climaVAIR exclusive

VAI5-025WNO
VAI5-035WNO
VAI5-050WNO
VAI5-065WNO

da Installations- og vedligeholdelsesvejledning
de Installations- und Wartungsanleitung
es Instrucciones de instalación y mantenimiento
fr Notice d’installation et de maintenance
hr Upute za instaliranje i održavanje
hu Szerelési és karbantartási útmutató
it Istruzioni per l'installazione e la manutenzione
nl Installatie- en onderhoudshandleiding
pl Instrukcja instalacji i konserwacji
sl Navodila za namestitev in vzdrževanje
en Country specifics



0020250587_07 - 29.11.2024

da	Installations- og vedligeholdelsesvejledning	3
de	Installations- und Wartungsanleitung	24
es	Instrucciones de instalación y mantenimiento	45
fr	Notice d'installation et de maintenance	66
hr	Upute za instaliranje i održavanje	87
hu	Szerelési és karbantartási útmutató	108
it	Istruzioni per l'installazione e la manutenzione	129
nl	Installatie- en onderhoudshandleiding	150
pl	Instrukcja instalacji i konserwacji	171
sl	Navodila za namestitev in vzdrževanje	192
en	Country specifics	213

Installations- og vedligeholdelsesvejledning

Indhold

1	**Sikkerhed**	**4**
1.1	Handlingsrelaterede advarsler	4
1.2	Generelle sikkerhedsanvisninger	4
1.3	Forskrifter (direktiver, love, standarder)	5
2	**Henvisninger vedrørende dokumentationen**	**6**
2.1	Overholdelse af øvrig dokumentation	6
2.2	Opbevaring af dokumentation	6
2.3	Vejledningens gyldighed	6
3	**Produktbeskrivelse**	**6**
3.1	Produktopbygning	6
3.2	Skema over kølekredsløbet	7
3.3	CE-mærkning	7
3.4	Informationer om kølemiddel	7
3.5	Ekstreme driftsbetingelser	8
4	**Montering**	**8**
4.1	Kontrol af leveringsomfanget	8
4.2	Mål	8
4.3	Mindsteafstande	10
4.4	Vælg stedet til montering af udedelen.	11
4.5	Vælg stedet til montering af indedelen	11
4.6	Ophængning af produktet	11
4.7	Fastgør monteringspladen.	11
5	**Installation**	**11**
5.1	Tømning af indedelen for kvælstof	11
5.2	Hydraulisk installation	11
5.3	Elinstallation	12
6	**Idrifttagning**	**14**
6.1	Tæthedskontrol	14
6.2	Etablering af undertryk i anlægget	14
6.3	Idrifttagning af anlægget	15
6.4	Aktivering/deaktivering af funktionen kølemiddelgenvinding	15
7	**Overdragelse af produktet til ejeren**	**15**
8	**Afhjælpning af fejl**	**15**
8.1	Fremskaffelse af reservedele	15
9	**Eftersyn og service**	**15**
9.1	Service	15
9.2	Overholdelse af eftersyns- og serviceintervaller	15
9.3	Vedligeholdelse af produktet	15
10	**Endelig standsning**	**16**
11	**Bortskaffelse af emballagen**	**16**
12	**Kundeservice**	**16**
Tillæg		**17**
A	**Fejlfinding og -afhjælpning**	**17**
B	**El-diagram til indedelen**	**18**
B.1	El-diagram for udedelen	19
B.2	El-diagram for udedelen	20
C	**Tekniske data**	**20**

1 Sikkerhed

1.1 Handlingsrelaterede advarsler

Klassificering af handlingsrelaterede advarsler

De handlingsrelaterede advarsler er forsynet med advarselssymboler og signalord, der passer til farens mulige omfang:

Advarselssymboler og signalord



Fare!
Umiddelbar livsfare eller fare for alvorlige kvæstelser



Fare!
Livsfare på grund af elektrisk stød



Advarsel!
Fare for lette kvæstelser



Forsigtig!
Risiko for materielle skader eller miljøskader

1.2 Generelle sikkerhedsanvisninger

1.2.1 Fare som følge af utilstrækkelig kvalifikation

Følgende arbejder må kun udføres af en VVS-installatør med tilstrækkelige kvalifikationer:

– Montering
– Afmontering
– Installation
– Idrifttagning
– Eftersyn og service
– Reparation
– Standsning

► Gå frem i henhold til den højeste standard.

1.2.2 Livsfare på grund af elektrisk stød

Hvis du rører ved spændingsførende komponenter, er der livsfare på grund af elektrisk stød.

Før du arbejder på produktet:

► Afbryd spændingen til produktet ved at slå alle strømforsyninger fra ved alle poler (afbryder i overspændingskategori III til fuld afbrydelse, f.eks. sikring eller sikkerhedsafbryder).
► Husk at sikre mod genindkobling.
► Vent mindst 30 min, til kondensatorerne er afladede.
► Kontrollér for spændingsfrihed.

1.2.3 Risiko for miljøskade som følge af kølemiddel

Produktet indeholder et kølemiddel med betydelig GWP (GWP = Global Warming Potential).

► Sørg for, at kølemidlet ikke slipper ud i atmosfæren.
► Hvis du er installatør med kvalifikation til at arbejde med kølemidler, skal du udføre service på produktet med egnet beskyttelsesudstyr og evt. foretage indgreb i kølemiddelkredsen. Produktet skal genvindes eller bortskaffes i overensstemmelse med de gældende forskrifter.

1.2.4 Forbrændings-, skoldnings- og forfrysningsfare på grund af varme og kolde komponenter

Ved nogle komponenter, især ved uisolerede rørledninger, er der fare for forbrændinger og forfrysninger.

► Udfør først arbejde på komponenterne, når de har samme temperatur som omgivelserne.

1.2.5 Livsfare – manglende sikkerhedsudstyr

Skemaerne i dette dokument viser ikke alt sikkerhedsudstyr, der er nødvendigt til korrekt installation.

► Installer det nødvendige sikkerhedsudstyr i anlægget.
► Overhold de gældende nationale og internationale love, standarder og direktiver.

1.2.6 Fare for personskade pga. høj produktvægt

► Vær mindst to personer om at transportere produktet.

1.2.7 Risiko for materiel skade på grund af uegnet værktøj

► Brug et fagligt korrekt værktøj.

1.2.8 Risiko for personskade ved adskillelse af produktets kabinet.

Ved adskillelse af produktets kabinet er der stor risiko for at skære sig på rammens skarpe kanter.

- Brug beskyttelseshandsker for at undgå snitskader.

1.3 Forskrifter (direktiver, love, standarder)

- Overhold de gældende forskrifter, normer, retningslinjer, forordninger og love.

2 Henvisninger vedrørende dokumentationen

2.1 Overholdelse af øvrig dokumentation

► Følg altid alle de drifts- og installationsvejledninger, der leveres med anlæggets komponenter.

2.2 Opbevaring af dokumentation

► Giv denne vejledning samt alle andre gældende bilag videre til den systemansvarlige ejer.

2.3 Vejledningens gyldighed

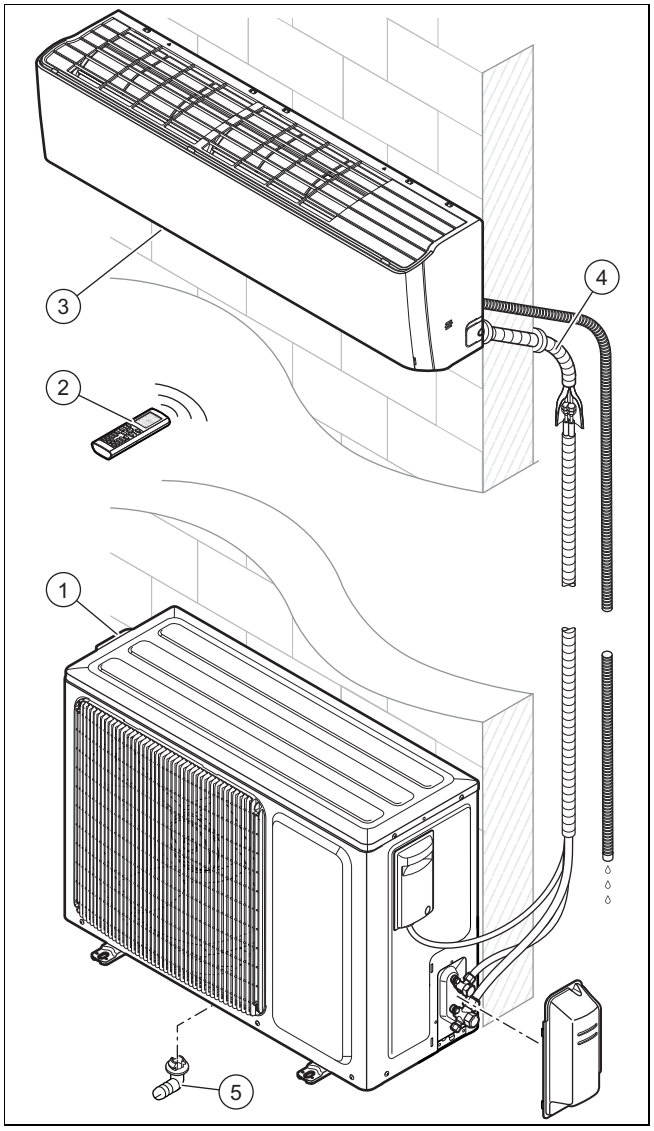
Denne vejledning gælder kun for følgende produkter:

Produkt - artikelnummer

Sæt VAI5-025WN	0010022723
Indedel VAI5-025WNI	0010022692
Udedel VAI5-025WNO	0010022645
Sæt VAI5-035WN	0010022724
Indedel VAI5-035WNI	0010022693
Udedel VAI5-035WNO	0010022646
Sæt VAI5-050WN	0010022725
Indedel VAI5-050WNI	0010022694
Udedel VAI5-050WNO	0010022647
Sæt VAI5-065WN	0010022726
Indedel VAI5-065WNI	0010022695
Udedel VAI5-065WNO	0010022648

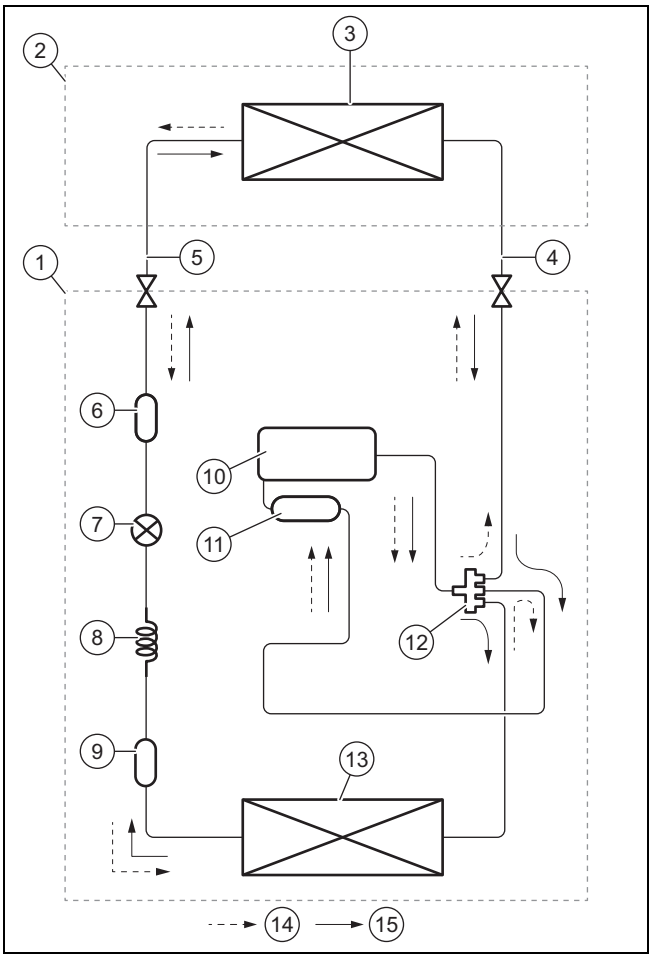
3 Produktbeskrivelse

3.1 Produktopbygning



1 Udedel
2 Fjernbetjening
3 Indedel
4 Tilslutninger og rørføring
5 Drænrør til kondensater

3.2 Skema over kølekredsløbet



1	Udedel	8	Kapillarrør
2	Indedel	9	Filter
3	Internt batteri	10	Kompressor
4	Gasrørside	11	Indsugningsbeholder
5	Væskerørets side	12	4-vejsventil
6	Filter	13	Eksternt batteri
7	Elektronisk ekspansionsventil	14	Opvarmning
		15	Køling

3.3 CE-mærkning

CE

Med CE-mærkningen dokumenteres det, at produkterne opfylder de grundlæggende krav i de relevante forskrifter i henhold til overensstemmelseserklæringen.

Overensstemmelseserklæringen foreligger hos producenten.

3.4 Informationer om kølemiddel

3.4.1 Informationer om miljøbeskyttelse

Bemærk

Denne enhed indeholder fluorerede drivhusgasser.

Vedligeholdelse og bortskaffelse må kun udføres af kvalificerede VVS-installatører. Alle installatører, der udfører arbejde på kølesystemet, skal have den nødvendige fagviden og de pågældende certificeringer, der udstedes af de enkelte organisationer inden for denne branche i de enkelte lande. Hvis der skal bruges en anden tekniker til reparation af anlægget, skal denne kontrolleres af den person, der er kvalificeret til at håndtere brandfarligt kølemiddel.

Kølemiddel R32, GWP=675.

Ekstra kølemiddelpåfyldning

I henhold til forordning (EU) nr. 517/2014 i forbindelse med visse fluorerede drivhusgasser er følgende foreskrevet ved ekstra kølemiddelpåfyldning:

- Udfyld den til enheden hørende mærkat, og angiv kølemiddelpåfyldningsmængden fra fabrik (se typeskilt), den ekstra kølemiddelpåfyldningsmængde samt den totale påfyldningsmængde.

3.4.2 Maksimal kølemiddelpåfyldning

Afhængigt af området i rummet, hvori klimaanlægget med kølemidlet R32 skal installeres, må kølemiddelpåfyldningen ikke være højere end den maksimale påfyldning, som er angivet i følgende tabel. På denne måde undgås mulige sikkerhedsproblemer, der skyldes en for høj kølemiddelkoncentration i rummet, hvis der forekommer lækager.

Se i følgende tabel for at beregne den maksimale kølemiddelpåfyldning (i kg) på grundlag af installationsegenskaberne:

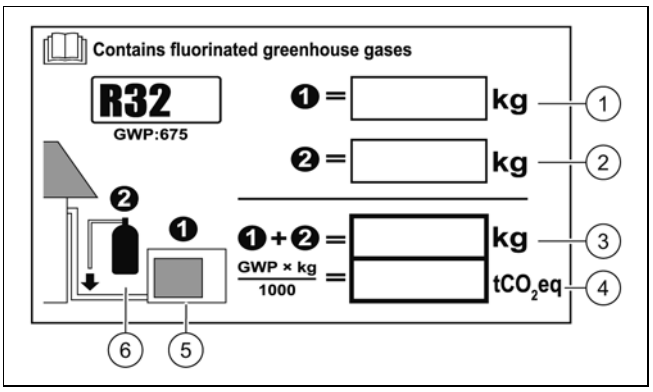
Højde, ventilationsåbning [m]	Areal [m²]						
	4	7	10	15	20	30	50
0,6	0,68	0,90	1,08	1,32	1,53	1,87	2,41
1,5	1,71	2,26	2,70	3,31	3,82	4,67	6,03
1,8	2,05	2,71	3,24	3,97	4,58	5,61	7,24
2	2,28	3,01	3,60	4,41	5,09	6,23	8,05
2,2	2,50	3,31	3,96	4,85	5,60	6,86	8,85
2,5	2,84	3,76	4,50	5,51	6,36	7,79	10,06
3	3,41	4,52	5,40	6,61	7,63	9,35	12,07

- Bland ikke kølemidler eller substanser, som ikke hører til de angivne kølemidler (R32).
- Hvis der forekommer tab af kølemiddel, skal det sikres, at området straks udluftes. Kølemidlet R32 kan medføre toksiske gasser i miljøet, hvis det kommer i kontakt med åben ild.
- Alle nødvendige enheder til installation og vedligeholdelse (vakuumpumpe, manometer, fleksibel påfyldningsslange, gaslækagedetektor etc.) skal være certificeret til brug med kølemiddel R32.
- Anvend ikke de samme instrumenter (vakuumpumpe, manometer, påfyldningsslange, gaslækagedetektor etc.)

til andre kølemiddeltyper. Anvendelse af forskellige kølemidler kan medføre skader på instrumentet eller klimaanlægget.

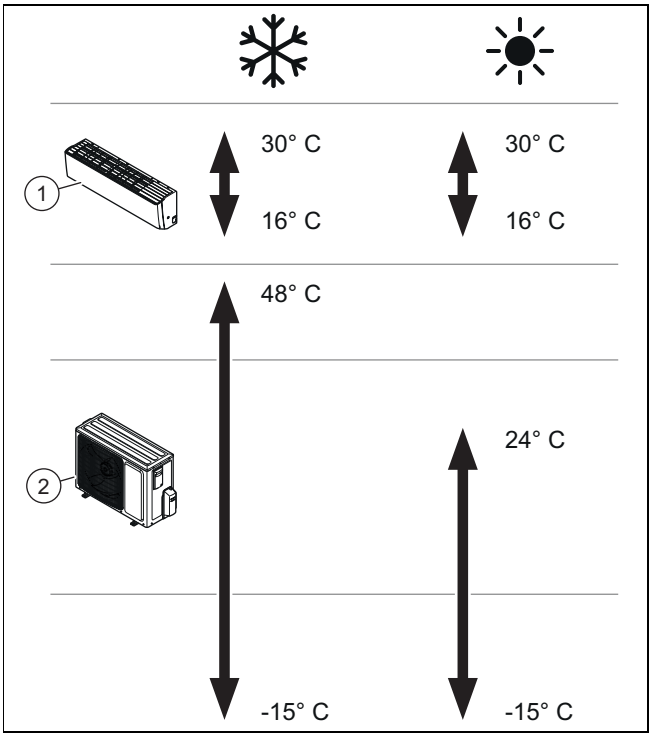
- ► Følg installations- og vedligeholdelsesanvisningerne i denne betjeningsvejledning, og anvend de nødvendige instrumenter til kølemidlet R32.
- ► Overhold de gældende retlige bestemmelser for anvendelse af kølemiddel R32.

3.4.3 Udfyld etiketten om kølemiddelniveauet



1	Enhedens kølemiddelpåfyldning fra fabrikken: Se enhedens typeskilt.	4	Drivhusgasemissioner for samlet kølemiddelpåfyldningsmængde udtrykt i tons CO_2-ækvivalent (afrundet til 2 decimaler).
2	Ekstra kølemiddelpåfyldningsmængde (påfyldt på stedet).	5	Udedel.
3	Samlet kølemiddelpåfyldningsmængde.	6	Kølemiddelflaske og nøgle til påfyldning.

3.5 Ekstreme driftsbetingelser



Enheden er udviklet til anvendelse inden for de temperaturområder, der er vist på illustrationen.

Indedelens **(1)** driftsevne varierer afhængigt af temperaturområdet, hvor udedelen **(2)** er i drift.

4 Montering

Alle mål på illustrationerne er angivet i millimeter (mm).

4.1 Kontrol af leveringsomfanget

- ► Kontrollér det leverede materiale.

Gyldighed: VAI5-025WNO ELLER VAI5-035WNO

Nummer	Beskrivelse
1	Udedel
1	Bøjning til tømning
1	Pose til dokumentationen
1	Pose med elementer

Gyldighed: VAI5-050WNO ELLER VAI5-065WNO

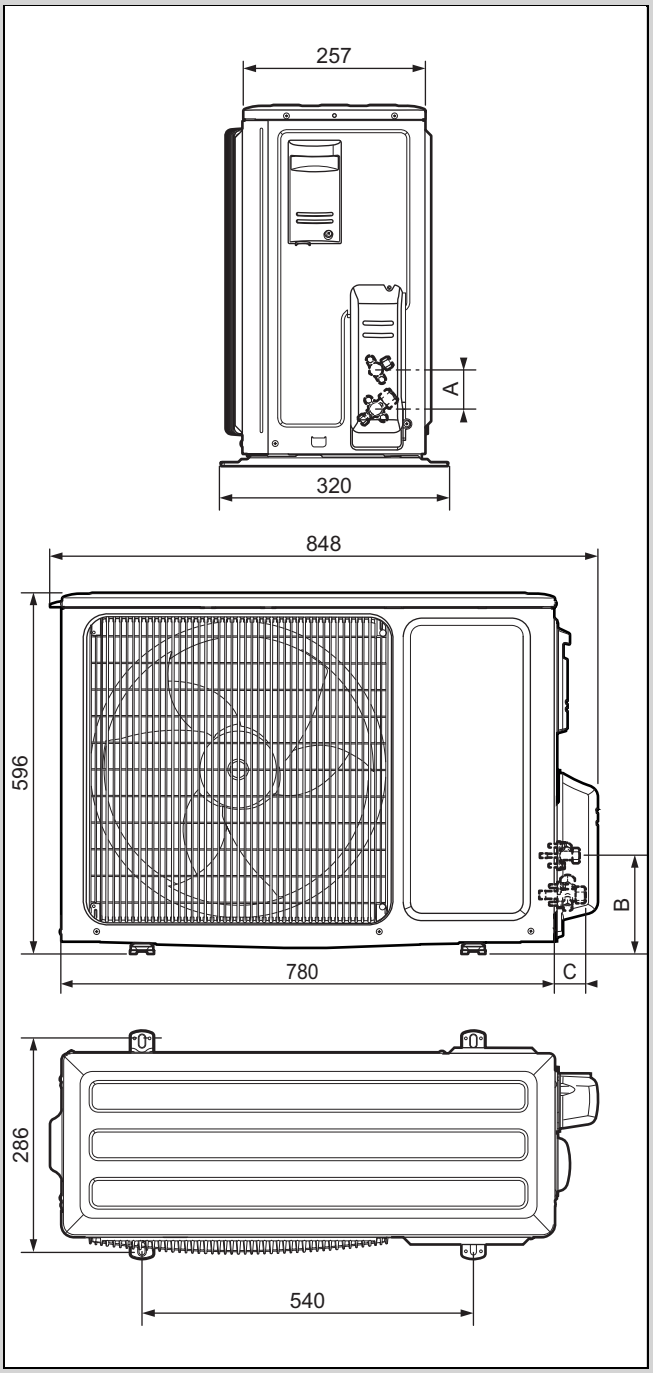
Nummer	Beskrivelse
1	Udedel
1	Bøjning til tømning
2	Afløbsdæksel
1	Pose til dokumentationen
1	Pose med elementer

4.2 Mål

Alle mål på illustrationerne er angivet i millimeter (mm).

4.2.1 Udedelens mål

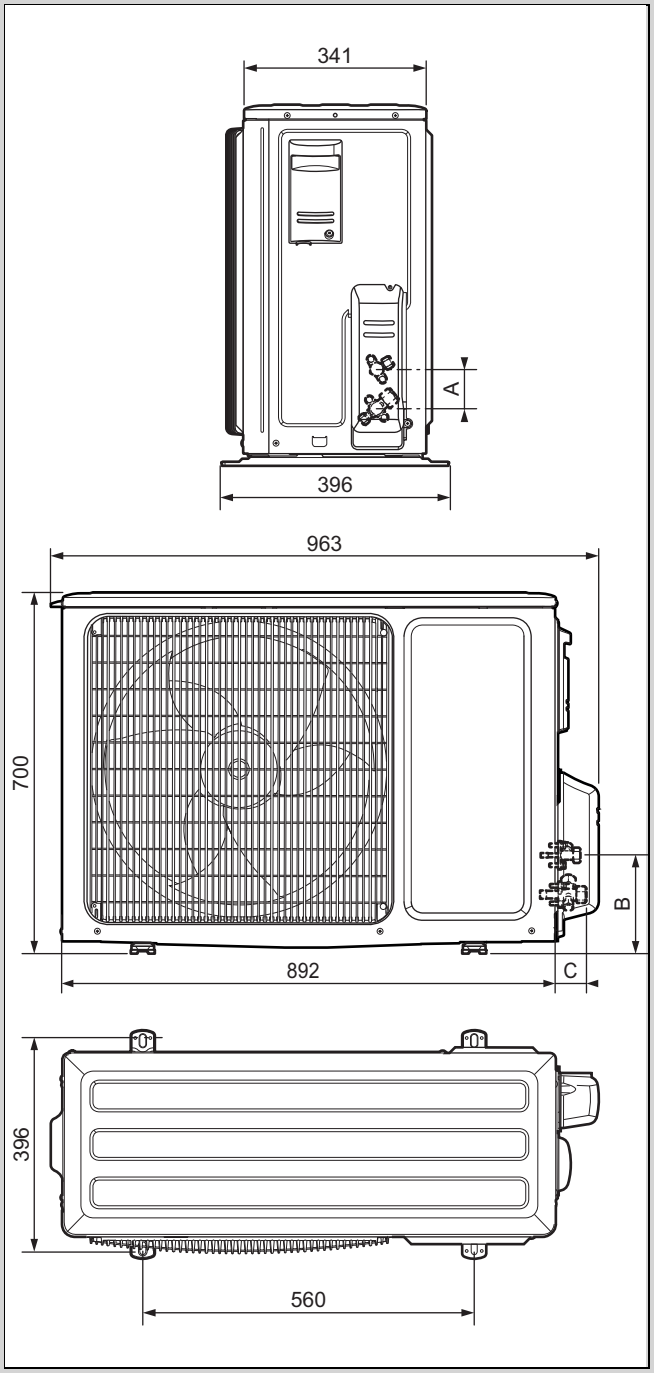
Gyldighed: VAI5-025WNO ELLER VAI5-035WNO



Mål

	A	B	C
VAI5-025WNO	65 mm	156 mm	56 mm
VAI5-035WNO	65 mm	161 mm	48 mm

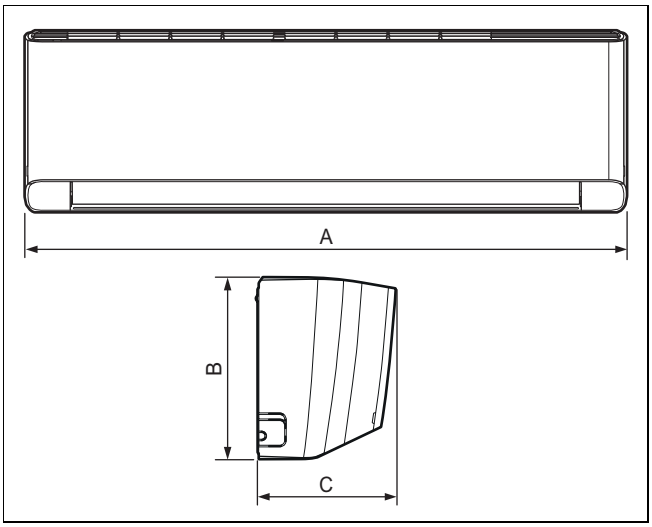
Gyldighed: VAI5-050WNO ELLER VAI5-065WNO



Mål

	A	B	C
VAI5-050WNO	65 mm	154 mm	47 mm
VAI5-065WNO	74 mm	163 mm	65 mm

4.2.2 Indedelens mål

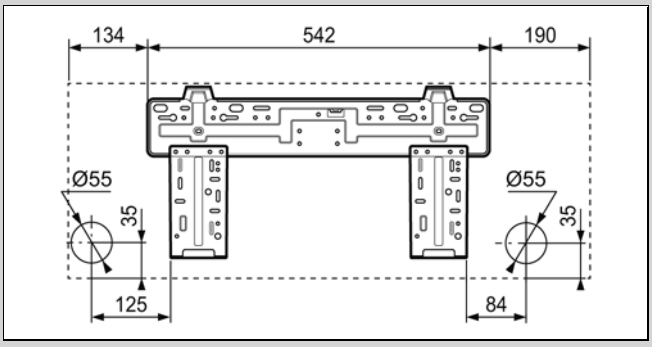


Mål

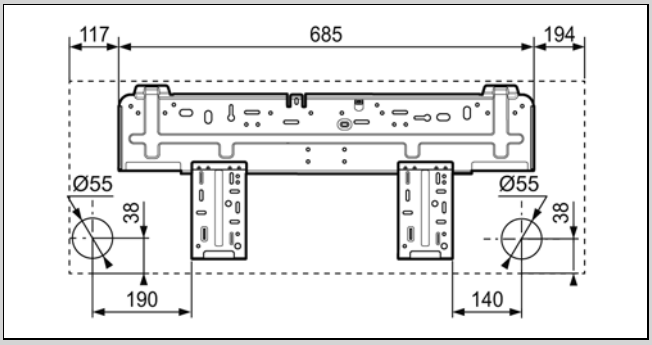
	A	B	C
VAI5-025WNI	865 mm	290 mm	210 mm
VAI5-035WNI	865 mm	290 mm	210 mm
VAI5-050WNI	996 mm	301 mm	225 mm
VAI5-065WNI	1.101 mm	327 mm	249 mm

4.2.3 Monteringspladens mål

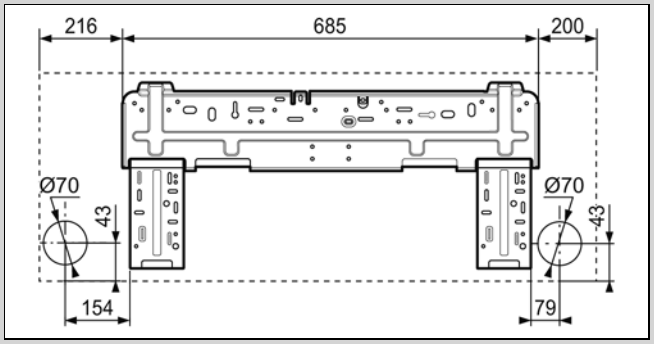
Gyldighed: VAI5-025WNI ELLER VAI5-035WNI



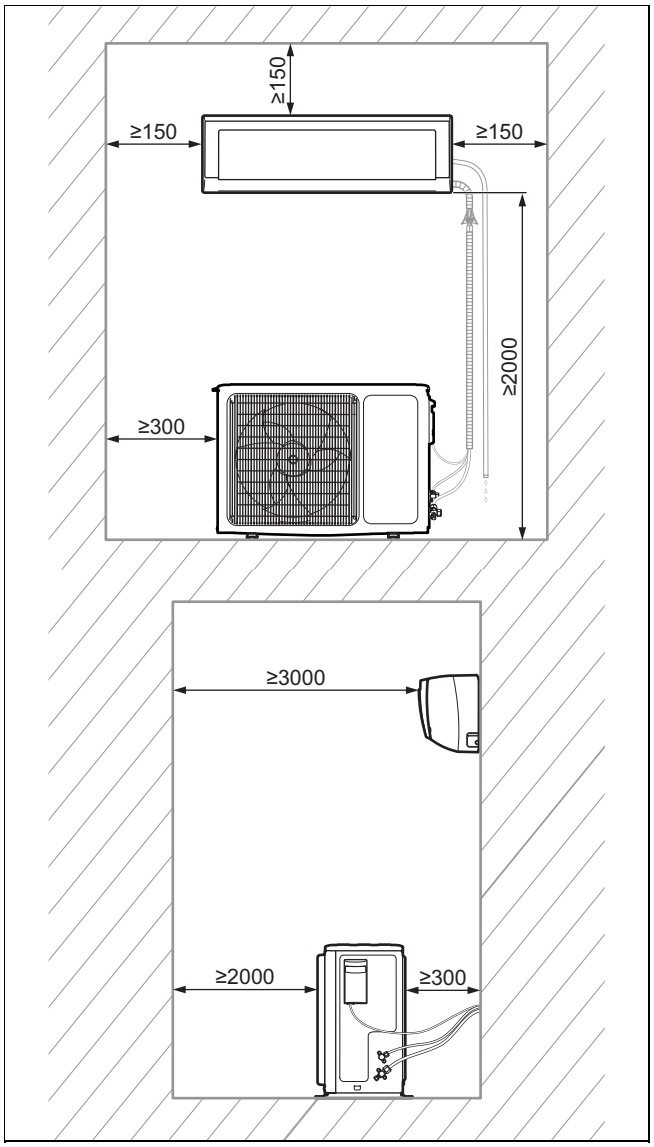
Gyldighed: VAI5-050WNI



Gyldighed: VAI5-065WNI



4.3 Mindsteafstande



► Installer og positionér produktet korrekt, og overhold de minimumsafstande, der er angivet på tegningen.

Bemærk

Planlæg tilstrækkelig plads til at sikre god adgang til serviceventilerne på siden af udedelen. Der anbefales en minimumsafstand på 500 cm.

4.4 Vælg stedet til montering af udedelen.

1. Udedelen skal monteres i en højde på mindst 300 mm fra jorden, for at pakningen til afløbsvand kan placeres på soklen.
2. Hvis enheden monteres stående på gulvet, skal du sikre, at gulvet har den nødvendige bæreevne.
3. Hvis enheden monteres på en facade, skal du sikre, at både væggen og bæreren har den nødvendige bæreevne.

4.5 Vælg stedet til montering af indedelen

Bemærk

Hvis væggen allerede har en åbning, eller hvis du allerede har installeret kølemiddel- eller kondensvandsledningen, skal monteringspladen tilpasses til disse betingelser.

1. Monter indedelen i nærheden af loftet.
2. Vælg et monteringssted, hvor luften når frem homogent alle steder, og sørg for at forhindre, at luftstrømmen afbrydes.
3. Monter indedelen så langt væk fra sidde- eller arbejdspladser, at luftstrømmen ikke kan genere nogen.
4. Undgå varmekilder i nærheden.

4.6 Ophængning af produktet

1. Kontrollér væggens bæreevne.
2. Vær opmærksom på produktets totalvægt.
3. Benyt kun fastgørelsesmateriale, der er godkendt til væggen.
4. Sørg evt. for at montere en ophængningsindretning med tilstrækkelig bæreevne på installationsstedet.
5. Hæng produktet op, som beskrevet.

4.7 Fastgør monteringspladen.

1. Anbring monteringspladen på det valgte opstillingssted.
2. Juster pladen vandret, og markér de ønskede boringer til montering med skruerne på væggen.
3. Fjern pladen.
4. Sørg for, at der på borestederne i væggen ikke er ført strømkabler, rørledninger eller andre elementer, som kan blive beskadiget. Hvis dette er tilfældet, skal du vælge et andet sted til monteringen og gentage de ovenfor beskrevne trin.
5. Udfør boringerne med boremaskinen, og isæt dyvlerne.
6. Sæt monteringspladen an på det pågældende monteringssted, juster den vandret, og fastgør den med skruerne.

5 Installation

5.1 Tømning af indedelen for kvælstof

1. På bagsiden af indedelen er der to kobberrør med plastendestykker. Den brede ende er en henvisning til ladningen af molekylært kvælstof i enheden. Hvis der er en lille, fremstående rød knap for enden, betyder dette, at enheden ikke er tømt helt.
2. Tryk herunder på endestykket på det andet rør med den mindre diameter for at tømme enheden helt for kvælstof.

5.2 Hydraulisk installation

5.2.1 Udlægning af indedelens rørledninger

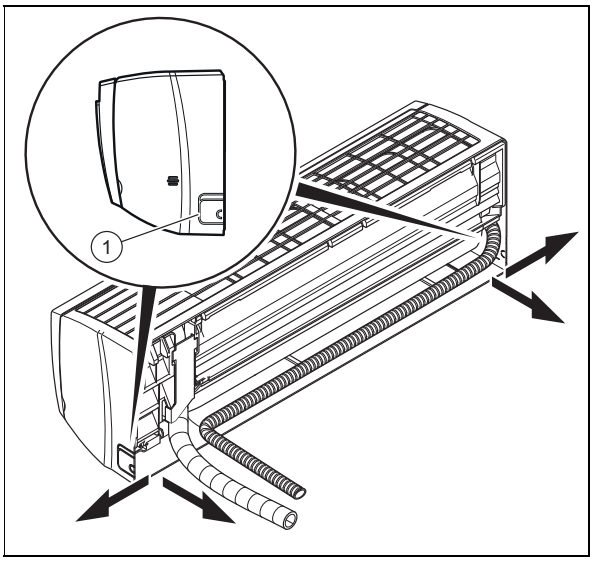
Bemærk

Det anbefales at bruge en rørlængde på mindst 3.

Bemærk

Hvis længden af kølemiddelledningerne overstiger 5 m, skal der ifyldes ekstra kølemiddel (→ kapitlet "Idrifttaging").

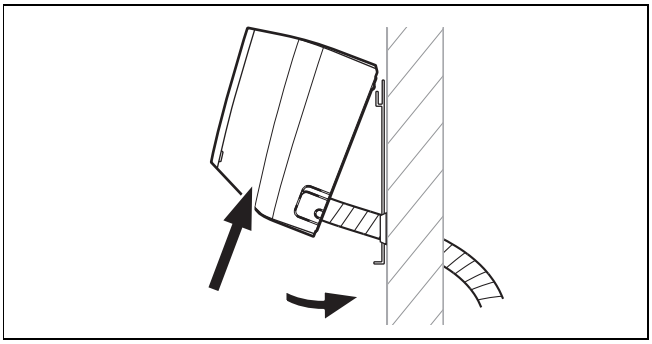
1. **Alternativ 1 – Forbindelse med rørledninger via bagsiden:**



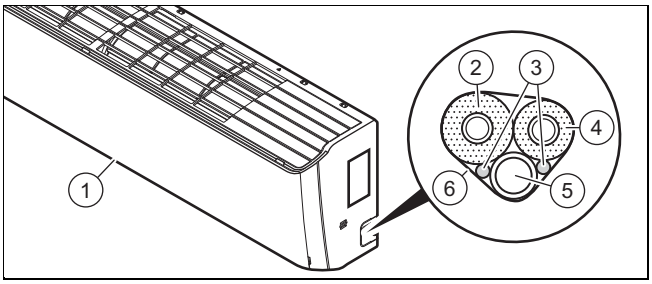
- ► Anbring en boring med den diameter, der er vist på illustrationen af monteringspladerne, og i den angivne position.
- ► Sørg for, at åbningen falder lidt udefter, så der dannes et fald i afløbsledningen.

1. **Alternativ 2 – Forbindelse med rørledningerne i siden eller forneden:**
   - ► Knæk forsigtigt en af udsparingerne **(1)** på siden af enheden ud, så rørledningerne kan føres igennem på det ønskede afgangssted.
2. Sæt en tætningsprop i rørenden.
3. Før kølemiddelledningen ind gennem åbningen sammen med kondensatrøret.
4. Sørg for at tætne alle fri åbninger korrekt efter installation af rørledningerne.
5. Vær meget forsigtig ved bøjning af rørledningen i den nødvendige retning for at undgå knæk eller nogen form for beskadigelse.

6. Skær rørledningerne over, så der stadig er tilstrækkeligt lange stykker til at forbinde dem med indedelens forskruninger.
7. Anbring møtrikken på kølemiddelrøret, og udfør bertlingen.
8. Fjern forsigtigt isoleringen fra kraveforskruningerne på indedelen.
9. Hægt indedelen fast i monteringspladens øverste enhedsophæng.



10. Vip den nederste del af indedelen væk fra væggen, og før et hjælpeelement ind mellem monteringspladen og enheden (f.eks. et stykke træ).
11. Tilslut kølemiddelledningerne og kondensvandsledningen til de pågældende afløbsledninger på anlægget.



12. Isoler kølemiddelrørene **(2)** og **(4)** enkeltvis og korrekt.
13. Sæt dem sammen med tilslutningskablerne **(3)** og afløbsrøret **(5)**, og omslut denne enhed af varmeisolerende materiale **(6)** som vist på billedet.
14. Før dem ud bag på, foran eller på siden af indedelen **(1)**.

5.2.2 Metoder til bortledning af kondensvand, der dannes i indedelen

– Hvis afledningen skal foregå via et naturligt fald, skal kondensvandsrøret, have et fald på mindst 1 % fra indedelen, for at afløbsvandet afledes ordentligt.

5.2.3 Kondensatrørets håndtering

- ► Sørg for, at luften cirkulerer i hele kondensatrøret, for at sikre, at kondensatet kan undvige frit. I modsat fald kan kondensaterne blive bortledt via indedelens hus.
- ► Monter rørledningen uden knæk, så vandstrømmen ikke afbrydes.
- ► Hvis kondensatrøret installeres udenfor, skal det forsynes med en termisk isolering for at forhindre frost.
- ► Hvis kondensatrøret installeres i et værelse, skal der også anbringes en termisk isolering.
- ► Undgå en installation af kondensvandsrøret med opstigende buning eller med den frie ende neddykket i vand eller i et bølget forløb.
- ► Installer kondensvandsrøret, så den frie endes afstand til jorden er mindst 50 cm.
- ► Installer kondensatrøret, så den frie ende ikke er anbragt i nærheden af kilder til dårlig lugt, for at en sådan ikke kan trænge ind i rummet.

5.2.4 Tilslut kølemiddelrørene.

Bemærk
Installationen er lettere, hvis gasrøret klemmes på først. Gasrøret er det tykkere rør.

- ► Monter udedelen på det planlagte sted.
- ► Fjern beskyttelsespropperne fra kølemiddeltilslutningerne på udedelen.
- ► Bøj forsigtigt det installerede rør i retning af udedelen.
- ► Skær rørledningerne over, så der stadig er tilstrækkeligt lange stykker til at forbinde dem med udedelens tilslutninger.
- ► Sæt tilslutningerne ind, og lav udbertlingen på det installerede kølemiddelrør.
- ► Forbind kølemiddelrørene med de pågældende tilslutninger på udedelen.
- ► Isoler kølemiddelrørene enkeltvis og korrekt. Dæk herunder eventuelle adskillelsespunkter i isoleringen med isoleringsbånd, eller isoler det ubeskyttede kølemiddelrør med det pågældende materiale, der benyttes i kølesystemer.

5.2.5 Projektering af oliereturløb til kompressoren

Kølemiddelkredsen indeholder en speciel olie, der smører udedelens kompressor. For lettere returløb af olien til kompressoren:

- ► Placer om muligt indedelen lidt højere end udedelen.
- ► Monter indsugningsrøret (det tykkeste) med fald mod kompressoren.

Ved højder over 7,5 m:

- ► Monter en bøjning før udedelen for at forbedre tilbagestrømningen af olie yderligere.

5.3 Elinstallation

5.3.1 Elinstallation

Fare!
Livsfare på grund af elektrisk stød

Hvis du rører ved spændingsførende komponenter, er der livsfare på grund af elektrisk stød.

- ► Træk netstikket ud. Eller afbryd spændingen til produktet (skydestykke med mindst 3 mm kontaktåbning, f.eks. sikring eller effektafbryder).
- ► Husk at sikre mod genindkobling.
- ► Vent mindst 30 min, til kondensatorerne er afladede.
- ► Kontrollér for spændingsfrihed.
- ► Forbind fase og jord.
- ► Kortslut fase og nulleder.
- ► Afdæk eller afskærm tilstødende dele, der er under spænding.

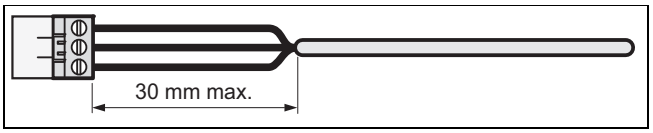
► Elinstallationen må kun foretages af en elektriker.

5.3.2 Afbrydelse af strømforsyning

► Afbryd strømforsyningen, før du etablerer de elektriske tilslutninger.

5.3.3 Tilslutning af ledninger

1. Anvend trækaflastninger.
2. Afkort tilslutningskablerne efter behov.



3. For at undgå kortslutninger som følge af, at en leder uforvarende bliver revet løs, skal fleksible kabler kun afisoleres på maks. 30 mm af den udvendige kappe.
4. Kontrollér, at isoleringen af de indvendige korer ikke bliver beskadiget ved afisolering af den udvendige kappe.
5. Fjern kun så meget af isoleringen fra de indvendige ledere som nødvendigt for at opnå en pålidelig og stabil tilslutning.
6. For at forhindre en kortslutning som følge af at enkelttrådene løsner sig, skal du sætte tilslutningsmuffer på lederenderne, når de er afisoleret.
7. Kontrollér, om alle korer sidder mekanisk fast i stikkets stikklemmer. Fastgør dem på ny efter behov.

5.3.4 Elektrisk tilslutning af udedelen

1. Fjern beskyttelsesafdækningen foran udedelens elektriske tilslutninger.
2. Løsn klemmeblokkens skruer, før forsyningsledningens kabelender ind i blokken, og spænd skruerne.

Bemærk

Fare for fejlfunktioner og fejl på grund af kortslutninger. Isoler de enkelte ubenyttede kabeltråde med isoleringsbånd, og sørg for, at de ikke kan komme i kontakt med strømførende dele.

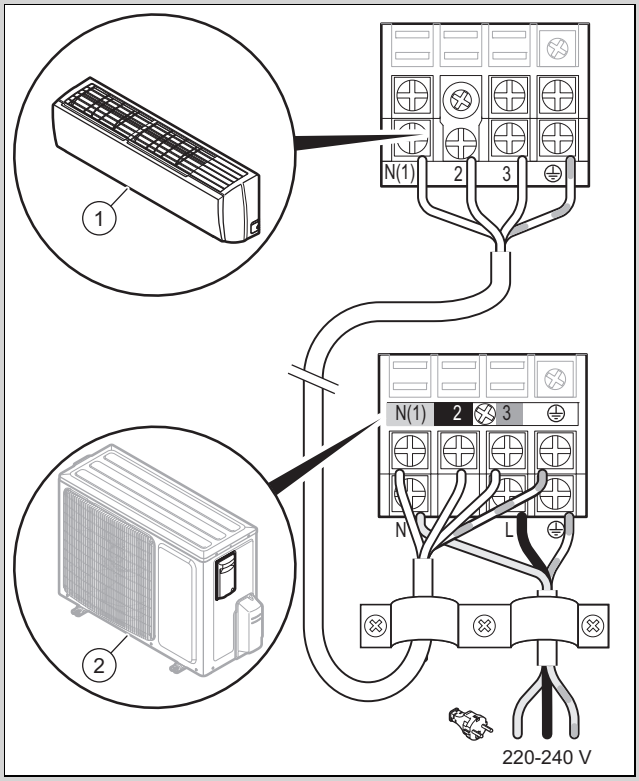
3. Husk at sikre det installerede kabel i holderen på udedelen.
4. Sørg for, at kablerne er fastgjort og forbundet korrekt.
5. Monter kabelføringens beskyttelsesafdækning.

5.3.5 Elektrisk tilslutning af indedelen

1. Åbn indedelens forreste afdækning ved at trække opad.
2. Før kablet udefra ind gennem indedelens åbning, som allerede er benyttet til tilslutning af kølemiddelledningen.
3. Træk elkablet fra bagsiden af indedelen fremefter via den hertil beregnede åbning. Tilslut kablerne på indedelens klemmerække iht. den pågældende elektroplan.
4. Sørg for, at kablerne er fastgjort og forbundet korrekt. Monter derefter afdækningen igen.

5.3.6 El-diagram til forbindelse af udedelen med indedelen.

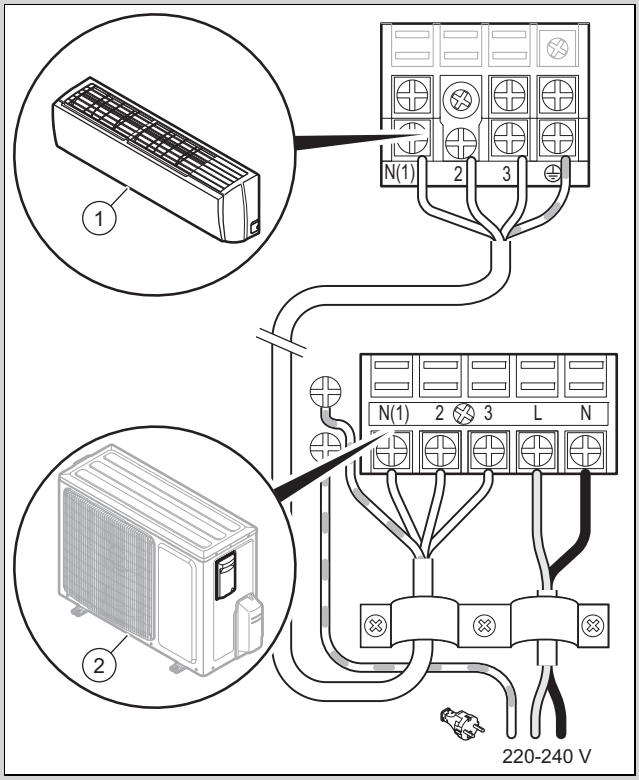
Gyldighed: VAI5-025WN ELLER VAI5-035WN



1 Indedel. 2 Udedel.

5.3.7 El-diagram til forbindelse af udedelen med indedelen.

Gyldighed: VAI5-050WN ELLER VAI5-065WN



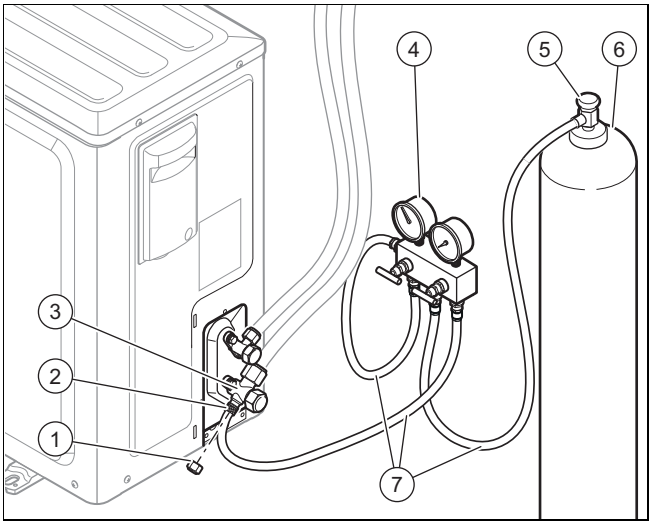
1 Indedel. 2 Udedel.

6 Idrifttagning

6.1 Tæthedskontrol

Bemærk

Sørg for, at du allerede før påbegyndelse af arbejdet bruger beskyttelseshandsker til håndtering af kølemidlet.



1. Løsn proppen til afspærringsventilen **(1)**, og slut et manometer **(4)** til afspærringsventilen **(3)** på indsugningsrøret **(2)**.
2. Slut en kvælstoflaske **(6)** med trykreduktionsventil til manometeret **(4)**.
3. Åbn skruenøglen **(5)** til kvælstoflasken **(6)**, indstil trykreduktionsventilen , og åbn derefter manometerets afspærringsventiler.
4. Kontrollér, at alle tilslutninger og slangeforbindelser er lufttætte **(7)**.
5. Luk alle manometerets ventiler, og fjern kvælstofflasken.
6. Sænk systemtrykket ved at åbne manometerets afspærringshaner langsomt.
7. Hvis der ikke er nogen utætte steder, fortsætter du med Tømning af anlægget .

Bemærk

I henhold til forordning 517/2014/EF skal der regelmæssigt udføres en tæthedskontrol af hele kølemiddelkredsen. Iværksæt alle nødvendige foranstaltninger for at implementere disse kontroller, og dokumentér resultaterne korrekt i anlæggets servicebog. For tæthedskontrollen gælder følgende intervaller:

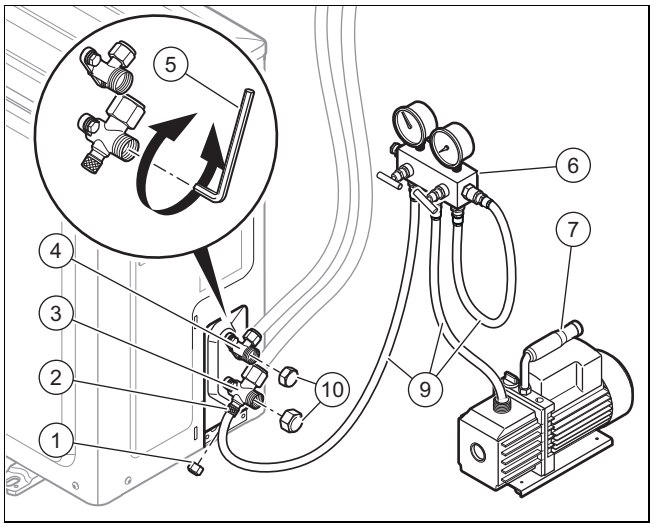
Systemer med mindre end 7,41 kg kølemiddel => her kræves ikke regelmæssige kontroller.

Systemer med 7,41 kg kølemiddel eller mere => mindst en gang årligt.

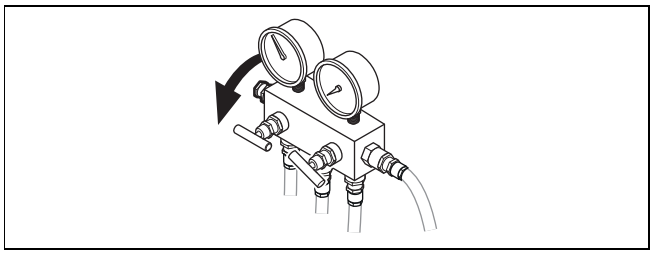
Systemer med 74,07 kg kølemiddel eller mere => mindst en gang hver sjette måned.

Systemer med 740,74 kg kølemiddel eller mere => mindst en gang hver tredje måned.

6.2 Etablering af undertryk i anlægget



1. Slut et manometer **(6)** til afspærringsventilen **(2)** på indsugningsrøret.
2. Forbind vakuumpumpen **(7)** med manometerets servicetilslutning.
3. Sørg for, at manometerets skruenøgle er lukket.
4. Sæt vakuumpumpen i drift, og åbn manometerets afspærringshane, manometerets afspærringsventil "Low" (lavtryksventil).
5. Sørg for, at ventilen "High" (højtryksventilen) er lukket.
6. Lad vakuumpumpen køre i mindst 30 minutter (afhængigt af anlæggets størrelse), så tømningen kan udføres.
7. Kontrollér lavtryksmanometerets visningsnål: den bør vise -0,1 MPa (-76 cmHg).

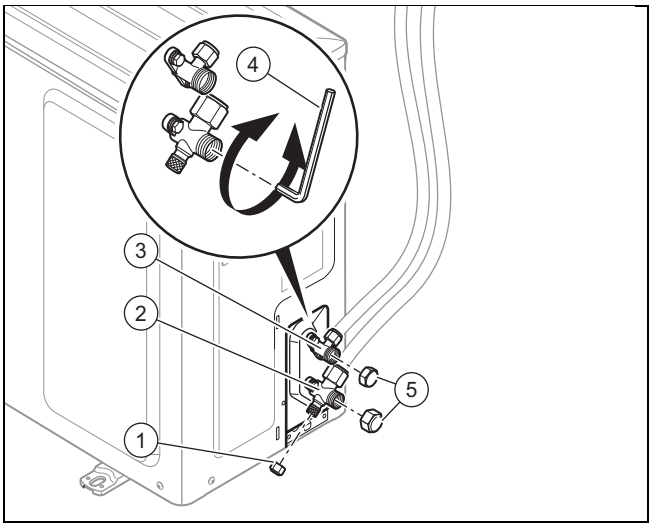


8. Luk manometerets “Low” ventil og undertryksventilen.
9. Kontrollér manometernålen efter ca. 10-15 minutter: herunder skal trykket ikke stige. Hvis trykket stiger, er der utætheder i systemet. Gentag i den situation processen, der er beskrevet i afsnittet Tæthedskontrol .

Bemærk

Gå ikke videre til næste arbejdstrin, så længe det korrekte undertryk ikke er etableret i anlægget.

6.3 Idrifttagning af anlægget



1. Løsn proppen **(1) (5)**, og åbn afspærringsventilerne **(2) (3)**, drej sekskantnøglen **(4)** 90º mod uret, og luk den efter 6 sekunder: Anlægget fyldes derved med kølemiddel.
2. Kontrollér en gang til, at anlægget er tæt.
   – Hvis der ikke er lækager, fortsættes arbejdet.
3. Fjern manometeret med afspærringsventilernes forbindelsesslanger.
4. Åbn afspærringsventilerne **(2) (3)**, drej i den forbindelse unbrakonøglen **(4)** mod uret, indtil du mærker let anslag.
5. Luk afspærringsventilerne med de tilhørende propper **(1) (5)** .
6. Sæt anlægget i drift, og lad enheden køre et øjeblik, og sørg for, at alt virker korrekt i alle driftstilstande.

6.4 Aktivering/deaktivering af funktionen kølemiddelgenvinding

1. Sæt anlægget i drift ved en omgivelsestemperatur på under 16 ºC.
2. Indstil enhedens temperatur til 16 ºC i kølemodus efter 5 minutter.
3. Tryk på tasten LIGHT på fjernbetjeningen tre gange i træk inden for 2 sekunder for at gå til kølemiddelgenvindings-modus.
4. Koden “Fo” vises på indedelens display, og anlægget starter i kølemiddelcirkulations-modus. Blæseren er fortsat tændt.
5. Funktionen deaktiveres ved tryk på en vilkårlig tast på fjernbetjeningen.

7 Overdragelse af produktet til ejeren

- ► Vis brugeren, hvor sikkerhedsanordningerne er placeret, og hvordan de fungerer, når installationen er afsluttet.
- ► Gør især ejeren opmærksom på de sikkerhedsanvisninger, som skal overholdes.
- ► Informer brugeren om, at han skal få foretaget service af produktet med de foreskrevne intervaller.

8 Afhjælpning af fejl

8.1 Fremskaffelse af reservedele

Produktets originale komponenter er certificeret af producenten ved overensstemmelsesprøvningen. Hvis der ved vedligeholdelse eller reparation anvendes andre, ikke-certificerede dele, kan det resultere i, at produktet ikke længere opfylder de gældende normer og produktets overensstemmelse derfor bortfalder.

Vi anbefaler derfor på det kraftigste, at der kun anvendes originale reservedele fra producenten, da man dermed er sikker på, at produktet fungerer problemfrit og sikkert. Hvis du vil have oplysninger om de tilgængelige originale reservedele, skal du henvende dig på kontaktadressen, som fremgår af bagsiden af vejledningen.

- ► Hvis der skal bruges reservedele til vedligeholdelse eller reparation, må du kun anvende reservedele, som er godkendt til produktet.

9 Eftersyn og service

9.1 Service

En forudsætning for en konstant driftssikkerhed, pålidelighed og lang levetid er en årlig inspektion/vedligeholdelse af produktet, som skal foretages af en autoriseret VVS-installatør.

9.2 Overholdelse af eftersyns- og serviceintervaller

- ► Overhold de minimale inspektions- og vedligeholdelsesintervaller. Afhængigt af resultaterne af inspektionen kan en tidligere vedligeholdelse være nødvendig.

9.3 Vedligeholdelse af produktet

En gang månedligt

- ► Kontrollér luftfiltrene for renhed.
  – Rengør filtrene med vand eller med en støvsuger.

Halvårligt

- ► Afmonter beklædningen fra produktet.
- ► Kontrollér varmeveksleren for renhed.
- ► Fjern alle fremmedlegemer fra varmevekslerens lameloverflade, som kan hæmme luftcirkulationen.
- ► Fjern støv med en trykluftstråle.
- ► Vask og børst den forsigtigt med vand, og tør derefter med en trykluftstråle.
- ► Sørg for, at der ikke er hindringer for kondensafløbet, da dette kan hæmme en korrekt vandafledning.

10 Endelig standsning

1. Tøm kølemidlet.
2. Afmonter produktet.
3. Tilfør produktet inklusive komponenterne til genanvendelse, eller deponer det.

11 Bortskaffelse af emballagen

- ► Bortskaf emballagen i overensstemmelse med reglerne.
- ► Følg alle relevante forskrifter.

