm	880 rpm	800 rpm
Potência de saída, motor do ventilador	30 W	30 W	30 W	60 W
Consumo máx. de corrente, motor do ventilador	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,65 A
Pressão máx. de serviço (lado de alta pressão/baixa pressão)	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)
Caudal volúmico do ar	1 950 m³/h	1 950 m³/h	2 200 m³/h	3 600 m³/h
Métodos de limitação	Capilar	Válvula de expansão eletrónica	Válvula de expansão eletrónica	Válvula de expansão eletrónica
Nível de pressão acústica	51 dB(A)	52 dB(A)	56 dB(A)	59 dB(A)
Nível de potência acústica	61 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)
Tipo de agente refrigerante	R32	R32	R32	R32
Agente refrigerante, quantidade de enchimento	0,51 kg	0,55 kg	0,85 kg	1,5 kg

Dados técnicos – Tubos de ligação



Indicação

Se o comprimento dos tubos de agente refrigerante for superior a 5 m, é necessário encher 16 g de agente refrigerante por cada metro adicional do tubo de agente refrigerante.

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Tubo de agente refrigerante, comprimento máximo sem enchimento adicional de fluido secundário	5 m	5 m	5 m	5 m
Tubo de agente refrigerante, comprimento máx. com enchimento adicional de agente refrigerante	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Tubo de agente refrigerante, altura máx. (entre as ligações das unidades interior e exterior)	10 m	10 m	10 m	10 m
Diâmetro exterior do tubo de agente refrigerante (tubo do líquido)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Diâmetro exterior Tubo de agente refrigerante (tubo de gás)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

Návod na inštaláciu a údržbu

Obsah

1	Bezpečnosť	191	C	Montážne schémy zapojenia	203
1.1	Výstražné upozornenia vzťahujúce sa na činnosť	191	C.1	Schéma elektrického zapojenia vonkajšej jednotky	203
1.2	Použitie podľa určenia	191	C.2	Schéma elektrického zapojenia vonkajšej jednotky	204
1.3	Všeobecné bezpečnostné upozornenia	191	C.3	Schéma elektrického zapojenia vonkajšej jednotky	205
1.4	Predpisy (smernice, zákony, normy)	192	D	Zoznam odporov pre snímač teploty	205
2	Pokyny k dokumentácii	193	E	Technické údaje	206
2.1	Dodržiavanie súvisiacich podkladov	193			
2.2	Uschovanie podkladov	193			
2.3	Platnosť návodu	193			
3	Opis výrobku	193			
3.1	Konštrukcia výrobku	193			
3.2	Schéma chladiaceho okruhu	193			
3.3	Prípustné rozsahy teplôt pre prevádzku	194			
3.4	Typový štítok	194			
3.5	Označenie CE	194			
3.6	Informácie o chladive	195			
4	Montáž	195			
4.1	Kontrola rozsahu dodávky	195			
4.2	Rozmery	196			
4.3	Minimálne odstupy	196			
4.4	Výber miesta inštalácie vonkajšej jednotky	196			
5	Inštalácia	196			
5.1	Inštalácia hydrauliky	196			
5.2	Elektrická inštalácia	197			
6	Uvedenie do prevádzky	197			
6.1	Kontrola tesnosti	197			
6.2	Vytvorenie podtlaku v systéme	198			
6.3	Uvedenie systému do prevádzky	198			
6.4	Plnenie dodatočného chladiča	199			
7	Odovzdanie výrobku prevádzkovateľovi	199			
8	Odstránenie porúch	199			
8.1	Odstránenie porúch	199			
8.2	Obstarávanie náhradných dielov	199			
9	Inšpekcia a údržba	199			
9.1	Dodržiavanie intervalov inšpekcie a údržby	199			
9.2	Inšpekcia a údržba	200			
9.3	Čistenie výmenníka tepla	200			
10	Vyradenie z prevádzky	200			
10.1	Konečné vyradenie z prevádzky	200			
11	Likvidácia obalu	200			
12	Zákaznícky servis	200			
Príloha	.....	201			
A	Rozpoznanie a odstránenie porúch	201			
B	Kódy poruchy vonkajšej jednotky	202			

1 Bezpečnosť

1.1 Výstražné upozornenia vzťahujúce sa na činnosť

Klasifikácia výstražných upozornení vzťahujúcich sa na činnosť

Výstražné upozornenia vzťahujúce sa na činnosť sú označené výstražným znakom a signálnymi slovami vzhľadom na stupeň možného nebezpečenstva:

Výstražný znak a signálne slovo



Nebezpečenstvo!

Bezprostredné ohrozenie života alebo nebezpečenstvo ťažkých poranení osôb



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom



Výstraha!

nebezpečenstvo ľahkých poranení osôb



Pozor!

riziko vzniku vecných škôd alebo škôd na životnom prostredí

1.2 Použitie podľa určenia

Pri neodbornom používaní alebo používaní v rozpore s určením môžu vzniknúť nebezpečenstvá poranenia alebo ohrozenia života používateľa alebo tretích osôb, resp. poškodenia výrobku a iných vecných hodnôt.

Výrobok je určený na klimatizáciu obytných a kancelárskych priestorov.

Použitie podľa určenia zahŕňa:

- dodržiavanie priložených návodov na prevádzku, inštaláciu a údržbu výrobku, ako aj všetkých ďalších konštrukčných skupín systému,
- inštaláciu a montáž podľa schválenia výrobku a systému
- dodržiavanie všetkých inšpekčných a údržbových podmienok uvedených v návodoch.

Používanie v súlade s určením okrem toho zahŕňa inštalovanie podľa IP-kódu.

Iné použitie, ako použitie opísané v predloženej návode alebo použitie, ktoré presahuje rámec tu opísaného použitia, sa považuje za použitie v rozpore s určením. Za použitie v

rozpore s určením sa považuje aj každé bezprostredné komerčné a priemyselné použitie.

Pozor!

Akékoľvek zneužitie je zakázané.

1.3 Všeobecné bezpečnostné upozornenia

1.3.1 Nebezpečenstvo v dôsledku nedostatočnej kvalifikácie

Nasledujúce práce smú vykonávať iba servisní pracovníci, ktorí sú dostatočne kvalifikovaní:

- Montáž
 - Demontáž
 - Inštalácia
 - Uvedenie do prevádzky
 - Inšpekcia a údržba
 - Oprava
 - Vyradenie z prevádzky
- Postupujte podľa aktuálneho stavu techniky.

1.3.2 Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrického prúdu

Ak sa dotknete komponentov pod napätím, potom hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrického prúdu.

Skôr ako začnete na výrobku pracovať:

- Výrobok prepnite do stavu bez napätia tým, že vypnete všetky póly všetkých napájaní elektrickým prúdom (elektrické odpojovacie zariadenie kategórie prepätia III na plné odpojenie, napr. poistka alebo istič vedenia).
- Vykonajte zaistenie proti opätovnému zapnutiu.
- Vyčkajte minimálne 30 minút, kým sa nevybijú kondenzátory.
- Prekontrolujte stav bez prítomnosti napätia.

1.3.3 Riziko škody na životnom prostredí spôsobenej chladivom

Výrobok obsahuje chladivo s výrazným potenciálom globálneho otepľovania GWP (GWP = Global Warming Potential).

- Zabezpečte, aby sa chladivo nedostalo do atmosféry.



- ▶ Ak ste kvalifikovaný servisný pracovník s osvedčením na prácu s chladivami, potom výrobok udržiavajte s príslušným ochranným vybavením a prípadne vykonajte zásahy do okruhu chladiva. Výrobok recyklujte alebo zlikvidujte podľa príslušných predpisov.

1.3.4 Nebezpečenstvo popálenia, obarenia a tvorby omrzlín v dôsledku prítomnosti horúcich a studených konštrukčných dielov

Na niektorých konštrukčných dieloch, predovšetkým na neizolovaných potrubných vedeniach, hrozí nebezpečenstvo popálení a omrzlín.

- ▶ Na konštrukčných dieloch pracujte až vtedy, keď dosiahli teplotu svojho okolia.

1.3.5 Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku chýbajúcich bezpečnostných zariadení

Schémy obsiahnuté v tomto dokumente nezobrazujú všetky bezpečnostné zariadenia potrebné na odbornú inštaláciu.

- ▶ Do systému nainštalujte potrebné bezpečnostné zariadenia.
- ▶ Dodržiavajte príslušné národné a medzinárodné zákony, normy a smernice.

1.3.6 Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku vysokej hmotnosti výrobku

- ▶ Výrobok prepravujte na miesto inštalácie najmenej s dvomi osobami.

1.3.7 Riziko hmotnej škody spôsobenej nevhodným nástrojom

- ▶ Používajte špecializované nástroje.

1.3.8 Nebezpečenstvo zranenia pri rozoberaní panelov výrobku

Pri rozoberaní panelov výrobku existuje vysoké riziko, že sa porežete na ostrých hranách rámu.

- ▶ Noste ochranné rukavice, aby ste zabránili porezaniu.

1.4 Predpisy (smernice, zákony, normy)

- ▶ Dodržujte vnútroštátne predpisy, normy, smernice, nariadenia a zákony.



2 Pokyny k dokumentácii

2.1 Dodržiavanie súvisiacich podkladov

- Bezpodmienečne dodržiavajte všetky návody na obsluhu a inštaláciu, ktoré sú priložené ku komponentom systému.

2.2 Uschovanie podkladov

- Tento návod, ako aj všetky súvisiace podklady odovzdajte prevádzkovateľovi systému.

2.3 Platnosť návodu

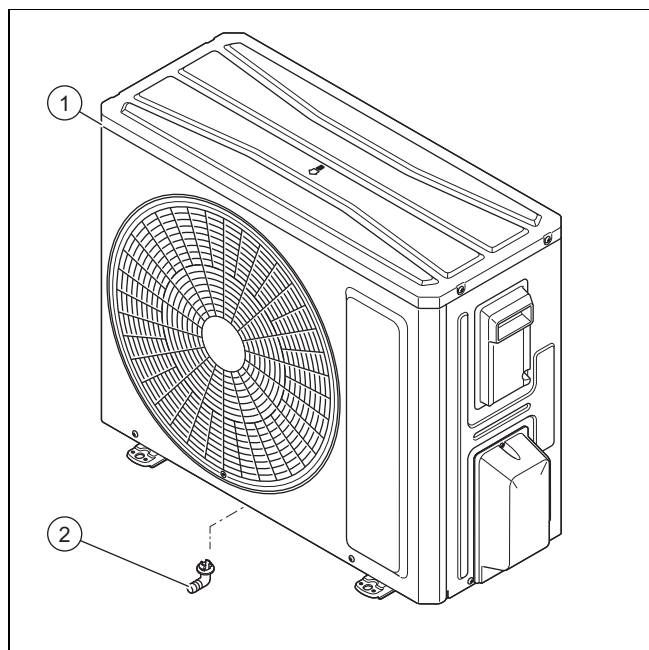
Tento návod platí výhradne pre nasledujúce výrobky:

Výrobok – číslo výrobku

Vonkajšia jednotka VAIB1-025WNO	8000010699
Vonkajšia jednotka VAIB1-035WNO	8000010705
Vonkajšia jednotka VAIB1-050WNO	8000010693
Vonkajšia jednotka VAIB1-065WNO	8000010706

3 Opis výrobku

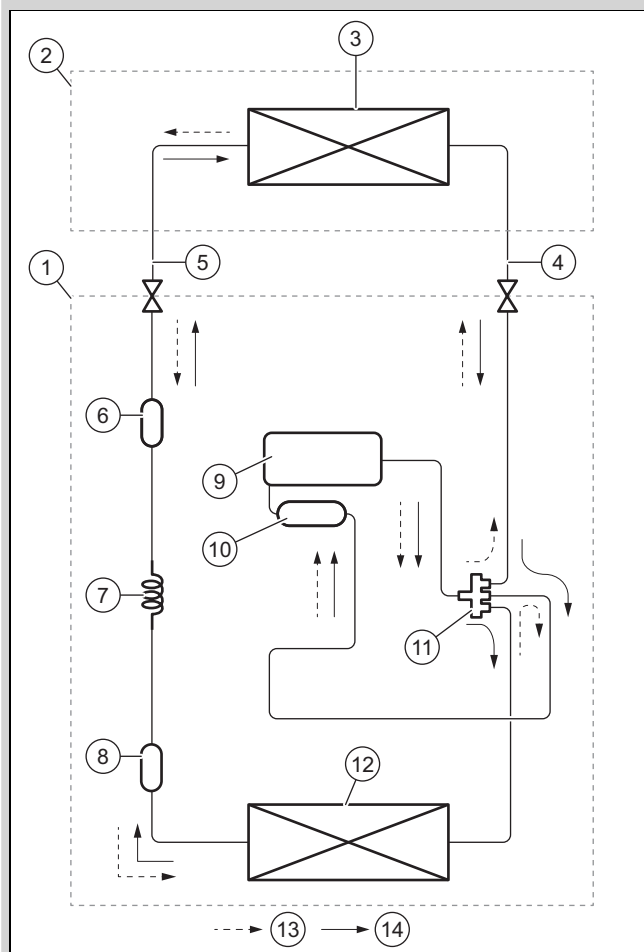
3.1 Konštrukcia výrobku



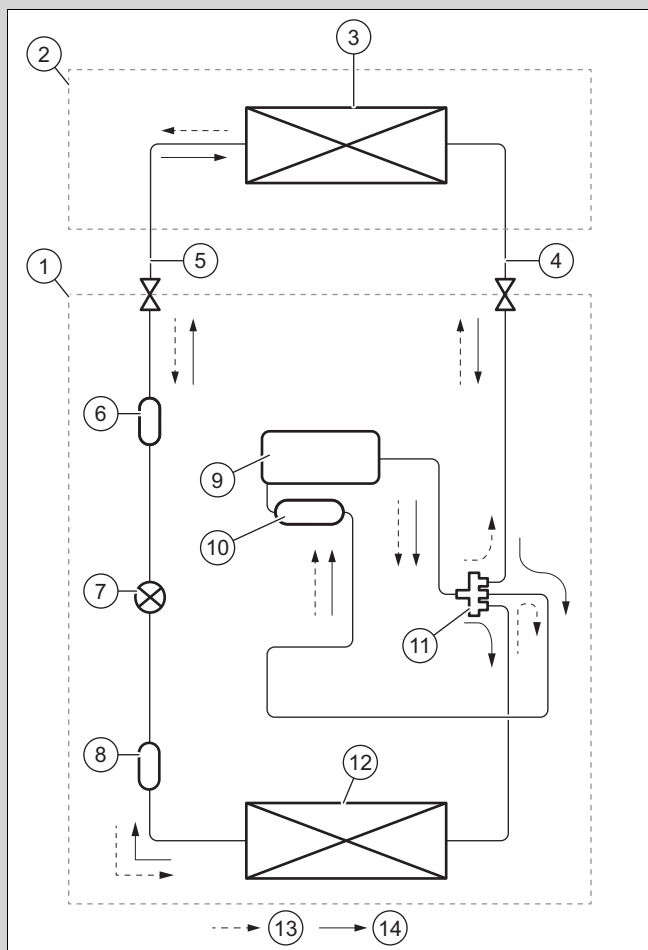
- 1 Vonkajšia jednotka 2 Vypúšťacia rúra na kondenzát

3.2 Schéma chladiaceho okruhu

Platnosť: VAIB1-025WNO



- | | | | |
|---|--------------------------|----|--|
| 1 | Vonkajšia jednotka | 8 | Filter |
| 2 | Vnútna jednotka | 9 | Kompresor |
| 3 | Interná batéria | 10 | Nasávací nádrž |
| 4 | Strana plynovej rúry | 11 | 4-cestný ventil |
| 5 | Strana rúry na kvapaliny | 12 | Externá batéria |
| 6 | Filter | 13 | Smer prúdenia vo vykurovacej prevádzke |
| 7 | Kapilára | 14 | Smer prúdenia v chladiacej prevádzke |



1	Vonkajšia jednotka	8	Filter
2	Vnútrotná jednotka	9	Kompresor
3	Interná batéria	10	Nasávací nádrž
4	Strana plynovej rúry	11	4-cestný ventil
5	Strana rúry na kvapaliny	12	Externá batéria
6	Filter	13	Smer prúdenia vo vykurovacej prevádzke
7	Elektronický expanzný ventil	14	Smer prúdenia v chladiacej prevádzke

3.3 Prípustné rozsahy teplôt pre prevádzku

Chladiaci/tepelný výkon vnútornej jednotky sa mení v závislosti od priestorovej teploty vonkajšej jednotky.

	Chladienie	Vykurovanie
Vonkajšia jednotka	-15 ... 50 °C	-15 ... 30 °C

3.4 Typový štítok

Typový štítok je z výroby umiestnený na pravej strane výrobku.

Údaj na typovom štítku	Význam
Cooling / Heating	Chladiaca/vykurovacia prevádzka
Rated Capacity	Menovitý výkon
Power Input	Elektrický vstupný výkon
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Skúšobné podmienky na stanovenie údajov o výkone podľa EN 14511
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Chladiaci výkon/tepelný výkon (priemer) pri skúšobných podmienkach na výpočet SEER / SCOP
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (priemer)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Max. príkon / max. elektrický príkon / trieda ochrany
220 – 240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Elektrická prípojka: napätie / frekvencia / fáza
Refrigerant	Chladivo
GWP	Potenciál globálneho otepľovania (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Max P / Lo P	Prípustný prevádzkový tlak / strana vysokého tlaku / strana nízkeho tlaku
Net Weight	Hmotnosť netto
	Výrobok obsahuje ťažko zápalnú kvapalinu (trieda bezpečnosti A2L).
	Prečítajte si návod!
	Čiarový kód so sériovým číslom 3. až 6. číslica = dátum výroby (rok/týždeň) 7. až 16. číslica = číslo výrobku

3.5 Označenie CE



S označením CE sa dokumentuje, že výrobky podľa vyhlásenie o zhode spĺňajú základné požiadavky nasledujúcich smerníc.

Vyhlasenie o zhode si môžete prezrieť u výrobcu.

3.6 Informácie o chladive

3.6.1 Informácie k ochrane životného prostredia



Upozornenie

Táto jednotka obsahuje fluorizované skleníkové plyny.

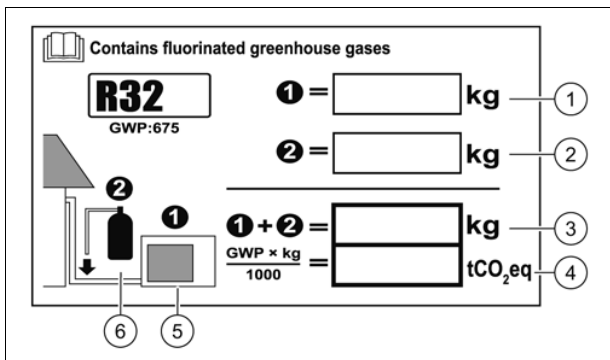
Údržbu a likvidáciu smie realizovať iba príslušne vyškolený odborný personál. Všetci inštalatéri, ktorí vykonávajú práce na chladiacom systéme, musia disponovať potrebnými odbornými znalosťami a príslušnými certifikáciami, ktoré vystavujú príslušné organizácie tohto odvetvia v jednotlivých krajinách. Keď je potrebný ďalší technik na opravu systému, musí sa tento kontrolovať osobou, ktorá je kvalifikovaná na zaobchádzanie so zápalným chladivom.

Chladivo R32, GWP = 675.

Dodatočná náplň chladiva

Podľa nariadenia (EÚ) č. 517/2014 v súvislosti s určitými fluorizovanými skleníkovými plynmi je pri dodatočnom plnení chladiva predpísané toto:

- Vyplňte nálepku priloženú k jednotke a uveďte plniace množstvo chladiva z výroby (pozri typový štítok), dodatočné plniace množstvo chladiva, ako aj celkové plniace množstvo.



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Náplň chladiva v jednotke stanovená z výroby: pozri typový štítok jednotky | 4 | Emisie skleníkových plynov celkového plniaceho množstva chladiva ako ekvivalent CO ₂ vyjadrené v tonách (zaokrúhlené na 2 desatinné miesta) |
| 2 | Dodatočné plniace množstvo chladiva (naplnené na mieste) | 5 | Vonkajšia jednotka |
| 3 | Celkové plniace množstvo chladiva | 6 | Fľaša s chladivom a kľúč na plnenie |

3.6.2 Maximálna náplň chladiva

V závislosti od oblasti v priestore, v ktorom sa má nainštalovať klimatizačné zariadenie s chladivom R32, nesmie náplň chladiva prekročiť maximálnu povolenú náplň chladiva [kg] uvedenú v nasledujúcej tabuľke. Týmto spôsobom sa zabráni možným bezpečnostným problémom z dôvodu príliš vysokej koncentrácie chladiva v priestore pri výskyte netesnosti.

Zistite náplň chladiva pomocou nasledujúcej tabuľky:

Výška vetracieho otvoru [m]	Plocha [m ²]						
	4	7	10	15	20	30	50
0,6	0,68	0,90	1,08	1,32	1,53	1,87	2,41

Výška vetracieho otvoru [m]	Plocha [m ²]						
	4	7	10	15	20	30	50
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

- Nezmiešavajte chladivá ani substancie, ktoré nepatria k špecifikovaným chladivám (R32).
- Ak by došlo ku strate chladiva, musí byť zabezpečené okamžité vetranie oblasti. Chladivo R32 môže viesť k toxickým plynom v prostredí, keď sa dostane do kontaktu s otvoreným ohňom.
- Všetky prístroje potrebné na inštaláciu a údržbu (vákuové čerpadlo, manometer, flexibilná plniaca hadica, detektor netesnosti plynu atď.) musia byť certifikované na použitie s chladivom R32.
- Rovnaké prístroje (vákuové čerpadlo, manometer, flexibilná plniaca hadica, detektor netesnosti plynu atď.) nepoužívajte pre iné druhy plynov. Použitie odlišných chladív môže viesť k škodám na prístroji alebo na klimatizačnom zariadení.
- Dodržiavajte pokyny na inštaláciu a údržbu uvedené v tomto návode na používanie a používajte prístroje potrebné pre chladivo R32.
- Dodržiavajte platné zákonné nariadenia o používaní chladiva R32.

4 Montáž

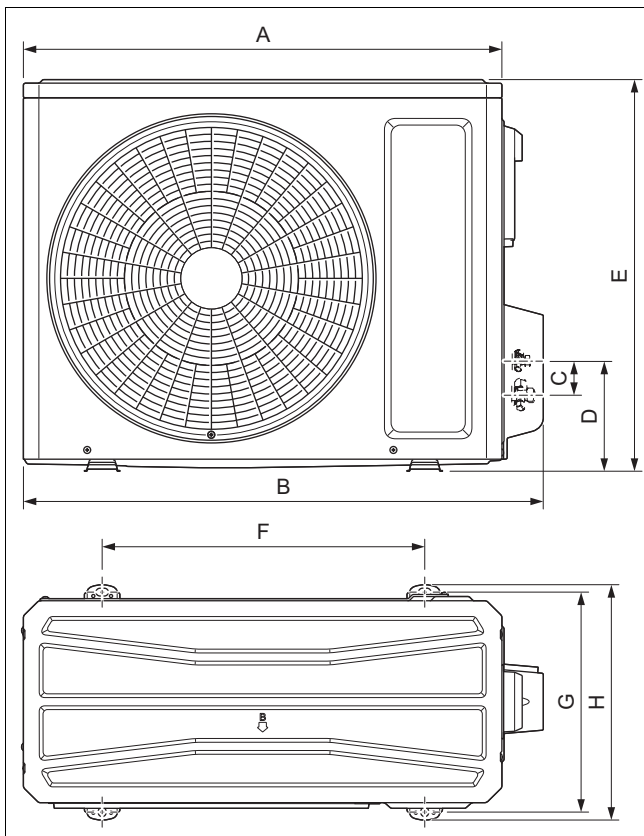
4.1 Kontrola rozsahu dodávky

- Prekontrolujte úplnosť a neporušenosť rozsahu dodávky.

Počet	Označenie
1	Vonkajšia jednotka
2	Vypúšťacia zátka (iba pre vonkajšie jednotky najväčších rozmerov)
1	Spojovací kus pre hadicu na odvod kondenzátu

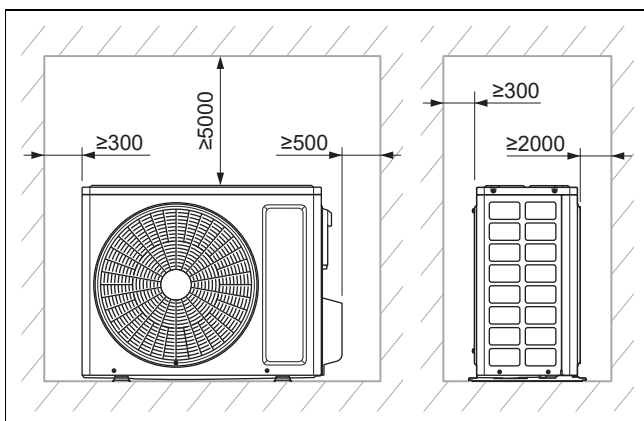
4.2 Rozmery

4.2.1 Rozmery vonkajšej jednotky



	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
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 Minimálne odstupy



- Výrobok riadne nainštalujte a polohujte a dbajte pritom na minimálne odstupy uvedené v schéme.



Upozornenie

Naplánujte si dostatok miesta, aby ste sa dobre dostali k servisným ventilom na boku na vonkajšej jednotke. Odporúča sa minimálny odstup 500 mm.

4.4 Výber miesta inštalácie vonkajšej jednotky

1. Dbajte na požadované minimálne vzdialenosti.



Upozornenie

Odporúča sa minimálny odstup 50 cm, aby ste sa dobre dostali k servisným ventilom na boku na vonkajšej jednotke.

2. Pri výbere miesta inštalácie zohľadnite, aby výrobok v prevádzke nemohol prenášať vibrácie na podlahu ani na blízko stojace steny. Preto, ak je to možné, namontujte výrobok v dostatočnej vzdialenosti od stien, múrov a okien.
3. Vonkajšiu jednotku namontujte s minimálnym odstupom 3 cm od zeme, aby sa pod vonkajšiu jednotku mohlo inštalovať potrubie na odvod kondenzátu.
4. Ak sa vonkajšia jednotka montuje stojac na podlahe, potom zabezpečte, aby podlaha vykazovala dostatočnú nosnosť.
5. Keď sa vonkajšia jednotka montuje na fasádu, potom zabezpečte, aby stena ako aj držiaky vykazovali potrebnú nosnosť.

Hmotnosť netto

Platnosť: VAIB1-025WNO	24,5 kg
Platnosť: VAIB1-035WNO	25,5 kg
Platnosť: VAIB1-050WNO	31,5 kg
Platnosť: VAIB1-065WNO	41,5 kg

5 Inštalácia

5.1 Inštalácia hydrauliky

5.1.1 Pripojenie vedení chladiva k vonkajšej jednotke



Upozornenie

Inštalácia je jednoduchšia, keď sa najskôr pripojí plynové potrubie. Plynovým potrubím je hrubšia rúra.

1. Vonkajšiu jednotku namontujte na určené miesto.
2. Odstráňte ochranné zátky z uzatváracích ventilov na vedeniach chladiva na vonkajšej jednotke.
3. Nainštalované vedenia chladiva opatrne ohnite v smere vonkajšej jednotky.
4. Nasadte matice na vedenia chladiva a vykonajte obrubovanie.
5. Vedenia chladiva spojte s príslušnými uzatváracími ventilmi na vonkajšej jednotke.
6. Uzatváracie ventily nechajte zatiaľ zatvorené.
7. Utesnite miesta rozpojenia tepelnej izolácie izolačnou páskou.

5.2 Elektrická inštalácia

5.2.1 Elektrická inštalácia



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrického prúdu

Ak sa dotknete komponentov pod napätím, hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrického prúdu.

- ▶ Vytiahnite sieťovú zástrčku. Alebo prepnite výrobník do stavu bez napätia (odpojovacie zariadenie s roztvorením kontaktov minimálne 3 mm, napr. poistky alebo výkonový spínač).
- ▶ Vykonaajte zaistenie proti opätovnému zapnutiu.
- ▶ Vyčkajte minimálne 30 minút, kým sa nevybijú kondenzátory.
- ▶ Prekontrolujte stav bez prítomnosti napätia.
- ▶ Spojte fázu a zem.
- ▶ Na krátky čas spojte fázu a nulový vodič.
- ▶ Zakryte alebo zahradte susedné diely, ktoré sú pod napätím.

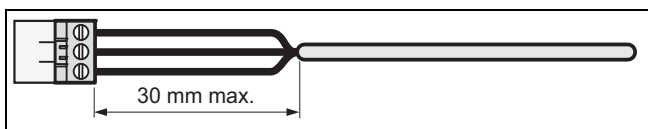
- ▶ Elektrickú inštaláciu smie vykonávať iba autorizovaný odborník na elektrické zariadenia.

5.2.2 Príprava elektroinštalácie

1. Výrobník prepnite do stavu bez napätia.
2. Vyčkajte minimálne 30 minút, kým sa nevybijú kondenzátory.
3. Prekontrolujte stav bez prítomnosti napätia.
4. Nainštalujte, ak je to predpísané pri danom mieste inštalácie, prúdový chránič typu B.

5.2.3 Prepojenie káblami

1. Použite odľahčenia od ťahu.
2. V prípade potreby skráťte pripojovacie káble.

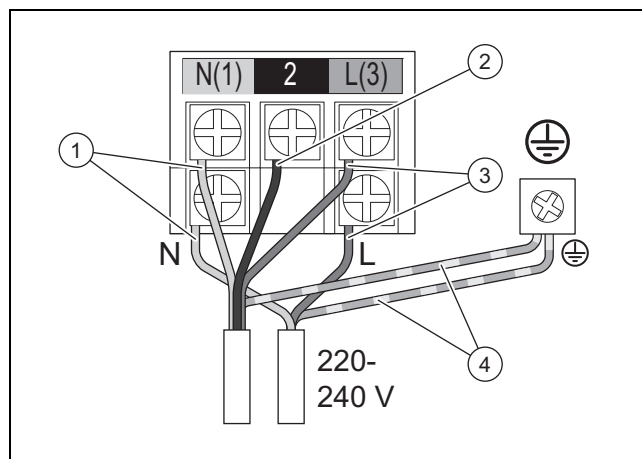


3. Aby sa zabránilo skratom pri neúmyselnom uvoľnení vodiča, vonkajšie opláštenie flexibilných káblov odizolujte na iba maximálne 30 mm.
4. Zabezpečte, aby sa nepoškodila izolácia vnútorných žíl počas odizolovania vonkajšieho plášťa.
5. Odstráňte iba toľko izolácie z vnútorných žíl, ako je potrebné pre spoľahlivé a stabilné pripojenie.
6. Na zabránenie skratu v dôsledku uvoľnenia laniek dajte po odizolovaní na konce žíl pripájacie dutinky.
7. Prekontrolujte, či sú všetky žily mechanicky pevne zasunuté vo svorkách konektora. V prípade potreby ich nanovo upevnite.

5.2.4 Elektrické pripojenie vonkajšej jednotky

1. Odstráňte ochranný kryt pred elektrickými prípojkami vonkajšej jednotky.
2. Jednotlivé vodiče sieťového pripájacieho kábla a spojovacieho kábla pripojte k vnútornej jednotke podľa schémy zapojenia.
3. Nepoužívané vodiče zaizolujte izolačnou páskou a zabezpečte, aby sa tieto nemohli dostať do kontaktu s dielmi vedúcimi elektrický prúd.
4. Zaisťte nainštalované káble do prvkov na odľahčenie ťahu na vonkajšej jednotke.
5. Namontujte ochranný kryt pred elektrické prípojky.

5.2.5 Montážna schéma zapojenia



- | | | | |
|---|------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Spojovací kábel modrý | 3 | Spojovací kábel hnedý |
| 2 | Spojovací kábel čierny | 4 | Spojovací kábel žltý a zelený |

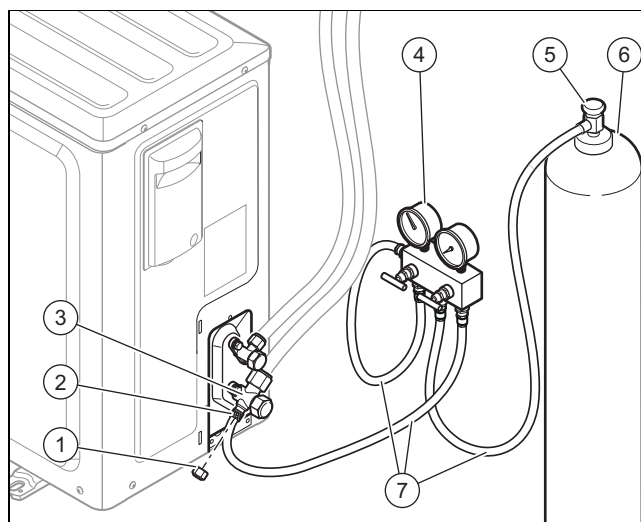
6 Uvedenie do prevádzky

6.1 Kontrola tesnosti



Upozornenie

Zabezpečte, aby ste už pred začiatkom prác nosili ochranné rukavice na manipuláciu s chladivom.



1. Uvoľníte zátku servisného ventilu (1) a pripojíte manometer (4) k servisnému ventilu (3) sacieho potrubia (2).

- Fľaša s dusíkom (6) s redukčným ventilom pripojte na manometer (4).
- Otvorte kľúč (5) fľaše s dusíkom (6), nastavte redukčný ventil a potom otvorte uzatváracie ventily manometra.
- Prekontrolujte tesnosť všetkých prípojk a hadicových spojení (7).
- Zatvorte všetky ventily manometra a odstráňte fľašu s dusíkom.
- Prevádzkový tlak znížte pomalým otváraním uzatváracích kohútov manometra.
- Pokiaľ nespozorujete žiadne netesnosti, pokračujte vo vypúšťaní systému (→ strana 198).



Upozornenie

Podľa smernice 517/2014/EC sa musí celý okruh chladiva pravidelne podrobovať kontrole tesnosti. Realizujte všetky potrebné opatrenia na správnu realizáciu týchto kontrol a výsledky riadne zdokumentujte v knihe údržby systému. Pre kontrolu tesnosti platia nasledujúce intervaly:

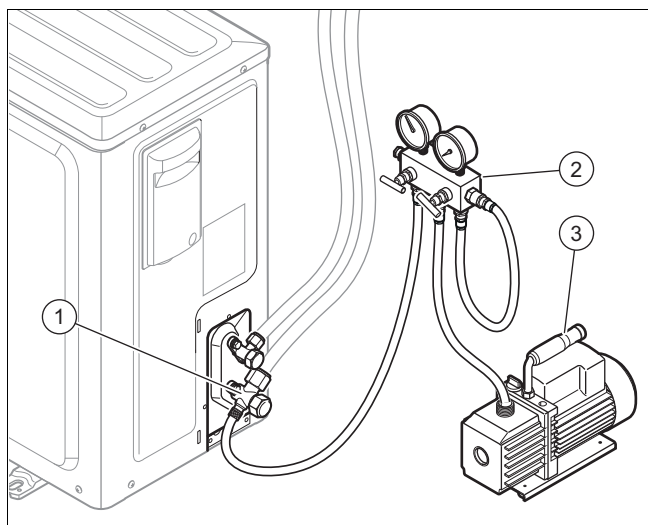
Systémy s menej ako 7,41 kg chladiva => tu nie je potrebná pravidelná kontrola.

Systémy s 7,41 kg chladiva alebo viac => minimálne jedenkrát ročne.

Systémy so 74,07 kg chladiva alebo viac => minimálne jedenkrát každých šesť mesiacov.

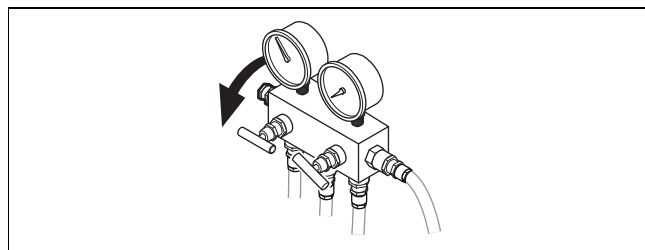
Systémy so 740,74 kg chladiva alebo viac => minimálne jedenkrát každé tri mesiace.

6.2 Vytvorenie podtlaku v systéme



- Manometer (2) pripojte k servisnému ventilu (1) sacieho potrubia.
- Pripojte vákuové čerpadlo (3) k servisnej prípojke na manometri.
- Zabezpečte, aby boli uzatvorené kľúče manometra.
- Spustíte vákuové čerpadlo a otvorte uzatvárací kohút manometra, ventil "Low" (nízkotlakový ventil) manometra.
- Zabezpečte, aby bol ventil "High" (vysokotlakový ventil) uzatvorený.
- Nechajte vákuové čerpadlo bežať aspoň 30 minút (v závislosti od veľkosti systému), aby bolo možné vykonať vyprázdnenie.

- Prekontrolujte ručičku nízkotlakového manometra: táto by mala ukazovať $-0,1 \text{ MPa}$ (-76 cmHg).



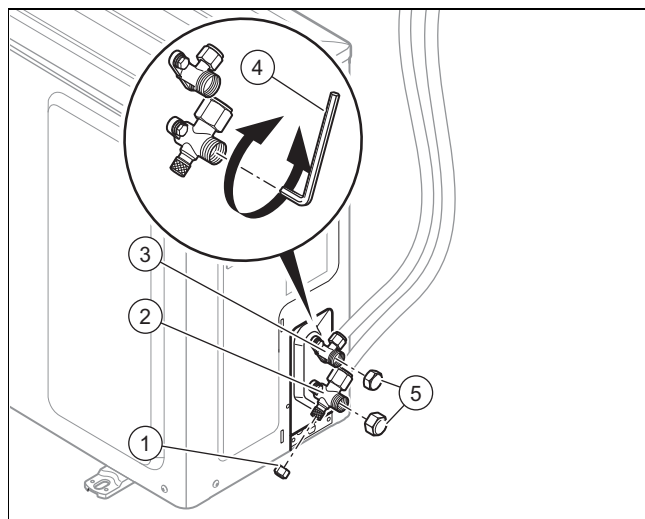
- Zatvorte "Low" ventil manometra a podtlakový ventil.
- Prekontrolujte ručičku manometra po cca 10 – 15 minútach: tlak by pritom nemal stúpnuť. Ak tlak stúpne, sú v systéme prítomné netesnosti. V takom prípade zopakujte proces opísaný v odseku Kontrola tesnosti (→ strana 197).



Upozornenie

Neprechádzajte na ďalší pracovný krok, pokiaľ nie je vytvorený riadny podtlak v systéme.

6.3 Uvedenie systému do prevádzky



- Uvoľnite zátky (1) (5) a otvorte servisné ventily (2) (3), otočte šesťhranný kľúč (4) o 90° proti smeru pohybu hodinových ručičiek a po 6 sekundách ho zatvorte: systém sa teraz plní chladivom.
- Opätovne skontrolujte tesnosť systému.
 - Ak nie sú prítomné žiadne netesnosti, pokračujte v práci.
- Odstráňte manometer so spojovacími hadicami servisných ventilov.
- Otvorte servisné ventily (2) (3), otočte inbusový kľúč (4) proti smeru pohybu hodinových ručičiek, kým nepocítite mierny doraz.
- Uzatvorte servisné ventily vhodnými zátkami (1) (5).
- Uvedte systém do prevádzky a nechajte zariadenie chvíľu bežať, uistite sa, že funguje správne vo všetkých prevádzkových režimoch.