12 Kundeservice

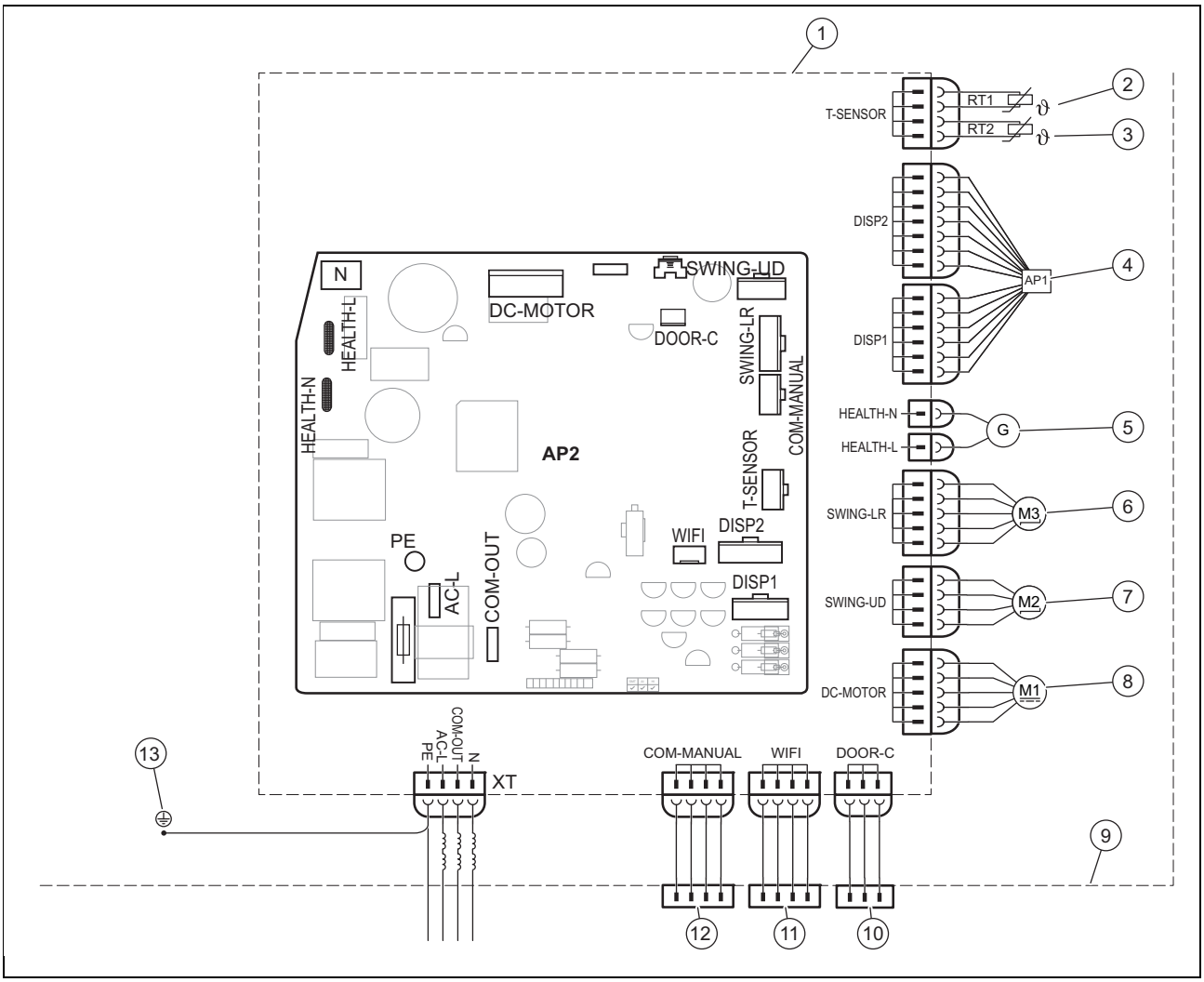
Kontaktdataene til vores kundeservice findes i Country specifics eller på vores hjemmeside.

Tillæg

A Fejlfinding og -afhjælpning

FEJL	MULIGE ÅRSAGER	LØSNINGER
Efter at enheden er tændt, lyser displayet ikke, og der udsendes intet akustisk signal ved aktivering af funktionerne.	Netdelen er ikke tilsluttet, eller tilslutningen til strømforsyningen er ikke i orden.	Kontrollér, om der er fejl i strømforsyningen. Hvis ja, vent til strømforsyningen igen er til stede. Hvis nej, kontrollér strømforsynings-kredsen og sørg for, at forsyningsstikket er tilsluttet korrekt.
Straks efter at enheden er tændt, udløses boligens sikkerhedsafbryder. Efter at enheden er tændt, sker der et strømsvigt.	Kabler ikke tilsluttet korrekt eller i dårlig tilstand, fugt i eltekniske dele. Valgt kontaktor ikke korrekt.	Sørg for, at enheden er jordforbundet korrekt. Sørg for, at alle kabler er tilsluttet korrekt. Kontrollér indedelens kabler. Kontrollér, om forsyningskablets isolering er beskadiget, og udskift om nødvendigt. Vælg en passende kontaktor.
Efter at enheden er tændt, blinker visningen for signaloverføring ved aktivering af funktionerne, men der sker intet.	Fejlfunktion i fjernbetjeningen.	Udskift fjernbetjeningens batterier. Reparer eller udskift fjernbetjeningen.
IKKE TILSTRÆKKELIG KØLE- ELLER VARMEVIRKNING		
Kontrollér den indstillede temperatur på fjernbetjeningen.	Den indstillede temperatur er ikke korrekt.	Tilpas den indstillede temperatur.
Blæserens ydelse er meget lav.	Indedelens blæsermotor har for lavt omdrejningstal.	Indstil blæseromdrejningstallet på det høje eller det mellemste trin.
Generende støj. Ikke tilstrækkelig køle- eller varmevirkning. Ikke tilstrækkelig ventilation.	Indedelens filter er tilsmudset eller tilstoppet.	Kontrollér, om filteret er tilsmudset, og rengør det om nødvendigt.
Enheden udsender kold luft i varmedrift.	Fejlfunktion i 4-vejsventilen.	Kontakt kundeservice.
Den vandrette lamel kan ikke ændre sin indstilling.	Fejlfunktion ved den vandrette lamel.	Kontakt kundeservice.
Indedelens blæsermotor fungerer ikke.	Fejlfunktion ved indedelens blæsermotor.	Kontakt kundeservice.
Udedelens blæsermotor fungerer ikke.	Fejlfunktion ved udedelens blæsermotor.	Kontakt kundeservice.
Kompressoren fungerer ikke.	Fejlfunktion ved kompressoren. Kompressoren blev slukket af termostaten.	Kontakt kundeservice.
DER KOMMER VAND UD AF KLIMAANLÆGGET.		
Der kommer vand ud af indedelen. Der kommer vand ud af drænledningen.	Drænledningen er tilstoppet. Drænledningen har for lille fald. Drænledningen er defekt.	Fjern fremmedlegemerne fra udblæsningsrøret. Udskift drænledningen.
Der kommer vand ud ved tilslutningerne for indedelens rørledninger.	Rørledningernes isolering er ikke anbragt korrekt.	Isoler rørledningerne på ny, og fastgør dem korrekt.
UNORMAL STØJ OG VIBRATIONER FRA ENHEDEN		
Det strømmende vand kan høres.	Når enheden tændes eller slukkes opstår der unormal støj på grund af kølemiddelstrømmen.	Dette fænomen er normalt. Den unormale støj høres ikke mere efter nogle minutter.
Der udgår unormal støj fra indedelen.	Fremmedlegemer i indedelen eller i komponenter, der er forbundet med den.	Fjern fremmedlegemerne. Positionér alle indedelens dele korrekt, efterspænd skruerne, og isoler områderne mellem de tilsluttede komponenter.
Der udgår unormal støj fra udedelen.	Fremmedlegemer i udedelen eller i komponenter, der er forbundet med den.	Fjern fremmedlegemerne. Positionér alle udedelens dele korrekt, efterspænd skruerne, og isoler områderne mellem de tilsluttede komponenter.

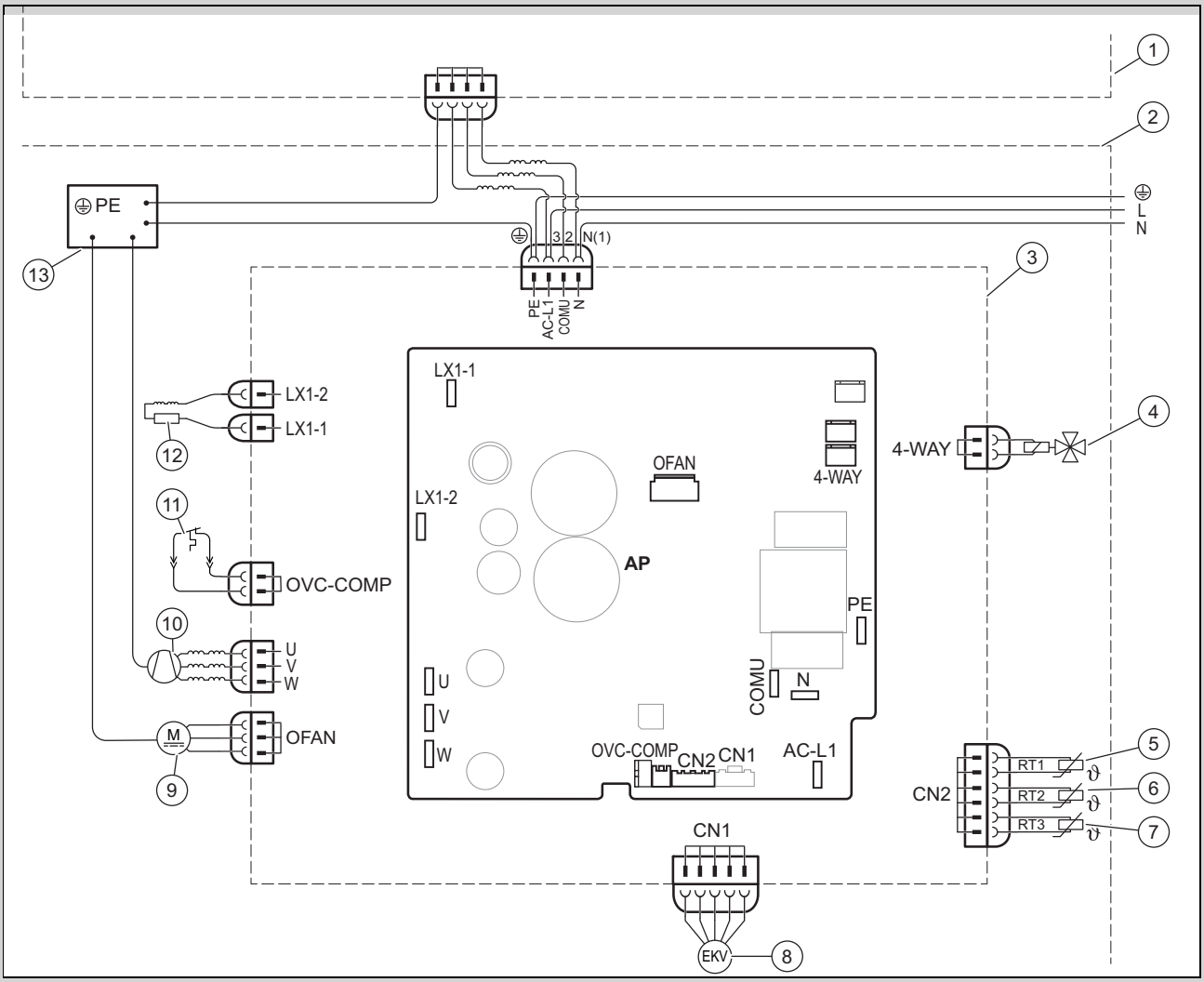
B El-diagram til indedelen



1	Indedelens bundplade	8	Blæsermotor
2	Rumtemperaturføler	9	Indedel
3	Batteritemperaturføler	10	Styring On-Off (ekstraudstyr)
4	Elektronikkortets trådløse modtagerenhed og display	11	Wifi-modul (ekstraudstyr)
5	Generator til kold plasma	12	Styring via kabel (ekstraudstyr)
6	Stepmotor – mod venstre og højre	13	Jordforbindelse
7	Stepmotor – opad og nedad		

B.1 El-diagram for udedelen

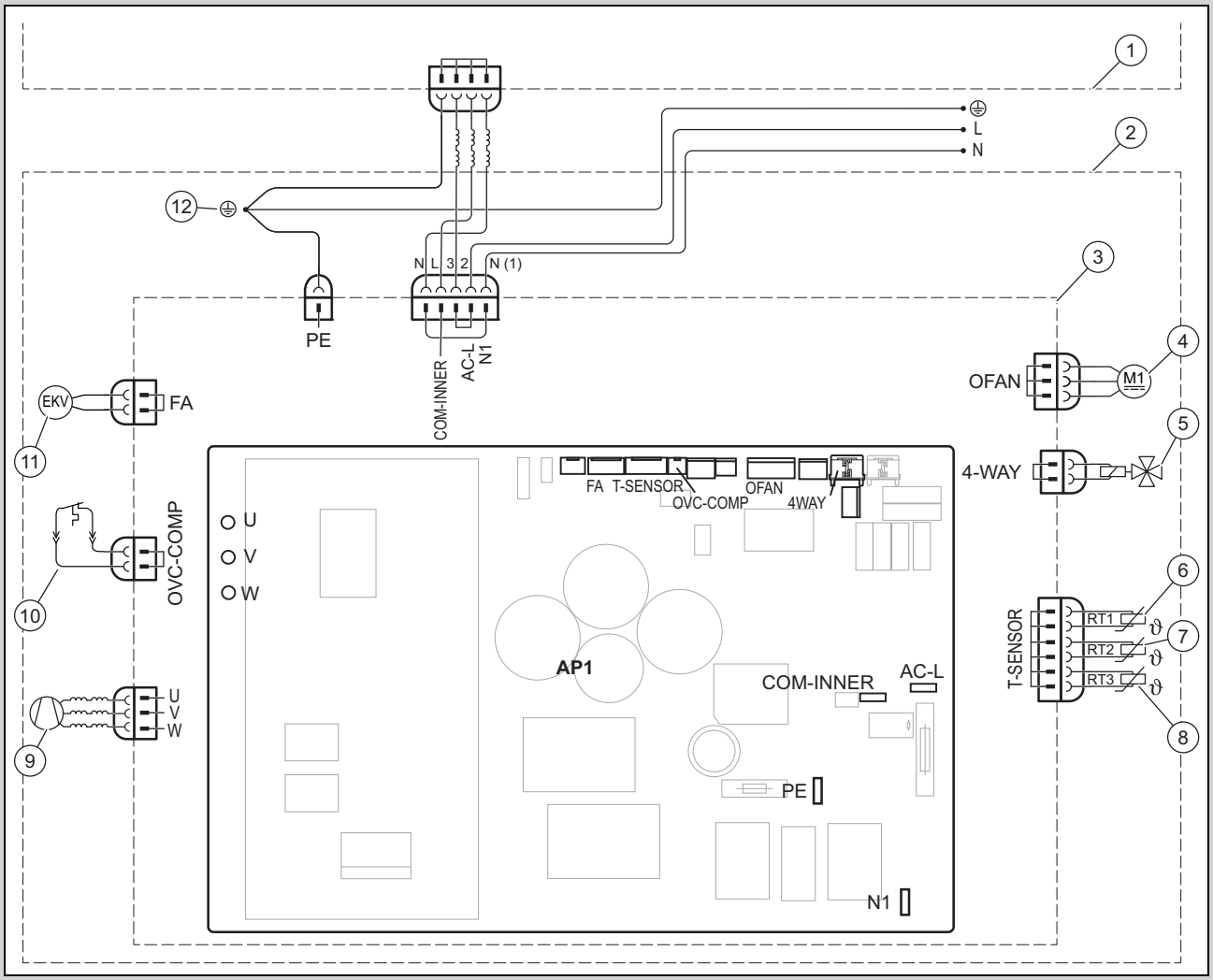
Gyldighed: VAI5-025WNO ELLER VAI5-035WNO



1	Indedelens bundplade	8	Elektronisk ekspansionsventil
2	Udedel	9	Blæsermotor
3	Udedelens bundplade	10	Kompressor
4	4-vejsventil	11	Beskyttelse mod kompressoroverbelastning
5	Udvendig omgivelsestemperatursensor	12	Reaktans
6	Udvendig batteritemperatursensor	13	Jordforbindelse
7	Røggastemperatursensor		

B.2 El-diagram for udedelen

Gyldighed: VAI5-050WNO ELLER VAI5-065WNO



1	Indedelens bundplade	7	Udvendig batteritemperatursensor
2	Udedel	8	Røggastemperatursensor
3	Udedelens bundplade	9	Kompressor
4	Blæsermotor	10	Beskyttelse mod kompressoroverbelastning
5	4-vejsventil	11	Elektronisk ekspansionsventil
6	Udvendig omgivelsestemperatursensor	12	Jordforbindelse

C Tekniske data

Tekniske data – Generelt

		VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Strømforsyning	**Spænding**	220-240 V	220-240 V	220-240 V	220-240 V
	Frekvens	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Fase	1	1	1	1
Forsyning af		Udedel	Udedel	Udedel	Udedel
Anbefalet strømforsyningskabel (leder)		3	3	3	3
Strømspænding Min./Maks.		190 … 264 V	190 … 264 V	190 … 264 V	190 … 264 V
Strømforbrug		1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Startstrøm		5 A	5 A	5 A	5 A
EER		4,62	3,68	3,42	3,50
COP		4,51	3,91	3,90	3,90

Tekniske data – Køledrift generelt

	VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Nominel kapacitet	2.700 W	3.500 W	5.300 W	7.000 W
Nominel kapacitet	9.200 Btu/h	12.000 Btu/h	18.084 Btu/h	24.000 Btu/h
Minimumkapacitet i køletilstand	900 W	1.000 W	1.260 W	1.100 W
Maksimal kapacitet i køletilstand	3.800 W	3.810 W	6.600 W	9.050 W
Nominelt forbrug i køletilstand	585 W	950 W	1.550 W	2.000 W
Minimalforbrug i køletilstand	100 W	100 W	380 W	400 W
Maksimalt forbrug køletilstand	1.400 W	1.400 W	2.450 W	3.700 W
Strøm i køletilstand	2,6 A	4,0 A	6,9 A	9,15 A
Maksimumsstrøm i køletilstand	6,4 A	6,4 A	10,9 A	16,42 A

Tekniske data – generel varmepumpetilstand

	VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Nominel kapacitet	2.930 W	3.810 W	5.570 W	7.200 W
Nominel kapacitet	10.000 Btu/h	13.000 Btu/h	19.005 Btu/h	24.500 Btu/h
Minimumkapacitet i varmepumpetilstand	700 W	1.200 W	1.120 W	1.700 W
Maksimal kapacitet i varmepumpetilstand	4.400 W	4.400 W	6.800 W	10.100 W
Nominelt forbrug i varmepumpetilstand	650 W	975 W	1.428 W	1.845 W
Minimalforbrug i varmepumpetilstand	170 W	200 W	350 W	450 W
Maksimalforbrug varmepumpetilstand	1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Strøm i varmepumpetilstand	2,9 A	4,5 A	6,3 A	8,44 A
Maksimumsstrøm i varmepumpetilstand	7,6 A	7,6 A	11,5 A	16,86 A

Tekniske data – Udedel

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Kompressorens olietype	FW68DA	FW68DA	68EP	FW68DA
Kompressortype	Rotationskom-pressor	Rotationskom-pressor	Rotationskom-pressor	Rotationskom-pressor
Maks. startstrøm for kompressor (LRA)	20 A	20 A	25 A	25 A
Kompressorens maksimale strømforbrug	4,21 A	4,21 A	6,5 A	11,5 A
Maksimalt kompressorforbrug	943 W	943 W	1.410 W	2.550 W
Beskyttelse mod kompressoroverbelastning	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115℃	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115℃	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115℃	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115℃
Hastighed blæsermotor	1,384615 1/min	1,384615 1/min	800 1/min	800 1/min
Blæsermotorens udløbsydelse	30 W	30 W	60 W	60 W
Blæsermotorens maksimale belastning	0,36 A	0,36 A	0,58 W	0,58 W
Luftvolumenstrøm	2.200 m³/h	2.200 m³/h	3.200 m³/h	3.200 m³/h
Maksimalt udgangstryk	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Maksimalt sugetryk	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Lydtrykniveau	52 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)	60 dB(A)
Lydeffektniveau	60 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)

Dette produkt indeholder fluorerede drivhusgasser, der er reglementeret i Kyoto-protokollen.

Tekniske data – Tilslutningsrør

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Påfyldning af standardkølemiddel	0,7 kg	0,75 kg	1 kg	1,7 kg
Maksimal længde uden ekstra kuldebærerpåfyldning	5 m	5 m	5 m	5 m
Ekstra kuldemediepåfyldning	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Væskerørets udvendige diameter (indplacering efter det britiske system)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Gasrørets udvendige diameter (indplacering efter det britiske system)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Maksimal opstillingshøjde	15 m	15 m	20 m	20 m
Maksimal opstillingslængde	20 m	20 m	25 m	25 m

Tekniske data – Indedel

		VAI5-025WNI	VAI5-035WNI	VAI5-050WNI	VAI5-065WNI
Luftgennemstrømning	**Min. blæseromdrejningstal**	390 m³/h	390 m³/h	510 m³/h	750 m³/h
	Lavt blæseromdrejningstal	420 m³/h	420 m³/h	540 m³/h	850 m³/h
	Lavt til middel blæseromdrejningstal	450 m³/h	450 m³/h	570 m³/h	900 m³/h
	Middel blæseromdrejningstal	490 m³/h	490 m³/h	610 m³/h	950 m³/h
	Middel til højt blæseromdrejningstal	540 m³/h	540 m³/h	660 m³/h	1.000 m³/h
	Højt blæseromdrejningstal	590 m³/h	590 m³/h	710 m³/h	1.100 m³/h
	Maks. blæseromdrejningstal	660 m³/h	680 m³/h	800 m³/h	1.250 m³/h
Affugtningsvolumen		0,8 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	2,40 l/h
Blæsertype		Tangential gennemstrømning	Tangential gennemstrømning	Tangential gennemstrømning	Tangential gennemstrømning
Blæserhastighed i køletilstand	**Min. blæseromdrejningstal**	750 1/min	750 1/min	800 1/min	800 1/min
	Lavt blæseromdrejningstal	920 1/min	920 1/min	880 1/min	850 1/min
	Lavt til middel blæseromdrejningstal	980 1/min	980 1/min	960 1/min	900 1/min
	Middel blæseromdrejningstal	1.050 1/min	1.050 1/min	1.020 1/min	950 1/min
	Middel til højt blæseromdrejningstal	1.120 1/min	1.120 1/min	1.100 1/min	1.000 1/min
	Højt blæseromdrejningstal	1.200 1/min	1.200 1/min	1.170 1/min	1.100 1/min
	Maks. blæseromdrejningstal	1.300 1/min	1.350 1/min	1.230 1/min	1.250 1/min
Blæserhastighed i varmepumpetilstand	**Min. blæseromdrejningstal**	900 1/min	900 1/min	900 1/min	850 1/min
	Lavt blæseromdrejningstal	960 1/min	960 1/min	980 1/min	900 1/min
	Lavt til middel blæseromdrejningstal	1.020 1/min	1.020 1/min	1.050 1/min	1.000 1/min
	Middel blæseromdrejningstal	1.080 1/min	1.080 1/min	1.130 1/min	1.050 1/min
	Middel til højt blæseromdrejningstal	1.140 1/min	1.140 1/min	1.200 1/min	1.100 1/min
	Højt blæseromdrejningstal	1.200 1/min	1.200 1/min	1.270 1/min	1.250 1/min
	Maks. blæseromdrejningstal	1.300 1/min	1.350 1/min	1.400 1/min	1.400 1/min
Blæsermotorens udløbsydelse		20 W	20 W	60 W	50 W
Blæsermotorens maksimale belastning		0,09 A	0,09 A	0,24 W	0,35 W
Den svingende motors ydelse		2 W	2 W	2,5 W	2,5 W
Maksimalstrøm (sikring)		3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
Lydtrykniveau	**Min. blæseromdrejningstal**	24 dB(A)	25 dB(A)	34 dB(A)	36 dB(A)
	Lavt blæseromdrejningstal	31 dB(A)	32 dB(A)	37 dB(A)	38 dB(A)
	Lavt til middel blæseromdrejningstal	33 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)	40 dB(A)
	Middel blæseromdrejningstal	35 dB(A)	35 dB(A)	41 dB(A)	42 dB(A)
	Middel til højt blæseromdrejningstal	37 dB(A)	37 dB(A)	43 dB(A)	44 dB(A)
	Højt blæseromdrejningstal	39 dB(A)	39 dB(A)	45 dB(A)	47 dB(A)
	Maks. blæseromdrejningstal	41 dB(A)	43 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)
Lydeffektniveau	**Min. blæseromdrejningstal**	39 dB(A)	40 dB(A)	44 dB(A)	50 dB(A)
	Lavt blæseromdrejningstal	46 dB(A)	46 dB(A)	47 dB(A)	52 dB(A)

		VAI5-025WNI	VAI5-035WNI	VAI5-050WNI	VAI5-065WNI
Lydeffektniveau	Lavt til middel blæserom-drejningstal	48 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)
	Middel blæseromdrejnings-tal	50 dB(A)	50 dB(A)	51 dB(A)	56 dB(A)
	Middel til højt blæserom-drejningstal	52 dB(A)	52 dB(A)	53 dB(A)	58 dB(A)
	Højt blæseromdrejningstal	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	61 dB(A)
	Maks. blæseromdrejnings-tal	56 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)	65 dB(A)

Under drift indeholder indedelen fluorerede drivhusgasser, der er reglementeret i Kyoto-protokollen.

Installations- und Wartungsanleitung

Inhalt

1	**Sicherheit**	**25**
1.1	Handlungsbezogene Warnhinweise	25
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	25
1.3	Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)	26
2	**Hinweise zur Dokumentation**	**27**
2.1	Mitgeltende Unterlagen beachten	27
2.2	Unterlagen aufbewahren	27
2.3	Gültigkeit der Anleitung	27
3	**Produktbeschreibung**	**27**
3.1	Produktaufbau	27
3.2	Schema des Kühlkreislaufs	28
3.3	CE-Kennzeichnung	28
3.4	Informationen zum Kältemittel	28
3.5	Extreme Betriebsbedingungen	29
4	**Montage**	**29**
4.1	Lieferumfang prüfen	29
4.2	Abmessungen	30
4.3	Mindestabstände	31
4.4	Wählen Sie den Ort für die Montage der Außeneinheit aus.	32
4.5	Wählen Sie den Ort für die Montage der Inneneinheit aus	32
4.6	Produkt aufhängen	32
4.7	Befestigen Sie die Montageplatte.	32
5	**Installation**	**32**
5.1	Stickstoff aus der Inneneinheit ablassen	32
5.2	Hydraulikinstallation	32
5.3	Elektroinstallation	34
6	**Inbetriebnahme**	**35**
6.1	Dichtheitskontrolle	35
6.2	Herstellung des Unterdrucks in der Anlage	36
6.3	Anlage in Betrieb nehmen	36
6.4	Aktivierung/Deaktivierung der Funktion zur Kältemittelrückgewinnung	36
7	**Produkt an Betreiber übergeben**	**37**
8	**Störungsbehebung**	**37**
8.1	Ersatzteile beschaffen	37
9	**Inspektion und Wartung**	**37**
9.1	Wartung	37
9.2	Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten	37
9.3	Wartung des Produkts	37
10	**Endgültige Außerbetriebnahme**	**37**
11	**Verpackung entsorgen**	**37**
12	**Kundendienst**	**37**
Anhang		**38**
A	**Störungen erkennen und beheben**	**38**
B	**Elektrischer Schaltplan der Inneneinheit**	**39**
B.1	Elektrischer Schaltplan der Außeneinheit	40
B.2	Elektrischer Schaltplan der Außeneinheit	41
C	**Technische Daten**	**41**

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 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.2.1 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.

1.2.2 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.

1.2.3 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.

1.2.4 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.

1.2.5 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.

1.2.6 Verletzungsgefahr durch hohes Produktgewicht

► Transportieren Sie das Produkt mit mindestens zwei Personen.

1.2.7 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

► Verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

1.2.8 Verletzungsgefahr beim Zerlegen der Verkleidung des Produkts.

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

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

1.3 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

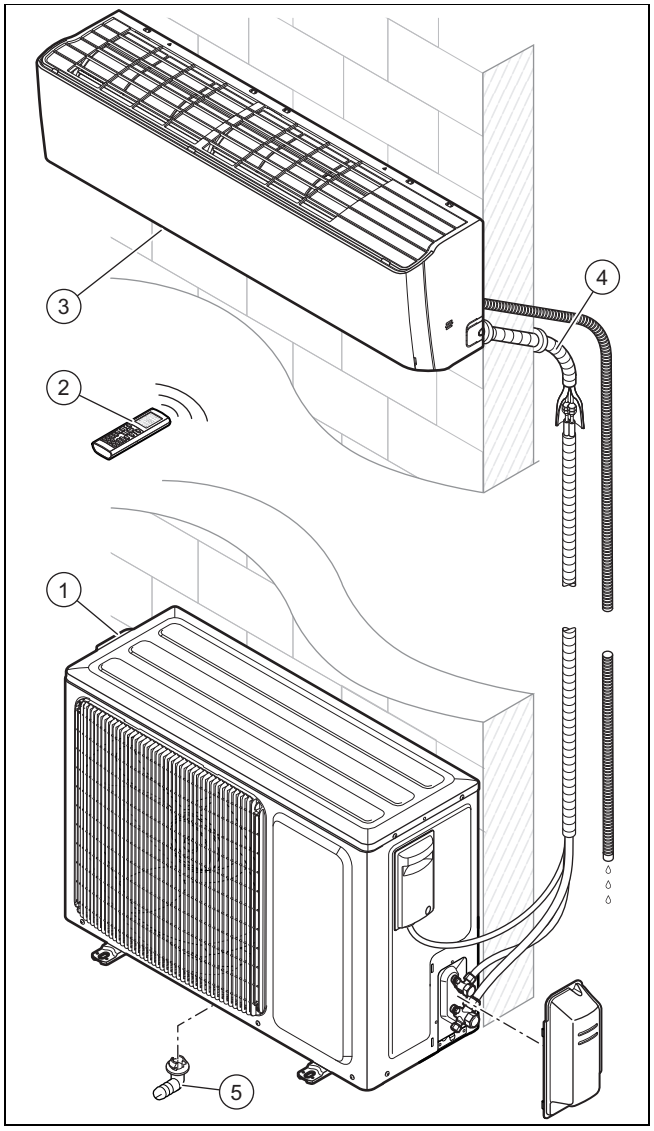
Diese Anleitung gilt ausschließlich für folgende Produkte:

Produkt – Artikelnummer

Set VAI5-025WN	0010022723
Inneneinheit VAI5-025WNI	0010022692
Außeneinheit VAI5-025WNO	0010022645
Set VAI5-035WN	0010022724
Inneneinheit VAI5-035WNI	0010022693
Außeneinheit VAI5-035WNO	0010022646
Set VAI5-050WN	0010022725
Inneneinheit VAI5-050WNI	0010022694
Außeneinheit VAI5-050WNO	0010022647
Set VAI5-065WN	0010022726
Inneneinheit VAI5-065WNI	0010022695
Außeneinheit VAI5-065WNO	0010022648

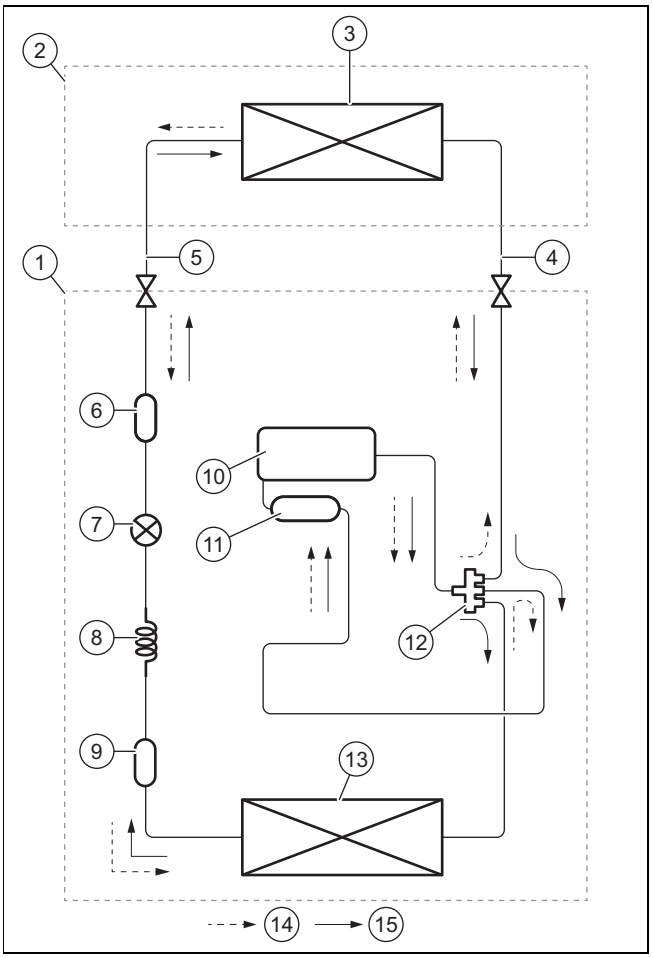
3 Produktbeschreibung

3.1 Produktaufbau



1	Außeneinheit	4	Anschlüsse und Verrohrung
2	Fernbedienung	5	Drainagerohr für Kondensate
3	Inneneinheit		

3.2 Schema des Kühlkreislaufs



1	Außeneinheit	8	Kapillare
2	Inneneinheit	9	Filter
3	Interne Batterie	10	Kompressor
4	Gasrohrseite	11	Ansaugbehälter
5	Seite des Flüssigkeitsrohrs	12	4-Wege-Ventil
6	Filter	13	Externe Batterie
7	Elektronisches Expansionsventil	14	Heizung
		15	Kühlung

3.3 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.

3.4 Informationen zum Kältemittel

3.4.1 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 werksseitige Kältemittel-Füllmenge (siehe Typenschild), die zusätzliche Kältemittel-Füllmenge sowie die gesamte Füllmenge an.

3.4.2 Maximale Kälteträgerfüllung

Abhängig vom Bereich im Raum, in dem die Klimaanlage mit dem Kältemittel R32 installiert werden soll, darf die Kältemittelfüllung nicht höher sein als die maximale Füllung, die in der folgenden Tabelle angegeben ist. Auf diese Weise werden mögliche Sicherheitsprobleme, aufgrund einer zu hohen Kältemittelkonzentration im Raum bei Auftreten von Lecks, vermieden.

Prüfen Sie die folgende Tabelle, um die maximale Kältemittelfüllung (in kg) auf Grundlage der Installationseigenschaften zu berechnen:

Höhe Belüftungsöffnung [m]	Fläche [m²]						
	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.

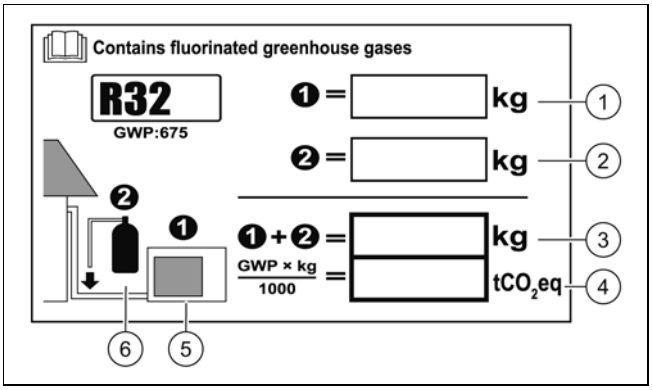
► Sollte es zu einem Verlust von Kältemittel kommen, muss eine sofortige Belüftung des Bereichs sichergestellt sein. Das Kältemittel R32 kann zu toxischen Gasen in der Umwelt führen, wenn es mit offenem Feuer in Kontakt kommt.

► Alle für die Installation und Wartung notwendigen Geräte (Vakuumpumpe, Manometer, flexibler Füllschlauch, Gas-

leckdetektor, 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.

3.4.3 Füllen Sie das Etikett zum Kältemittelstand aus



1 Werkseitige Kältemittelfüllung der Einheit: siehe Typenschild der Einheit.

2 Zusätzliche Kältemittel-Füllmenge (vor Ort aufgefüllt).

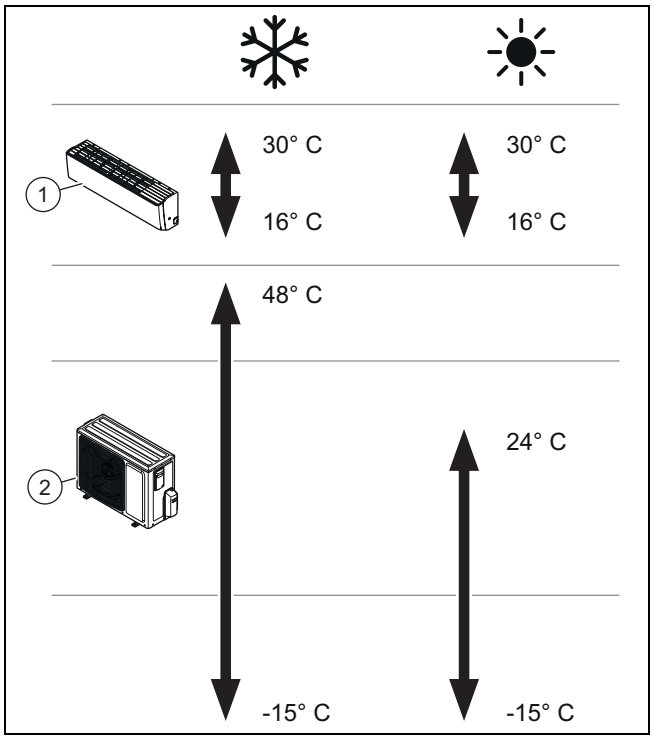
3 Gesamte Kältemittel-Füllmenge.

4 Treibhausgasemissionen der gesamten Kältemittel-Füllmenge ausgedrückt in Tonnen CO_2-Äquivalent (auf 2 Dezimalstellen gerundet).

5 Außeneinheit.

6 Kältemittelflasche und Schlüssel zur Befüllung.

3.5 Extreme Betriebsbedingungen



Das Gerät wurde für den Einsatz in den in der Abbildung dargestellten Temperaturbereichen entwickelt.

Die Betriebsfähigkeit der Inneneinheit **(1)** variiert je nach dem Temperaturbereich, mit dem die Außeneinheit **(2)** betrieben wird.

4 Montage

Alle Abmessungen in den Abbildungen sind in Millimetern (mm) angegeben.

4.1 Lieferumfang prüfen

- ► Überprüfen Sie das gelieferte Material.

Gültigkeit: VAI5-025WNO ODER VAI5-035WNO

Nummer	Beschreibung
1	Außeneinheit
1	Bogen zur Entleerung
1	Beutel für die Dokumentation
1	Beutel mit Elementen

Gültigkeit: VAI5-050WNO ODER VAI5-065WNO

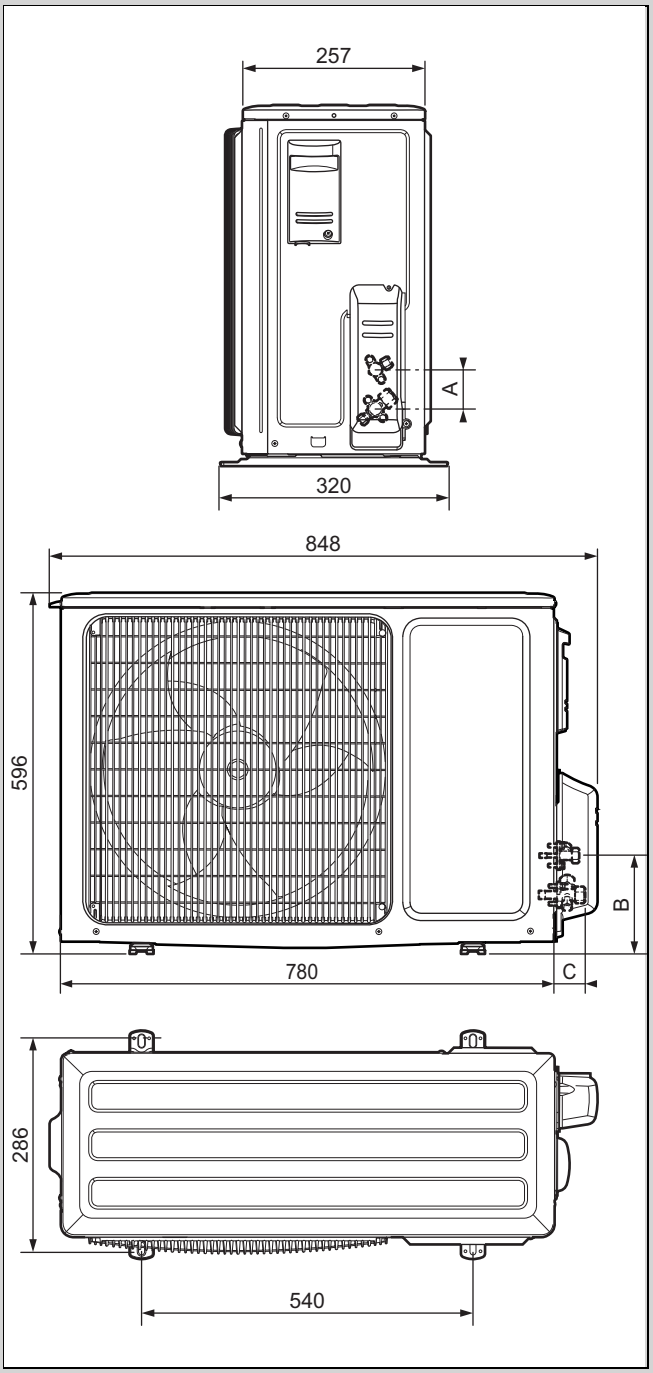
Nummer	Beschreibung
1	Außeneinheit
1	Bogen zur Entleerung
2	Abflussdeckel
1	Beutel für die Dokumentation
1	Beutel mit Elementen

4.2 Abmessungen

Alle Abmessungen in den Abbildungen sind in Millimetern (mm) angegeben.

4.2.1 Abmessungen der Außeneinheit

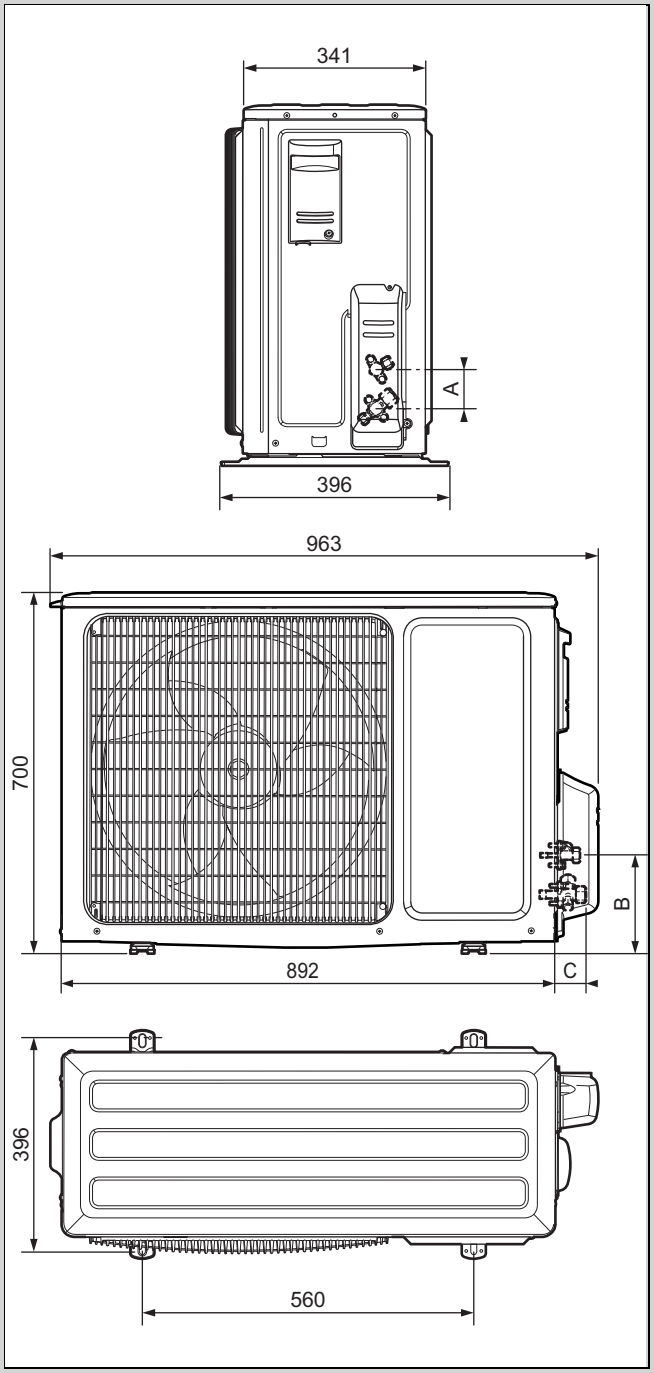
Gültigkeit: VAI5-025WNO ODER VAI5-035WNO



Abmessungen

	A	B	C
VAI5-025WNO	65 mm	156 mm	56 mm
VAI5-035WNO	65 mm	161 mm	48 mm

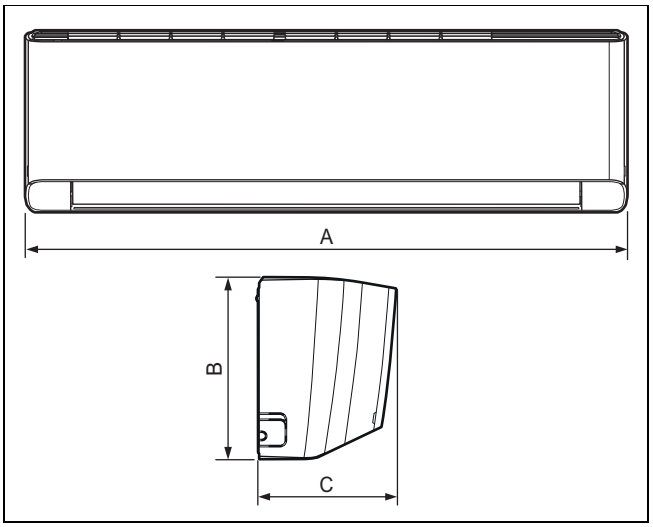
Gültigkeit: VAI5-050WNO ODER VAI5-065WNO



Abmessungen

	A	B	C
VAI5-050WNO	65 mm	154 mm	47 mm
VAI5-065WNO	74 mm	163 mm	65 mm

4.2.2 Abmessungen der Inneneinheit

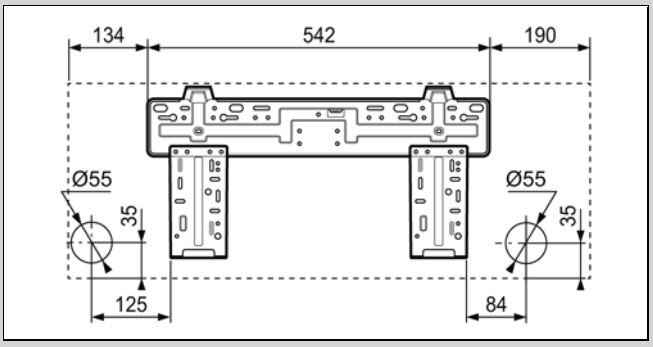


Abmessungen

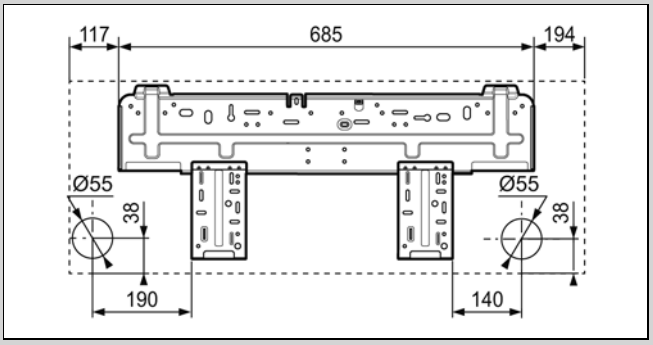
	A	B	C
VAI5-025WNI	865 mm	290 mm	210 mm
VAI5-035WNI	865 mm	290 mm	210 mm
VAI5-050WNI	996 mm	301 mm	225 mm
VAI5-065WNI	1.101 mm	327 mm	249 mm

4.2.3 Abmessungen der Montageplatten

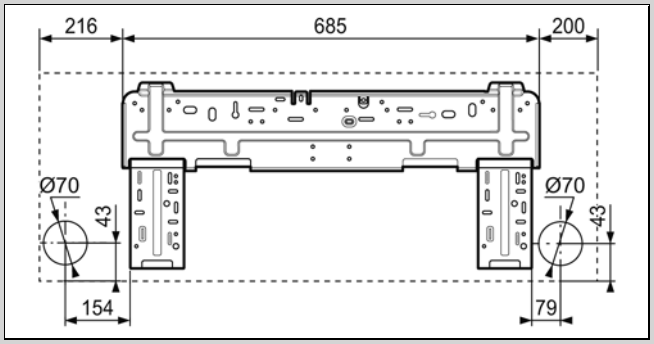
Gültigkeit: VAI5-025WNI ODER VAI5-035WNI



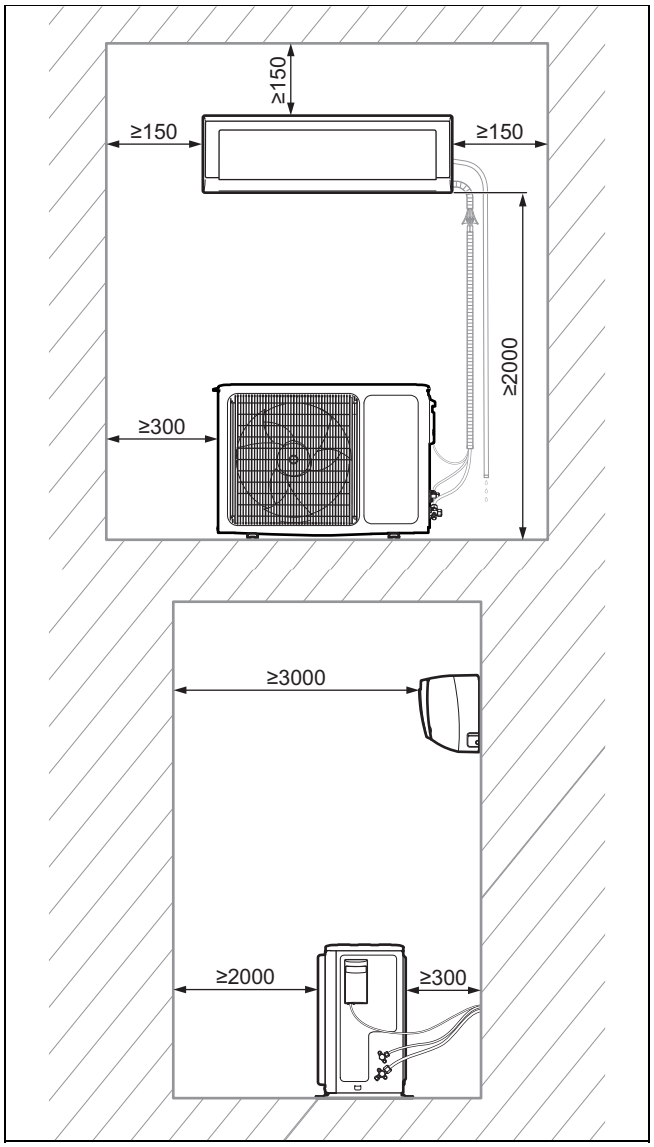
Gültigkeit: VAI5-050WNI



Gültigkeit: VAI5-065WNI



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 cm empfohlen.

4.4 Wählen Sie den Ort für die Montage der Außeneinheit aus.

1. Die Außeneinheit muss in einer Mindesthöhe von 300 mm vom Boden montiert werden, damit die Abwasserdichtung am Sockel angebracht werden kann.
2. Wenn die Einheit auf dem Boden stehend montiert wird, dann stellen Sie sicher, dass der Boden die erforderliche Tragkraft aufweist.
3. Wenn die Einheit an einer Fassade montiert wird, dann stellen Sie sicher, dass die Wand sowie die Träger die erforderliche Tragkraft aufweisen.

4.5 Wählen Sie den Ort für die Montage der Inneneinheit aus

Hinweis
Falls die Wand bereits die Öffnung aufweist oder falls Sie die Kältemittel- oder die Kondenswasserleitung bereits installiert haben, muss die Montageplatte entsprechend an die diese Bedingungen angepasst werden.

1. Montieren Sie die Inneneinheit in der Nähe der Decke.
2. Wählen Sie eine Einbaustelle, bei der die Luft homogen an jede Stelle gelangt und verhindern Sie eine Unterbrechung des Luftstroms.
3. Montieren Sie die Inneneinheit weit genug von Sitz- oder Arbeitsplätzen entfernt, damit der Luftstrom niemanden stört.
4. Vermeiden Sie Wärmequellen in der Nähe.

4.6 Produkt aufhängen

1. Prüfen Sie die Tragfähigkeit der Wand.
2. Beachten Sie das Gesamtgewicht des Produkts.
3. Verwenden Sie nur für die Wand zulässiges Befestigungsmaterial.
4. Sorgen Sie ggf. bauseits für eine tragfähige Aufhängevorrichtung.
5. Hängen Sie das Produkt auf, wie beschrieben.

4.7 Befestigen Sie die Montageplatte.

1. Bringen Sie die Montageplatte an dem ausgewählten Aufstellort an.
2. Richten Sie die Platte horizontal aus und markieren Sie die auszuführenden Bohrungen an der Wand für die Montage mit den Schrauben.
3. Entfernen Sie die Platte.
4. Stellen Sie sicher, dass an den Bohrstellen in der Wand keine Stromkabel, Rohrleitungen oder andere Elemente verlaufen, die beschädigt werden könnten. Falls dies der Fall sein sollte, wählen Sie einen anderen Ort für die Montage aus und wiederholen Sie die zuvor beschriebenen Schritte.
5. Führen Sie die Bohrungen mit der Bohrmaschine aus und setzen Sie die Dübel ein.
6. Setzen Sie die Montageplatte an der entsprechenden Einbaustelle an, richten Sie sie horizontal aus und befestigen Sie sie mit den Schrauben.

5 Installation

5.1 Stickstoff aus der Inneneinheit ablassen

1. An der Rückseite der Inneneinheit befinden sich zwei Kupferrohre mit Kunststoffendstücken. Das breitere Ende ist ein Hinweis auf die Ladung des molekularen Stickstoffs in der Einheit. Falls an dem Ende ein kleiner roter Knopf hervorsteht, bedeutet dies, dass die Einheit nicht vollständig entleert ist.
2. Drücken Sie hierbei auf das Endstück des anderen Rohrs mit dem kleineren Durchmesser, um den gesamten Stickstoff aus der Einheit abzulassen.

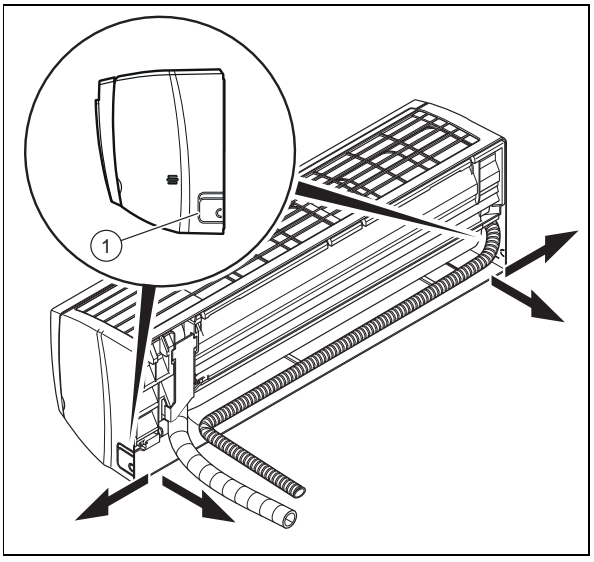
5.2 Hydraulikinstallation

5.2.1 Verlegung der Rohrleitungen der Inneneinheit

Hinweis
Es wird empfohlen, eine Rohrlänge von mindestens 3 einzuhalten.

Hinweis
Wenn die Länge der Kältemittelleitungen 5 m übersteigt, dann muss zusätzliches Kältemittel eingefüllt werden (→ Kapitel Inbetriebnahme).

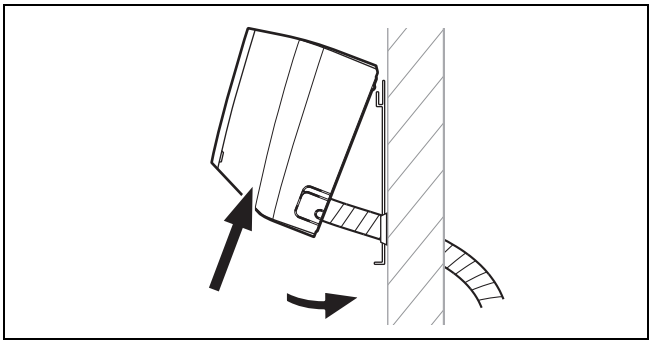
1. **Alternative 1 – Verbindung mit den Rohrleitungen über die Rückseite:**



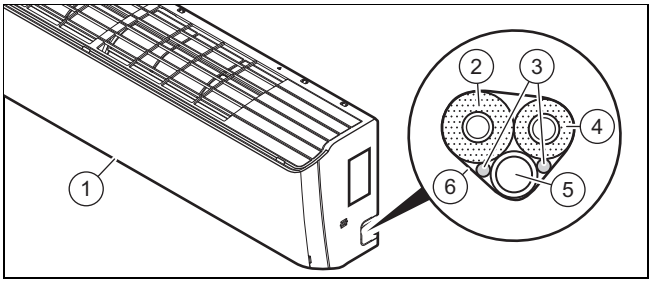
- ► Bringen Sie eine Bohrung mit dem in der Abbildung der Montageplatten dargestellten Durchmesser und in der angegebenen Position an.
- ► Stellen Sie sicher, dass die Öffnung leicht nach außen abfällt, damit ein Gefälle in der Abflussleitung entsteht.

1. **Alternative 2 – Verbindung mit den Rohrleitungen seitlich oder unten:**
   - ► Brechen Sie vorsichtig eine der Aussparungen **(1)** seitlich an der Einheit heraus, um die Rohrleitungen an der gewünschten Austrittsstelle durchführen zu können.
2. Bringen Sie einen Dichtungsstopfen am Rohrende an.
3. Führen Sie die Kältemittelleitung mit dem Kondensatrohr durch die Öffnung ein.
4. Dichten Sie die nach der Installation der Rohrleitungen freibleibenden Öffnungen ordnungsgemäß ab.

5. Seien Sie bei der Biegung der Rohrleitung in die erforderliche Richtung sehr vorsichtig, um ein Abknicken bzw. jegliche Beschädigungen zu vermeiden.
6. Schneiden Sie die Rohrleitungen so ab, dass ein ausreichend langes Stück verbleibt, um sie mit den Verschraubungen der Inneneinheit zu verbinden.
7. Bringen Sie die Mutter am Kältemittelrohr an und führen Sie die Bördelung durch.
8. Entfernen Sie an der Inneneinheit vorsichtig die Isolierung von den Bördelverschraubungen.
9. Hängen Sie die Inneneinheit an den oberen Befestigungsschienen der Montageplatte ein.



10. Kippen Sie den unteren Teil der Inneneinheit von der Wand weg und führen Sie ein Hilfselement zwischen der Montageplatte und der Einheit ein (z.B. ein Stück Holz).
11. Schließen Sie die Kältemittelleitungen und die Kondenswasserleitung an den entsprechenden Ablaufleitungen der Anlage an.



12. Isolieren Sie die Kältemittelrohre **(2)** und **(4)** einzeln und ordnungsgemäß.
13. Fügen Sie diese mit den Anschlusskabeln **(3)** und dem Ablaufrohr **(5)** zusammen, umhüllen Sie diese Einheit mit wärmeisolierendem Material **(6)** wie auf dem Bild dargestellt.
14. Führen Sie diese hinten, vorne oder seitlich an der Inneneinheit **(1)** nach außen.

5.2.2 Methoden zur Ableitung des Kondenswassers, das in der Inneneinheit entsteht

– Für den Fall der Ableitung über ein natürliches Gefälle muss das Kondenswasserrohr, damit der Apparat das Abwasser ordnungsgemäß ableitet, über ein Gefälle von mindestens 1% von der Inneneinheit verfügen.

5.2.3 Handhabung des Kondensatrohres

► Stellen Sie sicher, dass die Luft im gesamten Kondensatrohr zirkuliert, um sicherzustellen, dass das Kondensat frei entweichen kann. Andernfalls können die Kondensate über das Gehäuse der Inneneinheit abgeleitet werden.
► Montieren Sie die Rohrleitung ohne Knicke, damit der Wasserfluss nicht unterbrochen wird.
► Wenn Sie das Kondensatrohr außen installieren, versehen Sie es auch mit einer thermischen Isolierung, um ein Einfrieren zu verhindern.
► Wenn Sie das Kondensatrohr in einem Zimmer installieren, bringen Sie auch eine thermische Isolierung an.
► Vermeiden Sie die Installation des Kondenswasserrohres mit aufsteigender Wölbung oder mit in Wasser eingetauchtem freien Ende oder mit Wellen.
► Installieren Sie das Kondenswasserrohr so, dass der Abstand des freien Endes zum Boden mindestens 50 mm beträgt.
► Installieren sie das Kondensatrohr so, dass das freie Ende nicht in der Nähe von Quellen schlechten Geruchs angebracht ist, damit diese nicht in den Raum eindringen können.

5.2.4 Schließen Sie die Kältemittelrohre an.

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

► Montieren Sie die Außeneinheit an der vorgesehenen Stelle.
► Entfernen Sie die Schutzstopfen von den Kältemittelanschlüssen an der Außeneinheit.
► Biegen Sie das installierte Rohr vorsichtig in Richtung Außeneinheit.
► Schneiden Sie die Rohrleitungen so ab, dass ein ausreichend langes Stück verbleibt, um sie mit den Anschlüssen der Außeneinheit zu verbinden.
► Setzen Sie die Anschlüsse ein und führen Sie die Aufbördelung am installierten Kältemittelrohr durch.
► Verbinden Sie die Kältemittelrohre mit den entsprechenden Anschlüssen an der Außeneinheit.
► Isolieren Sie die Kältemittelrohre einzeln und ordnungsgemäß. Bedecken Sie hierbei die etwaigen Trennstellen der Isolierung mit Isolierband oder isolieren Sie das ungeschützte Kältemittelrohr mit dem entsprechenden Material, das in Kühlsysteme zum Einsatz kommt.

5.2.5 Ölrücklauf zum Kompressor einplanen

Der Kältemittelkreis enthält ein spezielles Öl, das den Kompressor der Außeneinheit schmiert. Für einen leichteren Rücklauf des Öls zum Kompressor:

► Positionieren Sie, falls möglich, die Inneneinheit etwas höher als die Außeneinheit.
► Montieren Sie das Ansaugrohr (das dickste) mit Gefälle zum Kompressor hin.

Bei Höhen über 7,5 m:

► Montieren Sie einen Bogen vor der Außeneinheit, um den Rücklauf von Öl zusätzlich zu verbessern.

5.3 Elektroinstallation

5.3.1 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.

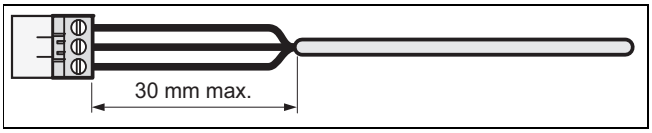
- ► Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

5.3.2 Stromzufuhr unterbrechen

- ► Unterbrechen Sie die Stromzufuhr, bevor Sie die elektrischen Anschlüsse herstellen.

5.3.3 Verkabeln

1. Verwenden Sie die Zugentlastungen.
2. Kürzen Sie die Anschlusskabel bedarfsgerecht.



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

5.3.4 Elektrischer Anschluss der Außeneinheit

1. Entfernen Sie die Schutzabdeckung vor den Elektroanschlüssen der Außeneinheit.
2. Lockern Sie die Schrauben des Klemmenblocks, führen Sie die Kabelenden der Versorgungsleitung in den Block ein und ziehen Sie die Schrauben fest.

Hinweis
Gefahr von Fehlfunktionen und Störungen durch Kurzschlüsse. Isolieren Sie die einzelnen unbenutzten Kabeldrähte mit Isolierband und stellen Sie sicher, dass diese nicht mit Strom führenden Teilen in Kontakt geraten können.

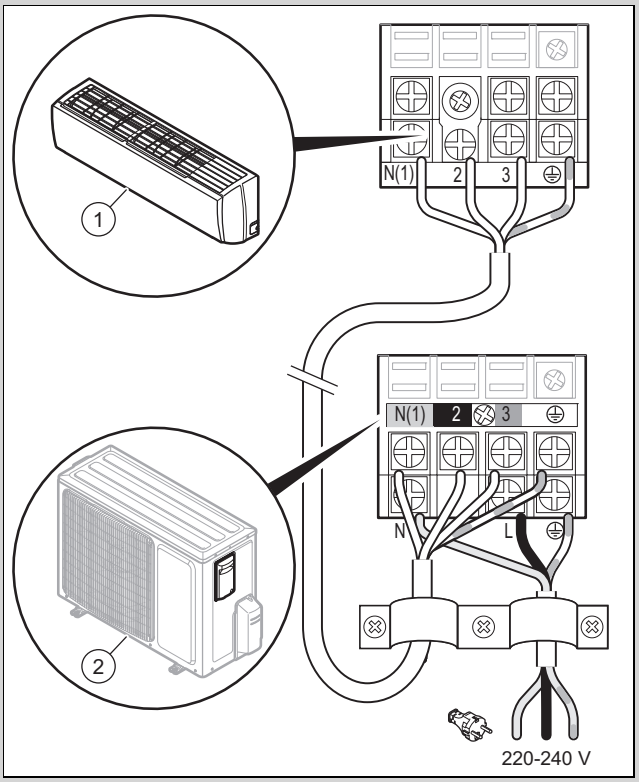
3. Sichern Sie das installierte Kabel an der entsprechenden Halterung der Außeneinheit.
4. Stellen Sie die korrekte Befestigung und Verbindung der Kabel sicher.
5. Montieren Sie die Schutzabdeckung der Verkabelung.

5.3.5 Elektrischer Anschluss der Inneneinheit

1. Öffnen Sie die vordere Abdeckung der Inneneinheit durch Zug nach oben.
2. Führen Sie das Kabel von außen durch die Öffnung der Inneneinheit ein, über die bereits die Kältemittelleitung angeschlossen ist.
3. Ziehen Sie das Elektrokabel von der Rückseite der Inneneinheit aus über die hierfür vorgesehene Öffnung nach vorne. Schließen Sie die Kabel an der Anschlussleiste der Inneneinheit gemäß dem entsprechenden Verbindungsschaltplan an.
4. Stellen Sie die korrekte Befestigung und Verbindung der Kabel sicher. Montieren Sie danach wieder die Verkabelungsabdeckung.

5.3.6 Elektrischer Schaltplan zur Verbindung der Außeneinheit mit der Inneneinheit.

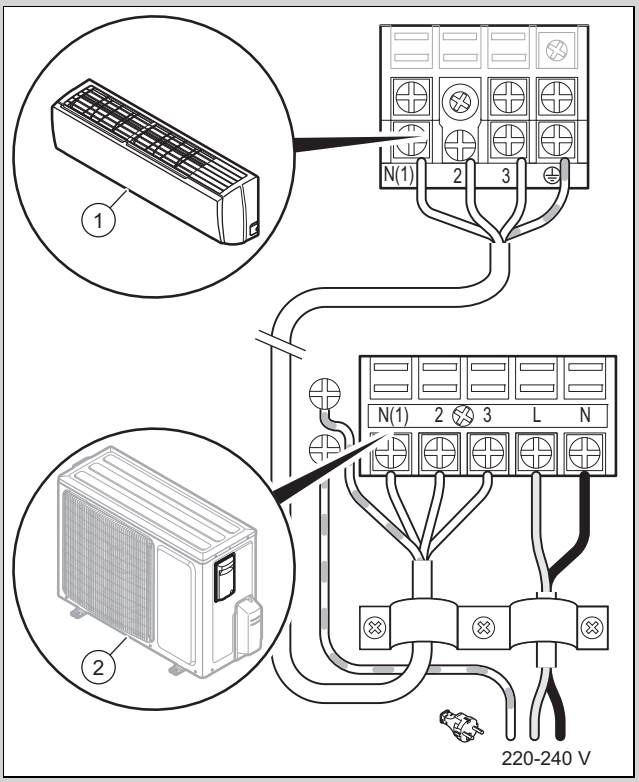
Gültigkeit: VAI5-025WN ODER VAI5-035WN



1 Inneneinheit. 2 Außeneinheit.

5.3.7 Elektrischer Schaltplan zur Verbindung der Außeneinheit mit der Inneneinheit.

Gültigkeit: VAI5-050WN ODER VAI5-065WN



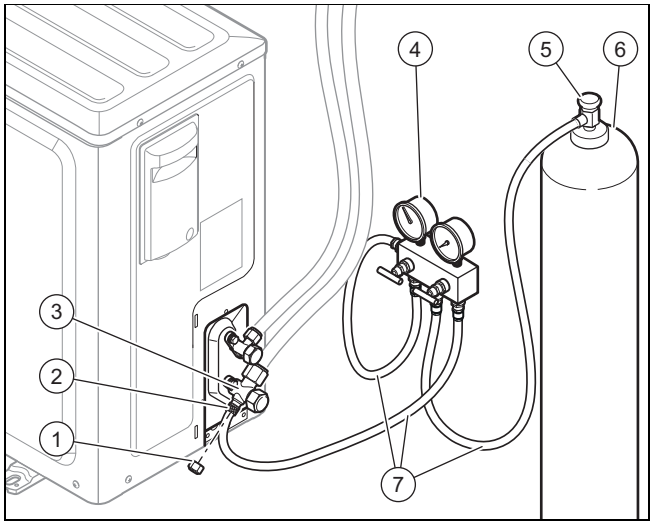
1 Inneneinheit. 2 Außeneinheit.

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 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:

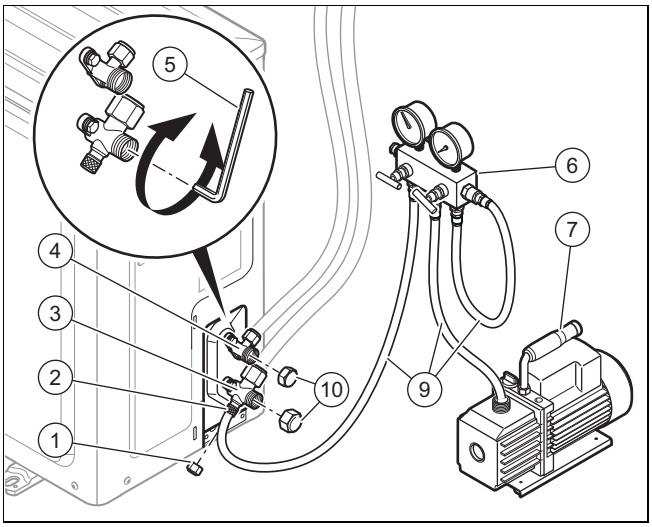
Systeme mit weniger als 7,41 kg Kältemittel => hierbei ist keine regelmäßige Kontrolle erforderlich.

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

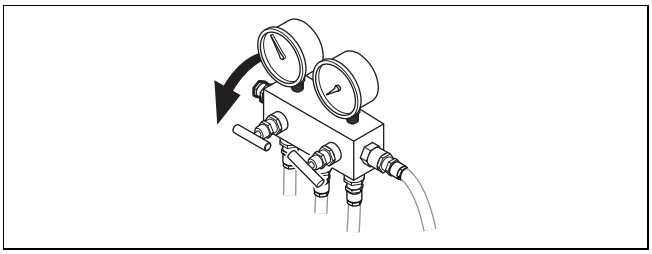
Systeme mit 74,07 kg Kältemittel oder mehr => mindestens einmal alle sechs Monate.

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 **(6)** am Serviceventil **(2)** des Ansaugrohres an.
2. Verbinden Sie die Vakuumpumpe **(7)** 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.

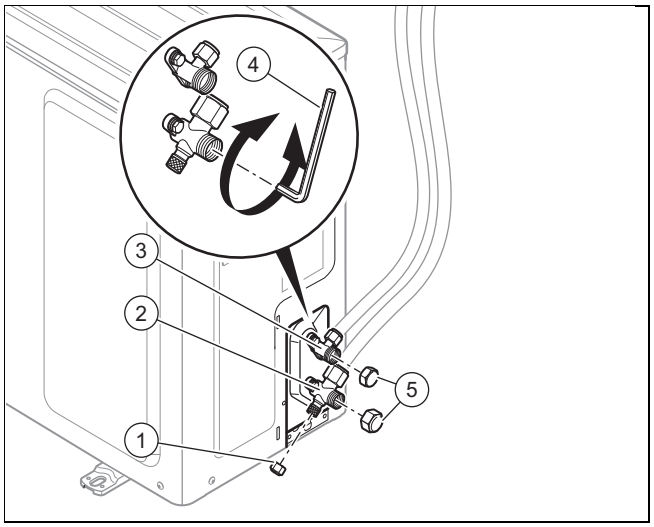


8. Schließen Sie das “Low” Ventil des Manometers und das Unterdruckventil.
9. Kontrollieren Sie die Manometer-Anzeigenadel nach ca. 10-15 Minuten: der Druck sollte hierbei nicht ansteigen. Falls der Druck ansteigt, sind Undichtigkeiten im System vorhanden. In diesem Fall wiederholen Sie den in Abschnitt Dichtigkeitsprüfung 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)** 90º 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 Aktivierung/Deaktivierung der Funktion zur Kältemittelrückgewinnung

1. Setzen Sie die Anlage bei einer Umgebungstemperatur unter 16º C in Betrieb.
2. Stellen Sie nach 5 Minuten die Temperatur der Einheit auf 16º C im Kühlmodus.
3. Drücken Sie die Taste LIGHT der Fernbedienung 3 Mal hintereinander innerhalb von 2 Sekunden, um in den Kältemittelrückgewinnungs-Modus zu gelangen.
4. Der Code “Fo” wird auf dem Display der Inneneinheit angezeigt und die Anlage schaltet sich im Kältemittelumwälzungs-Modus ein. Das Gebläse bleibt eingeschaltet.
5. Um die Funktion zu deaktiveren, drücken Sie eine beliebige Taste auf der Fernbedienung.

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 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 Produkt 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 Wartung

Voraussetzung für dauernde Betriebssicherheit, Zuverlässigkeit und hohe Lebensdauer ist eine jährliche Inspektion/Wartung des Produkts durch einen zugelassenen Fachhandwerker.

9.2 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten

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

9.3 Wartung des Produkts

Einmal monatlich

- ► Überprüfen Sie die Luftfilter auf Sauberkeit.
  - – Reinigen Sie die Filter mit Wasser oder mit einem Staubsauger.

Halbjährlich

- ► Demontieren Sie die Verkleidung des Produkts.
- ► Überprüfen Sie den Wärmetauscher auf Sauberkeit.
- ► Entfernen Sie alle Fremdkörper von der Lamellenoberfläche des Wärmetauschers, welche die Luftzirkulation behindern könnten.
- ► Entfernen Sie den Staub mit einem Druckluftstrahl.
- ► Waschen und bürsten Sie ihn vorsichtig mit Wasser ab und trocknen Sie ihn dann mit einem Druckluftstrahl.
- ► Vergewissern Sie sich, dass der Kondensatablauf nicht behindert wird, da dies den ordnungsgemäßen Wasserabfluss beeinträchtigen könnte.

10 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

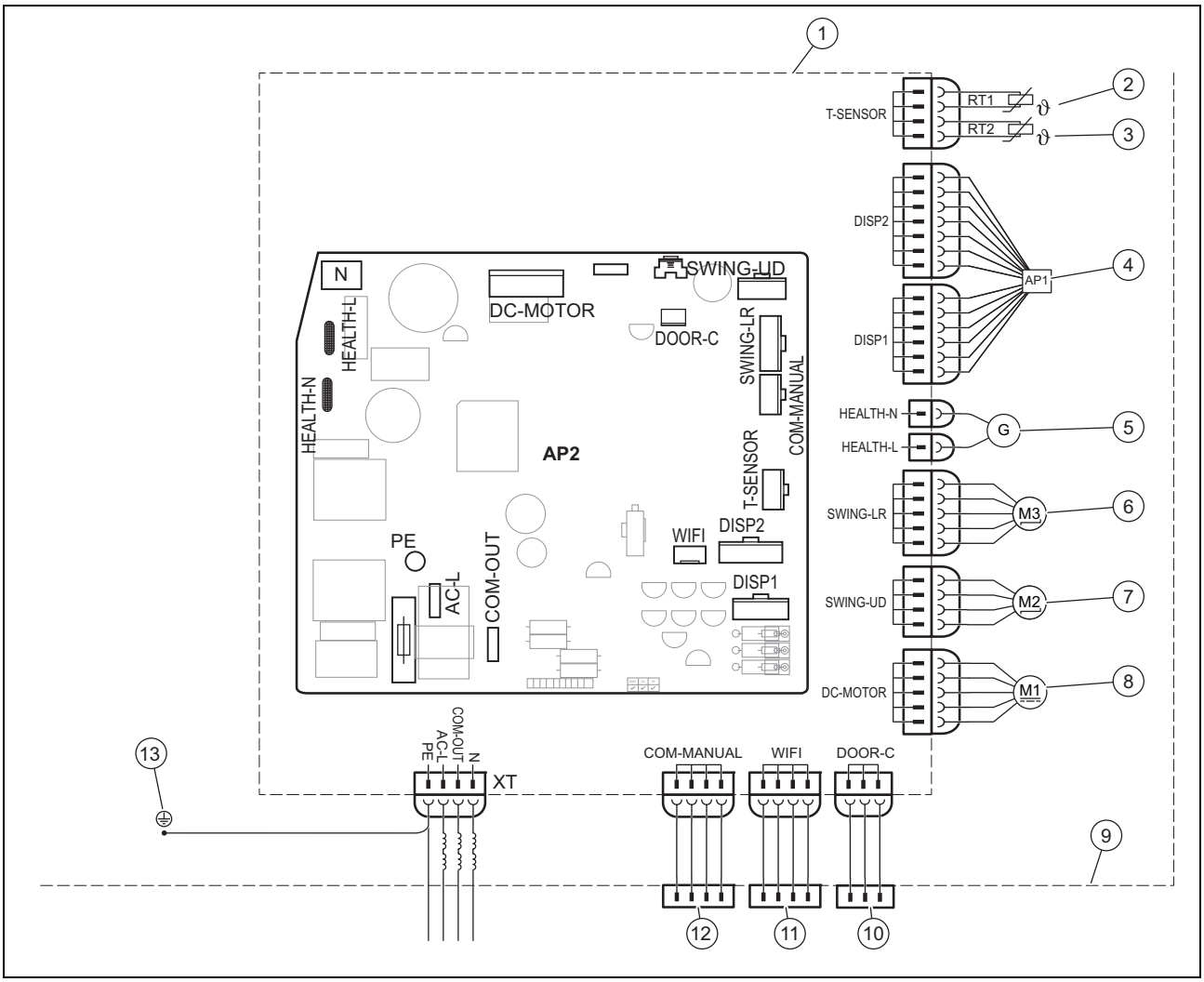
Die Kontaktdaten unseres Kundendiensts finden Sie in den Country specifics oder auf unserer Website.

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 Stromschütz 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 Stromschütz 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 Ablaseleitung. 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.

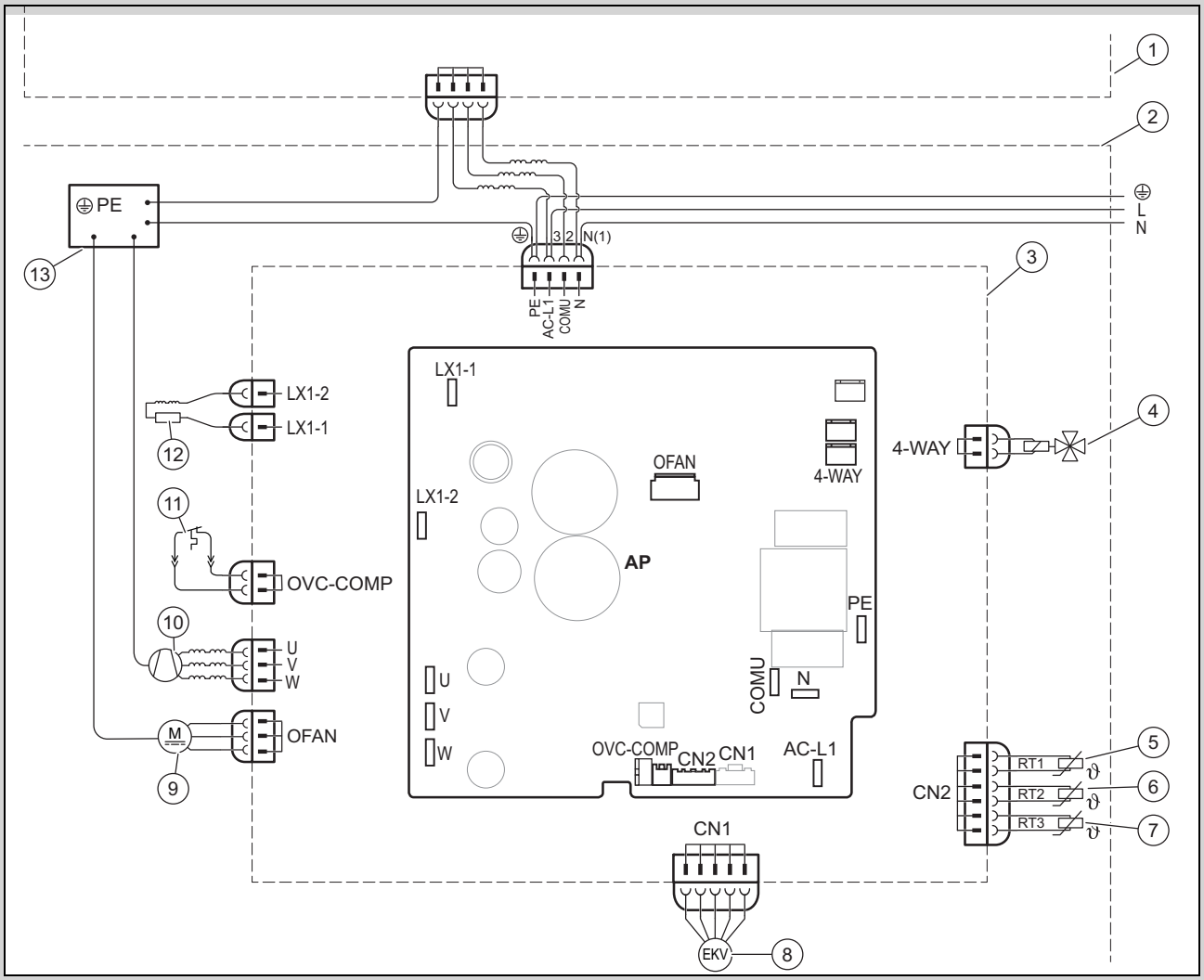
B Elektrischer Schaltplan der Inneneinheit



1	Grundplatte der Inneneinheit	7	Schrittmotor – nach oben und unten
2	Raumtemperaturfühler	8	Gebläsemotor
3	Batterietemperaturfühler	9	Inneneinheit
4	Funkempfängereinheit und display der Elektronikkarte	10	Steuerung On-Off (Option)
5	Generator für kaltes Plasma	11	WLAN-Modul (Option)
6	Schrittmotor – nach links und rechts	12	Kabelgebundener Regler (optional)
		13	Masse

B.1 Elektrischer Schaltplan der Außeneinheit

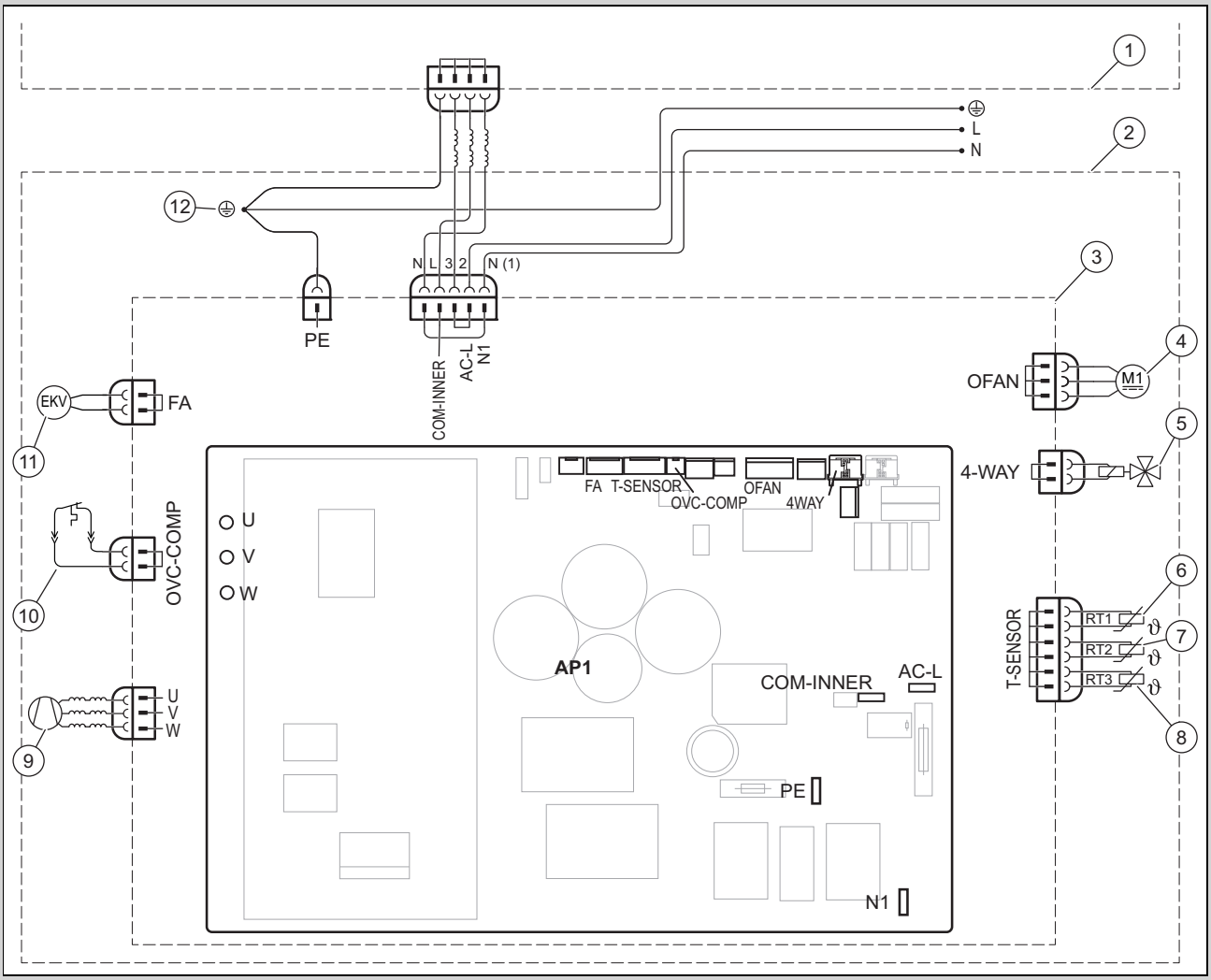
Gültigkeit: VAI5-025WNO ODER VAI5-035WNO



1	Grundplatte der Inneneinheit	8	Elektronisches Expansionsventil
2	Außeneinheit	9	Gebläsemotor
3	Grundplatte der Außeneinheit	10	Kompressor
4	4-Wege-Ventil	11	Schutz gegen Verdichterüberlast
5	Äußerer Umgebungstemperatursensor	12	Reaktanz
6	Äußerer Batterietemperatursensor	13	Masse
7	Abgastemperatursensor		

B.2 Elektrischer Schaltplan der Außeneinheit

Gültigkeit: VAI5-050WNO ODER VAI5-065WNO



1	Grundplatte der Inneneinheit	7	Äußerer Batterietemperatursensor
2	Außeneinheit	8	Abgastemperatursensor
3	Grundplatte der Außeneinheit	9	Kompressor
4	Gebläsemotor	10	Schutz gegen Verdichterüberlast
5	4-Wege-Ventil	11	Elektronisches Expansionsventil
6	Äußerer Umgebungstemperatursensor	12	Masse

C Technische Daten

Technische Daten – Allgemeines

		VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
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
Versorgung von		Außeneinheit	Außeneinheit	Außeneinheit	Außeneinheit
Empfohlenes Stromversorgungskabel (Adern)		3	3	3	3
Stromspannung Min./Max.		190 … 264 V	190 … 264 V	190 … 264 V	190 … 264 V
Elektrische Leistungsaufnahme		1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Anlaufstrom		5 A	5 A	5 A	5 A
EER		4,62	3,68	3,42	3,50
COP		4,51	3,91	3,90	3,90

Technische Daten – Allgemein Kühlbetrieb

	VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Nennfassungsvermögen	2.700 W	3.500 W	5.300 W	7.000 W
Nennfassungsvermögen	9.200 Btu/h	12.000 Btu/h	18.084 Btu/h	24.000 Btu/h
Minimale Kapazität im Kühlmodus	900 W	1.000 W	1.260 W	1.100 W
Maximale Kapazität im Kühlmodus	3.800 W	3.810 W	6.600 W	9.050 W
Nennverbrauch im Kühlmodus	585 W	950 W	1.550 W	2.000 W
Minimalverbrauch im Kühlmodus	100 W	100 W	380 W	400 W
Maximalverbrauch Kühlmodus	1.400 W	1.400 W	2.450 W	3.700 W
Strom im Kühlmodus	2,6 A	4,0 A	6,9 A	9,15 A
Maximalstrom im Kühlmodus	6,4 A	6,4 A	10,9 A	16,42 A

Technische Daten – Allgemein Wärmepumpen-Modus

	VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Nennfassungsvermögen	2.930 W	3.810 W	5.570 W	7.200 W
Nennfassungsvermögen	10.000 Btu/h	13.000 Btu/h	19.005 Btu/h	24.500 Btu/h
Minimale Kapazität im Wärmepumpen-Modus	700 W	1.200 W	1.120 W	1.700 W
Maximale Kapazität im Wärmepumpen-Modus	4.400 W	4.400 W	6.800 W	10.100 W
Nennverbrauch im Wärmepumpen-Modus	650 W	975 W	1.428 W	1.845 W
Minimalverbrauch im Wärmepumpen-Modus	170 W	200 W	350 W	450 W
Maximalverbrauch Wärmepumpen-Modus	1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Strom im Wärmepumpen-Modus	2,9 A	4,5 A	6,3 A	8,44 A
Maximalstrom im Wärmepumpen-Modus	7,6 A	7,6 A	11,5 A	16,86 A

Technische Daten – Außeneinheit

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Ölsorte des Kompressors	FW68DA	FW68DA	68EP	FW68DA
Kompressortyp	Rotationskom-pressor	Rotationskom-pressor	Rotationskom-pressor	Rotationskom-pressor
Max. Anlaufstrom des Kompressors (LRA)	20 A	20 A	25 A	25 A
Maximale Stromaufnahme des Kompressors	4,21 A	4,21 A	6,5 A	11,5 A
Maximaler Kompressorverbrauch	943 W	943 W	1.410 W	2.550 W
Schutz gegen Kompressorüberlast	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C
Geschwindigkeit Gebläsemotor	1,384615 U/min	1,384615 U/min	800 U/min	800 U/min
Ausgangsleistung des Gebläsemotors	30 W	30 W	60 W	60 W
Maximale Belastung des Gebläsemotors	0,36 A	0,36 A	0,58 W	0,58 W
Luftvolumenstrom	2.200 m³/h	2.200 m³/h	3.200 m³/h	3.200 m³/h
Maximaler Austrittsdruck	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Maximaler Saugdruck	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Schalldruckpegel	52 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)	60 dB(A)
Schallleistungspegel	60 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)

Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase, die im Kyoto-Protokoll reglementiert sind.

Technische Daten – Anschlussrohre

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Standard Kältemittelerfüllung	0,7 kg	0,75 kg	1 kg	1,7 kg
Maximale Länge ohne zusätzliche Kälteträgerfüllung	5 m	5 m	5 m	5 m
Zusätzliche Kälteträgerfüllung	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Der Außendurchmesser des Flüssigkeitsrohres (Zuordnung nach dem britischen System)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Der Außendurchmesser des Gasrohres (Zuordnung nach dem britischen System)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Maximale Aufstellhöhe	15 m	15 m	20 m	20 m
Maximale Aufstelllänge	20 m	20 m	25 m	25 m

Technische Daten – Inneneinheit

		VAI5-025WNI	VAI5-035WNI	VAI5-050WNI	VAI5-065WNI
Luftdurchfluss	**Min. Gebläsedrehzahl**	390 m³/h	390 m³/h	510 m³/h	750 m³/h
	Niedrige Gebläsedrehzahl	420 m³/h	420 m³/h	540 m³/h	850 m³/h
	Niedrige bis mittlere Gebläsedrehzahl	450 m³/h	450 m³/h	570 m³/h	900 m³/h
	Mittlere Gebläsedrehzahl	490 m³/h	490 m³/h	610 m³/h	950 m³/h
	Mittlere bis hohe Gebläsedrehzahl	540 m³/h	540 m³/h	660 m³/h	1.000 m³/h
	Hohe Gebläsedrehzahl	590 m³/h	590 m³/h	710 m³/h	1.100 m³/h
	Max. Gebläsedrehzahl	660 m³/h	680 m³/h	800 m³/h	1.250 m³/h
Entfeuchtungsvolumen		0,8 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	2,40 l/h
Gebläsetyp		Tangentiale Durchfluss	Tangentiale Durchfluss	Tangentiale Durchfluss	Tangentiale Durchfluss
Gebläse Geschwindigkeit im Kühlmodus	**Min. Gebläsedrehzahl**	750 U/min	750 U/min	800 U/min	800 U/min
	Niedrige Gebläsedrehzahl	920 U/min	920 U/min	880 U/min	850 U/min
	Niedrige bis mittlere Gebläsedrehzahl	980 U/min	980 U/min	960 U/min	900 U/min
	Mittlere Gebläsedrehzahl	1.050 U/min	1.050 U/min	1.020 U/min	950 U/min
	Mittlere bis hohe Gebläsedrehzahl	1.120 U/min	1.120 U/min	1.100 U/min	1.000 U/min
	Hohe Gebläsedrehzahl	1.200 U/min	1.200 U/min	1.170 U/min	1.100 U/min
	Max. Gebläsedrehzahl	1.300 U/min	1.350 U/min	1.230 U/min	1.250 U/min
Gebläse Geschwindigkeit im Wärmepumpen-Modus	**Min. Gebläsedrehzahl**	900 U/min	900 U/min	900 U/min	850 U/min
	Niedrige Gebläsedrehzahl	960 U/min	960 U/min	980 U/min	900 U/min
	Niedrige bis mittlere Gebläsedrehzahl	1.020 U/min	1.020 U/min	1.050 U/min	1.000 U/min
	Mittlere Gebläsedrehzahl	1.080 U/min	1.080 U/min	1.130 U/min	1.050 U/min
	Mittlere bis hohe Gebläsedrehzahl	1.140 U/min	1.140 U/min	1.200 U/min	1.100 U/min
	Hohe Gebläsedrehzahl	1.200 U/min	1.200 U/min	1.270 U/min	1.250 U/min
	Max. Gebläsedrehzahl	1.300 U/min	1.350 U/min	1.400 U/min	1.400 U/min
Ausgangsleistung des Gebläsemotors		20 W	20 W	60 W	50 W
Maximale Belastung des Gebläsemotors		0,09 A	0,09 A	0,24 W	0,35 W
Leistung des schwingenden Motors		2 W	2 W	2,5 W	2,5 W
Maximalstrom (Sicherung)		3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
Schalldruckpegel	**Min. Gebläsedrehzahl**	24 dB(A)	25 dB(A)	34 dB(A)	36 dB(A)
	Niedrige Gebläsedrehzahl	31 dB(A)	32 dB(A)	37 dB(A)	38 dB(A)
	Niedrige bis mittlere Gebläsedrehzahl	33 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)	40 dB(A)
	Mittlere Gebläsedrehzahl	35 dB(A)	35 dB(A)	41 dB(A)	42 dB(A)
	Mittlere bis hohe Gebläsedrehzahl	37 dB(A)	37 dB(A)	43 dB(A)	44 dB(A)
	Hohe Gebläsedrehzahl	39 dB(A)	39 dB(A)	45 dB(A)	47 dB(A)
	Max. Gebläsedrehzahl	41 dB(A)	43 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)
Schallleistungspegel	**Min. Gebläsedrehzahl**	39 dB(A)	40 dB(A)	44 dB(A)	50 dB(A)
	Niedrige Gebläsedrehzahl	46 dB(A)	46 dB(A)	47 dB(A)	52 dB(A)
	Niedrige bis mittlere Gebläsedrehzahl	48 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)
	Mittlere Gebläsedrehzahl	50 dB(A)	50 dB(A)	51 dB(A)	56 dB(A)
	Mittlere bis hohe Gebläsedrehzahl	52 dB(A)	52 dB(A)	53 dB(A)	58 dB(A)

		VAI5-025WNI	VAI5-035WNI	VAI5-050WNI	VAI5-065WNI
Schallleistungspegel	**Hohe Gebläsedrehzahl**	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	61 dB(A)
	Max. Gebläsedrehzahl	56 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)	65 dB(A)

Im Betrieb enthält die Inneneinheit fluorierte Treibhausgase, die im Kyoto-Protokoll reglementiert sind.

Instrucciones de instalación y mantenimiento

Contenido

1 Seguridad 46
1.1 Advertencias relativas a la operación 46
1.2 Indicaciones generales de seguridad 46
1.3 Disposiciones (directivas, leyes, normas) 47
2 Observaciones sobre la documentación 48
2.1 Consulta de la documentación adicional 48
2.2 Conservación de la documentación 48
2.3 Validez de las instrucciones 48
3 Descripción del aparato 48
3.1 Estructura del producto 48
3.2 Diagrama del circuito frigorífico 49
3.3 Homologación CE 49
3.4 Información acerca del refrigerante 49
3.5 Condiciones extremas de funcionamiento 50
4 Montaje 50
4.1 Comprobación del material suministrado 50
4.2 Dimensiones 50
4.3 Distancias mínimas 52
4.4 Seleccione el lugar de montaje de la unidad exterior 53
4.5 Seleccione el lugar de montaje de la unidad interior 53
4.6 Fijación a la pared del producto 53
4.7 Fije la placa de montaje 53
5 Instalación 53
5.1 Drenar el nitrógeno de la unidad interior 53
5.2 Instalación hidráulica 53
5.3 Instalación eléctrica 55
6 Puesta en marcha 56
6.1 Comprobación de fugas 56
6.2 Hacer vacío en la instalación 56
6.3 Puesta en marcha de la instalación 57
6.4 Activacion/Desactivacion de la función de recuperación de refrigerante 57
7 Entrega del aparato al usuario 57
8 Solución de averías 57
8.1 Adquisición de piezas de repuesto 57
9 Revisión y mantenimiento 57
9.1 Mantenimiento 57
9.2 Intervalos de revisión y mantenimiento 58
9.3 Mantenimiento del producto 58
10 Puesta fuera de servicio definitiva 58
11 Eliminar el embalaje 58
12 Servicio de Asistencia Técnica 58
Anexo 59
A Detección y solución de averías 59
B Esquema eléctrico de la unidad interior 60
B.1 Esquema eléctrico de la unidad exterior 61
B.2 Esquema eléctrico de la unidad exterior 62
C Datos técnicos 62

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 Indicaciones generales de seguridad

1.2.1 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.

1.2.2 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.

1.2.3 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.

1.2.4 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.

1.2.5 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.

1.2.6 Peligro de lesiones debido al peso elevado del producto

► Transporte el producto como mínimo entre dos personas.

1.2.7 Riesgo de daños materiales por el uso de herramientas inadecuadas

- Utilice la herramienta apropiada.

1.2.8 Peligro de lesiones durante el desmontaje del revestimiento del producto.

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

- Póngase guantes de protección para no cortarse.

1.3 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

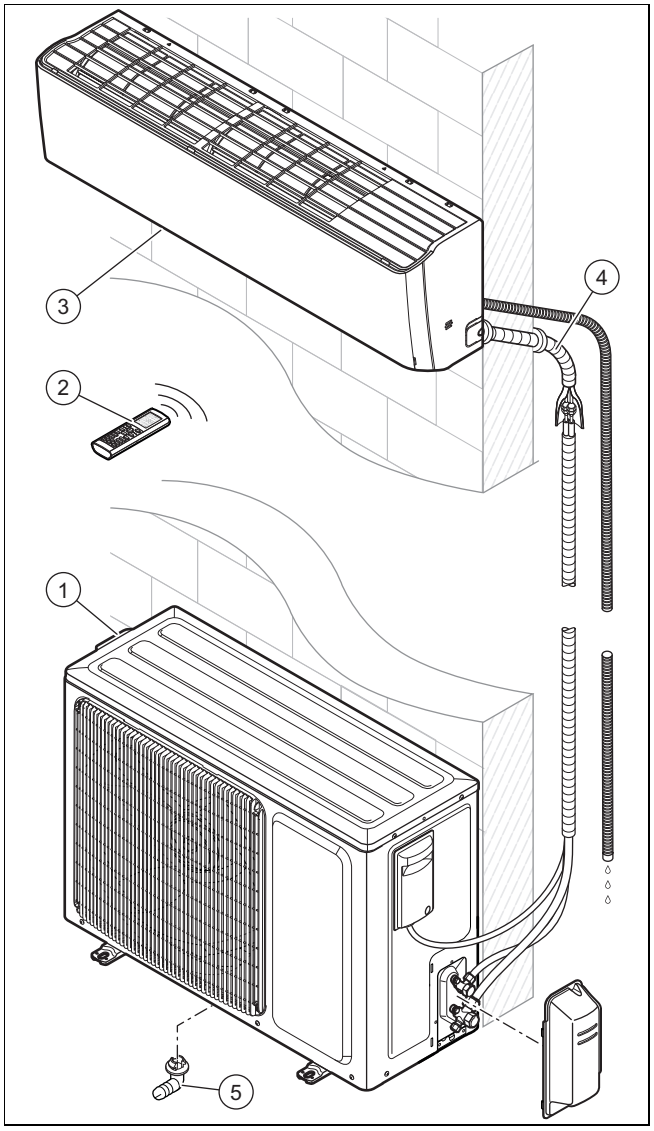
Estas instrucciones son válidas únicamente para los siguientes productos:

Aparato - Referencia del artículo

Set VAI5-025WN	0010022723
Unidad interior VAI5-025WNI	0010022692
Unidad exterior VAI5-025WNO	0010022645
Set VAI5-035WN	0010022724
Unidad interior VAI5-035WNI	0010022693
Unidad exterior VAI5-035WNO	0010022646
Set VAI5-050WN	0010022725
Unidad interior VAI5-050WNI	0010022694
Unidad exterior VAI5-050WNO	0010022647
Set VAI5-065WN	0010022726
Unidad interior VAI5-065WNI	0010022695
Unidad exterior VAI5-065WNO	0010022648

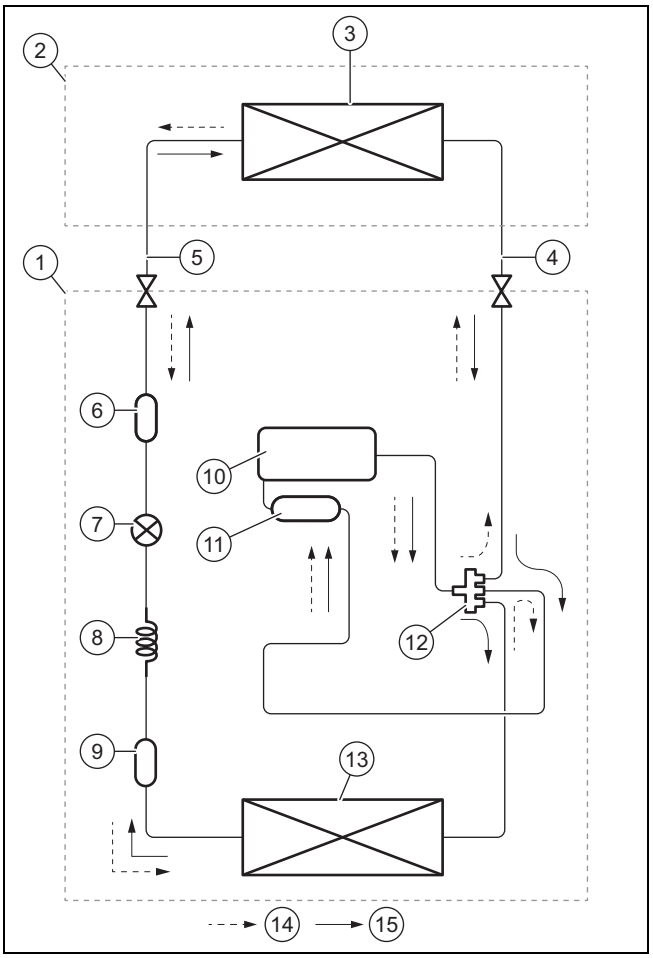
3 Descripción del aparato

3.1 Estructura del producto



1	Unidad exterior	4	Conexiones y tuberías
2	Mando a distancia	5	Tubo de desagüe para condensados
3	Unidad interior		

3.2 Diagrama del circuito frigorífico



1	Unidad exterior	8	Capilar
2	Unidad interior	9	Filtro
3	Batería interior	10	Compresor
4	Lado del tubo de gas	11	Deposito de aspiración
5	Lado del tubo de líquido	12	Válvula de 4 vías
6	Filtro	13	Batería exterior
7	Válvula de expansión electrónica	14	Calefacción
		15	Refrigeración

3.3 Homologación CE

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.

3.4 Información acerca del refrigerante

3.4.1 Información Medioambiental

Indicación

Esta unidad contiene gases fluorados de efecto invernadero.

Su mantenimiento y eliminación solamente los podrá realizar el personal 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 etiqueta 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.

3.4.2 Carga máxima de refrigerante

Dependiendo del área de la habitación en la que se va a instalar el equipo de aire acondicionado con refrigerante R32, la carga de refrigerante no puede ser superior a la carga máxima especificada 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.

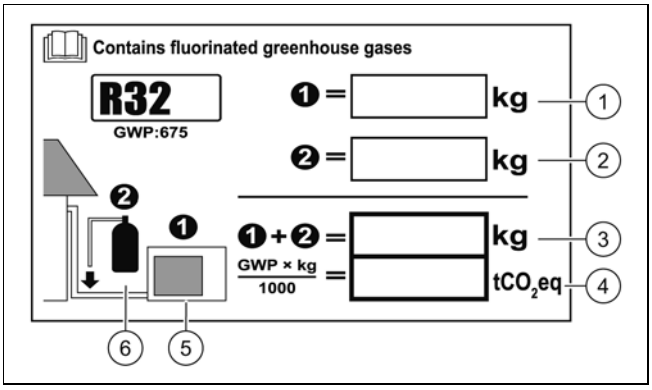
Compruebe la siguiente tabla para calcular la carga máxima de refrigerante (en Kg) en base a las características de la instalación:

Altura de la abertura de ventilación [m]	Superficie [m²]						
	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.

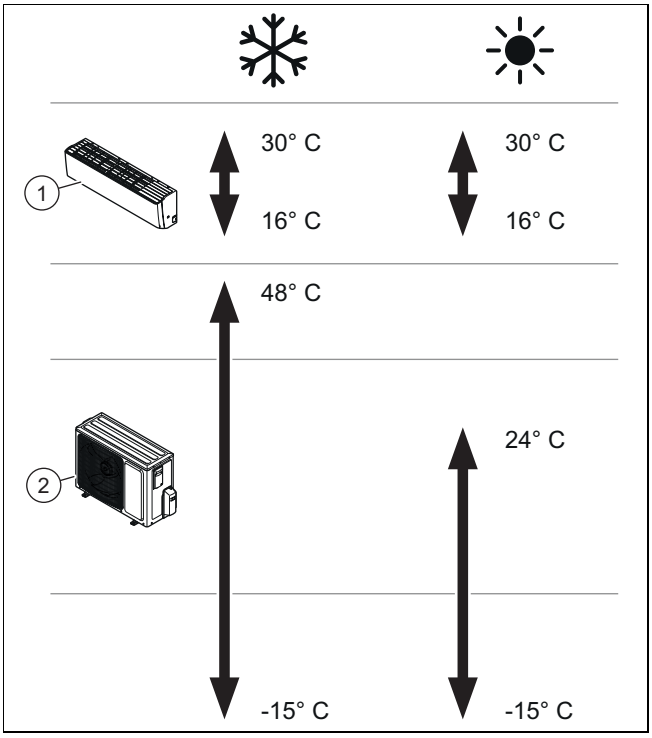
- No utilice la misma instrumentación (bomba de vacío, manómetro, manguera de carga, detector de fugas de gas, etc.) con diferentes tipos de refrigerantes. El uso de diferentes gases refrigerantes puede causar daños al instrumento o al aire acondicionado.
- Cumpla con las instrucciones contenidas en 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.

3.4.3 Rellene la etiqueta de carga de refrigerante



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 refrigerante adicional cargada en campo.	5	Unidad exterior.
3	Carga total de refrigerante.	6	Botella de refrigerante y llave de carga.

3.5 Condiciones extremas de funcionamiento



Este producto ha sido diseñado para funcionar en los rangos de temperaturas indicados en la imagen.

La capacidad de funcionamiento de la unidad interior **(1)** varía dependiendo del rango de temperatura al que opere la unidad exterior **(2)** .

4 Montaje

Todas las dimensiones en las figuras se expresan en milímetros (mm).

4.1 Comprobación del material suministrado

- Compruebe el material entregado.

Validez: VAI5-025WNO O VAI5-035WNO

Número	Descripción
1	Unidad exterior
1	Codo de evacuación
1	Bolsa con documentación
1	Bolsa con elementos

Validez: VAI5-050WNO O VAI5-065WNO

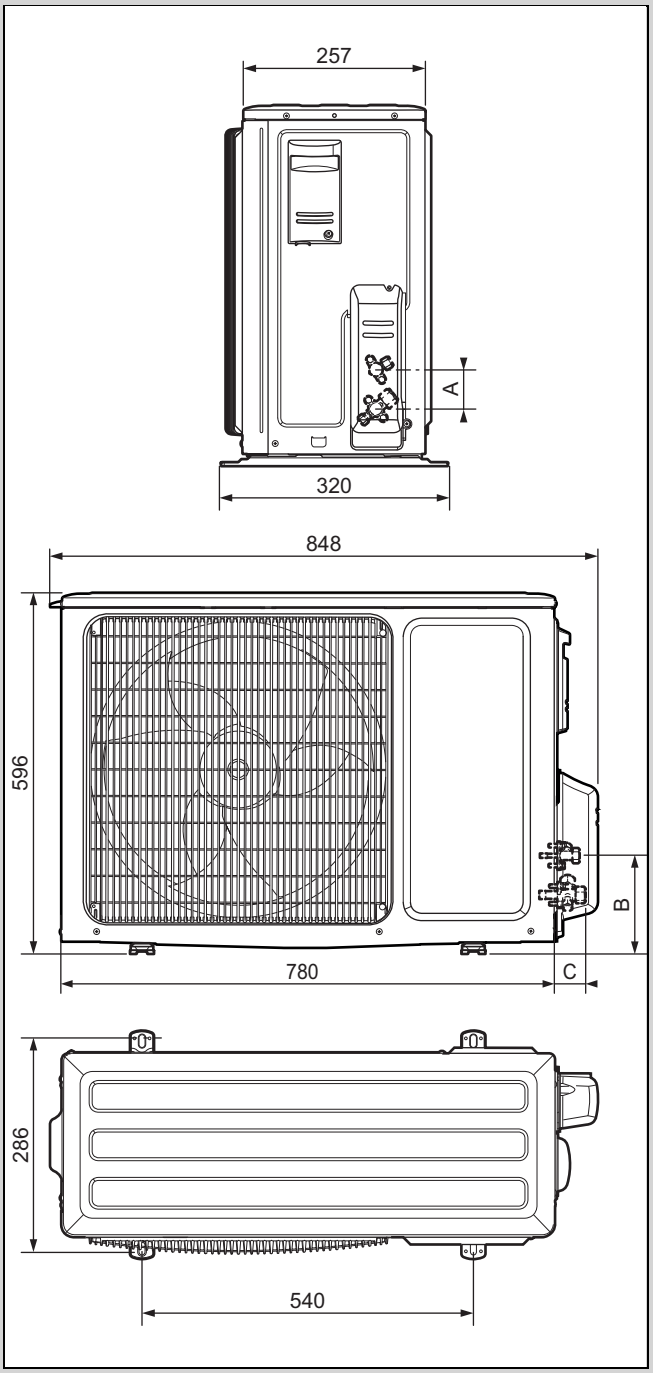
Número	Descripción
1	Unidad exterior
1	Codo de evacuación
2	Tapón de desagüe
1	Bolsa con documentación
1	Bolsa con elementos

4.2 Dimensiones

Todas las dimensiones en las figuras se expresan en milímetros (mm).

4.2.1 Dimensiones de la unidad exterior

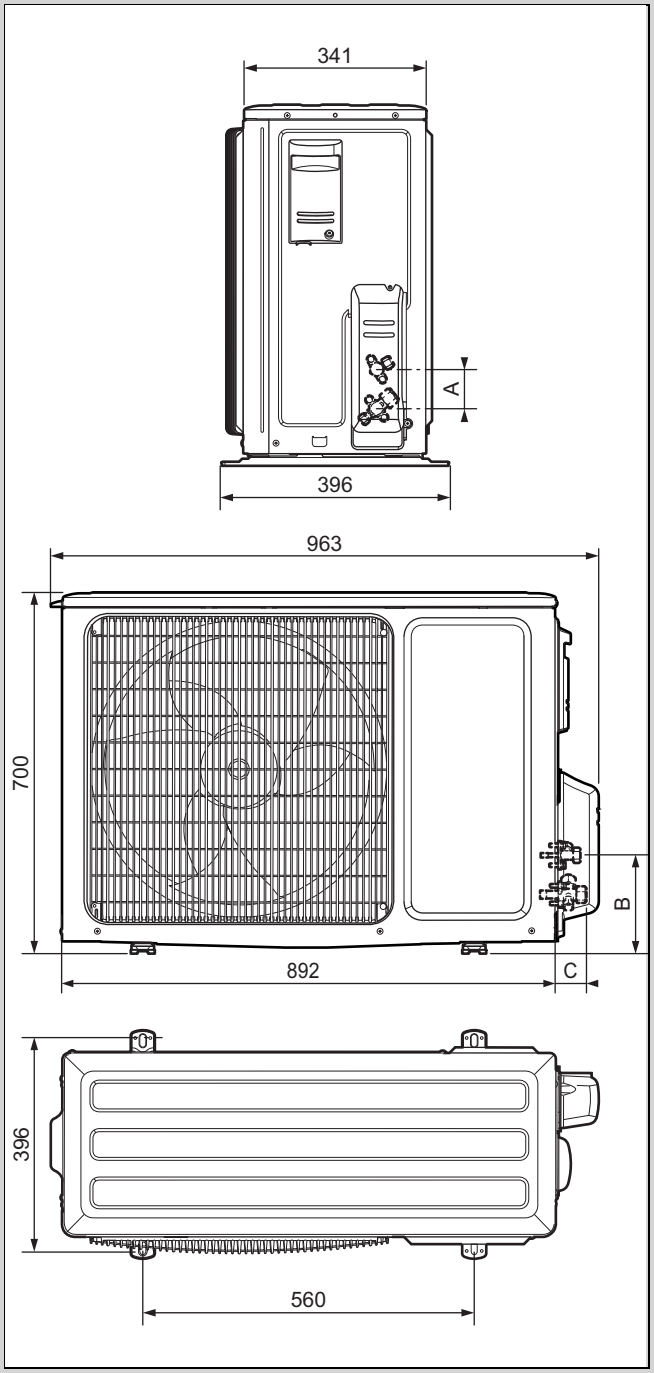
Validez: VAI5-025WNO O VAI5-035WNO



Dimensiones

	A	B	C
VAI5-025WNO	65 mm	156 mm	56 mm
VAI5-035WNO	65 mm	161 mm	48 mm

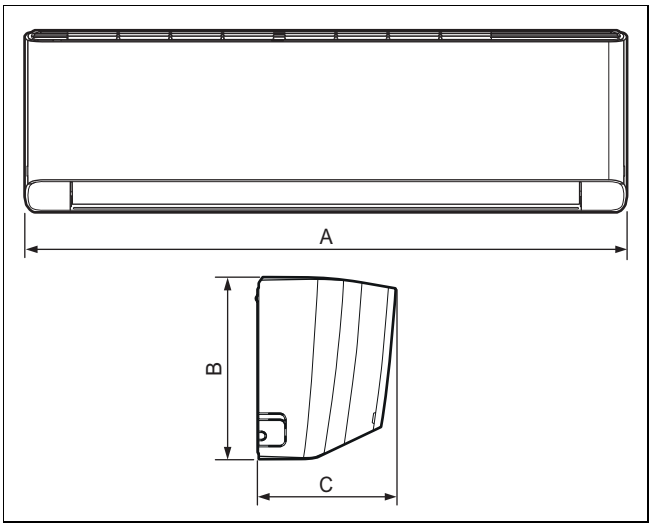
Validez: VAI5-050WNO O VAI5-065WNO



Dimensiones

	A	B	C
VAI5-050WNO	65 mm	154 mm	47 mm
VAI5-065WNO	74 mm	163 mm	65 mm

4.2.2 Dimensiones de la unidad interior

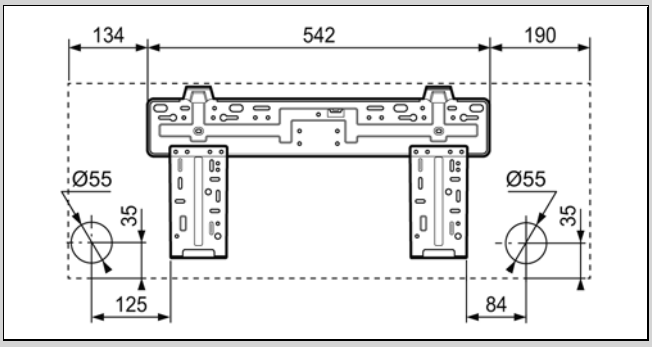


Dimensiones

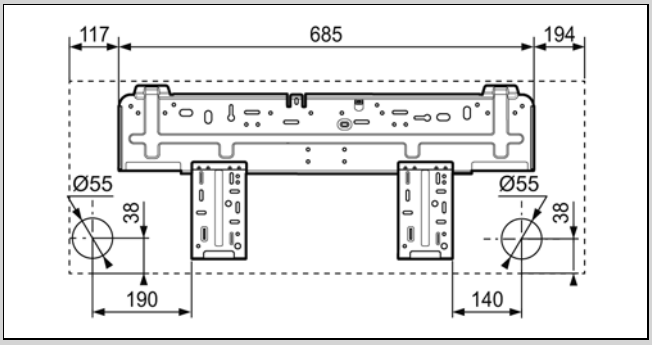
	A	B	C
VAI5-025WNI	865 mm	290 mm	210 mm
VAI5-035WNI	865 mm	290 mm	210 mm
VAI5-050WNI	996 mm	301 mm	225 mm
VAI5-065WNI	1.101 mm	327 mm	249 mm

4.2.3 Dimensiones de las placas de montaje

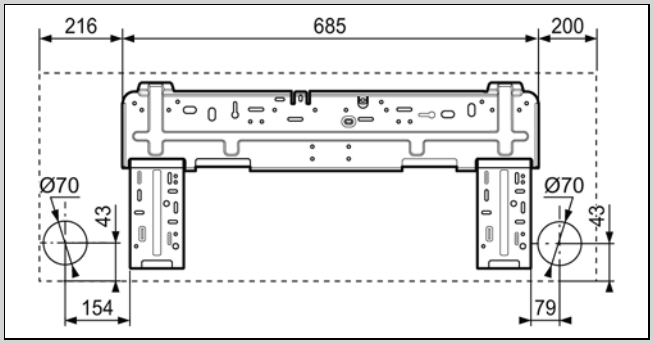
Validez: VAI5-025WNI O VAI5-035WNI



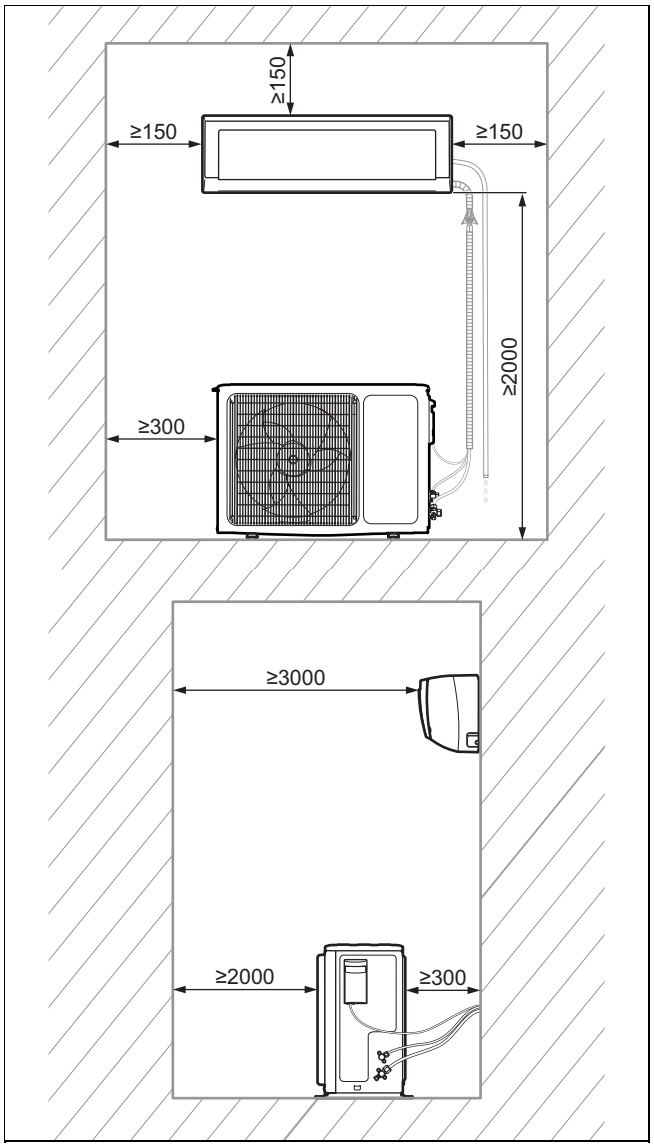
Validez: VAI5-050WNI



Validez: VAI5-065WNI



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 Seleccione el lugar de montaje de la unidad exterior

1. La unidad exterior debe instalarse a una altura mínima de 300 mm. del suelo para permitir la instalación de la junta de desagüe en su base.
2. En caso de realizar la instalación de la unidad en el suelo, compruebe si la este tiene una capacidad de carga suficiente como para soportar el peso del producto.
3. En caso de realizar la instalación de la unidad en la fachada, compruebe si la pared y los soportes tienen una capacidad de carga suficiente como para soportar el peso del producto.