6.4 Plnenie dodatočného chladiva



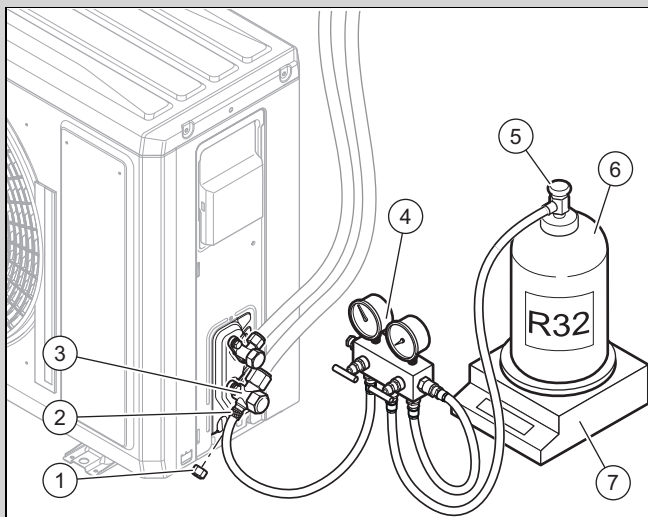
Upozornenie

Ak dĺžka vedení chladiva presahuje 5 m, potom na každý ďalší meter vedenia chladiva je potrebné doplniť 16 g chladiva.

Príklad: Dĺžka nainštalovaných vedení chladiva je 7 m.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2\text{-krát } 16\text{ g} = 32\text{ g}$ dodatočného chladiva

Podmienka: Dĺžka vedenia chladiva > 5 m



Výstraha!

Nebezpečenstvo poranenia pri manipulácii s chladivami!

Chladivo sa môže vznietiť, spôsobiť omrzliny a podráždiť pokožku, oči a dýchacie cesty.

- ▶ S chladivami pracujte len vtedy, ak máte kvalifikáciu na manipuláciu s chladivami.
- ▶ Nefajčite a vyhýbajte sa otvorenému ohňu.
- ▶ Noste ochranné rukavice a ochranné okuliare.
- ▶ Zabráňte priamemu kontaktu s kožou alebo očami.
- ▶ Postarajte sa o dostatočné vetranie.

- ▶ Odstráňte uzáver (1) a pripojte manometer (4) k servisnej prípojke (2) spodného uzatváracieho ventilu (3) na vonkajšej jednotke.
- ▶ Uzavrací ventil nechajte zatvorený.
- ▶ Fľašu s chladivom (R32) (6) pripojte na stranu vysokého tlaku manometra.
- ▶ Otvorte uzavrací ventil (5) fľaše s dusíkom.
- ▶ Otvorte uzavracie ventily manometra.
 - ◀ Pripojené hadice sa naplnia chladivom.
- ▶ Položte fľašu s chladivom na váhu (7).
- ▶ Otvorte servisnú prípojku.
- ▶ Naplňte dodatočné chladivo.

- 16 g chladiva na ďalší meter vedenia chladiva
- ▶ Zatvorte uzatváracie ventily na fľaši s chladivom a na manometri.

7 Odovzdanie výrobku prevádzkovateľovi

- ▶ Po ukončení inštalácie ukážte používateľovi miesto a funkciu bezpečnostných zariadení.
- ▶ Obzvlášť ho upozornite na bezpečnostné upozornenia, ktoré musí ako prevádzkovateľ dodržiavať.
- ▶ Prevádzkovateľa informujte o tom, že na výrobku sa musí nechať vykonať údržba podľa zadaných intervalov.

8 Odstránenie porúch

8.1 Odstránenie porúch

- ▶ Poruchy odstráňte podľa tabuľky s návodom na odstránenie porúch v prílohe.

8.2 Obstarávanie náhradných dielov

Originálne konštrukčné diely výrobku boli spoločne certifikované v priebehu kontroly zhody prostredníctvom výrobcu. Keď pri údržbe alebo oprave použijete iné, necertifikované, resp. neschválené diely, potom to môže spôsobiť, že výrobok už nebude zodpovedať platným normám a zanikne zhoda výrobku.

Dôrazne preto odporúčame používať originálne náhradné diely výrobcu, pretože je tým zaručená bezporuchová a bezpečná prevádzka výrobku. Na získanie informácií o dostupných originálnych náhradných dieloch sa, prosím, obráťte na kontaktnú adresu, ktorá je uvedená na zadnej strane predloženého návodu.

- ▶ Ak pri údržbe alebo oprave potrebujete náhradné diely, potom používajte výhradne náhradné diely schválené pre výrobok.

9 Inšpekcia a údržba

9.1 Dodržiavanie intervalov inšpekcie a údržby



Upozornenie

Podľa smernice 517/2014/EC sa musí celý okruh chladiva pravidelne podrobovať kontrole tesnosti. Realizujte všetky potrebné opatrenia na správnu realizáciu týchto kontrol a výsledky riadne zdokumentujte v knihe údržby systému. Pre kontrolu tesnosti platia nasledujúce intervaly:

Systémy s menej ako 7,41 kg chladiva => tu nie je potrebná pravidelná kontrola.


Systémy s 7,41 kg chladiva alebo viac => minimálne jedenkrát ročne.

Systémy so 74,07 kg chladiva alebo viac => minimálne jedenkrát každých šesť mesiacov.

Systémy so 740,74 kg chladiva alebo viac => minimálne jedenkrát každé tri mesiace.

- ▶ Dodržiavajte minimálne intervaly inšpekcie a údržby. V závislosti od výsledkov inšpekcie môže byť potrebná skoršia údržba.

9.2 Inšpekcia a údržba

#	Údržbová práca	Interval	
1	Vzduchový filter povysávajte vysávačom a/alebo ho umyte vodou a vysušte	Pri každej údržbe	
2	Čistenie výmenníka tepla	Polročne	200
3	Skontrolujte a v prípade potreby vyčistite hadice na odvod kondenzátu	Pri každej údržbe	
4	Prekontrolujte tesnosť všetkých prípojok a spojov v okruhu chladiva	Pri každej údržbe	

9.3 Čistenie výmenníka tepla



Výstraha!

Nebezpečenstvo poranenia pri práci na doskovom výmenníku tepla

Dosky výmenníka tepla majú ostré hrany!

- ▶ Pri všetkých prácach na výmenníku tepla noste ochranné rukavice.

1. Odstráňte plášť výrobku.
2. Odstráňte všetky cudzie telesá z povrchu lamiel výmenníka tepla, ktoré by mohli obmedzovať cirkuláciu vzduchu.
3. Odstráňte prach pomocou stlačeného vzduchu.
4. Výmenník tepla opatrne vyčistite vodou a mäkkou kefkou.
5. Vysušte výmenník tepla pomocou stlačeného vzduchu.

10 Vyradenie z prevádzky

10.1 Konečné vyradenie z prevádzky

1. Vypustite chladivo.
2. Demontujte výrobok.
3. Výrobok vrátane konštrukčných dielov odovzdajte na opätovné zhodnotenie alebo ho uskladnite.

11 Likvidácia obalu

- ▶ Obal zlikvidujte podľa predpisov.
- ▶ Dodržiavajte všetky relevantné predpisy.

12 Zákaznícky servis

Kontaktné údaje nášho zákazníckeho servisu nájdete v časti Country specifics alebo na našej internetovej stránke.

A Rozpoznanie a odstránenie porúch

PORUCHY	MOŽNÉ PRÍČINY	RIEŠENIA
Po zapnutí jednotky sa displej nerozsvieti a pri stlačení funkcií sa nevydá akustický signál.	Sieťový zdroj nie je pripojený alebo nie je v poriadku prípojka na napájanie elektrickým prúdom.	Prekontrolujte, či nemá poruchu napájanie elektrickým prúdom. Ak áno, vyčkajte, kým nebude opäť prítomné napájanie elektrickým prúdom. Ak nie, prekontrolujte obvod napájania elektrickým prúdom a zabezpečte, aby bola správne pripojená zástrčka napájania.
Ihneď po zapnutí jednotky sa aktivuje istič vedenia bytu. Po zapnutí jednotky dôjde k výpadku prúdu.	Kabeláž je nesprávne pripojená alebo je v zlom stave, vlhkosť v elektrickej časti. Zvolený prúdový spínač nie je správny.	Zabezpečte, aby bola jednotka správne uzemnená. Zabezpečte riadne pripojenie kabeláže. Prekontrolujte kabeláž vnútornej jednotky. Prekontrolujte, či nie je poškodená izolácia napájacieho kábla a tento v prípade potreby vymeňte. Zvoľte vhodný prúdový spínač.
Po zapnutí jednotky síce bliká zobrazenie prenosu signálu pri aktivácii funkcií, ale nič sa nedeje.	Chybná funkcia diaľkového ovládania.	Vymeňte batérie v diaľkovom ovládaní. Opravte diaľkové ovládanie alebo ho vymeňte.
NEDOSTATOČNÝ CHLADIACI ALEBO VYKUROVACÍ VÝKON		
Na diaľkovom ovládaní prekontrolujte nastavenú teplotu.	Nastavená teplota nie je správna.	Prispôsobte nastavenú teplotu.
Výkon ventilátora je veľmi nízky.	Otáčky motora ventilátora vnútornej jednotky sú príliš nízke.	Otáčky ventilátora nastavte na vysoký alebo stredný stupeň.
Rušivý hluk. Nedostatočný chladiaci alebo vykurovací výkon. Nedostatočná ventilácia.	Filter vnútornej jednotky je znečistený alebo upchatý.	Prekontrolujte, či je filter znečistený a v prípade potreby ho vyčistite.
Jednotka vytláča vo vykurovacej prevádzke studený vzduch.	Chybná funkcia 4-cestného prepínacieho ventilu.	Kontaktujte zákaznický servis.
Vodorovnú lamelu nie je možné prestaviť.	Chybná funkcia vodorovnej lamely.	Kontaktujte zákaznický servis.
Motor ventilátora vnútornej jednotky nefunguje.	Chybná funkcia motora ventilátora vnútornej jednotky.	Kontaktujte zákaznický servis.
Motor ventilátora vonkajšej jednotky nefunguje.	Chybná funkcia motora ventilátora vonkajšej jednotky.	Kontaktujte zákaznický servis.
Kompresor nefunguje.	Chybná funkcia kompresora. Kompresor bol vypnutý termostatom.	Kontaktujte zákaznický servis.
Z KLIMATIZÁCIE UNIKÁ VODA.		
Voda unikajúca z vnútornej jednotky. Voda unikajúca z drenážneho potrubia.	Drenážne potrubie je upchaté. Drenážne potrubie má príliš nízky sklon. Drenážne potrubie je poškodené.	Odstráňte cudzie teleso z vypúšťacieho potrubia. Vymeňte drenážne potrubie.
Voda unikajúca na prípojkách potrubných vedení vnútornej jednotky.	Izolácia potrubných vedení nie je správne nasadená.	Potrubné vedenia opätovne zaizolujte a riadne ich upevnite.
ABNORMÁLNE ZVUKY A VIBRÁCIE V JEDNOTKE		
Je počuť tečúcu vodu.	Pri zapnutí alebo vypnutí jednotky dochádza k abnormálnym zvukom z dôvodu prúdenia chladiva.	Tento fenomén je normálny. Abnormálne zvuky prestane byť počuť po niekoľkých minútach.
Z vnútornej jednotky vychádzajú abnormálne zvuky.	Cudzie telesá vo vnútornej jednotke alebo v konštrukčných skupinách, ktoré sú s ňou spojené.	Odstráňte cudzie telesá. Riadne umiestnite všetky diely vnútornej jednotky, utiahnite skrutky a zaizolujte oblasti medzi pripojenými komponentmi.
Z vonkajšej jednotky vychádzajú abnormálne zvuky.	Cudzie telesá vo vonkajšej jednotke alebo v konštrukčných skupinách, ktoré sú s ňou spojené.	Odstráňte cudzie telesá. Riadne umiestnite všetky diely vonkajšej jednotky, utiahnite skrutky a zaizolujte oblasti medzi pripojenými komponentmi.

B Kódy poruchy vonkajšej jednotky



Upozornenie

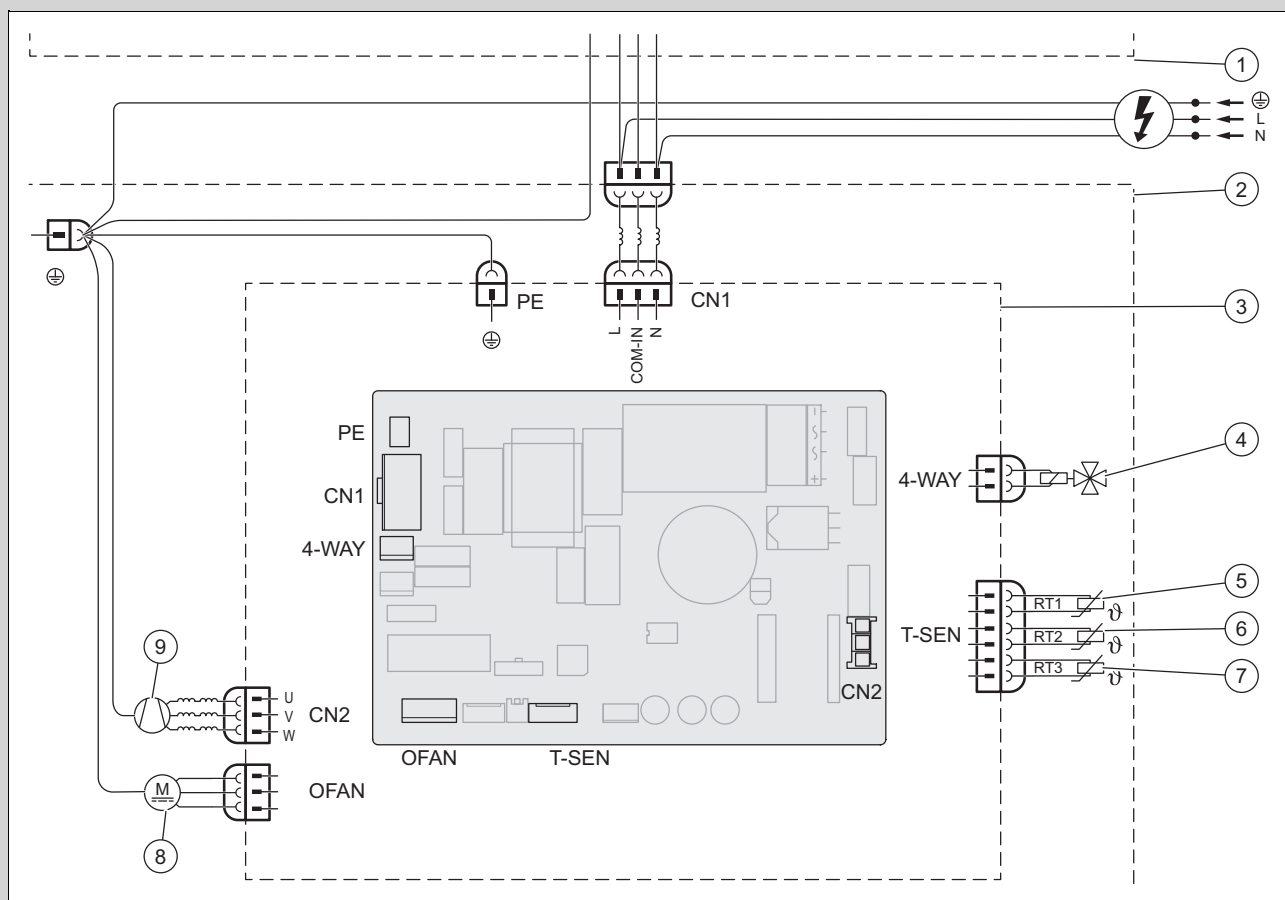
Kódy poruchy sa zobrazujú na displeji vnútornej jednotky.

Opis chyby	Kód chyby	Stav jednotky	Možné príčiny
Chyba snímača teploty okolia	F3	Pri prevádzke v režime chladenia alebo odvlhčovania sa kompresor vypne, zatiaľ čo ventilátor vnútornej jednotky beží. Pri prevádzke v režime vykurovania sa jednotka úplne zastaví.	Snímač teploty nebol správne pripojený alebo je poškodený. Skontrolujte ho, pozrite si pritom tabuľku s odpormi snímača teploty.
Chyba snímača teploty kondenzátora	F4	Pri prevádzke v režime chladenia alebo odvlhčovania sa kompresor vypne, zatiaľ čo ventilátor vnútornej jednotky beží. Pri prevádzke v režime vykurovania sa jednotka úplne zastaví.	Snímač teploty nebol správne pripojený alebo je poškodený. Skontrolujte ho, pozrite si pritom tabuľku s odpormi snímača teploty.
Chyba snímača výstupnej teploty	F5	Pri prevádzke v režime chladenia alebo odvlhčovania sa kompresor vypne približne po 3 minútach a ventilátor vnútornej jednotky beží normálne. Pri prevádzke v režime vykurovania sa jednotka približne po 3 minútach úplne vypne.	<ul style="list-style-type: none"> – Snímač vonkajšej teploty nebol správne pripojený alebo je poškodený. Skontrolujte ho, pozrite si pritom tabuľku s odpormi snímača teploty. – Hlavica snímača teploty nebola vložená do medenej rúrky.
Ochrana proti preťaženiu pre fázový prúd kompresora	P5	Pri prevádzke v režime chladenia alebo odvlhčovania sa kompresor vypne, zatiaľ čo ventilátor vnútornej jednotky beží. Pri prevádzke v režime vykurovania sa jednotka úplne zastaví.	Pozrite si analýzu chýb (ochrana IPM, ochrana proti strate synchronizácie a ochrana proti preťaženiu pre fázový prúd kompresora).
Ochranný modul proti vysokým teplotám pre driver	P8	Pri prevádzke v režime chladenia sa kompresor vypne, zatiaľ čo ventilátor vnútornej jednotky beží. Pri prevádzke v režime vykurovania sa jednotka úplne zastaví.	Po 20 minútach po odpojení celej jednotky od napätia skontrolujte, či teplovodivá pasta modulu IPM vonkajšej platne AP1 postačuje a či je radiátor správne vložený. Ak nepostačuje, vymeňte ovládací panel AP1.
Ochrana proti preťaženiu kompresora	H3	Pri prevádzke v režime chladenia sa kompresor vypne, zatiaľ čo ventilátor vnútornej jednotky beží. Pri prevádzke v režime vykurovania sa jednotka úplne zastaví.	<ul style="list-style-type: none"> – Ochrana proti preťaženiu je poškodená. V normálnom stave musí byť odpor tejto ovládacej jednotky menší ako 1 ohm. – Pozrite si analýzu chýb (ochrana proti vybitiu, preťaženiu).
Desynchronizácia kompresora	H7	Pri prevádzke v režime chladenia sa kompresor vypne, zatiaľ čo ventilátor vnútornej jednotky beží. Pri prevádzke v režime vykurovania sa jednotka úplne zastaví.	Pozrite si analýzu chýb (ochrana IPM, ochrana proti strate synchronizácie a ochrana proti preťaženiu pre fázový prúd kompresora).
Ochrana pred vysokým napätím	L9	Kompresor sa zastaví a motor ventilátora vonkajšej jednotky sa vypne o 30 sekúnd neskôr, 3 minúty nato sa motor ventilátora a kompresor znova zapnú.	Na ochranu elektronických komponentov pri rozpoznaní vysokého napätia
Nedefinovaná chyba vonkajšej jednotky	oE	Pri prevádzke v režime chladenia sa kompresor a ventilátor vnútornej jednotky vypnú, zatiaľ čo ventilátor vonkajšej jednotky beží. Pri prevádzke v režime vykurovania sa kompresor, vonkajší ventilátor a vnútorný ventilátor vypnú.	<ul style="list-style-type: none"> – Priestorová teplota presahuje prevádzkový rozsah jednotky (napríklad: pod 20 °C alebo nad 60 °C v režime chladenia; nad 30 °C v režime vykurovania) – Chyba pri spustení kompresora – Káble kompresora nie sú poriadne pripojené – Kompresor je poškodený – Hlavná doska je poškodená

C Montážne schémy zapojenia

C.1 Schéma elektrického zapojenia vonkajšej jednotky

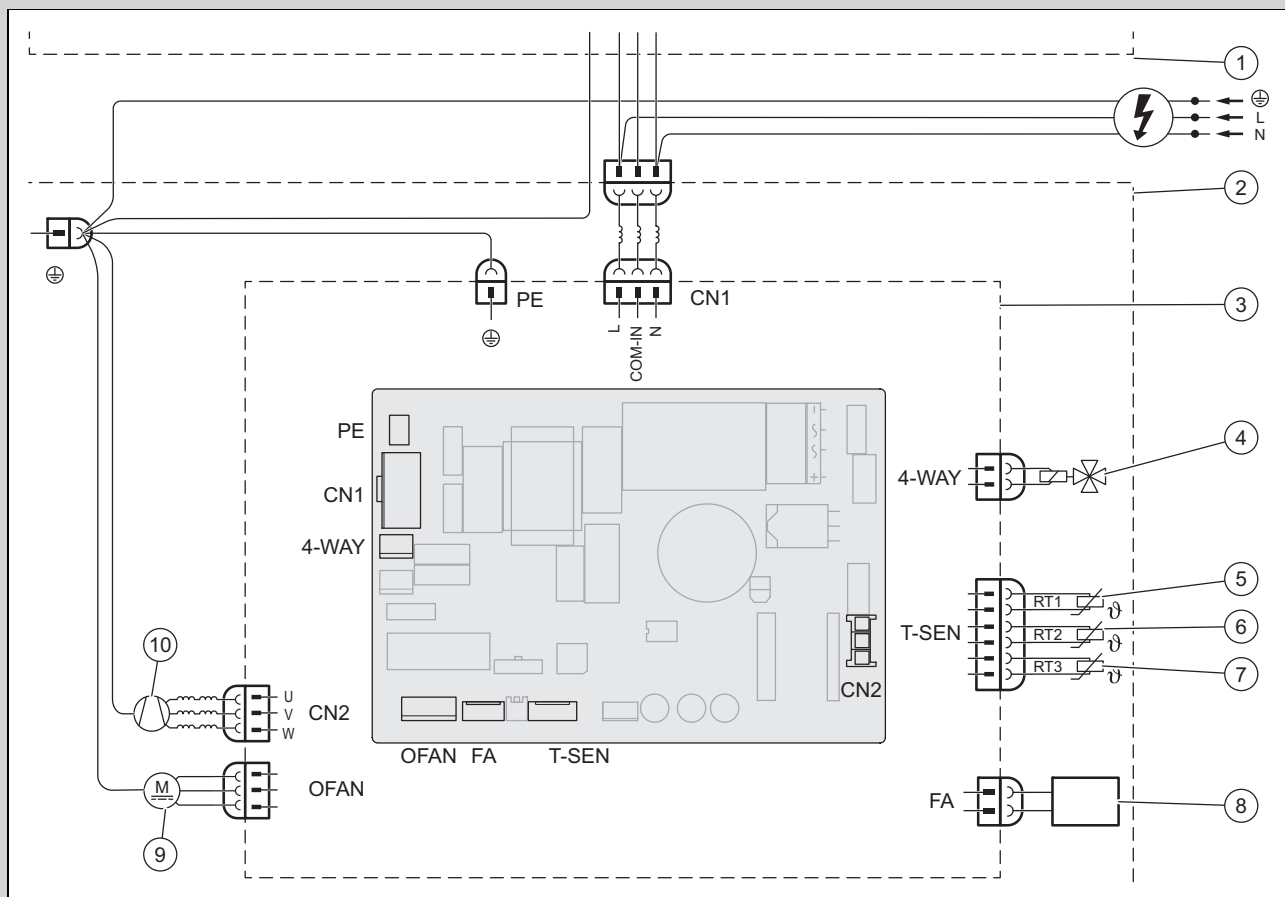
Platnosť: VAIB1-025WNO



1	Vnútroiná jednotka	6	Snímač teploty vonkajšieho vzduchu (15k)
2	Vonkajšia jednotka	7	Snímač výstupnej teploty (50k)
3	Základná doska vonkajšej jednotky	8	Motor ventilátora
4	4-cestný ventil	9	Kompresor
5	Snímač teploty batérie (20k)		

C.2 Schéma elektrického zapojenia vonkajšej jednotky

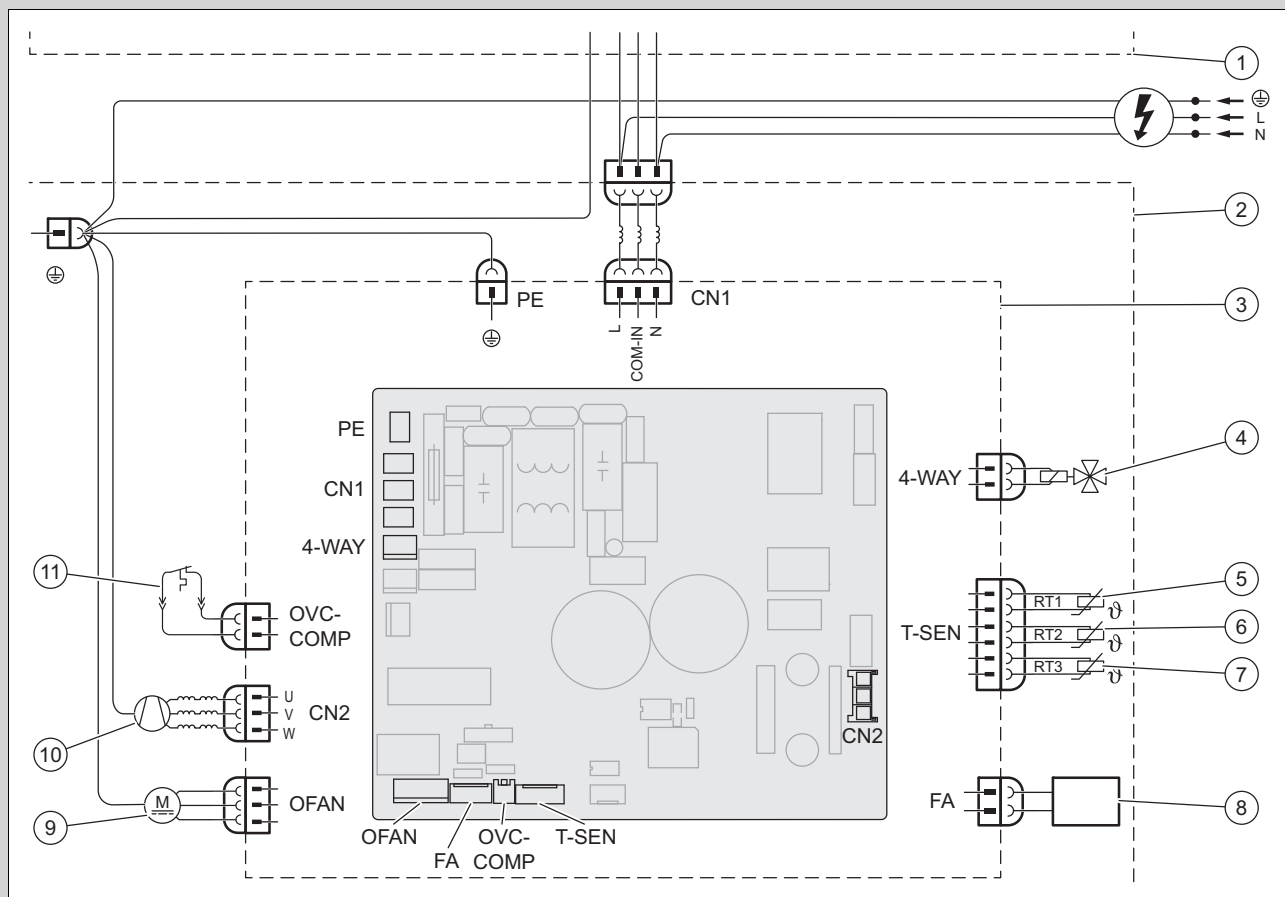
Platnosť: VAIB1-035WNO



1	Vnútorná jednotka	6	Snímač teploty vonkajšieho vzduchu (15k)
2	Vonkajšia jednotka	7	Snímač výstupnej teploty (50k)
3	Základná doska vonkajšej jednotky	8	Elektronický expanzný ventil
4	4-cestný ventil	9	Motor ventilátora
5	Snímač teploty batérie (20k)	10	Kompresor

C.3 Schéma elektrického zapojenia vonkajšej jednotky

Platnosť: VAIB1-050WNO A VAIB1-065WNO



- | | | | |
|---|--|----|-------------------------------------|
| 1 | Vnútrotná jednotka | 7 | Snímač výstupnej teploty (50k) |
| 2 | Vonkajšia jednotka | 8 | Elektronický expanzný ventil |
| 3 | Základná doska vonkajšej jednotky | 8 | Motor ventilátora |
| 4 | 4-cestný ventil | 9 | Kompresor |
| 5 | Snímač teploty batérie (20k) | 10 | Ochrana proti preťaženiu kompresora |
| 6 | Snímač teploty vonkajšieho vzduchu (15k) | | |

D Zoznam odporov pre snímač teploty

Tabuľka s odpormi snímača priestorovej teploty pre vnútrotné a vonkajšie jednotky (15K)		Tabuľka s odpormi snímača teploty batérie pre vnútrotné a vonkajšie jednotky (20K)		Tabuľka s odpormi snímača teploty kompresie pre vnútrotné jednotky (50K)	
Teplota	Odpor	Teplota	Odpor	Teplota	Odpor
-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

Tabuľka s odpormi snímača priestorovej teploty pre vnútorné a vonkajšie jednotky (15K)		Tabuľka s odpormi snímača teploty batérie pre vnútorné a vonkajšie jednotky (20K)		Tabuľka s odpormi snímača teploty kompresie pre vnútorné jednotky (50K)	
Teplota	Odpor	Teplota	Odpor	Teplota	Odpor
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 Technické údaje

Technické údaje – Vonkajšia jednotka

		VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Napájanie elektrickým prúdom	Napätie	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V
	Frekvencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Fáza	1	1	1	1
Režim zdroja prúdu		Vonkajšia jednotka	Vonkajšia jednotka	Vonkajšia jednotka	Vonkajšia jednotka
Výkon v režime chladenia		2 700 W	3 510 W	5 300 W	7 100 W
Výkon v režime tepelného čerpadla		3 000 W	3 810 W	5 600 W	7 800 W
Výkon na vstupe (režim chladenia)		680 W	962 W	1 501 W	2 030 W
Výkon na vstupe (režim tepelného čerpadla)		680 W	953 W	1 393 W	2 000 W
Prúd v režime chladenia		3,2 A	4,6 A	7,2 A	9 A
Prúd v režime tepelného čerpadla		3,2 A	4,7 A	6,3 A	9,3 A
Nominálna kapacita		1 400 W	1 800 W	2 350 W	3 000 W
Menovitý prúd v režime chladenia		6 A	6,9 A	10 A	13 A
Menovitý prúd v režime tepelného čerpadla		6,2 A	8 A	10,5 A	13,5 A
Objemový prietok vzduchu		1 950 m ³ /h	1 950 m ³ /h	2 200 m ³ /h	3 600 m ³ /h
Odvlhčovací objem		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 kompresora	QXF-A082zC170	FTz-AN108ACBD	QXF-A120zH170A	QXFS-M180zX170
Typ oleja, kompresor	ZE-G;ES RB68GX alebo ekvivalent	FW68DA alebo ekvivalent	FW68DA alebo ekvivalent	FW68DA alebo ekvivalent
Typ kompresora	Rotačný kompresor	Rotačný kompresor	Rotačný kompresor	Rotačný kompresor
Max. príkon, kompresor	2,56 A	4,40 A	5,00 A	3,50 A
Max. vstupný výkon, kompresor	756,6 W	758 W	1 096 W	1 610 W
Typ ventilátora	Axiálny prietok	Axiálny prietok	Axiálny prietok	Axiálny prietok
Priemer, ventilátor	400 mm	400 mm	420 mm	520 mm
Rýchlosť, motor ventilátora	850 ot/mín	900 ot/mín	880 ot/mín	800 ot/mín
Výstupný výkon, motor ventilátora	30 W	30 W	30 W	60 W
Max. príkon, motor ventilátora	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,65 A
Max. prevádzkový tlak (strana vysokého tlaku / strana nízkeho tlaku)	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)
Objemový prietok vzduchu	1 950 m ³ /h	1 950 m ³ /h	2 200 m ³ /h	3 600 m ³ /h
Metóda obmedzenia	Kapilára	Elektronický expanzný ventil	Elektronický expanzný ventil	Elektronický expanzný ventil
Hladina akustického tlaku	51 dB(A)	52 dB(A)	56 dB(A)	59 dB(A)
Úroveň akustického výkonu	61 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)
Typ chladiva	R32	R32	R32	R32
Chladivo, množstvo náplne	0,51 kg	0,55 kg	0,85 kg	1,5 kg

Technické údaje – pripojovacie rúry



Upozornenie

Ak dĺžka vedenia chladiva presahuje 5 m, potom na každý ďalší meter vedenia chladiva je potrebné doplniť 16 g chladiva.

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Rúra chladiva, maximálna dĺžka bez dodatočnej náplne chladiva	5 m	5 m	5 m	5 m
Vedenie chladiva, max. dĺžka s dodatočnou náplňou chladiva	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Rúra chladiva, max. výška (medzi prípojkami vnútornej a vonkajšej jednotky)	10 m	10 m	10 m	10 m
Vonkajší priemer rúry chladiva (rúra na kvapaliny)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Vonkajší priemer vedenia chladiva (plynové potrubie)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

Navodila za namestitev in vzdrževanje

Vsebina

1	Varnost.....	209
1.1	Opozorila, povezana z akcijo.....	209
1.2	Namenska uporaba	209
1.3	Splošna varnostna navodila	209
1.4	Predpisi (direktive, zakoni, standardi).....	210
2	Napotki k dokumentaciji	211
2.1	Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo.....	211
2.2	Shranjevanje dokumentacije	211
2.3	Veljavnost navodil.....	211
3	Opis izdelka.....	211
3.1	Zgradba izdelka	211
3.2	Shema hladilnega krogotoka	211
3.3	Dovoljena temperaturna območja za delovanje	212
3.4	Tipška tablica.....	212
3.5	Oznaka CE	212
3.6	Informacije o hladilnem sredstvu	212
4	Montaža	213
4.1	Preverjanje obsega dobave.....	213
4.2	Mere.....	213
4.3	Minimalni razmiki	214
4.4	Izbira mesta postavitve zunanje enote	214
5	Priklon	214
5.1	Namestitev hidravlike.....	214
5.2	Električna napeljava.....	214
6	Zagon	215
6.1	Preverjanje tesnosti	215
6.2	Vzpostavitev podtlaka v sistemu	216
6.3	Zagon sistema	216
6.4	Dodajanje hladilnega sredstva	216
7	Izročitev izdelka upravljavcu	217
8	Odpravljanje motenj	217
8.1	Odpravljanje motenj.....	217
8.2	Naročanje nadomestnih delov	217
9	Servis in vzdrževanje	217
9.1	Upoštevajte intervale servisiranja in vzdrževanja.....	217
9.2	Servis in vzdrževanje.....	218
9.3	Čiščenje toplotnega izmenjevalnika	218
10	Ustavitev	218
10.1	Dokončni izklop.....	218
11	Odstranjevanje embalaže	218
12	Servisna služba.....	218
	Dodatek.....	219
A	Zaznavanje in odpravljanje motenj	219
B	Kode napak zunanje enote	220

C	Priključne sheme.....	221
C.1	Stikalni načrt zunanje enote	221
C.2	Stikalni načrt zunanje enote	222
C.3	Stikalni načrt zunanje enote	223
D	Seznam uporov za temperaturni senzor	223
E	Tehnični podatki	224

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

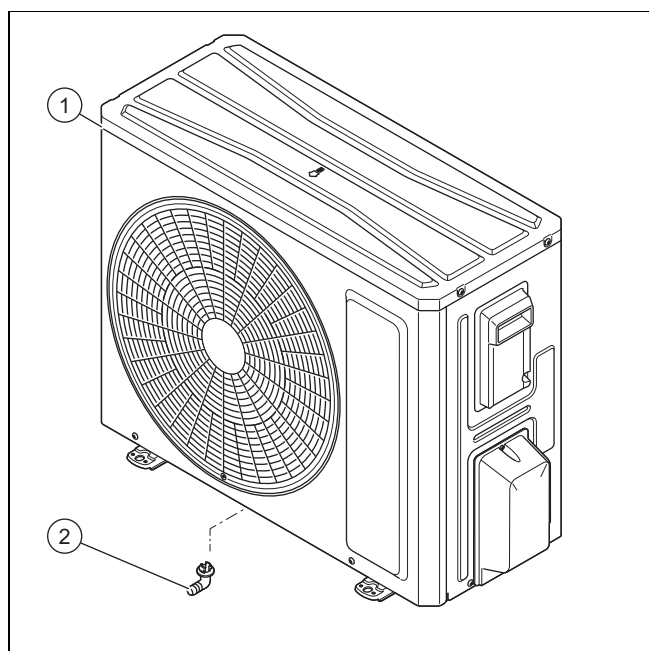
Ta navodila veljajo izključno za naslednje izdelke:

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

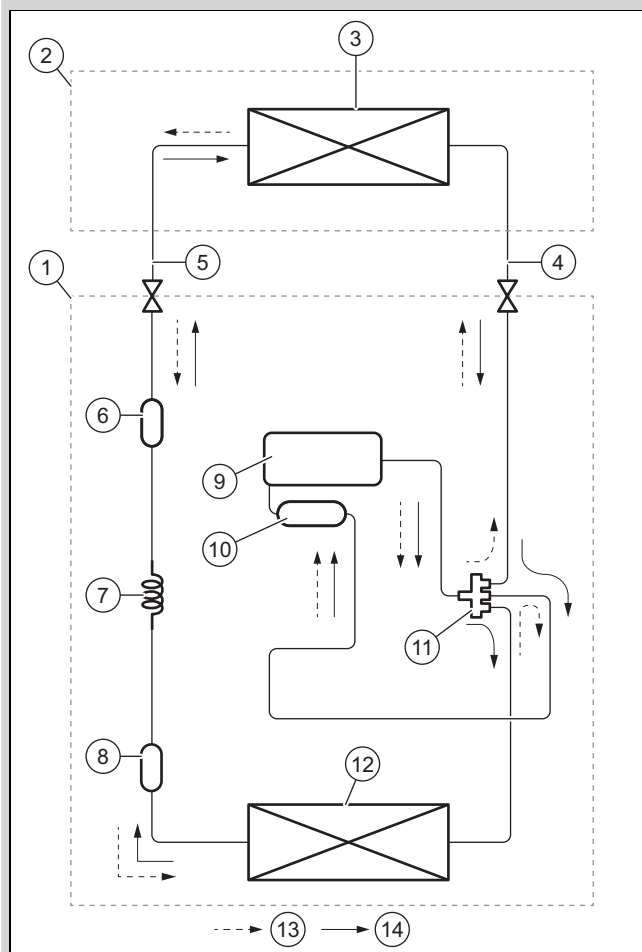


1 Zunanja enota

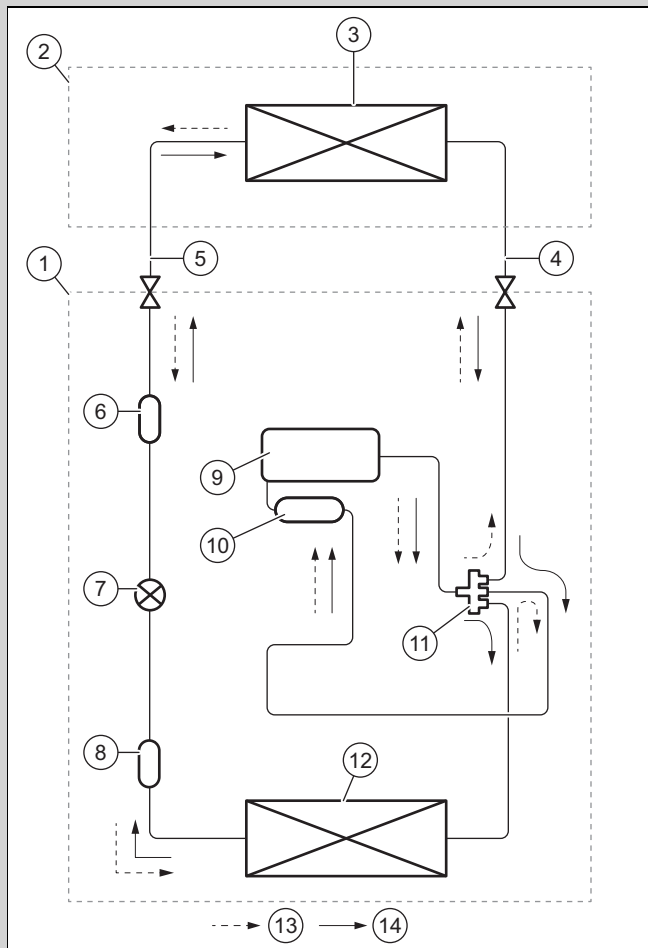
2 Drenažna cev za kondenzat

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 / Max 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

$\frac{GWP \times kg}{1000}$ = tCO₂eq

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 ₂ (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 ²]						
	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 za uporabo, in uporabljajte naprave, ki jih zahteva sredstvo R32.
- ▶ Upoštevajte veljavna zakonska določila za uporabo hladilnega sredstva R32.