4.5 Seleccione el lugar de montaje de la unidad interior

Indicación
Si ya existiese el orificio en la pared o si ya se hubiese instalado la tubería de refrigerante o de agua condensada, el montaje de la placa base se ajustará a esas condiciones.

1. Monte la unidad interior cerca del techo.
2. Elija un lugar de montaje que permita que el aire llegue homogéneamente a cualquier parte de la estancia, evitando interrumpir el flujo de aire.
3. Instale la unidad interior a una distancia adecuada de asientos o puestos de trabajo para evitar corrientes de aire molestas.
4. Evite fuentes de calor cercanas.

4.6 Fijación a la pared del producto

1. Compruebe la capacidad de carga de la pared.
2. Tenga en cuenta el peso total del producto.
3. Utilice exclusivamente material de fijación autorizado para la pared.
4. En caso necesario, se deberá utilizar un dispositivo de suspensión con capacidad de carga suficiente, que correrá a cargo del propietario.
5. Fije el producto a la pared del modo descrito.

4.7 Fije la placa de montaje

1. Coloque la placa de montaje en el lugar de instalación elegido.
2. Nivele la placa horizontalmente y marque los orificios a realizar en la pared para el montaje mediante los tornillos.
3. Retire la placa.
4. Asegúrese de que por los puntos de taladrado marcados en la pared no pasen cables eléctricos, tuberías ni cualquier otro elemento que pudiera deteriorarse. En caso afirmativo, elija otro lugar de montaje y repita los pasos anteriores.
5. Realice los orificios con el taladro e introduzca los tacos en la pared.
6. Presente la placa de montaje en el lugar de montaje, nivélela horizontalmente y fíjela con los tornillos.

5 Instalación

5.1 Drenar el nitrógeno de la unidad interior

1. En la parte posterior de la unidad interior encontrara dos tuberías de cobre con terminaciones de plástico. La terminación más ancha, es un indicador de la carga de nitrógeno de la unidad. Si de su extremo sobresale un pequeño mando rojo significa que la unidad no está completamente vacía.
2. Pulse el extremo de la otra tubería, más estrecha, para expulsar todo el dihidrógeno en la unidad.

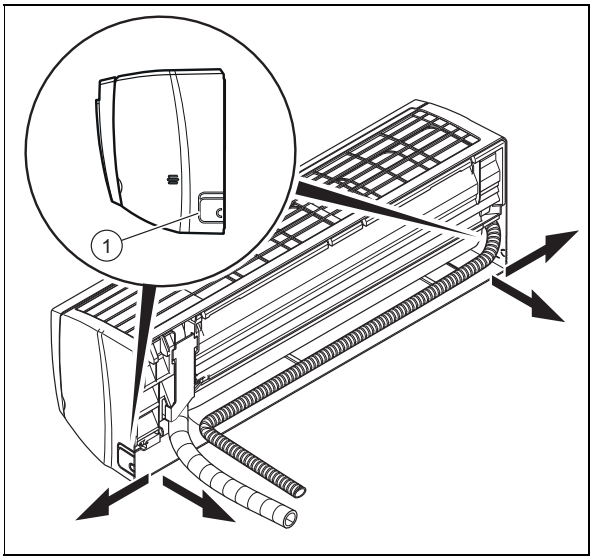
5.2 Instalación hidráulica

5.2.1 Tendido de las tuberías de la unidad interior

Indicación
Es recomendable mantener una longitud de tubería de al menos 3 m.

Indicación
Si la longitud de los conductos de refrigerante superar los 5 m., se debe añadir refrigerante adicional (→ capítulo Puesta en marcha).

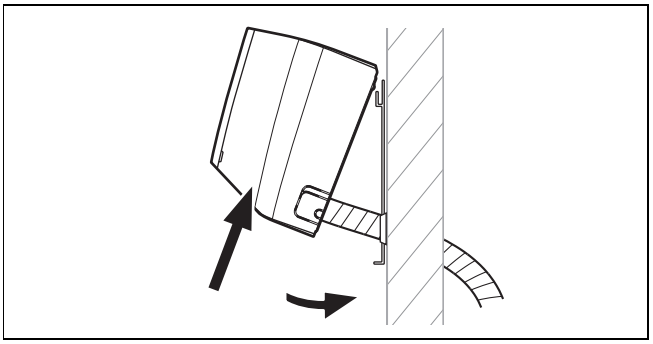
1. **Alternativa 1 – Conexión con las tuberías por la parte posterior:**



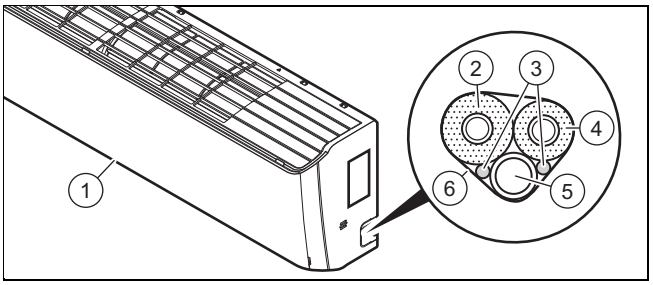
- ► Realice un orificio conforme al diámetro y la posición indicados en la imagen de la placas de montaje.
- ► Asegúrese de que el orificio esté descendiendo ligeramente hacia el exterior para permitir una caída en la línea de desagüe.

1. **Alternativa 2 – Conexión de las tuberías por los laterales o por la parte inferior:**
   - ► Rompa con cuidado una de las ventanas **(1)** situada en los laterales de la unidad para dar paso a las tuberías en la posición de salida deseada.
2. Coloque una tapa de sellado en el extremo en la tubería.
3. Inserte los tubos de refrigerante con el tubo de agua condensada a través del orificio.
4. Selle el hueco adecuadamente tras efectuar la instalación de las tuberías.

5. Doble la tubería en la dirección adecuada cuidadosamente para no producir estrangulamiento ni rotura.
6. Recorte las tuberías dejando la sobre longitud suficiente para poderlas unir con los racores de la unidad interior.
7. Introduzca la tuerca en la tubería de refrigerante y realice el abocardado.
8. Retire con cuidado en la unidad interior el aislamiento de los racores de abocardado.
9. Cuelgue la unidad interior en las pestañas superiores de la placa de montaje.



10. Bascule la parte inferior de la unidad interior hacia delante e inserte un útil auxiliar (por ejemplo un trozo de madera) entre la placa de montaje y la unidad.
11. Conexione las tuberías de refrigerante y la tubería de agua condensada con las correspondientes tuberías y desagüe de la instalación.



12. Aísle correctamente y por separado las tuberías de refrigerante **(2)** y **(4)** .
13. Agrúpelas junto a los cables de conexión **(3)** y la tubería de desagüe **(5)** , envuélvalas en material termoaislante **(6)** según se muestra en la imagen.
14. Páselas por la parte posterior, lateral o inferior de la unidad interior **(1)** .

5.2.2 Métodos de evacuación del agua condensada que se genera en la unidad interior

– En caso de evacuación por pendiente natural, para que el aparato realice el desagüe adecuadamente, la tubería de agua condensada debe salir con pendiente de al menos 1% desde la unidad interior.

5.2.3 Manipulación de la tubería de condensados

► Asegúrese de que el aire circule en toda la tubería de condensados para garantizar que estos puedan salir libremente. De lo contrario, los condensados podrían ser evacuados por la carcasa de la unidad interior.
► Monte la tubería sin doblarla para evitar que se forme un cierre de agua no deseado.
► Si instala la tubería de condensados hacia el exterior, dótela también de aislamiento térmico para evitar su congelación.
► Si coloca la tubería de condensados en una habitación, aplique aislamiento térmico.
► Evite instalar la tubería de condensados con curvatura ascendente, con su extremo libre sumergido en el agua, o con ondulaciones.
► Instale la tubería de condensados de forma que la distancia al suelo de su extremo libre sea como mínimo de 50 mm.
► Instale la tubería de condensados de forma que su extremo libre quede alejado de fuentes de malos olores, para que no penetren en la estancia.

5.2.4 Conecte las tuberías de refrigerante

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

► Monte la unidad exterior en el lugar previsto.
► Retire los tapones de protección de los racores para refrigerante de la unidad exterior.
► Doble con cuidado la tubería instalada acercándola hacia la unidad exterior.
► Recorte las tuberías dejando suficiente longitud adicional para poderlas unir con los racores de la unidad exterior.
► Introduzca los racores y realice el abocardado en la tubería de refrigerante instalada.
► Una las tuberías de refrigerante con la correspondiente conexión de la unidad exterior.
► Aísle correctamente y por separado las tuberías de refrigerante. Para tal fin, cubra con cinta aislante los posibles cortes del aislamiento o aísle la tubería de refrigerante desprotegida con el correspondiente material aislante utilizado para sistemas de refrigeración.

5.2.5 Planificar el retorno de aceite al compresor

El circuito de refrigerante contiene un aceite especial que lubrica el compresor de la unidad exterior. Para facilitar el retorno del aceite al compresor:

► A ser posible sitúe la unidad interior en un lugar más elevado que la unidad exterior.
► Monte la tubería de aspiración (la más gruesa) con pendiente hacia el compresor.

En alturas superiores a 7,5 m:

► Monte un codo delante de la unidad exterior para favorecer adicionalmente el retorno del aceite.

5.3 Instalación eléctrica

5.3.1 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.

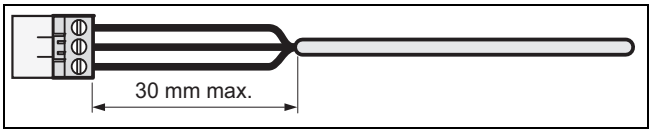
► La instalación eléctrica debe ser realizada únicamente por un especialista electricista.

5.3.2 Interrupción del suministro de corriente

► Interrumpa el suministro de corriente antes de establecer las conexiones eléctricas.

5.3.3 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, aísle los cables.
7. Compruebe que todos los conductores queden fijos al insertarlos en los bornes del conector. En caso necesario, vuelva a fijarlos.

5.3.4 Conexión eléctrica de la unidad exterior

1. Retire la cubierta de protección existente delante de las conexiones eléctricas de la unidad exterior.
2. Afloje los tornillos en el bloque de bornas e inserte completamente los terminales de los cables de la línea de alimentación en el bloque de bornas y apriete los tornillos.

Indicación

Peligro de mal funcionamiento y averías por cortocircuitos. Aísle los hilos no utilizados del cable con cinta aislante y asegúrese de que no puedan entrar en contacto con piezas bajo tensión.

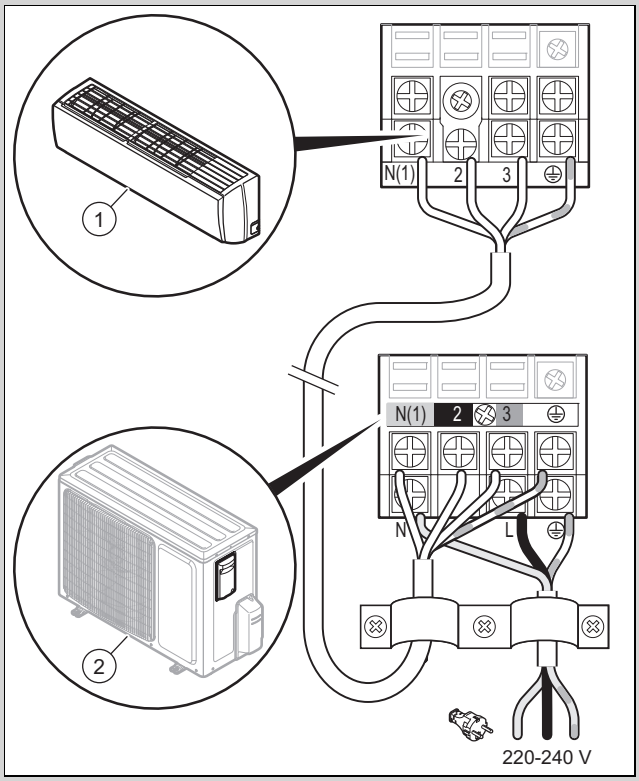
3. Asegure el cable instalado con el dispositivo de sujeción de la unidad exterior.
4. Compruebe que los cables estén correctamente sujetos y conectados.
5. Monte la cubierta de protección del cableado.

5.3.5 Conexión eléctrica de la unidad interior

1. Abra la cubierta delantera de la unidad interior tirando de ella hacia arriba.
2. Inserte el cable desde el exterior a través del orificio de la unidad interior, donde ya se encuentra la conexión de la tubería de refrigerante.
3. Tire de la conducción eléctrica desde la parte posterior de la unidad interior a través del orificio previsto para tal fin hacia delante. Conecte los cables en la regleta de bornes de la unidad interior según el esquema de conexiones correspondiente.
4. Compruebe que los cables estén correctamente sujetos y conectados. A continuación, monte la cubierta de cableado.

5.3.6 Esquema eléctrico de interconexión entre la unidad exterior e interior.

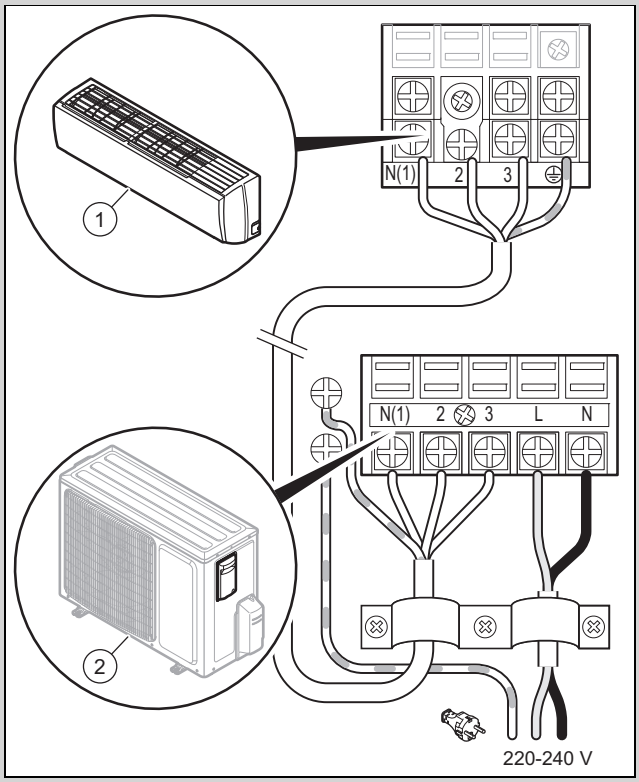
Validez: VAI5-025WN O VAI5-035WN



1 Unidad interior. 2 Unidad exterior.

5.3.7 Esquema eléctrico de interconexión entre la unidad exterior e interior.

Validez: VAI5-050WN O VAI5-065WN



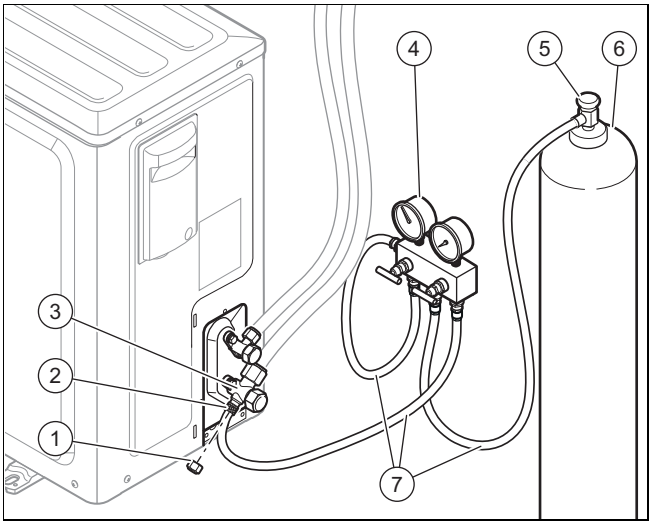
1 Unidad interior. 2 Unidad exterior.

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 .

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:

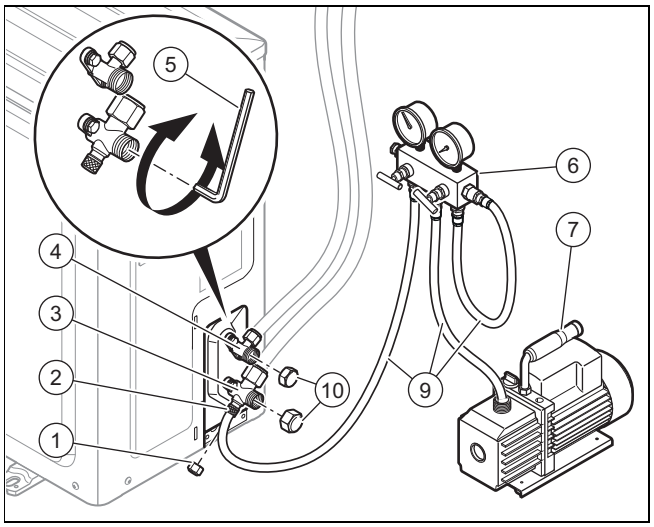
Sistemas con menos de 7,41 kg de refrigerante => no es necesaria una prueba de fugas periódica.

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.

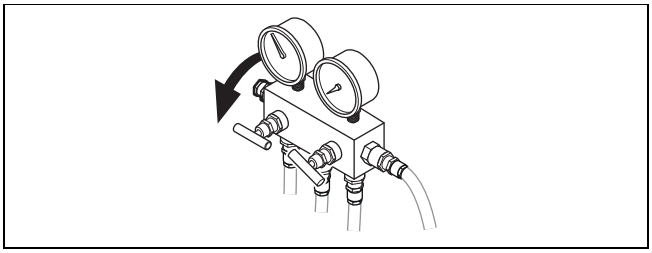
Sistemas con 740,74 kg o más de refrigerante => al menos una vez cada tres meses.

6.2 Hacer vacío en la instalación



1. Conecte un manómetro **(6)** a la válvula de servicio **(2)** de la tubería de aspiración.
2. Conecte una bomba de vacío **(7)** 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).

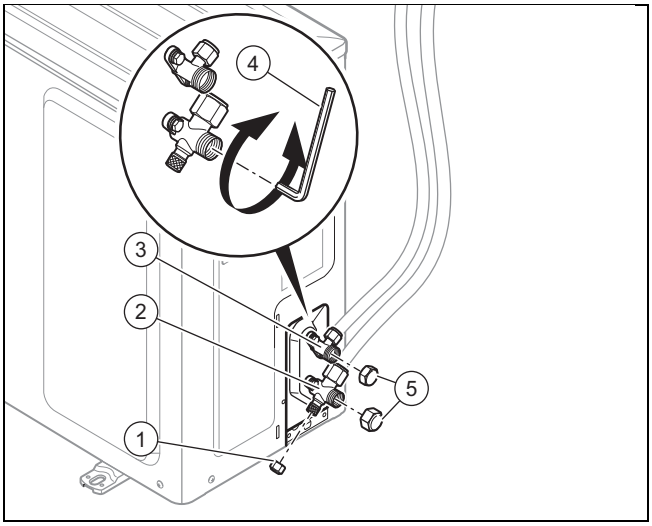


8. Cierre la válvula “Low” del manómetro, y cierre la válvula de vacío.
9. Compruebe la aguja del manómetro transcurridos aproximadamente 10-15 minutos: la presión no debería subir. En caso de que suba, hay fugas en el circuito. En ese caso repita el proceso descrito en la sección Comprobación de fugas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

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 lave Allen **(4)** 90º 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 Activacion/Desactivacion de la función de recuperación de refrigerante

1. Con una temperatura ambiente por debajo de 16º, ponga la unidad en funcionamiento.
2. Transcurridos 5 minutos, ajuste la temperatura de la unidad a 16º en modo refrigeración.
3. Presione el botón de LIGHT del mando a distancia 3 veces consecutivas en el transcurso de 2 segundos para entrar en el modo de recuperación de refrigerante.
4. El código “Fo” se muestra en la pantalla de la unidad interior y se inicia en modo de recirculación de refrigerante. El ventilador continúa funcionando.
5. Para desactivar la función, pulse cualquier tecla del mando a distancia.

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 averías

8.1 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 Mantenimiento

Condición previa para una operatividad permanente y fiable, y una larga vida útil es la revisión y el mantenimiento anual del producto a cargo de un profesional autorizado.

9.2 Intervalos de revisión y mantenimiento

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

9.3 Mantenimiento del producto

Una vez al mes

► Compruebe que el filtro de aire está limpio.
  – Limpie los filtros con agua o con una aspiradora.

Semestral

► Desmonte el revestimiento del producto.
► Compruebe que el intercambiador de calor está limpio.
► Retire de la superficie de las láminas del intercambiador de calor todos los cuerpos extraños que pudieran impedir la circulación de aire.
► Retire el polvo con un chorro de aire comprimido.
► Límpielo cepillándolo cuidadosamente con agua y después séquelo con un chorro de aire comprimido.
► Compruebe que la descarga de condensados no está obstruida, ya que podría afectar al desagüe correcto del agua.

10 Puesta fuera de servicio definitiva

1. Recupere el refrigerante.
2. Desmonte 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

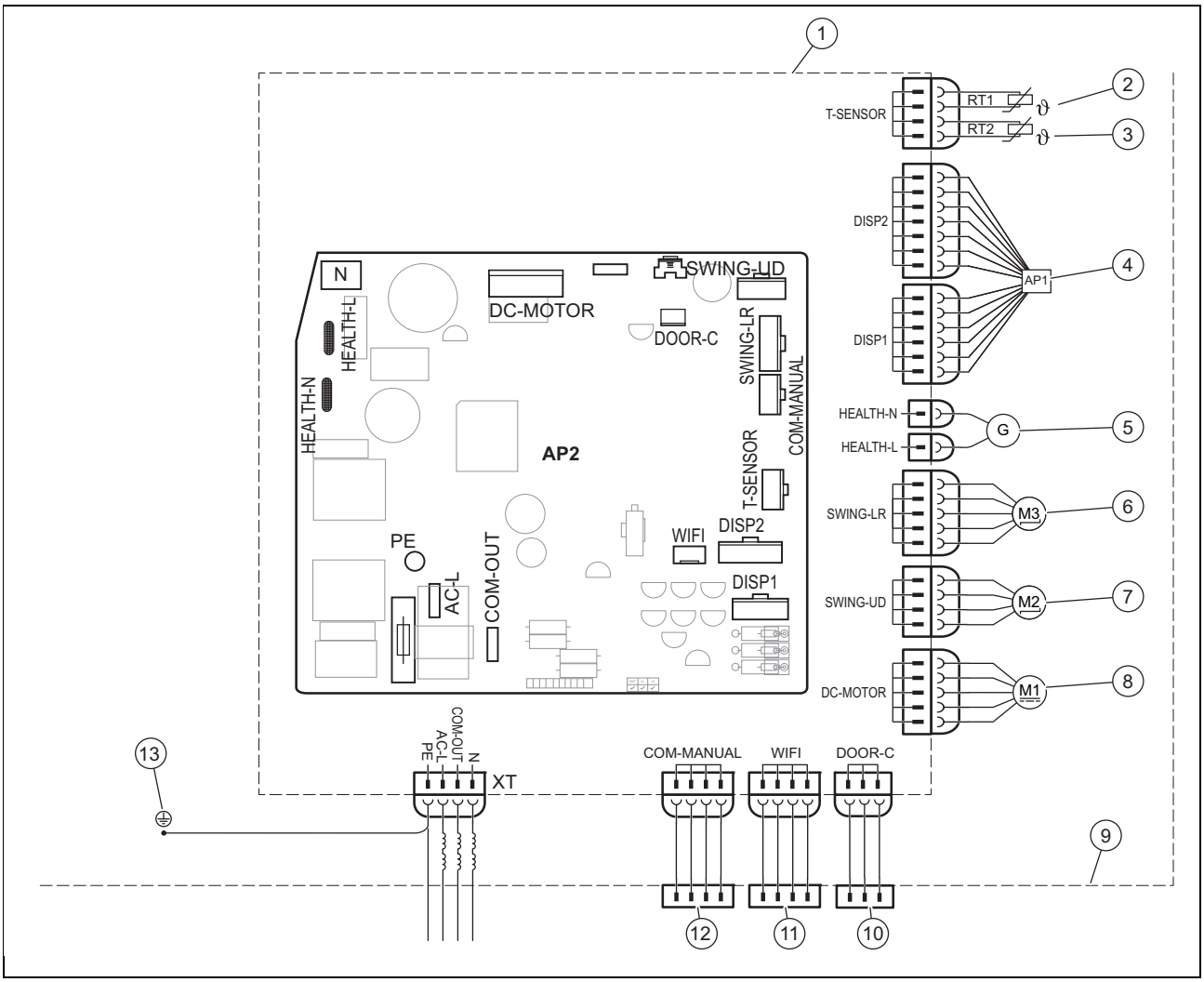
Puede encontrar los datos de contacto de nuestro Servicio de Asistencia Técnica en el anexo Country specifics o en nuestra página web.

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 postventa.
La lama horizontal no puede oscilar.	Mal funcionamiento de la lama horizontal.	Contacte con el servicio técnico de postventa.
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 postventa.
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 postventa.
El compresor no funciona.	Mal funcionamiento del compresor. El compresor ha parado por termostato.	Contacte con el servicio técnico de postventa.
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 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.

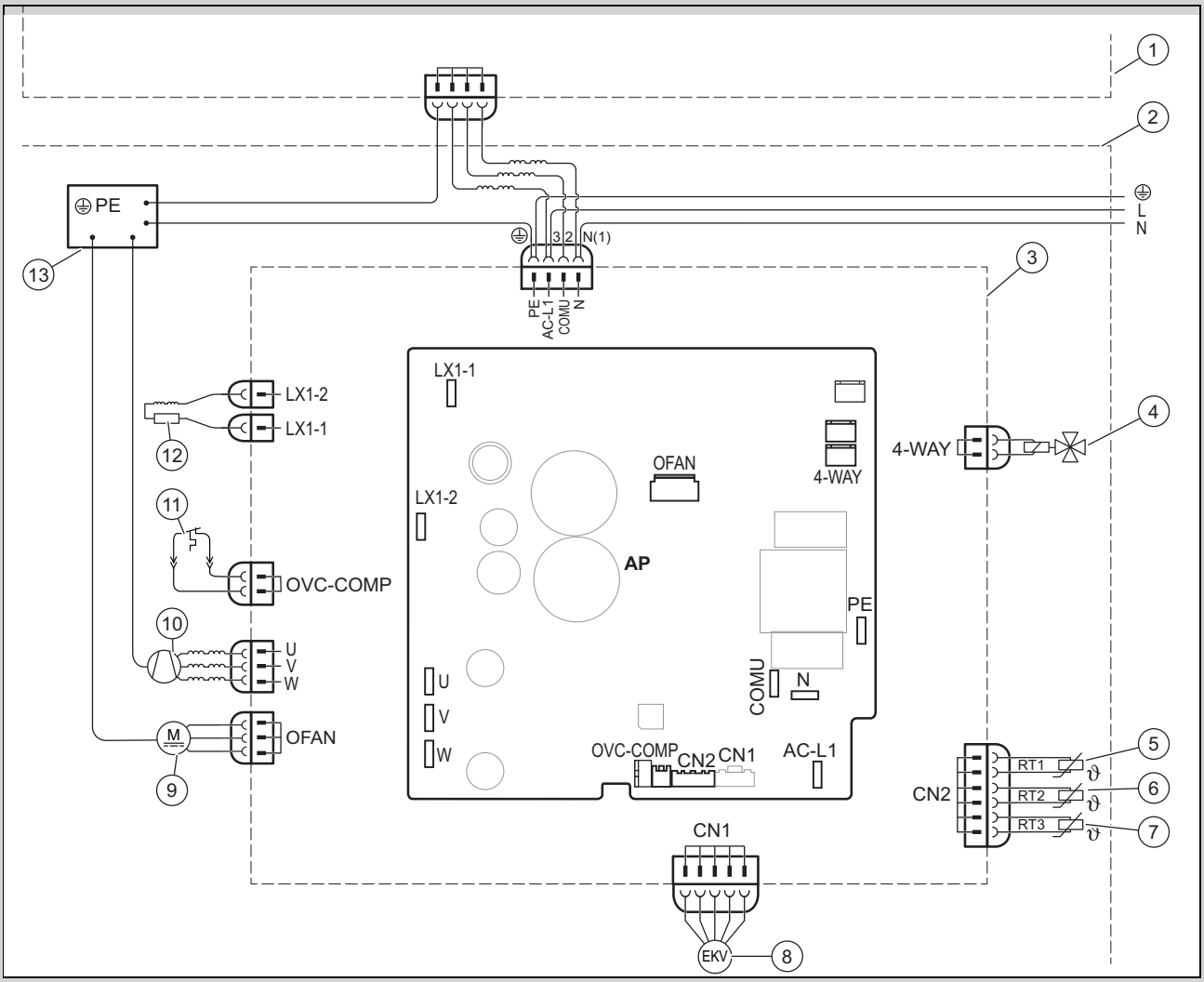
B Esquema eléctrico de la unidad interior



1	Placa base de la unidad interior	8	Motor del ventilador
2	Sensor de temperatura ambiente	9	Unidad interior
3	Sensor de temperatura de la batería	10	Control on-off (opcional)
4	Receptor y display de la tarjeta electrónica	11	Módulo Wifi (opcional)
5	Generador de plasma frío	12	Control por cable (opcional)
6	Motor paso a paso – izquierda y derecha	13	Tierra
7	Motor paso a paso – arriba y abajo		

B.1 Esquema eléctrico de la unidad exterior

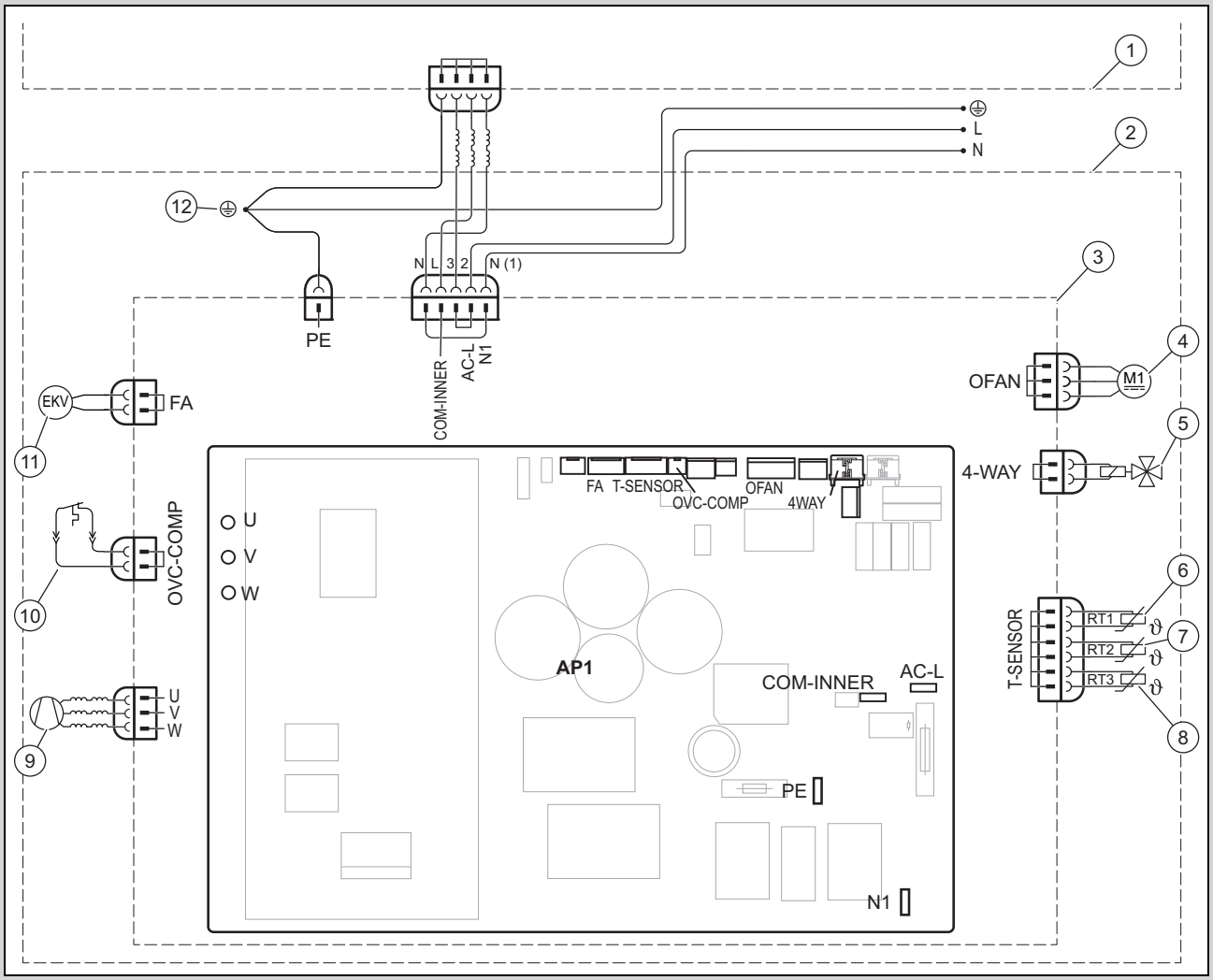
Validez: VAI5-025WNO O VAI5-035WNO



1	Placa base de la unidad interior	8	Válvula de expansión electrónica
2	Unidad exterior	9	Motor del ventilador
3	Placa base de la unidad exterior	10	Compresor
4	Válvula de 4 vías	11	Protección contra sobrecarga del compresor
5	Sensor exterior de temperatura de ambiente	12	Reactancia
6	Sensor exterior de temperatura de la batería	13	Tierra
7	Sensor de temperatura de escape		

B.2 Esquema eléctrico de la unidad exterior

Validez: VAI5-050WNO O VAI5-065WNO



1	Placa base de la unidad interior	7	Sensor exterior de temperatura de la batería
2	Unidad exterior	8	Sensor de temperatura de escape
3	Placa base de la unidad exterior	9	Compresor
4	Motor del ventilador	10	Protección contra sobrecarga del compresor
5	Válvula de 4 vías	11	Válvula de expansión electrónica
6	Sensor exterior de temperatura de ambiente	12	Tierra

C Datos técnicos

Datos técnicos – Generalidades

		VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
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
Alimentación desde		Unidad exterior	Unidad exterior	Unidad exterior	Unidad exterior
Cable de alimentación recomendado (hilos)		3	3	3	3
Voltaje Mín./Máx.		190 … 264 V	190 … 264 V	190 … 264 V	190 … 264 V
Consumo eléctrico		1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Corriente de arranque		5 A	5 A	5 A	5 A
EER		4,62	3,68	3,42	3,50
COP		4,51	3,91	3,90	3,90

Datos técnicos – Generalidades modo frío

	VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Capacidad nominal	2.700 W	3.500 W	5.300 W	7.000 W
Capacidad nominal	9.200 Btu/h	12.000 Btu/h	18.084 Btu/h	24.000 Btu/h
Capacidad mínima en modo frío	900 W	1.000 W	1.260 W	1.100 W
Capacidad máxima en modo frío	3.800 W	3.810 W	6.600 W	9.050 W
Consumo nominal en modo frío	585 W	950 W	1.550 W	2.000 W
Consumo mínimo en modo frío	100 W	100 W	380 W	400 W
Consumo máximo modo frío	1.400 W	1.400 W	2.450 W	3.700 W
Corriente en modo frío	2,6 A	4,0 A	6,9 A	9,15 A
Corriente máxima en modo frío	6,4 A	6,4 A	10,9 A	16,42 A

Datos técnicos – Generalidades modo bomba de calor

	VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Capacidad nominal	2.930 W	3.810 W	5.570 W	7.200 W
Capacidad nominal	10.000 Btu/h	13.000 Btu/h	19.005 Btu/h	24.500 Btu/h
Capacidad mínima en modo bomba de calor	700 W	1.200 W	1.120 W	1.700 W
Capacidad máxima en modo bomba de calor	4.400 W	4.400 W	6.800 W	10.100 W
Consumo nominal en modo bomba de calor	650 W	975 W	1.428 W	1.845 W
Consumo mínimo en modo bomba de calor	170 W	200 W	350 W	450 W
Consumo máximo modo bomba de calor	1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Corriente en modo bomba de calor	2,9 A	4,5 A	6,3 A	8,44 A
Corriente máxima en modo bomba de calor	7,6 A	7,6 A	11,5 A	16,86 A

Datos técnicos – Unidad exterior

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Tipo de aceite del compresor	FW68DA	FW68DA	68EP	FW68DA
Tipo de compresor	Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativo
Corriente de arranque máx. del compresor (LRA)	20 A	20 A	25 A	25 A
Consumo máximo de corriente del compresor	4,21 A	4,21 A	6,5 A	11,5 A
Consumo máximo del compresor	943 W	943 W	1.410 W	2.550 W
Protector de sobrecarga del compresor	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C
Velocidad del motor del ventilador	900/650 rpm	900/650 rpm	800 rpm	800 rpm
Potencia de salida del motor del ventilador	30 W	30 W	60 W	60 W
Carga máxima del motor del ventilador	0,36 A	0,36 A	0,58 W	0,58 W
Caudal volumétrico de aire	2.200 m³/h	2.200 m³/h	3.200 m³/h	3.200 m³/h
Presión máxima de descarga	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Presión máxima de aspiración	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Nivel de presión sonora	52 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)	60 dB(A)
Nivel de potencia sonora	60 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)

Este producto contiene gases fluorados de efecto invernadero que están regulados en el Protocolo de Kioto.

Datos técnicos – Tuberías de conexión

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Carga estándar de refrigerante	0,7 kg	0,75 kg	1 kg	1,7 kg
Longitud máxima sin carga de refrigerante adicional	5 m	5 m	5 m	5 m
Carga adicional de refrigerante	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Diámetro exterior del tubo de líquido (asignación del sistema británico)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Diámetro exterior del tubo de gas (asignación del sistema británico)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Altura máxima de instalación	15 m	15 m	20 m	20 m
Longitud de instalación	20 m	20 m	25 m	25 m

Datos técnicos - Unidad interior

		VAI5-025WNI	VAI5-035WNI	VAI5-050WNI	VAI5-065WNI
Caudal de aire	**Velocidad mín. del ventilador**	390 m³/h	390 m³/h	510 m³/h	750 m³/h
	Velocidad del ventilador baja	420 m³/h	420 m³/h	540 m³/h	850 m³/h
	Velocidad baja-media del ventilador	450 m³/h	450 m³/h	570 m³/h	900 m³/h
	Velocidad del ventilador media	490 m³/h	490 m³/h	610 m³/h	950 m³/h
	Velocidad media-alta del ventilador	540 m³/h	540 m³/h	660 m³/h	1.000 m³/h
	Velocidad del ventilador alta	590 m³/h	590 m³/h	710 m³/h	1.100 m³/h
	Velocidad máx. del ventilador	660 m³/h	680 m³/h	800 m³/h	1.250 m³/h
Volumen de deshumidificación		0,8 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	2,40 l/h
Tipo de ventilador		Flujo tangencial	Flujo tangencial	Flujo tangencial	Flujo tangencial
Velocidad del ventilador en modo frío	**Velocidad mín. del ventilador**	750 rpm	750 rpm	800 rpm	800 rpm
	Velocidad del ventilador baja	920 rpm	920 rpm	880 rpm	850 rpm
	Velocidad baja-media del ventilador	980 rpm	980 rpm	960 rpm	900 rpm
	Velocidad del ventilador media	1.050 rpm	1.050 rpm	1.020 rpm	950 rpm
	Velocidad media-alta del ventilador	1.120 rpm	1.120 rpm	1.100 rpm	1.000 rpm
	Velocidad del ventilador alta	1.200 rpm	1.200 rpm	1.170 rpm	1.100 rpm
	Velocidad máx. del ventilador	1.300 rpm	1.350 rpm	1.230 rpm	1.250 rpm
Velocidad del ventilador en modo bomba de calor	**Velocidad mín. del ventilador**	900 rpm	900 rpm	900 rpm	850 rpm
	Velocidad del ventilador baja	960 rpm	960 rpm	980 rpm	900 rpm
	Velocidad baja-media del ventilador	1.020 rpm	1.020 rpm	1.050 rpm	1.000 rpm
	Velocidad del ventilador media	1.080 rpm	1.080 rpm	1.130 rpm	1.050 rpm
	Velocidad media-alta del ventilador	1.140 rpm	1.140 rpm	1.200 rpm	1.100 rpm
	Velocidad del ventilador alta	1.200 rpm	1.200 rpm	1.270 rpm	1.250 rpm
	Velocidad máx. del ventilador	1.300 rpm	1.350 rpm	1.400 rpm	1.400 rpm
Potencia de salida del motor del ventilador		20 W	20 W	60 W	50 W
Carga máxima del motor del ventilador		0,09 A	0,09 A	0,24 W	0,35 W
Potencia del motor oscilante		2 W	2 W	2,5 W	2,5 W
Corriente máxima (fusible)		3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
Nivel de presión sonora	**Velocidad mín. del ventilador**	24 dB(A)	25 dB(A)	34 dB(A)	36 dB(A)
	Velocidad del ventilador baja	31 dB(A)	32 dB(A)	37 dB(A)	38 dB(A)
	Velocidad baja-media del ventilador	33 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)	40 dB(A)
	Velocidad del ventilador media	35 dB(A)	35 dB(A)	41 dB(A)	42 dB(A)

		VAI5-025WNI	VAI5-035WNI	VAI5-050WNI	VAI5-065WNI
Nivel de presión sonora	Velocidad media-alta del ventilador	37 dB(A)	37 dB(A)	43 dB(A)	44 dB(A)
	Velocidad del ventilador alta	39 dB(A)	39 dB(A)	45 dB(A)	47 dB(A)
	Velocidad máx. del ventilador	41 dB(A)	43 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)
Nivel de potencia sonora	Velocidad mín. del ventilador	39 dB(A)	40 dB(A)	44 dB(A)	50 dB(A)
	Velocidad del ventilador baja	46 dB(A)	46 dB(A)	47 dB(A)	52 dB(A)
	Velocidad baja-media del ventilador	48 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)
	Velocidad del ventilador media	50 dB(A)	50 dB(A)	51 dB(A)	56 dB(A)
	Velocidad media-alta del ventilador	52 dB(A)	52 dB(A)	53 dB(A)	58 dB(A)
	Velocidad del ventilador alta	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	61 dB(A)
	Velocidad máx. del ventilador	56 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)	65 dB(A)

Durante el funcionamiento, la unidad interior contiene gases fluorados de efecto invernadero que están regulados en el Protocolo de Kioto.

Notice d’installation et de maintenance

Sommaire

1 Sécurité 67
1.1 Mises en garde relatives aux opérations 67
1.2 Consignes de sécurité générales 67
1.3 Prescriptions (directives, lois, normes) 68
2 Remarques relatives à la documentation 69
2.1 Respect des documents complémentaires applicables 69
2.2 Conservation des documents 69
2.3 Validité de la notice 69
3 Description du produit 69
3.1 Structure du produit 69
3.2 Schéma du circuit de refroidissement 70
3.3 Marquage CE 70
3.4 Informations relatives au fluide frigorigène 70
3.5 Conditions de service extrêmes 71
4 Montage 71
4.1 Contrôle du contenu de la livraison 71
4.2 Dimensions 72
4.3 Distances minimales 73
4.4 Sélectionnez un emplacement adapté pour le montage de l’unité extérieure. 74
4.5 Sélectionnez un emplacement adapté pour le montage de l’unité intérieure. 74
4.6 Suspension du produit 74
4.7 Fixez la plaque de montage. 74
5 Installation 74
5.1 Vidanger l’azote de l’unité intérieure 74
5.2 Installation hydraulique 74
5.3 Installation électrique 76
6 Mise en service 77
6.1 Contrôle d’étanchéité 77
6.2 Établissement de la dépression dans l’installation 78
6.3 Mise en fonctionnement de l’installation 78
6.4 Activation/désactivation de la fonction de récupération de fluide frigorigène 79
7 Remise du produit à l’utilisateur 79
8 Dépannage 79
8.1 Approvisionnement en pièces de rechange 79
9 Inspection et maintenance 79
9.1 Maintenance 79
9.2 Respect des intervalles d’inspection et de maintenance 79
9.3 Maintenance du produit 79
10 Mise hors service définitive 79
11 Mise au rebut de l’emballage 79
12 Service après-vente 79
Annexe 80
A Identification et élimination des dérangements 80
B Schéma électrique de l’unité intérieure 81
B.1 Schéma électrique de l’unité extérieure 82
B.2 Schéma électrique de l’unité extérieure 83
C Caractéristiques techniques 83

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 Consignes de sécurité générales

1.2.1 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.

1.2.2 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.

1.2.3 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.

1.2.4 Risque de brûlure, d'ébouillantement 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.

1.2.5 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.

1.2.6 Risque de blessures sous l’effet du poids élevé du produit

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

1.2.7 Risque de dommages matériels en cas d’outillage inadapté

- Servez-vous d’un outil approprié.

1.2.8 Risque de blessures lors du démontage du boîtier du produit.

Le démontage du boîtier 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.

1.3 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

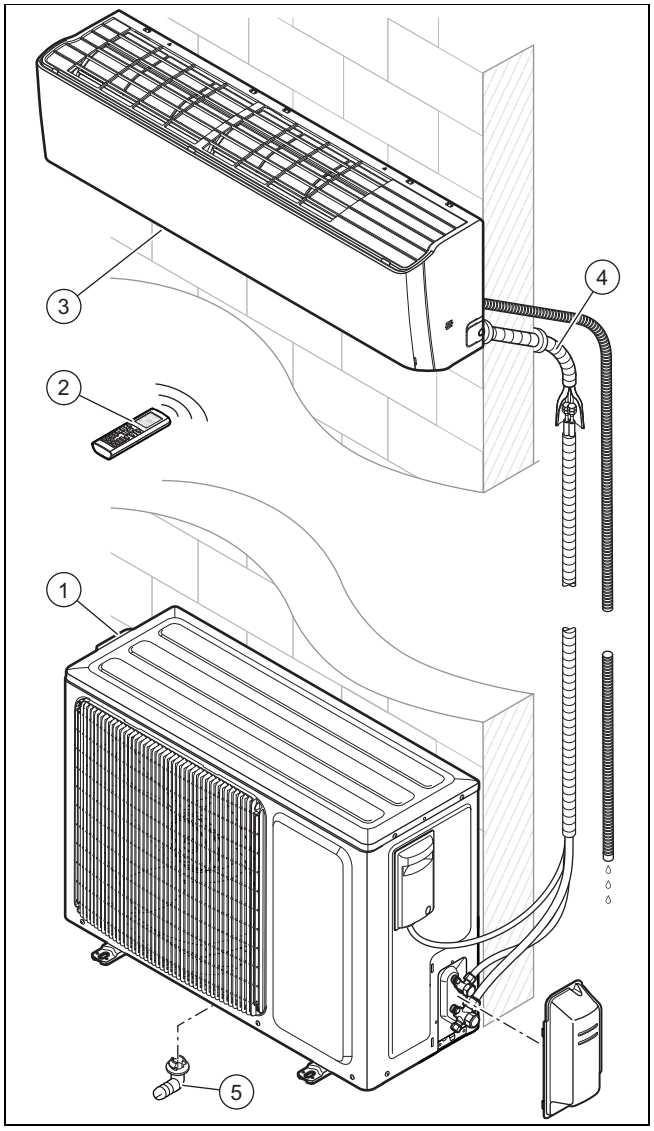
La présente notice s'applique exclusivement aux produits suivants :

Produit - référence d'article

Kit VAI5-025WN	0010022723
Unité intérieure VAI5-025WNI	0010022692
Unité extérieure VAI5-025WNO	0010022645
Kit VAI5-035WN	0010022724
Unité intérieure VAI5-035WNI	0010022693
Unité extérieure VAI5-035WNO	0010022646
Kit VAI5-050WN	0010022725
Unité intérieure VAI5-050WNI	0010022694
Unité extérieure VAI5-050WNO	0010022647
Kit VAI5-065WN	0010022726
Unité intérieure VAI5-065WNI	0010022695
Unité extérieure VAI5-065WNO	0010022648

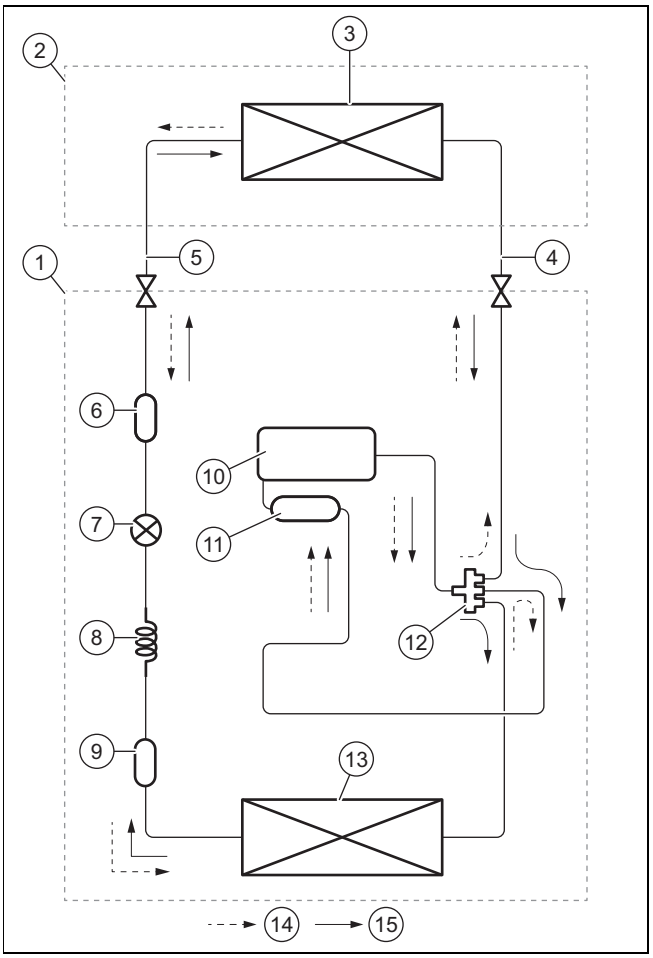
3 Description du produit

3.1 Structure du produit



1	Unité extérieure	4	Raccordements et tubage
2	Commande à distance	5	Tube d'évacuation des condensats
3	Unité intérieure		

3.2 Schéma du circuit de refroidissement



1	Unité extérieure	9	Filtre
2	Unité intérieure	10	Compresseur
3	Batterie interne	11	Réservoir d'aspiration
4	Côté tube de gaz	12	Vanne 4 voies
5	Côté tube de liquide	13	Batterie externe
6	Filtre	14	Chauffage
7	Détendeur électronique	15	Rafraîchissement
8	Capillaires		

3.3 Marquage CE

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.

3.4 Informations relatives au fluide frigorigène

3.4.1 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) nº 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.

3.4.2 Charge maximale de réfrigérant

Suivant l'endroit dans la pièce où le climatiseur avec fluide frigorigène R32 doit être installé, la charge de réfrigérant ne doit pas dépasser la charge maximale qui figure 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.

Reportez-vous au tableau suivant pour calculer la charge maximale de réfrigérant (en kg) en fonction des caractéristiques de l'installation :

Hauteur de l'ouverture d'aération [m]	Surface [m²]						
	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.

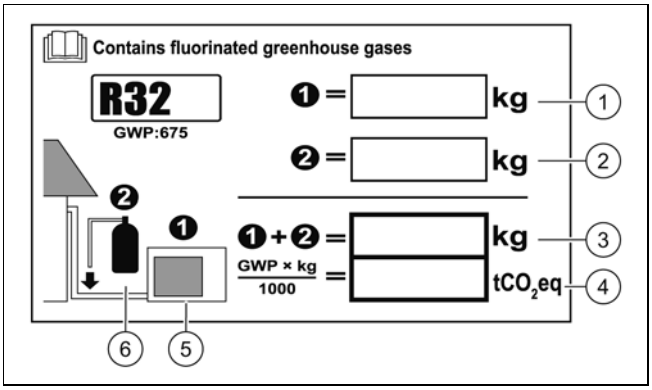
► En cas de fuite de fluide frigorigène, il faut aérer immédiatement la zone. Le fluide frigorigène R32 risque de former des gaz toxiques dans son environnement s'il entre au contact d'une flamme nue.

► Tous les appareils nécessaires à l'installation et à la maintenance (pompe à vide, manomètre, flexible de rem-

plissage, 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.

3.4.3 Complétez l'étiquette de niveau de fluide frigorigène



1 Charge de fluide frigorigène d'usine de l'unité : voir la plaque signalétique de l'unité.

2 Quantité de fluide frigorigène supplémentaire (appoint effectué sur place).

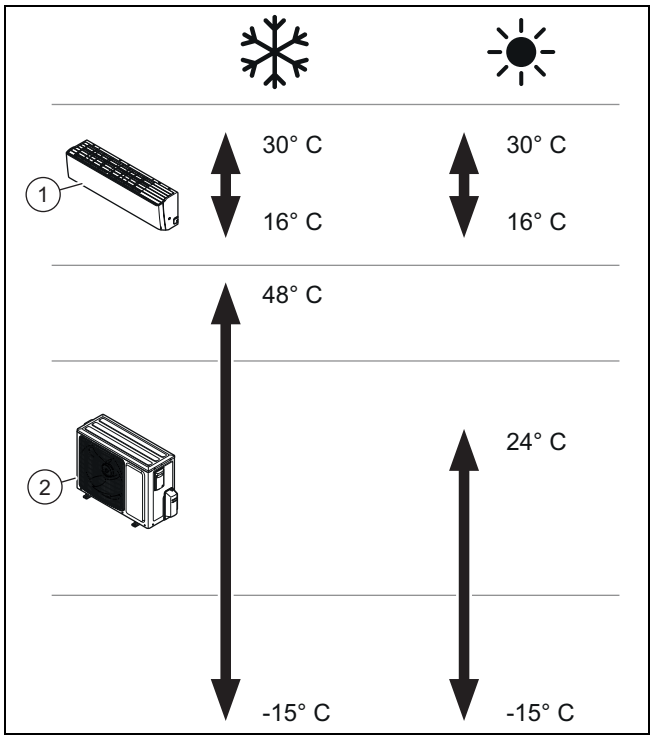
3 Quantité totale de fluide frigorigène.

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).

5 Unité extérieure.

6 Bouteille de fluide frigorigène et clé de remplissage.

3.5 Conditions de service extrêmes



Cet appareil a été spécialement conçu pour les plages de températures indiquées dans l'illustration.

Les conditions de service de l'unité intérieure **(1)** varient suivant la plage de températures de service de l'unité extérieure **(2)**.

4 Montage

Toutes les dimensions des illustrations sont exprimées en millimètres (mm).

4.1 Contrôle du contenu de la livraison

- ► Vérifiez le matériel livré.