4 Montaža

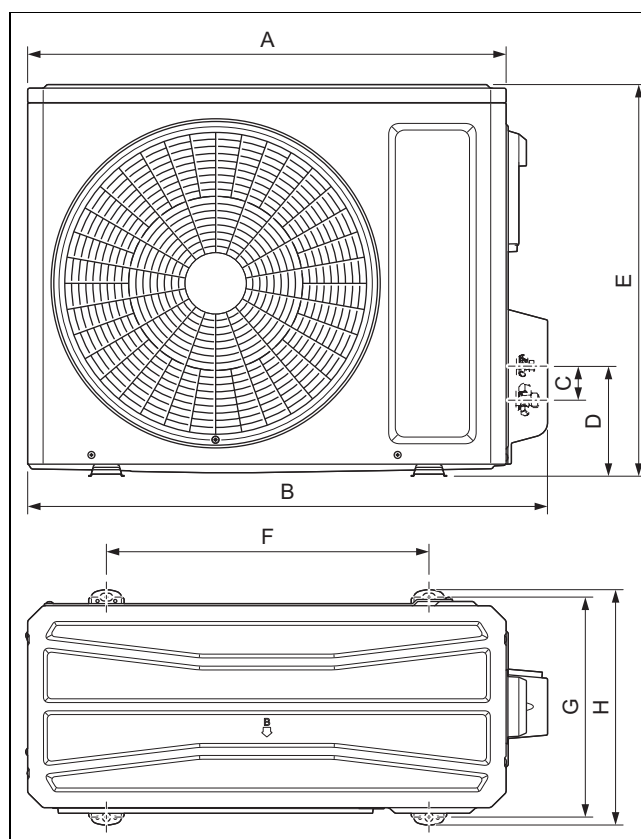
4.1 Preverjanje obsega dobave

- ▶ 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

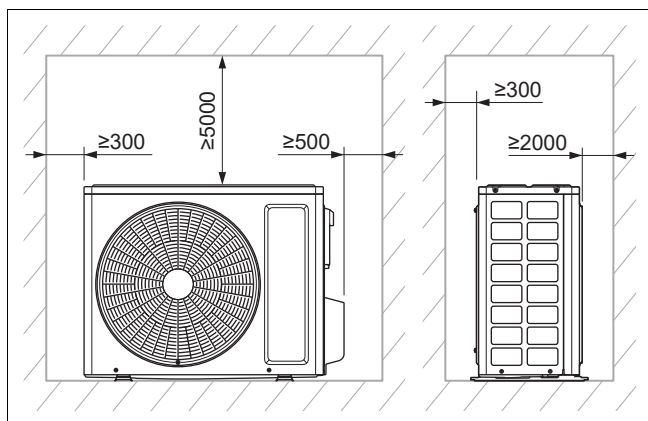
4.2.1 Mere zunanje enote



	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.

5.2 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.

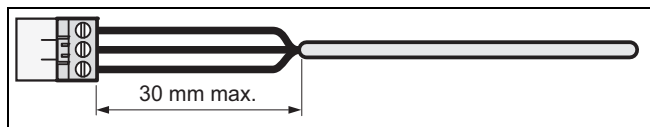
- ▶ Izvlecite omrežni vtič. Ali pa izdelek odklopite z napetosti (ločilna naprava z najmanj 3 mm razdalje med kontakti, npr. varovalka ali odklopnik).
 - ▶ Izdelek zavarujte pred ponovnim vklopom.
 - ▶ Počakajte vsaj 30 min, da se kondenzatorji izpraznijo.
 - ▶ Preverite, da ni prisotne napetosti.
 - ▶ 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 Priključitev kablov

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

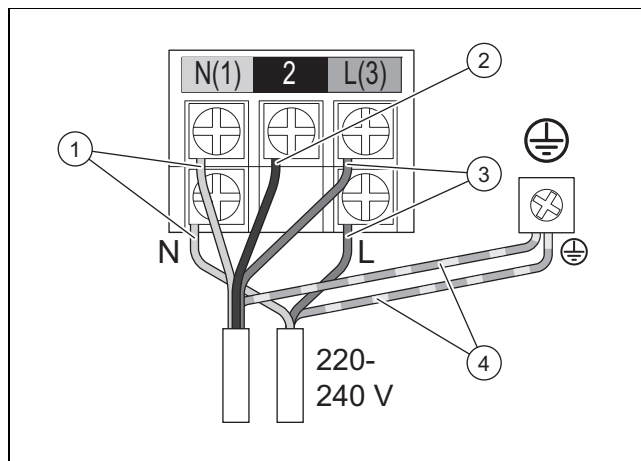


3. Za preprečitev kratkih stikov pri nehoteni sprostitvi žile odstranite največ 30 mm zunanje izolacije gibljivih kablov.
4. Pazite, da med odstranjevanjem zunanje izolacije ne poškodujete izolacije notranjih žil.
5. Odstranite samo toliko izolacije notranjih žil, kot je to potrebno za zanesljivo in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

5.2.4 Priključitev 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 priključnim 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 priključitvijo 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 |

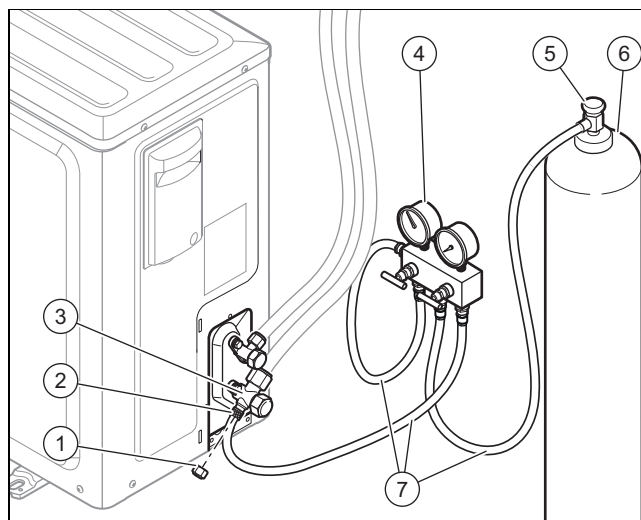
6 Zagon

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 priključite 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. Priključite 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 216).



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:

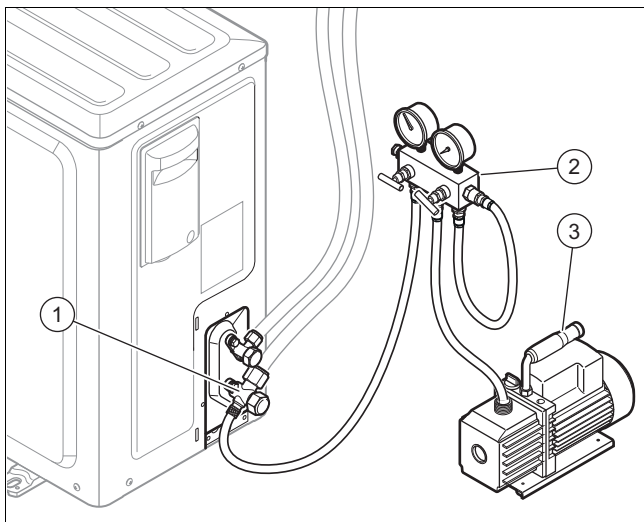
Sistemi z manj kot 7,41 kg hladilnega sredstva => redno preverjanje tesnosti ni potrebno.

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

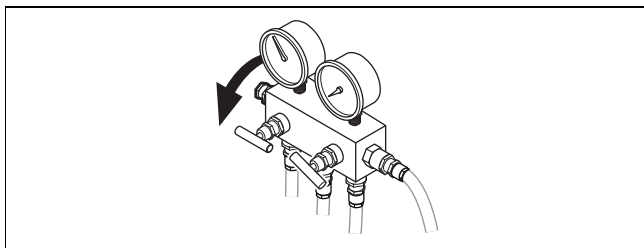
Sistemi s 74,07 kg hladilnega sredstva ali več => vsaj enkrat na šest mesecev.

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-

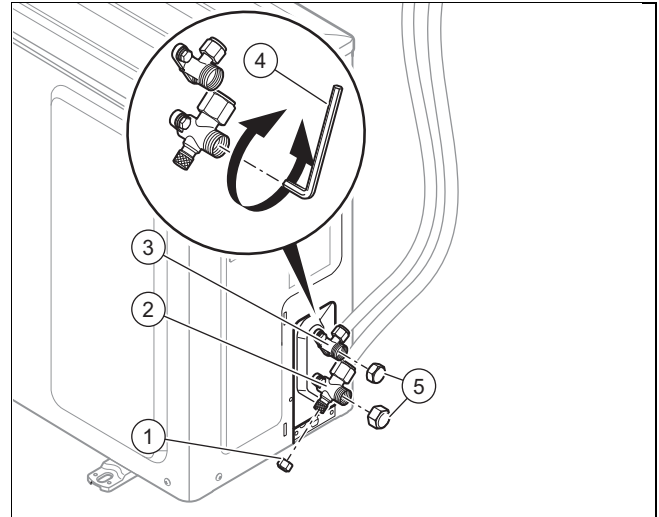
vite postopek, opisan v odstavku Preverjanje tesnosti (→ stran 215).



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



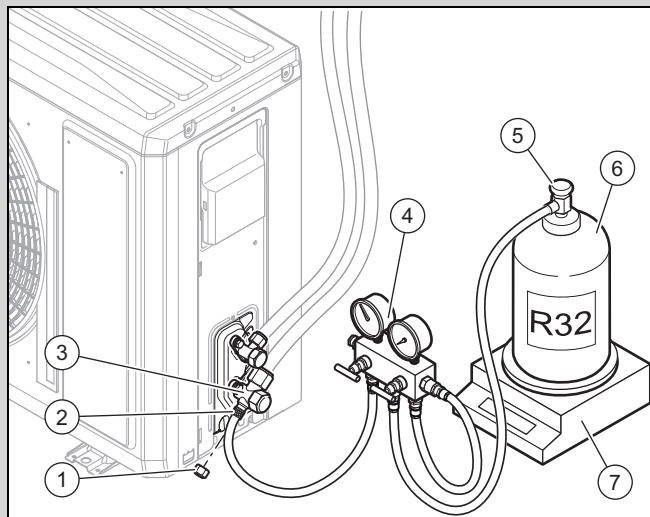
Navodilo

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	218
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.
HLAJENJE ALI OGREVANJE NI ZADOSTNO		
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.
IZ KLIMATSKE NAPRAVE UHAJA VODA.		
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.
NEOBIČAJEN HRUP IN TRESLJAJI ENOTE		
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

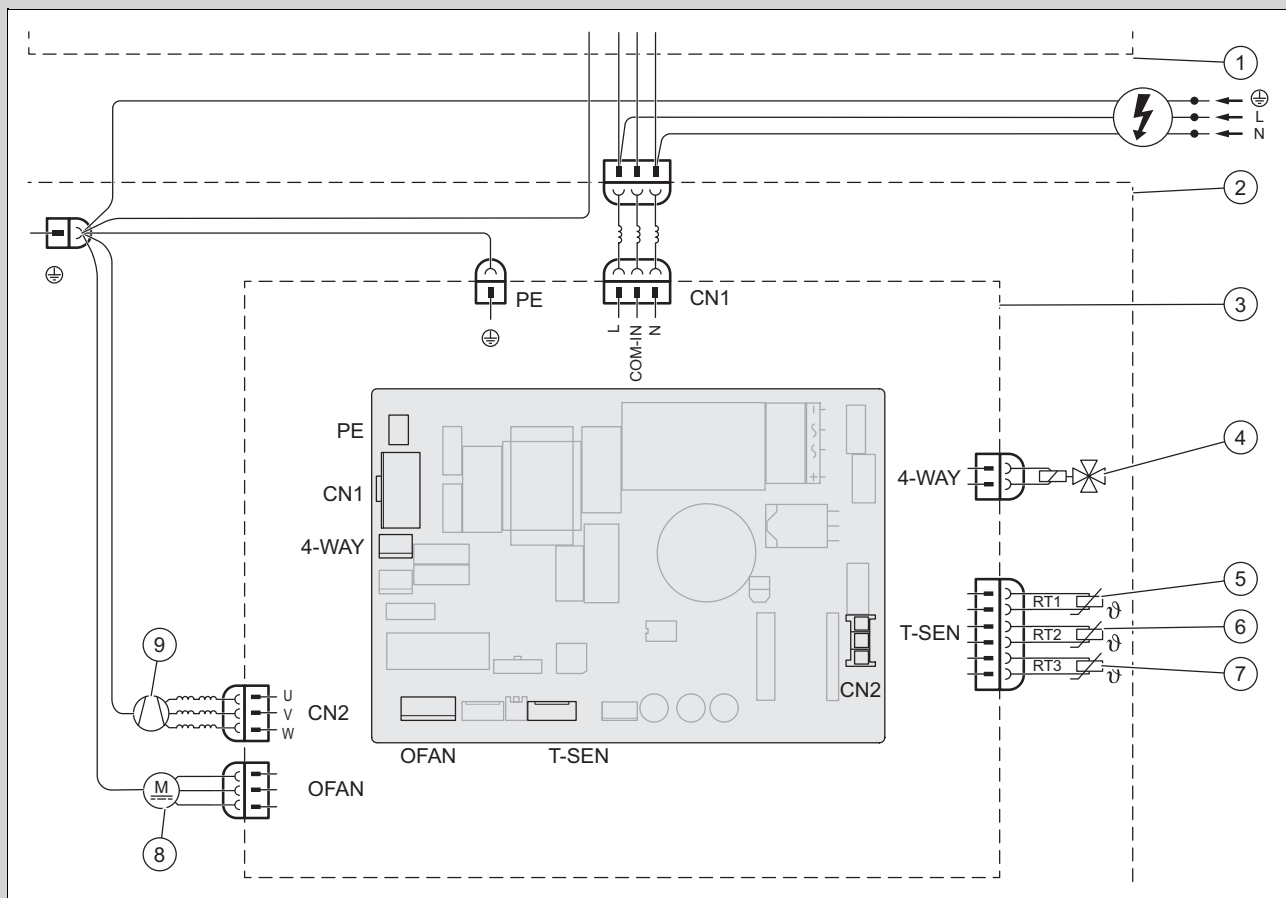
Kode napak so prikazane na zaslonu notranje enote.

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"> – Senzor zunanje temperature ni pravilno priključen ali je poškodovan. Izvedite preverjanje, pri tem glejte tabelo uporov temperaturnega senzorja. – Glava temperaturnega senzorja ni vstavljena v bakreno cev.
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"> – Zaščita pred preobremenitvijo je poškodovana. Pri normalnem stanju mora upor tega upravljalnega polja znašati manj kot 1 Ohm. – Glejte analizo napak (zaščita pred razelektritvijo, preobremenitvijo).
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"> – Sobna temperatura presega delovno območje enote (na primer: pod 20 °C ali nad 60 °C v načinu hlajenja; nad 30 °C v načinu ogrevanja) – Napaka pri zagonu kompresorja – Kabli kompresorja niso čvrsto priključeni – Kompresor je poškodovan – Glavna plošča je poškodovana

C Priključne sheme

C.1 Stikalni načrt zunanje enote

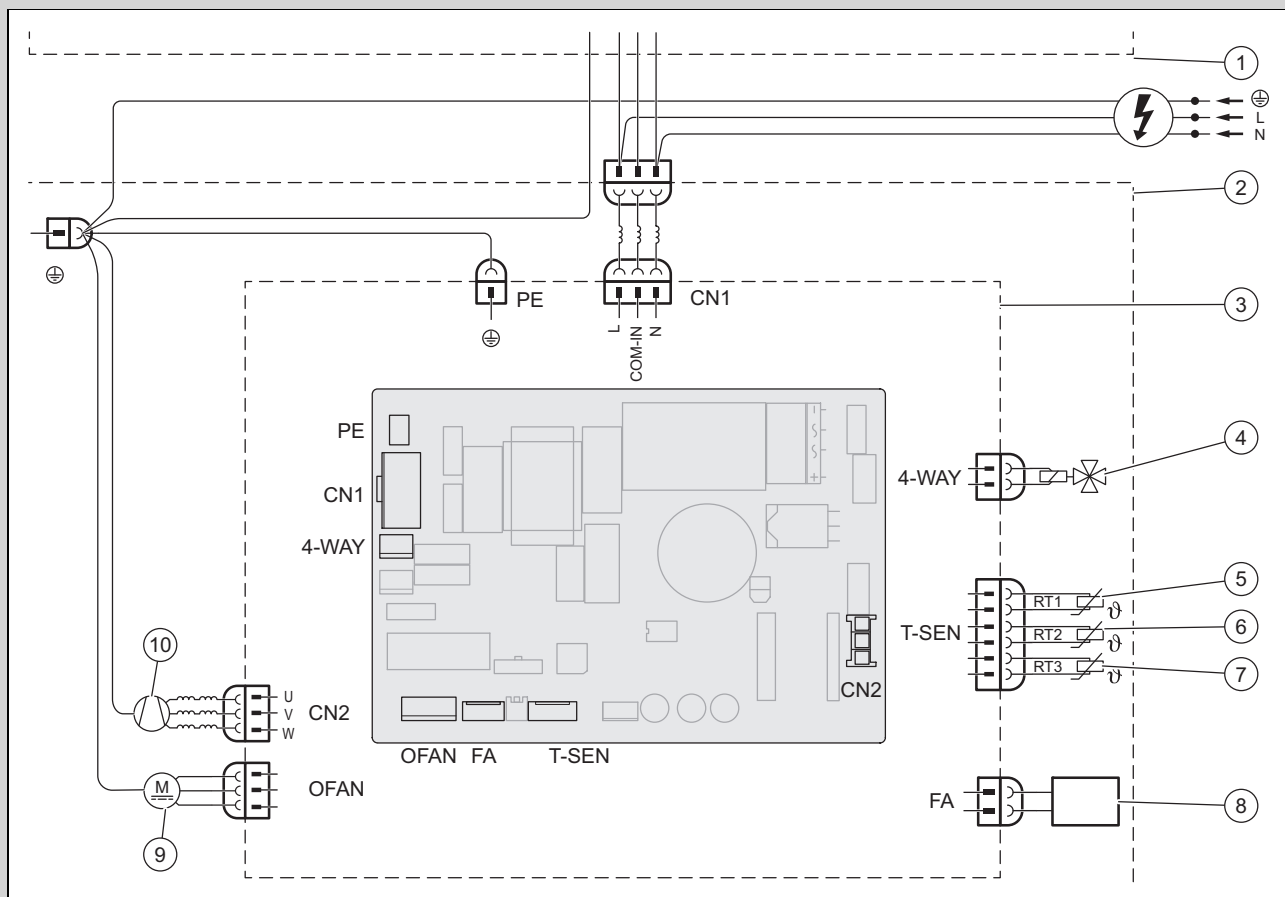
Veljavnost: VAIB1-025WNO



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

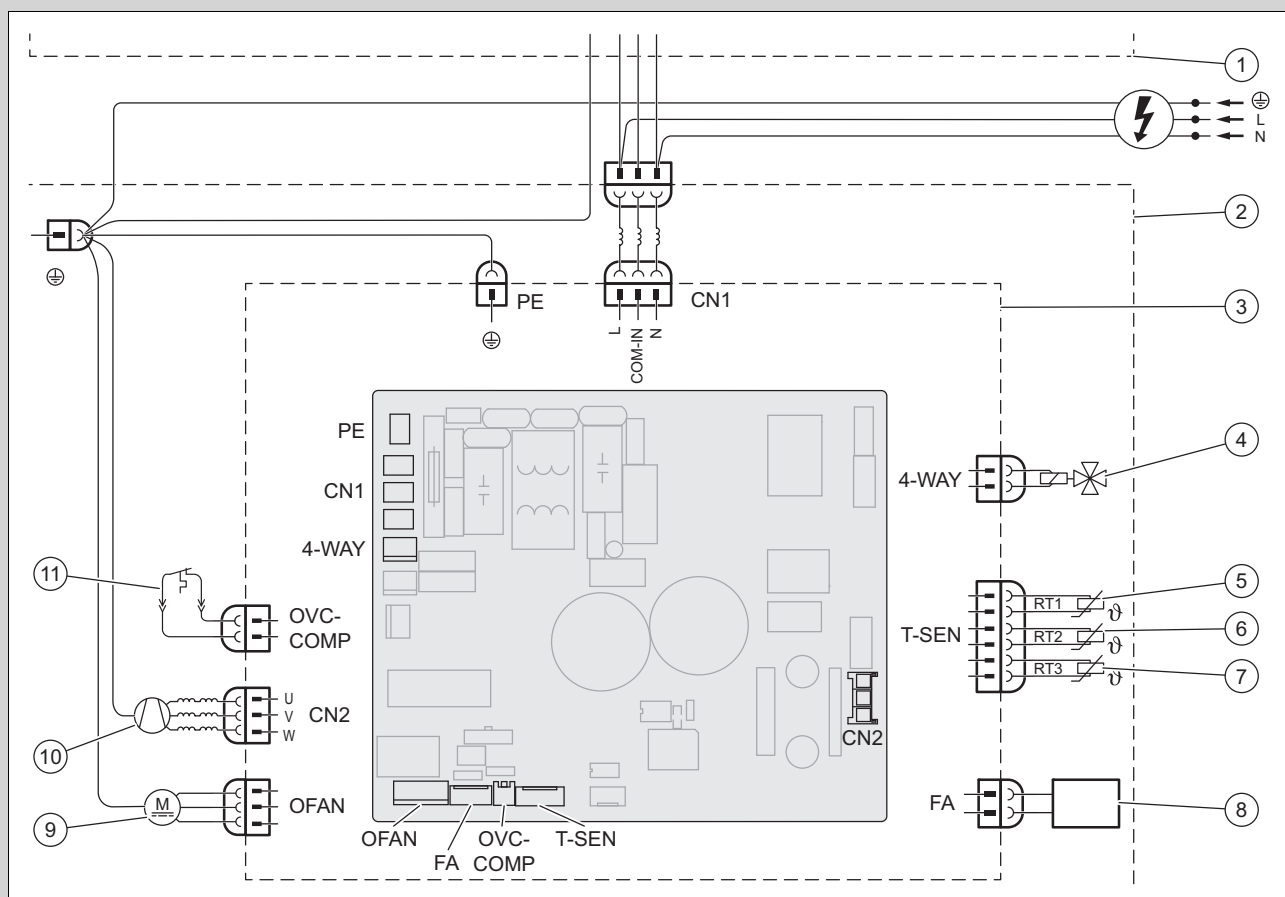
Veljavnost: VAIB1-035WNO



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 ³ /h	1.950 m ³ /h	2.200 m ³ /h	3.600 m ³ /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, maksimalna dolžina brez dolivanja 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 (cevi za tekočino)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Zunanji premer cevi za hladilno sredstvo (plinska cev)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

Udhëzimi i instalimit dhe mirëmbajtjes

Përmbajtja

1	Siguria	227
1.1	Udhëzime paralajmëruese për përdorimin	227
1.2	Përdorimi sipas destinimit.....	227
1.3	Udhëzime të përgjithshme për sigurinë	227
1.4	Rregullore (direktiva, ligje, norma).....	228
2	Udhëzime për dokumentacionin	229
2.1	Ndiqni dokumentet përkatëse	229
2.2	Ruani dokumentet.....	229
2.3	Vlefshmëria e udhëzimit	229
3	Përshkrimi i produktit	229
3.1	Ndërtimi i produktit.....	229
3.2	Skema e qarkut të ftohjes	229
3.3	Kufijtë e lejuar të temperaturës së punës	230
3.4	Tabela e tipit	230
3.5	Markimi CE	230
3.6	Informacione për lëndën ftohëse	231
4	Montimi	231
4.1	Kontrolloni përmbajtjen e ambalazhit	231
4.2	Përmasat	232
4.3	Dimensionet minimale	232
4.4	Zgjidhni vendin e montimit të njësisë së jashtme	232
5	Instalimi	232
5.1	Instalimi hidraulik	232
5.2	Instalimi elektrik	233
6	Vënia në punë	233
6.1	Kontrolli i hermeticitetit.....	233
6.2	Formimi i vakuumit në impiant	234
6.3	Vëreni në punë impiantin	234
6.4	Mbusheni lëndën ftohëse	235
7	Transferimi i produktit tek operatori	235
8	Zgjidhja e defektit	235
8.1	Zgjidhja e defekteve.....	235
8.2	Sigurimi i pjesëve të këmbimit	235
9	Inspektimi dhe mirëmbajtja	236
9.1	Respekttoni intervalet e inspektimit dhe kontrollit	236
9.2	Inspektimi dhe mirëmbajtja	236
9.3	Pastroni shkëmbyesin e nxehtësisë	236
10	Nxjerrja jashtë pune	236
10.1	Nxjerrja jashtë pune në mënyrë të përhershme.....	236
11	Deponimi i paketimit	236
12	Shërbimi i klientit	236
Shtojcë	.....	237
A	Identifikimi dhe zgjidhja e defekteve	237
B	Kodet e defektit të njësisë së jashtme	238

C	Planet e konektorëve	239
C.1	Skema elektrike e njësisë së jashtme	239
C.2	Skema elektrike e njësisë së jashtme	240
C.3	Skema elektrike e njësisë së jashtme	241
D	Lista e rezistencave për sensorin e temperaturës	241
E	Të dhënat teknike	242

1 Siguria

1.1 Udhëzime paralajmëruese për përdorimin

Klasifikimi i udhëzimeve të paralajmërimeve lidhur me veprimet

Udhëzimet operacionale janë shkallëzuar si vijon me shenjat paralajmëruese dhe fjalët sinjalizuese lidhur me rrezikun e mundshëm:

Shenja paralajmëruese dhe fjalë sinjalizuese



Rrezik!

Rrezik jete ose rrezik dëmsh të rënda në persona



Rrezik!

Rrezik për jetën si pasojë e goditjes elektrike



Paralajmërim!

Rrezik dëmsh të lehta në persona



Kujdes!

Rrezik dëmsh materiale ose dëmsh për mjedisin

1.2 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 i parashikuar për klimatizimin e banesave dhe zyrave.

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.

1.3 Udhëzime të përgjithshme për sigurinë

1.3.1 Rrezik nga kushtet e pamjaftueshme

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.

1.3.2 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 mbitensionit III për ndarje të plotë, p. sh. siguresën ose çelësin mbrojtës të tubacionit).
- Siguroni që të mos rindizet.
- Prisni minimalisht 30 min., derisa të jenë ngarkuar kondensatorët.
- Kontrolloni që të mos ketë tension.

1.3.3 Rreziku i një dëmi mjedisor si pasojë e lëndës ftohëse

Produkti përmban një lëndë ftohëse me GWP (GWP = Global Warming Potential) të konsiderueshme.

- Sigurohuni që lënda ftohëse të mos shkojë në atmosferë.
- Nëse jeni një teknik profesionist i kualifikuar me për proceset me lëndët ftohëse, atëherë mirëmbani produktin me pajimet përkatëse mbrojtëse dhe nëse është nevoja, kryeni proceset në qarkun e lëndës ftohëse. Riciklojeni ose



mënjanohen produktin në përputhje me rregulloret përkatëse.

1.3.4 Rrezik djegieje, përvëlimi dhe ngrirjeje si pasojë e elementëve të nxehët 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.

1.3.5 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.

1.3.6 Rrezik plagosjeje si pasojë e peshës së lartë të produktit

- ▶ Transportojeni produktin me të paktën dy persona.

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

- ▶ Përdorni një vegël të posaçme.

1.3.8 Rrezik plagosjeje gjatë vendosjes së paneleve të produktit

Gjatë vendosjes së paneleve të produktit ekziston një rrezik i lartë i prerjes me skajet e mprehta.

- ▶ Vishni dorashka mbrojtëse, për të mos u prerë.

1.4 Rregullore (direktiva, ligje, norma)

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

2 Udhëzime për dokumentacionin

2.1 Ndiqni dokumentet përkatëse

- Ndiqni patjetër të gjithë udhëzimet e përdorimit dhe instalimit, komponentët e impiantit janë bashkëngjitur.

2.2 Ruani dokumentet

- Dorëzohani këtë manual si dhe gjithë dokumentet e aplikueshëm përdoruesit të impiantit.

2.3 Vlefshmëria e udhëzimit

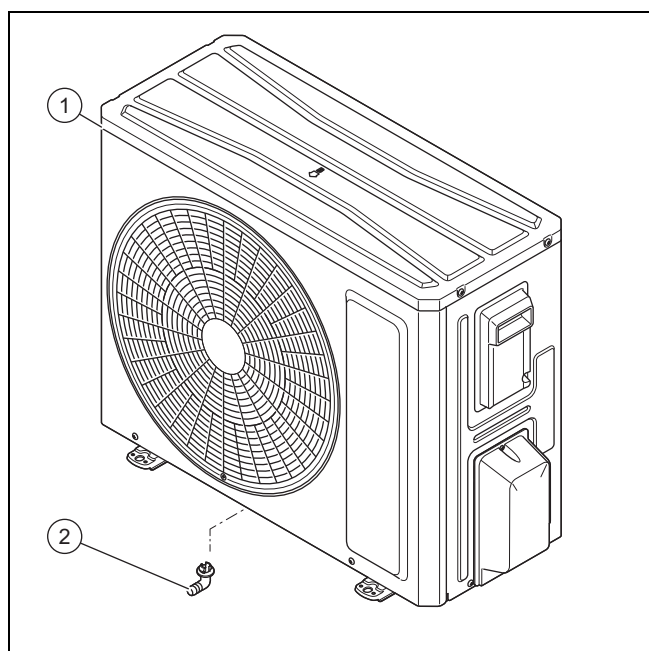
Ky udhëzues është i vlefshëm vetëm për produktet e mëposhtme:

Produkti - numri i artikullit

Njësia e jashtme VAIB1-025WNO	8000010699
Njësia e jashtme VAIB1-035WNO	8000010705
Njësia e jashtme VAIB1-050WNO	8000010693
Njësia e jashtme VAIB1-065WNO	8000010706

3 Përshkrimi i produktit

3.1 Ndërtimi i produktit

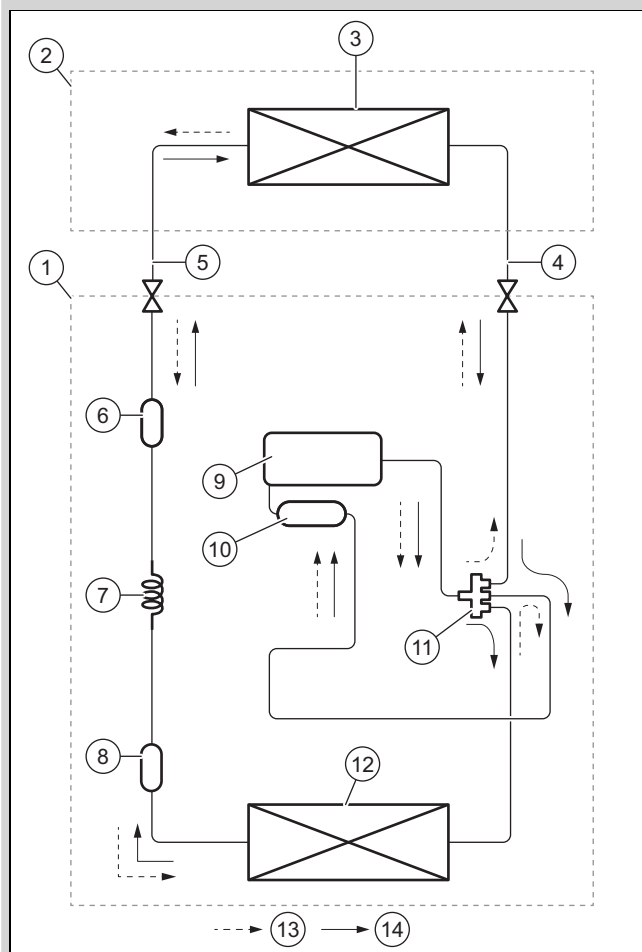


1 Njësia e jashtme

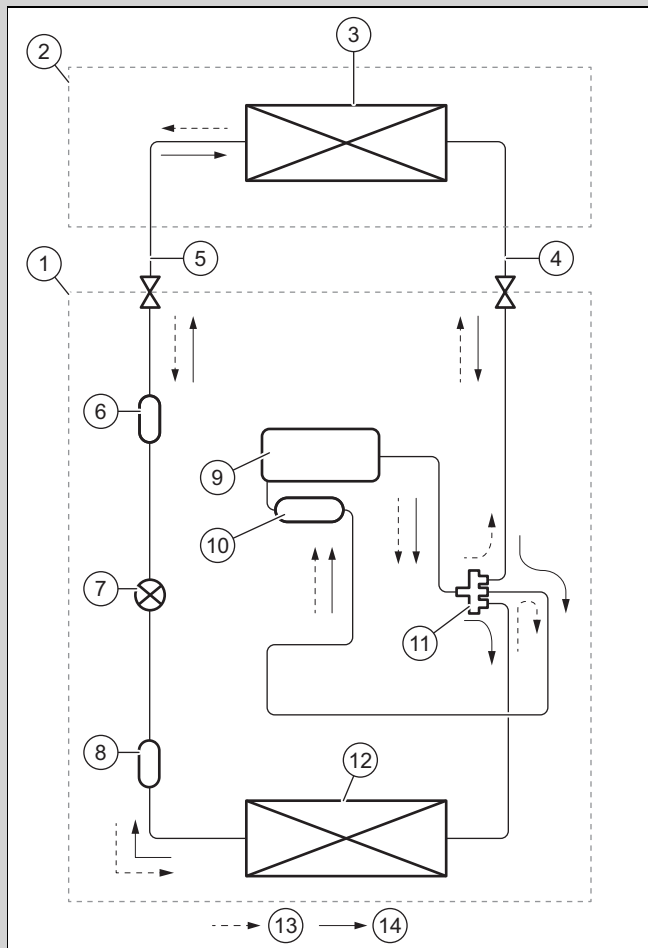
2 Kabli i kullimit për lëndën e kondensuar

3.2 Skema e qarkut të ftohjes

Vlefshmëria: VAIB1-025WNO



1 Njësia e jashtme	9 Kompresori
2 Njësia e brendshme	10 Ena e pompimit paraprak
3 Bateria e brendshme	11 Valvula me 4-dalje
4 Ana e tubit të gazit	12 Bateria e jashtme
5 Ana e tubit të lëngjeve	13 Drejtimi i rrjedhës në procesin e nxehjes
6 Filtri	14 Drejtimi i rrjedhës në procesin e ftohjes
7 Kapilaret	
8 Filtri	



- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1 Njësia e jashtme | 8 Filtri |
| 2 Njësia e brendshme | 9 Kompresori |
| 3 Bateria e brendshme | 10 Ena e pompimit paraprak |
| 4 Ana e tubit të gazit | 11 Valvula me 4-dalje |
| 5 Ana e tubit të lëngjeve | 12 Bateria e jashtme |
| 6 Filtri | 13 Drejtimi i rrjedhës në procesin e nxehjes |
| 7 Valvula ekspanduese elektronike | 14 Drejtimi i rrjedhës në procesin e ftohjes |

3.3 Kufijtë e lejuar të temperaturës së punës

Rendimenti i ftohjes ose i ngrohjes së njësisë së brendshme ndryshon sipas temperaturës së dhomës së njësisë së jashtme.

	Ftohja	Sistemi i ngrohjes
Njësia e jashtme	-15 ... 50 °C	-15 ... 30 °C

3.4 Tabela e tipit

Pllakëza e llojit është e vendosur në fabrikë në anën e djathtë të produktit.

E dhënë në etiketën e parametrave të tipit	Domethënia
Cooling / Heating	Procesi i ftohjes / nxehjes
Rated Capacity	Kapaciteti nominal
Power Input	fuqia elektrike në hyrje
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Kushtet e testit për përcaktimin e të dhënave për fuqinë sipas EN 14511
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Kapaciteti ftohës / ngrohës (mesatarisht) në kushte provë për përlogaritjen e SEER / SCOP
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (mesatarisht)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Konsumi maksimal i fuqisë / Konsumi maksimal i rrymës / Lloji i mbrojtjes
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Lidhjet elektrike: tensioni / frekuenca / faza
Refrigerant	Lënda ftohëse
GWP	Potenciali i ngrohjes globale (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Max P / Lo P	Presioni i lejuar i punës / ana e presionit të lartë / ana e presionit të ulët
Net Weight	Pesha neto
	Ky produkt përmban një lëng vështirësisht të ndezshëm (kategoria e sigurisë A2L).
	Lexoni udhëzimin!
	Bar-kodi me numër serial shifra e 3-të deri e 6-të = Data e prodhimit (viti/java) Shifra 7 deri 16 = numri i artikullit të produktit

3.5 Markimi CE



Me markimin CE dokumentohet se produktet përmbushin kriteret bazë të gjitha direktivave në fuqi sipas Deklaratës së Konformitetit.

Deklarata e konformitetit mund të kërkohet nga prodhuesi.

3.6 Informacione për lëndën ftohëse

3.6.1 Informacione për mbrojtjen e mjedisit



Udhëzim

Kjo njësi përmban gaze serash me fluor.

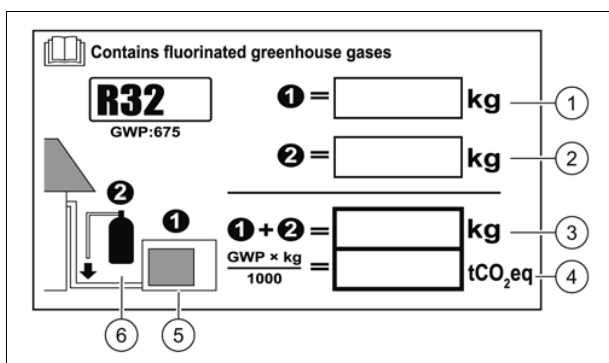
Mirëmbajtja dhe mënjanimi mund të bëhet vetëm nga personel i kualifikuar. Të gjithë instaluesit që kryejnë punime në sistemet e ftohjes, duhet të zotërojnë ekspertizën e nevojshme dhe certifikimin e posaçëm nga organizatat përkatëse të kësaj fushe, të lëshuar në secilin vend. Nëse është i nevojshëm edhe një teknik tjetër për riparimin e një impianti, ky i fundit duhet të kontrollohet nga personi që është i kualifikuar për trajtimin e lëndës ftohëse që merr flakë.

Lënda ftohëse R32, GWP=675.

Mbushje shtesë me lëndë ftohëse

Në përputhje me dekretin (BE) Nr. 517/2014 në bashkëveprim me gazet e caktuara të serave me fluor, për mbushjet shtesë të lëndës ftohëse, sa mposhtë janë masat detyrueshme:

- ▶ Plotësoni etiketën bashkëngjitur njësisë dhe vendosni sasinë e mbushjes së lëndës ftohëse nga fabrika (shihni pllakëzën e llojit të produktit), sasinë e mbushjes shtesë të lëndës ftohëse si dhe sasinë totale të mbushjes.



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Mbushja me lëndë ftohëse nga fabrika e njësisë: shihni pllakën e llojit të produktit të njësisë | 4 | Emetimet e gazeve me efekt serrë të sasisë totale të lëndës ftohëse, të shprehura si tonë CO ₂ -ekuivalent (të rrumbullakosura në 2 shifra pas presjes dhjetore) |
| 2 | Sasitë shtesë të mbushjes me lëndë ftohëse (të rimbushura në vend) | 5 | Njësia e jashtme |
| 3 | Sasia totale e mbushjes me lëndë ftohëse | 6 | Shishja e lëndës ftohëse dhe çelësi për mbushjen |

3.6.2 Sasia maksimale e ftohjes

Në varësi nga vëllimi në dhomën ku do të instalohet kondicioneri i mbushur me gaz ftohës R32, mbushja me lëndën ftohëse nuk duhet të jetë më e madhe sesa sasia maksimale e mbushjes [kg] e dhënë në tabelën e mëposhtme. Në këtë mënyrë evitohen problemet e mundshme të sigurisë për shkak të një përqendrimi të lartë të gazit ftohës në dhomë në rast të një rrjedhjeje të gazit ftohës.

Përcaktoni mbushjen e lëndës ftohëse përmes tabelës së mëposhtme:

Zvagra e lartë e ajrimit [m]	Sipërfaqja [m ²]						
	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

- ▶ Mos përzieni asnjë gaz ftohës ose substanca që nuk janë pjesë e kategorisë së gazit ftohës të specifikuar (R32).
- ▶ Nëse ndodh humbje e gazit ftohës duhet siguruar ajrosja e menjëhershme e ambientit. Gazi ftohës R32 mund të çojë në çlirimin e gazeve toksike në mjedis kur ai bie në kontakt me flakë të zbuluara.
- ▶ Të gjitha pajisjet e nevojshme për instalimin dhe mirëmbajtjen (pompa e vakuimit, manometri, tubi fleksibël i mbushjes, detektori për rrjedhjen e gazit etj.) duhet të jenë të certifikuara për përdorim me gazin ftohës R32.
- ▶ Mos i përdorni të njëjtat vegla (pompa e vakuimit, manometri, tubi fleksibël i mbushjes, detektori për rrjedhjen e gazit etj.) për lloje të tjera gazit ftohës. Përdorimi me gaze ftohës të llojeve të ndryshme mund të shkaktojë dëmtime të veglave ose dëme në kondicioner.
- ▶ Respektoni instruksionet e instalimit dhe të mirëmbajtjes që jepen në këtë manual përdorimi dhe përdorni veglat e duhura për gazin ftohës R32.
- ▶ Ndiqni dhe zbatoni dispozitat ligjore në fuqi lidhur me përdorimin e gazit ftohës R32.

4 Montimi

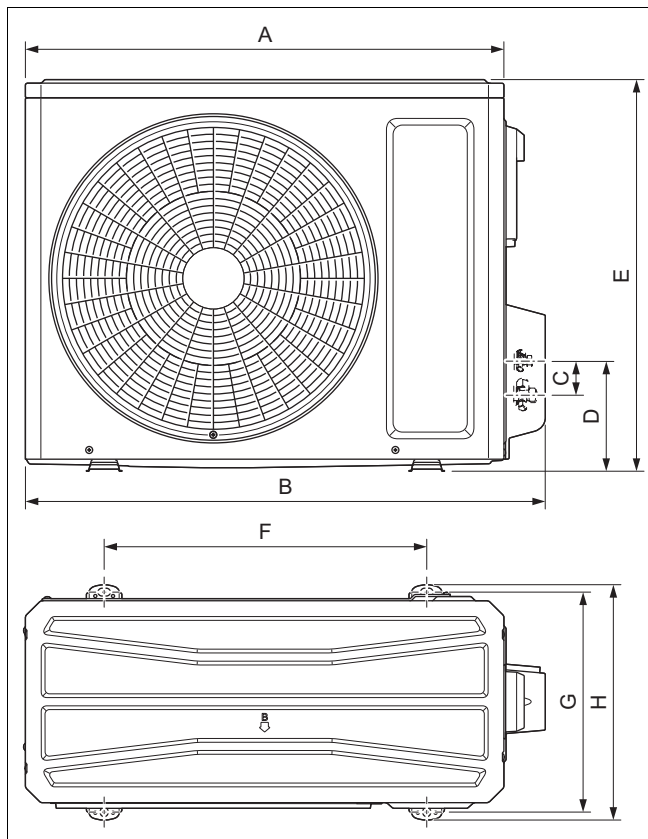
4.1 Kontrolloni përmbajtjen e ambalazhit

- ▶ Kontrolloni përmbajtjen e ambalazhit për tërësinë dhe paprekshmërinë e tij.

Numri	Emërtimi
1	Njësia e jashtme
2	Tapat e kullimit (vetëm tek njësitë e jashtme me përmasa të mëdha)
1	Elementi bashkues i tubit të shkarkimit të lëndës së kondensuar

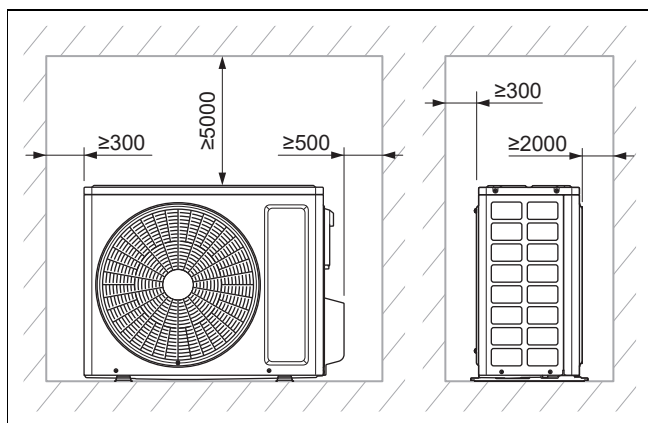
4.2 Përmasat

4.2.1 Përmasat e njësisë së jashtme



	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
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 Dimensionet minimale



- Instaloni dhe pozicionojeni produktin sipas rregullit dhe respektoni distancat minimale të paraqitura në planimetri.



Udhëzim

Planifikoni vend të mjaftueshëm për të arritur mirë në valvulin e shërbimit që ndodhet në anë të njësisë së jashtme. Këshillohet një distancë minimale prej 500 mm.

4.4 Zgjidhni vendin e montimit të njësisë së jashtme

1. Respektoni distancat e nevojshme minimale.



Udhëzim

Për të arritur lehtësisht tek valvula e shërbimit në anën e njësisë së jashtme, rekomandohet një distancë minimale prej 50 cm.

2. Gjatë zgjedhjes së vendit të instalimit merreni parasysh, që produkti gjatë funksionimit mund të përcjellë vibracione në dysheme ose në muret e afërta. Montojeni produktin mundësisht me distancë të mjaftueshme nga muret dhe dritaret.
3. Montojeni njësinë e jashtme me një distancë minimale prej 3 cm nga dyshemeja, për të mundur të instaloni njësinë e jashtme të tubacionit të shkarkimit të lëndës ftohëse.
4. Nëse njësia e jashtme do të montohet vertikalisht mbi dysheme, atëherë sigurohuni që kjo e fundit të ketë kapacitetin e nevojshëm mbajtës.
5. Nëse njësia e jashtme montohet në një fasadë, atëherë sigurohuni që muri dhe shtylla të ketë kapacitetin e nevojshëm mbajtës.

Pesha neto	
Vlefshmëria: VAIB1-025WNO	24,5 kg
Vlefshmëria: VAIB1-035WNO	25,5 kg
Vlefshmëria: VAIB1-050WNO	31,5 kg
Vlefshmëria: VAIB1-065WNO	41,5 kg

5 Instalimi

5.1 Instalimi hidraulik

5.1.1 Lidhni tubacionet e lëndës ftohëse në njësinë e jashtme



Udhëzim

Instalimi është më i thjeshtë, kur tubi i gazit është lidhur fillimisht. Tubi i gazit është tubi më i trashë.

1. Montoni njësinë e jashtme në vendin e parashikuar.
2. Hiqni tapat mbrojtëse nga valvulat bllokuese të tubacioneve të lëndës ftohëse në njësinë e jashtme.
3. Përkuleni tubacionin e instaluar të lëndës ftohëse me kujdes në drejtimin e njësisë së jashtme.
4. Vendosini dadot tek tubacionet e lëndës ftohëse dhe vendosni fllanxhat.
5. Lidhni tubacionet e lëndës ftohëse me valvulat përkatëse bllokuese në njësinë e jashtme.
6. Lërini valvulat bllokuese të mbyllura.

- Hermetizoni vijat ndarëse të termoizoluesit me shirit izolues.

5.2 Instalimi elektrik

5.2.1 Instalimi elektrik



Rrezik!

Rrezik për jetën si pasojë e goditjes elektrike

Kur prekni komponentët me tension, ka rrezik për jetën nga goditja elektrike.

- ▶ Hiqni spinën. Ose kalojeni produktin pa tension (separator me hapësirë kontakti 3 mm, p. sh. siguresë ose çelës fuqie).
- ▶ Siguroni që të mos rindizet.
- ▶ Prisni minimalisht 30 min, derisa të jenë ngarkuar kondensatorët.
- ▶ Kontrolloni që të mos ketë tension.
- ▶ Lidhni fazën me tokën.
- ▶ Lidhni fazën me nulin.
- ▶ Mbuloni ose mbyllni pjesët në afërsi, që kanë tension.

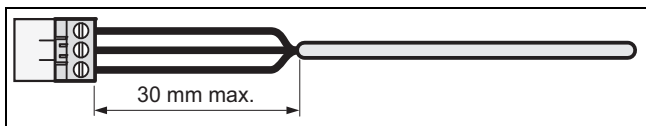
- ▶ Instalimi elektrik duhet të kryhet vetëm nga një electricist.

5.2.2 Përgatitja e instalimit elektrik

- Kalojeni produktin pa tension.
- Prisni minimalisht 30 min., derisa të jenë ngarkuar kondensatorët.
- Kontrolloni që të mos ketë tension.
- Nëse parashikohet për vendin e instalimit, instaloni një çelës sigurie për rrymën e mbetur, të tipit B.

5.2.3 Kabllazhi

- Përdorni shtrënguesit e kabllave.
- Shkurtoni kabllin lidhës sipas nevojës.

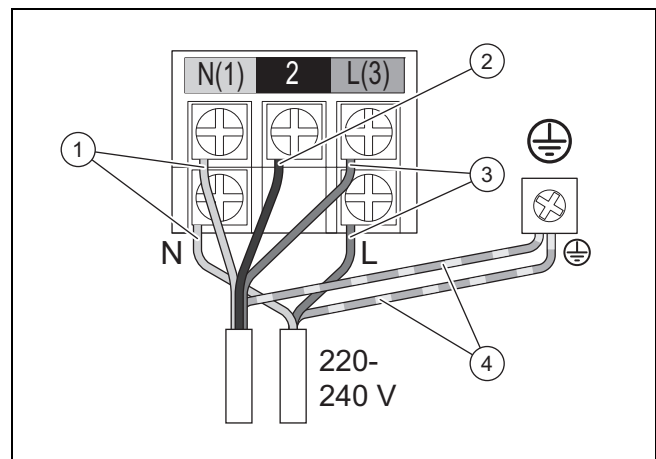


- Për të shmangur qarqe të shkurta gjatë nxjerrjes së paqëllimshme të një konduktori, zhvishni këmishën e jashtme të kabllit fleksibël vetëm maksimalisht 30 mm.
- Sigurohuni që izolimi i fillit të brendshëm gjatë zhveshjes së këmishës së jashtme nuk do të dëmtohet.
- Hiqni izolues vetëm aq sa duhet nga fijet e brendshme, siç kërkohet për një lidhje të besueshme dhe të qëndrueshme.
- Për të parandaluar një qark të shkurtër nga lirimi i lidhëseve, pas heqjes së izolantit, bashkoni këmishët lidhëse tek kontaktet.
- Kontrolloni nëse të gjitha fijet janë mekanikisht të fiksuara mirë në terminalet e spinës. Nëse është nevoja, shtrëngojini ato.

5.2.4 Lidhni njësinë e jashtme me energjinë elektrike

- Hiqni kapakun mbrojtës nga lidhjet elektrike të njësisë së jashtme.
- Lidhni secilën nga fijet e kabllit lidhës të rrjetit si dhe të kabllit bashkues me njësinë e brendshme, sipas skemës elektrike.
- Izoloni fijet e papërdorura me izolant dhe sigurohuni që të mos bien në kontakt me pjesë me korrent.
- Sigurojini kabllot e instaluara në lëshuesin e kabllit të njësisë së jashtme.
- Montoni kapakun mbrojtës të lidhjeve elektrike.

5.2.5 Plani i konektorëve



- | | | | |
|---|----------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Kabloja e lidhjes e kaltër | 3 | Kabli lidhës bojëkaf |
| 2 | Kabloja e lidhjes e zezë | 4 | Kabli lidhës i verdhë dhe i gjelbër |

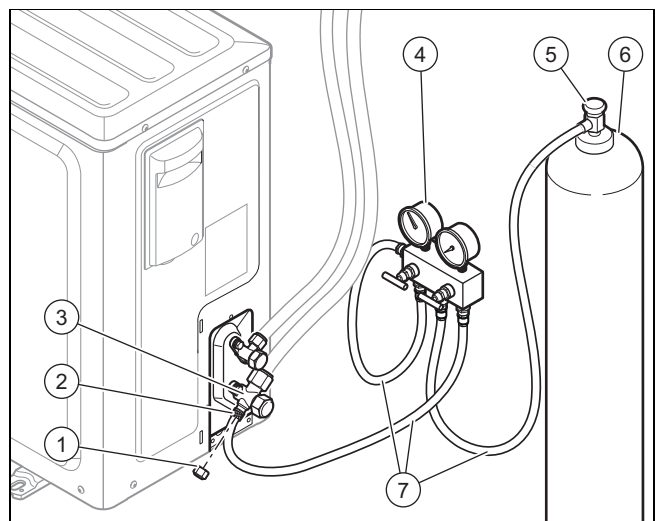
6 Vënia në punë

6.1 Kontrolli i hermeticitetit



Udhëzim

Sigurohuni që para fillimit të punimeve, të vishni dorashka mbrojtëse për trajtimin e lëndës ftohëse.



- Lirini tapat e valvulit të shërbimit (1) dhe lidhni një manometër (4) në valvulin e shërbimit (3) të tubit thithës (2).

2. Vendosni një shishe nitrogeni (6) me reduktorin e presionit në manometër (4).
3. Hapni çelësin anglez (5) të shishes së nitrogenit (6), rregulloni reduktorin e presionit dhe hapni më pas valvulin bllokues të manometrit.
4. Kontrolloni hermeticitetin e gjithë lidhjeve dhe bashkimeve të tubit (7).
5. Mbyllni gjithë valvulat e manometrit dhe hiqni shishen e nitrogenit.
6. Reduktoni presionin e sistemit duke hapur ngadalë rubinetin bllokues të manometrit.
7. Nëse nuk ka vende johermetike, vijoni me boshatisjen e impiantit (→ Faqe 234).



Udhëzim

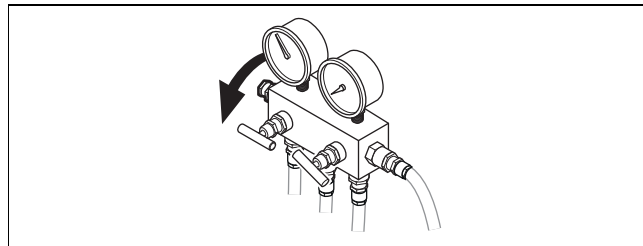
Në përputhje me rregulloren 517/2014/EC, qarku i lëndës ftohëse duhet t'i nënshtrohet një kontrolli periodik të hermeticitetit. Merrni gjithë masat e nevojshme për kryerjen e saktë të këtyre kontrolleve dhe dokumentoni rezultatet sipas rregullave, në bllokun e mirëmbajtjes së impiantit. Për kontrollin e hermeticitetit, janë të vlefshëm intervalet e mëposhtme:

Sistemet me më pak se 7,41 kg lëndë ftohëse => në këtë rast nuk janë të nevojshëm kontrolle periodike.

Sistemet me 7,41 kg ose më shumë lëndë ftohëse => së paku një herë në vit.

Sistemet me 74,07 kg ose më shumë lëndë ftohëse => së paku një herë në gjashtë muaj.

Sistemet me 740,74 kg ose më shumë lëndë ftohëse => së paku një herë në tre muaj.



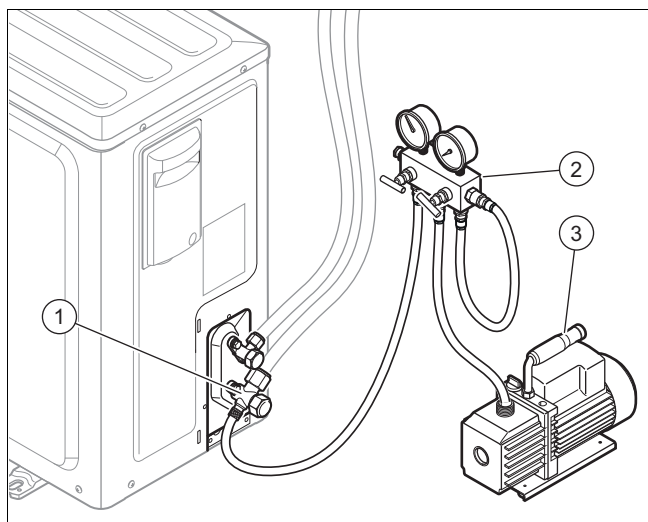
8. Mbyllni valvulin "Low" të manometrit dhe valvulin e vakuimit.
9. Kontrolloni gjilpërën treguese të manometrit pas rreth 10-15 minutash: në këtë mënyrë presioni nuk duhet të rritet. Nëse presioni rritet, në sistem mund të ketë rrjedhje. Në këtë rast, përsëriteni procesin e përshkruar në paragrafin Kontrolli i hermeticitetit (→ Faqe 233).



Udhëzim

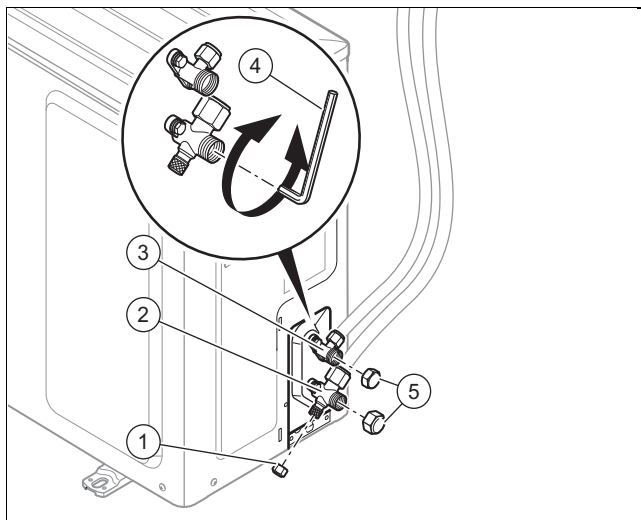
Mos vazhdoni në hapin tjetër të procesit, nëse në impiant nuk është formuar vakuumi i rregullt.

6.2 Formimi i vakuimit në impiant



1. Lidhni një manometër (2) në valvulin e shërbimit (1) të tubit thithës.
2. Lidhni pompën me vakuum (3) me lidhjen e shërbimit të manometrit.
3. Sigurohuni që çelësat anglezë të manometrit të jenë të mbyllur.
4. Vendosni në punë pompën me vakuum dhe hapni rubinetin bllokues të manometrit, valvulin e manometrit "Low" (valvuli i presionit të ulët).

6.3 Vëreni në punë impiantin



1. Lironi tapat (1) (5) dhe hapni valvulat e shërbimit (2) (3), rrotulloni çelësin heksagonal me (4) 90° në drejtim kundërorar dhe mbylleni pas 6 sekondash: Kështu, impianti mbushet me lëndë ftohëse.
2. Kontrolloni impiantin sërisht nëse ka rrjedhje.
 - Nëse nuk ka rrjedhje, vazhdoni punën.
3. Largoni manometrin me tubat lidhës të valvulit të shërbimit.
4. Hapni valvulin e shërbimit (2) (3) duke rrotulluar çelësin heksagonal (4) në drejtim kundërorar, derisa të dëgjoni një kërcitje të lehtë.
5. Mbyllini valvulat e shërbimit me tapat përkatëse (1) (5).
6. Vëreni impiantin në punë dhe lëreni pajisjen të punojë për pak çaste, duke u siguruar që të funksionojë si duhet në të gjitha llojet e procesit.

6.4 Mbusheni lëndën ftohëse



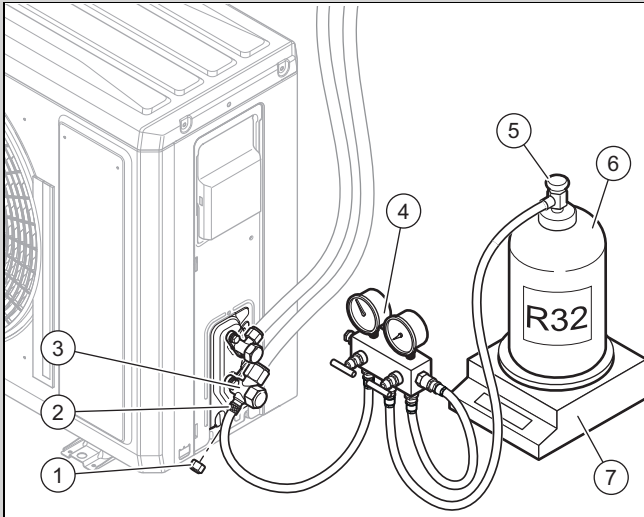
Udhëzim

Kur gjatësia e tubacioneve të lëndës ftohëse tejkalon 5 m, duhet të shtoni 16 g lëndë ftohëse për çdo metër shtesë të tubacionit.

Shembull: Gjatësia e tubacioneve të instaluar të lëndës ftohëse është 7 m.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2\text{-mal } 16\text{ g} = 32\text{ g lëndë ftohëse shtesë}$

Kushti: Gjatësia e tubacionit të lëndës ftohëse > 5 m



Paralajmërim!

Rrezik dëmsh në persona gjatë trajtimit të lëndës ftohëse!

Lënda ftohëse mund të marrë zjarr, mund të shkaktojë ngrirje, si dhe acarime të lëkurës, syve dhe rrugëve të frymëmarrjes.

- ▶ Punoni me lëndë ftohëse, vetëm nëse jeni të kualifikuar për trajtimin e këryre lëndëve.
- ▶ Mos pini duhan dhe shmangni flakë të hapura.
- ▶ Mbani dorashka mbrojtëse dhe syze mbrojtëse.
- ▶ Shmangni kontaktin e drejtpërdrejtë me lëkurën dhe sytë.
- ▶ Siguroni një ajrim të mjaftueshëm.

- ▶ Hiqni kllapën (1) dhe lidhni manometrin (4) në lidhjen e mirëmbajtjes (2) së valvulës së mirëmbajtjes (3) së njësisë së jashtme.
- ▶ Lëreni valvulën bllokuese të mbyllur.
- ▶ Vendosni një shishe të lëndës ftohëse (R32) (6) në anën e presionit të lartë të manometrit.
- ▶ Hapeni valvulën e bllokimit (5) të shishes së lëndës ftohëse.
- ▶ Hapni rubinetët bllokues të manometrit.
 - ◁ Tubat e lidhur mbushen me lëndë ftohëse.
- ▶ Vendoseni shishen e lëndës ftohëse në një peshore (7).
- ▶ Hapni lidhjen e mirëmbajtjes.
- ▶ Shtoni lëndë ftohëse shtesë.

- 16 g lëndë ftohëse për çdo metër shtesë të tubacionit me lëndë ftohëse

- ▶ Mbyllni valvulat bllokuese të shishes së lëndës ftohëse dhe të manometrit.

7 Transferimi i produktit tek operatori

- ▶ Pas përfundimit të instalimit, tregojini përdoruesit vendin dhe funksionin e mekanizmave të sigurisë.
- ▶ Tregojini përdoruesit udhëzimet e sigurisë që duhet të ketë parasysh.
- ▶ Informoni operatorin se duhet ta mirëmbajë produktin sipas intervaleve të parashikuara.

8 Zgjidhja e defektit

8.1 Zgjidhja e defekteve

- ▶ Zgjidhni defektet sipas tabelës së zgjidhjes së defekteve bashkëngjitur.

8.2 Sigurimi i pjesëve të këmbimit

Pjesët origjinale të produktit janë certifikuar nga prodhuesi si pjesë e kontrollit të përputhshmërisë. Nëse gjatë mirëmbajtjes ose riparimit, përdorni pjesë të tjera, të pacertifikuara ose të paautorizuara, përputhshmëria e produktit mund të shfuqizohet dhe produkti nuk përputhet më me normat në fuqi.

Ju këshillojmë të përdorni menjëherë pjesë këmbimi origjinale të prodhuesit, në mënyrë që të garantohet një funksionim pa defekte dhe i sigurt. Për të marrë informacione lidhur me pjesët e këmbimit origjinale, drejtohuni pranë adresës së kontaktit që gjendet në pjesën e pasme të udhëzuesit përkatës.

- ▶ Nëse gjatë mirëmbajtjes ose riparimit ju duhen pjesë këmbimi, përdorni vetëm pjesë këmbimi të autorizuara për produktin.

9 Inspektimi dhe mirëmbajtja

9.1 Respektoni intervalet e inspektimit dhe kontrollit



Udhëzim

Në përputhje me direktivën 517/2014/EC, qarku i lëndës ftohëse duhet t'i nënshtrohet një kontrolli periodik të hermeticitetit. Merrni gjithë masat e nevojshme për kryerjen e saktë të këtyre kontrolleve dhe dokumentoni rezultatet sipas rregullave, në bllokun e mirëmbajtjes së impiantit. Për kontrollin e hermeticitetit, janë të vlefshëm intervalet e mëposhtme:

Sistemet me më pak se 7,41 kg lëndë ftohëse => në këtë rast nuk janë të nevojshëm kontrolle periodike.

Sistemet me 7,41 kg ose më shumë lëndë ftohëse => së paku një herë në vit.

Sistemet me 74,07 kg ose më shumë lëndë ftohëse => së paku një herë në gjashtë muaj.

Sistemet me 740,74 kg ose më shumë lëndë ftohëse => së paku një herë në tre muaj.

- Respektoni intervalet e minimale të inspektimit dhe kontrollit. Në varësi të rezultateve të inspektimit mund të jetë i nevojshëm një kontroll më i hershëm.

9.2 Inspektimi dhe mirëmbajtja

#	Procese mirëmbajtjeje	Interval	
1	Thitheni filtrin e ajrit me fshesë korrenti dhe / ose shpëlajeni me ujë dhe thajeni	Gjatë çdo mirëmbajtjeje	
2	Pastroni shkëmbyesin e nxehtësisë	Çdo gjashtë muaj	236
3	Kontrolloni dhe nëse nevojitet pastroni tubat e shkakrimit të lëndës së kondensuar nëse ka papastërti	Gjatë çdo mirëmbajtjeje	
4	Kontrolloni gjithë lidhjet dhe bashkimet e qarkut të lëndës ftohëse nëse kanë rrjedhje	Gjatë çdo mirëmbajtjeje	

9.3 Pastroni shkëmbyesin e nxehtësisë



Paralajmërim!

Rrezik lëndimi gjatë punimeve në shkëmbyesin e nxehtësisë së pllakës

Pllakat e shkëmbyesit të nxehtësisë kanë skaje të mprehta!

- Vishni dorashka mbrojtëse për të gjitha proceset e shkëmbyesit të nxehtësisë.

1. Hiqni veshjen e produktit.
2. Hiqni gjithë objektet e huaj nga sipërfaqja e lamelave të shkëmbyesit të nxehtësisë, të cilët mund të pengojnë qarkullimin e ajrit.
3. Pluhurin hiqeni me ajër me presion.
4. Pastroni shkëmbyesin e nxehtësisë me kujdes dhe me një furçë të butë.
5. Thajeni shkëmbyesin e nxehtësisë me ajër me presion.

10 Nxjerrja jashtë pune

10.1 Nxjerrja jashtë pune në mënyrë të përhershme

1. Boshatisni lëndën ftohëse.
2. Çmontoni produktin.
3. Dorëzojeni produktin bashkë me pjesët e tij përbërëse për riciklim ose hidheni atë.

11 Deponimi i paketimit

- Hidheni paketimin siç duhet.
- Respektoni të gjitha rregullat relevante.

12 Shërbimi i klientit

Të dhënat e kontaktit të shërbimit tonë të klientit i gjeni tek Country specifics ose në faqen tonë të internetit.

Shtojcë

A Identifikimi dhe zgjidhja e defekteve

DEFEKTET	SHKAQET E MUNDSHME	ZGJIDHJET
Pas ndezjes së njësisë, ekrani nuk ndizet dhe gjatë aktivizimit të funksioneve, nuk dëgjohet asnjë sinjal akustik.	Adaptori i rrjetit nuk është lidhur ose lidhja me furnizimin e energjisë elektrike nuk është në rregull.	Kontrolloni nëse furnizimi me energji elektrike ka probleme. Nëse po, prisni derisa të rivendoset sërish furnizimi me energji elektrike. Nëse jo, kontrolloni qarkun e furnizimit me energji elektrike dhe sigurohuni që spina ushqyese të jetë lidhur mirë.
Menjëherë pas ndezjes së njësisë, çelësi mbrojtës i tubacionit të banesës do të lirohet. Pas ndezjes së njësisë, ikën korrenti.	Kabllo nuk janë lidhur si duhet ose janë gjendje të keqe, ka lagështi në panelin elektrik. Mbrojtja e zgjedhur e korrentit nuk është e saktë.	Sigurohuni, që njësia të jetë tokëzuar siç duhet. Sigurohuni që lidhjet e kablove të bëhen si duhet. Kontrolloni lidhjet e kablove të njësies së brendshme. Kontrolloni nëse izolimi i kablove ushqyes është dëmtuar dhe nëse është nevoja, ndërrojeni atë. Zgjidhni një mbrojtje të përshtatshme korrenti.
Pas ndezjes së njësisë, treguesi i transmetimit të sinjalit pulson gjatë aktivizimit të funksioneve, por nuk ndodh asgjë.	Keqfunksionim i telekomandës.	Zëvendësoni bateritë e telekomandës. Riparoni telekomandën ose ndërrojeni atë.
RENDIMENT I PAMJAFTUESHËM FTOHJEJE - NGROHJEJE		
Kontrolloni temperaturën e vendosur në telekomandë.	Temperatura e vendosur nuk është e saktë.	Përshtatni temperaturën e vendosur.
Kapaciteti i ventilatorit është shumë i ulët.	Numri i rrotullimeve të motorit të ventilatorit të njësies së brendshme është shumë i ulët.	Rregulloni numrin e rrotullimeve në nivelin e lartë ose të mesëm.
Zhurma interferencash. Rendiment i pamjaftueshëm ftohjeje - ngrohjeje. Ajrim i pamjaftueshëm.	Filtri i njësies së brendshme është i ndotur ose i bllokuar.	Kontrolloni nëse filtri është i ndotur dhe pastrojeni atë, nëse është e nevojshme.
Njësia lëshon ajër të ftohtë gjatë regjimit të ngrohjes.	Defekt në funksionimin e valvulit të kthimit me 4-dalje.	Kontakttoni shërbimin e klientit.
Fleta horizontale nuk mund të rregullohet.	Defekt në funksionimin e fletës horizontale .	Kontakttoni shërbimin e klientit.
Motori i ventilatorit të njësies së brendshme nuk funksionon.	Defekt në funksionimin e motorit të ventilatorit të njësies së brendshme.	Kontakttoni shërbimin e klientit.
Motori i ventilatorit të njësies së jashtme nuk funksionon.	Defekt në funksionimin e motorit të ventilatorit të njësies së jashtme.	Kontakttoni shërbimin e klientit.
Kompresori nuk funksionon.	Defekt në funksionimin e kompresorit. Kompresori është fikur përmes termostatit.	Kontakttoni shërbimin e klientit.
NGA KONDICIONERI RRJEDH UJË.		
Nga njësia e brendshme rrjedh ujë. Nga tubi i kullimit rrjedh ujë.	Tubi i kullimit është bllokuar. Tubi i kullimit ka një pjerrësi shumë të vogël. Tubi i kullimit ka defekt.	Hiqni trupat e huaj nga tubacioni i shfryrjes. Ndërroni tubin e kullimit.
Tek lidhjet dhe linjat e tubave të njësies së brendshme rrjedh ujë.	Izolimi e linjave të tubave nuk është bërë si duhet.	Izoloni sërish linjat e tubave dhe shtrëngojini ato sipas rregullave.
ZHURMA DHE VIBRIME JONORMALE TË NJËSISË		
Dëgjohet rrjedhja e ujit.	Gjatë ndezjes ose fikjes së njësies dëgjoen zhurma si pasojë e rrjedhës së lëndës ftohëse.	Ky fenomen është normal. Zhurmat jonormale nuk dëgjoen më pas disa minutash.
Nga njësia e brendshme dëgjoen zhurma jonormale.	Trupa të huaj në njësinë e brendshme ose tek komponentët, që janë të lidhur me të.	Hiqni trupat e huaj. Poziciononi të gjitha pjesët e njësies së brendshme sipas rregullave, shtrëngoni vidat dhe izoloni sipërfaqet midis komponentëve të lidhur.
Nga njësia e jashtme dëgjoen zhurma jonormale.	Trupa të huaj në njësinë e jashtme ose tek komponentët, që janë të lidhur me të.	Hiqni trupat e huaj. Poziciononi të gjitha pjesët e njësies së jashtme sipas rregullave, shtrëngoni vidat dhe izoloni sipërfaqet midis komponentëve të lidhur.

B Kodet e defektit të njësisë së jashtme



Udhëzim

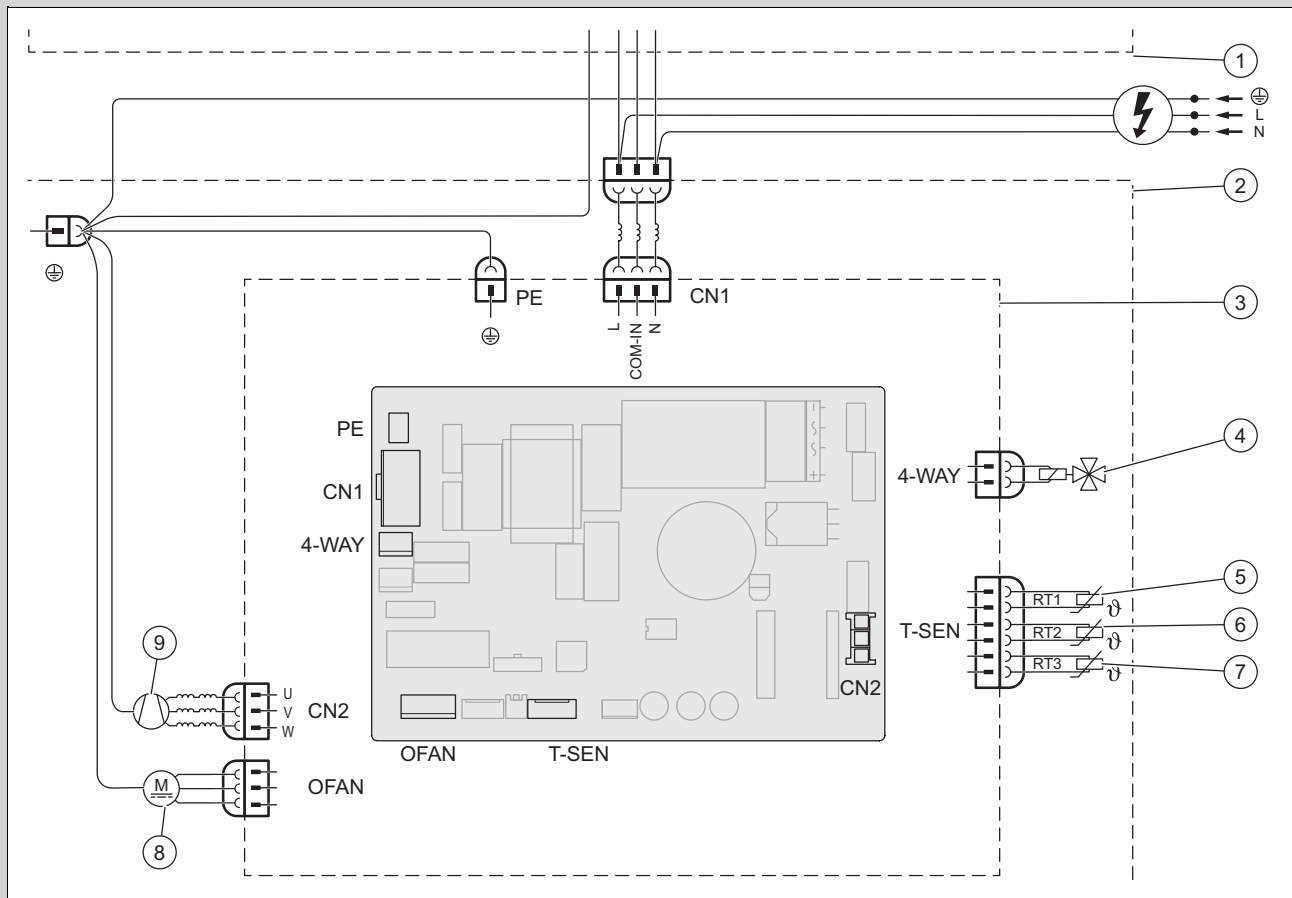
Kodet e defektit do të shfaqen në ekranin e njësisë së brendshme.