Validité: VAI5-025WNO OU VAI5-035WNO

Numéro	Description
1	Unité extérieure
1	Coude de vidange
1	Pochette de documentation
1	Pochette d'éléments de petite taille

Validité: VAI5-050WNO OU VAI5-065WNO

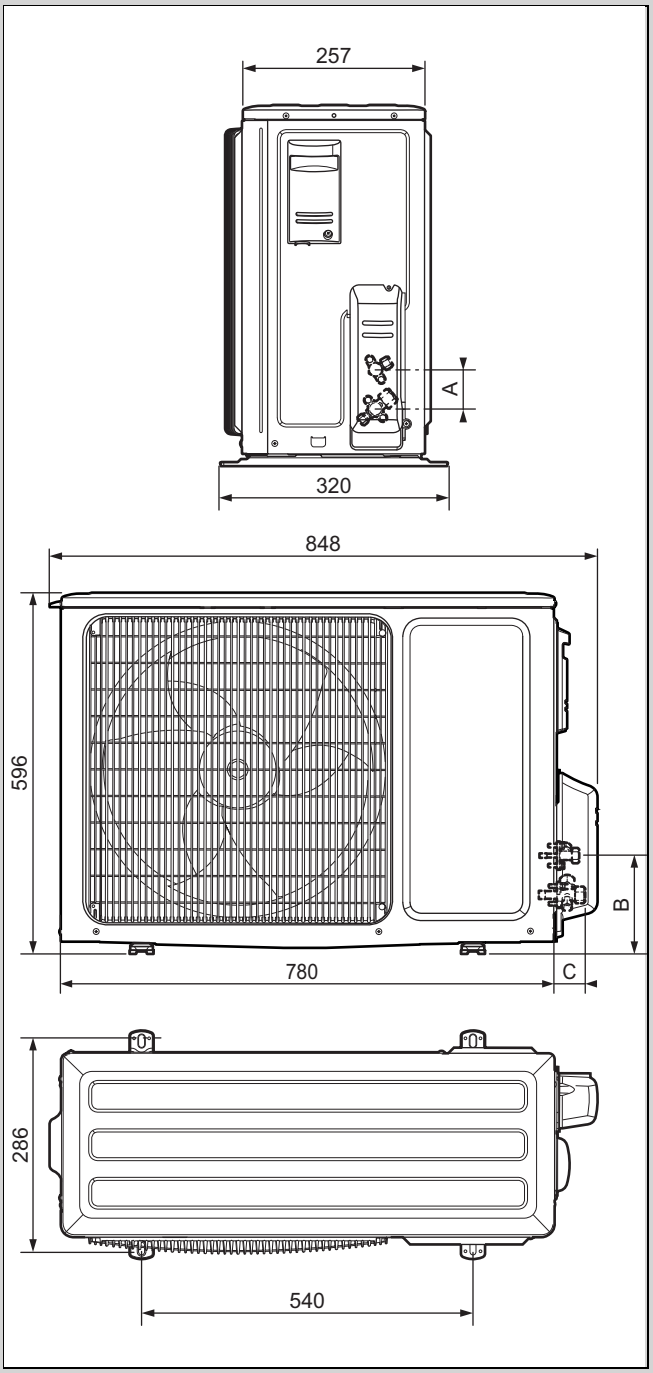
Numéro	Description
1	Unité extérieure
1	Coude de vidange
2	Couvercle d'évacuation
1	Pochette de documentation
1	Pochette d'éléments de petite taille

4.2 Dimensions

Toutes les dimensions des illustrations sont exprimées en millimètres (mm).

4.2.1 Dimensions de l'unité extérieure

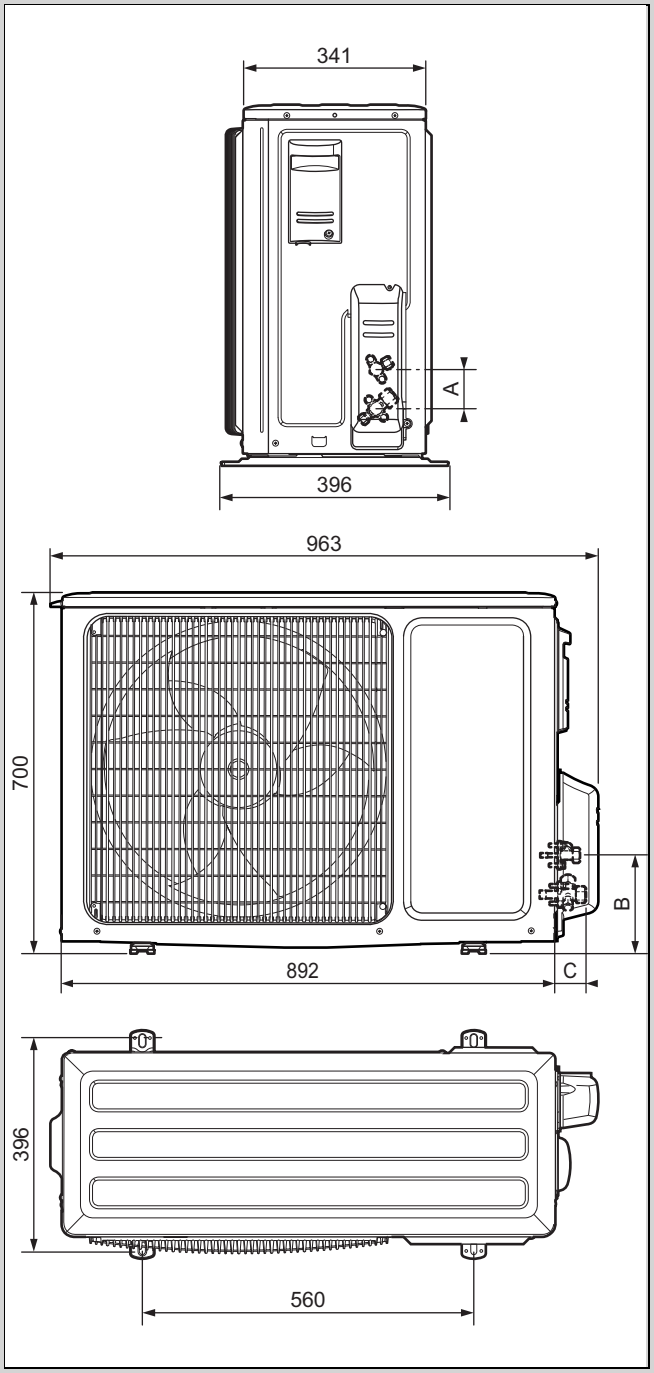
Validité: VAI5-025WNO OU VAI5-035WNO



Dimensions

	A	B	C
VAI5-025WNO	65 mm	156 mm	56 mm
VAI5-035WNO	65 mm	161 mm	48 mm

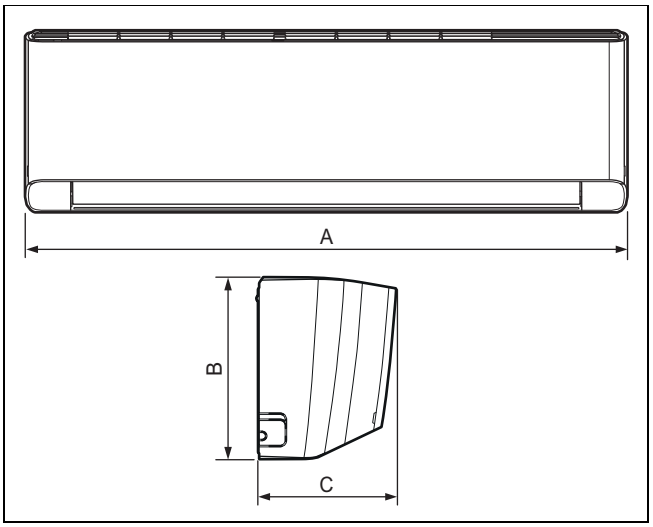
Validité: VAI5-050WNO OU VAI5-065WNO



Dimensions

	A	B	C
VAI5-050WNO	65 mm	154 mm	47 mm
VAI5-065WNO	74 mm	163 mm	65 mm

4.2.2 Dimensions de l’unité intérieure

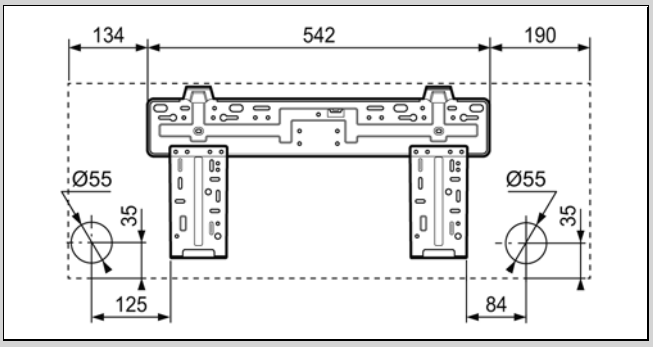


Dimensions

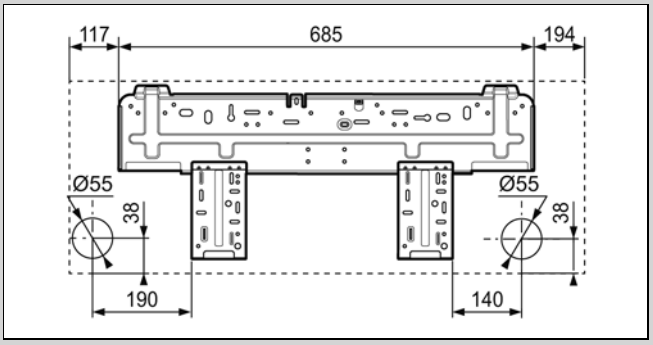
	A	B	C
VAI5-025WNI	865 mm	290 mm	210 mm
VAI5-035WNI	865 mm	290 mm	210 mm
VAI5-050WNI	996 mm	301 mm	225 mm
VAI5-065WNI	1.101 mm	327 mm	249 mm

4.2.3 Dimensions des plaques de montage

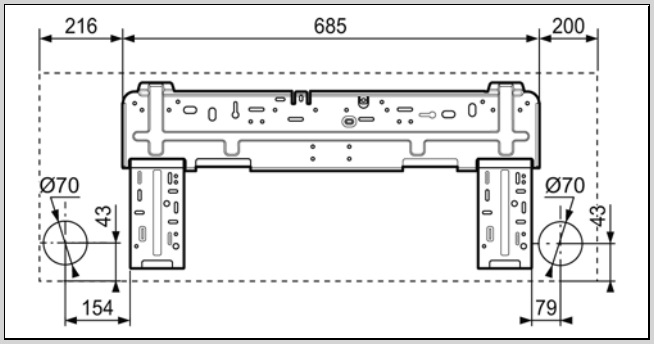
Validité: VAI5-025WNI OU VAI5-035WNI



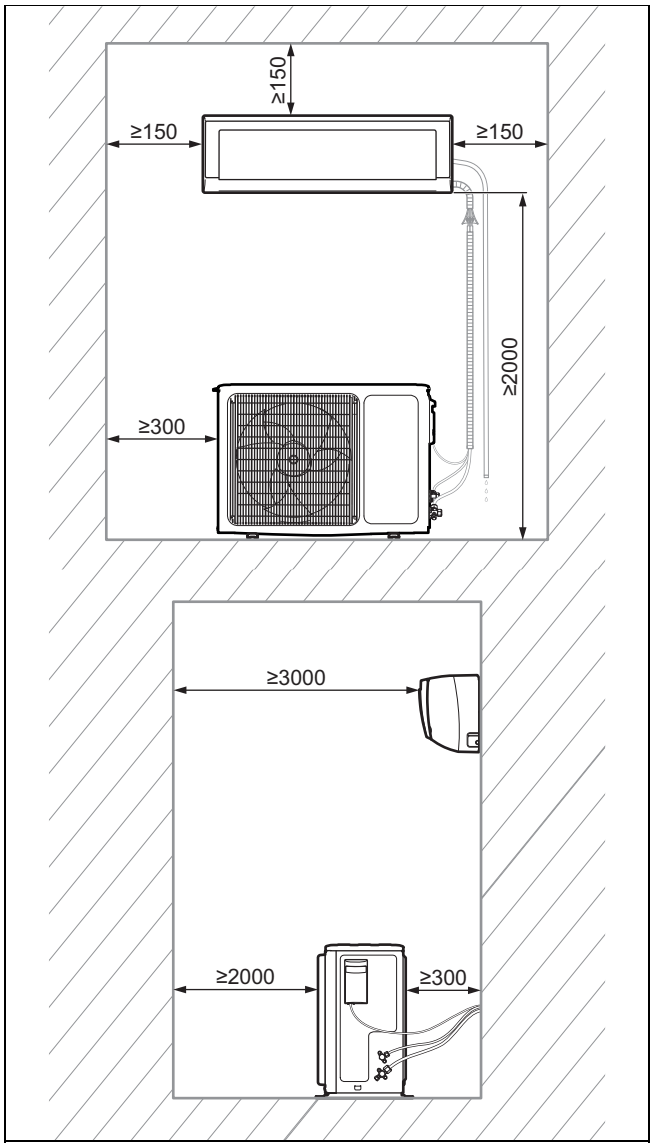
Validité: VAI5-050WNI



Validité: VAI5-065WNI



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. La distance minimale recommandée est de 500 cm.

4.4 Sélectionnez un emplacement adapté pour le montage de l’unité extérieure.

1. L’unité extérieure doit être montée au moins à 300 mm du sol, de façon à pouvoir placer le joint d’évacuation des eaux résiduaires dans le socle.
2. Si l’unité est montée à la verticale sur le sol, assurez-vous que le sol est suffisamment résistant pour supporter son poids.
3. Si l’unité doit être montée en façade, assurez-vous que le mur et les supports sont suffisamment résistants pour supporter son poids.

4.5 Sélectionnez un emplacement adapté pour le montage de l’unité intérieure.

Remarque
S’il y a déjà une ouverture dans le mur ou si vous avez déjà monté les conduites de fluide frigorigène ou la conduite des condensats, il faut choisir l’emplacement de la plaque de montage en conséquence.

1. Montez l’unité intérieure près du plafond.
2. Choisissez un emplacement caractérisé par une circulation homogène de l’air, sans le moindre obstacle susceptible de perturber l’écoulement.
3. Montez l’unité intérieure à distance suffisante des places assises ou des postes de travail où le flux d’air pourrait être gênant.
4. Évitez toute proximité excessive des sources de chaleur.

4.6 Suspension du produit

1. Vérifiez la capacité de charge du mur.
2. Tenez compte du poids total du produit.
3. Utilisez exclusivement du matériel de fixation adapté à la nature du mur.
4. Si nécessaire, prévoyez un dispositif de suspension adapté sur place.
5. Suspendez le produit comme indiqué.

4.7 Fixez la plaque de montage.

1. Mettez la plaque de montage à l’emplacement d’installation choisi.
2. Mettez la plaque bien à l’horizontale et repérez l’emplacement des perçages sur le mur. Ces trous serviront à monter la plaque avec des vis.
3. Retirez la plaque.
4. Vérifiez qu’il n’y a pas de câble électrique, de canalisation ou d’autres éléments susceptibles d’être endommagés au niveau des points de perçage dans le mur. Si c’est le cas, changez d’emplacement de montage et répétez les étapes indiquées précédemment au nouvel emplacement.
5. Effectuez les trous à la perceuse et insérez les chevilles.
6. Mettez la plaque de montage à l’endroit qui convient, positionnez-la bien à l’horizontale, puis fixez-la avec les vis.

5 Installation

5.1 Vidanger l’azote de l’unité intérieure

1. La face arrière de l’unité intérieure comporte deux tubes en cuivre équipés d’embouts en matière plastique. L’extrémité la plus large comporte un repère relatif à la charge d’azote moléculaire de l’unité. S’il y a un petit bouton rouge qui dépasse, cela signifie que l’unité n’est pas totalement vidangée.
2. Exercez une pression sur l’embout de l’autre tube, celui qui présente le plus petit diamètre, pour évacuer tout l’azote que contient l’unité.

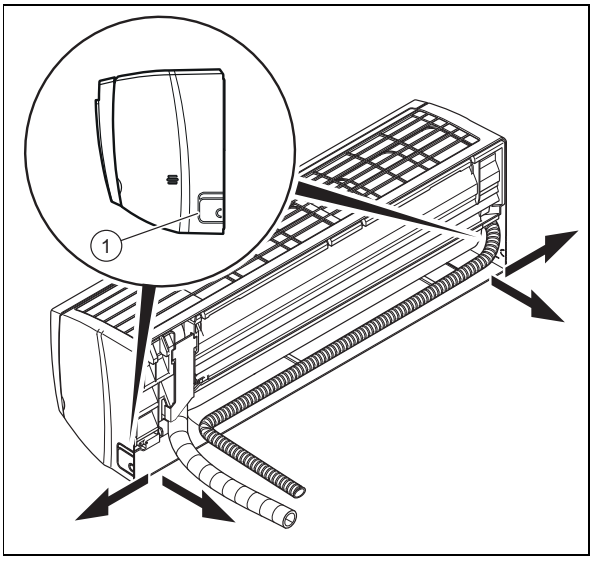
5.2 Installation hydraulique

5.2.1 Cheminement des canalisations de l’unité intérieure

Remarque
Nous préconisons une longueur de tube de 3 m au minimum.

Remarque
Si les conduites de fluide frigorigène font plus de 5 m de long, il faut ajouter du fluide frigorigène (→ chapitre Mise en fonctionnement).

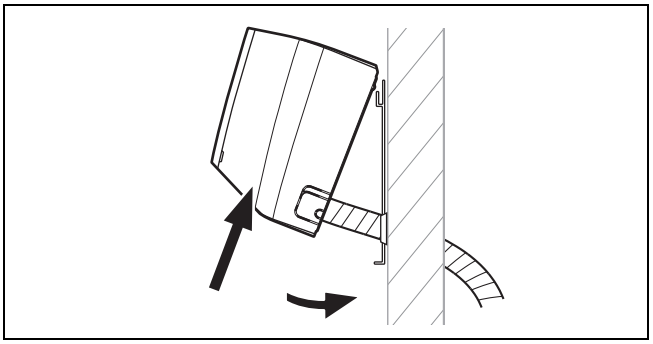
1. **Alternative 1 – Raccordement des canalisations au niveau de la face arrière:**



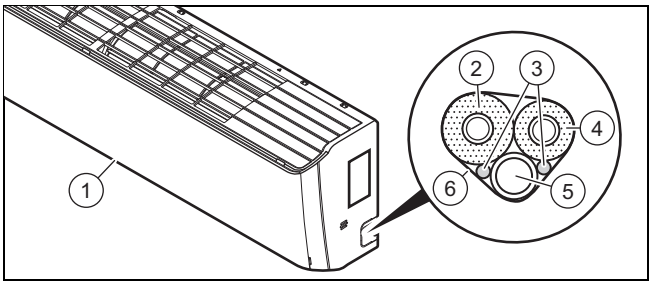
   ► Percez un trou du diamètre indiqué sur l'illustration des plaques de montage et dans la position indiquée.
   ► Vérifiez que l’ouverture présente une légère pente vers l’extérieur, de sorte que la conduite d’écoulement soit légèrement en pente.

1. **Alternative 2 – Raccordement des canalisations sur le côté ou en partie basse:**
   ► Dégagez un des évidements **(1)** latéraux de l’unité avec précaution, afin de faire passer les canalisations à l’endroit qui convient le mieux.
2. Mettez un bouchon d’étanchéité à l’extrémité du tube.
3. Faites passer la conduite de fluide frigorigène dans l’ouverture avec le tube des condensats.
4. Colmatez correctement les ouvertures après l'installation des canalisations.

5. Faites très attention au moment de cintrer la canalisation dans le sens qui convient, de façon à éviter tout dommage ou cassure.
6. Coupez les canalisations en laissant suffisamment de longueur pour les raccorder à l'unité intérieure.
7. Mettez l'écrou sur le tube de fluide frigorigène et effectuez le sertissage.
8. Retirez délicatement l'isolant des raccords vissés évasés de l'unité intérieure.
9. Suspendez l'unité intérieure sur le support de l'appareil supérieur de la plaque de montage.



10. Dégagez la partie inférieure de l'unité intérieure du mur et intercalez un objet (par ex. une cale de bois) entre la plaque de montage et l'unité.
11. Raccordez les conduites de fluide frigorigène et la conduite des condensats aux conduites d'écoulement correspondantes de l'installation.



12. Isolez les tubes de fluide frigorigène **(2)** et **(4)** un par un conformément à la réglementation.
13. Regroupez-les avec les câbles de raccordement **(3)** et le tube d'évacuation **(5)**, entourez cette unité de matériau isolant **(6)** comme indiqué sur l'illustration.
14. Faites passer le tout vers l'extérieur, le long de l'arrière, de l'avant ou du côté de l'unité intérieure **(1)**.

5.2.2 Méthodes d'évacuation des condensats qui se forment dans l'unité intérieure

– Si l'évacuation s'effectue par écoulement naturel, le tube d'eau de condensation doit présenter une pente d'au moins 1% en partant de l'unité intérieure pour que l'eau puisse s'écouler correctement.

5.2.3 Manipulation du tube des condensats

► Vérifiez que l'air circule bien dans l'ensemble du tube des condensats, de sorte que ces derniers puissent s'évacuer librement. Dans le cas contraire, les condensats risquent de s'écouler par le boîtier de l'unité intérieure.
► Montez la canalisation sans former de pli, sous peine de gêner l'écoulement de l'eau.
► Si vous montez le tube des condensats à l'extérieur, prévoyez une isolation thermique pour éviter qu'il ne gèle.
► SI vous montez le tube des condensats dans une pièce, prévoyez également une isolation thermique.
► Évitez d'installer le tube d'eau de condensation avec une courbure vers le haut, en formant des vagues, ou encore de plonger l'extrémité libre dans l'eau.
► Montez le tube d'eau de condensation de sorte que l'extrémité libre soit au moins à 50 cm du sol.
► Montez le tube des condensats de sorte que l'extrémité libre soit à distance suffisante des sources de mauvaises odeurs, pour que celles-ci ne puissent pas remonter dans la pièce.

5.2.4 Raccordez les tubes de fluide frigorigène.

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

► Montez l'unité extérieure à l'endroit prévu.
► Retirez les bouchons de protection des raccords de fluide frigorigène de l'unité extérieure.
► Cintrez le tube avec précaution et orientez-le vers l'unité extérieure.
► Découpez les canalisations en veillant à laisser suffisamment de longueur pour pouvoir les relier aux raccords de l'unité extérieure.
► Mettez les raccords en place, puis bordez-les une fois qu'ils sont montés sur le tube de fluide frigorigène.
► Reliez les tubes de fluide frigorigène aux raccordements correspondants de l'unité extérieure.
► Isolez les tubes de fluide frigorigène un par un conformément à la réglementation. Veillez à recouvrir les points de séparation des isolants de ruban isolant. Vous pouvez aussi utiliser un matériau homologué dans le domaine des systèmes frigorifiques pour isoler les tubes de fluide frigorigène exposés.

5.2.5 Prévoir le retour d'huile vers le compresseur

Le circuit frigorifique renferme une huile spéciale qui lubrifie le compresseur de l'unité extérieure. Les astuces permettant de faciliter le retour de l'huile en direction du compresseur sont les suivantes :

► Si c'est possible, placez l'unité intérieure un peu plus haut que l'unité extérieure.
► Montez le tube d'aspiration (c'est-à-dire le plus épais) en pente en direction du compresseur.

Si la hauteur est supérieure à 7,5 m :

► Montez un coude en amont de l'unité extérieure afin de faciliter le retour d'huile.

5.3 Installation électrique

5.3.1 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.

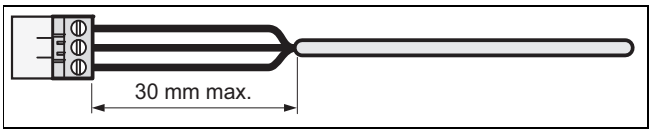
► L'installation électrique doit être réalisée exclusivement par un électricien qualifié.

5.3.2 Coupure de l'alimentation électrique

► Coupez l'alimentation électrique avant de procéder aux raccordements électrique.

5.3.3 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 intempestive 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.

5.3.4 Raccordement électrique de l'unité extérieure

1. Retirez la protection qui recouvre les raccordements électriques de l'unité extérieure.
2. Dévissez les vis de la boîte à bornes, faites passer les embouts du câble d'alimentation dans la boîte, puis serrez les vis.

Remarque
Risques de dysfonctionnements et d'anomalies en cas de court-circuit. Recouvrez les différents fils non utilisés de ruban isolant et faites en sorte qu'ils ne touchent des pièces conductrices.

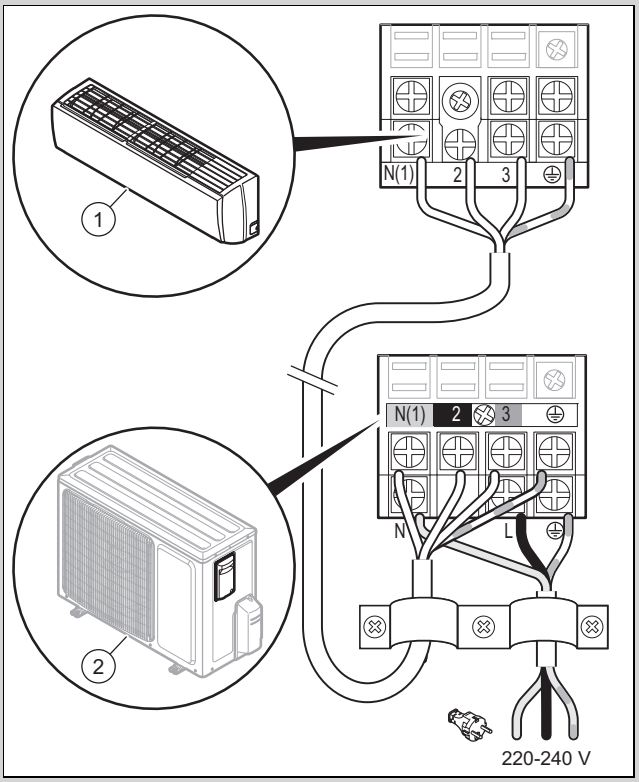
3. Fixez le câble monté dans le support prévu à cet effet sur l'unité extérieure.
4. Assurez-vous que le câble est bien fixé et correctement raccordé.
5. Montez le capot de protection du câblage.

5.3.5 Raccordement électrique de l'unité intérieure

1. Ouvrez la protection avant de l'unité intérieure en la tirant vers le haut.
2. Faites passer le câble qui arrive de l'extérieur dans l'ouverture de l'unité intérieure, là où passe déjà la conduite de fluide frigorigène.
3. Tirez le câble électrique de l'arrière vers l'avant de l'unité intérieure, en passant par l'ouverture prévue à cet effet. Branchez le câble sur le bornier de l'unité intérieure conformément au schéma électrique correspondant.
4. Assurez-vous que le câble est bien fixé et correctement raccordé. Ensuite, remontez la protection du câblage.

5.3.6 Schéma électrique de raccordement de l’unité extérieure à l’unité intérieure.

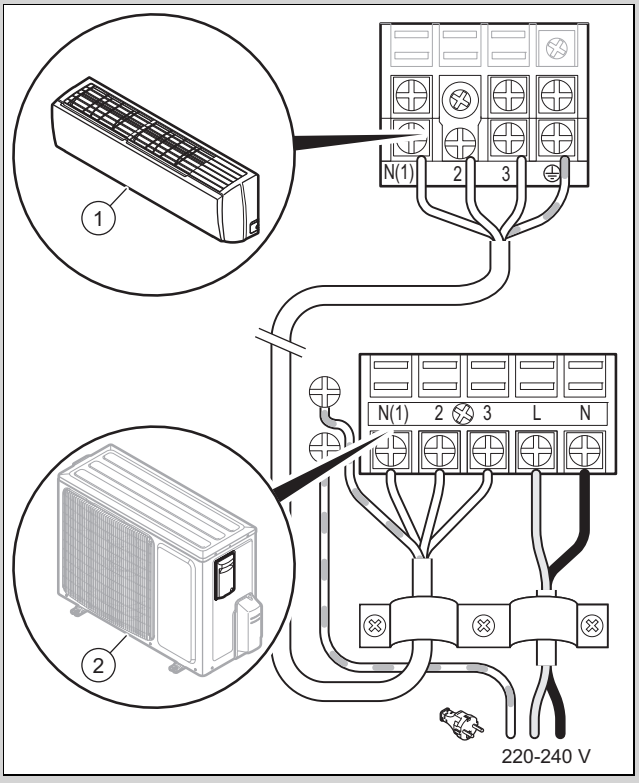
Validité: VAI5-025WN OU VAI5-035WN



1 Unité intérieure. 2 Unité extérieure.

5.3.7 Schéma électrique de raccordement de l’unité extérieure à l’unité intérieure.

Validité: VAI5-050WN OU VAI5-065WN



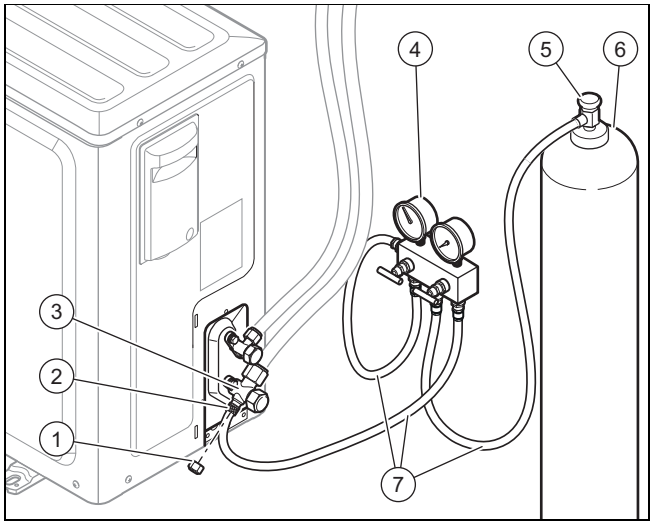
1 Unité intérieure. 2 Unité extérieure.

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 .

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 :

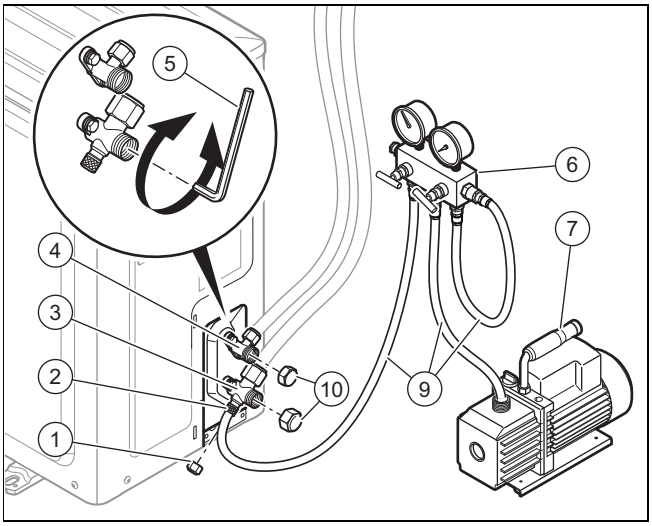
Systèmes qui contiennent moins de 7,41 kg de fluide frigorigène => pas de contrôle régulier requis.

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

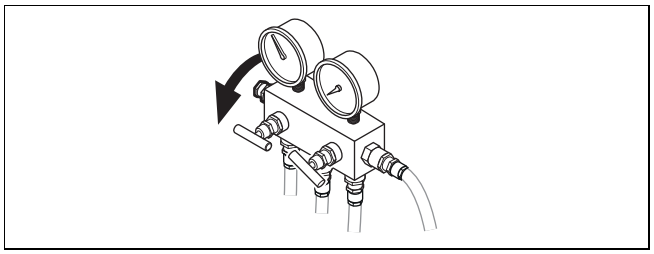
Systèmes qui contiennent 74,07 kg de fluide frigorigène ou plus => au moins une fois tous les 6 mois.

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 **(6)** à la vanne de service **(2)** du tuyau d'aspiration.
2. Raccordez la pompe à vide **(7)** 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).

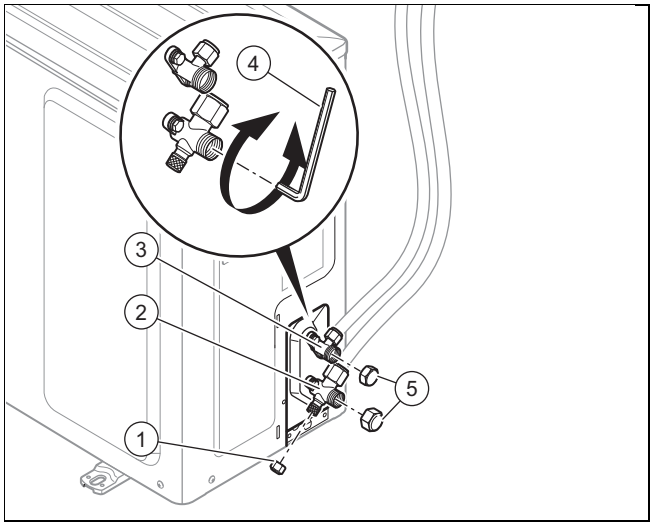


8. Fermez la vanne "Low" du manomètre et la vanne de dépression.
9. Observez l'aiguille du manomètre au bout de 10 à 15 minutes environ : la pression ne doit pas monter. Si la pression monte, c'est qu'il y a des défauts d'étanchéité dans le système. Dans ce cas, répétez la procédure décrite dans la section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

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 90º 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 Activation/désactivation de la fonction de récupération de fluide frigorigène

1. Mettez l'installation en service à une température ambiante inférieure à 16 ºC.
2. Patientez 5 minutes, puis réglez la température de l'unité à 16 ºC en mode rafraîchissement.
3. Appuyez sur la touche LIGHT de la commande à distance 3 fois de suite en l'espace de 2 secondes pour accéder au mode de récupération de fluide frigorigène.
4. Le code "Fo" s'affiche à l'écran de l'unité intérieure et l'installation bascule en mode de recirculation du fluide frigorigène. Le ventilateur reste activé.
5. Appuyez sur n'importe quelle touche de la télécommande pour désactiver la fonction.

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 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 Maintenance

Une inspection/une maintenance annuelle du produit par un professionnel qualifié agréé est indispensable pour garantir durablement le bon fonctionnement, la fiabilité et la longévité de l'installation.

9.2 Respect des intervalles d'inspection et de maintenance

- ► 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.

9.3 Maintenance du produit

Une fois par mois

- ► Vérifiez l'état de propreté des filtres à air.
  - – Nettoyez le filtre à l'eau ou avec un aspirateur.

Tous les 6 mois

- ► Démontez l'habillage du produit.
- ► Vérifiez l'état de propreté de l'échangeur de chaleur.
- ► Enlevez tous les corps étrangers de la surface à ailettes de l'échangeur de chaleur qui peuvent obstruer la circulation de l'air.
- ► Nettoyez la poussière à l'aide d'un jet d'air comprimé.
- ► Lavez et brossez doucement avec de l'eau, puis séchez à l'aide d'un jet d'air comprimé.
- ► Vérifiez qu'il n'y a aucun obstacle dans l'évacuation des condensats qui pourrait empêcher l'écoulement normal de l'eau.

10 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

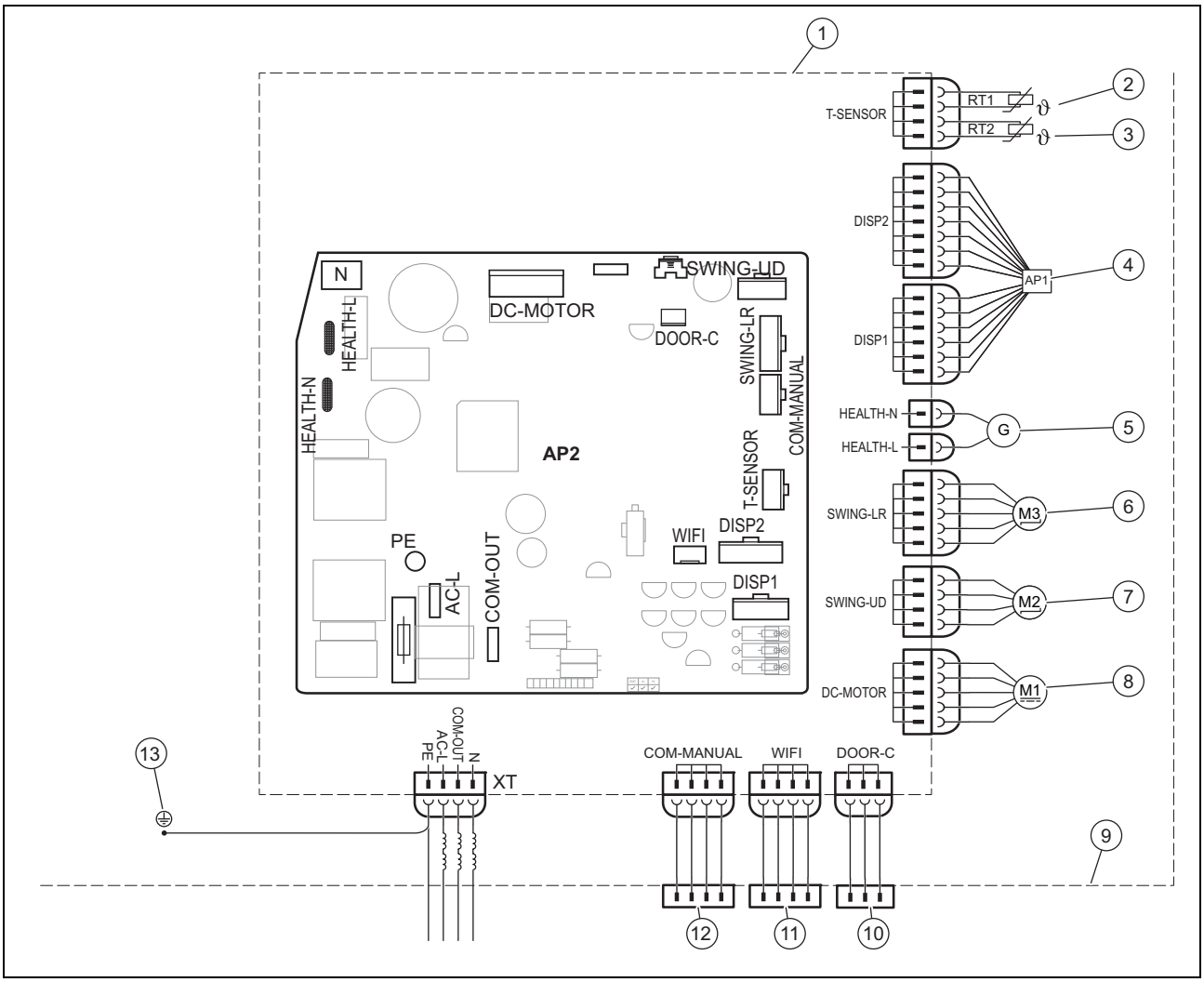
Les coordonnées de notre service client figurent dans Country specifics ou sur notre site Internet.

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.

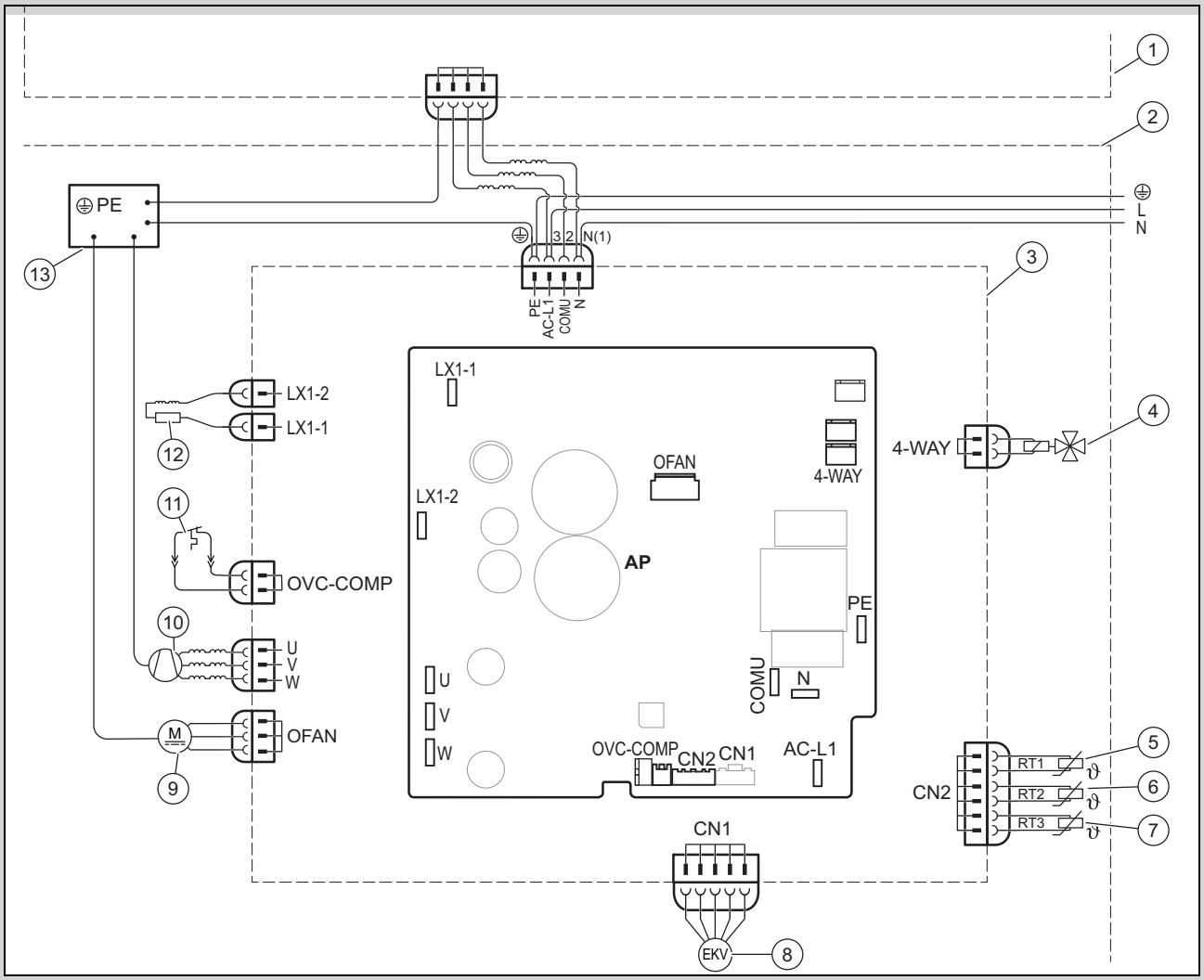
B Schéma électrique de l’unité intérieure



1	Plaque de base de l’unité intérieure	8	Moteur de ventilateur
2	Capteur de température ambiante	9	Unité intérieure
3	Capteur de température de batterie	10	Commande tout-ou-rien (option)
4	Récepteur radio et display de platine électronique	11	Module Wifi (option)
5	Générateur de plasma froid	12	Commande par câble (option)
6	Moteur pas-à-pas – vers la gauche et la droite	13	Masse
7	Moteur pas-à-pas – vers le haut et le bas		

B.1 Schéma électrique de l’unité extérieure

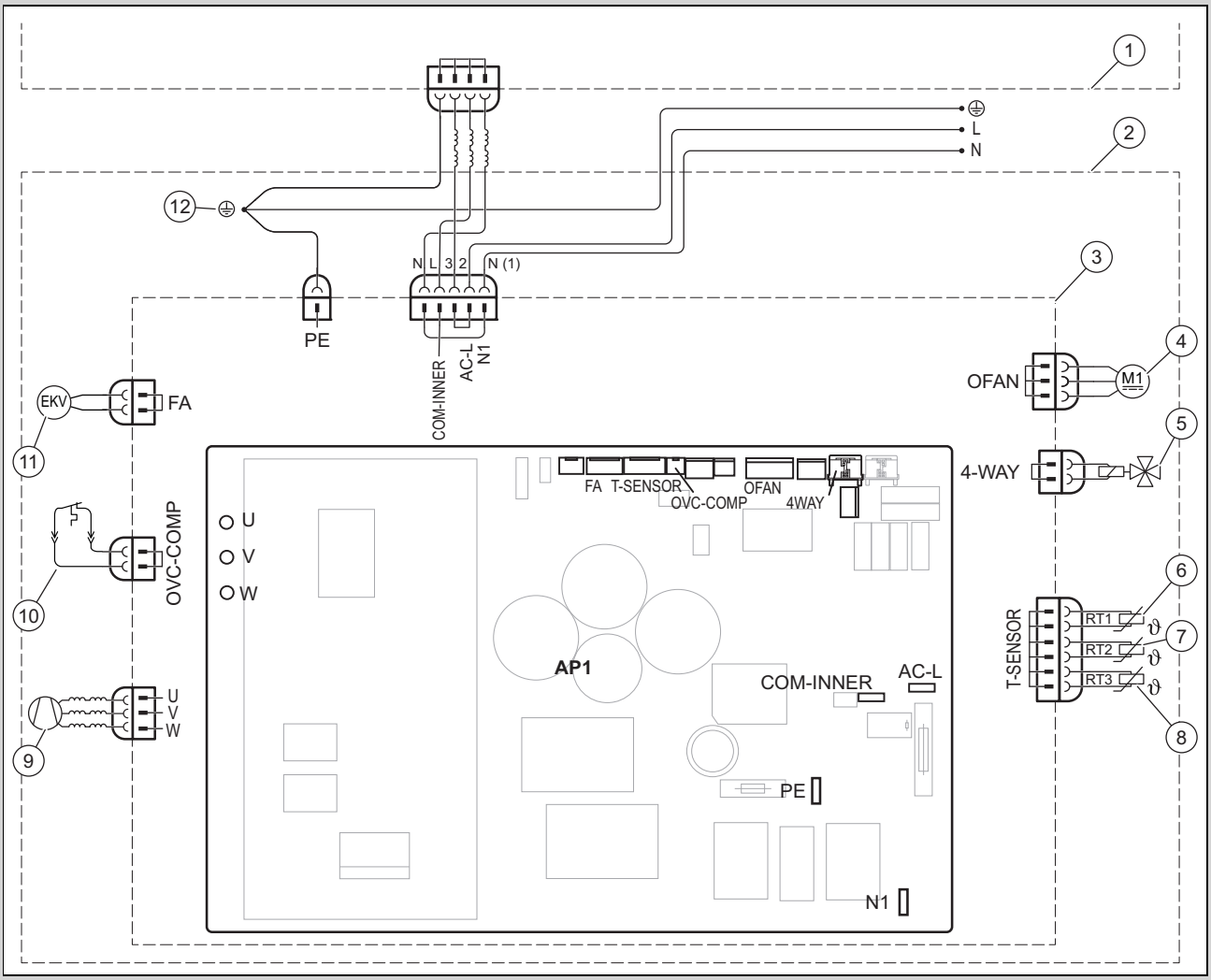
Validité: VAI5-025WNO OU VAI5-035WNO



1	Plaque de base de l’unité intérieure	8	Détendeur électronique
2	Unité extérieure	9	Moteur du ventilateur
3	Plaque de base de l’unité extérieure	10	Compresseur
4	Vanne 4 voies	11	Protection contre la surcharge du compresseur
5	Capteur de température ambiante externe	12	Réactance
6	Capteur de température de batterie externe	13	Masse
7	Capteur de température des gaz de combustion		

B.2 Schéma électrique de l’unité extérieure

Validité: VAI5-050WNO OU VAI5-065WNO



1	Plaque de base de l’unité intérieure	7	Capteur de température de batterie externe
2	Unité extérieure	8	Capteur de température des gaz de combustion
3	Plaque de base de l’unité extérieure	9	Compresseur
4	Moteur du ventilateur	10	Protection contre la surcharge du compresseur
5	Vanne 4 voies	11	Détendeur électronique
6	Capteur de température ambiante externe	12	Masse

C Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques - Généralité

		VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
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
Alimentation de		Unité extérieure	Unité extérieure	Unité extérieure	Unité extérieure
Câble d’alimentation électrique recommandé (fils électriques)		3	3	3	3
Tension min./max.		190 … 264 V	190 … 264 V	190 … 264 V	190 … 264 V
Puissance électrique absorbée		1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Courant de démarrage		5 A	5 A	5 A	5 A
EER		4,62	3,68	3,42	3,50
COP		4,51	3,91	3,90	3,90

Caractéristiques techniques – généralités sur le mode rafraîchissement

	VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Capacité nominale	2.700 W	3.500 W	5.300 W	7.000 W
Capacité nominale	9.200 Btu/h	12.000 Btu/h	18.084 Btu/h	24.000 Btu/h
Capacité minimale en mode rafraîchissement	900 W	1.000 W	1.260 W	1.100 W
Capacité maximale en mode rafraîchissement	3.800 W	3.810 W	6.600 W	9.050 W
Consommation nominale en mode rafraîchissement	585 W	950 W	1.550 W	2.000 W
Consommation minimale en mode rafraîchissement	100 W	100 W	380 W	400 W
Consommation maximale en mode rafraîchissement	1.400 W	1.400 W	2.450 W	3.700 W
Courant en mode rafraîchissement	2,6 A	4,0 A	6,9 A	9,15 A
Courant maximal en mode rafraîchissement	6,4 A	6,4 A	10,9 A	16,42 A

Caractéristiques techniques – Généralités sur le mode pompe à chaleur

	VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Capacité nominale	2.930 W	3.810 W	5.570 W	7.200 W
Capacité nominale	10.000 Btu/h	13.000 Btu/h	19.005 Btu/h	24.500 Btu/h
Capacité minimale en mode pompe à chaleur	700 W	1.200 W	1.120 W	1.700 W
Capacité maximale en mode pompe à chaleur	4.400 W	4.400 W	6.800 W	10.100 W
Consommation nominale en mode pompe à chaleur	650 W	975 W	1.428 W	1.845 W
Consommation minimale en mode pompe à chaleur	170 W	200 W	350 W	450 W
Consommation maximale en mode pompe à chaleur	1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Courant en mode pompe à chaleur	2,9 A	4,5 A	6,3 A	8,44 A
Courant maximal en mode pompe à chaleur	7,6 A	7,6 A	11,5 A	16,86 A

Caractéristiques techniques - Unité extérieure

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Type d'huile du compresseur	FW68DA	FW68DA	68EP	FW68DA
Type de compresseur	Compresseur rotatif	Compresseur rotatif	Compresseur rotatif	Compresseur rotatif
Courant de démarrage max. du compresseur (LRA)	20 A	20 A	25 A	25 A
Puissance absorbée maximale du compresseur	4,21 A	4,21 A	6,5 A	11,5 A
Consommation maximale du compresseur	943 W	943 W	1.410 W	2.550 W
Protection anti-surcharge du compresseur	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C
Vitesse du moteur de ventilateur	1,384615 tr/min	1,384615 tr/min	800 tr/min	800 tr/min
Puissance de sortie du moteur de ventilateur	30 W	30 W	60 W	60 W
Charge maximale du moteur de ventilateur	0,36 A	0,36 A	0,58 W	0,58 W
Débit volumique d'air	2.200 m³/h	2.200 m³/h	3.200 m³/h	3.200 m³/h
Pression de sortie maximale	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Pression d'aspiration maximale	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Niveau de pression acoustique	52 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)	60 dB(A)
Niveau de puissance sonore	60 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)

Ce produit contient des gaz fluorés à effet de serre encadrés par le protocole de Kyoto.

Caractéristiques techniques – tubes de raccordement

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Charge standard de fluide frigorigène	0,7 kg	0,75 kg	1 kg	1,7 kg
Longueur maximale sans charge de réfrigérant additionnelle	5 m	5 m	5 m	5 m
Charge supplémentaire de fluide frigorifique	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Diamètre extérieur du tube de fluide (suivant le système britannique)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Diamètre extérieur du tube de gaz (suivant le système britannique)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Hauteur d'installation maximale	15 m	15 m	20 m	20 m
Longueur d'installation maximale	20 m	20 m	25 m	25 m

Caractéristiques techniques - Unité intérieure

		VAI5-025WNI	VAI5-035WNI	VAI5-050WNI	VAI5-065WNI
Débit d'air	**Vitesse ventilateur mini.**	390 m³/h	390 m³/h	510 m³/h	750 m³/h
	Vitesse ventilateur mini haute	420 m³/h	420 m³/h	540 m³/h	850 m³/h
	Vitesse ventilateur moyenne basse	450 m³/h	450 m³/h	570 m³/h	900 m³/h
	Vitesse ventilateur moyenne	490 m³/h	490 m³/h	610 m³/h	950 m³/h
	Vitesse ventilateur moyenne haute	540 m³/h	540 m³/h	660 m³/h	1.000 m³/h
	Vitesse ventilateur max basse	590 m³/h	590 m³/h	710 m³/h	1.100 m³/h
	Vitesse ventilateur max	660 m³/h	680 m³/h	800 m³/h	1.250 m³/h
Volume de déshumidification		0,8 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	2,40 l/h
Type de ventilateur		Débit tangentiel	Débit tangentiel	Débit tangentiel	Débit tangentiel
Vitesse du ventilateur en mode rafraîchissement	**Vitesse ventilateur mini.**	750 tr/min	750 tr/min	800 tr/min	800 tr/min
	Vitesse ventilateur mini haute	920 tr/min	920 tr/min	880 tr/min	850 tr/min
	Vitesse ventilateur moyenne basse	980 tr/min	980 tr/min	960 tr/min	900 tr/min
	Vitesse ventilateur moyenne	1.050 tr/min	1.050 tr/min	1.020 tr/min	950 tr/min
	Vitesse ventilateur moyenne haute	1.120 tr/min	1.120 tr/min	1.100 tr/min	1.000 tr/min
	Vitesse ventilateur max basse	1.200 tr/min	1.200 tr/min	1.170 tr/min	1.100 tr/min
	Vitesse ventilateur max	1.300 tr/min	1.350 tr/min	1.230 tr/min	1.250 tr/min
Vitesse du ventilateur en mode pompe à chaleur	**Vitesse ventilateur mini.**	900 tr/min	900 tr/min	900 tr/min	850 tr/min
	Vitesse ventilateur mini haute	960 tr/min	960 tr/min	980 tr/min	900 tr/min
	Vitesse ventilateur moyenne basse	1.020 tr/min	1.020 tr/min	1.050 tr/min	1.000 tr/min
	Vitesse ventilateur moyenne	1.080 tr/min	1.080 tr/min	1.130 tr/min	1.050 tr/min
	Vitesse ventilateur moyenne haute	1.140 tr/min	1.140 tr/min	1.200 tr/min	1.100 tr/min
	Vitesse ventilateur max basse	1.200 tr/min	1.200 tr/min	1.270 tr/min	1.250 tr/min
	Vitesse ventilateur max	1.300 tr/min	1.350 tr/min	1.400 tr/min	1.400 tr/min
Puissance de sortie du moteur de ventilateur		20 W	20 W	60 W	50 W
Charge maximale du moteur de ventilateur		0,09 A	0,09 A	0,24 W	0,35 W
Puissance du moteur oscillant		2 W	2 W	2,5 W	2,5 W
Courant maximal (fusible)		3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
Niveau de pression acoustique	**Vitesse ventilateur mini.**	24 dB(A)	25 dB(A)	34 dB(A)	36 dB(A)
	Vitesse ventilateur mini haute	31 dB(A)	32 dB(A)	37 dB(A)	38 dB(A)
	Vitesse ventilateur moyenne basse	33 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)	40 dB(A)
	Vitesse ventilateur moyenne	35 dB(A)	35 dB(A)	41 dB(A)	42 dB(A)
	Vitesse ventilateur moyenne haute	37 dB(A)	37 dB(A)	43 dB(A)	44 dB(A)
	Vitesse ventilateur max basse	39 dB(A)	39 dB(A)	45 dB(A)	47 dB(A)
	Vitesse ventilateur max	41 dB(A)	43 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)

		VAI5-025WNI	VAI5-035WNI	VAI5-050WNI	VAI5-065WNI
Niveau de puissance sonore	Vitesse ventilateur mini.	39 dB(A)	40 dB(A)	44 dB(A)	50 dB(A)
	Vitesse ventilateur mini haute	46 dB(A)	46 dB(A)	47 dB(A)	52 dB(A)
	Vitesse ventilateur moyenne basse	48 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)
	Vitesse ventilateur moyenne	50 dB(A)	50 dB(A)	51 dB(A)	56 dB(A)
	Vitesse ventilateur moyenne haute	52 dB(A)	52 dB(A)	53 dB(A)	58 dB(A)
	Vitesse ventilateur max basse	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	61 dB(A)
	Vitesse ventilateur max	56 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)	65 dB(A)

En fonctionnement l'unité intérieure contient des gaz à effet de serre fluorés encadrés par le protocole de Kyoto.

Upute za instaliranje i održavanje

Sadržaj

1 Sigurnost ... 88
1.1 Upozorenja koja se odnose na određenu radnju ... 88
1.2 Općeniti sigurnosni zahtjevi ... 88
1.3 Propisi (smjernice, zakoni, norme) ... 89
2 Napomene o dokumentaciji ... 90
2.1 Poštivanje važeće dokumentacije ... 90
2.2 Čuvanje dokumentacije ... 90
2.3 Područje važenja uputa ... 90
3 Opis proizvoda ... 90
3.1 Struktura proizvoda ... 90
3.2 Shema cirkulacije za hlađenje ... 91
3.3 CE oznaka ... 91
3.4 Informacije o rashladnom sredstvu ... 91
3.5 Ekstremni uvjeti rada ... 92
4 Montaža ... 92
4.1 Provjera opsega isporuke ... 92
4.2 Dimenzije ... 92
4.3 Minimalni razmaci ... 94
4.4 Odaberite mjesto za montažu vanjske jedinice ... 95
4.5 Odaberite mjesto za montažu unutarnje jedinice ... 95
4.6 Vješanje proizvoda ... 95
4.7 Pričvrstite montažnu ploču. ... 95
5 Instalacija ... 95
5.1 Ispuštanje dušika iz unutarnje jedinice ... 95
5.2 Hidraulička instalacija ... 95
5.3 Elektroinstalacija ... 96
6 Puštanje u rad ... 98
6.1 Provjera nepropusnosti ... 98
6.2 Uspostava podtlaka u sustavu ... 98
6.3 Puštanje sustava u rad ... 99
6.4 Aktiviranje/deaktiviranje funkcije vraćanja rashladnog sredstva ... 99
7 Predaja proizvoda korisniku ... 99
8 Uklanjanje smetnji ... 99
8.1 Nabavka rezervnih dijelova ... 99
9 Inspekcija i održavanje ... 99
9.1 Održavanje ... 99
9.2 Poštivanje intervala za inspekciju i radove održavanja ... 99
9.3 Održavanja proizvoda ... 99
10 Razgradnja na kraju životnoga vijeka ... 100
11 Zbrinjavanje ambalaže ... 100
12 Servisna služba za korisnike ... 100
Dodatak ... 101
A Prepoznavanje i uklanjanje smetnji ... 101
B Električni plan unutarnje jedinice ... 102
B.1 Električni plan vanjske jedinice ... 103
B.2 Električni plan vanjske jedinice ... 104
C Tehnički podatci ... 104

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 Općeniti sigurnosni zahtjevi

1.2.1 Opasnost od nedovoljne kvalifikacije

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

– Montaža
– Demontaža
– Instalacija
– Puštanje u rad
– Inspekcija i održavanje
– Popravak
– Stavljanje izvan pogona

► Postupajte u skladu sa stanjem tehnike.

1.2.2 Opasnost 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.

1.2.3 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.

1.2.4 Opasnost od opeklina, opeklina vrućom vodom i smrzavanja zbog vrućih i hladnih sastavnica

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

► Na tim sastavnim dijelovima radite tek kada postignu temperaturu okoliša.

1.2.5 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.

1.2.6 Opasnost od ozljeda uslijed velike težine proizvoda

► Transportirajte proizvod uz pomoć najmanje dvije osobe.

1.2.7 Rizik od materijalne štete uslijed neprikladnog alata

► Koristite propisni alat.

1.2.8 Opasnost od ozljeda prilikom rastavljanja oplate proizvoda.

Prilikom rastavljanja oplate proizvoda postoji veliki rizik od posjekotina na oštrim rubovima okvira.