Përshkrimi i defektit	Kodi i defektit	Gjendja e njësisë	Shkaqet e mundshme
Defekt në sensorin e temperaturës së mjedisit	F3	Gjatë punës në modalitetin e ftohjes ose të dehumidifikimit, kompresori ndalon, ndërkohë që ventilatori punon. Gjatë punës në regjimin e nxehjes, njësia ndalon plotësisht.	Sensori i temperaturës nuk është lidhur si duhet ose është dëmtuar. Kontrolloni duke parë rezistencat e sensorit të temperaturës në tabelë.
Defekt në sensorin e temperaturës së kondensatorit	F4	Gjatë punës në modalitetin e ftohjes ose të dehumidifikimit, kompresori ndalon, ndërkohë që ventilatori punon. Gjatë punës në regjimin e nxehjes, njësia ndalon plotësisht.	Sensori i temperaturës nuk është lidhur si duhet ose është dëmtuar. Kontrolloni duke parë rezistencat e sensorit të temperaturës në tabelë.
Defekt në sensorin e temperaturës së shkarkimit	F5	Gjatë punës në modalitetin e ftohjes ose të dehumidifikimit, kompresori ndalon pas rreth 3 minutash, ndërkohë që ventilatori i njësisë së brendshme punon normalisht. Gjatë funksionimit në regjimin e nxehjes, njësia fiket plotësisht pas rreth 3 minutash.	<ul style="list-style-type: none"> – Sensori i temperaturës së jashtme nuk është lidhur si duhet ose është dëmtuar. Kontrolloni duke parë rezistencat e sensorit të temperaturës në tabelë. – Koka e sensorit të temperaturës nuk është vendosur në tubin e bakrit.
Mbrojtja nga mbingarkesa e rrymës fazore për kompresorin	P5	Gjatë punës në modalitetin e ftohjes ose të dehumidifikimit, kompresori fiket, ndërkohë që ventilatori punon. Gjatë punës në regjimin e nxehjes, njësia ndalon plotësisht.	Shihni analizën e defektit (mbrojtja-IPM, mbrojtja nga humbja e sinkronizimit dhe mbrojtja nga mbitensioni në rrymën fazore për kompresorin).
Moduli mbrojtës kundër temperaturave të larta të driver	P8	Gjatë punës në modalitetin e ftohjes, kompresori ndalon, ndërkohë që ventilatori punon. Gjatë punës në regjimin e nxehjes, njësia ndalon plotësisht.	Nëse e gjithë njësia ka qenë pa tension për 20 minuta, kontrolloni nëse yndyra termike e modulit-IPM të pllakës së jashtme AP1 mjafton dhe nëse radiatori është përdorur si duhet. Nëse nuk mjafton, zëvendësoni panelin e komandimit AP1.
Mbrojtja nga mbingarkesa e kompresorit	H3	Gjatë punës në modalitetin e ftohjes, kompresori ndalon, ndërkohë që ventilatori punon. Gjatë punës në regjimin e nxehjes, njësia ndalon plotësisht.	<ul style="list-style-type: none"> – Mbrojtja nga mbingarkesa është dëmtuar. Në status normal, rezistenca e njësisë së komandimit duhet të jetë nën 1 om. – Shihni analizën e defektit (mbrojtja nga shkarkimi, mbingarkesa).
Desinkronizimi i kompresorit	H7	Gjatë punës në modalitetin e ftohjes, kompresori ndalon, ndërkohë që ventilatori punon. Gjatë punës në regjimin e nxehjes, njësia ndalon plotësisht.	Shihni analizën e defektit (mbrojtja-IPM, mbrojtja nga humbja e sinkronizimit dhe mbrojtja nga mbitensioni në rrymën fazore për kompresorin).
Mbrojtja nga tensioni i lartë	L9	Kompresori ndalon dhe motori i ventilatorit të njësisë së jashtme fiket pas 30 sekondash, 3 minuta më pas ndizet motori i ventilatorit dhe kompresori.	Për mbrojtjen e komponentëve elektrikë kur identifikohet tension i lartë
Defekte të papërcaktuara të njësisë së jashtme	oE	Gjatë punës në modalitetin e ftohjes, kompresori dhe ventilatori i njësisë së brendshme ndalojnë, ndërkohë që ventilatori punon. Gjatë punës në regjimin e nxehjes, kompresori, ventilatori i jashtëm dhe ventilatori i brendshëm fiket.	<ul style="list-style-type: none"> – Temperatura e dhomës tejkalon fashën e punës së njësisë (pvr shembull: nën 20 °C ose mbi 60 °C në regjimin e ftohjes; mbi 30 °C në regjimin e nxehjes) – Defekt në llojin e kompresorit – Kabllot e kompresorit nuk janë lidhur mirë – Kompresori është dëmtuar – Pllaka kryesore është dëmtuar

C Planet e konektorëve

C.1 Skema elektrike e njësisë së jashtme

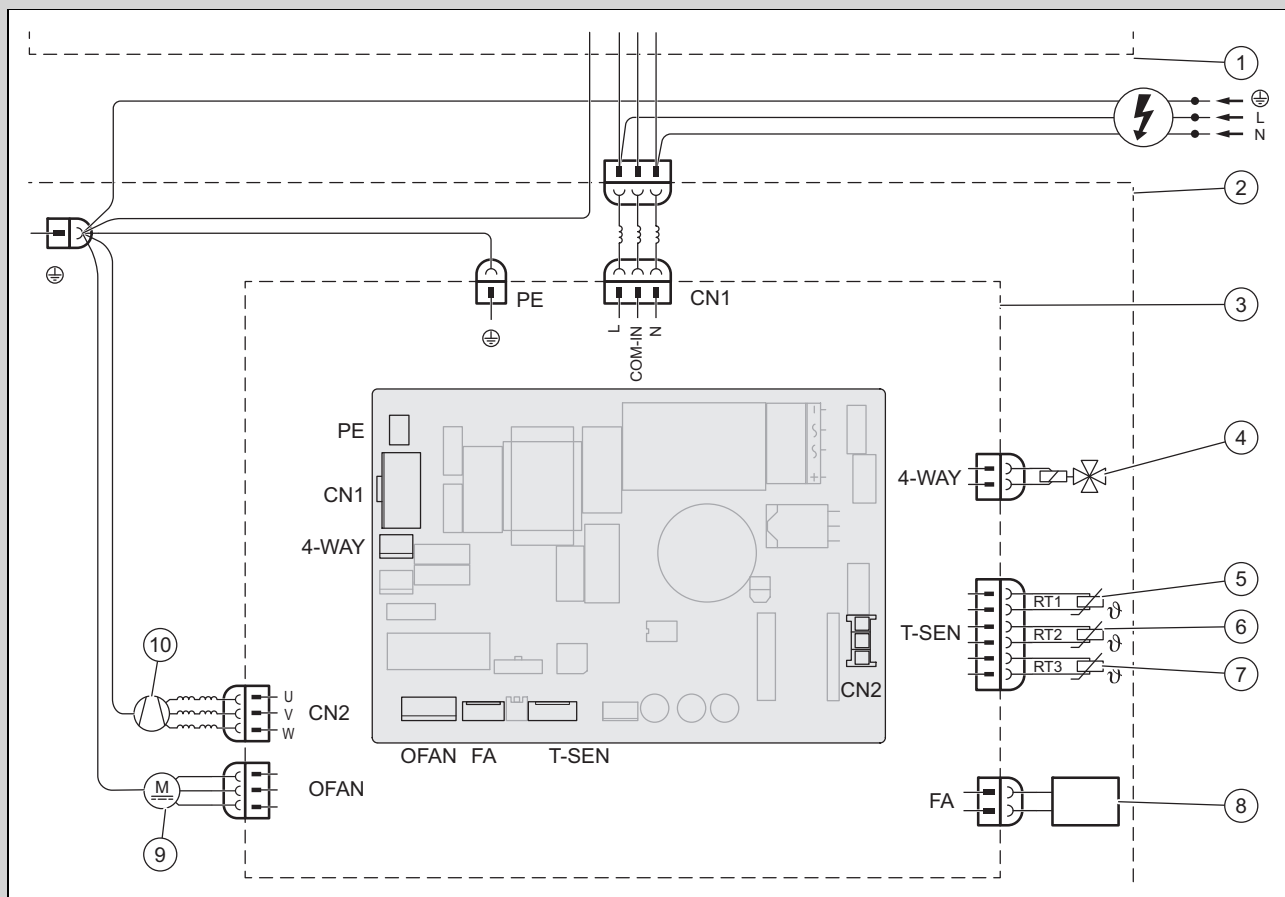
Vlefshmëria: VAIB1-025WNO



1	Njësia e brendshme	6	Sensori i temperaturës së ajrit të jashtëm (15k)
2	Njësia e jashtme	7	Sensori i temperaturës së shkarkimit (50k)
3	Bazamenti i njësisë së jashtme	8	Motori i ventilatorit
4	Valvula me 4-dalje	9	Kompresori
5	Sensori i temperaturës së baterisë (20k)		

C.2 Skema elektrike e njësisë së jashtme

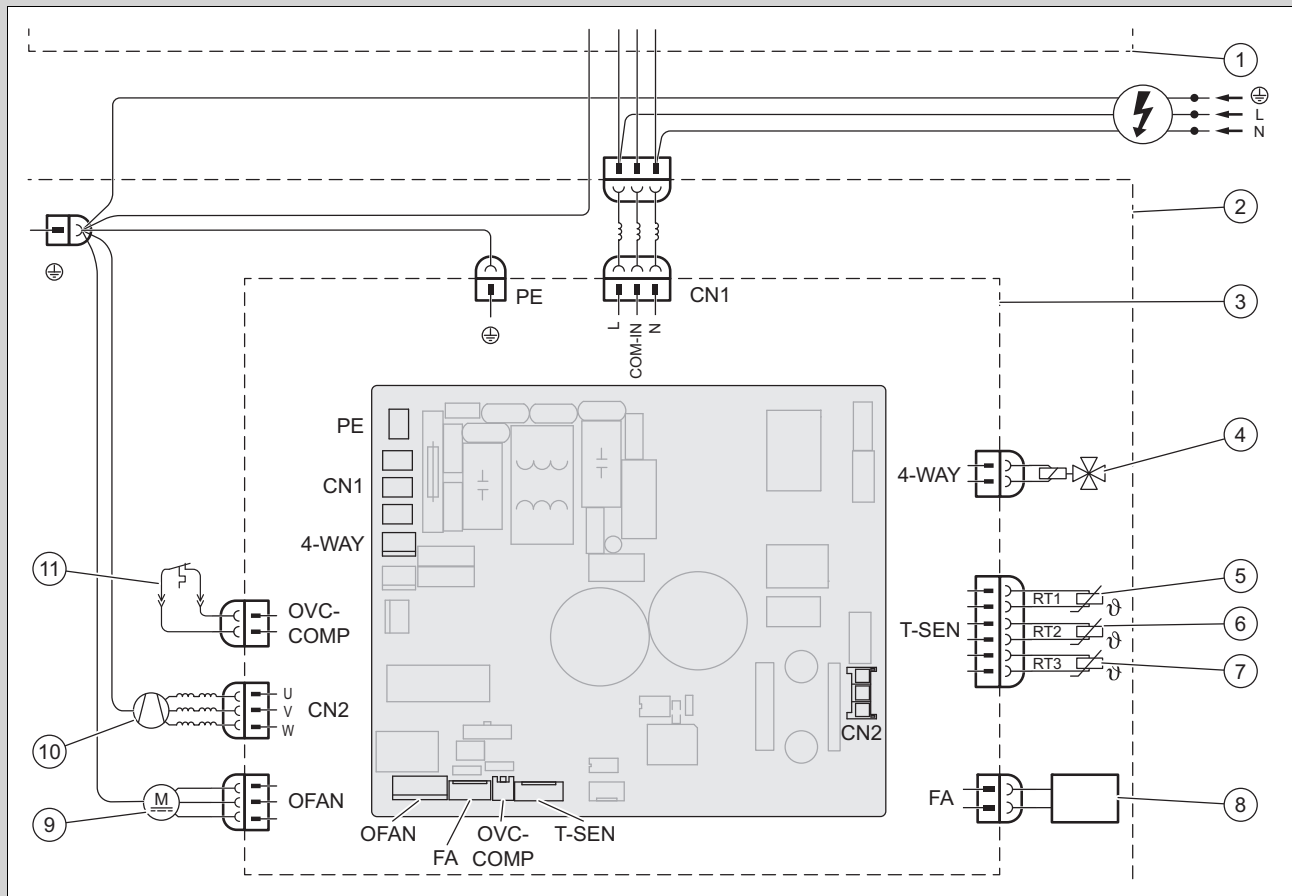
Vlefshmëria: VAIB1-035WNO



1	Njësia e brendshme	6	Sensori i temperaturës së ajrit të jashtëm (15k)
2	Njësia e jashtme	7	Sensori i temperaturës së shkarkimit (50k)
3	Bazamenti i njësisë së jashtme	8	Valvula ekspanduese elektronike
4	Valvula me 4-dalje	9	Motori i ventilatorit
5	Sensori i temperaturës së baterisë (20k)	10	Kompresori

C.3 Skema elektrike e njësisë së jashtme

Vlefshmëria: VAIB1-050WNO DHE VAIB1-065WNO



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Njësia e brendshme | 7 | Sensori i temperaturës së shkarkimit (50k) |
| 2 | Njësia e jashtme | 8 | Valvula ekspanduese elektronike |
| 3 | Bazamenti i njësisë së jashtme | 8 | Motori i ventilatorit |
| 4 | Valvula me 4-dalje | 9 | Kompresori |
| 5 | Sensori i temperaturës së baterisë (20k) | 10 | Mbrojtja nga mbingarkesa e kompresorit |
| 6 | Sensori i temperaturës së ajrit të jashtëm (15k) | | |

D Lista e rezistencave për sensorin e temperaturës

Tabela e rezistencave të sensorit të temperaturës së dhomës për njësitë e brendshme dhe të jashtme (15K)		Tabela e rezistencave të sensorit të temperaturës së baterisë për njësitë e brendshme dhe të jashtme (20K)		Tabela e rezistencave të sensorit të temperaturës së kompresionit për njësitë e brendshme (50K)	
Temperatura	Rezistenca	Temperatura	Rezistenca	Temperatura	Rezistenca
-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

Tabela e rezistencave të sensorit të temperaturës së dhomës për njësitë e brendshme dhe të jashtme (15K)		Tabela e rezistencave të sensorit të temperaturës së baterisë për njësitë e brendshme dhe të jashtme (20K)		Tabela e rezistencave të sensorit të temperaturës së kompresionit për njësitë e brendshme (50K)	
Temperatura	Rezistenca	Temperatura	Rezistenca	Temperatura	Rezistenca
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 Të dhënat teknike

Të dhënat teknike - Njësia e jashtme

		VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Ushqimi me energji	Tensioni	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V
	Frekuenca	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Faza	1	1	1	1
Modaliteti i burimit të energjisë		Njësia e jashtme	Njësia e jashtme	Njësia e jashtme	Njësia e jashtme
Fuqia në regjimin e ftohjes		2.700 W	3.510 W	5.300 W	7.100 W
Fuqia në regjimin e pompës së ngrohjes		3.000 W	3.810 W	5.600 W	7.800 W
Fuqia në hyrje (modalitetin i ftohjes)		680 W	962 W	1.501 W	2.030 W
Fuqia në hyrje (regjimi i pompës së ngrohjes)		680 W	953 W	1.393 W	2.000 W
Rryma në regjimin e ftohjes		3,2 A	4,6 A	7,2 A	9 A
Rryma në regjimin e pompës së ngrohjes		3,2 A	4,7 A	6,3 A	9,3 A
Kapaciteti nominal mbajtës		1.400 W	1.800 W	2.350 W	3.000 W
Rryma e matur në regjimin e ftohjes		6 A	6,9 A	10 A	13 A
Rryma e matur në regjimin e pompës së ngrohjes		6,2 A	8 A	10,5 A	13,5 A
Rryma e vëllimit të ajrit		1.950 m³/h	1.950 m³/h	2.200 m³/h	3.600 m³/h
Vëllimet e delagështimit		0,8 l/h	1,4 l/h	1,8 l/h	2,4 l/h

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
EER	3,97	3,65	3,53	3,5
COP	4,41	4,00	4,02	3,9
Modeli i kompresorit	QXF-A082zC170	FTz-AN108ACBD	QXF-A120zH170A	QXFS-M180zX170
Lloji i vajit, kompresori	ZE-G;ES RB68GX ose e njëvlershme	FW68DA ose e njëvlershme	FW68DA ose e njëvlershme	FW68DA ose e njëvlershme
Lloji i kompresorit	Kompresori me rrotullim	Kompresori me rrotullim	Kompresori me rrotullim	Kompresori me rrotullim
Konsumi maks. i rrymës, kompresori	2,56 A	4,40 A	5,00 A	3,50 A
Fuqia maks. në hyrje, kompresori	756,6 W	758 W	1.096 W	1.610 W
Tipi i ventilatorit	Fluksi aksial	Fluksi aksial	Fluksi aksial	Fluksi aksial
Diametri, ventilatori	400 mm	400 mm	420 mm	520 mm
Shpejtësia, motori i ventilatorit	850 U/min	900 U/min	880 U/min	800 U/min
Fuqia në dalje, motori i ventilatorit	30 W	30 W	30 W	60 W
Konsumi maks. i rrymës, motori e ventilatorit	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,65 A
Presioni maksimal i punës (në anën e presionit të lartë / të ulët)	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)
Rryma e vëllimit të ajrit	1.950 m³/h	1.950 m³/h	2.200 m³/h	3.600 m³/h
Metoda e kufizimit	Kapilaret	Valvula ekspanduese elektronike	Valvula ekspanduese elektronike	Valvula ekspanduese elektronike
Niveli i presionit të zhurmës	51 dB(A)	52 dB(A)	56 dB(A)	59 dB(A)
Niveli i fuqisë së zhurmës	61 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)
Tipi i lëndës ftohëse	R32	R32	R32	R32
Lënda ftohëse, sasia e mbushjes	0,51 kg	0,55 kg	0,85 kg	1,5 kg

Të dhënat teknike - tubat lidhës



Udhëzim

Kur gjatësia e tubacioneve të lëndës ftohëse tejkalon 5 m, duhet të shtoni 16 g lëndë ftohtëse për çdo metër shtesë të tubacionit.

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Tubi i lëndës ftohëse, gjatësia maksimale pa mbushje shtesë të ftohësit	5 m	5 m	5 m	5 m
Tubacioni i lëndës ftohëse, gjatësia maks. e mbushjes me lëndë ftohëse shtesë	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Tubi i lëndës ftohëse, lartësia maks. (midis lidhjeve të njësisë së brendshme dhe të jashtme)	10 m	10 m	10 m	10 m
Diametri i jashtëm i tubit të lëndës ftohëse (tubi i lëngut)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Diametri i jashtëm ii tubacionit të lëndës ftohëse (tubi i gazit)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

Uputstvo za instalaciju i održavanje

Sadržaj

1	Bezbednost	245	C	Spojne električne šeme	257
1.1	Upozoravajuće napomene prema vrsti radnje.....	245	C.1	Plan strujnog toka spoljašnje jedinice.....	257
1.2	Pravilno korišćenje.....	245	C.2	Plan strujnog toka spoljašnje jedinice.....	258
1.3	Opšte sigurnosne napomene	245	C.3	Plan strujnog toka spoljašnje jedinice.....	259
1.4	Propisi (smernice, zakoni, standardi)	246	D	Spisak otpora za senzor temperature	259
2	Napomene uz dokumentaciju	247	E	Tehnički podaci	260
2.1	Pridržavanje propratne važeće dokumentacije.....	247			
2.2	Čuvanje dokumentacije	247			
2.3	Oblast važenja uputstava	247			
3	Opis proizvoda	247			
3.1	Struktura proizvoda.....	247			
3.2	Šema cirkulacionog toka rashladnog sredstva	247			
3.3	Dozvoljeni opseg temperature za rad.....	248			
3.4	Tipaska pločica	248			
3.5	CE-oznaka	248			
3.6	Informacije o rashladnom sredstvu.....	249			
4	Montaža	249			
4.1	Provera obima isporuke.....	249			
4.2	Dimenzije	250			
4.3	Minimalni razmaci	250			
4.4	Izbor mesta postavljanja spoljašnje jedinice.....	250			
5	Instalacija	250			
5.1	Hidraulička instalacija	250			
5.2	Električna instalacija	251			
6	Puštanje u rad	251			
6.1	Provera nepropusnosti	251			
6.2	Stvaranje potpritiska u sistemu.....	252			
6.3	Puštanje sistema u rad	252			
6.4	Sipanje dodatnog rashladnog sredstva	253			
7	Predati proizvod vlasniku	253			
8	Otklanjanje smetnji	253			
8.1	Otklanjanje smetnji	253			
8.2	Nabavka rezervnih delova	253			
9	Inspekcija i održavanje	253			
9.1	Poštovanje intervala inspekcije i održavanja	253			
9.2	Inspekcija i održavanje	254			
9.3	Čišćenje izmenjivača toplote	254			
10	Stavljanje van pogona	254			
10.1	Konačno puštanje van pogona	254			
11	Odlaganje pakovanja	254			
12	Služba za korisnike	254			
Dodatak	255				
A	Detekcija i otklanjanje smetnji	255			
B	Šifre grešaka spoljašnje jedinice	256			

1 Bezbednost

1.1 Upozoravajuće napomene prema vrsti radnje

Klasifikacija upozorenja koja se odnose na određenu aktivnost

Upozoravajuće napomene prema vrsti radnje su uz pomoć znaka upozorenja i signalnih reči klasifikovane u pogledu stepena ozbiljnosti moguće opasnosti:

Znakovi upozorenja i signalne reči



Opasnost!

Neposredna opasnost po život ili opasnost od teških povreda ljudi



Opasnost!

Opasnost po život zbog strujnog udara



Upozorenje!

Opasnost od lakih povreda ljudi



Oprez!

Rizik od materijalne štete ili štete po životnu sredinu

1.2 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 je predviđen za klimatizaciju stambenih i kancelarijskih prostorija.

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.

1.3 Opšte sigurnosne napomene

1.3.1 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.

1.3.2 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 30 minuta, dok se kondenzatori ne isprazne.
- ▶ Proverite, da li postoji napon.

1.3.3 Rizik od štete po životnu sredinu zbog rashladnog sredstva

Proizvod sadrži rashladno sredstvo sa visokom koncentracijom GWP (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Pobrinite se da rashladno sredstvo ne dospere u atmosferu.
- ▶ Ukoliko ste stručno lice sa licencom za rashladne sisteme, proizvod održavajte sa odgovarajućom zaštitnom opremom i ukoliko je potrebno sprovedite radove na kolu rashladnog sredstva. Recikliranje ili odlaganje proizvoda mora da se sprovede prema odgovarajućim propisima.



1.3.4 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.

1.3.5 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.

1.3.6 Opasnost od povreda zbog velike težine proizvoda

- ▶ Proizvod transportujte najmanje uz pomoć dve osobe.

1.3.7 Rizik od materijalne štete zbog neadekvatnog alata

- ▶ Koristite odgovarajući alat.

1.3.8 Opasnost od povreda prilikom rastavljanja panela proizvoda

Prilikom rastavljanja panela proizvoda postoji visok rizik da se posećete na oštrim ivicama okvira.

- ▶ Nosite zaštitne rukavice, da se ne biste posekli.

1.4 Propisi (smernice, zakoni, standardi)

- ▶ Poštujte nacionalne propise, standarde, regulative, uredbe i zakone.



2 Napomene uz dokumentaciju

2.1 Pridržavanje proratne važeće dokumentacije

- Obavezno vodite računa o svim uputstvima za upotrebu i instalaciju, koja su priložena uz komponente sistema.

2.2 Čuvanje dokumentacije

- Predajte ovo uputstvo, kao i sve proratne važeće dokumente operateru postrojenja.

2.3 Oblast važenja uputstava

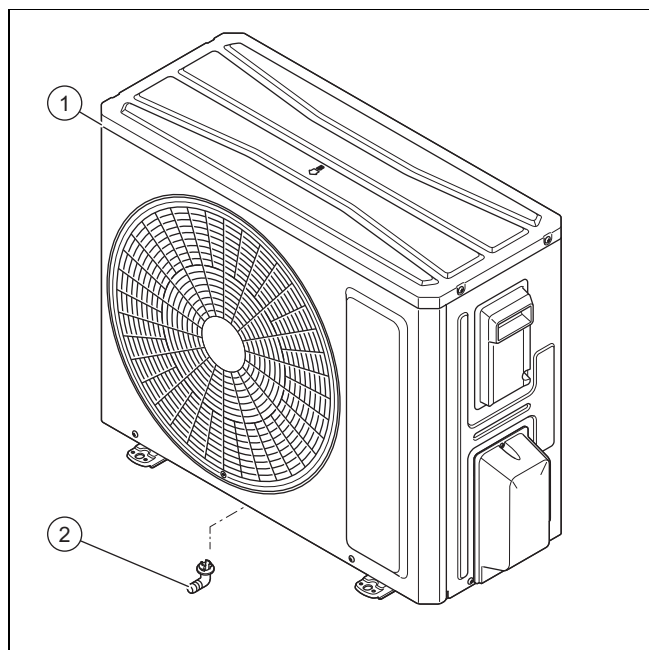
Ovo uputstvo važi isključivo za sledeće proizvode:

Broj artikla proizvoda

Spoljašnja jedinica VAIB1-025WNO	8000010699
Spoljašnja jedinica VAIB1-035WNO	8000010705
Spoljašnja jedinica VAIB1-050WNO	8000010693
Spoljašnja jedinica VAIB1-065WNO	8000010706

3 Opis proizvoda

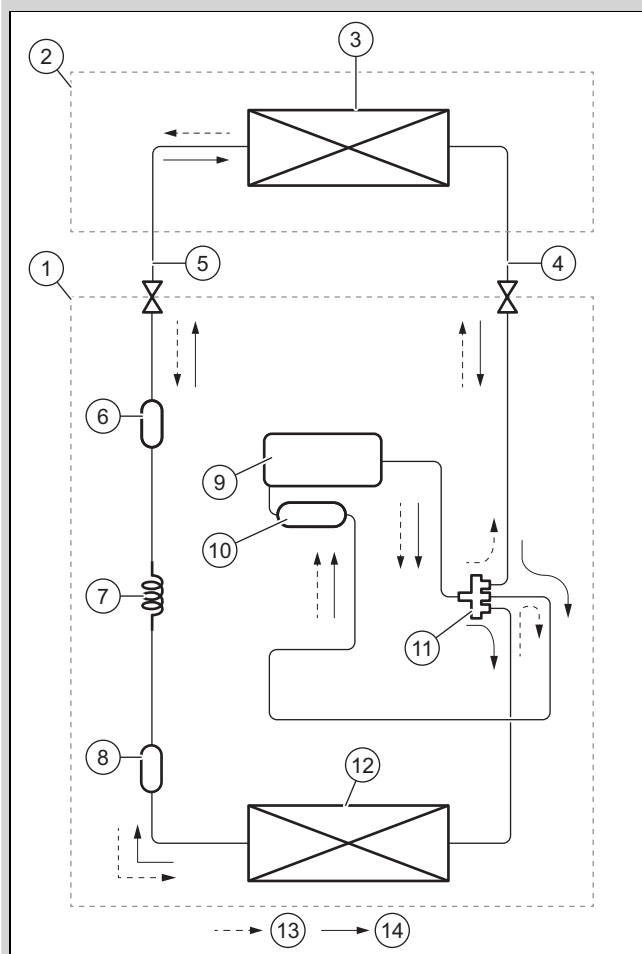
3.1 Struktura proizvoda



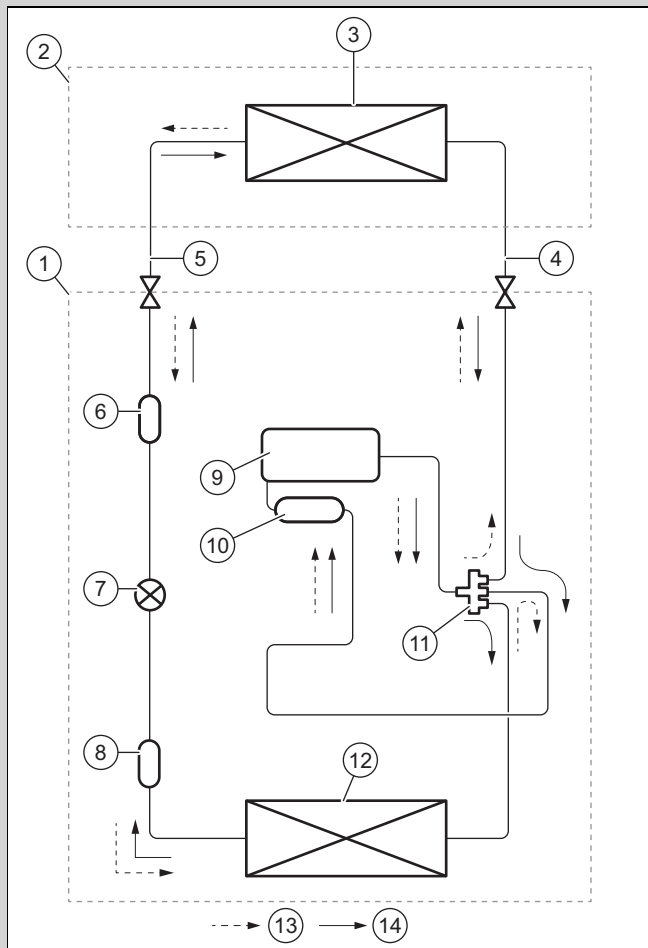
- 1 Spoljašnja jedinica 2 Drenažna cev za kondenzat

3.2 Šema cirkulacionog toka rashladnog sredstva

Oblast važenja: VAIB1-025WNO



- | | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 1 Spoljašnja jedinica | 8 Filter |
| 2 Unutrašnja jedinica | 9 Kompresor |
| 3 Interna baterija | 10 Usisna posuda |
| 4 Strana gasne cevi | 11 4-kraki ventil |
| 5 Strana cevi za tečnost | 12 Eksterna baterija |
| 6 Filter | 13 Smer protoka pri pogonu grejanja |
| 7 Kapilari | 14 Smer protoka pri pogonu hlađenja |



- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Spoljašnja jedinica | 8 Filter |
| 2 Unutrašnja jedinica | 9 Kompresor |
| 3 Interna baterija | 10 Usisna posuda |
| 4 Strana gasne cevi | 11 4-kraki ventil |
| 5 Strana cevi za tečnost | 12 Eksterna baterija |
| 6 Filter | 13 Smer protoka pri pogonu grejanja |
| 7 Elektronski ekspanzioni ventil | 14 Smer protoka pri pogonu hlađenja |

3.3 Dozvoljeni opseg temperature za rad

Snaga hlađenja/grejanja unutrašnje jedinice varira zavisno od temperature okoline spoljašnje jedinice.

	Hlađenje	Grejanje
Spoljašnja jedinica	-15 ... 50 °C	-15 ... 30 °C

3.4 Tipna pločica

Pločica sa oznakom tipa je od strane fabrike smeštena na desnoj strani proizvoda.

Podatak na tipskoj pločici	Značenje
Cooling / Heating	Pogon hlađenja / grejanja
Rated Capacity	Referentna snaga
Power Input	električna ulazna snaga
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	Kontrolni uslovi za određivanje podataka o učinku u skladu sa EN 14511
Pdesignc / Pdesignh (Average)	Snaga hlađenja/grejanja (prosek) u uslovima ispitivanja za obračun SEER / SCOP
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (prosek)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Maks. električna snaga / maks. potrošnja struje / vrsta zaštite
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Električni priključak: napon / frekvencija / faza
Refrigerant	Rashladno sredstvo
GWP	Potencijal globalnog zagrevanja (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Max P / Lo P	Dozvoljeni radni pritisak / na strani visokog pritiska / na strani niskog pritiska
Net Weight	Neto težina
	Proizvod sadrži teško zapaljiv fluid (sigurnosna klasa A2L).
	Pročitajte uputstvo!
	Bar kod sa serijskim brojem 3. do 6. cifara = datum proizvodnje (godina/nedelja) 7. do 16. cifara = Broj artikla proizvoda

3.5 CE-oznaka



CE-oznakom se dokumentuje da proizvodi u skladu sa izjavom o usklađenosti, ispunjavaju osnovne zahteve važećih smernica.

Izjava o usklađenosti se može dobiti na uvid kod proizvođača.

3.6 Informacije o rashladnom sredstvu

3.6.1 Informacije o zaštiti životne sredine



Napomena

Ova jedinica sadrži fluorisane gasove staklene bašte.

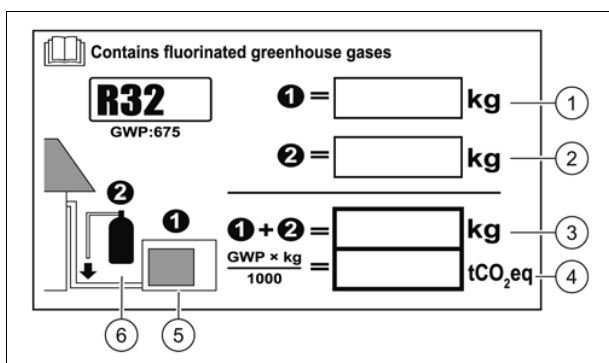
Održavanje i uklanjanje sme da sprovodi samo instalater sa odgovarajućim kvalifikacijama. Svi instalateri, koji sprovode radove na rashladnom sistemu, moraju da poseduju odgovarajuća stručna znanja i neophodnu sertifikaciju, koju u pojedinačnim državama izdaje odgovarajuća organizacija iz domena ove branše. Ukoliko je za popravku sistema neophodan dodatni tehničar, njega mora da nadgleda osoba koja poseduje kvalifikacije za rad sa zapaljivim rashladnim sredstvima.

Rashladno sredstvo R32, GWP=675.

Dodatno punjenje rashladnog sredstva

U skladu sa odredbom (EU) Br. 517/2014 u vezi sa određenim fluorisanim gasovima staklene bašte, prilikom dodatnog punjenja rashladnog sredstva važe sledeće mere:

- Popunite nalepnicu isporučenu uz jedinicu i navedite od strane fabrike navedenu količinu punjenja rashladnim sredstvom (videti pločicu sa oznakom tipa), dodatnu količinu punjenja rashladnog sredstva, kao i ukupnu količinu punjenja.



- 1 Fabričko punjenje rashladnog sredstva za jedinicu: videti pločicu sa oznakom tipa jedinice
- 2 Dodatna količina punjenja rashladnog sredstva (dopunjena na mestu)
- 3 Ukupna količina punjenja rashladnog sredstva
- 4 Emisije gasova staklene bašte za ukupnu količinu punjenja rashladnog sredstva u tonama kao CO₂ ekvivalent (zaokruženo na 2 decimale)
- 5 Spoljašnja jedinica
- 6 Boca sa rashladnim sredstvom i ključ za punjenje

3.6.2 Maksimalno punjenje rashladnog sredstva

U zavisnosti od oblasti u prostoru, u kom treba da se instalira klima-uređaj sa rashladnim sredstvom R32, punjenje rashladnim sredstvom ne sme da bude veće od maksimalnog punjenja rashladnog sredstva [kg] koje je navedeno u tabeli. Na taj način se izbegavaju mogući sigurnosni problemi, usled previsoke koncentracije rashladnog sredstva u prostoru prilikom curenja.

Utvrđite punjenje rashladnog sredstva pomoću sledeće table:

Visina otvora za ventilaciju [m]	Površina [m ²]						
	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

- Nemojte mešati rashladna sredstva ili supstance koje nisu specifikovana rashladna sredstva (R32).
- Ako dođe do gubitka rashladnog sredstva, mora da se obezbedi momentalno provetrevanje oblasti. Rashladno sredstvo R32 može izazvati toksične gasove u okolini, ako dođe u kontakt sa otvorenim plamenom.
- Svi uređaji koji su neophodni za instalaciju (vakuumska pumpa, manometar, fleksibilno crevo za punjenje, detektor za curenje gasa, itd.) moraju da budu sertifikovani za korišćenje sa rashladnim sredstvom R32.
- Nemojte da koristite iste instrumente (vakuumsku pumpu, manometar, fleksibilno crevo za punjenje, detektor za curenje gasa, itd.) za druge vrste rashladnog sredstva. Korišćenje različitih rashladnih sredstava može da izazove oštećenja na instrumentu ili klima-uređaju.
- Pridržavajte se ovog uputstva koja su navedena u uputstvu za instalaciju i održavanje i koristite samo instrumente koji su potrebni za rashladno sredstvo R32.
- Vodite računa o važećim zakonskim odredbama za korišćenje rashladnog sredstva R32.

4 Montaža

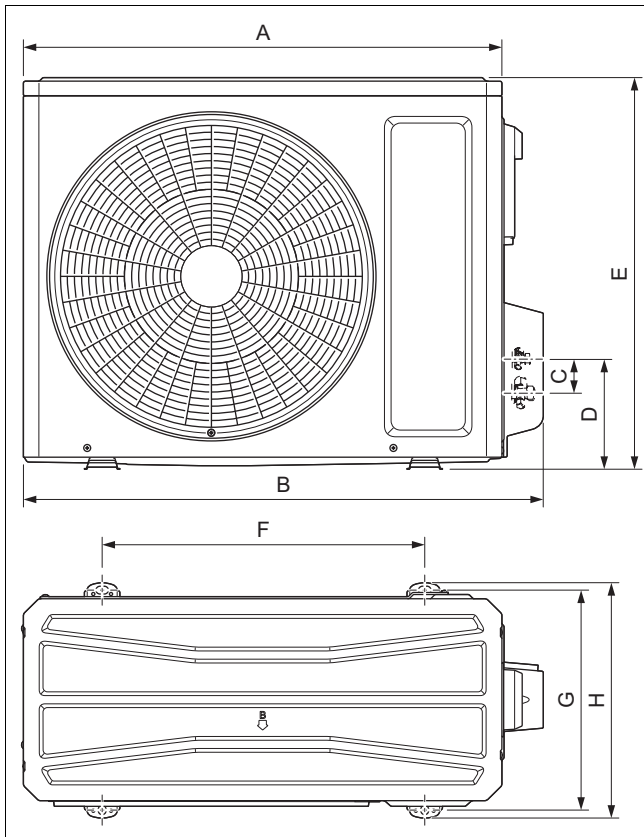
4.1 Provera obima isporuke

- Proverite obim isporuke u pogledu kompletnosti i neoštećenosti.

Broj	Oznaka
1	Spoljašnja jedinica
2	Čep za drenažu (samo kod najvećih spoljašnjih jedinica)
1	Spojница creva za odvod kondenzata

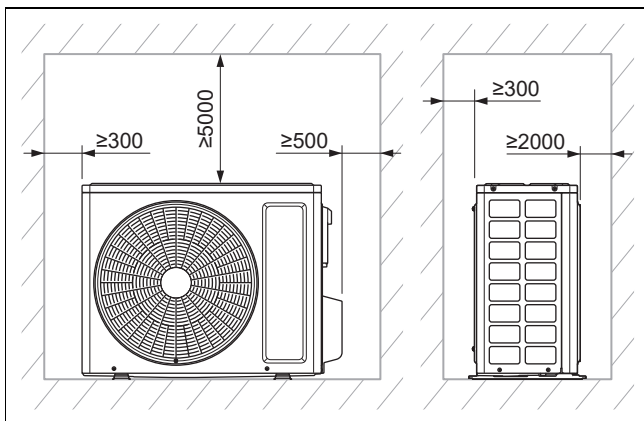
4.2 Dimenzije

4.2.1 Dimenzije spoljašnje jedinice



	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
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 razmaci



- ▶ Pravilno instalirajte i pozicionirajte proizvod i pri tome vodite računa o najmanjem rastojanju navedenom u planu.



Napomena

Obezbedite dovoljno prostora, kako biste lako mogli prići ventilima koji se nalaze sa bočne strane spoljašnje jedinice. Preporučuje se najmanje rastojanje od 500 mm.

4.4 Izbor mesta postavljanja spoljašnje jedinice

1. Vodite računa o neophodnim najmanjim rastojanjima.



Napomena

Da biste dospeli do servisnih ventila na strani spoljašnje jedinice, tu se preporučuje najmanje rastojanje od 50 cm.

2. Prilikom odabira mesta postavljanja, obratite pažnju na to da proizvod u radu može preneti vibracije na pod ili na zidove koji se nalaze u blizini. Zbog toga proizvod montirajte sa dovoljnim rastojanjem od zidova, fasada i prozora.
3. Spoljašnju jedinicu montirajte sa najmanjim rastojanjem od 3 cm od poda, kako biste mogli instalirati odvodnik kondenzata ispod spoljašnje jedinice.
4. Kada spoljašnju jedinicu montirate tako da stoji na podu, onda proverite da li pod ima potrebnu nosivost.
5. Kada spoljašnju jedinicu montirate na fasadi, onda proverite da li zid i nosači imaju potrebnu nosivost.

Neto težina	
Oblast važenja: VAIB1-025WNO	24,5 kg
Oblast važenja: VAIB1-035WNO	25,5 kg
Oblast važenja: VAIB1-050WNO	31,5 kg
Oblast važenja: VAIB1-065WNO	41,5 kg

5 Instalacija

5.1 Hidraulička instalacija

5.1.1 Priklučivanje vodova rashladnog sredstva na spoljašnju jedinicu



Napomena

Instalacija je jednostavnija ukoliko se prethodno priključi gasna cev. Gasna cev je deblja cev.

1. Montirajte spoljašnju jedinicu na predviđenom mestu.
2. Sa spoljašnje jedinice uklonite zaštitne čepove sa zapornih ventila vodova rashladnog sredstva.
3. Pažljivo povijte instalirane vodove rashladnog sredstva u pravcu spoljašnje jedinice.
4. Postavite navrtke na vodove rashladnog sredstva i izvršite povijanje.
5. Povežite vodove rashladnog sredstva sa odgovarajućim zapornim ventilima na spoljašnju jedinicu.
6. Ostavite zatvorene zaporne ventile.
7. Izvršite zaptivanje tačaka razlaza toplotne izolacije sa izolacionom trakom.

5.2 Električna instalacija

5.2.1 Električna instalacija



Opasnost!

Opasnost po život zbog strujnog udara

Ako dodirujete komponente koje provode napon, postoji opasnost od strujnog udara.

- ▶ Izvucite mrežni utikač. Ili isključite proizvod sa napona (mehanizam za razdvajanje sa najmanje 3 mm otvora za kontakt, npr. osigurač ili prekidač snage).
- ▶ Osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ▶ Sačekajte najmanje 30 minuta, dok se kondenzatori ne isprazne.
- ▶ Proverite, da li postoji napon.
- ▶ Povežite fazu i zemlju.
- ▶ Kratko spojite fazu i nulti provodnik.
- ▶ Pokrijte ili stavite u orman susedne delove koji stoje pod naponom.

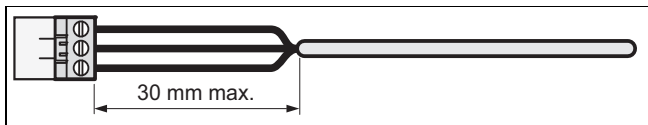
- ▶ Električnu instalaciju sme da vrši samo elektro instalater.

5.2.2 Priprema električne instalacije

1. Isključite proizvod sa napona.
2. Sačekajte najmanje 30 minuta, dok se kondenzatori ne isprazne.
3. Proverite, da li postoji napon.
4. Instalirajte, ukoliko je propisano za mesto postavljanja, zaštitnu sklopku diferencijalne struje tipa B.

5.2.3 Sprovođenje kablova

1. Upotrebite naprave za vučno rasterećenje.
2. Skratite priključne kablove prema potrebi.



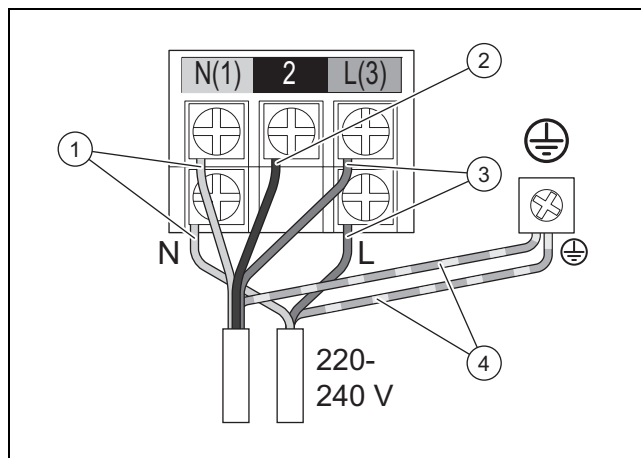
3. Kako bi se izbegli kratki spojevi pri nenamernom odvajanju provodnika, skinite spoljni omotač savitljivih kablova najviše do 30 mm.
4. Obezbedite da se izolacija unutrašnjih žila u toku skidanja spoljašnjeg omotača ne ošteti.
5. Uklonite samo onoliko izolacije unutrašnjih žila, koliko je potrebno za pouzdan i stabilan priključak.
6. Da biste sprečili nastanak kratkog spoja pri odvajanju žičanih snopova, nakon skidanja izolacije postavite priključne ovojnice na krajeve provodnika.
7. Proverite da li su sve žile mehanički čvrsto gurnute u utične stezaljke utikača. Po potrebi, ponovo ih pričvrstite.

5.2.4 Električno priključivanje spoljašnje jedinice

1. Uklonite zaštitni poklopac električnih priključaka spoljašnje jedinice.
2. Priključite pojedinačne provodnike mrežnog kablova, kao i spajnog kablova, prema šemi priključivanja na unutrašnju jedinicu.

3. Izolujte nekorišćene provodnike pomoću izolacione trake i proverite da nisu u kontaktu sa delovima koji sprovode struju.
4. Osigurajte instalirane kablove na rasterećenjima cuga spoljašnje jedinice.
5. Montirajte zaštitni poklopac pre električnih priključaka.

5.2.5 Šema spajanja



- | | | | |
|---|-------------------|---|---------------------------|
| 1 | Spojni kabl plavi | 3 | Spojni kabl smeđi |
| 2 | Spojni kabl crni | 4 | Spojni kabl žuti i zeleni |

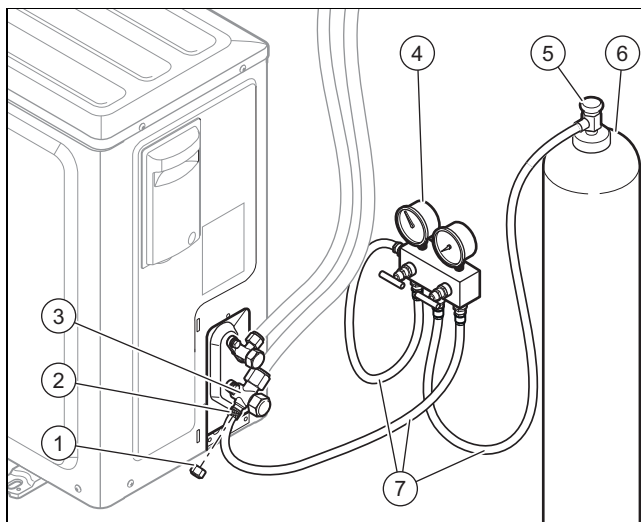
6 Puštanje u rad

6.1 Provera nepropusnosti



Napomena

Već pre nego što započnete radove, prilikom rukovanja rashladnim sredstvom obavezno nosite zaštitne rukavice.



1. Skinite čep zapornog ventila (1) i priključite manometar (4) na zaporni ventil (3) usisne cevi (2).
2. Priključite bocu sa azotom (6) sa reduktorom pritiska na manometar (4).
3. Otvorite ključ za zavrtnjeve (5) boce sa azotom (6), podesite reduktor pritiska i odvrnite zaporne ventile manometra.
4. Proverite nepropusnost svih priključaka i spojeva creva (7).

- Zatvorite sve ventile manometra i uklonite bocu sa azotom.
- Laganim otvaranjem zapornih slavina manometra smanjite sistemski pritisak.
- Ukoliko se ne pojave nezaptivena mesta, nastavite sa Pražnjenje sistema (→ strana 252).



Napomena

U skladu sa propisom 517/2014/EC provera nepropusnosti celokupnog kola rashladnog sredstva se mora redovno sprovoditi. Sprovedite sve neophodne mere za ispravno sprovođenje ovih provera i dokumentujte rezultate prema propisima u knjizi održavanja sistema. Za proveru nepropusnosti važe sledeći intervali:

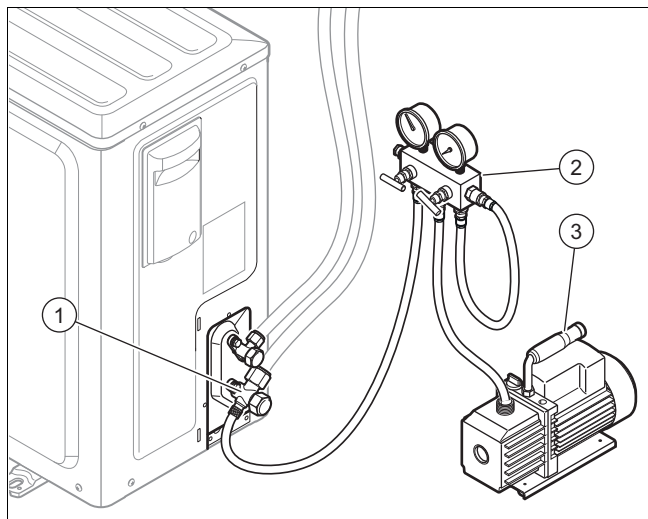
Sistemi sa manje od 7,41 kg rashladnog sredstva => ovde nije potrebna redovna kontrola.

Sistemi sa 7,41 kg ili više rashladnog sredstva => najmanje jednom godišnje.

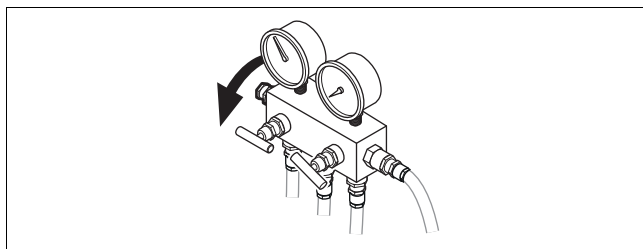
Sistemi sa 74,07 kg ili više rashladnog sredstva => najmanje jednom u šest meseci.

Sistemi sa 740,74 kg ili više rashladnog sredstva => najmanje jednom u tri meseca.

6.2 Stvaranje potpritiska u sistemu



- Priključite manometar (2) na zaporni ventil (1) usisne cevi.
- Povežite vakuumsku pumpu (3) sa priključkom za servis manometra.
- Uverite se da su ključevi za zavrtnjeve manometra zatvoreni.
- Pustite vakuumsku pumpu u rad i otvorite zapornu slavinu manometra, ventil "Low" (niskopritisni ventil) manometra.
- Uverite se da je "High" ventil (visokopritisni ventil) zatvoren.
- Ostavite vakuum pumpu da radi najmanje 30 minuta (u zavisnosti od veličine sistema), kako bi moglo da se izvrši pražnjenje.
- Proverite prikaznu iglu manometra niskog pritiska: treba da pokazuje -0,1 MPa (-76 cmHg).



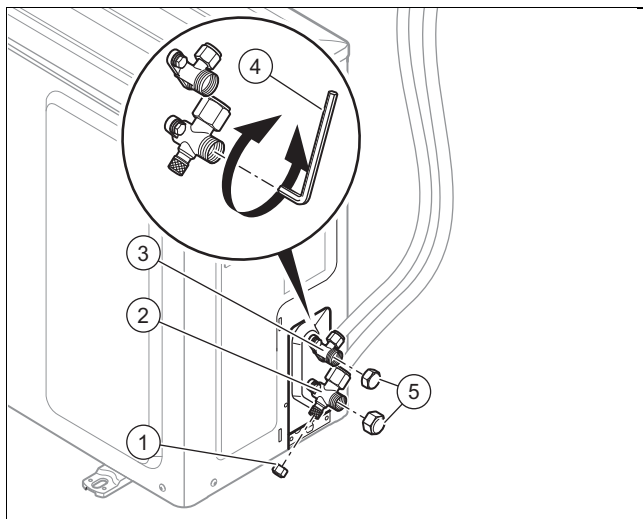
- Zatvorite "Low" ventil manometra i ventil potpritiska.
- Nakon otprilike 10-15 minuta proverite prikaznu iglu manometra: pritisak ne treba da je porastao. Ukoliko je pritisak porastao, u sistemu postoje propusnosti. U tom slučaju ponovite opisani proces u odeljku Provera nezaptivenosti (→ strana 251).



Napomena

Ne prelazite na sledeći radni korak pre nego što se uspostavi propisani potpritisk u sistemu.

6.3 Puštanje sistema u rad



- Otpustite čepove (1) (5) i otvorite zaporne ventile (2) (3), u tu svrhu okrenite ključ za zavrtnjeve (4) 90° suprotno od smera kazaljke na satu i zatvorite ga nakon 6 sekundi: Sistem se tako puni rashladnim sredstvom.
- Ponovo proverite nepropusnost sistema.
 - Ukoliko curenje ne postoji, nastavite sa radom.
- Uklonite manometar sa spojnim crevima zapornih ventila.
- Otvorite zaporne ventile (2) (3), u tu svrhu okrenite šestougaoni ključ (4) suprotno od smera kazaljke na satu, tako da blago osetite graničnik.
- Zatvorite zaporne ventile pomoću odgovarajućih čepova (1) (5).
- Pustite sistem u rad i pustite uređaj da radi nekoliko trenutaka, uverite se da pravilno radi u svim načinima rada.

6.4 Sipanje dodatnog rashladnog sredstva



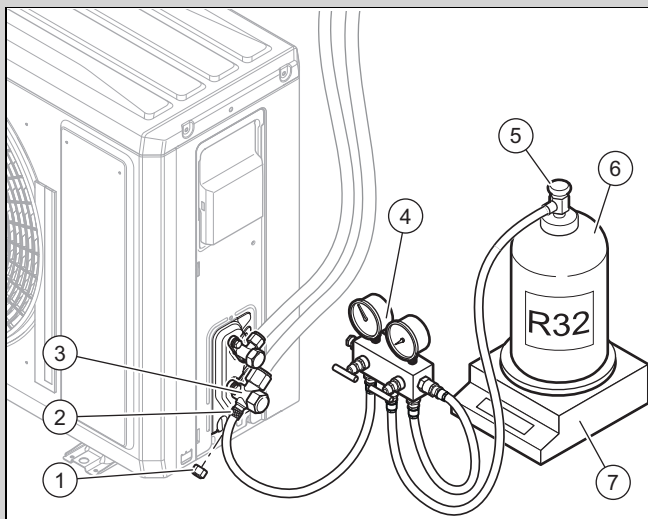
Napomena

Kada dužina vodova rashladnog sredstva prelazi 5 m, za svaki dodatni metar voda rashladnog sredstva mora se sipati 16 g rashladnog sredstva.

Primer: Dužina instaliranih vodova rashladnog sredstva iznosi 7 m.

$7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m} \rightarrow 2\text{-put } 16\text{ g} = 32\text{ g}$ dodatnog rashladnog sredstva

Uslov: Dužina voda rashladnog sredstva > 5 m



Upozorenje!

Rizik od povreda ljudi pri rukovanju rashladnim sredstvima!

Rashladno sredstvo može da se zapali, izazove promrzline, kao i iritira kožu, oči i respiratorni trakt.

- ▶ Radite samo sa rashladnim sredstvima kada ste kvalifikovani za rukovanje sa rashladnim sredstvima.
- ▶ Nemojte da pušite i izbegavajte otvoreni plamen.
- ▶ Nosite zaštitne rukavice i zaštitne naočare.
- ▶ Izbegavajte direktan kontakt sa kožom ili očima.
- ▶ Pobrinite se za dovoljnu provetrenost.

- ▶ Uklonite kapu (1) i priključite manometar (4) na priključak za održavanje (2) donjeg zapornog ventila (3) spoljašnje jedinice.
- ▶ Ostavite zaporni ventil zatvorenim.
- ▶ Priključite bocu sa rashladnim sredstvom (R32) (6) na stranu visokog pritiska manometra.
- ▶ Otvorite zaporni ventil (5) boce sa rashladnim sredstvom.
- ▶ Otvorite zaporne slavine manometra.
 - ◀ Priključena creva napunite rashladnim sredstvom.
- ▶ Postavite bocu sa rashladnim sredstvom na vagu (7).
- ▶ Otvorite priključak za održavanje.
- ▶ Sipajte dodatno rashladno sredstvo.

- 16 g rashladnog sredstva po dodatnom metru voda rashladnog sredstva

- ▶ Zatvorite zaporne ventile boce rashladnog sredstva i manometra.

7 Predati proizvod vlasniku

- ▶ Pokažite korisniku nakon završetka instalacije mesto i funkciju sigurnosnih uređaja.
- ▶ Posebno ukažite na sigurnosno uputstvo o kome korisnik mora da vodi računa.
- ▶ Obavestite korisnika o neophodnosti održavanja proizvoda u skladu sa zadatim intervalima.

8 Otklanjanje smetnji

8.1 Otklanjanje smetnji

- ▶ Smetnje otklonite u skladu sa tabelom za otklanjanje smetnji u prilogu.

8.2 Nabavka rezervnih delova

Originalni sastavni delovi proizvoda su takođe sertifikovani od strane proizvođača u okviru ispitivanja usklađenosti. Ako prilikom održavanja ili popravke upotrebite druge delove koji nisu sertifikovani ili odobreni, može se desiti da proizvod više ne odgovara važećim standardima i da zbog toga prestaje da važi usklađenost proizvoda.

Preporučujemo upotrebu originalnih rezervnih delova proizvođača, jer je na taj način zagarantovano ispravno i bezbedno funkcionisanje proizvoda. Da biste dobili informacije o dostupnosti originalnih rezervnih delova, obratite se na adresu za kontakt koja se nalazi na poleđini ovog uputstva.

- ▶ Ako su vam prilikom održavanja ili servisa potrebni rezervni delovi, koristite isključivo rezervne delove koji su odobreni za dati proizvod.

9 Inspekcija i održavanje

9.1 Poštovanje intervala inspekcije i održavanja



Napomena

U skladu sa regulativom 517/2014/EC provera nepropusnosti celokupnog kola rashladnog sredstva se mora redovno sprovoditi. Sprovedite sve neophodne mere za ispravno sprovođenje ovih provera i dokumentujte rezultate prema propisima u knjizi održavanja sistema. Za proveru nepropusnosti važe sledeći intervali:

Sistemi sa manje od 7,41 kg rashladnog sredstva => ovde nije potrebna redovna kontrola.


Sistemi sa 7,41 kg ili više rashladnog sredstva => najmanje jednom godišnje.

Sistemi sa 74,07 kg ili više rashladnog sredstva => najmanje jednom u šest meseci.

Sistemi sa 740,74 kg ili više rashladnog sredstva => najmanje jednom u tri meseca.

- ▶ Pridržavajte se minimalnih intervala za inspekciju i održavanje. U zavisnosti od rezultata inspekcije može da bude neophodan raniji servis.

9.2 Inspekcija i održavanje

#	Održavanje	Interval	
1	Usisati filter za vazduh usisivačem i/ili ga isprati vodom i osušiti	Kod svakog održavanja	
2	Čišćenje izmenjivača toplote	Polugodišnje	254
3	Proveriti da li ima prljavštine u crevima za odvod kondenzata i po potrebi očistiti	Kod svakog održavanja	
4	Proveriti sve priključke i spojeve kola rashladnog sredstva u pogledu nepropusnosti	Kod svakog održavanja	

9.3 Čišćenje izmenjivača toplote



Upozorenje!

Opasnost od povreda pri radu na pločastom izmenjivaču toplote

Ploče izmenjivača toplote imaju oštre ivice!

- ▶ Tokom svih radova na izmenjivaču toplote nosite zaštitne rukavice.

1. Uklonite oplatu proizvoda.
2. Uklonite sva strana tela, koja sprečavaju cirkulaciju vazduha, sa površine lamela izmenjivača toplote.
3. Uklonite prašinu sa komprimovanim vazduhom.
4. Pažljivo očistite izmenjivač toplote pomoću vode i meke četke.
5. Osušite izmenjivač toplote sa komprimovanim vazduhom.

10 Stavljanje van pogona

10.1 Konačno puštanje van pogona

1. Ispraznite rashladno sredstvo.
2. Demontirajte proizvod.
3. Izvedite proizvod, uključujući elemente za ponovnu upotrebu, ili ga odložite.

11 Odlaganje pakovanja

- ▶ Propisno odložite pakovanje.
- ▶ Vodite računa o svim relevantnim propisima.

12 Služba za korisnike

Kontakt podatke naše servisne službe za korisnike pronaći ćete u Country specifics ili na našoj veb-stranici.

Dodatak

A Detekcija i otklanjanje smetnji

SMETNJE	MOGUĆI UZROCI	REŠENJA
Posle uključivanja jedinice displej ne svetli, a pri korišćenju funkcija se ne čuje akustični signal.	Napajanje nije priključeno ili priključak na snabdevanje strujom nije uredi.	Proverite da li postoji smetnja u snabdevanju strujom. Ukoliko postoji, sačekajte uspostavljanje strujnog snabdevanja. Ukoliko to nije slučaj, proverite strujno kolo i obezbedite ispravan priključak utikača za snabdevanje.
Odmah nakon uključivanja jedinice iskače zaštitni prekidač voda u stanu. Posle uključivanja jedinice nestaje struja.	Kablovi nisu dobro sprovedeni ili su u lošem stanju, vlaga u elektrici. Odabrana strujna zaštita nije ispravna.	Uverite se da je jedinica ispravno uzemljena. Obezbedite ispravan priključak kablova. Proverite kablove unutrašnje jedinice. Proverite da li je izolacija napojnog kabla oštećena i zamenite je ukoliko je potrebno. Izaberite odgovarajuću strujnu zaštitu.
Nakon uključivanja jedinice, prikaz signalnog prenosa treperi pri korišćenju funkcija, ali ništa se ne dešava.	Kvar daljinskog upravljača.	Zamenite baterije daljinskog upravljača. Popravite ili zamenite daljinski upravljač.
NEDOVOLJNA SNAGA HLAĐENJA ILI GREJANJA		
Proverite podešenu temperaturu na daljinskom upravljaču.	Podešena temperatura nije ispravna.	Prilagodite podešenu temperaturu.
Snaga ventilatora je previše mala.	Broj obrtaja motora ventilatora unutrašnje jedinice je isuviše nizak.	Podesite broj obrtaja ventilatora na visok ili srednji nivo.
Zvučne smetnje. Nedovoljna snaga hlađenja ili grejanja. Nedovoljna ventilacija.	Filter unutrašnje jedinice je zaprljan ili zapušten.	Proverite da li je filter zaprljan i očistite ga ukoliko je potrebno.
Jedinica u pogonu grejanja ispušta hladan vazduh.	Greška u funkciji 4-krakog preklopnog ventila.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Vodoravna lamela se ne može podesiti.	Kvar vodoravne lamele.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Motor ventilatora unutrašnje jedinice ne radi.	Kvar motora ventilatora unutrašnje jedinice.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Motor ventilatora spoljašnje jedinice ne radi.	Kvar motora ventilatora spoljašnje jedinice.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
Kompresor ne radi.	Kvar kompresora. Termostat je isključio kompresor.	Kontaktirajte servisnu službu za korisnike.
IZ KLIMA UREĐAJA CURI VODA.		
Iz unutrašnje jedinice curi voda. Iz drenažnog voda curi voda.	Drenažni vod je zapušten. Drenažni vod ima premali pad. Drenažni vod je neispravan.	Uklonite strano telo iz odušnog voda. Zamenite drenažni vod.
Voda curi na priključcima cevovoda unutrašnje jedinice.	Izolacija cevovoda nije pravilno naneta.	Ponovo izolujte cevovode i ispravno ih priključite.
NEUOBIČAJENA BUKA I VIBRACIJE JEDINICE		
Čuje se protok vode.	Pri uključivanju ili isključivanju jedinice javlja se neuobičajena buka usled strujanja rashladnog sredstva.	Ova pojava je normalna. Neuobičajena buka se više ne čuje nakon nekoliko minuta.
Iz unutrašnje jedinice se čuje neuobičajena buka.	Strana tela u unutrašnjoj jedinici ili komponentama koje su sa njom povezane.	Uklonite strano telo. Sve delove unutrašnje jedinice postavite ispravno, pritegnite zavrtnje ili izolujte oblasti između priključenih komponenti.
Iz spoljašnje jedinice se čuje neuobičajena buka.	Strana tela u spoljašnjoj jedinici ili komponentama koje su sa njom povezane.	Uklonite strano telo. Sve delove spoljašnje jedinice postavite ispravno, pritegnite zavrtnje ili izolujte oblasti između priključenih komponenti.

B Šifre grešaka spoljašnje jedinice



Napomena

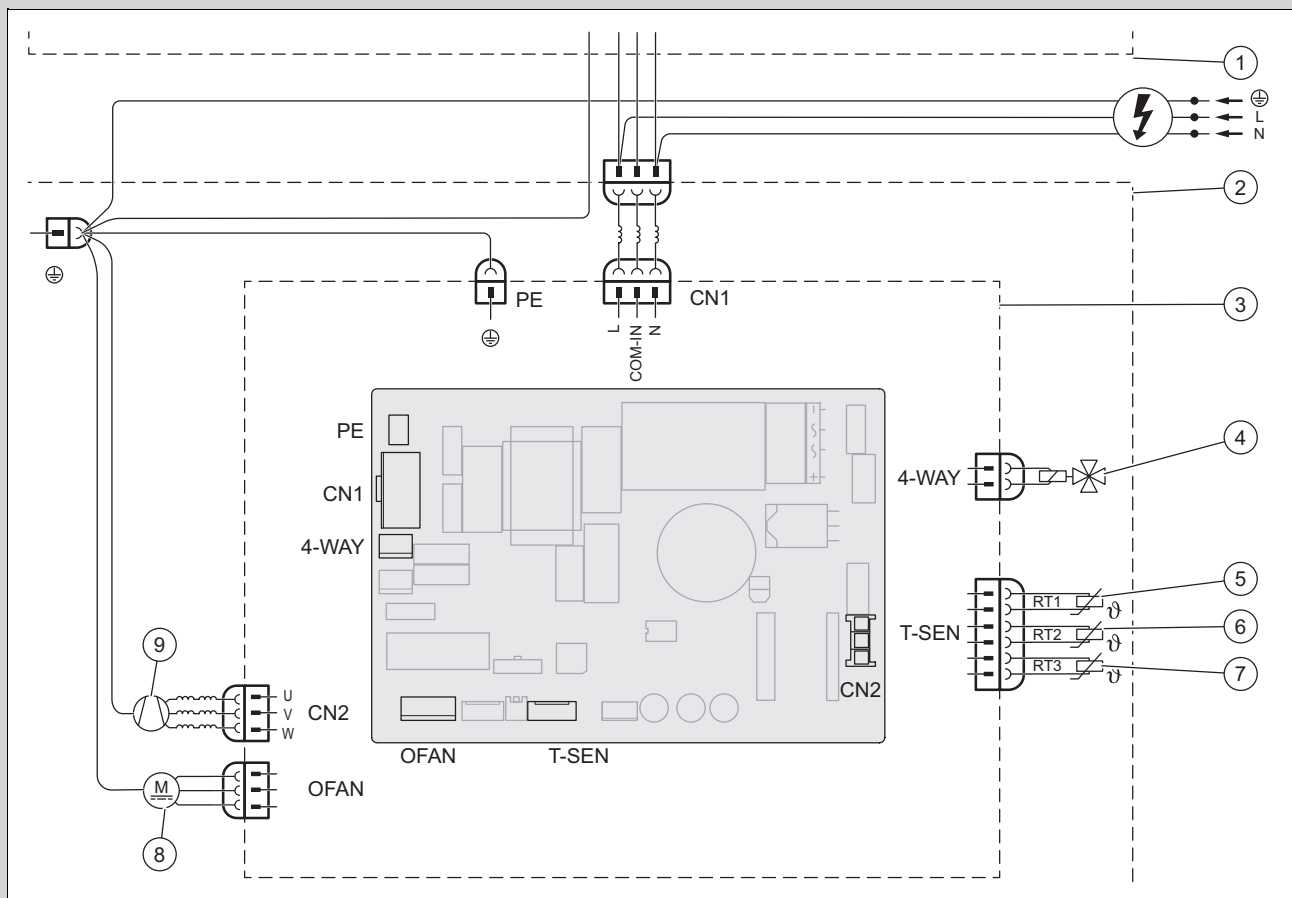
Šifre grešaka se prikazuju na displeju unutrašnje jedinice.

Opis greške	Šifra greške	Stanje jedinice	Mogući uzroci
Greška u senzoru temperature u okruženju	F3	Prilikom rada u načinu rada Hlađenje ili Odvlaživanje, kompresor se zaustavlja, dok ventilator unutrašnje jedinice nastavlja rad. Prilikom rada u pogonu grejanja, jedinica se potpuno zaustavlja.	Senzor temperature u okruženju nije pravilno priključen ili je oštećen. Proverite ga, u tu svrhu pogledajte tabelu otpora senzora temperature.
Greška u senzoru razvodnjavanja	F4	Prilikom rada u načinu rada Hlađenje ili Odvlaživanje, kompresor se zaustavlja, dok ventilator unutrašnje jedinice nastavlja rad. Prilikom rada u pogonu grejanja, jedinica se potpuno zaustavlja.	Senzor temperature u okruženju nije pravilno priključen ili je oštećen. Proverite ga, u tu svrhu pogledajte tabelu otpora senzora temperature.
Greška u senzoru temperature pražnjenja	F5	Prilikom rada u načinu rada Hlađenje ili Odvlaživanje, kompresor se zaustavlja nakon otprilike 3 minuta, a ventilator unutrašnje jedinice nastavlja normalan rad. Prilikom rada u pogonu grejanja, jedinica se potpuno isključuje nakon otprilike 3 minuta.	<ul style="list-style-type: none"> – Senzor spoljašnje temperature nije pravilno priključen ili je oštećen. Proverite ga, u tu svrhu pogledajte tabelu otpora senzora temperature. – Glava senzora temperature nije postavljen u bakarnu cev.
Zaštita od preopterećenja fazne struje za kompresor	P5	Prilikom rada u načinu rada Hlađenje ili Odvlaživanje, kompresor se isključuje, dok ventilator unutrašnje jedinice nastavlja rad. Prilikom rada u pogonu grejanja, jedinica se potpuno zaustavlja.	Pogledajte analizu grešaka (IPM zaštita, zaštita od gubitka sinhronizacije i zaštita od preopterećenja fazne struje za kompresora).
Modul za zaštitu od visokih temperatura driver	P8	Prilikom rada u načinu rada Hlađenje, kompresor se zaustavlja, dok ventilator unutrašnje jedinice nastavlja rad. Prilikom rada u pogonu grejanja, jedinica se potpuno zaustavlja.	Ako je cela jedinica 20 minuta bila bez napona, proverite da li je termička mast IPM modula spoljašnje ploče AP1 dovoljna i da li je grejno telo postavljeno pravilno. Ako nije dovoljno, zamenite pomoćna vrata AP1.
Zaštita od preopterećenja kompresora	H3	Prilikom rada u načinu rada Hlađenje, kompresor se zaustavlja, dok ventilator unutrašnje jedinice nastavlja rad. Prilikom rada u pogonu grejanja, jedinica se potpuno zaustavlja.	<ul style="list-style-type: none"> – Zaštita od preopterećenja je oštećena. U normalnom stanju, otpor te komandne table mora da bude ispod 1 Ohm. – Pogledajte analizu greške (zaštita od rastećenja, preopterećenje).
Desinhronizacija kompresora	H7	Prilikom rada u načinu rada Hlađenje, kompresor se zaustavlja, dok ventilator unutrašnje jedinice nastavlja rad. Prilikom rada u pogonu grejanja, jedinica se potpuno zaustavlja.	Pogledajte analizu grešaka (IPM zaštita, zaštita od gubitka sinhronizacije i zaštita od preopterećenja fazne struje za kompresora).
Zaštita od visokog napona	L9	Kompresor se zaustavlja i motor ventilatora spoljašnje jedinice se isključuje nakon 30 sekundi, 3 minuta nakon toga se motor ventilatora i kompresora ponovo uključuju.	Radi zaštite elektronskih komponenti prilikom detekcije visokog napona
Nedefinisana greška spoljašnje jedinice	oE	Prilikom rada u načinu rada Hlađenje, kompresor i ventilator unutrašnje jedinice se zaustavljaju, dok ventilator spoljašnje jedinice nastavlja rad. Prilikom rada u pogonu grejanja isključuje se kompresor, spoljašnji ventilator i unutrašnji ventilator.	<ul style="list-style-type: none"> – Sobna temperatura prekoračuje radni opseg jedinice (na primer: manje od 20 °C ili više od 60 °C u načinu rada Hlađenje; više od 30 °C u pogonu grejanja) – Greška prilikom starta kompresora – Kablovi kompresora nisu čvrsto povezani – Kompresor je oštećen – Osnovna ploča je oštećena

C Spojne električne šeme

C.1 Plan strujnog toka spoljašnje jedinice

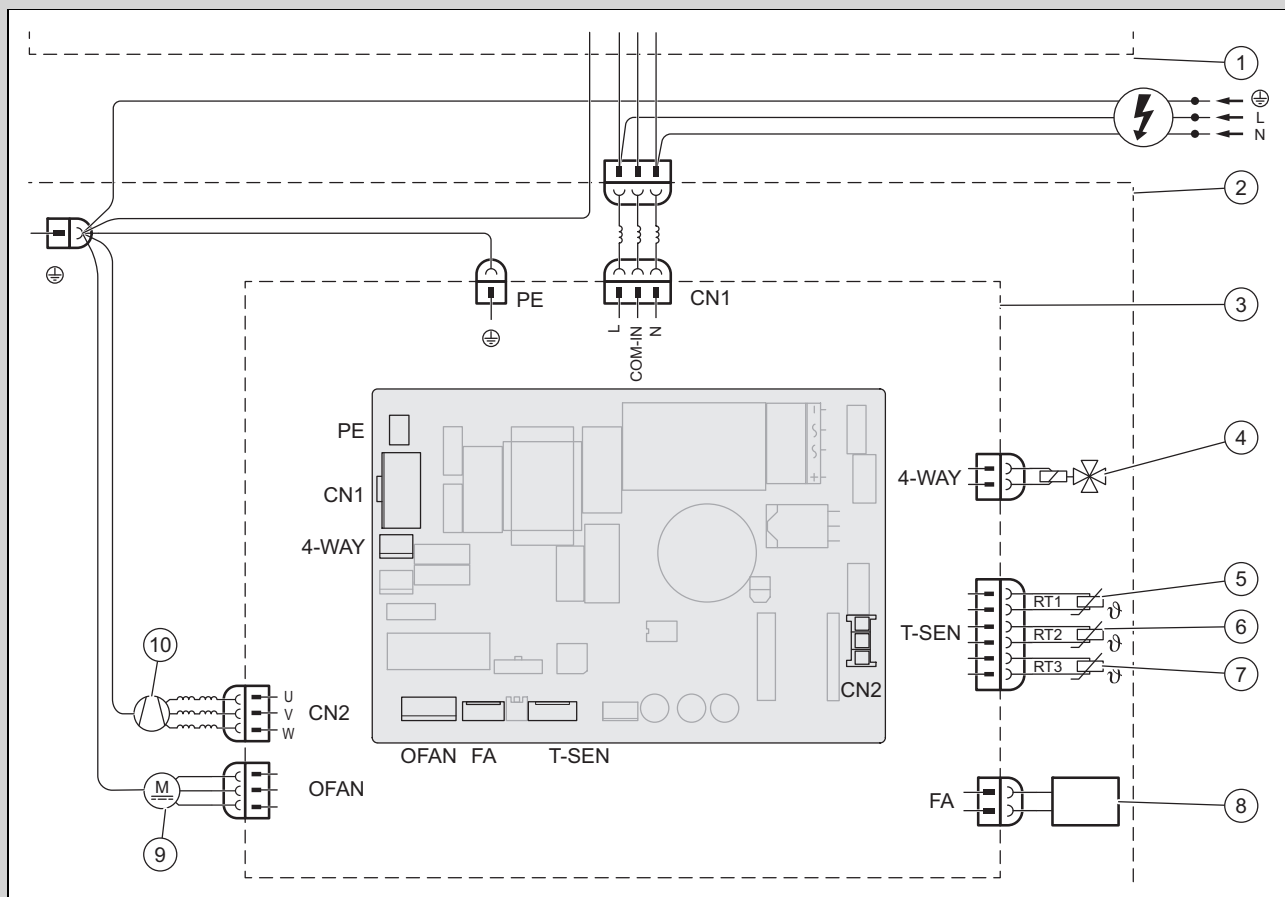
Oblast važenja: VAIB1-025WNO



1	Unutrašnja jedinica	6	Senzor temperature spoljašnjeg vazduha (15k)
2	Spoljašnja jedinica	7	Senzor temperature pražnjenja (50k)
3	Osnovna ploča spoljašnje jedinice	8	Motor ventilatora
4	4-kraki ventil	9	Kompresor
5	Senzor temperature baterije (20k)		

C.2 Plan strujnog toka spoljašnje jedinice

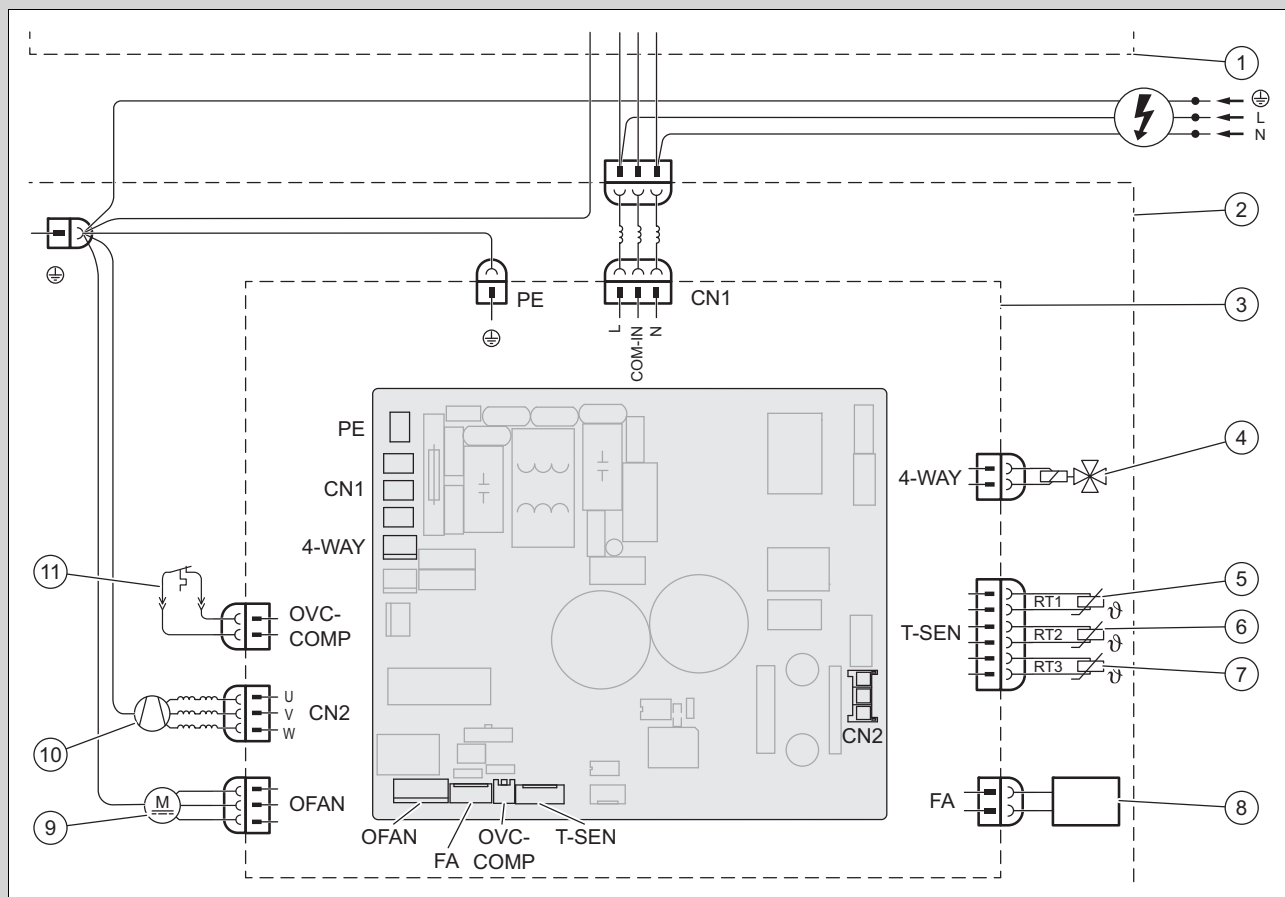
Oblast važenja: VAIB1-035WNO



1	Unutrašnja jedinica	6	Senzor temperature spoljašnjeg vazduha (15k)
2	Spoljašnja jedinica	7	Senzor temperature pražnjenja (50k)
3	Osnovna ploča spoljašnje jedinice	8	Elektronski ekspanzioni ventil
4	4-kraki ventil	9	Motor ventilatora
5	Senzor temperature baterije (20k)	10	Kompresor

C.3 Plan strujnog toka spoljašnje jedinice

Oblast važenja: VAIB1-050WNO | VAIB1-065WNO



- | | | | |
|---|--|----|--------------------------------------|
| 1 | Unutrašnja jedinica | 7 | Senzor temperature pražnjenja (50k) |
| 2 | Spoljašnja jedinica | 8 | Elektronski ekspanzioni ventil |
| 3 | Osnovna ploča spoljašnje jedinice | 8 | Motor ventilatora |
| 4 | 4-kraki ventil | 9 | Kompresor |
| 5 | Senzor temperature baterije (20k) | 10 | Zaštita od preopterećenja kompresora |
| 6 | Senzor temperature spoljašnjeg vazduha (15k) | | |

D Spisak otpora za senzor temperature

Spisak otpora za senzor temperature prostora za unutrašnje i spoljašnje jedinice (15K)		Spisak otpora za senzor temperature baterije za unutrašnje i spoljašnje jedinice (20K)		Spisak otpora za senzor temperature sabijanja za unutrašnje jedinice (50K)	
Temperatura	Otpor	Temperatura	Otpor	Temperatura	Otpor
-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

Spisak otpora za senzor temperature prostora za unutrašnje i spoljašnje jedinice (15K)		Spisak otpora za senzor temperature baterije za unutrašnje i spoljašnje jedinice (20K)		Spisak otpora za senzor temperature sabijanja za unutrašnje jedinice (50K)	
Temperatura	Otpor	Temperatura	Otpor	Temperatura	Otpor
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 Tehnički podaci

Tehnički podaci – spoljašnja jedinica

		VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Strujno napajanje	Napon	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V
	Frekvencija	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Faza	1	1	1	1
Režim izvora struje		Spoljašnja jedinica	Spoljašnja jedinica	Spoljašnja jedinica	Spoljašnja jedinica
Snaga u načinu rada Hlađenje		2.700 W	3.510 W	5.300 W	7.100 W
Snaga pogona toplotne pumpe		3.000 W	3.810 W	5.600 W	7.800 W
Snaga na ulazu (način rada Hlađenje)		680 W	962 W	1.501 W	2.030 W
Snaga na ulazu (način rada Toplotna pumpa)		680 W	953 W	1.393 W	2.000 W
Struja u načinu rada Hlađenje		3,2 A	4,6 A	7,2 A	9 A
Struja u načinu rada Toplotna pumpa		3,2 A	4,7 A	6,3 A	9,3 A
Nominalna zapremina		1.400 W	1.800 W	2.350 W	3.000 W
Nominalna struja u načinu rada Hlađenje		6 A	6,9 A	10 A	13 A
Nominalna struja u načinu rada Toplotna pumpa		6,2 A	8 A	10,5 A	13,5 A
Zapreminski protok vazduha		1.950 m ³ /h	1.950 m ³ /h	2.200 m ³ /h	3.600 m ³ /h
Volumen odvlaživanja		0,8 l/h	1,4 l/h	1,8 l/h	2,4 l/h

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
EER	3,97	3,65	3,53	3,5
COP	4,41	4,00	4,02	3,9
Model kompresora	QXF-A082zC170	FTz-AN108ACBD	QXF-A120zH170A	QXFS-M180zX170
Vrsta ulja, kompresor	ZE-G;ES RB68GX ili slično	FW68DA ili slično	FW68DA ili slično	FW68DA ili slično
Tip kompresora	Rotacioni kompresor	Rotacioni kompresor	Rotacioni kompresor	Rotacioni kompresor
Maks. potrošnja struje, kompresor	2,56 A	4,40 A	5,00 A	3,50 A
Maks. ulazna snaga, kompresor	756,6 W	758 W	1.096 W	1.610 W
Tip ventilatora	Aksijalni protok	Aksijalni protok	Aksijalni protok	Aksijalni protok
Prečnik, ventilator	400 mm	400 mm	420 mm	520 mm
Brzina, motor ventilatora	850 1/min	900 1/min	880 1/min	800 1/min
Izlazna snaga, motor ventilatora	30 W	30 W	30 W	60 W
Maks. potrošnja struje, motor ventilatora	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,65 A
Maks. radni pritisak (strana visokog/niskog pritiska)	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)
Zapreminski protok vazduha	1.950 m ³ /h	1.950 m ³ /h	2.200 m ³ /h	3.600 m ³ /h
Metoda ograničenja	Kapilari	Elektronski ekspanzioni ventil	Elektronski ekspanzioni ventil	Elektronski ekspanzioni ventil
Nivo pritiska zvuka	51 dB(A)	52 dB(A)	56 dB(A)	59 dB(A)
Nivo jačine zvuka	61 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)
Tip rashladnog sredstva	R32	R32	R32	R32
Rashladno sredstvo, količina punjenja	0,51 kg	0,55 kg	0,85 kg	1,5 kg

Tehnički podaci – priključne cevi



Napomena

Kada dužina vodova rashladnog sredstva prelazi 5 m, za svaki dodatni metar voda rashladnog sredstva mora se sipati 16 g rashladnog sredstva.