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

1.3 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

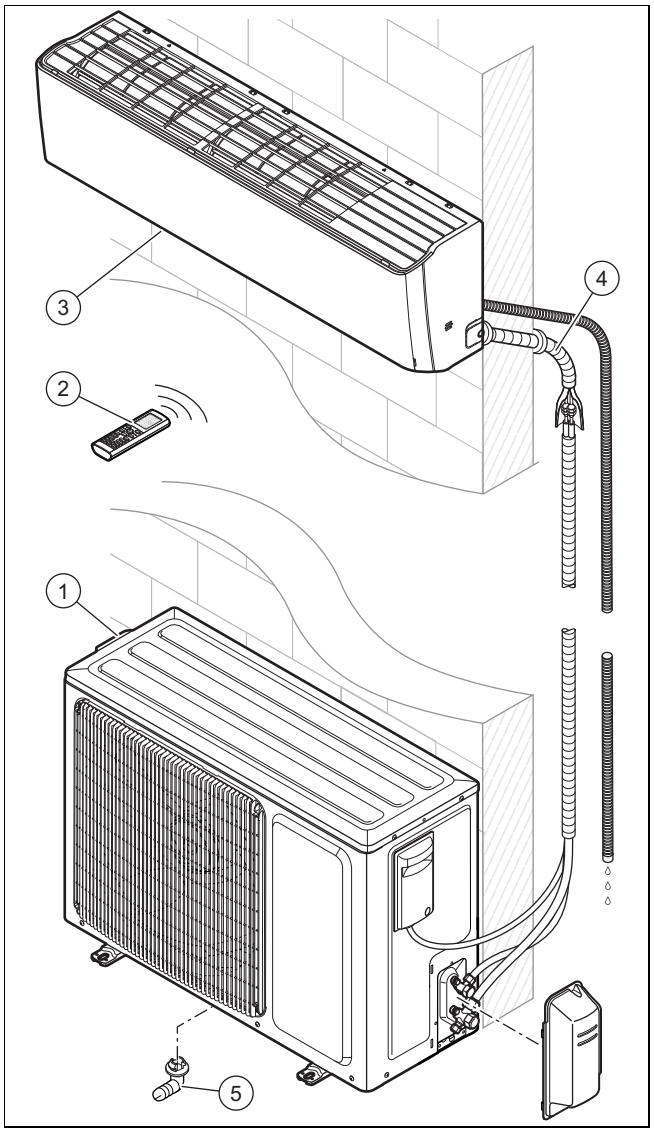
Ove upute važe isključivo za sljedeće proizvode:

Broj artikla proizvoda

Komplet VAI5-025WN	0010022723
Unutarnja jedinica VAI5-025WNI	0010022692
Vanjska jedinica VAI5-025WNO	0010022645
Komplet VAI5-035WN	0010022724
Unutarnja jedinica VAI5-035WNI	0010022693
Vanjska jedinica VAI5-035WNO	0010022646
Komplet VAI5-050WN	0010022725
Unutarnja jedinica VAI5-050WNI	0010022694
Vanjska jedinica VAI5-050WNO	0010022647
Komplet VAI5-065WN	0010022726
Unutarnja jedinica VAI5-065WNI	0010022695
Vanjska jedinica VAI5-065WNO	0010022648

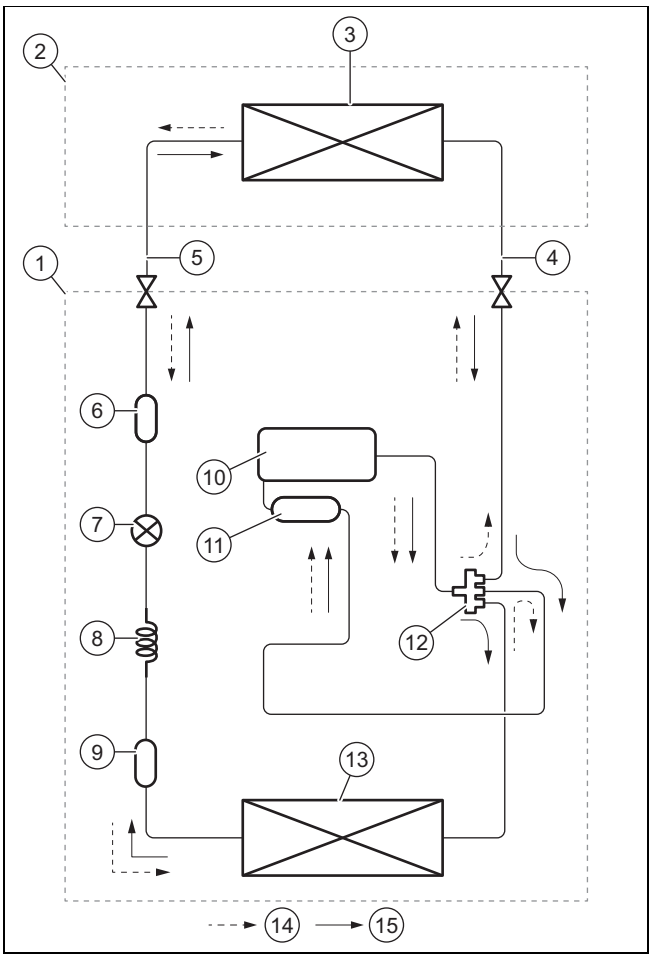
3 Opis proizvoda

3.1 Struktura proizvoda



1	Vanjska jedinica	4	Priključci i ocjevljenja
2	Daljinsko upravljanje	5	Drenažna cijev za kondenzate
3	Unutarnja jedinica		

3.2 Shema cirkulacije za hlađenje



1	Vanjska jedinica	8	Kapilara
2	Unutarnja jedinica	9	Filtar
3	Unutarnja baterija	10	Kompresor
4	Strana plinske cijevi	11	Usisna posuda
5	Strana cijevi za tekućinu	12	Četveroputni ventil
6	Filtar	13	Vanjska baterija
7	Elektronički ekspanzijski ventil	14	Grijanje
		15	Hlađenje

3.3 CE oznaka

CE

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.

3.4 Informacije o rashladnom sredstvu

3.4.1 Informacije o zaštiti okoliša

Napomena

jedinica sadrži fluorirane pogonske kućne plinove.

Održavanje i zbrinjavanje smije provoditi samo odgovarajući, kvalificirani ovlašteni 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.

3.4.2 Maksimalno punjenje rashladnog nositelja

Ovisno o području u prostoriji u kojem treba instalirati klima uređaj s rashladnim sredstvom R32, punjenje rashladnog sredstva ne smije biti veće od maksimalnog punjenja koji je navedeno u sljedećoj tablici. Na taj način izbjegavaju se sigurnosne provjere zbog prevelike koncentracije rashladnog sredstva u prostoriji kada dođe do propuštanja.

Provjerite sljedeću tablicu kako biste izračunali maksimalno punjenje rashladnog sredstva (u kg) na temelju instalacijskih svojstava:

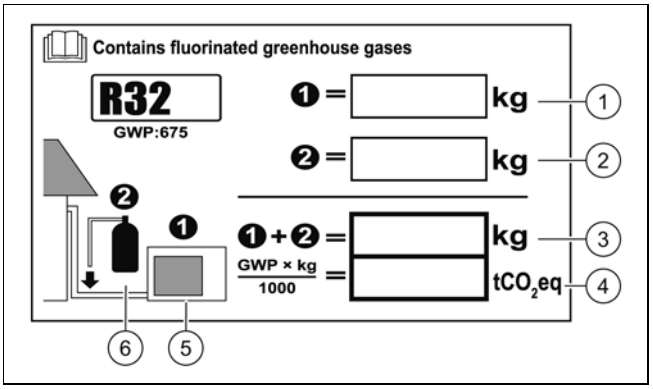
Visina ventilacijskog otvora [m]	Površina [m²]						
	4	7	10	15	20	30	50
0,6	0,68	0,90	1,08	1,32	1,53	1,87	2,41
1,5	1,71	2,26	2,70	3,31	3,82	4,67	6,03
1,8	2,05	2,71	3,24	3,97	4,58	5,61	7,24
2	2,28	3,01	3,60	4,41	5,09	6,23	8,05
2,2	2,50	3,31	3,96	4,85	5,60	6,86	8,85
2,5	2,84	3,76	4,50	5,51	6,36	7,79	10,06
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 otvorenom 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 ras-

hladnih sredstava može uzrokovati oštećenja na instrumentu ili klima uređaju.

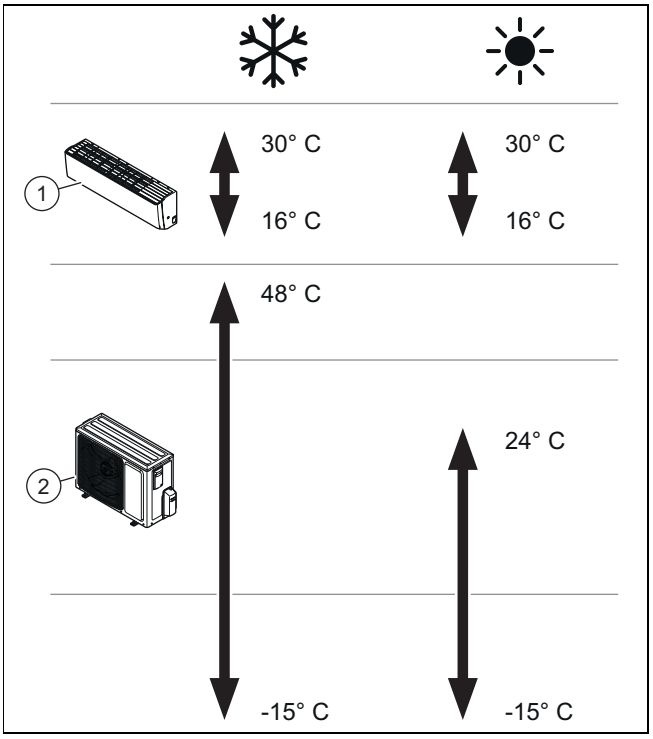
- ► Pridržavajte se uputa za instalaciju i održavanje iz ove upute za korištenje i koristite samo instrumente koji su nužni za rashladno sredstvo R32.
- ► Pridržavajte se važećih zakonskih odredbi za korištenje rashladnog sredstva R32.

3.4.3 Na etiketi ispunite stanje rashladnog sredstva



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.

3.5 Ekstremni uvjeti rada



Uređaj je razvijen za korištenje u područjima temperature prikazanim na slici.

Radni učinak unutarnje jedinice **(1)** varira ovisno o području temperature u kojem vanjska jedinica **(2)** radi.

4 Montaža

Sve su dimenzije na slici navedene u milimetrima (mm).

4.1 Provjera opsega isporuke

- ► Provjerite isporučeni materijal.

Područje važenja: VAI5-025WNO ILI VAI5-035WNO

Broj	Opis
1	Vanjska jedinica
1	Koljeno za pražnjenje
1	Vrećica za dokumentaciju
1	Vrećica s elementima

Područje važenja: VAI5-050WNO ILI VAI5-065WNO

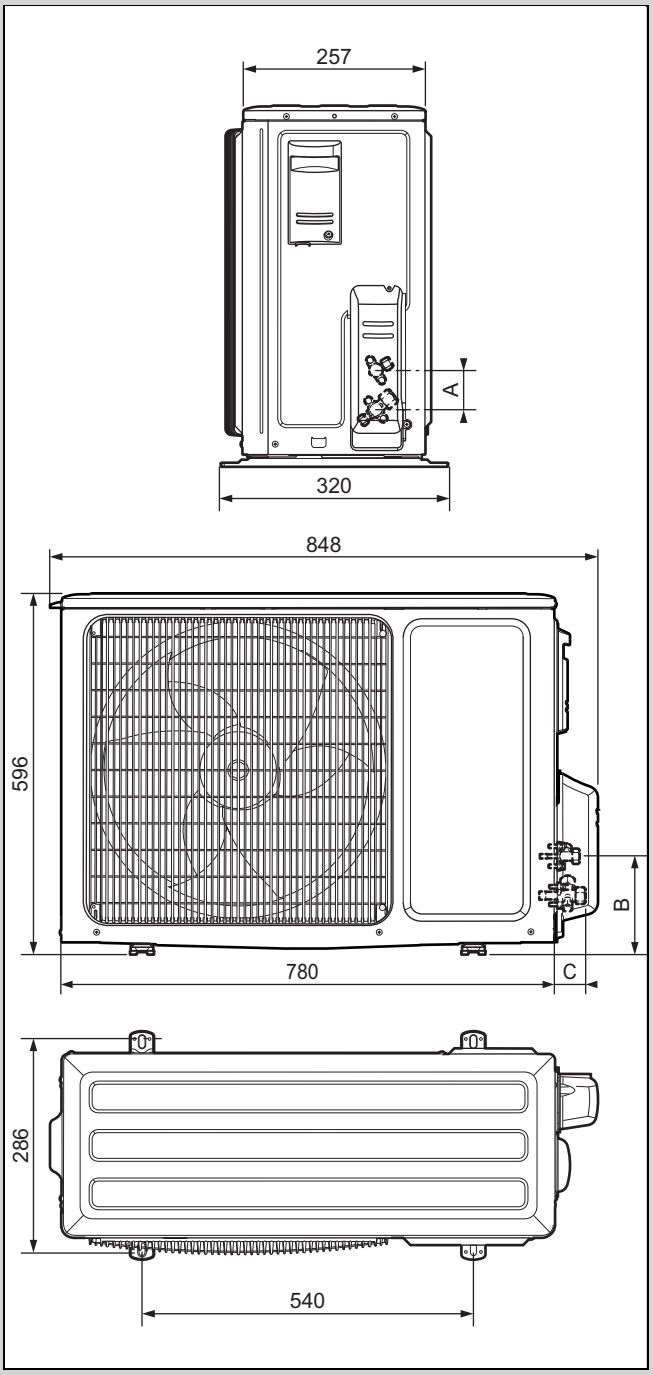
Broj	Opis
1	Vanjska jedinica
1	Koljeno za pražnjenje
2	Poklopac odvoda
1	Vrećica za dokumentaciju
1	Vrećica s elementima

4.2 Dimenzije

Sve su dimenzije na slici navedene u milimetrima (mm).

4.2.1 Dimenzije vanjske jedinice

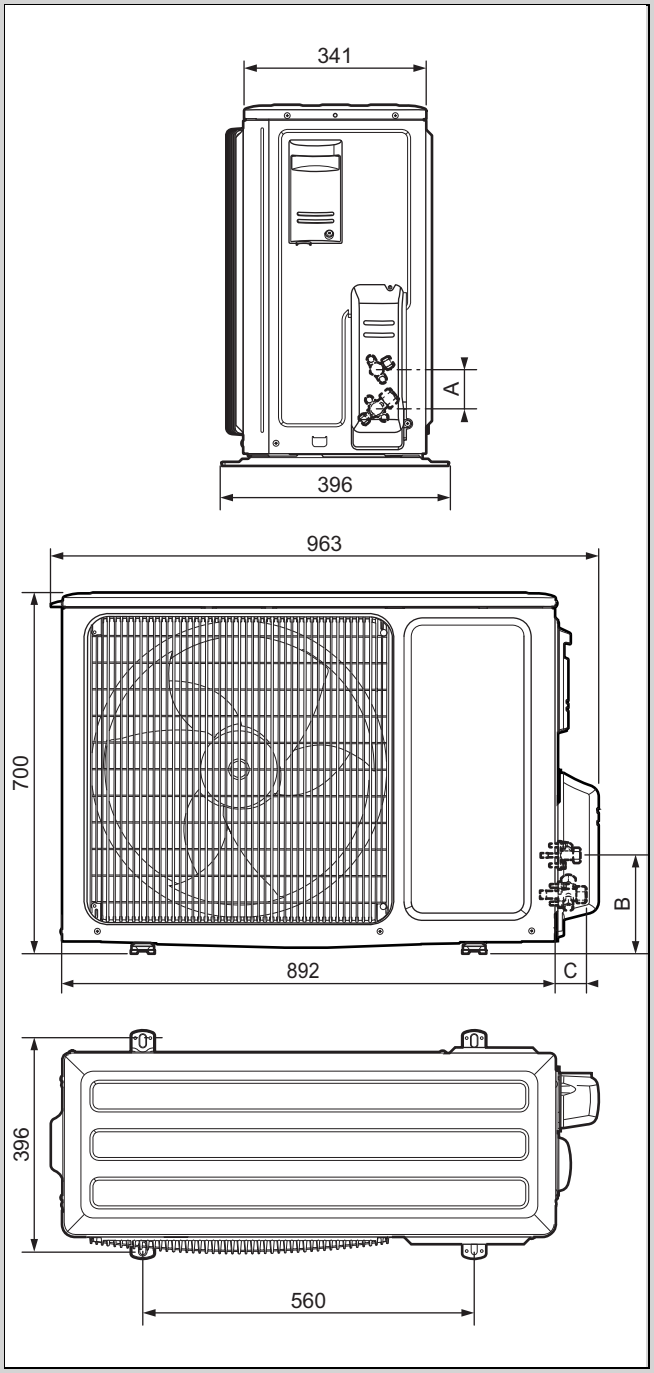
Područje važenja: VAI5-025WNO ILI VAI5-035WNO



Dimenzije

	A	B	C
VAI5-025WNO	65 mm	156 mm	56 mm
VAI5-035WNO	65 mm	161 mm	48 mm

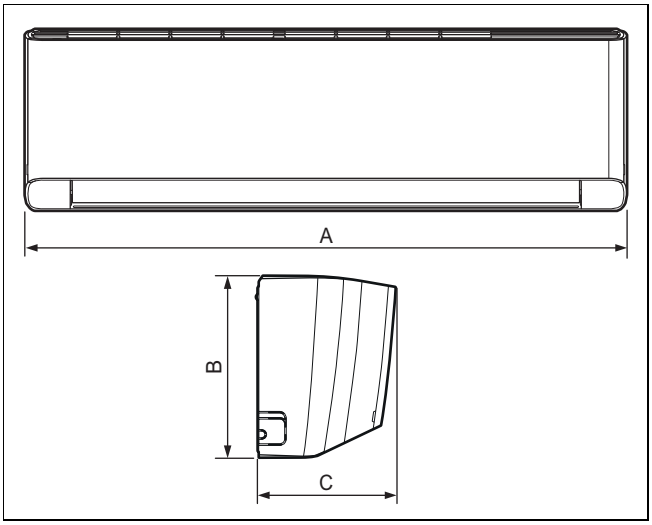
Područje važenja: VAI5-050WNO ILI VAI5-065WNO



Dimenzije

	A	B	C
VAI5-050WNO	65 mm	154 mm	47 mm
VAI5-065WNO	74 mm	163 mm	65 mm

4.2.2 Dimenzije unutarnje jedinice

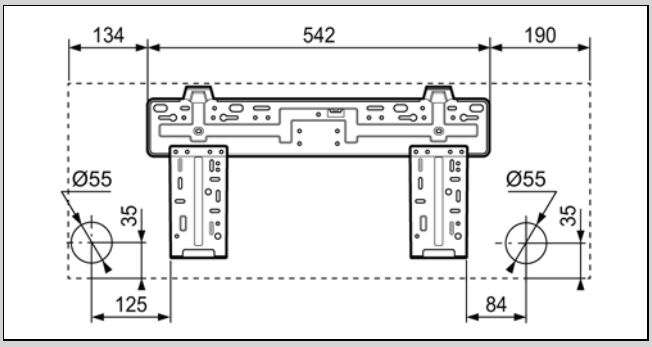


Dimenzije

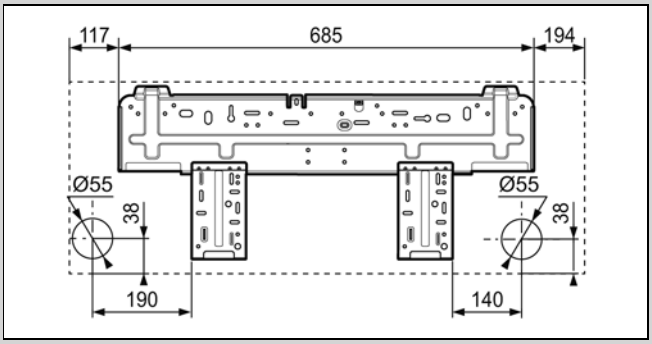
	A	B	C
VAI5-025WNI	865 mm	290 mm	210 mm
VAI5-035WNI	865 mm	290 mm	210 mm
VAI5-050WNI	996 mm	301 mm	225 mm
VAI5-065WNI	1.101 mm	327 mm	249 mm

4.2.3 Dimenzije montažnih ploča

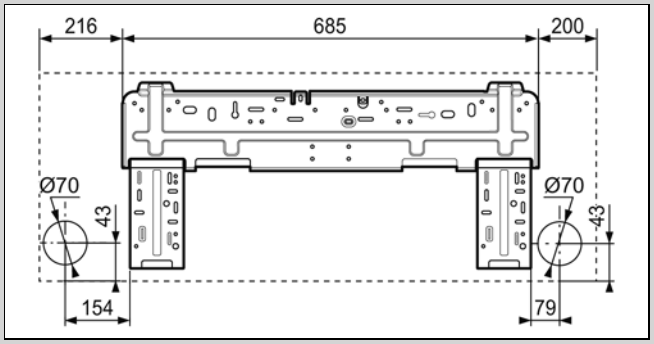
Područje važenja: VAI5-025WNI ILI VAI5-035WNI



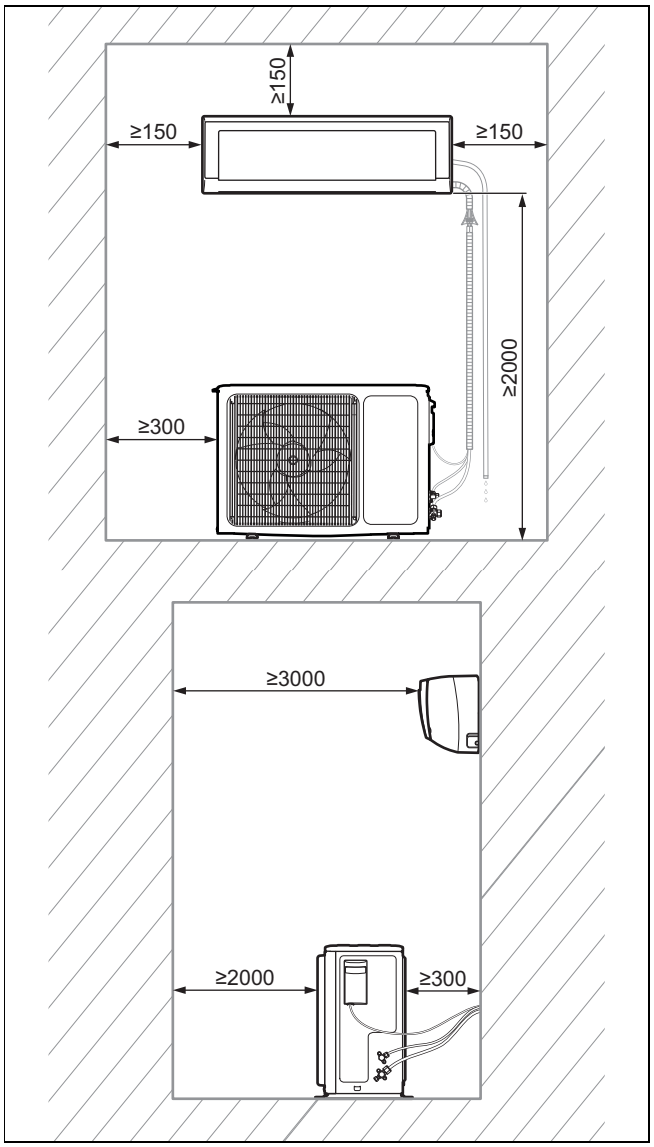
Područje važenja: VAI5-050WNI



Područje važenja: VAI5-065WNI



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 cm.

4.4 Odaberite mjesto za montažu vanjske jedinice.

1. Vanjska se jedinica mora montirati na minimalnoj visini od 300 cm od poda kako bi se na postolje mogla postaviti brtva za otpadne vode.
2. Ako se jedinica montira tako da stoji na podu, uvjerite se da pod ima potrebnu nosivost.
3. Ako se jedinica montira na fasadu, uvjerite se da zid i nosači imaju potrebnu nosivost.

4.5 Odaberite mjesto za montažu unutarnje jedinice

Napomena
Ako na zidu već postoji otvor ili ako ste već instalirali odvod rashladnog sredstva ili kondenzacijski odvod, montažna ploča mora se prilagoditi postojećim uvjetima.

1. Montirajte unutarnju jedinicu u blizini stropa.
2. Odaberite mjesto ugradnje na kojem zrak homogeno dolazi na sva mjesta i spriječite prekid strujanja zraka.
3. Montirajte unutarnju jedinicu dovoljno daleko od mjesta na kojem se sjedi ili radi tako da strujanje zraka nikom ne smeta.
4. Izbjegavajte blizinu izvora topline.

4.6 Vješanje proizvoda

1. Provjerite nosivost zida.
2. Vodite računa o ukupnoj težini proizvoda.
3. Koristite samo materijal za pričvršćivanje koji je dopušten za zid.
4. Po potrebi osigurajte s građevne strane napravu za vješanje dovoljne nosivosti.
5. Objesite proizvod kako je opisano.

4.7 Pričvrstite montažnu ploču.

1. Postavite montažnu ploču na mjesto postavljanja.
2. Usmjerite ploču horizontalno i označite na mjestu postavljanja na zidu rupe za montažu s vijcima.
3. Uklonite ploču.
4. Uvjerite se da mjestu rupe na zidu ne prolaze strujni kabeli, cjevovodi ili drugi elementi koji se mogu oštetiti. Ako prolaze, onda odaberite drugo mjesto montaže i ponovite prethodno opisane korake.
5. Napravite rupe bušilicom i postavite tiple.
6. Postavite montažnu ploču na odgovarajuće mjesto ugradnje, usmjerite ju horizontalno i pričvrstite vijcima.

5 Instalacija

5.1 Ispuštanje dušika iz unutarnje jedinice

1. Na stražnjoj strani unutarnje jedinice nalaze se dvije bakrene cijevi s plastičnim završnim komadima. Širi kraj označava punjenje molekularnog dušika u jedinici. Ako na kraju ne strši crveni gumb, to znači da jedinica nije do kraja ispražnjena.
2. Pritom pritisnite završni komad druge cijevi s manjim promjerom kako biste ispustili sav dušik iz jedinice.

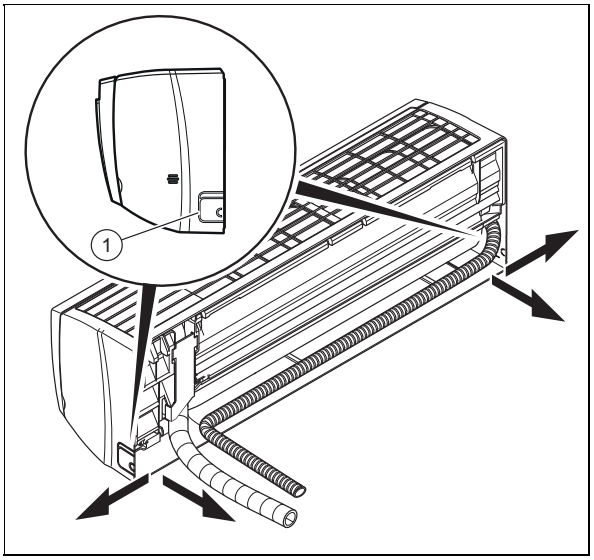
5.2 Hidraulička instalacija

5.2.1 Postavljanje cjevovoda i unutarnje jedinice

Napomena
Preporuča se pridržavanje duljine cijevi od minimalno 3.

Napomena
Ako duljina voda rashladnog sredstva prelazi 5 m, onda treba dopuniti dodatno rashladno sredstvo (→ Poglavlje Puštanje u rad).

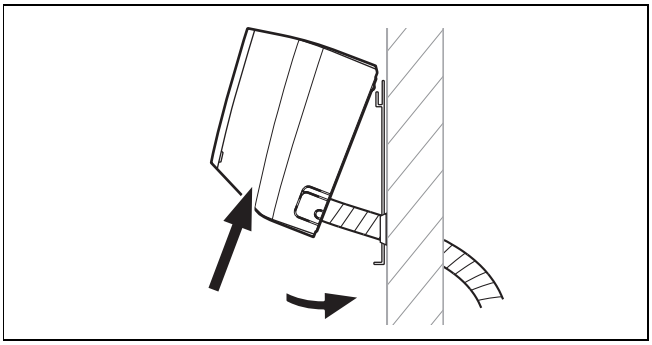
1. **Alternativa 1 – Spoj s cjevovodom sa stražnje strane:**



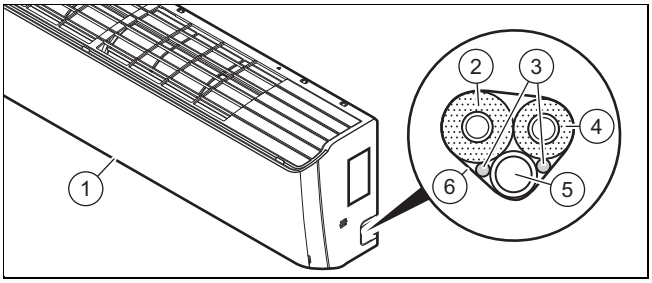
- ► Postavite rupu promjera prikazanog na montažnoj ploči u označeni položaj.
- ► Uvjerite se da je otvor ima blagi nagib prema van, kako bi se u odvodu stvorio nagib.

1. **Alternativa 2 – Spoj s cjevovodom bočno ili dolje:**
   - ► Pažljivo izrežite otvore **(1)** bočno na jedinici kako bi cjevovod mogli provesti do željenog mjesta istjecanja.
2. Na kraj cijevi postavite brtveni čep.
3. Vod rashladnog sredstva sa cijevi kondenzata provedite kroz otvor.
4. Nakon instalacije cjevovoda pravilno zabrtvite slobodne otvore.
5. Kako biste izbjegli lom odn. bilo koja oštećenja, prilikom savijanja cjevovoda u željenom smjeru budite jako pažljivi.

6. Cjevovod odrežite tako da ostane dovoljno dugačak komad za povezivanje s vijčanim spojevima unutarnje jedinice.
7. Postavite maticu na cijev rashladnog sredstva i provedite prirubljivanje.
8. Uklonite pažljivo izolaciju sa vijčanih spojeva prirubljivanja na vanjskoj jedinici.
9. Objesite unutarnju jedinicu na vanjski nosač montažne ploče.



10. Spustite donji dio unutarnje jedinice sa zida i uvedite pomoćni element između montažne ploče i jedinice (npr. komad drva).
11. Priključite vod rashladnog sredstva i kondenzacijski odvod na odgovarajući ispusni vod sustava.



12. Izolirajte cijevi za rashladno sredstvo **(2)** i **(4)** pojedinačno i propisno.
13. Spojite ih s priključnim kabelom **(3)** i ispusnom cijevi **(5)**, omotajte ovu jedinicu materijalom za toplinsku izolaciju **(6)** kao što je prikazano na slici.
14. Provedite ih prema van od iza, sprijeda i bočno na unutarnjoj jedinici **(1)**.

5.2.2 Metode odvoda kondenzata koji nastaje u unutarnjoj jedinici

– Kako bi aparat mogao uredno odvoditi otpadne vode, kod odvoda s prirodnim nagibom cijev za odvod kondenzata mora imati nagib od 1% od unutarnje jedinice.

5.2.3 Rukovanje s cijevi kondenzata

- ► Uvjerite se da zrak cirkulira čitavom kondenzacijskom cijevi, kako biste osigurali slobodno curenje kondenzata. U suprotnom kondenzati mogu istjecati preko kućišta u unutarnju jedinicu.
- ► Montirajte cjevovod bez savijanja kako se ne bi došlo do prekida protoka vode.
- ► Ako cijev kondenzata instalirate vani, postavite termičku izolaciju kako biste spriječili smrzavanje.
- ► Ako cijev kondenzata instalirate u sobu, također postavite termičku izolaciju.
- ► Izbjegavajte instalaciju cijevi za odvod kondenzata s uzlaznom izbočinom ili sa slobodnim dijelovima uronjenim u vodu ili valovima.
- ► Cijev kondenzata instalirajte tako da razmak od dna slobodnog dijela iznosi najmanje 50 mm.
- ► Cijev kondenzata instalirajte tako da slobodni kraj nije ostavljen u blizini izvora neugodnih mirisa, kako oni ne bi mogli prodrijeti u prostoriju.

5.2.4 Priključite cijevi za rashladno sredstvo.

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

- ► Vanjsku jedinicu montirajte na predviđeno mjesto.
- ► Uklonite zaštitne čepove s priključaka rashladnog sredstva na vanjskoj jedinici.
- ► Oprezno savinite instaliranu cijev u smjeru vanjske jedinice.
- ► Cjevovod odrežite tako da ostane dovoljno dugačak komad za povezivanje s priključcima vanjske jedinice.
- ► Umetnite priključke i provedite prirubljivanje na instaliranoj cijevi rashladnog sredstva.
- ► Spojite cijevi za rashladno sredstvo s odgovarajućim priključcima na vanjsku jedinicu.
- ► Cijevi za rashladno sredstvo izolirajte pojedinačno i propisno. Pritom prekrite izolacijskom trakom moguće točke odvajanja izolacije ili izolirajte nezaštićene cijevi za rashladno tehnikom odgovarajućim materijalom koji se koristi u rashladnim sustavima.

5.2.5 Predviđanje povratnog voda plina prema kompresoru

Krug rashladnog sredstva sadrži posebno ulje koje onečišćuje kompresor vanjske jedinice. Za lakši povratni vod ulja prema kompresoru:

- ► Pozicionirajte unutarnju jedinicu malo iznad vanjske ako je moguće.
- ► Montirajte usisnu cijev (najdeblju) s nagibom prema kompresoru.

Kod visine iznad 7,5 m:

- ► Montirajte koljeno ispred vanjske jedinice kako bi se poboljšao povrat ulja.

5.3 Elektroinstalacija

5.3.1 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.

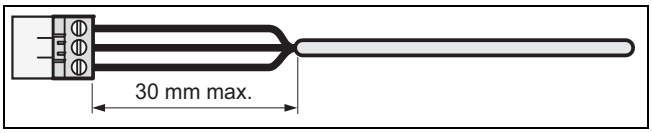
► Elektroinstalaciju smije provoditi samo ovlašteni serviser.

5.3.2 Prekid dovoda struje

► Prije nego što uspostavite električne priključke prekinite dovod struje.

5.3.3 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 unutarnjih 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 tuljac na kraj provodnika.
7. Provjerite jesu li sve žile mehanički učvršćene u stezaljkama utikača. Po potrebi ponovno potvrdite.

5.3.4 Električni priključak vanjske jedinice

1. Uklonite zaštitni zaklopac s električnih priključaka vanjske jedinice.
2. Otpustite vijke bloka stezaljki, provedite krajeve kablova opskrbnog voda u blok i zategnite vijke.

Napomena
Opasnost od neispravne funkcije i smetnji uslijed kratkog spoja. Pomoću izolacijske trake izolirajte pojedinačne neiskorištene žice kabela li osigurajte ih od kontakta s dijelovima koji su pod naponom.

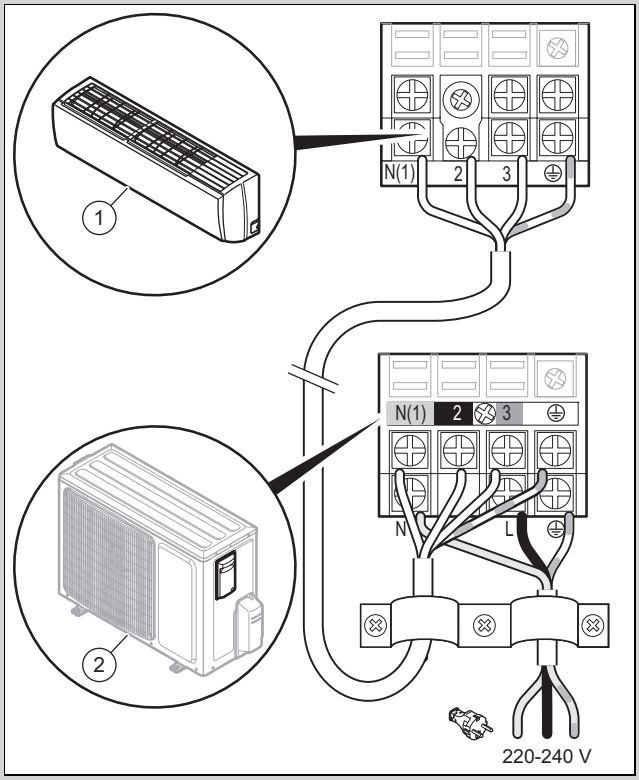
3. Osigurajte instalirani kabel na odgovarajućem držaču vanjske jedinice.
4. Osigurajte pravilno pričvršćivanje i spoj kabela.
5. Montirajte zaštitni zaklopac ožičenja.

5.3.5 Električni priključak unutarnje jedinice

1. Otvorite pokrov unutarnje jedinice tako da ga povučete prema gore.
2. Provedite kabel izvana kroz otvor unutarnje jedinice preko kojeg je već priključen vod rashladnog sredstva.
3. Povucite prema naprijed električni kabel sa stražnje strane unutarnje jedinice kroz za to predviđeni otvor. Priključite kabel na priključnu letvicu unutarnje jedinice sukladno odgovarajućoj spojnoj shemi.
4. Osigurajte pravilno pričvršćivanje i spoj kabela. Nakon toga montirajte ponovno zaklopac ožičenja.

5.3.6 Električni plan za spajanje vanjske jedinice s unutarnjom.

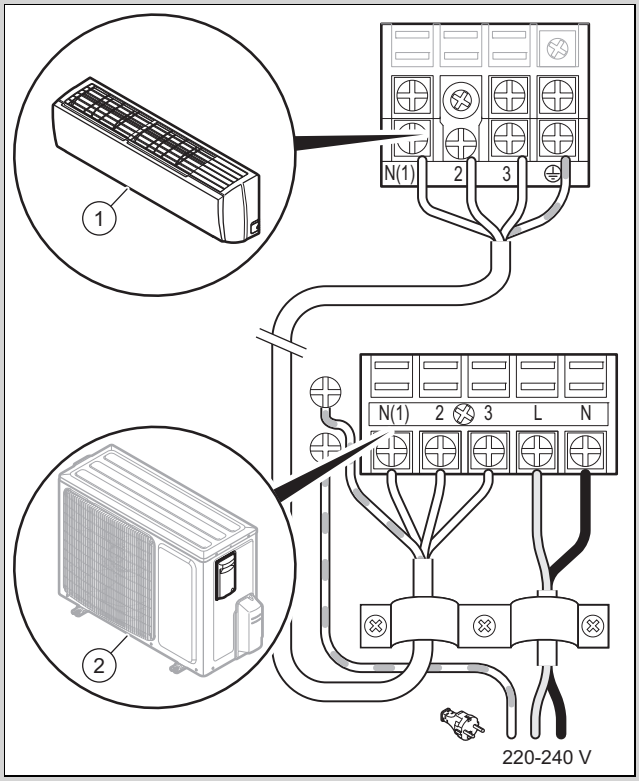
Područje važenja: VAI5-025WN ILI VAI5-035WN



1 Unutarnja jedinica. 2 Vanjska jedinica.

5.3.7 Električni plan za spajanje vanjske jedinice s unutarnjom.

Područje važenja: VAI5-050WN ILI VAI5-065WN



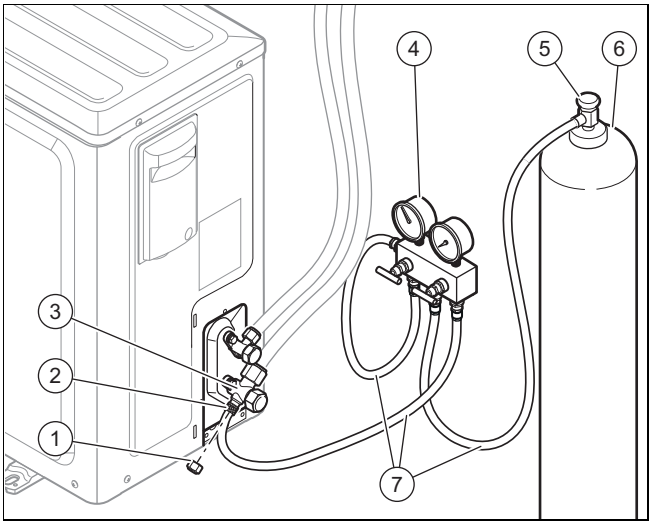
1 Unutarnja jedinica. 2 Vanjska jedinica.

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 .

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:

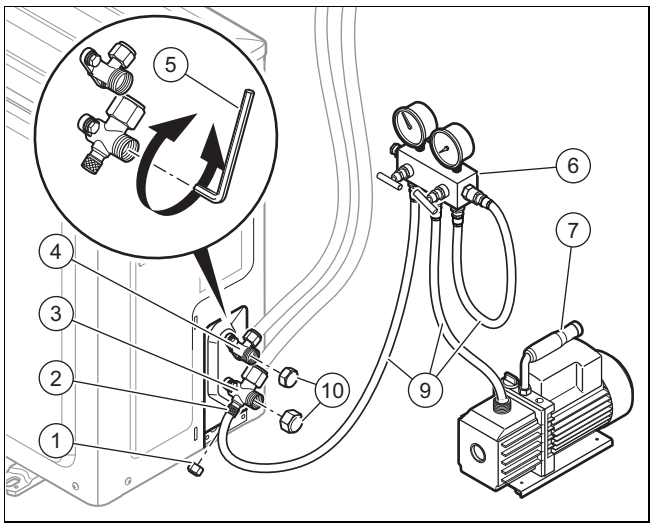
Sustavi s manje od 7,41 kg rashladnog sredstva => nije nužna redovita provjera.

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

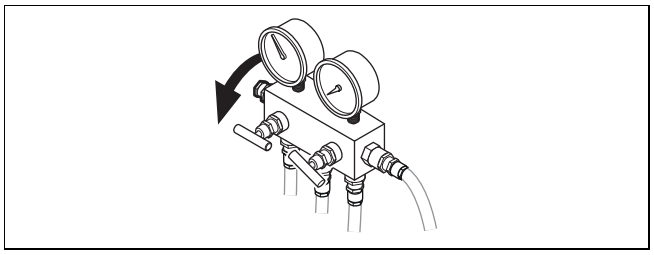
Sustavi s 74,07 kg rashladnog sredstva ili više => minimalno jednom u šest mjeseci.

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

6.2 Uspostava podtlaka u sustavu



1. Priključite manometar **(6)** na servisni ventil **(2)** usisne cijevi.
2. Spojite vakuumsku crpku **(7)** 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).

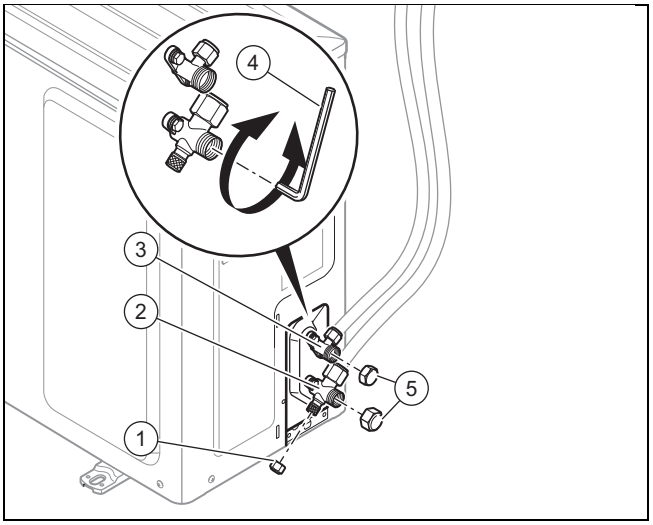


8. Priključite “Low” ventil manometra i podtlačni ventil.
9. Provjerite mjernu iglu manometra nakon otprilike10-15 minuta, pritom tlak ne smije porasti. Ako tlak poraste, prisutne su propusnosti u sustavu. U ovom slučaju ponovite postupak opisan u odlomku Provjera nepropusnosti .

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 funkcionira.

6.4 Aktiviranje/deaktiviranje funkcije vraćanja rashladnog sredstva

1. Proizvod pustite u rad pri temperaturi okoliša ispod 16° C.
2. Nakon 5 minuta podesite temperaturu jedinice na 16° C u modu hlađenja.
3. Kako biste dospjeli u mod vraćanja rashladnog sredstva, pritisnite tipku LIGHT daljinskog upravljanja 3 puta unutar 2 sekunde.
4. Kod “Fo” se prikazuje na displeju unutarnje jedinice i sustav se uključuje u mod cirkulacije rashladnog sredstva. Ventilator ostaje uključen.
5. Kako biste deaktivirali funkciju pritisnite bilo koju tipku na daljinskom upravljanju.

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 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 stražnjoj 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 Održavanje

Preduvjet za trajnu sigurnost prilikom rada, pouzdanost i dug životni vijek je da ovlašteni serviser godišnje vrši radove inspekcije/održavanja proizvoda.

9.2 Poštivanje intervala za inspekciju i radove održavanja

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

9.3 Održavanja proizvoda

Jednom mjesečno

- ► Provjerite čistoću filtra zraka.
  – Očistite filtar vodom ili usisavačem.

Svakih šest mjeseci

- ► Demontirajte oplatu proizvoda.
- ► Provjerite čistoću izmjenjivača topline.
- ► Uklonite sva strana tijela koja bi mogla spriječiti cirkulaciju zraka s površine lamele izmjenjivača topline.
- ► Uklonite prašinu mlazom komprimiranog tlaka.
- ► Pažljivo isperite vodom i očetkajte, te osušite mlazom komprimiranog zraka.
- ► Uvjerite se da nije spriječen odvod kondenzata, te da niša ne ometa pravilnu odvodnju vode.

10 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

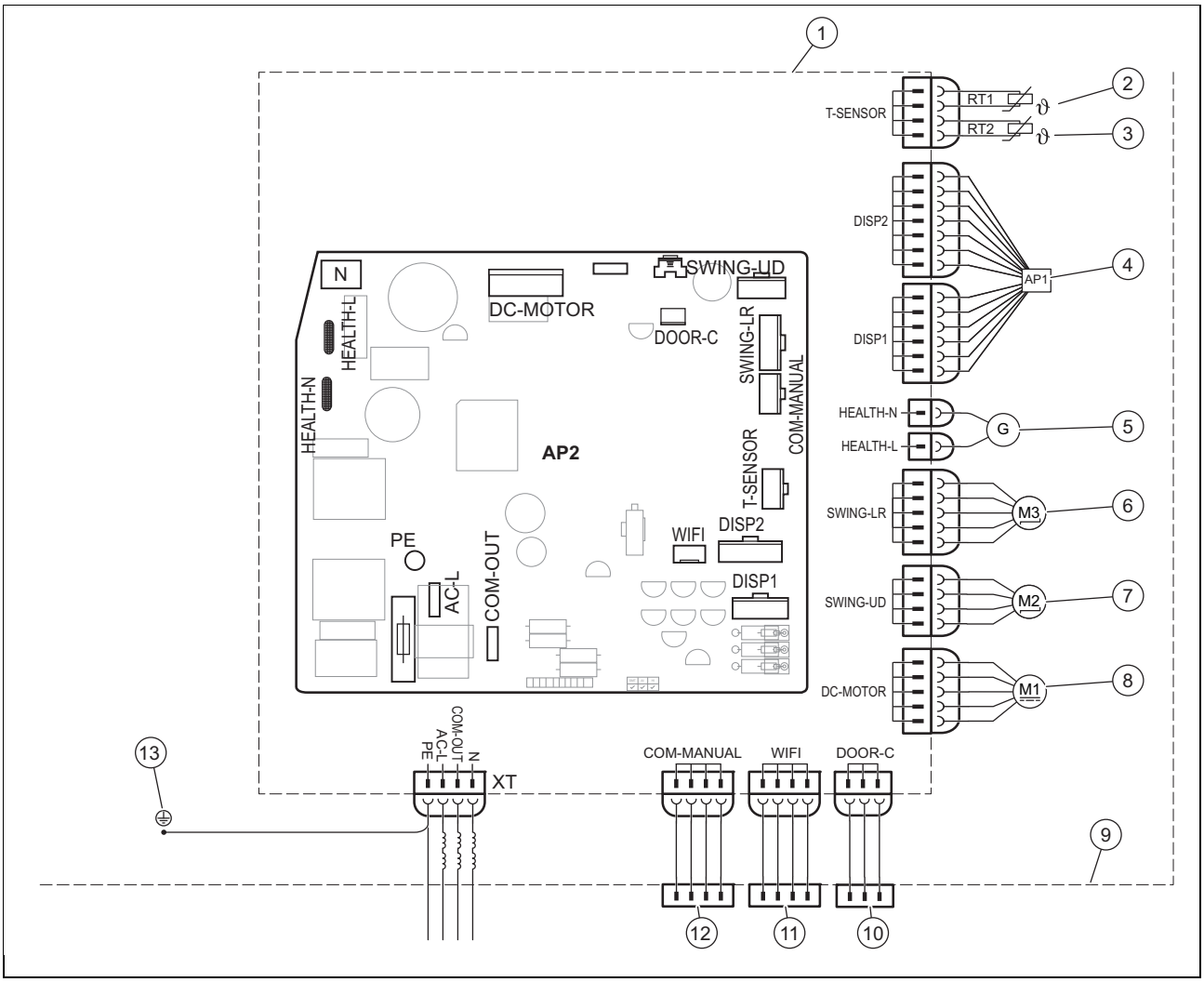
Podatke za kontakt naše servisne službe za korisnike pronaći ćete u Country specifics ili na našoj internetskoj stranici.

Dodatak

A Prepoznavanje i uklanjanje smetnji

SMETNJE	MOGUĆI UZROCI	RJEŠENJA
Nakon uključenja 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 mreni 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 uključenja 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 filtar zaprljan 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.

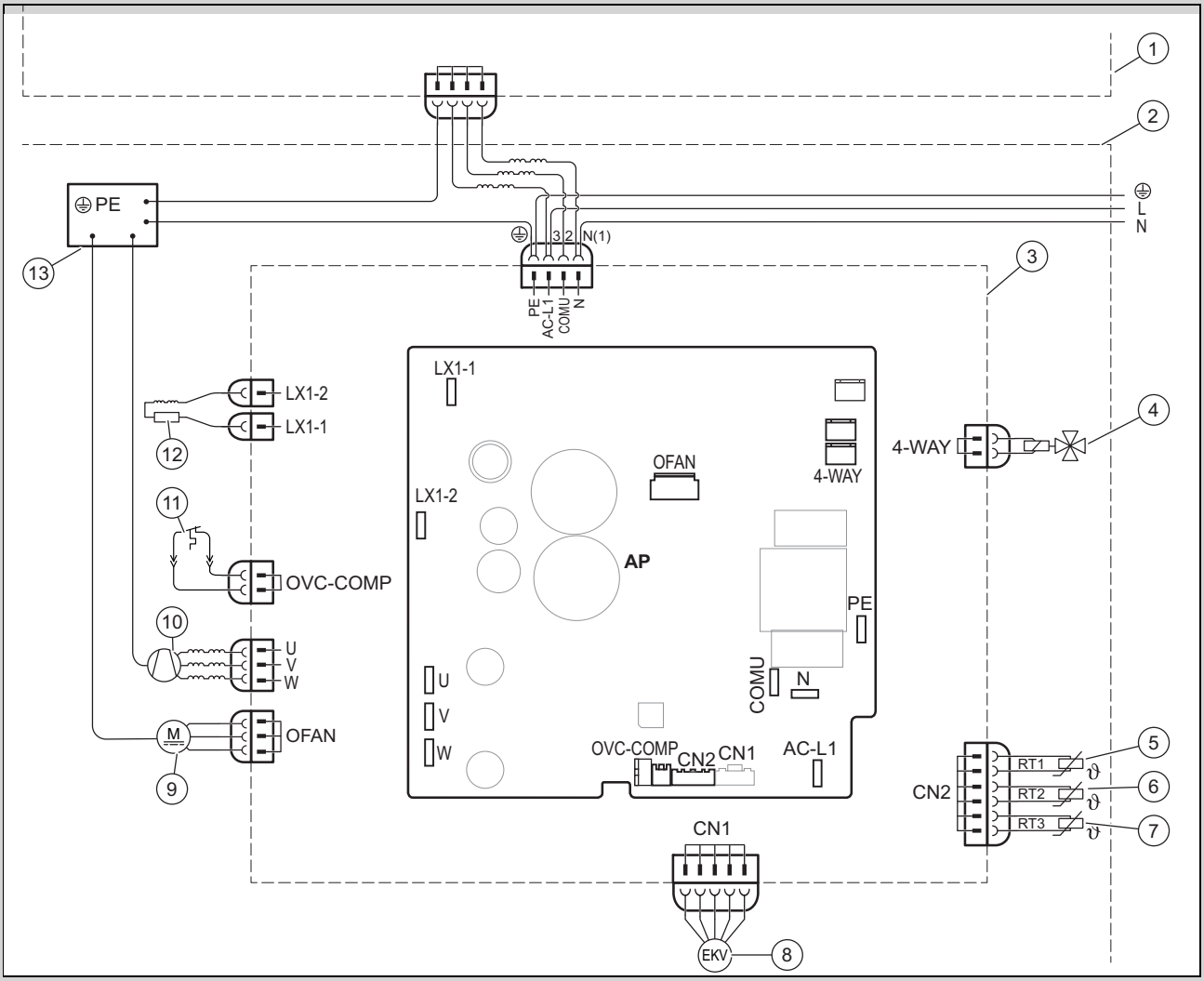
B Električni plan unutarnje jedinice



1	Osnovna ploča unutarnje jedinice	7	Koračni motor – gore i dolje
2	Osjetnik sobne temperature	8	Motor ventilatora
3	Osjetnik temperature baterije	9	Unutarnja jedinica
4	Jedinica za prijem signala i display elektroničke kartice	10	Upravljanje On-Off (opcija)
5	Generator za hladnu plazmu	11	Wifi modul (opcija)
6	Koračni motor – lijevo i desno	12	Upravljanje putem kabela (opcija)
		13	Masa

B.1 Električni plan vanjske jedinice

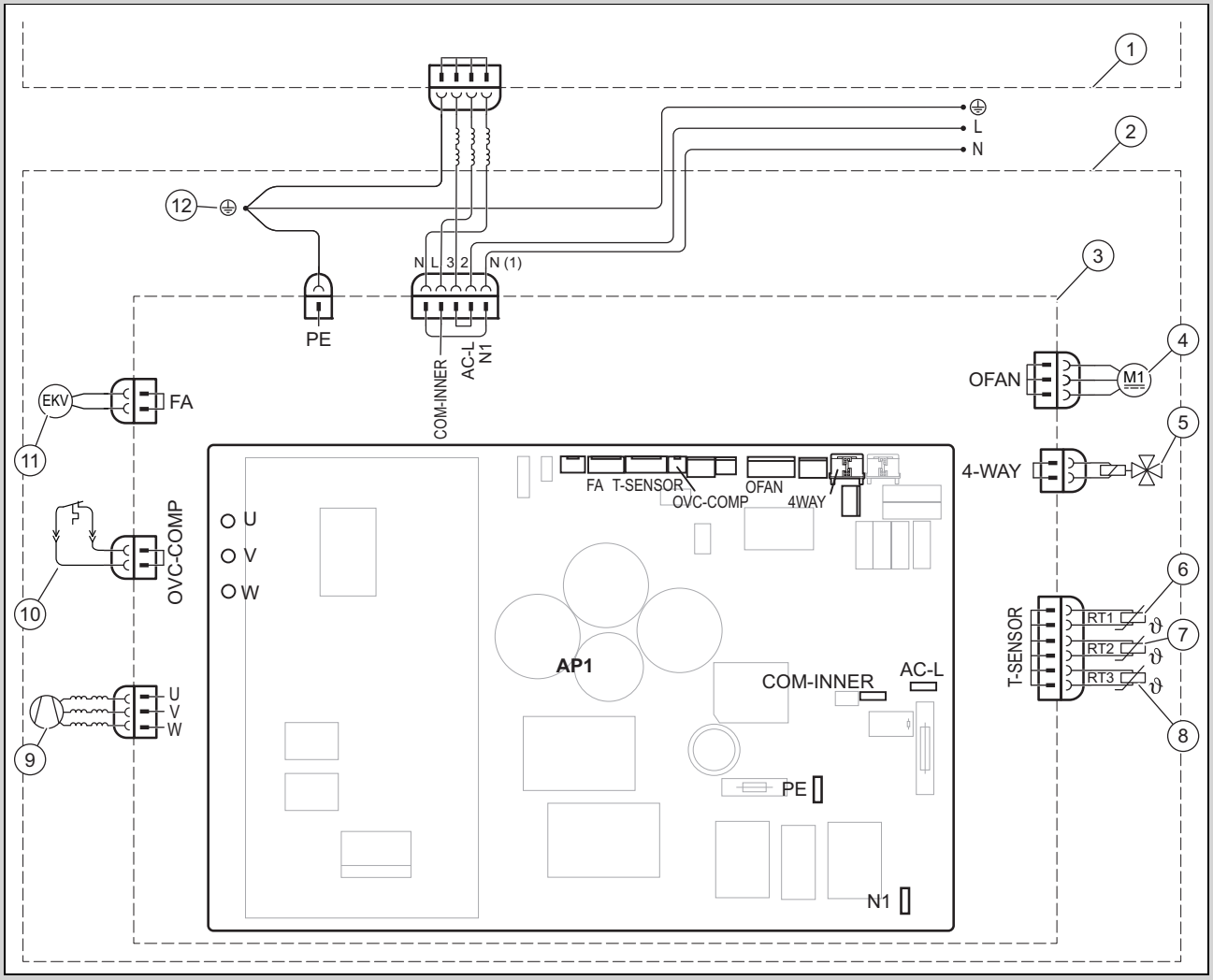
Područje važenja: VAI5-025WNO ILI VAI5-035WNO



1	Osnovna ploča unutarnje jedinice	8	Elektronički ekspanzijski ventil
2	Vanjska jedinica	9	Motor ventilatora
3	Osnovna ploča vanjske jedinice	10	Kompresor
4	Četveroputni ventil	11	Zaštita od preopterećenja kompresora
5	Vanjski osjetnik temperature okoliša	12	Induktivni otpor
6	Vanjski osjetnik temperature baterije	13	Masa
7	Osjetnik temperature dimnih plinova		

B.2 Električni plan vanjske jedinice

Područje važenja: VAI5-050WNO ILI VAI5-065WNO



1	Osnovna ploča unutarnje jedinice	7	Vanjski osjetnik temperature baterije
2	Vanjska jedinica	8	Osjetnik temperature dimnih plinova
3	Osnovna ploča vanjske jedinice	9	Kompresor
4	Motor ventilatora	10	Zaštita od preopterećenja kompresora
5	Četveroputni ventil	11	Elektronički ekspanzijski ventil
6	Vanjski osjetnik temperature okoliša	12	Masa

C Tehnički podatci

Tehnički podaci – općenito

		VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
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
Opskrba		Vanjska jedinica	Vanjska jedinica	Vanjska jedinica	Vanjska jedinica
Preporučeni kabel za strujno napajanje (žile)		3	3	3	3
Napon struje min./maks.		190 … 264 V	190 … 264 V	190 … 264 V	190 … 264 V
Potrošnja električne struje		1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Startna struja		5 A	5 A	5 A	5 A
EER		4,62	3,68	3,42	3,50
COP		4,51	3,91	3,90	3,90

Tehnički podaci – Opći rad hlađenja

	VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Nazivni kapacitet ekspanzijske posude	2.700 W	3.500 W	5.300 W	7.000 W
Nazivni kapacitet ekspanzijske posude	9.200 Btu/h	12.000 Btu/h	18.084 Btu/h	24.000 Btu/h
Minimalni kapacitet u modu hlađenja	900 W	1.000 W	1.260 W	1.100 W
Maksimalni kapacitet u modu hlađenja	3.800 W	3.810 W	6.600 W	9.050 W
Nominalna potrošnja u modu hlađenja	585 W	950 W	1.550 W	2.000 W
Minimalna potrošnja u modu hlađenja	100 W	100 W	380 W	400 W
Maksimalna potrošnja moda hlađenja	1.400 W	1.400 W	2.450 W	3.700 W
Struja u modu hlađenja	2,6 A	4,0 A	6,9 A	9,15 A
Maksimalna struja u modu hlađenja	6,4 A	6,4 A	10,9 A	16,42 A

Tehnički podaci – opće informacije o modu dizalice topline

	VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Nazivni kapacitet ekspanzijske posude	2.930 W	3.810 W	5.570 W	7.200 W
Nazivni kapacitet ekspanzijske posude	10.000 Btu/h	13.000 Btu/h	19.005 Btu/h	24.500 Btu/h
Minimalni kapacitet u modu dizalice topline	700 W	1.200 W	1.120 W	1.700 W
Maksimalni kapacitet u modu dizalice topline	4.400 W	4.400 W	6.800 W	10.100 W
Nominalna potrošnja u modu dizalice topline	650 W	975 W	1.428 W	1.845 W
Minimalna potrošnja u modu dizalice topline	170 W	200 W	350 W	450 W
Maksimalna potrošnja moda dizalice topline	1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Struja u modu dizalice topline	2,9 A	4,5 A	6,3 A	8,44 A
Maksimalna struja u modu dizalice topline	7,6 A	7,6 A	11,5 A	16,86 A

Tehnički podaci – vanjska jedinica

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Vrsta ulja kompresora	FW68DA	FW68DA	68EP	FW68DA
Tip kompresora	Rotacijski kompresor	Rotacijski kompresor	Rotacijski kompresor	Rotacijski kompresor
Maks. startna struja kompresora (LRA)	20 A	20 A	25 A	25 A
Maksimalna potrošnja struje kompresora	4,21 A	4,21 A	6,5 A	11,5 A
Maksimalna potrošnja kompresora	943 W	943 W	1.410 W	2.550 W
Zaštita od preopterećenja kompresora	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115℃	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115℃	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115℃	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115℃
Brzina motora ventilatora	1,384615 o/min	1,384615 o/min	800 o/min	800 o/min
Izlazna snaga motora ventilatora	30 W	30 W	60 W	60 W
Maksimalno opterećenje motora ventilatora	0,36 A	0,36 A	0,58 W	0,58 W
Volumni protok zraka	2.200 m³/h	2.200 m³/h	3.200 m³/h	3.200 m³/h
Maksimalni izlazni tlak	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Maksimalni usisni tlak	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Razina tlaka zvuka	52 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)	60 dB(A)
Razina snage zvuka	60 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)

Ovaj proizvod sadrži fluorirane stakleničke plinove koji su registrirani Kyoto-protokolom.