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Cev rashladnog sredstva, maks. dužina bez dodatnog punjenja prenosnika hladnoće	5 m	5 m	5 m	5 m
Vod rashladnog sredstva, maks. dužina sa dodatnim punjenjem rashladnog sredstva	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Cev rashladnog sredstva, maks. visina (između priključaka unutrašnje i spoljašnje jedinice)	10 m	10 m	10 m	10 m
Spoljašnji prečnik cev rashladnog sredstva (cev za tečnost)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Spoljašnji prečnik voda rashladnog sredstva (gasna cev)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

İçindekiler

1	Emniyet	263
1.1	İşleme ilgili uyarı bilgileri	263
1.2	Amacına uygun kullanım	263
1.3	Genel emniyet uyarıları.....	263
1.4	Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar).....	264
2	Doküman ile ilgili uyarılar	265
2.1	Birlikte geçerli olan dokümanların dikkate alınması	265
2.2	Dokümanların saklanması	265
2.3	Kılavuzun geçerliliği	265
3	Ürünün tanımı	265
3.1	Ürünün yapısı	265
3.2	Soğutma devresi şeması	265
3.3	İşletim için izin verilen sıcaklık aralıkları	266
3.4	Tip etiketi	266
3.5	CE işareti	266
3.6	Soğutucu maddeye ilişkin bilgiler	266
4	Montaj	267
4.1	Teslimat kapsamının kontrolü.....	267
4.2	Ölçüler	267
4.3	Minimum mesafeler	268
4.4	Dış ünite için montaj yerinin seçilmesi	268
5	Kurulum	268
5.1	Hidrolik tesisat	268
5.2	Elektrik kurulumu	268
6	Devreye alma	269
6.1	Sızdırmazlık kontrolü	269
6.2	Sistemin vakumlanması.....	270
6.3	Sistemin/tesisatın devreye alınması	270
6.4	İlave soğutucu madde doldurulması.....	270
7	Ürünün kullanıcıya teslim edilmesi	271
8	Arıza giderme	271
8.1	Arızaların giderilmesi	271
8.2	Yedek parça temini	271
9	Kontrol ve bakım	271
9.1	Kontrol ve bakım şartlarına uyulması	271
9.2	Kontrol ve bakım.....	272
9.3	Eşanjörün temizlenmesi	272
10	Ürünün devre dışı bırakılması	272
10.1	Nihai kapatma.....	272
11	Ambalaj atıklarının yok edilmesi	272
12	Müşteri hizmetleri	272
Ek	273	
A	Arızaların tespit edilmesi ve giderilmesi	273
B	Dış ünite arıza kodları	274
C	Devre bağlantı şemaları	275
C.1	Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması.....	275
C.2	Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması	276
C.3	Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması.....	277

1 Emniyet

1.1 İşleme ilgili uyarı bilgileri

İşleme ilgili uyarı bilgilerinin sınıflandırılması
İşleme ilgili uyarı bilgileri, aşağıda gösterildiği gibi tehlikenin ağırlığına bağlı olarak uyarı işaretleri ve uyarı metinleriyle sınıflandırılmıştır:

Uyarı işaretleri ve uyarı metinleri



Tehlike!

Ölüm tehlikesi veya ağır yaralanma tehlikesi



Tehlike!

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi



Uyarı!

Hafif yaralanma tehlikesi



Dikkat!

Maddi hasar veya çevreye zarar verme tehlikesi

1.2 Amacına uygun kullanım

Yanlış veya amacına uygun olmayan şekilde kullanılması durumunda; yaşamsal tehlike arz edebilir, üründe veya çevresinde maddi hasarlar meydana gelebilir.

Bu ürün, oturma odalarının ve büroların iklimlendirmesi için tasarlanmıştır.

Amacına uygun kullanım için:

- Ürün ve sistemin diğer bileşenleri ile birlikte verilen kullanım, montaj ve bakım kılavuzlarının dikkate alınması
- Ürün ve sistemin montaj kurallarına göre kurulumu ve montajı
- Kılavuzlarda yer alan tüm kontrol ve bakım şartlarının yerine getirilmesi de gereklidir.

Amacına uygun kullanım ayrıca IP koduna uygun kurulumu da kapsamaktadır.

Bu kılavuzda tarif edilenin dışında bir kullanım veya bunu aşan bir kullanım amacına uygun değildir. Her türlü doğrudan ticari ve endüstriyel kullanım da amacına uygun kullanım değildir.

Dikkat!

Her türlü kötü amaçlı kullanım yasaktır.

1.3 Genel emniyet uyarıları

1.3.1 Yetersiz nitelik nedeniyle tehlike

Aşağıdaki çalışmalar sadece yetkili servisler tarafından yapılmalıdır:

- Montaj
 - Sökme
 - Kurulum
 - Devreye alma
 - Kontrol ve bakım
 - Tamir
 - Ürünün devre dışı bırakılması
- ▶ Güncel teknoloji seviyesine uygun hareket edin.

1.3.2 Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi

Gerilim taşıyan bileşenlere dokunursanız, elektrik çarpmasından dolayı ölüm tehlikesi söz konusudur.

Üründe çalışmaya başlamadan önce:

- ▶ Tüm elektrik beslemesini bütün kutuplardan kapatarak ürünü yüksüz konuma getirin (tam bağlantı kesme için aşırı gerilim kategorisi III elektrikli ayırma donanımı üzerinden, örn. sigorta veya devre koruma şalteri).
- ▶ Tekrar açılmaya karşı emniyete alın.
- ▶ Kondansatörler boşalana kadar en az 30 dakika bekleyin.
- ▶ Gerilim olmamasını kontrol edin.

1.3.3 Soğutucu madde nedeniyle çevre hasarı tehlikesi

Ürün önemli miktarda GWP (GWP = Global Warming Potential) içeren soğutucu maddeye sahiptir.

- ▶ Soğutucu maddenin atmosfere salınmamasından emin olun.
- ▶ Soğutucu maddelerle çalışma sertifikası olan bir yetkili servis iseniz ürünün bakımını yaparken uygun koruyucu donanım kullanın ve gerekirse soğutucu madde devresine müdahale edin. Ürünün geri dönüşüm ve imha süreçlerinde geçerli talimatlara uyun.



1.3.4 Sıcak ve soğuk parçalar nedeniyle yanma, haşlanma ve donma tehlikesi

Bazı parçalarda, özellikle izole olmayan boru tesisatlarında, yanma ve donma tehlikesi mevcuttur.

- ▶ Parçalar üzerindeki çalışmalar sadece bu ortam sıcaklığına ulaştıklarında yapılmalıdır.

1.3.5 Güvenlik tertibatlarının eksik olması nedeniyle ölüm tehlikesi

Bu kılavuzda yer alan şemalar, usulüne uygun kurulum için gerekli tüm güvenlik tertibatlarını içermemektedir.

- ▶ Sistem için gerekli güvenlik tertibatlarını monte edin.
- ▶ Geçerli ulusal ve uluslararası yasaları, standartları ve yönetmelikleri dikkate alın.

1.3.6 Fazla ürün ağırlığı nedeniyle yaralanma tehlikesi

- ▶ Ürünü en az iki kişiyle taşıyın.

1.3.7 Uygun olmayan alet nedeniyle maddi hasar tehlikesi

- ▶ Uygun bir alet kullanın.

1.3.8 Ürün panellerini sökme sırasında yaralanma tehlikesi

Ürün panellerini sökme sırasında çerçevenin keskin kenarları nedeniyle ciddi bir yaralanma riski mevcuttur.

- ▶ Yaralanmaları önlemek için eldiven giyin.

1.4 Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar)

- ▶ Ulusal yönetmelikleri, standartları, direktifleri, düzenlemeleri ve kanunları dikkate alın.



2 Doküman ile ilgili uyarılar

2.1 Birlikte geçerli olan dokümanların dikkate alınması

- Sistem bileşenlerinin beraberinde bulunan tüm işletme ve montaj kılavuzlarını mutlaka dikkate alın.

2.2 Dokümanların saklanması

- Bu kılavuzu ve ayrıca birlikte geçerli olan tüm belgeleri kullanıcıya teslim edin.

2.3 Kılavuzun geçerliliği

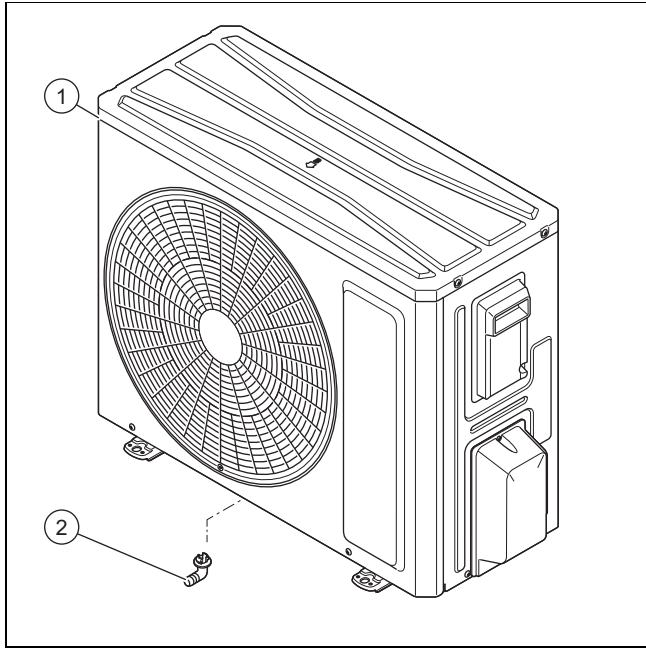
Bu kılavuz sadece aşağıdaki ürünler için geçerlidir:

Ürün - Ürün numarası

Dış ünite VAIB1-025WNO	8000010699
Dış ünite VAIB1-035WNO	8000010705
Dış ünite VAIB1-050WNO	8000010693
Dış ünite VAIB1-065WNO	8000010706

3 Ürünün tanımı

3.1 Ürünün yapısı

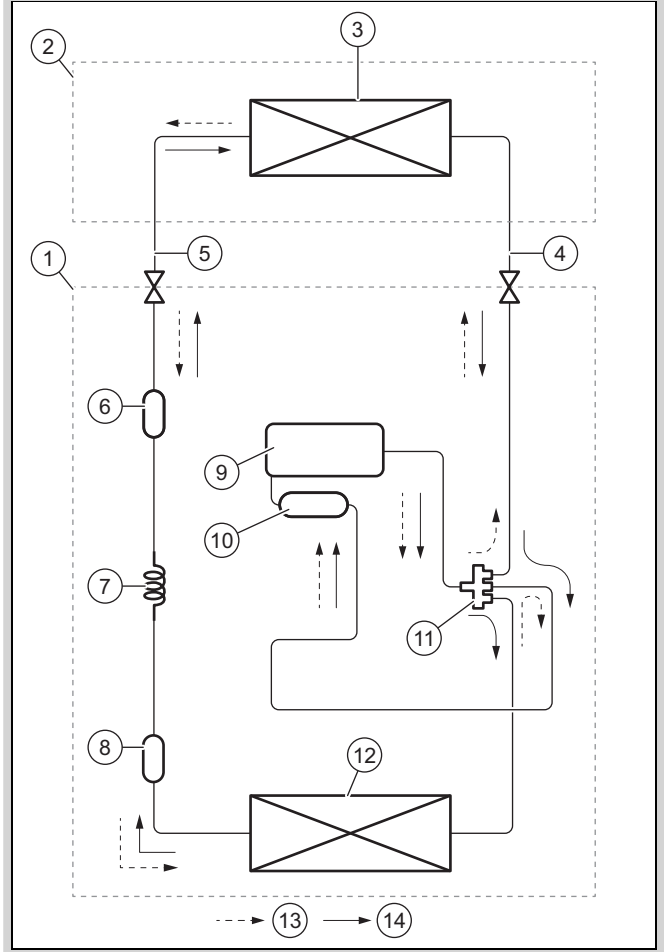


1 Dış ünite

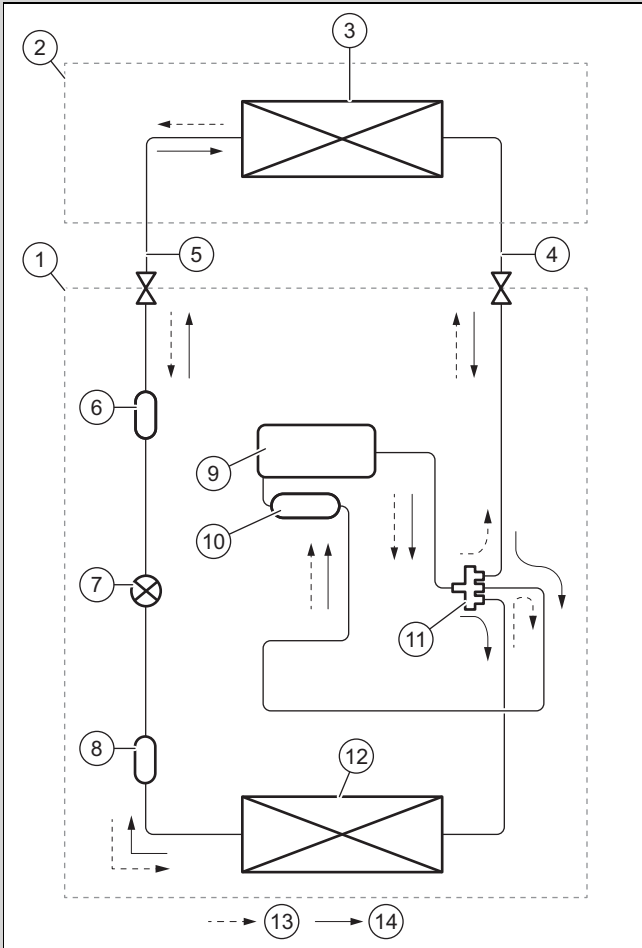
2 Yoğuşma suyu için drenaj borusu

3.2 Soğutma devresi şeması

Geçerlilik: VAIB1-025WNO



1	Dış ünite	8	Filtre
2	İç ünite	9	Kompresör
3	İç batarya	10	Emme haznesi
4	Gaz borusu tarafı	11	4 yollu on/off vana
5	Sıvı borusu tarafı	12	Dış batarya
6	Filtre	13	Isıtma işletiminde akış yönü
7	Kılcal borular	14	Soğutma işletiminde akış yönü



1	Dış ünite	8	Filtre
2	İç ünite	9	Kompresör
3	İç batarya	10	Emme haznesi
4	Gaz borusu tarafı	11	4 yollu on/off vana
5	Sıvı borusu tarafı	12	Dış batarya
6	Filtre	13	Isıtma işletiminde akış yönü
7	Elektronik genişleme valfi	14	Soğutma işletiminde akış yönü

3.3 İşletim için izin verilen sıcaklık aralıkları

İç ünitenin soğutma gücü/ısıtma gücü, dış ünitenin oda sıcaklığına bağlı olarak değişir.

	Soğutma	Isıtma
Dış ünite	-15 ... 50 °C	-15 ... 30 °C

3.4 Tip etiketi

Cihaz tip etiketi fabrika tarafından ürünün sağ tarafına yerleştirilmiştir.

Tip etiketi üzerindeki bilgiler	Anlamı
Cooling / Heating	Isıtma / soğutma işletimi
Rated Capacity	Anma gücü
Power Input	elektrik giriş gücü
EER / COP	Energy Efficiency Ratio / Coefficient of Performance

Tip etiketi üzerindeki bilgiler	Anlamı
A35 - A27(19) / A7(6) - A20	EN 14511'e göre performans verilerini belirlemek için test koşulları
Pdesignc / Pdesignh (Average)	SEER / SCOP hesaplaması için test koşulları altında soğutma kapasitesi/ ısıtma gücü (ortalama)
SEER / SCOP (Average)	Seasonal Energy Efficiency Ratio / Seasonal Coefficient of Performance (ortalama)
Max. Power Consumption / Max. operating current / IP	Maks. güç tüketimi / maks. akım tüketimi / koruma türü
220-240 V ~ / 50 Hz / 1 PH	Elektrik bağlantısı: Gerilim / frekans / faz
Refrigerant	Soğutucu madde
GWP	Küresel ısınma potansiyeli (Global Warming Potential)
Operating Pressure / Max P / Lo P	İzin verilen işletme basıncı / yüksek basınç tarafı / düşük basınç tarafı
Net Weight	Net ağırlık
	Ürün alev geciktirici bir sıvı içerir (emniyet sınıfı A2L).
	Kılavuzu okuyun!
	Barkod, seri numaralı 3. ile 6. rakamlar arası = Üretim tarihi (yıl / hafta) 7. ile 16. rakamlar arası = Ürün numarası

3.5 CE işareti



CE işareti, ürünlerin uygunluk beyanları doğrultusunda geçerli yönetmeliklerin esas taleplerini yerine getirdiğini belgelerir.

Uygunluk açıklaması için üreticiye danışılabilir.

3.6 Soğutucu maddeye ilişkin bilgiler

3.6.1 Çevre koruma bilgileri



Bilgi

Bu ünite flüorlu sera gazları içerir.

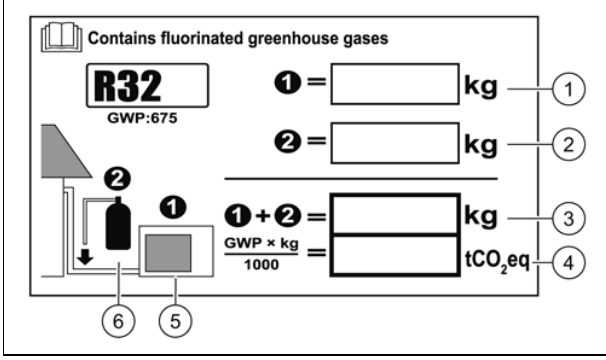
Bakım ve imha işlemleri sadece nitelikli yetkili bayi tarafından yapılmalıdır. Soğutma sisteminde çalışma yapacak tüm montaj elemanları gerekli konuları öğrenmiş ve çalışılan ülkede bu sektör için ilgili organizasyonların verdiği ilgili sertifikaları almış olmalıdır. Bir sistemin tamiri için bir başka teknik gerekli olduğunda bu kişinin de alev alabilecek soğutucu maddeler ile çalışma yetkinliğine sahip olup olmadığı kontrol edilmelidir.

Soğutucu madde R32, GWP=675.

İlave soğutucu madde dolumu

Belirli flüor içerikli sera gazları ile ilişkili (AB) No. 517/2014 direktifine göre ilave soğutucu madde dolumunda aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir:

- Üniteye eklenmiş olan etiketi doldurun ve fabrika çıkışı soğutucu madde dolum miktarını (bkz. Cihaz tip etiketi), ilave soğutucu madde dolum miktarını ve tüm dolum miktarını girin.



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Ünitenin fabrika çıkışı soğutucu madde dolumu: bkz. Ünitenin cihaz tip etiketi | 4 | Komple soğutucu madde dolum miktarının sera gazı emisyonları, karbondioksit eşdeğeri olarak ton cinsinden verilir (2 ondalık basamağa yuvarlanmış) |
| 2 | İlave soğutucu madde dolum miktarı (yerinde doldurulan) | 5 | Dış ünite |
| 3 | Toplam soğutucu madde dolum miktarı | 6 | Soğutucu madde şişesi ve doldurma anahtarı |

3.6.2 Azami soğutucu madde dolumu

R32 soğutucu maddeli iklimlendirme sisteminin monte edileceği odadaki alana bağlı olarak, soğutucu madde dolumunun, aşağıdaki tabloda belirtilen, maksimum izin verilen soğutucu madde dolum miktarını [kg] aşmaması gerekir. Bu şekilde, bir kaçak meydana geldiğinde odadaki yüksek soğutucu madde konsantrasyonu nedeniyle olası emniyet sorunlarının önüne geçilmiş olur.

Soğutucu madde dolumunu belirlemek için aşağıdaki tabloyu kullanın:

Havalandırma açıklığının yüksekliği [m]	Alan [m ²]						
	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

- Soğutucu maddeleri veya belirtilen soğutucu maddelere ait olmayan maddeleri (R32) karıştırmayın.
- Soğutucu madde kaybı halinde, bölgenin derhal havalandırılması gerekir. R32 Soğutucu maddeyi, açık ateşle temas ettiğinde, çevrede toksik gazlara neden olabilir.
- Vakum pompası, manometre, esnek doldurma hortumu ve gaz kaçağı detektörü vs. gibi kurulum ve bakım için gerekli tüm ekipmanların R32 soğutucu madde ile birlikte kullanım için onaylanmış olması gerekir.
- Diğer soğutucu akışkan türleri için tasarlanmış olan, vakum pompası, manometre, doldurma hortumu, gaz kaçağı detektörü vs. gibi cihazları kullanmayın. Farklı soğutucu

tucu maddelerin kullanılması cihazın veya klamanın zarar görmesine neden olabilir.

- Bu kullanma kılavuzunda belirtilen kurulum ve bakım talimatlarına uyun ve R32 soğutucu madde için gerekli araçları kullanın.
- R32 soğutucu madde kullanımı için geçerli yasal düzenlemelere uyun.

4 Montaj

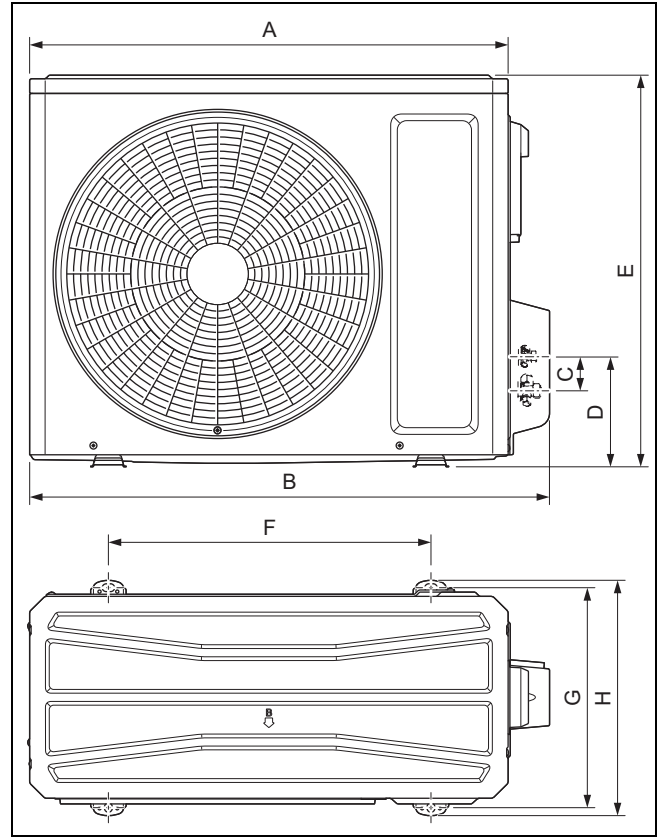
4.1 Teslimat kapsamının kontrolü

- Teslimat kapsamının eksik olup olmadığını kontrol edin.

Adet	Tanım
1	Dış ünite
2	Drenaj tapası (sadece en büyük boyuttaki dış üniteler için)
1	Yoğuşma suyu gider hortumu bağlantı parçası

4.2 Ölçüler

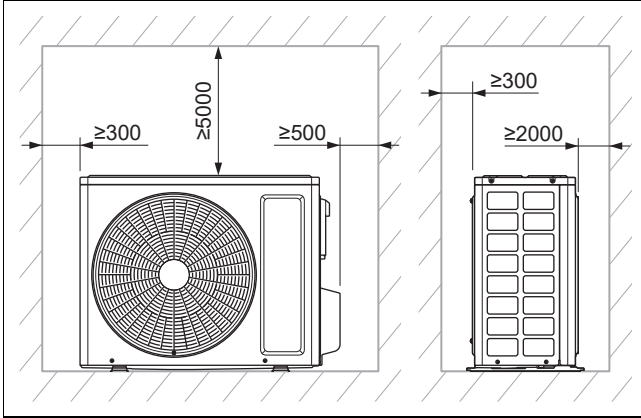
4.2.1 Dış ünitenin ölçüleri



	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
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

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
G	310 mm	310 mm	332 mm	371 mm
H	330 mm	330 mm	350 mm	402 mm

4.3 Minimum mesafeler



- Ürünü doğru şekilde monte edip konumlandırın ve bu sırada çizimde verilen minimum mesafelere dikkat edin.



Bilgi

Dış ünitenin yanındaki kapatma vanalarına erişim sağlamak için yeterli alan bırakıldığından emin olun. 500 mm'lik minimum mesafe önerilir.

4.4 Dış ünite için montaj yerinin seçilmesi

1. Zorunlu minimum mesafeleri dikkate alın.



Bilgi

Dış ünitenin yan tarafında bulunan boşaltma vanalarına kolay erişim için minimum 50 cm mesafe tavsiye edilir.

2. Montaj yerini seçerken, ürünün işletim sırasında tabana veya yakındaki duvarlara titreşim iletebileceğini dikkate alın. Bu nedenle ürünü duvarlardan ve pencerelerden mümkün olduğunca uzağa kurun.
3. Yoğuşma suyu gider hattını dış ünitenin altına monte edebilmek için, dış ünitenin montajı sırasında taban ile arasında minimum 3 cm mesafe bırakın.
4. Eğer dış ünite taban üzerinde duracak şekilde monte edilecekse tabanın taşıma kapasitesinin yeterli olduğundan emin olun.
5. Eğer dış ünite ön cepheye monte edilecekse taşıyıcı duvarın taşıma kapasitesinin yeterli olduğundan emin olun.

Net ağırlık	
Geçerlilik: VAIB1-025WNO	24,5 kg
Geçerlilik: VAIB1-035WNO	25,5 kg
Geçerlilik: VAIB1-050WNO	31,5 kg
Geçerlilik: VAIB1-065WNO	41,5 kg

5 Kurulum

5.1 Hidrolik tesisat

5.1.1 Soğutucu madde hatlarının dış üniteye bağlanması



Bilgi

Önce gaz borusu bağlanırsa montaj daha kolay yapılır. Gaz borusu daha kalın olan borudur.

1. Dış üniteyi öngörülen yerine monte edin.
2. Koruyucu tapaları, dış ünite üzerindeki soğutucu madde bağlantılarının kapatma vanalarından çıkartın.
3. Monte edilen soğutucu madde hatlarını dikkatli bir şekilde dış ünite yönünde bükün.
4. Somunları soğutucu madde hatlarına yerleştirin ve boru kenarlarını kıvrın.
5. Soğutucu madde hatlarını dış ünite üzerindeki ilgili kapatma vanalarına bağlayın.
6. Kapatma vanalarını daha kapalı bırakın.
7. Isı izolasyonunun birleşme yerlerini izolasyon bandı ile yalıtın.

5.2 Elektrik kurulumu

5.2.1 Elektrik kurulumu



Tehlike!

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi

Gerilim taşıyan bileşenlere dokunursanız, elektrik çarpmasından dolayı ölüm tehlikesi söz konusudur.

- Elektrik fişini çekin. Veya ürünü yüksüz hale getirin (en az 3 mm kontak açıklığı olan ayırma tertibatı üzerinden, örn. sigortalar veya güç şalterleri).
- Tekrar açılmaya karşı emniyete alın.
- Kondansatörler boşalana kadar en az 30 dakika bekleyin.
- Gerilim olmamasını kontrol edin.
- Faz ve toprağı bağlayın.
- Faz ve nötr iletkeni kısa devre yapın.
- Gerilim altındaki bitişik parçaların üstünü örtün veya izole edin.

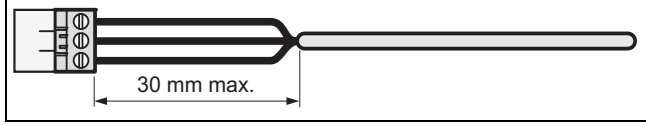
- Elektrik tesisatı montajı sadece bir elektrik uzmanı tarafından yapılmalıdır.

5.2.2 Elektrik tesisatı montajının hazırlanması

1. Ürünü yüksüz (gerilimsiz) hale getirin.
2. Kondansatörler boşalana kadar en az 30 dakika bekleyin.
3. Gerilim olmamasını kontrol edin.
4. Montaj yeri için öngörülmüşse, bir Tip B kaçak akım devre kesici anahtarını monte edin.

5.2.3 Kablo bağlantısının yapılması

1. Kablo tutucuları kullanın.
2. Gerekirse bağlantı kablosunu uygun şekilde kısaltın.

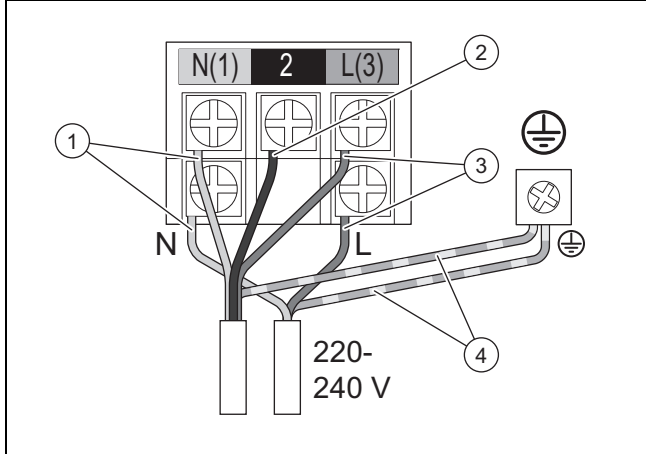


3. Bir kablonun yanlışlıkla çözülmesi nedeniyle oluşan kısa devreyi önlemek için esnek kabloların izolasyonunu en fazla 30 mm ayırın.
4. İç damarlara (kablo) ait izolasyonun, dış kılıfın izolasyonunu çıkarırken hasar görmemesini sağlayın.
5. İç damar izolasyonunu sadece, güvenli ve stabil bir bağlantı için gerekli olan miktarda ayırın.
6. Kabloların çözülmesinden kaynaklanan kısa devrenin engellenmesi için izolasyon söküldükten sonra bağlantı kovanlarını kablo uçlarına bağlayın.
7. Tüm damarların, konnektöre mekanik olarak sıkı bir şekilde bağlanmış olmasını kontrol edin. Gerekirse bunları yeniden sabitleyin.

5.2.4 Dış ünitenin elektrik bağlantılarının yapılması

1. Dış ünite elektrik bağlantılarının önündeki koruma kapağını çıkartın.
2. Şebeke bağlantı kablosunun ve bağlantı kablosunun damarlarını bağlantı şemasına göre teker teker iç üniteye bağlayın.
3. Kullanılmayan münferit damarları izolasyon bandı ile izole edin ve bunların elektrik ileten parçalara temas etmediğinden emin olun.
4. Monte edilmiş olan kabloları dış ünitenin kablo tutucularına sabitleyerek emniyete alın.
5. Koruyucu kapağı elektrik bağlantılarının önüne takın.

5.2.5 Devre bağlantı şeması



- | | | | |
|---|--------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Bağlantı kablosu, mavi | 3 | Bağlantı kablosu - kahverengi |
| 2 | Bağlantı kablosu - siyah | 4 | Bağlantı kablosu, sarı ve yeşil |

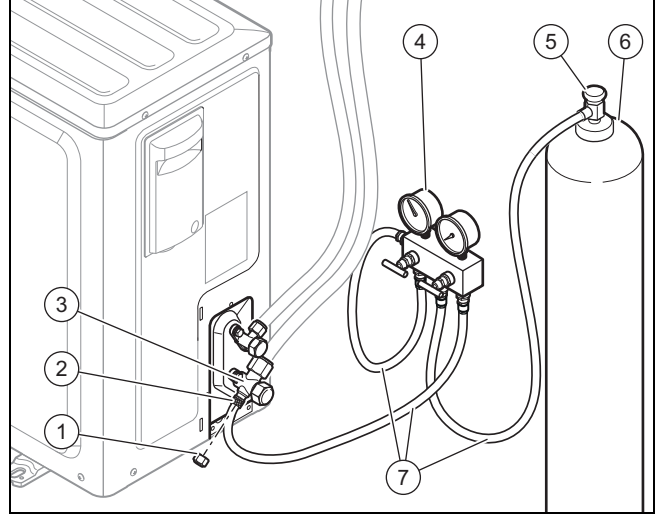
6 Devreye alma

6.1 Sızdırmazlık kontrolü



Bilgi

Çalışmaya başlamadan önce soğutucu madde kullanımı için koruyucu eldiven taktığınızdan emin olun.



1. Kapatma vanasının (1) tapasını gevşetin ve emme borusunun (2) kapatma vanasına (3) bir manometre (4) bağlayın.
2. Manometreye (4) basınç azaltıcıya sahip bir azot tüpü (6) bağlayın.
3. Azot tüpünün (6) somun anahtarını (5) açın, basınç azaltıcıyı ayarlayın ve manometrenin kapatma vanalarını açın.
4. Tüm bağlantıların ve hortum bağlantılarının sızdırmazlığını kontrol edin (7).
5. Manometrenin tüm vanalarını kapatın ve azot tüpünü sökün.
6. Manometre kapatma vanalarını yavaşça açarak sistem basıncını düşürün.
7. Herhangi bir kaçak yoksa sistemi boşaltmaya (→ sayfa 270) devam edin.



Bilgi

Talimat 517/2014/EC uyarınca tüm soğutucu madde devresi düzenli olarak sızdırmazlık kontrolüne tabi tutulmalıdır. Bu kontrollerin doğru biçimde gerçekleştirilmesi için tüm gerekli önlemleri alın ve sonuçları uygun biçimde sistem bakım defterine kaydedin. Sızdırmazlık kontrolü için aşağıdaki aralıklar geçerlidir:

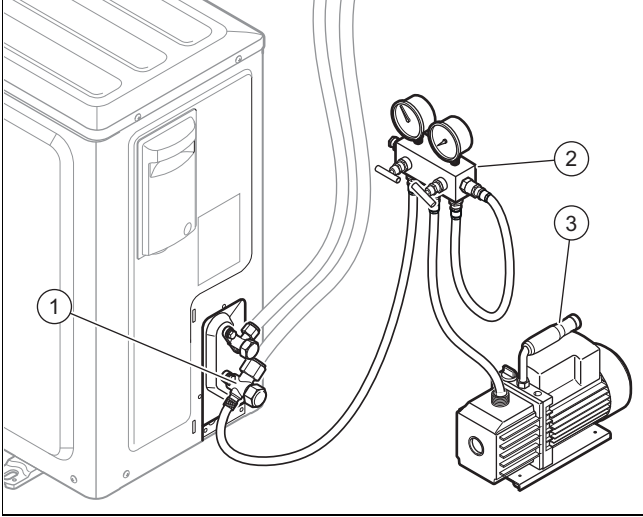
7,41 kg'den az soğutucu madde içeren sistemler => Burada düzenli kontrol gerekli değildir.

7,41 kg veya daha fazla soğutucu madde içeren sistemler => Yılda en az bir defa.

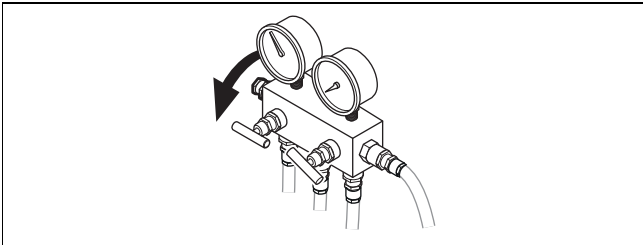
74,07 kg veya daha fazla soğutucu madde içeren sistemler => En az altı ayda bir defa.

740,74 kg veya daha fazla soğutucu madde içeren sistemler => En az üç ayda bir defa.

6.2 Sistemin vakumlanması



1. Manometreyi (2) emme borusunun kapatma vanasına (1) bağlayın.
2. Vakum pompasını (3) manometrenin servis bağlantısı ile bağlayın.
3. Manometre somun anahtarlarının kapalı olduğundan emin olun.
4. Vakum pompasını çalıştırın ve manometrenin kapatma vanasını, manometrenin "Low" ventilini (düşük basınç vanası) açın.
5. "High" ventilinin (yüksek basınç vanası) kapalı olduğundan emin olun.
6. Vakum pompasını en az 30 dakika çalıştırın (sistem/tesisat büyüklüğüne bağlı) ve bu sayede boşalmasını sağlayın.
7. Düşük basınç manometresinin gösterge ibresini kontrol edin: Gösterilen değer -0,1 MPa (-76 cmHg) olmalıdır.



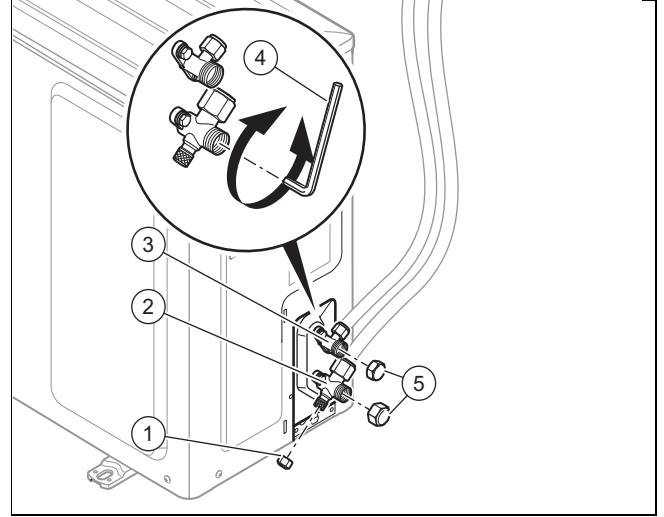
8. Manometrenin "Low" vanasını ve vakum vanasını kapatın.
9. Yaklaşık 10-15 dakika sonra manometre göstere ibresini kontrol edin: Basınç artmamış olmalıdır. Basınç artarsa sistemde kaçak vardır. Bu durumda, Kaçak testi (→ sayfa 269) bölümünde açıklanan işlemi tekrarlayın.



Bilgi

Sistemde istenen vakum elde edilene kadar sonraki çalışma adımına geçmeyin.

6.3 Sistemin/tesisatın devreye alınması



1. (1) (5) tapalarını gevşetin ve (2) (3) kapatma vanalarını açın, altıgen anahtarı (4) saat yönünün tersine 90° çevirin ve 6 saniye sonra kapatın: Sistem soğutucu madde ile dolacaktır.
2. Sistemi/Tesisatı tekrar sızdırmazlık bakımından kontrol edin.
 - Sızıntı yoksa çalışmanıza devam edin.
3. Manometreyi kapatma vanalarının bağlantı hortumlarıyla birlikte çıkartın.
4. (2) (3) kapatma vanalarını, hafif bir durma hissedilene kadar alyen anahtarını (4) saat yönünün tersine çevirerek açın.
5. Kapatma vanalarını ilgili (1) (5) tapaları ile kapatın.
6. Sistemi işleme alın, üniteyi çalıştırın ve birkaç dakika çalışmasına izin verin, ünitenin tüm işletme modlarında doğru çalıştığından emin olun.

6.4 İlave soğutucu madde doldurulması



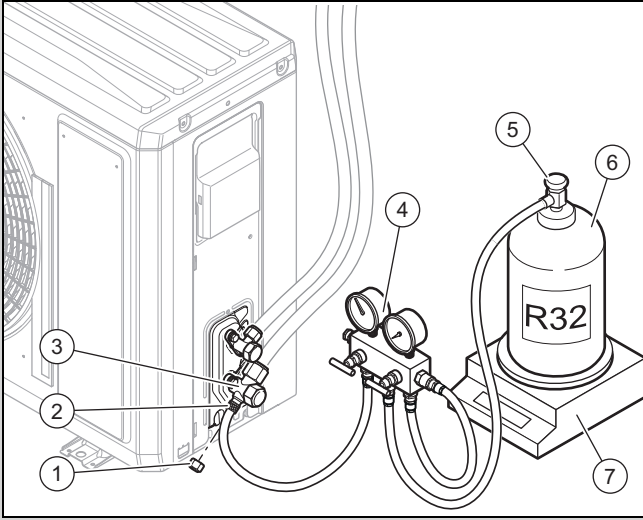
Bilgi

Soğutucu madde hatlarının uzunluğunun 5 m'yi aştığı durumlarda, soğutucu madde hattının her ek metresi için 16 g soğutucu maddenin ilave edilmesi gerekir.

Örnek: Monte edilmiş olan soğutucu madde hatlarının uzunluğu 7 m'dir.

$7 \text{ m} - 5 \text{ m} = 2 \text{ m} \rightarrow 2 \text{ kere } 16 \text{ g} = 32 \text{ g}$ ilave soğutucu madde

Koşul: Soğutucu madde hattı uzunluğu > 5 m



Uyarı!

Soğutucu maddelerle çalışırken kişisel yaralanma riski!

Soğutucu madde alev alabilir, donmaya neden olabilir ve cildi, gözleri ve solunum yollarını tahriş edebilir.

- ▶ Sadece soğutucu maddeleri işleme konusunda kalifiye iseniz, soğutucu maddelerle çalışın.
- ▶ Sigara içmeyin ve açık alevlerden kaçınin.
- ▶ Koruyucu eldiven ve koruyucu gözlük kullanın.
- ▶ Cilde ve göze temas etmesinden kaçınin.
- ▶ Yeterli havalandırma sağlayın.

- ▶ Kapağı (1) çıkartın ve dış ünitenin alt kapatma vanasının (3) bakım bağlantısına (2) bir manometre (4) bağlayın.
- ▶ Kapatma vanasını kapalı bırakın.
- ▶ Bir soğutucu madde şişesini (R32)(6) manometrenin yüksek basınç tarafına bağlayın.
- ▶ Soğutucu madde şişesinin kapatma vanasını (5) açın.
- ▶ Manometrenin kapatma vanalarını açın.
 - ◁ Bağlı hortumlar soğutucu madde ile dolar.
- ▶ Soğutucu şişesini bir teraziye (7) yerleştirin.
- ▶ Bakım bağlantısını açın.
- ▶ İlave soğutucu madde doldurun.
 - Soğutucu madde hattının her ilave metresi başına 16 g soğutucu madde
- ▶ Soğutucu şişesindeki ve manometredeki kapatma vanalarını kapatın.

7 Ürünün kullanıcıya teslim edilmesi

- ▶ Montajı tamamladıktan sonra kullanıcıya, emniyet tertibatlarının yerlerini ve fonksiyonlarını gösterin.
- ▶ Kullanıcıyı, özellikle uyması gereken emniyet uyarılarına karşı uyarın.
- ▶ Kullanıcıyı, ürün bakımının öngörülen aralıklarla yapılması gerektiği konusunda bilgilendirin.

8 Arıza giderme

8.1 Arızaların giderilmesi

- ▶ Arızaları, ekteki arıza giderme tablosuna göre gidirin.

8.2 Yedek parça temini

Ürünün orijinal parçaları üretici tarafından uyumluluk kontrolü ile sertifikalandırılmıştır. Bakım veya onarım için başka, sertifikasız veya onaylanmamış parçaların kullanılması halinde bu, ürünün geçerli standartlara uymamasına ve dolayısıyla ürünün uygunluğunu geçersiz kılmasına neden olabilir.

Ürünün sorunsuz ve güvenli işletimi için üreticinin orijinal yedek parçalarının kullanılmasını öneriyoruz. Mevcut orijinal yedek parçalarla ilgili bilgileri, bu kılavuzun arka yüzünde bulunan iletişim adresinden temin edebilirsiniz.

- ▶ Bakım veya tamir sırasında yedek parça kullanımı gerekiyorsa, sadece ürün için izin verilen yedek parçaları kullanın.

9 Kontrol ve bakım

9.1 Kontrol ve bakım şartlarına uyulması



Bilgi

Direktif 517/2014/AT uyarınca tüm soğutucu madde devresi düzenli olarak sızdırmazlık kontrolüne tabi tutulmalıdır. Bu kontrollerin doğru biçimde gerçekleştirilmesi için tüm gerekli önlemleri alın ve sonuçları uygun biçimde sistem bakım defterine kaydedin. Sızdırmazlık kontrolü için aşağıdaki aralıklar geçerlidir:

7,41 kg'den az soğutucu madde içeren sistemler => Burada düzenli kontrol gerekli değildir.

7,41 kg veya daha fazla soğutucu madde içeren sistemler => Yılda en az bir defa.

74,07 kg veya daha fazla soğutucu madde içeren sistemler => En az altı ayda bir defa.

740,74 kg veya daha fazla soğutucu madde içeren sistemler => En az üç ayda bir defa.

- ▶ Minimum kontrol ve bakım aralıklarına uyun. Kontrol sonuçlarına bağlı olarak daha erken bakım gerekebilir.

9.2 Kontrol ve bakım

#	Bakım çalışması	Aralık	
1	Hava filtresindeki pisliklerin elektrikli süpürgeyle emdirilmesi ve/veya suyla yıkanması ve kurutulması	Her bakım sırasında	
2	Eşanjörün temizlenmesi	Altı ayda bir	272
3	Yoğuşma suyu boşaltma hortumlarının kirlenme bakımından kontrol edilmesi ve gerektiğinde temizlenmesi	Her bakım sırasında	
4	Soğutucu madde devresindeki tüm bağlantıların sızdırmazlık yönünden kontrol edilmesi	Her bakım sırasında	

9.3 Eşanjörün temizlenmesi



Uyarı!

Plaka eşanjöründe çalışırken yaralanma tehlikesi

Eşanjörün plakaları keskin kenarlıdır!

- ▶ Eşanjörde çalışırken koruyucu eldiven takın.

1. Ürünün kapağını çıkartın.
2. Hava sirkülasyonunu önleyebilecek tüm yabancı maddeleri, eşanjörün lamel yüzeyinden uzaklaştırın.
3. Tozu temizlemek için basınçlı hava kullanın.
4. Eşanjörü su ve yumuşak bir fırça ile özenle temizleyin.
5. Eşanjörü basınçlı hava ile kurutun.

10 Ürünün devre dışı bırakılması

10.1 Nihai kapatma

1. Soğutucu maddeyi boşaltın.
2. Ürünü sökün.
3. Ürünü, bileşenleriyle birlikte geri dönüşüme gönderin veya ilgili atık depolama merkezine teslim edin.

11 Ambalaj atıklarının yok edilmesi

- ▶ Ambalajı usulüne uygun imha edin.
- ▶ Geçerli tüm talimatları dikkate alın.

12 Müşteri hizmetleri

Müşteri hizmetlerinin iletişim bilgilerine, Country specifics üzerinden veya web sitemizden ulaşabilirsiniz.

A Arızaların tespit edilmesi ve giderilmesi

ARIZALAR	OLASI NEDENLER	ÇÖZÜMLER
Ünite açıldıktan sonra ekran devreye girmiyor ve fonksiyonlara basıldığında akustik bir sinyal sesi duyulmuyor.	Güç kaynağı ünitesi bağlı değil veya elektrik beslemesi bağlantısı doğru değil.	Elektrik beslemesinde kesinti olup olmadığını kontrol edin. Varsa elektrik beslemesinin tekrar sağlanmasını bekleyin. Yoksa elektrik beslemesi devresini kontrol edin ve elektrik fişinin doğru takıldığından emin olun.
Ünite açıldıktan hemen sonra evin devre koruma şalteri devreye giriyor. Ünite açıldıktan sonra bir elektrik kesintisi yaşanıyor.	Kablolar doğru bağlanmamış veya kötü bir durumda, elektrik sisteminde nem mevcut. Seçilen kontaktör doğru değil.	Ünitenin usulüne uygun şekilde topraklandığından emin olun. Kabloların usulüne uygun şekilde bağlandığından emin olun. İç ünitenin kablolarını kontrol edin. Güç kablosu izolasyonunda hasar olup olmadığını kontrol edin ve gerekirse bu kabloyu değiştirin. Uygun bir kontaktör seçin.
Ünite açıldıktan sonra, fonksiyonlara basıldığında sinyal aktarımı göstergesi yanıp sönüyor, fakat ardından hiçbir şey olmuyor.	Uzaktan kumanda hatalı işlemi.	Uzaktan kumanda pillerini değiştirin. Uzaktan kumandayı onarın veya değiştirin.
YETERSİZ SOĞUTMA VEYA ISITMA ETKİSİ		
Uzaktan kumandada ayarlanan sıcaklığı kontrol edin.	Ayarlanan sıcaklık doğru değil.	Ayarlanan sıcaklığı düzeltin.
Fan gücü çok düşük.	İç üniteye fan motorunun devri çok düşük.	Fan devir sayısını yüksek veya orta kademe ayarlayın.
Arıza sesleri. Yetersiz soğutma veya ısıtma etkisi. Yetersiz havalandırma.	İç ünitenin filtresi kirlenmiş veya tıkanmış.	Filtrenin kirlenmiş olup olmadığını kontrol edin ve gerekirse temizleyin.
Ünite, ısıtma devresinde soğuk hava üflüyor.	4 yollu on/off vanada hatalı işlem.	Müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.
Yatay lamel ayarlanamıyor.	Yatay lamelde hatalı işlem.	Müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.
İç ünitenin fan motoru çalışmıyor.	İç ünitenin fan motorunda hatalı işlem.	Müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.
Dış ünitenin fan motoru çalışmıyor.	Dış ünitenin fan motorunda hatalı işlem.	Müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.
Kompresör çalışmıyor.	Kompresörde hatalı işlem. Kompresör termostat tarafından kapatıldı.	Müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.
KLİMA SİSTEMİNDEN SU SIZIYOR.		
İç üniteye su sızıyor. Tahliye hattından su sızıyor.	Tahliye hattı tıkanmış. Tahliye hattının eğimi çok az. Tahliye hattı arızalı.	Drenaj hortumundaki yabancı maddeleri temizleyin. Tahliye hattını değiştirin.
İç üniteye boru tesisatlarının bağlantılarından su sızıyor.	Boru tesisatlarının izolasyonu doğru yapılmamış.	Boru tesisatlarını yeniden izole edin ve usulüne uygun şekilde sabitleyin.
ÜNİTEDE NORMAL OLMAYAN SESLER VE TİTREŞİMLER		
Akan su sesi duyuluyor.	Ünitenin açılması ve kapatılması sırasında soğutma maddesi akışı nedeniyle normal dışı sesler duyuluyor.	Bu durum normaldir. Normal dışı sesler birkaç dakika içinde kesilir.
İç üniteye normal dışı sesler geliyor.	İç üniteye veya bununla bağlantılı yapı gruplarında yabancı maddeler.	Yabancı maddeleri temizleyin. İç ünitenin tüm parçalarını doğru şekilde konumlandırın, vidaları sıkın ve bağlı bileşenler arasındaki alanları izole edin.
Dış üniteye normal dışı sesler geliyor.	Dış üniteye veya bununla bağlantılı yapı gruplarında yabancı maddeler.	Yabancı maddeleri temizleyin. Dış ünitenin tüm parçalarını doğru şekilde konumlandırın, vidaları sıkın ve bağlı bileşenler arasındaki alanları izole edin.

B Dış ünite arıza kodları



Bilgi

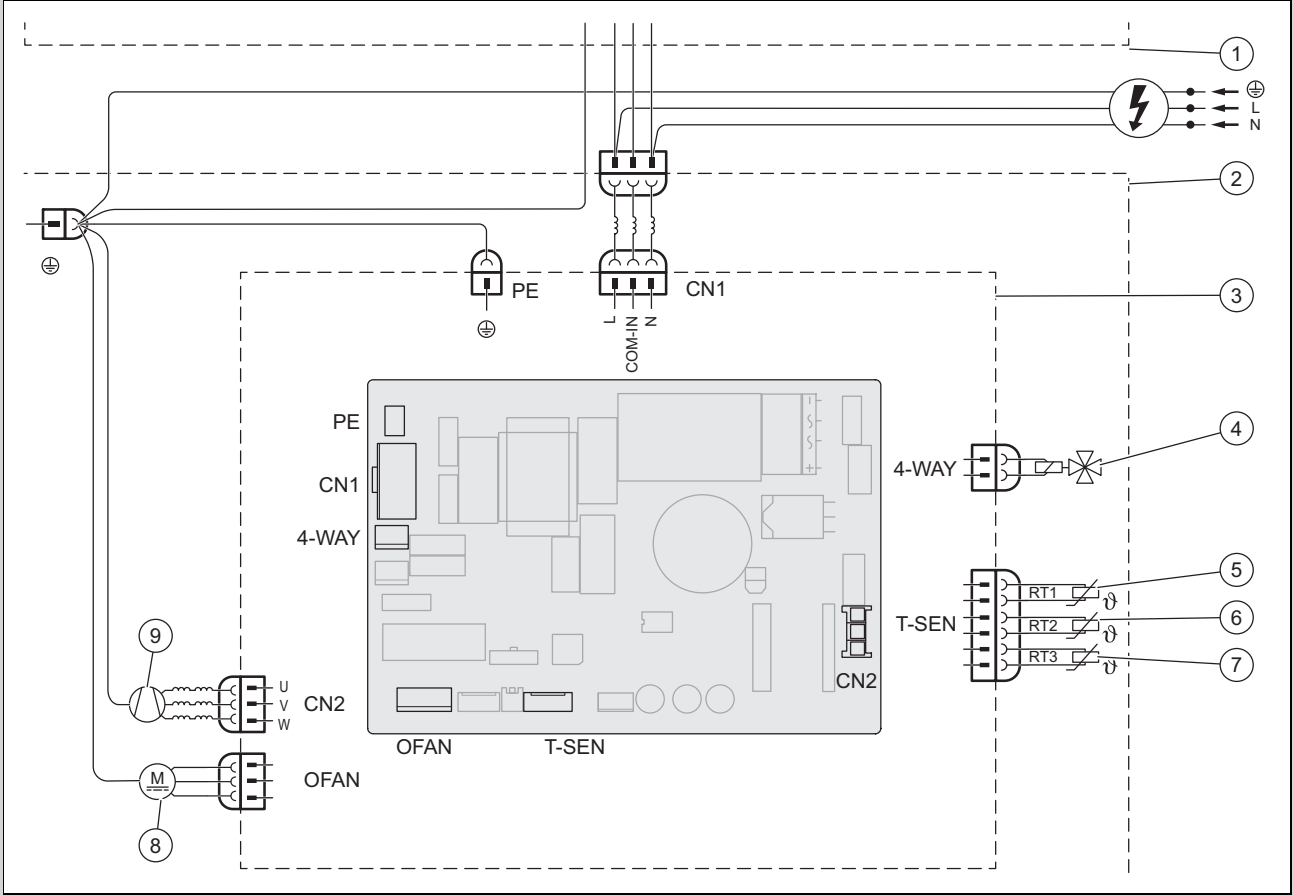
Arıza kodları iç ünite ekranında gösterilir.

Arızanın açıklaması	Arıza kodu	Ünitenin durumu	Olası nedenler
Ortam sıcaklığı sensöründe arıza	F3	Soğutma veya nem alma modunda çalışma sırasında, iç ünitenin fanı çalışırken kompresör durur. Isıtma devresinde çalışırken ünite tamamen durur.	Sıcaklık sensörü doğru bağlanmamış veya hasar görmüş. Sıcaklık sensörünü kontrol edin, sıcaklık sensörü direnç tablosuna bakın.
Kondansatör sıcaklık sensöründe arıza	F4	Soğutma veya nem alma modunda çalışma sırasında, iç ünitenin fanı çalışırken kompresör durur. Isıtma devresinde çalışırken ünite tamamen durur.	Sıcaklık sensörü doğru bağlanmamış veya hasar görmüş. Sıcaklık sensörünü kontrol edin, sıcaklık sensörü direnç tablosuna bakın.
Deşarj sıcaklık sensörü arıza	F5	Soğutma veya nem alma modunda çalışma sırasında, kompresör yaklaşık 3 dakika sonra durur ve iç ünitenin fanı normal şekilde çalışır. Isıtma devresinde çalışma sırasında, ünite yaklaşık 3 dakika sonra tamamen kapanır.	<ul style="list-style-type: none">– Dış sensör doğru bağlanmamış veya hasar görmüş. Sıcaklık sensörünü kontrol edin, sıcaklık sensörü direnç tablosuna bakın.– Sıcaklık sensörünün kafası bakır boruya yerleştirilmemiştir.
Kompresör için aşırı yük koruma faz akımı	P5	Soğutma veya nem alma modunda çalışma sırasında, iç ünitenin fanı çalışırken kompresör kapanır. Isıtma devresinde çalışırken ünite tamamen durur.	Arıza analizine bakın (IPM koruması, senkronizasyon kaybı koruması ve kompresör için faz akımı aşırı akım koruması).
driver'ın yüksek sıcaklıklarına karşı koruma modülü	P8	Soğutma alma modunda çalışma sırasında, iç ünitenin fanı çalışırken kompresör durur. Isıtma devresinde çalışırken ünite tamamen durur.	Tüm ünitenin enerjisi 20 dakika boyunca kesildiğinde, AP1 dış plakasının IPM modülünün termal gresinin yeterli olup olmadığını ve radyatörün doğru yerleştirilip yerleştirilmediğini kontrol edin. Yeterli değilse AP1 kullanım ön yüzünü değiştirin.
Kompresör aşırı yüklenmesine karşı koruma	H3	Soğutma alma modunda çalışma sırasında, iç ünitenin fanı çalışırken kompresör durur. Isıtma devresinde çalışırken ünite tamamen durur.	<ul style="list-style-type: none">– Aşırı yük koruması hasar görmüş. Normal durumda, bu kumanda panelinin direnci 1 Ohm'dan az olmalıdır.– Arıza analizine bakın (deşarja karşı koruma, aşırı yük).
Kompresörün desenkronizasyonu	H7	Soğutma alma modunda çalışma sırasında, iç ünitenin fanı çalışırken kompresör durur. Isıtma devresinde çalışırken ünite tamamen durur.	Arıza analizine bakın (IPM koruması, senkronizasyon kaybı koruması ve kompresör için faz akımı aşırı akım koruması).
Yüksek gerilim koruması	L9	Kompresör durur ve dış ünitenin fan motoru 30 saniye sonra kapanır, 3 dakika sonra fanın motoru ve kompresör tekrar açılır.	Yüksek gerilim algılandığında elektronik bileşenleri korumak için
Dış ünite tanımlanmamış arıza	oE	Soğutma modunda çalışma sırasında, dış ünitenin fanı çalışırken iç ünitenin kompresörü ve fanı durur. Isıtma devresinde çalışırken kompresör, dış fan ve iç fan kapanır.	<ul style="list-style-type: none">– Oda sıcaklığı ünitenin çalışma aralığını aşıyor (örneğin: soğutma modunda 20 °C'nin altında veya 60 °C'nin üzerinde; ısıtma devresinde 30 °C'nin üzerinde)– Kompresörün başlatılmasında arıza– Kompresör kabloları sıkıca bağlanmamış– Kompresör hasarlı– Ana plaka hasarlı

C Devre bağlantı şemaları

C.1 Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması

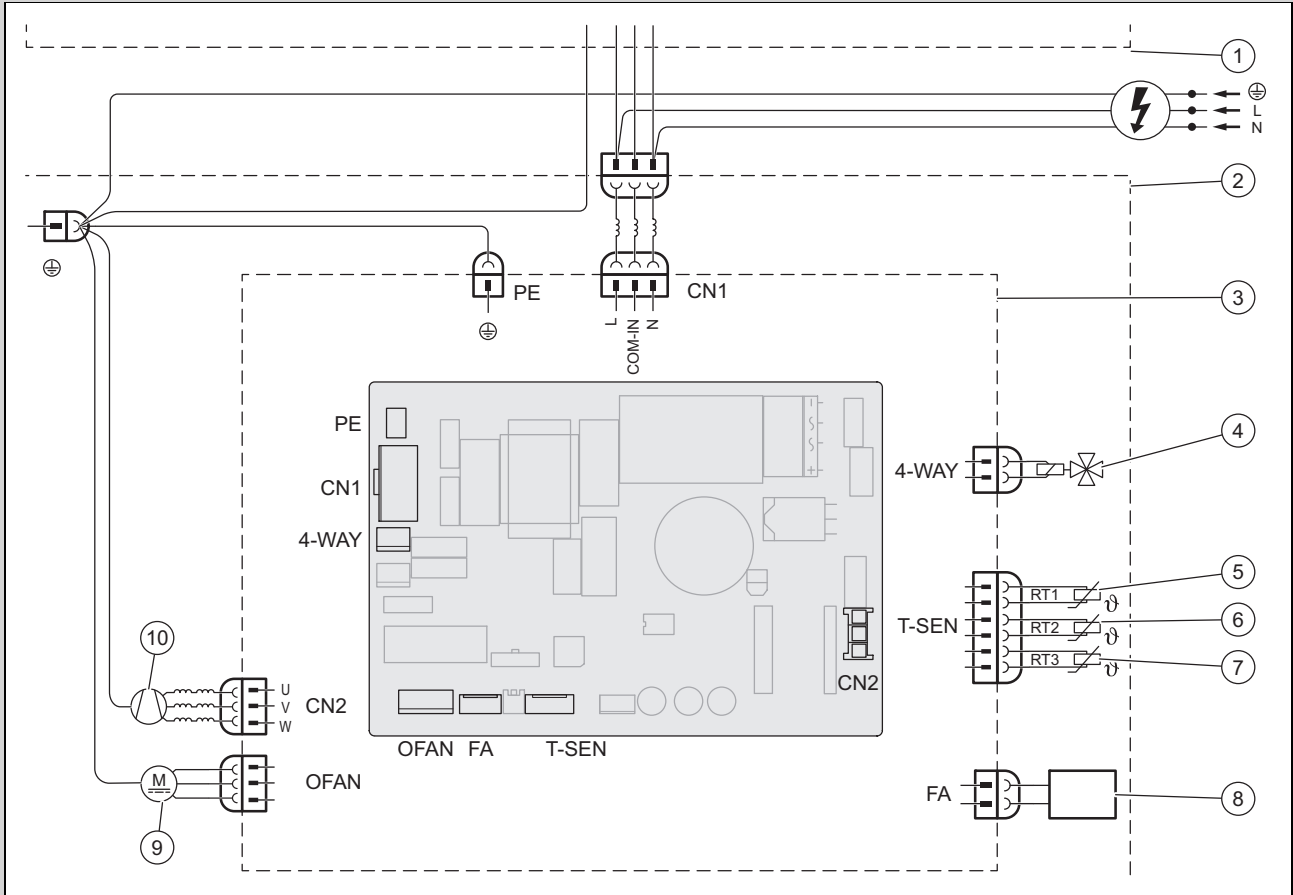
Geçerlilik: VAIB1-025WNO



1	İç ünite	6	Dış hava sıcaklık sensörü (15k)
2	Dış ünite	7	Deşarj sıcaklık sensörü (50k)
3	Dış ünite taban plakası	8	Fan motoru
4	4 yollu vana	9	Kompresör
5	Akü sıcaklık sensörü (20k)		

C.2 Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması

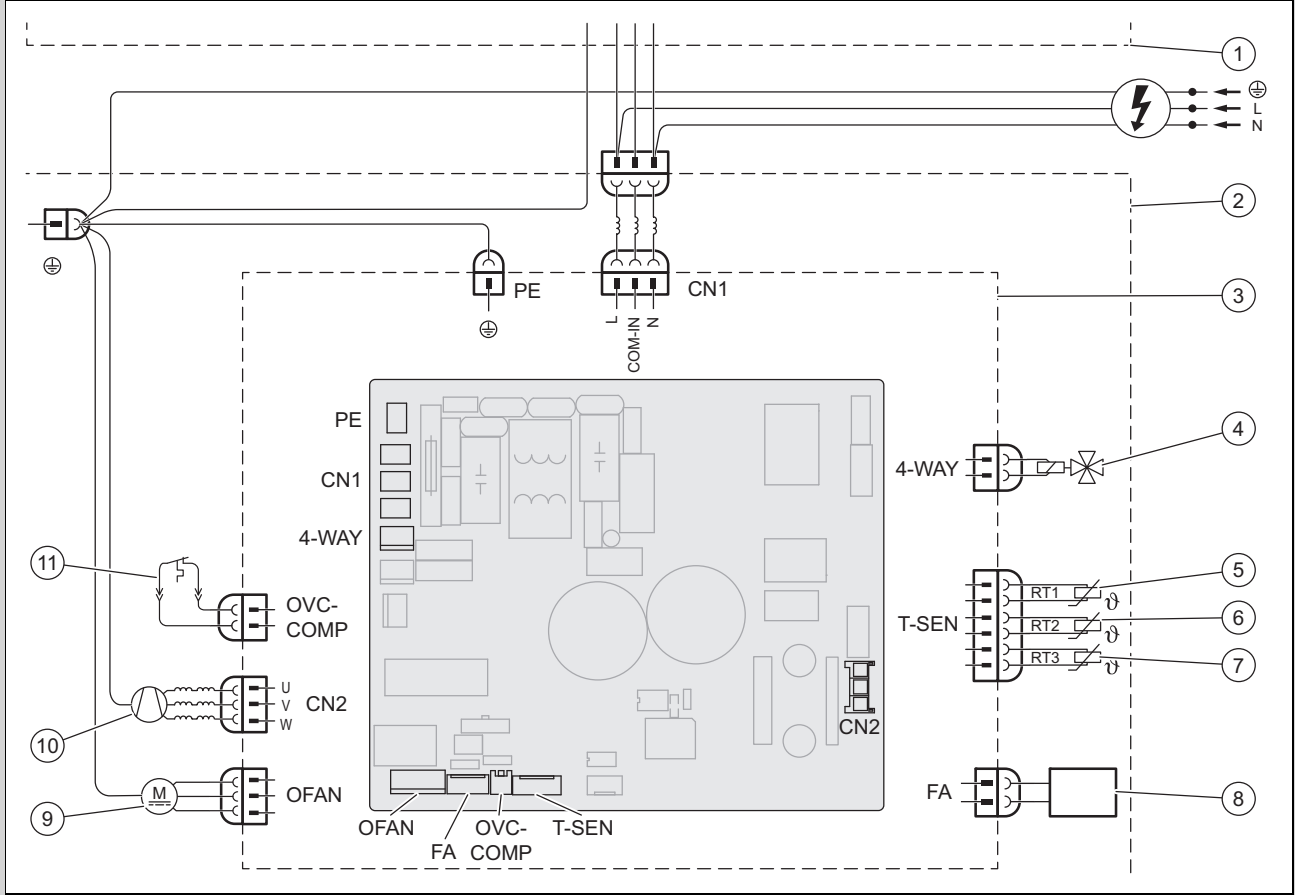
Geçerlilik: VAIB1-035WNO



1	İç ünite	6	Dış hava sıcaklık sensörü (15k)
2	Dış ünite	7	Deşarj sıcaklık sensörü (50k)
3	Dış ünite taban plakası	8	Elektronik genişleme valfi
4	4 yollu vana	9	Fan motoru
5	Akü sıcaklık sensörü (20k)	10	Kompresör

C.3 Dış ünitenin elektrik bağlantı şeması

Geçerlilik: VAIB1-050WNO VE VAIB1-065WNO



- | | | | |
|---|---------------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | İç ünite | 7 | Deşarj sıcaklık sensörü (50k) |
| 2 | Dış ünite | 8 | Elektronik genleşme valfi |
| 3 | Dış ünite taban plakası | 8 | Fan motoru |
| 4 | 4 yollu vana | 9 | Kompresör |
| 5 | Akü sıcaklık sensörü (20k) | 10 | Kompresörde aşırı yük için koruma |
| 6 | Dış hava sıcaklık sensörü (15k) | | |

D Sıcaklık sensörü için direnç listesi

İç v dış üniteler için oda sıcaklık sensörü direnç tablosu (15K)		İç v dış üniteler için pil sıcaklık sensörü direnç tablosu (20K)		İç üniteler için sıkıştırma sıcaklık sensörü direnç tablosu (50K)	
Sıcaklık	Direnç	Sıcaklık	Direnç	Sıcaklık	Direnç
-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

İç v dış üniteler için oda sıcaklık sensörü direnç tablosu (15K)		İç v dış üniteler için pil sıcaklık sensörü direnç tablosu (20K)		İç üniteler için sıkıştırma sıcaklık sensörü direnç tablosu (50K)	
Sıcaklık	Direnç	Sıcaklık	Direnç	Sıcaklık	Direnç
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 Teknik veriler

Teknik veriler - Dış ünite

		VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Elektrik besleme	Gerilim	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V
	Frekans	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Faz	1	1	1	1
Güç kaynağı modu		Dış ünite	Dış ünite	Dış ünite	Dış ünite
Soğutma modunda güç		2.700 W	3.510 W	5.300 W	7.100 W
Isı pompası devresinde güç		3.000 W	3.810 W	5.600 W	7.800 W
Giriş gücü (soğutma modu)		680 W	962 W	1.501 W	2.030 W
Giriş gücü (Isı pompası devresi)		680 W	953 W	1.393 W	2.000 W
Soğutma modunda akım		3,2 A	4,6 A	7,2 A	9 A
Isı pompası modunda akım		3,2 A	4,7 A	6,3 A	9,3 A
Nominal kapasite		1.400 W	1.800 W	2.350 W	3.000 W
Soğutma modunda ölçülen akım		6 A	6,9 A	10 A	13 A
Isı pompası modunda ölçülen akım		6,2 A	8 A	10,5 A	13,5 A
Hava akımı hacmi		1.950 m ³ /sa	1.950 m ³ /sa	2.200 m ³ /sa	3.600 m ³ /sa
Nem alma hacmi		0,8 l/sa	1,4 l/sa	1,8 l/sa	2,4 l/sa
EER		3,97	3,65	3,53	3,5
COP		4,41	4,00	4,02	3,9

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Kompresör modeli	QXF-A082zC170	FTz-AN108ACBD	QXF-A120zH170A	QXFS-M180zX170
Yağ tipi, kompresör	ZE-G;ES RB68GX veya benzeri	FW68DA veya benzeri	FW68DA veya benzeri	FW68DA veya benzeri
Kompresör tipi	Rotatif kompresör	Rotatif kompresör	Rotatif kompresör	Rotatif kompresör
Maks. akım tüketimi, kompresör	2,56 A	4,40 A	5,00 A	3,50 A
Maks. giriş gücü, kompresör	756,6 W	758 W	1.096 W	1.610 W
Fan tipi	Eksenel akış	Eksenel akış	Eksenel akış	Eksenel akış
Çap, fan	400 mm	400 mm	420 mm	520 mm
Hız, fan motoru	850 Dev/dk	900 Dev/dk	880 Dev/dk	800 Dev/dk
Çıkış gücü, fan motoru	30 W	30 W	30 W	60 W
Maks. akım tüketimi, fan motoru	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,65 A
Maks. işletim basıncı (yüksek basınç/düşük basınç tarafı)	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)
Hava akımı hacmi	1.950 m ³ /sa	1.950 m ³ /sa	2.200 m ³ /sa	3.600 m ³ /sa
Sınırlama yöntemi	Kılcal borular	Elektronik genişleme valfi	Elektronik genişleme valfi	Elektronik genişleme valfi
Ses basıncı seviyesi	51 dB(A)	52 dB(A)	56 dB(A)	59 dB(A)
Ses gücü seviyesi	61 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)
Soğutucu madde tipi	R32	R32	R32	R32
Soğutucu madde, Dolum miktarı	0,51 kg	0,55 kg	0,85 kg	1,5 kg

Teknik veriler – Bağlantı boruları



Bilgi

Soğutucu madde hatlarının uzunluğunun 5 m'yi aştığı durumlarda, soğutucu madde hattının her ek metresi için 16 g soğutucu maddenin ilave edilmesi gerekir.

	VAIB1-025WNO	VAIB1-035WNO	VAIB1-050WNO	VAIB1-065WNO
Soğutucu madde borusu, ek soğutucu madde dolumu olmadan maksimum uzunluk	5 mt	5 mt	5 mt	5 mt
Soğutucu madde hattı, ilave soğutucu dolumu ile maks. uzunluk	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Soğutucu madde borusu, (iç ve dış ünite bağlantıları arasındaki) maks. yükseklik	10 mt	10 mt	10 mt	10 mt
Soğutucu madde borusunun dış çapı (sıvı borusu)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Soğutucu madde hattının dış çapı (gaz borusu)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

Country specifics

1 Supplier addresses and country specifics

1.1 AL, Albania

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

1.2 BA, Bosnia

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

1.3 BE, Belgium

N.V. Vaillant S.A.

Golden Hopestraat 15
B-1620 Drogenbos
Belgien, Belgique, België
Tel. 2 3349300
Fax 2 3349319
Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst 2 3349352
info@vaillant.be
www.vaillant.be

1.4 CZ, Czech Republic

Vaillant Group Czech s. r. o.

Plzeňská 188
CZ-252 19 Chrást'any
Česká republika
Telefon +420 281 028 011
Telefax +420 257 950 917
vaillant@vaillant.cz
www.vaillant.cz

1.5 DE, Germany

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG

Berghauser Str. 40
D-42859 Remscheid
Deutschland
Telefon 02191 18 0
Telefax 02191 18 2810
Auftragsannahme Vaillant Kundendienst 02191 5767901
info@vaillant.de
www.vaillant.de

1.6 ES, Spain

Vaillant Saunier Duval, S.A.U

Polígono Industrial Ugaldeguren III
Parcela 22
48170 Zamudio
España
Teléfono +34 94 48 96 200
Atención al Cliente +34 910 77 88 77
Servicio Técnico Oficial +34 910 779 779
www.vaillant.es

1.7 GR, Greece

Vaillant Group International GmbH

Berghauser Str. 40
42859 Remscheid
Deutschland
Tel. +49 (0)2191 18 0
www.vaillant.com

1.8 HR, Croatia

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

1.8.1 Intended use

You can find information about the law regarding sustainable waste management and the Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Regulations on Vaillant's website at www.vaillant.hr.

1.9 IT, Italy

Vaillant Group Italia S.p.A.

Via Benigno Crespi 70
20159 Milano
Italia
Tel. +39 02 697 121
Fax +39 02 697 12500
Assistenza clienti 800 088 766
info.italia@vaillantgroup.it
www.vaillant.it

1.10 ME, Montenegro

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

1.11 MK, Macedonia

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

1.12 PT, Portugal

Vaillant Group International GmbH

Berghauser Str. 40
42859 Remscheid
Deutschland
Tel. +49 (0)2191 18 0
www.vaillant.com

1.13 RS, Serbia

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

1.13.1 National test symbol, Serbia



The test symbol shows that the products comply with the basic requirements of all relevant national regulations in Serbia as stated on the data plate.

1.14 SI, Slovenia

Vaillant d.o.o.

Dolenjska c. 242 b
1000 Ljubljana
Slovenija
Tel. 01 28093 40
Tel. 01 28093 42
Tel. 01 28093 46
Tehnični oddelek 01 28093 45
Fax 01 28093 44
info@vaillant.si
www.vaillant.si

1.15 SK, Slovakia

Vaillant Group Slovakia, s.r.o.

Pplk. Pl'uš't'a 45
Skalica
909 01
Slovensko
Tel +42134 6966 101
Fax +42134 6966 111
Zákaznícka linka +42134 6966 128
www.vaillant.sk

1.16 TR, Turkey

Vaillant Isı Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Atatürk Mahallesi Meriç Caddesi No: 1/4
34758 / Ataşehir – İstanbul
Türkiye
Tel. 0216 558 8000
Fax 0216 462 3424
Müşteri Hizmetleri 0850 2222888
vaillant@vaillant.com.tr
www.vaillant.com.tr

1.17 XK, Kosovo

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



8000011826_01

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.