Tehnički podaci – Priključna cijev

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Standardno ispunjavanje rashladnog sredstva	0,7 kg	0,75 kg	1 kg	1,7 kg
Maksimalna duljina bez dodatnog punjenja rashladnog nositelja	5 m	5 m	5 m	5 m
Dodatno punjenje rashladnog nositelja	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Vanjski promjer cijevi za tekućinu (dodjela sukladno britanskom sustavu)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Vanjski promjer plinske cijevi (dodjela sukladno britanskom sustavu)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Maksimalna visina postavke	15 m	15 m	20 m	20 m
Maksimalna duljina postavke	20 m	20 m	25 m	25 m

Tehnički podaci – unutarnja jedinica

		VAI5-025WNI	VAI5-035WNI	VAI5-050WNI	VAI5-065WNI
Protok zraka	**Min. broj okretaja ventilatora**	390 m³/h	390 m³/h	510 m³/h	750 m³/h
	Niski broj okretaja ventilatora	420 m³/h	420 m³/h	540 m³/h	850 m³/h
	Niski do srednji broj okretaja ventilatora	450 m³/h	450 m³/h	570 m³/h	900 m³/h
	Srednji broj okretaja ventilatora	490 m³/h	490 m³/h	610 m³/h	950 m³/h
	Srednji do visoki broj okretaja ventilatora	540 m³/h	540 m³/h	660 m³/h	1.000 m³/h
	Visoki broj okretaja ventilatora	590 m³/h	590 m³/h	710 m³/h	1.100 m³/h
	Maks. broj okretaja ventilatora	660 m³/h	680 m³/h	800 m³/h	1.250 m³/h
Volumen odvlaživanja		0,8 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	2,40 l/h
Tip ventilatora		Tangencijalni protok	Tangencijalni protok	Tangencijalni protok	Tangencijalni protok
Brzina ventilatora u modu hlađenja	**Min. broj okretaja ventilatora**	750 o/min	750 o/min	800 o/min	800 o/min
	Niski broj okretaja ventilatora	920 o/min	920 o/min	880 o/min	850 o/min
	Niski do srednji broj okretaja ventilatora	980 o/min	980 o/min	960 o/min	900 o/min
	Srednji broj okretaja ventilatora	1.050 o/min	1.050 o/min	1.020 o/min	950 o/min
	Srednji do visoki broj okretaja ventilatora	1.120 o/min	1.120 o/min	1.100 o/min	1.000 o/min
	Visoki broj okretaja ventilatora	1.200 o/min	1.200 o/min	1.170 o/min	1.100 o/min
	Maks. broj okretaja ventilatora	1.300 o/min	1.350 o/min	1.230 o/min	1.250 o/min
Brzina ventilatora u modu dizalice topline	**Min. broj okretaja ventilatora**	900 o/min	900 o/min	900 o/min	850 o/min
	Niski broj okretaja ventilatora	960 o/min	960 o/min	980 o/min	900 o/min
	Niski do srednji broj okretaja ventilatora	1.020 o/min	1.020 o/min	1.050 o/min	1.000 o/min
	Srednji broj okretaja ventilatora	1.080 o/min	1.080 o/min	1.130 o/min	1.050 o/min
	Srednji do visoki broj okretaja ventilatora	1.140 o/min	1.140 o/min	1.200 o/min	1.100 o/min
	Visoki broj okretaja ventilatora	1.200 o/min	1.200 o/min	1.270 o/min	1.250 o/min
	Maks. broj okretaja ventilatora	1.300 o/min	1.350 o/min	1.400 o/min	1.400 o/min
Izlazna snaga motora ventilatora		20 W	20 W	60 W	50 W
Maksimalno opterećenje motora ventilatora		0,09 A	0,09 A	0,24 W	0,35 W
Snaga oscilirajućeg motora		2 W	2 W	2,5 W	2,5 W
Maksimalna struja (osigurač)		3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
Razina tlaka zvuka	**Min. broj okretaja ventilatora**	24 dB(A)	25 dB(A)	34 dB(A)	36 dB(A)
	Niski broj okretaja ventilatora	31 dB(A)	32 dB(A)	37 dB(A)	38 dB(A)
	Niski do srednji broj okretaja ventilatora	33 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)	40 dB(A)
	Srednji broj okretaja ventilatora	35 dB(A)	35 dB(A)	41 dB(A)	42 dB(A)
	Srednji do visoki broj okretaja ventilatora	37 dB(A)	37 dB(A)	43 dB(A)	44 dB(A)

		VAI5-025WNI	VAI5-035WNI	VAI5-050WNI	VAI5-065WNI
Razina tlaka zvuka	Visoki broj okretaja ventilatora	39 dB(A)	39 dB(A)	45 dB(A)	47 dB(A)
	Maks. broj okretaja ventilatora	41 dB(A)	43 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)
Razina snage zvuka	Min. broj okretaja ventilatora	39 dB(A)	40 dB(A)	44 dB(A)	50 dB(A)
	Niski broj okretaja ventilatora	46 dB(A)	46 dB(A)	47 dB(A)	52 dB(A)
	Niski do srednji broj okretaja ventilatora	48 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)
	Srednji broj okretaja ventilatora	50 dB(A)	50 dB(A)	51 dB(A)	56 dB(A)
	Srednji do visoki broj okretaja ventilatora	52 dB(A)	52 dB(A)	53 dB(A)	58 dB(A)
	Visoki broj okretaja ventilatora	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	61 dB(A)
	Maks. broj okretaja ventilatora	56 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)	65 dB(A)

Unutarnja jedinica u radu sadrži fluorirane stakleničke plinove koji su registrirani Kyoto-protokolom.

Szerelési és karbantartási útmutató

Tartalom

1 Biztonság 109
1.1 Tevékenységre vonatkozó figyelmeztetések 109
1.2 Általános biztonsági utasítások 109
1.3 Előírások (irányelvek, törvények, szabványok) 110
2 Megjegyzések a dokumentációhoz 111
2.1 Tartsa be a jelen útmutatóhoz kapcsolódó dokumentumokban foglaltakat 111
2.2 A dokumentumok megőrzése 111
2.3 Az útmutató érvényessége 111
3 A termék leírása 111
3.1 A termék felépítése 111
3.2 Hűtőkör sémája 112
3.3 CE-jelölés 112
3.4 A hűtőközegre vonatkozó információk 112
3.5 Szélsőséges üzemeltetési feltételek 113
4 Szerelés 113
4.1 A szállítási terjedelem ellenőrzése 113
4.2 Méretek 113
4.3 Minimális távolságok 115
4.4 Válassza ki a külső egység felszerelési helyét. 116
4.5 Válassza ki a beltéri egység felszerelési helyét 116
4.6 A termék felakasztása 116
4.7 Rögzítse a szerelőlapot. 116
5 Telepítés 116
5.1 Nitrogén leeresztése a beltéri egységből 116
5.2 Hidraulikus bekötés 116
5.3 Elektromos bekötés 117
6 Üzembe helyezés 119
6.1 Tömítettség ellenőrzése 119
6.2 Nyomáshiány létrehozása a rendszerben 119
6.3 A rendszer üzembe helyezése 120
6.4 A hűtőközeg-visszanyerési funkció aktiválása / deaktiválása 120
7 A termék átadása az üzemeltetőnek 120
8 Zavarelhárítás 120
8.1 Pótalkatrészek beszerzése 120
9 Ellenőrzés és karbantartás 120
9.1 Karbantartás 120
9.2 Ellenőrzési és karbantartási időközök betartása 121
9.3 A termék karbantartása 121
10 Végleges üzemen kívül helyezés 121
11 A csomagolás ártalmatlanítása 121
12 Vevőszolgálat 121
Melléklet 122
A Zavarok felismerése és elhárítása 122
B A beltéri egység elektromos kapcsolási terve 123
B.1 A külső egység elektromos kapcsolási rajza 124
B.2 A külső egység elektromos kapcsolási rajza 125
C Műszaki adatok 125

1 Biztonság

1.1 Tevékenységre vonatkozó figyelmeztetések

A műveletekre vonatkozó figyelmeztetések osztályozása

A műveletekre vonatkozó figyelmeztetések osztályozása az alábbiak szerint figyelmeztető ábrákkal és jelzőszavakkal a lehetséges veszély súlyossága szerint történik:

Figyelmeztető jelzések és jelzőszavak



Veszély!
Közvetlen életveszély vagy súlyos személyi sérülések veszélye



Veszély!
Áramütés miatti életveszély



Figyelmeztetés!
Könnyebb személyi sérülés veszélye



Vigyázat!
Anyagi és környezeti károk kockázata

1.2 Általános biztonsági utasítások

1.2.1 Nem megfelelő szakképzettség miatti veszély

A következő munkálatokat csak a megfelelő végzettséggel rendelkező szakember végezheti:

– Szerelés
– Szétszerelés
– Telepítés
– Üzembe helyezés
– Ellenőrzés és karbantartás
– Javítás
– Üzemen kívül helyezés

▸ A technika jelenlegi állása szerint járjon el.

1.2.2 Áramütés miatti életveszély

Ha feszültség alatt álló komponenseket érint meg, akkor fennáll az áramütés miatti életveszély.

Mielőtt dolgozna a termékkel:

▸ Kapcsolja feszültségmentesre a terméket a teljes áramellátás minden pólust érintő kikapcsolásával (elektromos leválasztókészülék az áramellátás teljes megszakításához a III. túlfeszültség kategória esetén, pl. biztosíték vagy vezetékvédő kapcsoló segítségével).
▸ Biztosítsa a visszakapcsolás ellen.
▸ Várjon legalább 30 percet, míg a kondenzátorok kisülnek.
▸ Ellenőrizze a feszültségmentességet.

1.2.3 Környezeti károk kockázata a hűtőközeg miatt

A termék jelentős globális felmelegedési potenciálú GWP (GWP = Global Warming Potential) hűtőközeget tartalmaz.

▸ Biztosítsa, hogy a hűtőközeg ne kerüljön a légkörbe.
▸ Ha Ön hűtéstechnikai munkákban jártas minősített szerelő, akkor tartsa karban a terméket megfelelő védőfelszereléssel, és adott esetben végezze el a beavatkozásokat a hűtőközeg-körben. A vonatkozó előírásoknak megfelelően hasznosítsa újra vagy ártalmatlanítsa a terméket.

1.2.4 Égési és fagyási sérülések, valamint leforrázás veszélye a forró és hideg alkatrészek miatt

Néhány részegységen, különösen a nem szigetelt csővezetékeken égési és fagyási sérülés veszélye áll fenn.

▸ Minden részegységen csak azután végezzen munkát, ha az elérte a környezeti hőmérsékletet.

1.2.5 Életveszély hiányzó biztonsági berendezések miatt

Az ebben a dokumentumban található vázlatokon nem szerepel minden, a szakszerű telepítéshez szükséges biztonsági berendezés.

▸ Telepítse a szükséges biztonsági berendezéseket a rendszerben.
▸ Vegye figyelembe a vonatkozó nemzeti és nemzetközi szabványokat, irányelveket és törvényeket.

1.2.6 Sérülésveszély a termék nagy súlya miatt

▸ A termék szállítását legalább két személy végezze.

1.2.7 Anyagi kár kockázata nem megfelelő szerszám használata révén

- Szakmai szempontból megfelelő szerszámot használjon.

1.2.8 Sérülésveszély a termék burkolatának szétszerelésekor.

A termék burkolatának szétszerelésekor nagy a kockázata, hogy a keret éles széleivel megvágja magát.

- Viseljen védőkesztyűt, hogy ne vágja meg magát.

1.3 Előírások (irányelvek, törvények, szabványok)

- Vegye figyelembe a nemzeti előírásokat, szabványokat, irányelveket, rendeleteket és törvényeket.

2 Megjegyzések a dokumentációhoz

2.1 Tartsa be a jelen útmutatóhoz kapcsolódó dokumentumokban foglaltakat

► Feltétlenül tartson be minden, a rendszer részegységeihez tartozó üzemeltetési és szerelési útmutatót.

2.2 A dokumentumok megőrzése

► Jelen útmutatót, valamint az összes, vele együtt érvényes dokumentumot adja át a rendszer üzemeltetőjének.

2.3 Az útmutató érvényessége

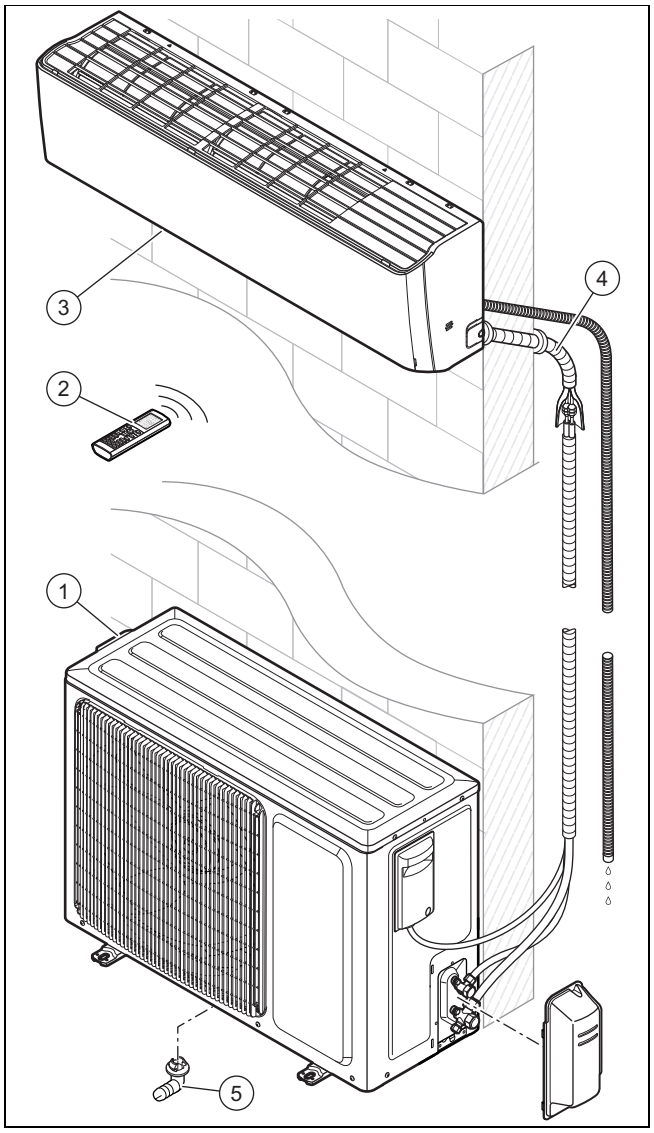
Ez az útmutató kizárólag az alábbi termékekre érvényes:

Termék – cikkszám

VAI5-025WN készlet	0010022723
VAI5-025WNI beltéri egység	0010022692
VAI5-025WNO kültéri egység	0010022645
VAI5-035WN készlet	0010022724
VAI5-035WNI beltéri egység	0010022693
VAI5-035WNO kültéri egység	0010022646
VAI5-050WN készlet	0010022725
VAI5-050WNI beltéri egység	0010022694
VAI5-050WNO kültéri egység	0010022647
VAI5-065WN készlet	0010022726
VAI5-065WNI beltéri egység	0010022695
VAI5-065WNO kültéri egység	0010022648

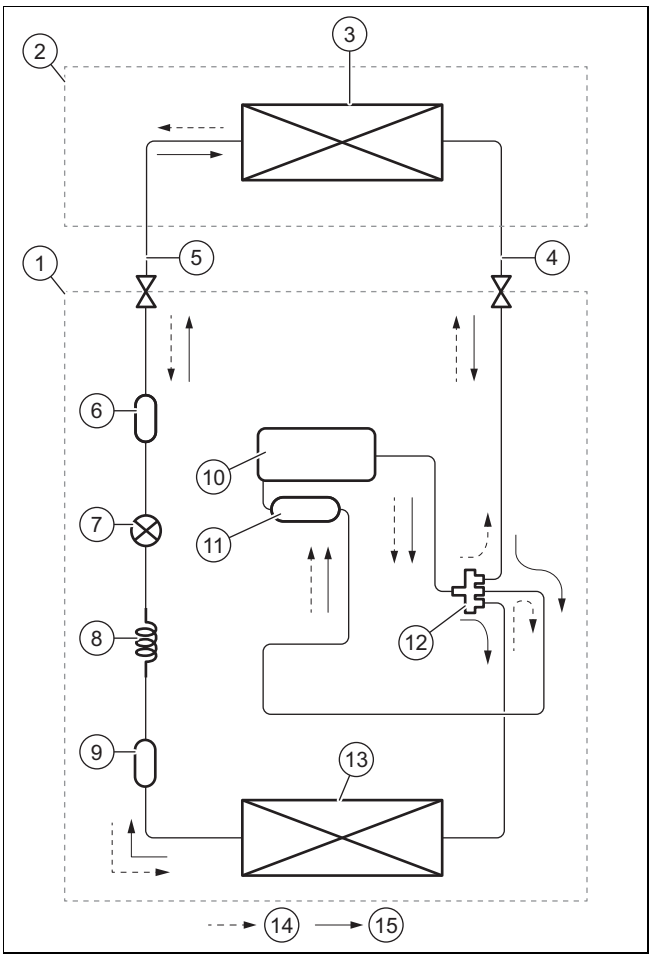
3 A termék leírása

3.1 A termék felépítése



1	Kültéri egység	4	Csatlakozások és csövezés
2	Távkapcsolás	5	Kondenzátum levezető-cső
3	Beltéri egység		

3.2 Hűtőkör sémája



1	Külső egység	8	Kapilláris
2	Beltéri egység	9	Szűrő
3	Belső akkumulátor	10	Kompresszor
4	Gázcsőoldal	11	Beszívótartály
5	Folyadékcsőoldal	12	4-utas szelep
6	Szűrő	13	Külső akkumulátor
7	Elektronikus expanziós szelep	14	Fűtés
		15	Hűtés

3.3 CE-jelölés

CE

A CE-jelölés dokumentálja, hogy a termékek a megfelelőségi nyilatkozat alapján megfelelnek a vonatkozó irányelvek alapvető követelményeinek:.

A megfelelőségi nyilatkozat a gyártónál megtekinthető.

3.4 A hűtőközegre vonatkozó információk

3.4.1 Információk a környezetvédelemmel kapcsolatban

Tudnivaló

Ez az egység fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz.

A karbantartást és ártalmatlanítást csak megfelelően képzett szakember végezheti. Minden szerelőnek, aki munkát végez a hűtőrendszeren, rendelkeznie kell a szükséges szakértelemmel és a megfelelő képesítéssel, amelyet az adott ország szakmai szervezetei állítanak ki. Ha a rendszer javításához további technikusra van szükség, akkor ezt a technikust annak a személynek kell ellenőriznie, aki képesítéssel rendelkezik a gyúlékony hűtőközegek kezelése tekintetében.

R32 hűtőközeg, GWP = 675.

Kiegészítő hűtőközeg-feltöltés

Az egyes fluortartalmú üvegházhatású gázokkal kapcsolatos 517/2014 számú rendeletnek (EU) megfelelően kiegészítő hűtőközeg-feltöltés esetén a következő előírásokat tartsa be:

► Töltse ki az egységhez mellékelt matricát, és adja meg a gyárilag feltöltött hűtőközeg mennyiségét (lásd adattábla), a kiegészítésként feltöltött hűtőközeg mennyiségét, valamint a teljes töltési mennyiséget.

3.4.2 Maximális hűtőközeg-töltet

A helyiség azon területétől függően, amelybe az R32 hűtőközeggel működő klímaberendezést felszerelik, a maximális töltet nem lehet nagyobb az alábbi táblázatban megadottnál. Ily módon elkerülhetők az esetleges biztonsági problémák, amelyek a helyiségben túl magas hűtőközeg-koncentráció okozhatna szivárgás esetén.

Az alábbi táblázat segítségével kiszámíthatja a maximális hűtőközeg-töltetet (kg-ban) a felszerelés területe alapján:

Szellőzőnyílás magassága [m]	Terület [m²]						
	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

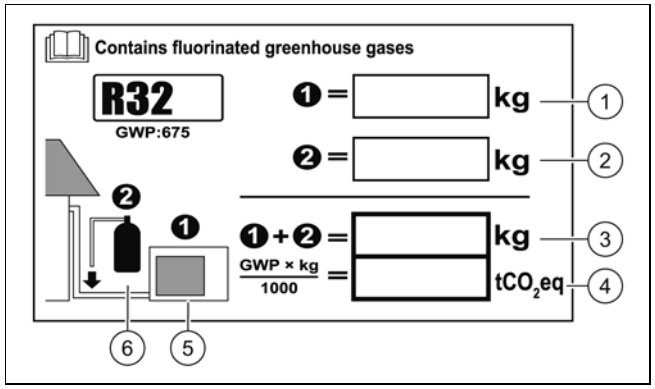
► Ne vegyítse a hűtőközegeket vagy olyan anyagokat, amelyek nem tartoznak a speciális hűtőközegek (R32) közé.

► Ha a hűtőközeg szivárogni kezd, azonnal gondoskodni kell a helyiség szellőztetéséről. Az R32 hűtőközeg mérgező gázokat bocsáthat a környezetébe, ha nyílt lánggal kerül érintkezésbe.

► A felszereléshez és karbantartáshoz szükséges valamennyi készüléknek (vákuumszivattyú, manométer, flexibilis feltöltőcső, gázszivárgás-érzékelő stb.) rendelkeznie kell R32 tanúsítvánnyal.

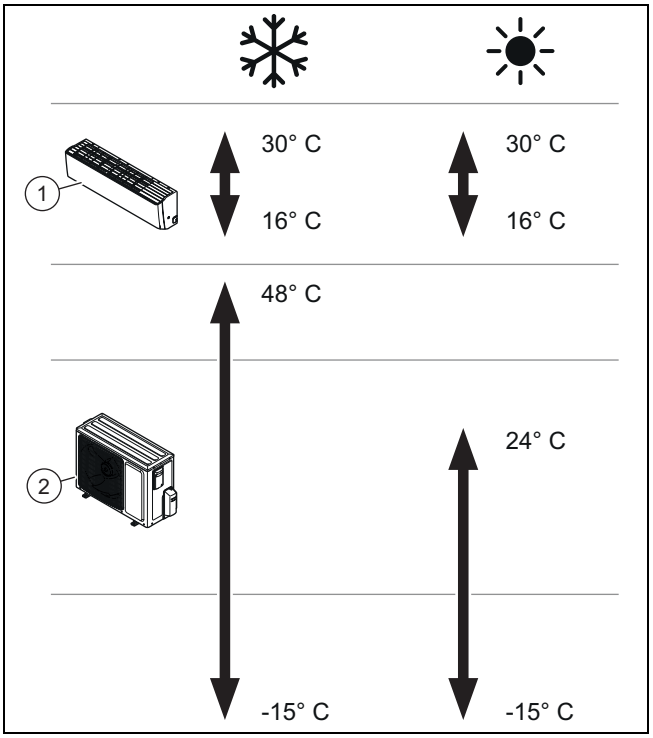
- ► Ugyanezeket az eszközöket (vákuumszivattyú, manométer, flexibilis feltöltőcső, gázszivárgás-érzékelő stb.) ne használja más hűtőközeg-típusokhoz. A különféle hűtőközegek használata károsíthatja a készüléket vagy a klímaberendezést.
- ► Tartsa be a jelen kezelési utasításban szereplő szerelési és karbantartási utasításokat, és az R32 hűtőközeghez szükséges eszközöket használjon.
- ► Vegye figyelembe az R32 hűtőközeg használatára vonatkozó törvényi előírásokat.

3.4.3 Töltse ki a címkét a hűtőközeg-állapothoz



1 Az egységbe gyárilag feltöltött hűtőközeg: lásd az egység adattábláját.
2 Kiegészítésként feltöltött hűtőközeg mennyisége (helyben feltöltött).
3 A hűtőközeg teljes töltési mennyisége.
4 A hűtőközeg teljes töltési mennyiségének üvegházhatású gázemissziója CO_2-egyenértékként (2 tizedesjegyre kerekítve).
5 Külső egység.
6 Hűtőközeg-palack és kulcs a feltöltéshez.

3.5 Szélsőséges üzemeltetési feltételek



A készüléket az ábrán látható hőmérséklet-tartományokban való használatra fejlesztettük ki.

A beltéri egység ((1)) üzemképessége attól a hőmérséklet-tartománytól függően változik, amelyben a kültéri egység ((2)) üzemel.

4 Szerelés

Az ábrákon az összes méret milliméterben (mm) van megadva.

4.1 A szállítási terjedelem ellenőrzése

- ► Ellenőrizze a szállított anyagot.

Érvényesség: VAI5-025WNO VAGY VAI5-035WNO

Szám	Leírás
1	Külső egység
1	Leürítő könyök
1	Tasak a dokumentáció számára
1	Elemeket tartalmazó tasak

Érvényesség: VAI5-050WNO VAGY VAI5-065WNO

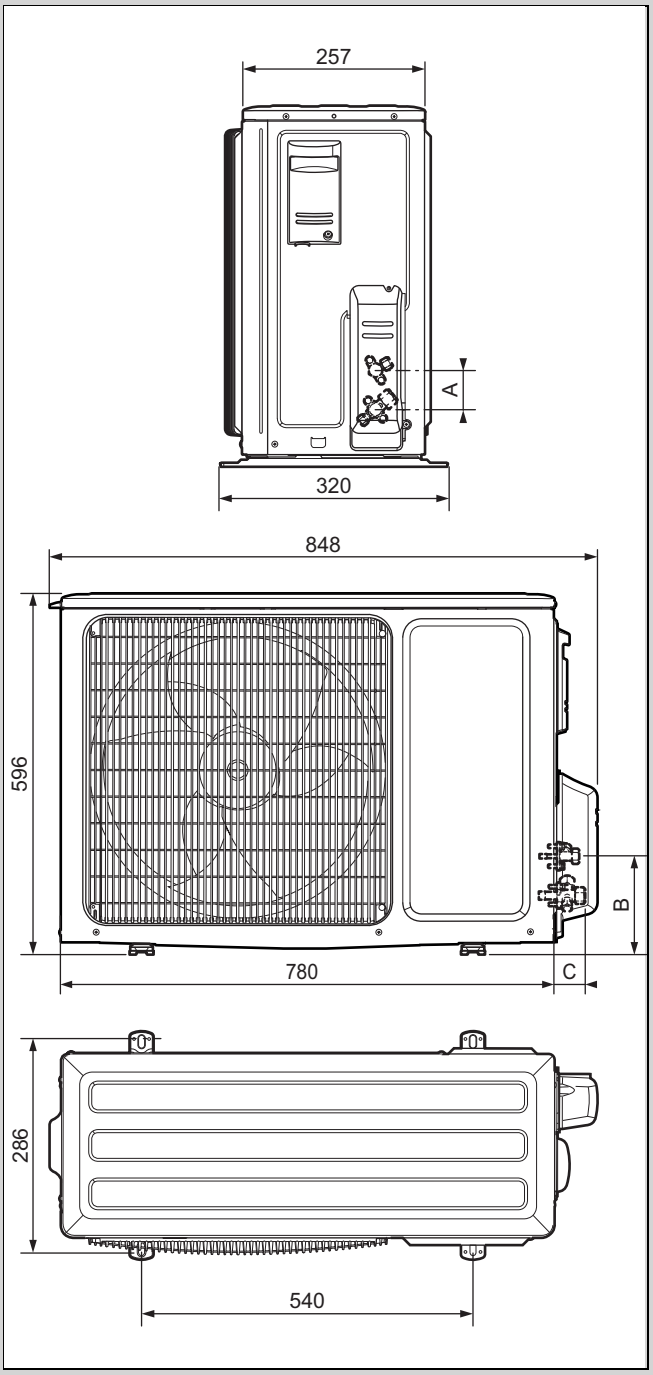
Szám	Leírás
1	Külső egység
1	Leürítő könyök
2	Lefolyó fedél
1	Tasak a dokumentáció számára
1	Elemeket tartalmazó tasak

4.2 Méretek

Az ábrákon az összes méret milliméterben (mm) van megadva.

4.2.1 A kültéri egység méretei

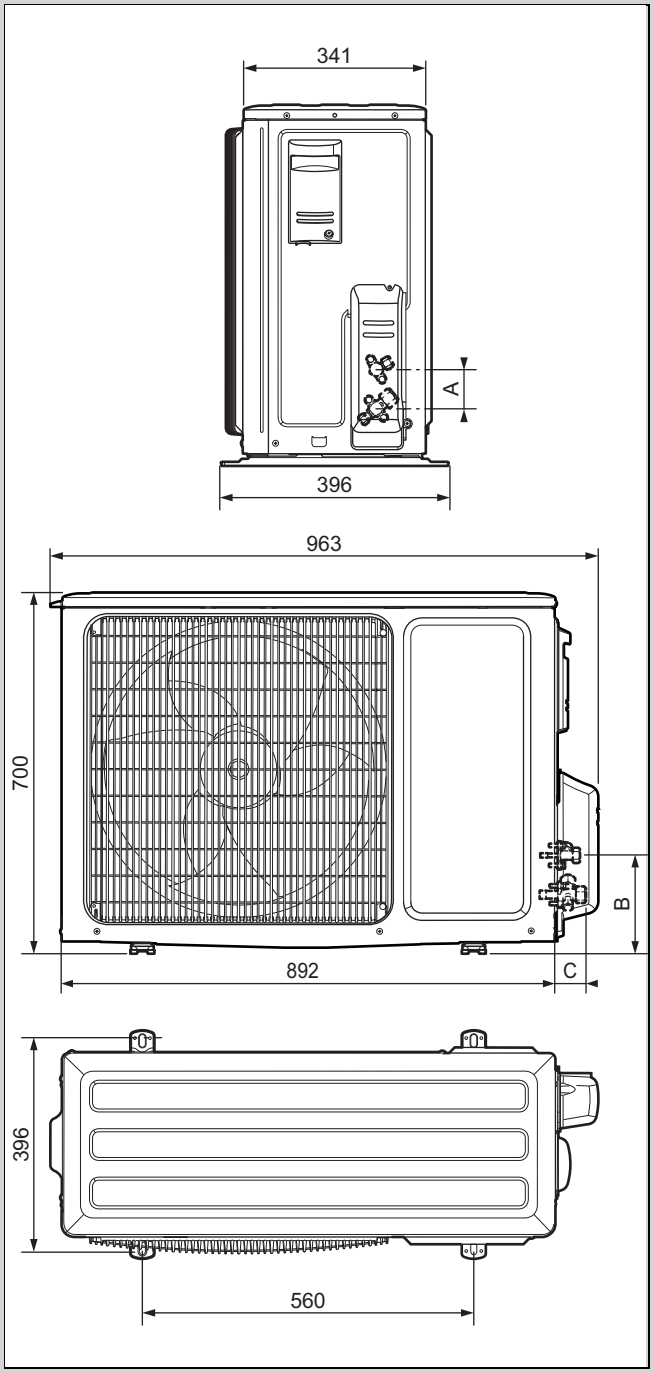
Érvényesség: VAI5-025WNO VAGY VAI5-035WNO



Méretek

	A	B	C
VAI5-025WNO	65 mm	156 mm	56 mm
VAI5-035WNO	65 mm	161 mm	48 mm

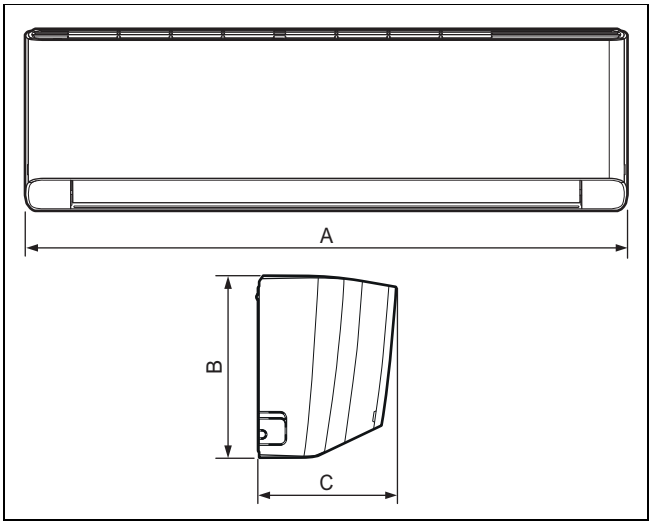
Érvényesség: VAI5-050WNO VAGY VAI5-065WNO



Méretek

	A	B	C
VAI5-050WNO	65 mm	154 mm	47 mm
VAI5-065WNO	74 mm	163 mm	65 mm

4.2.2 A beltéri egység méretei

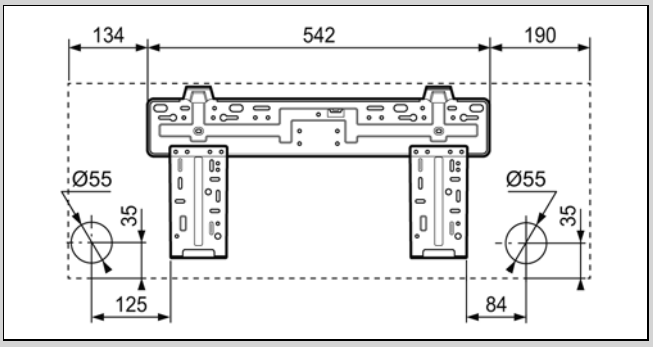


Méretek

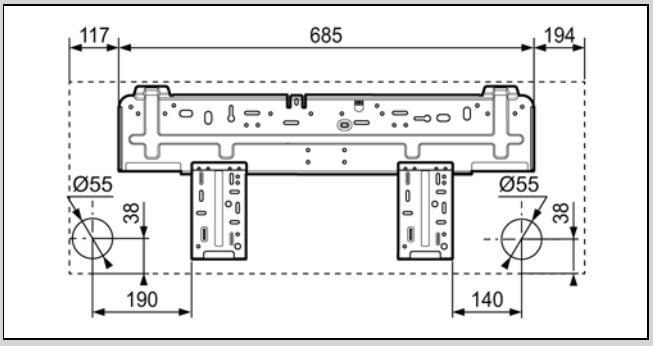
	A	B	C
VAI5-025WNI	865 mm	290 mm	210 mm
VAI5-035WNI	865 mm	290 mm	210 mm
VAI5-050WNI	996 mm	301 mm	225 mm
VAI5-065WNI	1 101 mm	327 mm	249 mm

4.2.3 A szerelőlapok méretei

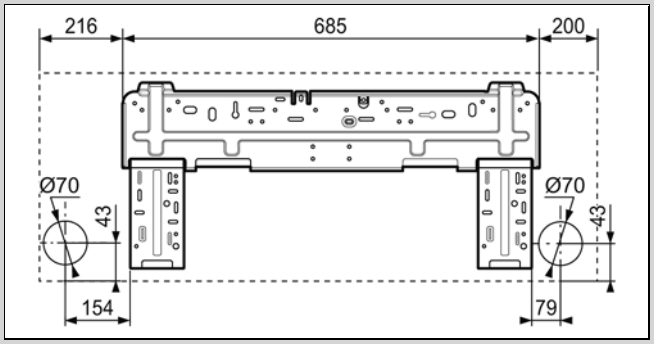
Érvényesség: VAI5-025WNI VAGY VAI5-035WNI



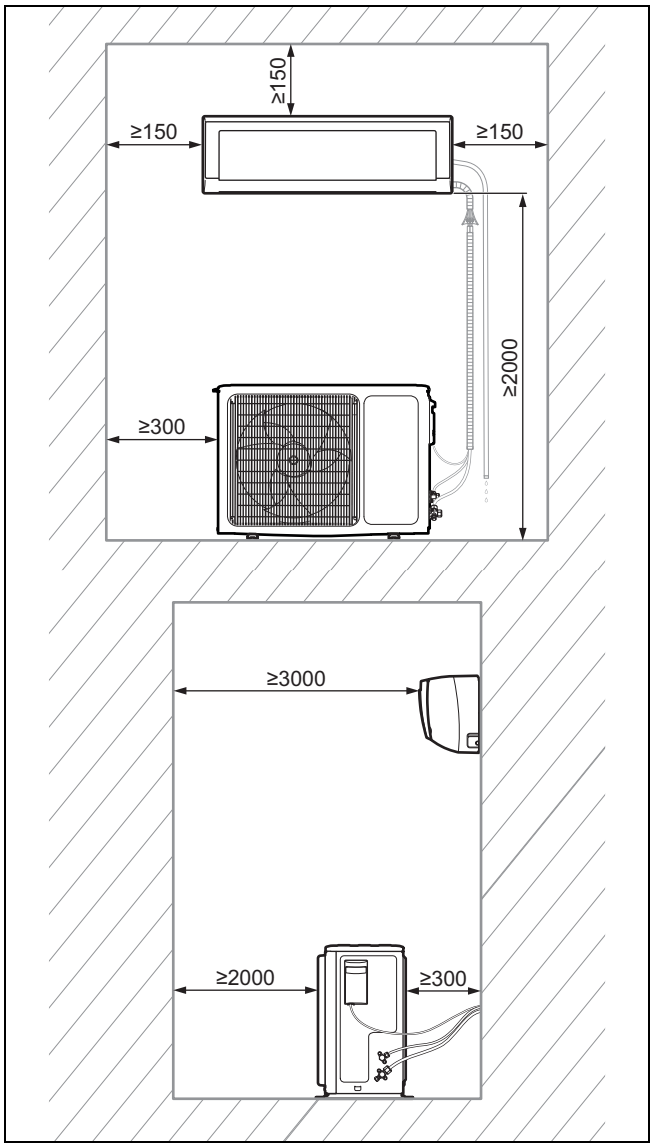
Érvényesség: VAI5-050WNI



Érvényesség: VAI5-065WNI



4.3 Minimális távolságok



► Szerelje fel és pozicionálja szabályszerűen a terméket, és eközben vegye figyelembe a vázlatrajzon megadott minimális távolságokat.

Tudnivaló

Tervezzen be elegendő helyet, hogy a külső egységen oldalt jól hozzá lehessen férni a szelephez. 500 cm minimális távolság ajánlott.

4.4 Válassza ki a külső egység felszerelési helyét.

1. A külső egységet 300 mm minimális magasságban kell felszerelni a talajtól, hogy a szennyvízcsatlakozás tömítése a lábazaton elhelyezhető legyen.
2. Ha az egységet a talajon álló pozícióban telepítik, akkor győződjön meg arról, hogy a talaj rendelkezik a megfelelő teherbírással.
3. Ha az egységet homlokzatra szerelik, akkor győződjön meg arról, hogy a fal, valamint a tartó rendelkezik a megfelelő teherbírással.

4.5 Válassza ki a beltéri egység felszerelési helyét

Tudnivaló

Ha a falon már van nyílás, vagy ha a hűtőközeg- vagy a kondenzátumvezetéket már felszerelte, a szerelőlapot ezekhez a feltételekhez kell megfelelően hozzáilleszteni.

1. Szerelje fel a beltéri egységet a födém közelébe.
2. Olyan beszerelési helyet válasszon, amelyhez a levegő minden ponton homogénen érkezik, és akadályozza meg a légáram szakadását.
3. Szerelje fel a beltéri egységet kellő távolságra ülő- vagy munkahelyektől, hogy a légáram senkit ne zavarjon.
4. Kerülje a hőforrásokat a közelben.

4.6 A termék felakasztása

1. Ellenőrizze a fal teherbíró-képességét.
2. Vegye figyelembe a termék teljes tömegét.
3. Csak a falhoz engedélyezett rögzítőanyagot használjon.
4. A telepítés során szükség esetén gondoskodjon teherbíró felfüggesztő szerkezetről.
5. Akassza fel a terméket a leírtak szerint.

4.7 Rögzítse a szerelőlapot.

1. Helyezze el a szerelőlapot a kiválasztott felállítási helyen.
2. Állítsa be a lapot vízszintesen, és jelölje be az elkészítendő furatok helyét a falon a csavarokkal történő szereléshez.
3. Távolítsa el a lapot.
4. Bizonyosodjon meg arról, hogy a fúrási helyeknél nem futnak a falban áramkábelek, csővezetékek vagy egyéb elemek, amelyek sérülést okozhatnának. Ha ez az eset állna fenn, válasszon ki egy másik helyet a szereléshez, és ismételje meg az előbb leírt lépéseket.
5. Végezze el a fúrásokat a fúrógéppel, és helyezzen be tipliket a furatokba.
6. Helyezze el a szerelőlapot a megfelelő beszerelési helyen, állítsa be vízszintesen, és rögzítse a csavarokkal.

5 Telepítés

5.1 Nitrogén leeresztése a beltéri egységből

1. A beltéri egység hátoldalán két rézcső található műanyag végdarabokkal. A szélesebb vége a molekuláris nitrogén jelenlétére való utalás az egységben. Ha a végén egy kis piros gomb tűnik fel, úgy ez azt jelenti, hogy az egység nincs teljesen leürítve.
2. Nyomja meg ekkor a másik, kis átmérőjű cső végdarabját, hogy az összes nitrogént leeressze az egységből.

5.2 Hidraulikus bekötés

5.2.1 A beltéri egység csővezetékeinek elhelyezése

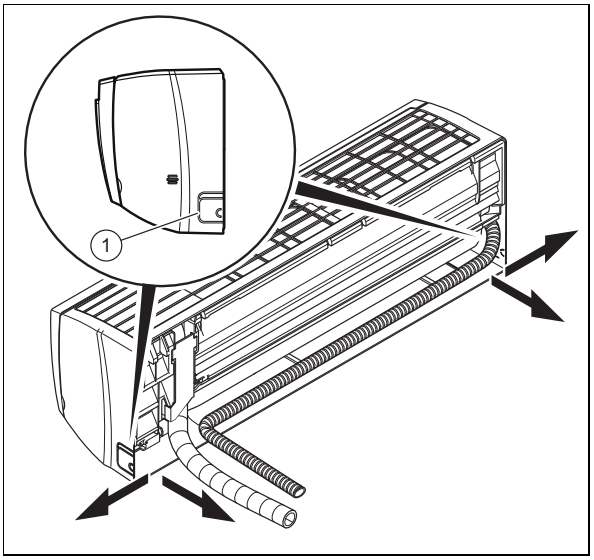
Tudnivaló

Javasoljuk a legalább 3 csőhossz betartását.

Tudnivaló

Ha a hűtőközegcsövek hossza túllépi az 5 m-t, akkor további hűtőközeg betöltése szükséges (→ Üzembe helyezés c. fejezet).

1. **Alternatíva 1 – A csővezetékek csatlakoztatása a hátoldalon keresztül:**



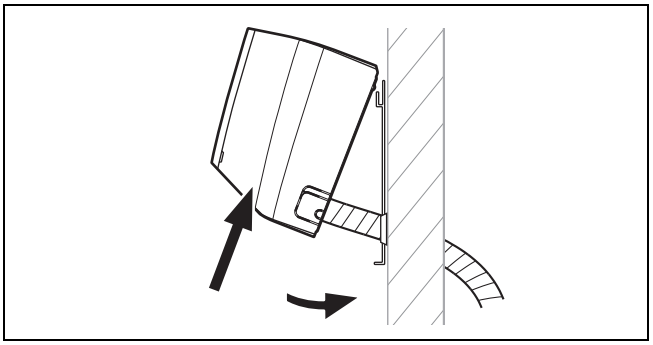
   ► Készítsen egy furatot a szerelőlapok ábráján mutatott átmérővel, és a megadott pozícióban.
   ► A nyílás enyhén lejtsen kifelé, hogy a lefolyóvezetékben ejtés jöjjön létre.

1. **Alternatíva 2 – Csatlakozás a csővezetékekhez oldalt vagy alul:**

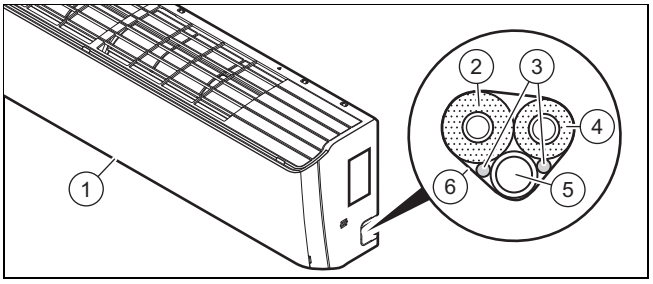
   ► Óvatosan törje ki a nyílásokat **(1)** oldalt az egységen, hogy a csővezetékeket a kívánt kilépési helyen át tudja vezetni.

2. Helyezzen egy tömítődugót a csővégbe.
3. Vezesse be a hűtőközeg-vezetéket a kondenzátumcsővel együtt a nyíláson keresztül.
4. A csővezetékek szerelése után tömítse le szabályszerűen a szabadon maradó nyílásokat.
5. A csővezeték szükséges irányba való meghajlításánál nagyon óvatosan járjon el, hogy elkerülje a letörést, ill. elkerüljön minden kárt.

6. Vágja le a csővezetékeket úgy, hogy kellően hosszú darab maradjon a beltéri egység csavarkötéseivel való összekötéshez.
7. Helyezze fel az anyát a hűtőközegcsőre, és vezesse át a peremezésen.
8. A beltéri egységnél távolítsa el óvatosan a szigetelést peremezett csavarkötésekről.
9. Akassza be a beltéri egységet a szerelőlap felső készüléktartójára.



10. Billentse ki a beltéri egység alsó részét a faltól, és vezessen be egy segédelemet a szerelőlap és az egység közé (pl. egy fadarab).
11. Csatlakoztassa a hűtőközeg-vezetékeket és a kondenzátumvezetéket a rendszer megfelelő lefolyóvezetékéhez.



12. Szigetelje le egyenként és szabályszerűen a **(2)** és **(4)** jelű hűtőközegcsöveket.
13. Illessze össze ezeket a **(3)** jelű csatlakozókábelekkel és az **(5)** jelű lefolyócsővel, burkolja be ezt az egységet a **(6)** jelű hőszigetelő anyaggal, miként az ábrán látható.
14. Vezesse ezeket hátul, elöl vagy az **(1)** jelű beltéri egység oldalán kifelé.

5.2.2 Módszerek a beltéri egységben keletkező kondenzátum elvezetéséhez

– Természetes eséssel megvalósuló elvezetés esetén annak érdekében, hogy a készülék a szennyvizet szabályszerűen elvezesse, a kondenzátumcsőnek legalább 1% lejtéssel kell rendelkeznie a beltéri egységtől.

5.2.3 A kondenzátumcső kezelése

- ► Ellenőrizze, hogy a levegő a teljes kondenzátumcsőben kering-e, annak érdekében, hogy a kondenzátum szabadon elpárologhasson. Egyéb esetben a kondenzátum a beltéri egység házán keresztül elvezethető.
- ► Szerelje fel a csővezetéket törés nélkül, hogy a vízáramlás ne szakadjon meg.
- ► Ha a kondenzátumcsövet kültérre vezeti ki, akkor hőszigeteléssel is lássa el, hogy az elfagyást megakadályozza.
- ► Ha a kondenzátumcsövet szobában szereli fel, hőszigetelést is szereljen fel.
- ► Kerülje a kondenzátumcső öblösödő vagy szabad végének vízbe merülő vagy hullámos szerelését.
- ► A kondenzátumcsövet úgy szerelje fel, hogy a szabad végének távolsága a talajtól legalább 50 mm legyen.
- ► A kondenzátumcsövet úgy szerelje fel, hogy szabad vége ne legyen kellemetlen szagok forrása közelében, mert az a szobába beáramolhat.

5.2.4 Csatlakoztassa a hűtőközegcsöveket.

Tudnivaló
A szerelés egyszerűbb, ha először a gázcsövet csatlakoztatja. A gázcső a vastagabb cső.

- ► Szerelje fel a kültéri egységet a tervezett helyre.
- ► Távolítsa el a védődugókat a kültéri egység hűtőközeg-csatlakozóiról.
- ► Óvatosan hajlítsa meg a szerelt csövet a kültéri egység irányába.
- ► Vágja le a csővezetékeket úgy, hogy kellően hosszú darab maradjon a külső egység csatlakozóival való összekötéshez.
- ► Állítsa be a csatlakozásokat, és végezze el a kiperemezést a szerelt hűtőközegcsőhöz.
- ► Kösse össze a hűtőközegcsöveket a kültéri egység megfelelő csatlakozóival.
- ► Szigetelje le egyenként és szabályszerűen a hűtőközegcsöveket. A szigetelés esetleges megbontási helyeit vonja be szigetelőszalaggal vagy szigetelje le a védtelen hűtőközegcsövet megfelelő, a hűtőrendszerekben használatos anyaggal.

5.2.5 Az olaj kompresszorhoz való visszafolyásának betervezése

A hűtőközeg-kör speciális olajat tartalmaz, amely a kültéri egység kompresszorát keni. A kompresszorhoz való könnyebb olajvisszafolyás érdekében:

- ► A beltéri egységet lehetőleg magasabban helyezze el, mint a kültéri egységet.
- ► A szívócsövet (vastagabb cső) lejtéssel szerelje fel a kompresszor felé.

7,5 m magasság felett:

- ► Szereljen fel egy könyököt a kültéri egység elé, hogy az olaj visszafolyását tovább javítsa.

5.3 Elektromos bekötés

5.3.1 Elektromos bekötés

Veszély!
Áramütés miatti életveszély

Ha feszültség alatt álló komponenseket érint meg, akkor fennáll az áramütés miatti életveszély.

- ► Húzza ki a hálózati csatlakozót. Vagy a terméket egy legalább 3 mm kontaktnyílású leválasztó berendezés (pl. biztosítékok vagy teljesítménykapcsolók) segítségével feszültségmentesítse.
- ► Biztosítsa a visszakapcsolás ellen.

- ► Várjon legalább 30 percet, míg a kondenzátorok kisülnek.
- ► Ellenőrizze a feszültségmentességet.
- ► Kösse össze a fázis- és földelővezetéket.
- ► Zárja rövidre a fázis- és a nullvezetéket.
- ► A feszültség alatt álló szomszédos alkatrészeket fedje le vagy határolja le.

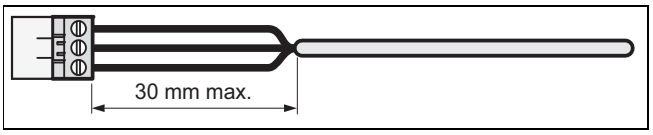
► Az elektromos telepítést csak elektromos szakember végezheti.

5.3.2 Áramellátás megszakítása

► Szakítsa meg az áramellátást, mielőtt létrehozza az elektromos csatlakozásokat.

5.3.3 Kábelezés

1. Alkalmazzon húzásmentesítőket.
2. Szükség szerint rövidítse meg a csatlakozókábelt.



3. Hogy ne keletkezzenek rövidzárlatok, ha egy ér véletlenül kiszabadul, a flexibilis kábelek külső szigetelését maximálisan csak 30 mm hosszan blankolja le.
4. Ügyeljen rá, hogy a külső szigetelés eltávolításakor a belső erek szigetelése ne sérüljön meg.
5. A belső erek szigeteléséből csak annyit távolítson el, amennyi a megbízható és stabil csatlakozáshoz szükséges.
6. A huzalsodratok meglazulás miatti rövidzárlatának megakadályozása céljából a szigetelés eltávolítása után helyezzen csatlakozóhüvelyeket az érvégekre.
7. Ellenőrizze, hogy minden ér megfelelően stabilan van-e rögzítve a csatlakozódugó kapcsaiban. Szükség esetén rögzítse újból őket.

5.3.4 A külső egység elektromos csatlakoztatása

1. Távolítsa el a védőburkolatot a kültéri egység elektromos csatlakozóiról.
2. Lazítsa meg a kapocsblokk csavarjait, vezesse be az ellátóvezeték kábelvégeit a blokkba, és húzza meg erősen a csavarokat.

Tudnivaló
Hibás működések és üzemzavarok veszélye rövidzárlatok miatt. Szigetelje le az egyes nem használt kábelvezetékeket szigetelőszalaggal, és bizonyosodjon meg arról, hogy ezek nem érintkezhetnek áramvezető alkatrészekkel.

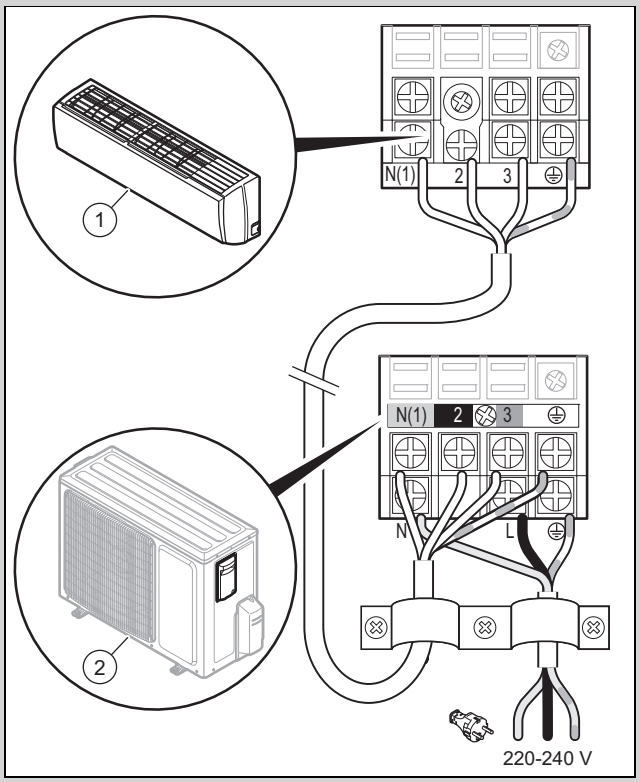
3. Rögzítse a felszerelt kábelt a kültéri egység megfelelő tartójába.
4. Biztosítsa a kábelek kifogástalan rögzítését és bekötését.
5. Szerelje fel a kábelezés védőburkolatát.

5.3.5 A beltéri egység elektromos csatlakoztatása

1. Nyissa ki a beltéri egység elülső burkolatát felfelé húzással.
2. Vezesse be a kábelt kívülről a beltéri egység nyílásán át, amelyen keresztül a hűtőközeg-vezeték már csatlakoztatva van.
3. Húzza ki az elektromos kábelt a beltéri egység hátoldaláról az erre tervezett nyíláson keresztül előre. A megfelelő bekötési kapcsolási rajz szerint csatlakoztassa a kábeleket a beltéri egység kapocslécéhez.
4. Biztosítsa a kábelek kifogástalan rögzítését és bekötését. Ezután ismét szerelje fel a kábelezés burkolatát.

5.3.6 Elektromos kapcsolási terv a külső egység összekapcsolására a beltéri egységgel.

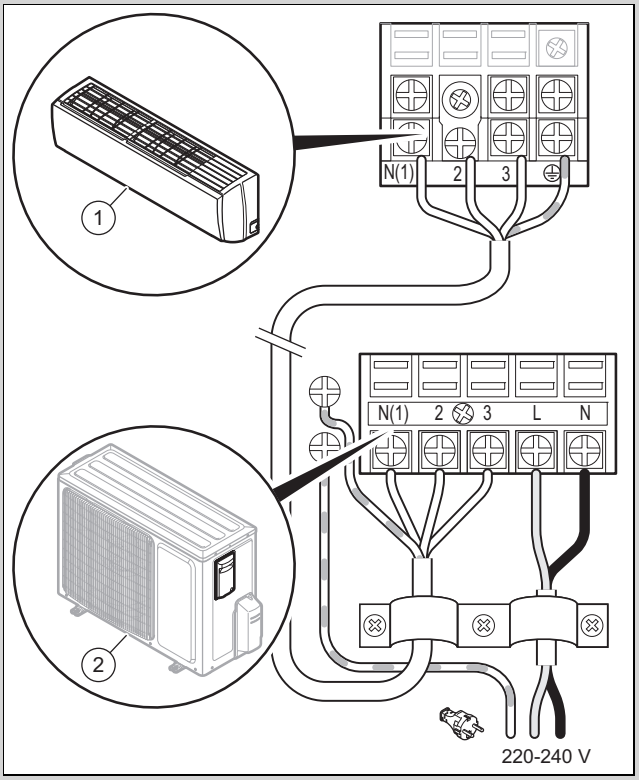
Érvényesség: VAI5-025WN VAGY VAI5-035WN



1 Beltéri egység. 2 Külső egység.

5.3.7 Elektromos kapcsolási terv a külső egység összekapcsolására a beltéri egységgel.

Érvényesség: VAI5-050WN VAGY VAI5-065WN



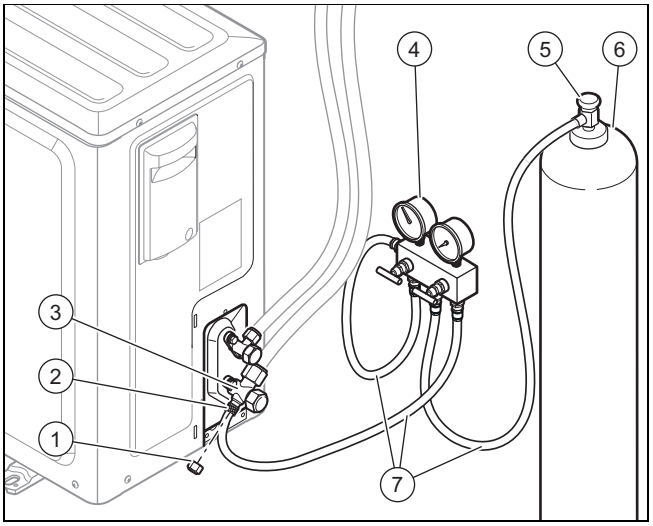
1 Beltéri egység. 2 Külső egység.

6 Üzembe helyezés

6.1 Tömítettség ellenőrzése

Tudnivaló

Győződjön meg arról, hogy már a munkavégzés megkezdése előtt védőkesztyűt visel a hűtőközeg kezeléséhez.



1. Lazítsa ki az ürítőszelep dugóját **(1)**, és csatlakoztasson egy manométert **(4)** az ürítőszelephez **(3)** a beszívócsőnél **(2)**.
2. Csatlakoztasson egy nyomáscsökkentővel ellátott nitrogénpalackot **(6)** a manométerhez **(4)** .
3. Nyissa ki a csavaros zárat **(5)** a nitrogénpalackon **(6)**, állítsa be a nyomáscsökkentőt, majd nyissa ki a manométer elzárószelepét.
4. Ellenőrizze az összes csatlakozás és tömlőcsatlakozó **(7)** tömítettségét.
5. Zárja a manométer összes szelepét és távolítsa el a nitrogénpalackot.
6. A manométer elzárócsapjainak lassú kinyitásával csökkentse az üzemi nyomást.
7. Ha nincs szivárgás, folytassa a rendszer kiürítésével .

Tudnivaló

Az 517/2014/EK irányelvnek megfelelően a teljes hűtőközeg-kört rendszeresen tömítettség-ellenőrzésnek kell alávetni. Tegyen meg minden szükséges intézkedést ahhoz, hogy megfelelően elvégezhesse ezeket az ellenőrzéseket és előírásszerűen dokumentálja az eredményeket a rendszer karbantartási naplójában. A tömítettség-ellenőrzéshez előírt intervallumok:

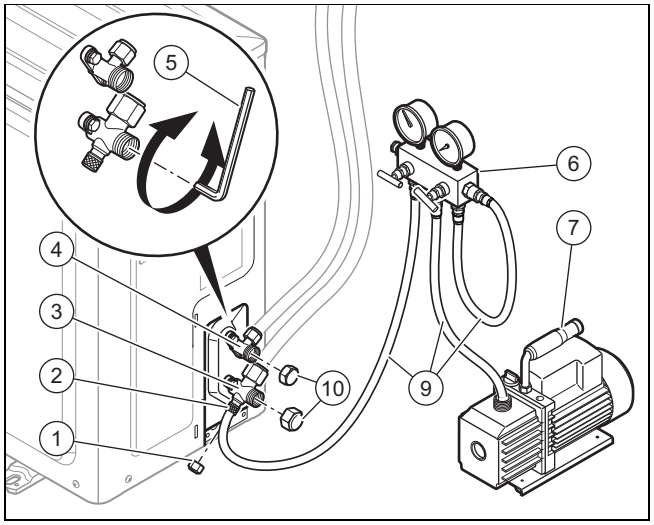
7,41 kg-nál kevesebb hűtőközeget tartalmazó rendszerek => nincs szükség rendszeres ellenőrzésre.

7,41 kg vagy annál több hűtőközeget tartalmazó rendszerek => legalább évente egyszer.

74,07 kg vagy annál több hűtőközeget tartalmazó rendszerek => legalább félévente egyszer.

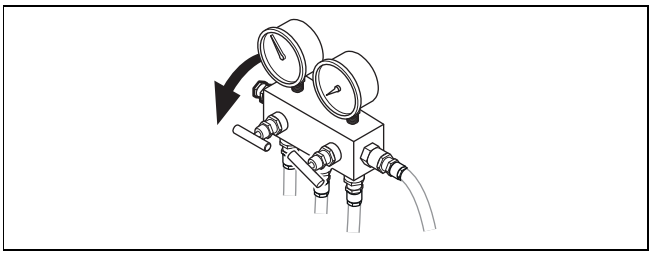
740,74 kg vagy annál több hűtőközeget tartalmazó rendszerek => legalább félévente egyszer.

6.2 Nyomáshiány létrehozása a rendszerben



1. Csatlakoztasson egy manométert **(6)** a beszívócső mérőcsonkjára **(2)**.
2. Csatlakoztasson egy vákuumszivattyút **(7)** a manométer szervizcsatlakozójára.
3. Bizonyosodjon meg arról, hogy a manométer csavaros zárjai zárva vannak.
4. Helyezze üzembe a vákuumszivattyút, és nyissa ki a manométer elzárócsapját, a manométer "Low" (alacsony nyomású) szelepét.
5. Bizonyosodjon meg arról, hogy a "High" (magas nyomású) szelep zárva van.

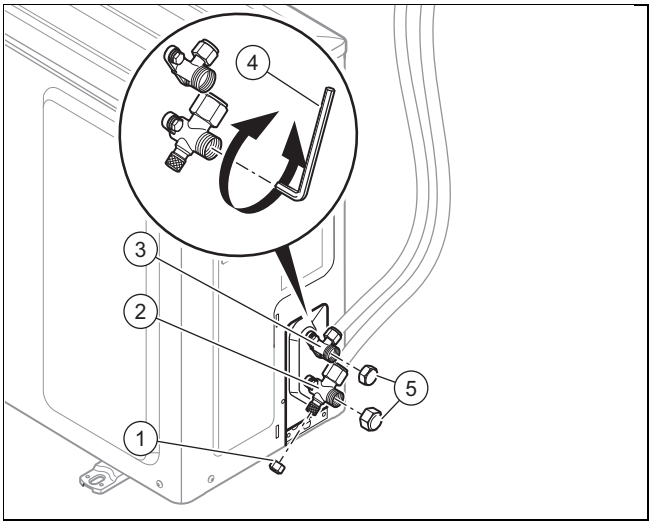
6. Járassa a vákuumszivattyút legalább 30 percig (a rendszer nagyságától függően), hogy az ürítés megvalósulhasson.
7. Ellenőrizze az alacsony nyomású manométer mutatóját: ez -0,1 MPa (-76 cmHg) értéket kell, hogy mutasson.



8. Csatlakoztassa a manométer “Low” szelepét és a vákuumszelepet.
9. Kb. 10-15 perc elteltével ellenőrizze a manométer mutatóját: a nyomásnak közben nem szabad emelkednie. Ha a nyomás megnőtt, akkor tömítetlenség áll fenn a rendszerben. Ebben az esetben ismételje meg a Szivárgás ellenőrzése szakaszban leírt műveletet.

Tudnivaló
Addig ne lépjen tovább, míg a rendszerben létre nem jött a szabályos nyomáshiány.

6.3 A rendszer üzembe helyezése



1. Lazítsa ki a dugót **(1) (5)** és nyissa ki az ürítőszelepeket **(2) (3)**, ehhez forgassa a hatlapcsavarhúzót **(4)** 90º-kal az óramutató járásával ellentétesen, majd 6 másodperc elteltével zárja el újra: A rendszer így feltöltődik hűtőközeggel.
2. Ellenőrizze újból a rendszer tömítettségét.
   – Ha nincsenek szivárgások, folytassa a munkát.
3. Távolítsa el a manométert az ürítőszelep csatlakozótömlőivel.
4. Nyissa ki az ürítőszelepeket **(2) (3)**, ehhez forgassa a belső hatlapcsavarhúzót **(4)** az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg ütközést nem érez.
5. Végül a megfelelő dugókkal **(1) (5)** zárja le az ürítőszelepeket.
6. Helyezze üzembe a rendszert, és néhány percig hagyja működni az eszközt, hogy megbizonyosodjon róla: minden üzemmódban működik.

6.4 A hűtőközeg-visszanyerési funkció aktiválása / deaktiválása

1. Helyezze üzembe a rendszert 16 ºC alatti környezeti hőmérséklet esetén.
2. 5 perc után állítsa az egység hőmérsékletét hűtési üzemben 16 ºC-ra.
3. Nyomja meg a LIGHT távkapcsolás gombot 2 másodpercen belül 3-szor egymásután a hűtőközeg-visszanyerési módba jutáshoz.
4. A “Fo” kód megjelenik a beltéri egység kijelzőjén, és a rendszer hűtőközeg-visszanyerési módba kapcsol. A ventilátor bekapcsolva marad.
5. A funkció deaktiválásához nyomja meg bármely gombot a távkapcsolón.

7 A termék átadása az üzemeltetőnek

- A szerelés befejezése után mutassa meg az üzemeltetőnek a biztonsági berendezések helyét és funkcióját.
- Külön hívja fel az üzemeltető figyelmét azokra a biztonsági tudnivalókra, amelyeket be kell tartania.
- Tájékoztassa az üzemeltetőt, hogy a terméket az előírt időközönként karban kell tartani.

8 Zavarelhárítás

8.1 Pótalkatrészek beszerzése

A termék eredeti alkatrészeit a gyártó a megfelelőségi vizsgálat keretében tanúsította a termékkel együtt. Ha karbantartás vagy javítás során nem tanúsított vagy nem jóváhagyott alkatrészeket használ, akkor ennek eredményeképpen a termék megfelelősége érvényét veszítheti, és így a termék nem fog megfelelni az érvényes szabványoknak.

Határozottan ajánljuk a gyártó eredeti pótalkatrészeinek használatát, ami garantálja a termék biztonságos és hibátlan működését. A rendelkezésre álló eredeti pótalkatrészekre vonatkozó információkért forduljon a jelen útmutató hátoldalán található kapcsolatfelvételi címhez.

- Ha a karbantartáshoz vagy a javításhoz pótalkatrészekre van szüksége, akkor kizárólag a termékhez jóváhagyott eredeti pótalkatrészt használjon.

9 Ellenőrzés és karbantartás

9.1 Karbantartás

A tartós üzembiztonság, a megbízhatóság és a hosszú élettartam előfeltétele a termék engedéllyel rendelkező szakember által évente elvégzett felülvizsgálata/karbantartása.

9.2 Ellenőrzési és karbantartási időközök betartása

► Tartsa be a minimális felülvizsgálati és karbantartási időintervallumokat. A felülvizsgálat eredményeitől függően korábbi karbantartás válhat szükségessé.

9.3 A termék karbantartása

Havonta egyszer

► Ellenőrizze a levegőszűrő tisztaságát.
  – A szűrőket vízzel vagy porszívóval tisztítsa.

Félévente

► Szerelje le a termék burkolatát.
► Ellenőrizze a hőcserélő tisztaságát.
► Távolítsa el a hőcserélő lamelláinak felületéről az összes idegen anyagot, amelyek akadályozhatnák a levegőcirkulációt.
► Távolítsa el a port sűrített levegővel.
► Mossa le és kefézze át óvatosan vízzel, és azután szárítsa meg sűrített levegővel.
► Ügyeljen arra, hogy ne akadályozza a kondenzátum elvezetését, mivel ez hátrányosan befolyásolhatná a víz szabályszerű lefolyását.

10 Végleges üzemen kívül helyezés

1. Ürítse le a hűtőközeget.
2. Szerelje le a terméket.
3. Szállítsa el a terméket az alkatrészekkel bezárólag újrafeldolgozásra vagy adja át megőrzésre.

11 A csomagolás ártalmatlanítása

► A csomagolást előírásszerűen ártalmatlanítsa.
► Tartson be minden, erre vonatkozó előírást.

12 Vevőszolgálat

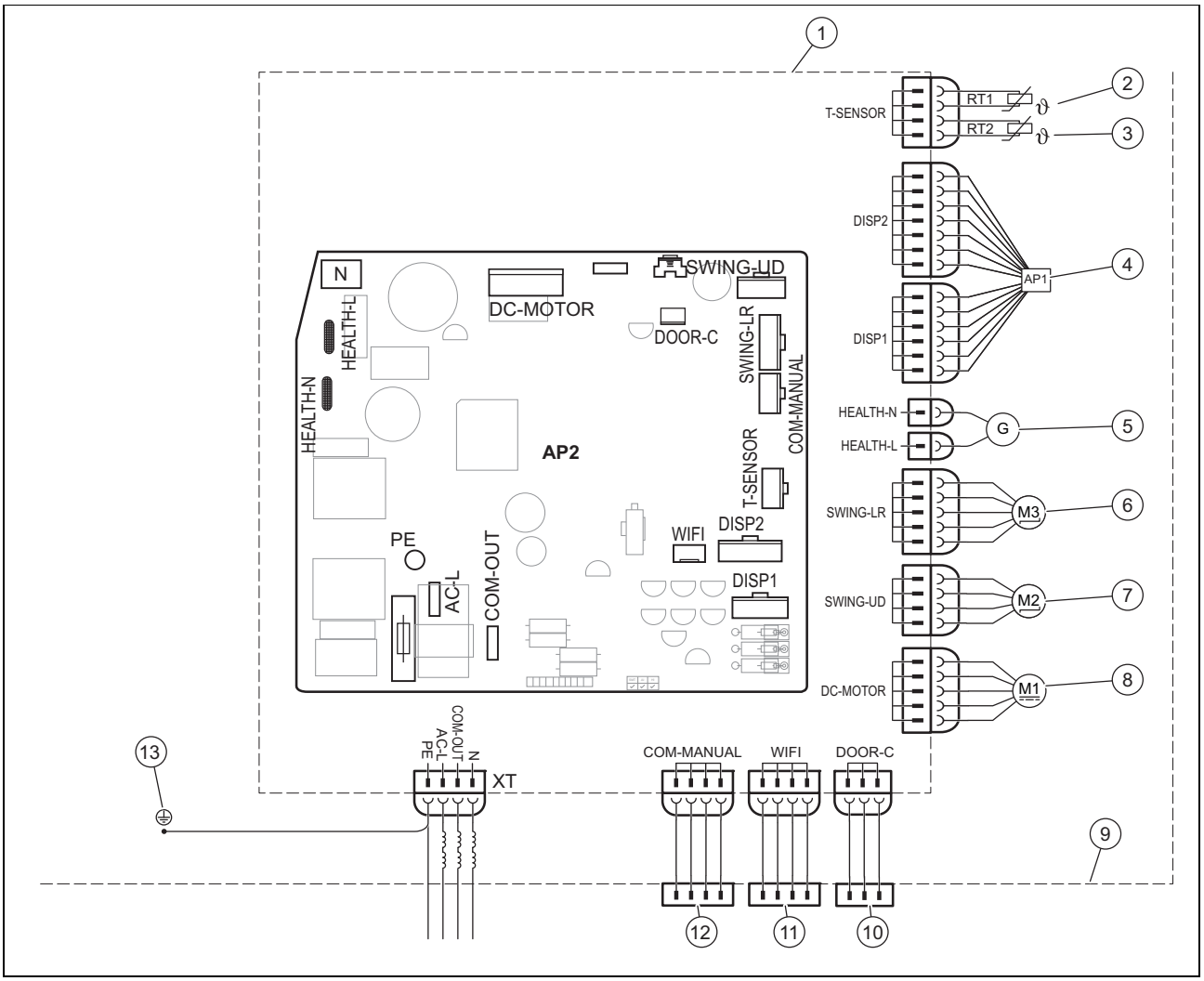
Vevőszolgálatunk elérhetőségeit a(z) Country specifics című részben vagy weboldalunkon találja.

Melléklet

A Zavarok felismerése és elhárítása

ZAVAROK	LEHETSÉGES OKOK	MEGOLDÁSOK
Az egység bekapcsolása után a kijelző nem villan fel, és a funkciók működtetésekor nincs hangjelzés.	A tápegység nincs csatlakoztatva vagy az áramellátáshoz való csatlakozás nincs rendben.	Ellenőrizze, hogy az áramellátás nincs-e megszakadva. Ha igen, várjon, amíg az áramellátás ismét rendelkezésre áll. Ha nincs megszakadva, ellenőrizze az áramkört, és bizonyosodjon meg arról, hogy a csatlakozódugó kifogástalanul van csatlakoztatva.
Az egység bekapcsolása után azonnal kiold a lakás vezetékvédő kapcsolója. Az egység bekapcsolása után áramszünet következik be.	A kábelezés nincs megfelelően csatlakoztatva vagy rossz állapotban van, nedvesség hatolt az elektromos berendezésbe. A választott áramvédő kapcsoló nem megfelelő.	Bizonyosodjon meg róla, hogy az egység szabályszerűen van földelve. Biztosítsa a kábelezés szabályszerű csatlakozását. Ellenőrizze a beltéri egység kábelezését. Ellenőrizze, hogy a tápkábel szigetelése nem sérült-e, és adott esetben cserélje azt ki. Válasszon ki megfelelő áramvédő kapcsolót.
Az egység bekapcsolása után, a funkciók működtetésekor villog ugyan a jelátvitel kijelzője, azonban nem történik semmi.	A távkapcsolás hibás működése.	Cserélje ki a távkapcsoló elemeit. Javítsa meg vagy cserélje ki a távkapcsolót.
NINCS KIELÉGÍTŐ HŰTÉS VAGY FŰTÉS		
Ellenőrizze a távkapcsolón beállított hőmérsékletet.	A beállított hőmérséklet nem megfelelő.	Korrigálja a beállított hőmérsékletet.
A ventilátor teljesítménye nagyon kicsi.	A beltéri egység ventilátormotor fordulatszáma túl alacsony.	Állítsa be a ventilátor-fordulatszámot magas vagy közepes fokozatba.
Zavaró zaj. Nincs kielégítő hűtés vagy fűtés. Nem megfelelő a szellőztetés.	A beltéri egység szűrője elszennyeződött vagy eltömődött.	Ellenőrizze, hogy a szűrő elszennyeződött-e, és adott esetben tisztítsa ki a szűrőt.
Az egység fűtési üzemben hideg levegőt bocsát ki.	A 4-utas váltószelep hibás működése.	Lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal.
A vízszintes lamellák nem állíthatók.	A vízszintes lamellák hibás működése.	Lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal.
A beltéri egység ventilátormotorja nem működik.	A beltéri egység ventilátormotorjának hibás működése.	Lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal.
A kültéri egység ventilátormotorja nem működik.	A kültéri egység ventilátormotorjának hibás működése.	Lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal.
A kompresszor nem működik.	A kompresszor hibás működése. A kompresszort kikapcsolta a termosztát.	Lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal.
A LÉGKONDICIONÁLÓ RENDSZERBŐL VÍZ SZIVÁROG.		
A beltéri egységből víz szivárog. A víztelenítő vezetékből víz szivárog.	A víztelenítő vezeték eltömődött. A víztelenítő vezeték lejtése túl kicsi. A víztelenítő vezeték meghibásodott.	Távolítsa el az idegen anyagot a lefúvató vezetékből. Cserélje ki a víztelenítő vezetéket.
Szivárgó víz a beltéri egység csővezetékeinek csatlakozóinál.	A csővezetékek szigetelései nincsenek kifogástalanul felhelyezve.	Ismét szigetelje le a csővezetékeket, és rögzítse őket szabályszerűen.
AZ EGYSÉG RENDELLENES ZAJAI ÉS REZGÉSI		
Hallható az áramló víz.	Az egység be- vagy kikapcsolásakor a hűtőközeg áramlása miatt rendellenes zajok hallhatók.	Ez a jelenség normális. A rendellenes zajok néhány perc múlva már nem hallhatók.
A beltéri egységtől rendellenes zajok származnak.	Idegen testek a beltéri egységben vagy a vele összekötött szerelési csoportokban.	Távolítsa el az idegen testeket. Szabályszerűen pozicionálja a beltéri egység összes alkatrészét, húzza meg a csavarokat, és szigetelje le a csatlakoztatott komponensek közötti területeket.
A kültéri egységtől rendellenes zajok származnak.	Idegen testek a kültéri egységben vagy a vele összekötött szerelési csoportokban.	Távolítsa el az idegen testeket. Szabályszerűen pozicionálja a kültéri egység összes alkatrészét, húzza meg a csavarokat, és szigetelje le a csatlakoztatott komponensek közötti területeket.

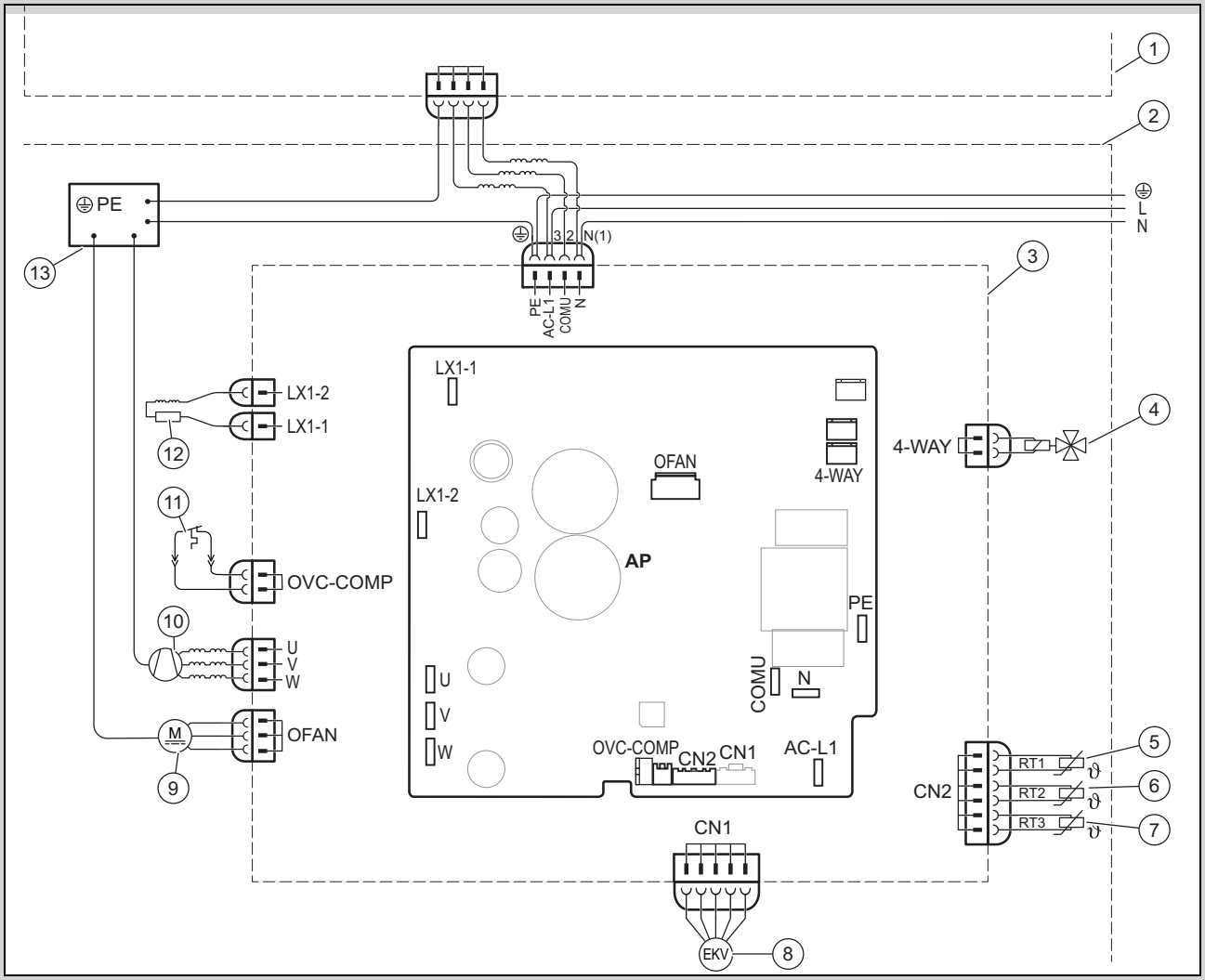
B A beltéri egység elektromos kapcsolási terve



1	A beltéri egység alaplapja	7	Léptetőmotor – felfelé és lefelé
2	Szobai hőmérséklet-érzékelő	8	Ventilátormotor
3	Akkumulátor hőmérséklet-érzékelője	9	Beltéri egység
4	Rádiós vevőegység és az elektronikus kártya display kijelzője	10	Vezérlés on-off (opcionális)
5	Hideg plazma generátora	11	Wi-fi modul (opcionális)
6	Léptetőmotor – balra és jobbra	12	Vezetéken keresztüli vezérlés (opcionális)
		13	Test

B.1 A külső egység elektromos kapcsolási rajza

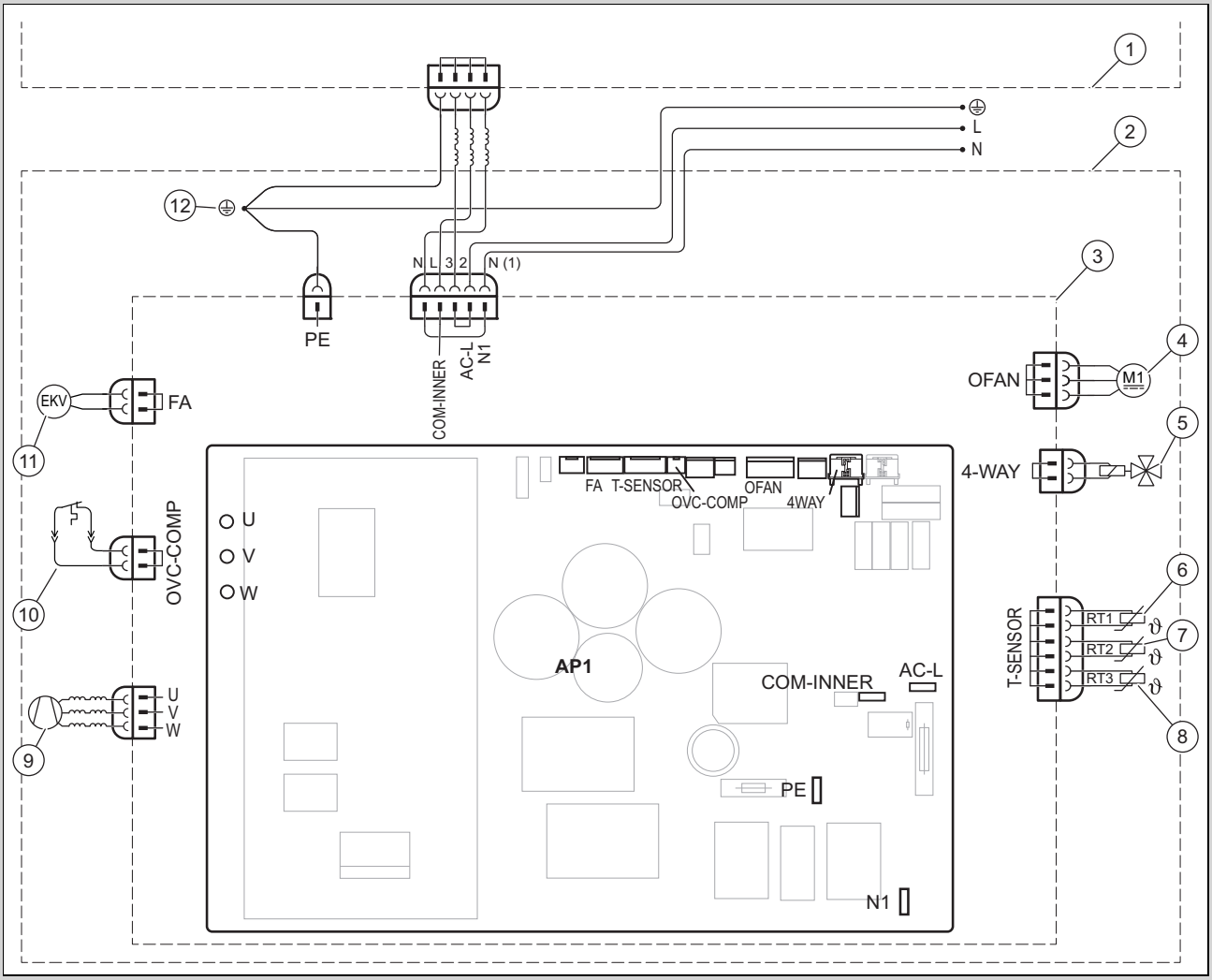
Érvényesség: VAI5-025WNO VAGY VAI5-035WNO



1	A beltéri egység alaplapja	8	Elektronikus expanziós szelep
2	Külső egység	9	Ventilátormotor
3	Külső egység alaplapja	10	Kompresszor
4	4-utas szelep	11	Védelem a kompresszor túlterhelése ellen
5	Külső környezetihőmérséklet-érzékelő	12	Reaktancia
6	Külső akkumulátorhőmérséklet-érzékelő	13	Test
7	Égéstermék hőmérséklet-érzékelő		

B.2 A külső egység elektromos kapcsolási rajza

Érvényesség: VAI5-050WNO VAGY VAI5-065WNO



1	A beltéri egység alaplapja	7	Külső akkumulátorhőmérséklet-érzékelő
2	Külső egység	8	Égéstermék hőmérséklet-érzékelő
3	Külső egység alaplapja	9	Kompresszor
4	Ventilátormotor	10	Védelem a kompresszor túlterhelése ellen
5	4-utas szelep	11	Elektronikus expanziós szelep
6	Külső környezetihőmérséklet-érzékelő	12	Test

C Műszaki adatok

Műszaki adatok – Általános

		VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Áramellátás	**Feszültség**	220-240 V	220-240 V	220-240 V	220-240 V
	Frekvencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Fázisvezeték	1	1	1	1
Ellátás:		Külső egység	Külső egység	Külső egység	Külső egység
Ajánlott tápkábel (erek száma)		3	3	3	3
Min. / max. áramfeszültség		190 … 264 V	190 … 264 V	190 … 264 V	190 … 264 V
Elektromos teljesítményfelvétel		1 650 W	1 650 W	2 600 W	3 800 W
Indítóáram		5 A	5 A	5 A	5 A
EER		4,62	3,68	3,42	3,50
COP		4,51	3,91	3,90	3,90

Műszaki adatok – általános hűtési üzem

	VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Névleges kapacitás	2 700 W	3 500 W	5 300 W	7 000 W
Névleges kapacitás	9 200 Btu/h	12 000 Btu/h	18 084 Btu/h	24 000 Btu/h
Minimális kapacitás hűtés üzemmódban	900 W	1 000 W	1 260 W	1 100 W
Maximális kapacitás hűtési üzemmódban	3 800 W	3 810 W	6 600 W	9 050 W
Névleges fogyasztás hűtés üzemmódban	585 W	950 W	1 550 W	2 000 W
Minimális fogyasztás hűtési üzemmódban	100 W	100 W	380 W	400 W
Maximális fogyasztás hűtési üzemmódban	1 400 W	1 400 W	2 450 W	3 700 W
Áram hűtés üzemmódban	2,6 A	4,0 A	6,9 A	9,15 A
Maximális áramerősség hűtés üzemmódban	6,4 A	6,4 A	10,9 A	16,42 A

Műszaki adatok – általános információk a hőszivattyú módról

	VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Névleges kapacitás	2 930 W	3 810 W	5 570 W	7 200 W
Névleges kapacitás	10 000 Btu/h	13 000 Btu/h	19 005 Btu/h	24 500 Btu/h
Minimális kapacitás hőszivattyú üzemmódban	700 W	1 200 W	1 120 W	1 700 W
Maximális kapacitás hőszivattyú üzemmódban	4 400 W	4 400 W	6 800 W	10 100 W
Névleges fogyasztás hőszivattyú üzemmódban	650 W	975 W	1 428 W	1 845 W
Minimális fogyasztás hőszivattyú üzemmódban	170 W	200 W	350 W	450 W
Maximális fogyasztás hőszivattyú üzemmódban	1 650 W	1 650 W	2 600 W	3 800 W
Áram hőszivattyú üzemmódban	2,9 A	4,5 A	6,3 A	8,44 A
Maximális áramerősség hőszivattyú üzemmódban	7,6 A	7,6 A	11,5 A	16,86 A

Műszaki adatok – külső egység

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Kompresszor olajfajtái	FW68DA	FW68DA	68EP	FW68DA
Kompresszor típusa	Rotációs kompresszor	Rotációs kompresszor	Rotációs kompresszor	Rotációs kompresszor
Kompresszor max. indítóárama (LRA)	20 A	20 A	25 A	25 A
Kompresszor maximális áramfelvétele	4,21 A	4,21 A	6,5 A	11,5 A
Maximális kompresszorhasználat	943 W	943 W	1 410 W	2 550 W
Kompresszor túlterhelése elleni védelem	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C
Ventilátormotor fordulatszám	1,384615 ford./perc	1,384615 ford./perc	800 ford./perc	800 ford./perc
A ventilátormotor kimenő teljesítménye	30 W	30 W	60 W	60 W
A ventilátormotor maximális terhelése	0,36 A	0,36 A	0,58 W	0,58 W
Levegő térfogatárama	2 200 m³/h	2 200 m³/h	3 200 m³/h	3 200 m³/h
Maximális kilépő nyomás	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Maximális szívónyomás	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Hangnyomásszint	52 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)	60 dB(A)
Hangteljesítmény szint	60 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)

Ez a termék a Kyoto-jegyzőkönyvben szabályozott fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz.

Műszaki adatok – csatlakozó csövek

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Standard hűtőközeg-töltet	0,7 kg	0,75 kg	1 kg	1,7 kg
Maximális hossz kiegészítő hűtőközegtöltés nélkül	5 m	5 m	5 m	5 m
Kiegészítő hűtőanyagtöltés	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
A folyadékcső külső átmérője (hozzárendelés a brit rendszer szerint)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
A gázcső külső átmérője (hozzárendelés a brit rendszer szerint)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Maximális felállítási magasság	15 m	15 m	20 m	20 m
Maximális felállítási hossz	20 m	20 m	25 m	25 m

Műszaki adatok – Beltéri egység

		VAI5-025WNI	VAI5-035WNI	VAI5-050WNI	VAI5-065WNI
Légáramlás	**Min. ventilátor-fordulatszám**	390 m³/h	390 m³/h	510 m³/h	750 m³/h
	Alacsony ventilátor-fordulatszám	420 m³/h	420 m³/h	540 m³/h	850 m³/h
	Alacsony–közepes ventilátor-fordulatszám	450 m³/h	450 m³/h	570 m³/h	900 m³/h
	Közepes ventilátor-fordulatszám	490 m³/h	490 m³/h	610 m³/h	950 m³/h
	Közepes–magas ventilátor-fordulatszám	540 m³/h	540 m³/h	660 m³/h	1 000 m³/h
	Magas ventilátor-fordulatszám	590 m³/h	590 m³/h	710 m³/h	1 100 m³/h
	Max. ventilátor-fordulatszám	660 m³/h	680 m³/h	800 m³/h	1 250 m³/h
Párátlanítási kapacitás		0,8 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	2,40 l/h
Ventilátortípus		Tangenciális átfolyás	Tangenciális átfolyás	Tangenciális átfolyás	Tangenciális átfolyás
Ventilátor sebesség hűtési üzemmódban	**Min. ventilátor-fordulatszám**	750 ford./perc	750 ford./perc	800 ford./perc	800 ford./perc
	Alacsony ventilátor-fordulatszám	920 ford./perc	920 ford./perc	880 ford./perc	850 ford./perc
	Alacsony–közepes ventilátor-fordulatszám	980 ford./perc	980 ford./perc	960 ford./perc	900 ford./perc
	Közepes ventilátor-fordulatszám	1 050 ford./perc	1 050 ford./perc	1 020 ford./perc	950 ford./perc
	Közepes–magas ventilátor-fordulatszám	1 120 ford./perc	1 120 ford./perc	1 100 ford./perc	1 000 ford./perc
	Magas ventilátor-fordulatszám	1 200 ford./perc	1 200 ford./perc	1 170 ford./perc	1 100 ford./perc
	Max. ventilátor-fordulatszám	1 300 ford./perc	1 350 ford./perc	1 230 ford./perc	1 250 ford./perc
Ventilátor sebesség hőszivattyú üzemmódban	**Min. ventilátor-fordulatszám**	900 ford./perc	900 ford./perc	900 ford./perc	850 ford./perc
	Alacsony ventilátor-fordulatszám	960 ford./perc	960 ford./perc	980 ford./perc	900 ford./perc
	Alacsony–közepes ventilátor-fordulatszám	1 020 ford./perc	1 020 ford./perc	1 050 ford./perc	1 000 ford./perc
	Közepes ventilátor-fordulatszám	1 080 ford./perc	1 080 ford./perc	1 130 ford./perc	1 050 ford./perc
	Közepes–magas ventilátor-fordulatszám	1 140 ford./perc	1 140 ford./perc	1 200 ford./perc	1 100 ford./perc
	Magas ventilátor-fordulatszám	1 200 ford./perc	1 200 ford./perc	1 270 ford./perc	1 250 ford./perc
	Max. ventilátor-fordulatszám	1 300 ford./perc	1 350 ford./perc	1 400 ford./perc	1 400 ford./perc
A ventilátormotor kimenő teljesítménye		20 W	20 W	60 W	50 W
A ventilátormotor maximális terhelése		0,09 A	0,09 A	0,24 W	0,35 W
A lengőmotor teljesítménye		2 W	2 W	2,5 W	2,5 W
Maximális áramerősség (biztosíték)		3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
Hangnyomásszint	**Min. ventilátor-fordulatszám**	24 dB(A)	25 dB(A)	34 dB(A)	36 dB(A)
	Alacsony ventilátor-fordulatszám	31 dB(A)	32 dB(A)	37 dB(A)	38 dB(A)
	Alacsony–közepes ventilátor-fordulatszám	33 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)	40 dB(A)
	Közepes ventilátor-fordulatszám	35 dB(A)	35 dB(A)	41 dB(A)	42 dB(A)
	Közepes–magas ventilátor-fordulatszám	37 dB(A)	37 dB(A)	43 dB(A)	44 dB(A)
	Magas ventilátor-fordulatszám	39 dB(A)	39 dB(A)	45 dB(A)	47 dB(A)

		VAI5-025WNI	VAI5-035WNI	VAI5-050WNI	VAI5-065WNI
Hangnyomásszint	Max. ventilátor-fordulatszám	41 dB(A)	43 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)
Hangteljesítmény szint	Min. ventilátor-fordulatszám	39 dB(A)	40 dB(A)	44 dB(A)	50 dB(A)
	Alacsony ventilátor-fordulatszám	46 dB(A)	46 dB(A)	47 dB(A)	52 dB(A)
	Alacsony–közepes ventilátor-fordulatszám	48 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)
	Közepes ventilátor-fordulatszám	50 dB(A)	50 dB(A)	51 dB(A)	56 dB(A)
	Közepes–magas ventilátor-fordulatszám	52 dB(A)	52 dB(A)	53 dB(A)	58 dB(A)
	Magas ventilátor-fordulatszám	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	61 dB(A)
	Max. ventilátor-fordulatszám	56 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)	65 dB(A)

Üzem közben ez a beltéri egység a Kyoto-jegyzőkönyvben szabályozott fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz.

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Indice

1 Sicurezza 130
1.1 Avvertenze relative alle azioni 130
1.2 Avvertenze di sicurezza generali 130
1.3 Norme (direttive, leggi, prescrizioni) 131
2 Avvertenze sulla documentazione 132
2.1 Osservanza della documentazione complementare 132
2.2 Conservazione della documentazione 132
2.3 Validità delle istruzioni 132
3 Descrizione del prodotto 132
3.1 Struttura prodotto 132
3.2 Schema del circuito di raffreddamento 133
3.3 Marcatura CE 133
3.4 Informazioni sul refrigerante 133
3.5 Condizioni di esercizio estreme 134
4 Montaggio 134
4.1 Controllo della fornitura 134
4.2 Dimensioni 135
4.3 Distanze minime 136
4.4 Scegliere il luogo di montaggio dell'unità esterna. 137
4.5 Scegliere il luogo di montaggio dell'unità interna. 137
4.6 Agganciare il prodotto 137
4.7 Fissare la piastra di montaggio. 137
5 Installazione 137
5.1 Scarico dell'azoto dall'unità interna 137
5.2 Installazione idraulica 137
5.3 Impianto elettrico 139
6 Messa in servizio 140
6.1 Controllo della tenuta 140
6.2 Generazione di depressione nell'impianto 141
6.3 Messa in funzione dell'impianto 141
6.4 Attivazione/disattivazione della funzione per il recupero del refrigerante 141
7 Consegna del prodotto all'utente 142
8 Soluzione dei problemi 142
8.1 Fornitura di pezzi di ricambio 142
9 Controllo e manutenzione 142
9.1 Manutenzione 142
9.2 Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione 142
9.3 manutenzione del prodotto 142
10 Disattivazione definitiva 142
11 Smaltimento dell'imballaggio 142
12 Servizio assistenza tecnica 142
Appendice 143
A Riconoscimento e soluzione dei problemi 143
B Schema elettrico dell'unità interna 144
B.1 Schema elettrico dell'unità esterna 145
B.2 Schema elettrico dell'unità esterna 146
C Dati tecnici 146

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 Avvertenze di sicurezza generali

1.2.1 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.

1.2.2 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).
► Assicurarsi che non possa essere reinserito.
► Attendere almeno 30 min fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
► Verificare l'assenza di tensione.

1.2.3 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 frigorigeno. Riciclare o smaltire il prodotto conformemente alle normative pertinenti.

1.2.4 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.

1.2.5 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.

1.2.6 Pericolo di lesioni a causa del peso del prodotto

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

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

► Utilizzare un attrezzo adatto.

1.2.8 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.

1.3 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

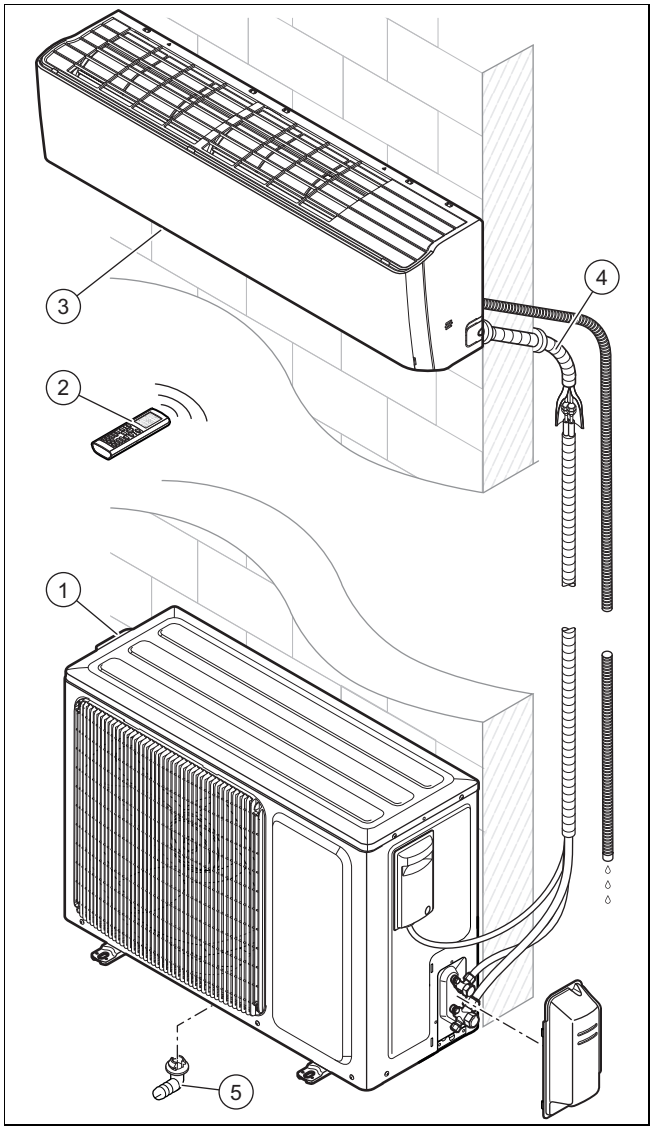
Queste istruzioni valgono esclusivamente per i seguenti prodotti:

Codice di articolo del prodotto

Set VAI5-025WN	0010022723
Unità interna VAI5-025WNI	0010022692
Unità esterna VAI5-025WNO	0010022645
Set VAI5-035WN	0010022724
Unità interna VAI5-035WNI	0010022693
Unità esterna VAI5-035WNO	0010022646
Set VAI5-050WN	0010022725
Unità interna VAI5-050WNI	0010022694
Unità esterna VAI5-050WNO	0010022647
Set VAI5-065WN	0010022726
Unità interna VAI5-065WNI	0010022695
Unità esterna VAI5-065WNO	0010022648

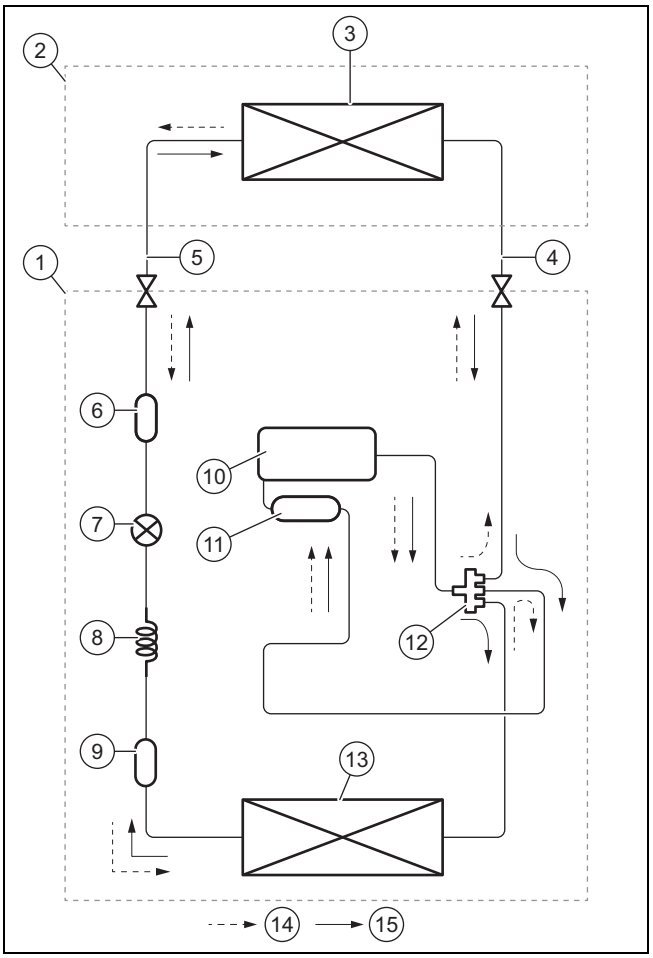
3 Descrizione del prodotto

3.1 Struttura prodotto



1	Unità esterna	4	Allacciamenti e tubature
2	Telecomando	5	Tubo di drenaggio per la condensa
3	Unità interna		

3.2 Schema del circuito di raffreddamento



1	Unità esterna	8	Capillari
2	Unità interna	9	Filtro
3	Batteria interna	10	Compressore
4	Tubo del gas	11	Serbatoio di aspirazione
5	Tubo del liquido	12	Valvola a 4 vie
6	Filtro	13	Batteria esterna
7	Valvola di espansione elettronica	14	Riscaldamento
		15	Raffrescamento

3.3 Marcatura CE

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.

3.4 Informazioni sul refrigerante

3.4.1 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 refrigerane supplementare è prescritto quanto segue:

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

3.4.2 Carica di refrigerante massima

A seconda della zona nella stanza in cui deve essere installato l'impianto di condizionamento con refrigerante R32, la carica di refrigerante non deve superare la carica massima 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.

Controllare la seguente tabella per calcolare la carica di refrigerante massima (in kg) in base alle caratteristiche di installazione:

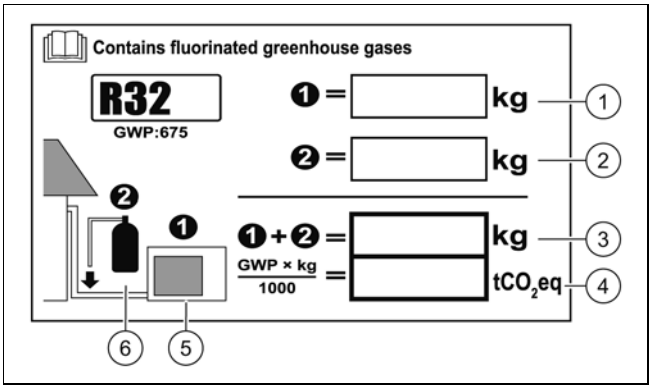
Altezza apertura di ventilazione [m]	Superficie [m²]						
	4	7	10	15	20	30	50
0,6	0,68	0,90	1,08	1,32	1,53	1,87	2,41
1,5	1,71	2,26	2,70	3,31	3,82	4,67	6,03
1,8	2,05	2,71	3,24	3,97	4,58	5,61	7,24
2	2,28	3,01	3,60	4,41	5,09	6,23	8,05
2,2	2,50	3,31	3,96	4,85	5,60	6,86	8,85
2,5	2,84	3,76	4,50	5,51	6,36	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.

3.4.3 Compilare l'etichetta per la quantità di refrigerante



1 Riempimento del refrigerante dell'unità impostato di fabbrica: vedere targhetta del modello dell'unità.

2 Quantità di riempimento del refrigerante supplementare (riempito in loco).

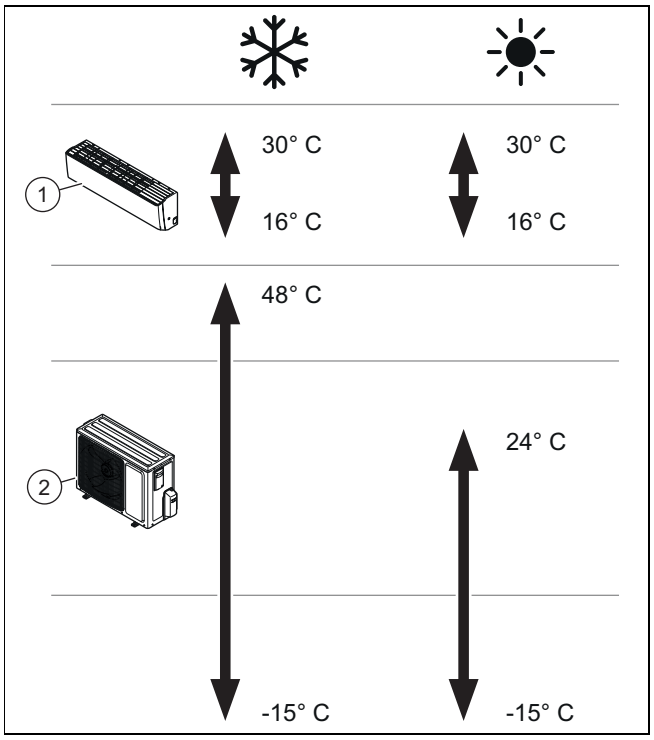
3 Quantità totale di riempimento del refrigerante.

4 Emissioni dei gas ad effetto serra dell'intera quantità di riempimento del refrigerante espresse in tonnellate di CO_2 equivalente (arrotondato al secondo decimale).

5 Unità esterna.

6 Bombola di refrigerante e chiave di riempimento.

3.5 Condizioni di esercizio estreme



L'apparecchio è stato sviluppato per l'impiego negli intervalli di temperatura rappresentati in figura.

Il funzionamento dell'unità interna **(1)** varia in base all'intervallo di temperatura in cui viene azionata l'unità esterna **(2)**.

4 Montaggio

Tutte le dimensioni nelle illustrazioni sono indicate in millimetri (mm).

4.1 Controllo della fornitura

- ► Controllare il materiale fornito.

Validità: VAI5-025WNO O VAI5-035WNO

Numero	Descrizione
1	Unità esterna
1	Curva di scarico
1	Sacchetto per la documentazione
1	Sacchetto con elementi

Validità: VAI5-050WNO O VAI5-065WNO

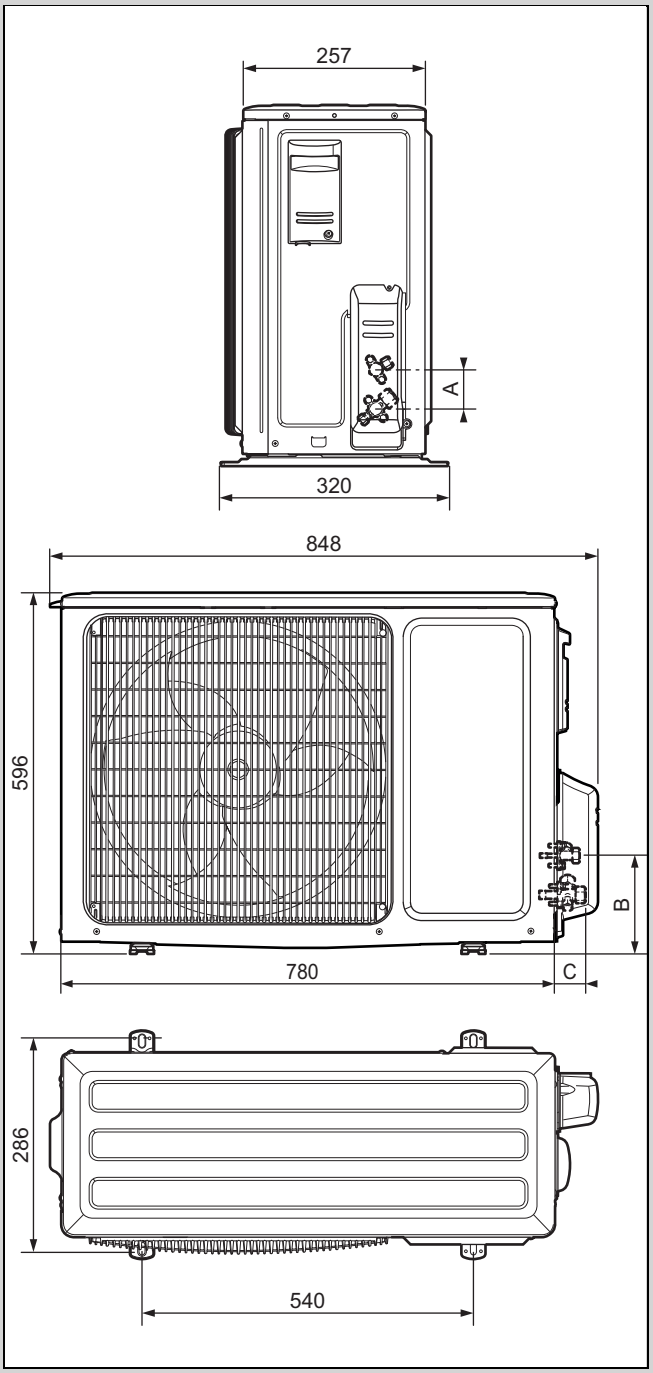
Numero	Descrizione
1	Unità esterna
1	Curva di scarico
2	Tappo di scarico
1	Sacchetto per la documentazione
1	Sacchetto con elementi

4.2 Dimensioni

Tutte le dimensioni nelle illustrazioni sono indicate in millimetri (mm).

4.2.1 Dimensioni dell'unità esterna

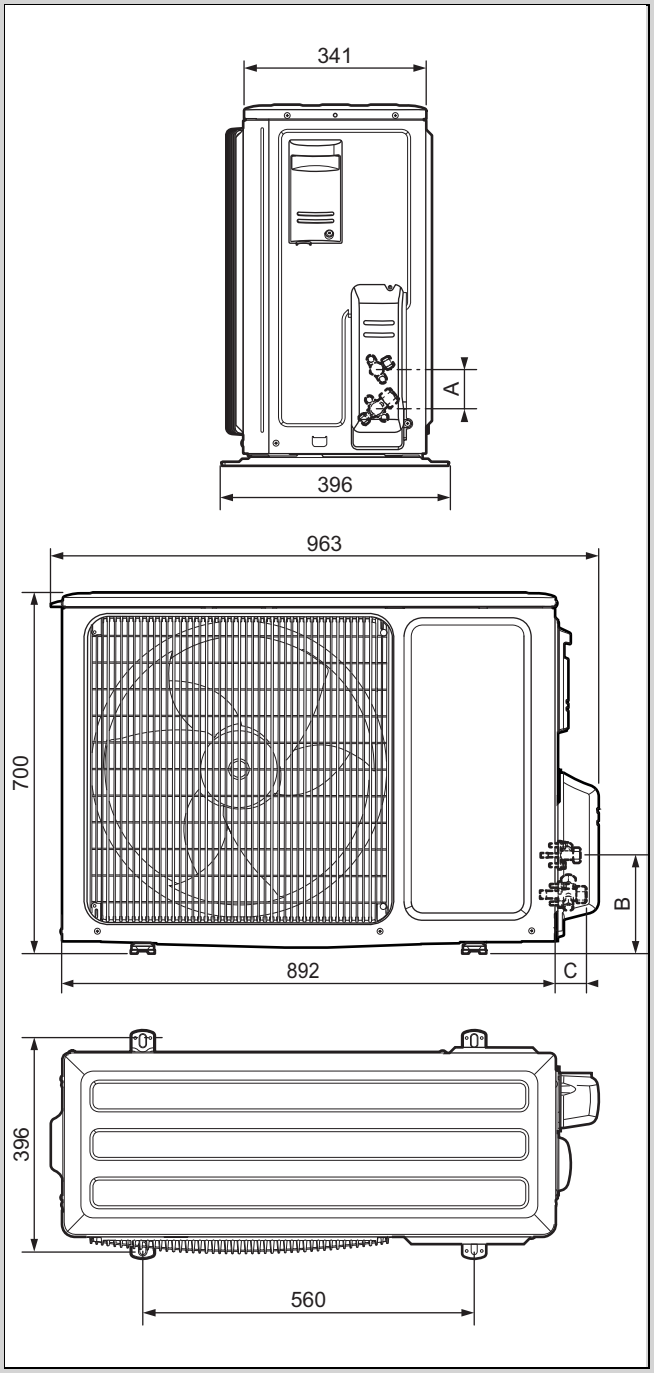
Validità: VAI5-025WNO O VAI5-035WNO



Dimensioni

	A	B	C
VAI5-025WNO	65 mm	156 mm	56 mm
VAI5-035WNO	65 mm	161 mm	48 mm

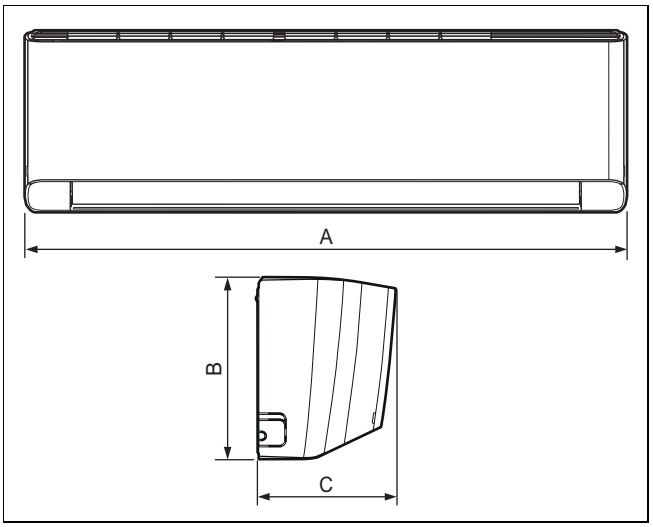
Validità: VAI5-050WNO O VAI5-065WNO



Dimensioni

	A	B	C
VAI5-050WNO	65 mm	154 mm	47 mm
VAI5-065WNO	74 mm	163 mm	65 mm

4.2.2 Dimensioni dell'unità interna

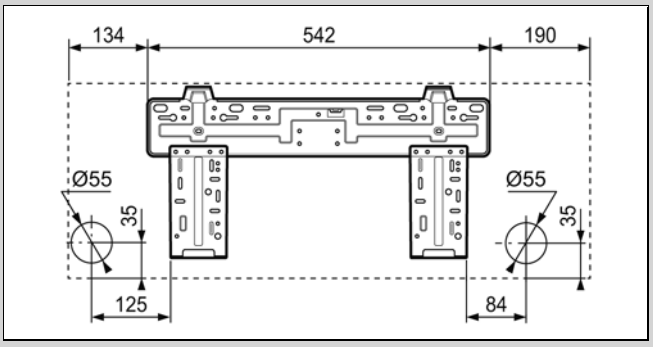


Dimensioni

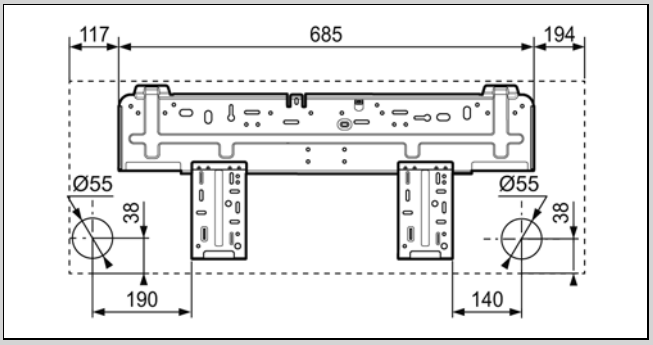
	A	B	C
VAI5-025WNI	865 mm	290 mm	210 mm
VAI5-035WNI	865 mm	290 mm	210 mm
VAI5-050WNI	996 mm	301 mm	225 mm
VAI5-065WNI	1.101 mm	327 mm	249 mm

4.2.3 Dimensioni della piastra di montaggio

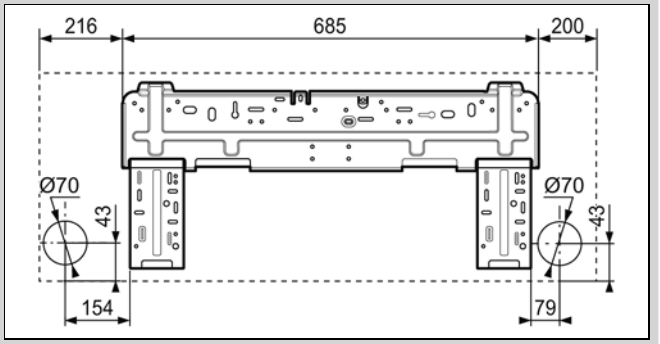
Validità: VAI5-025WNI O VAI5-035WNI



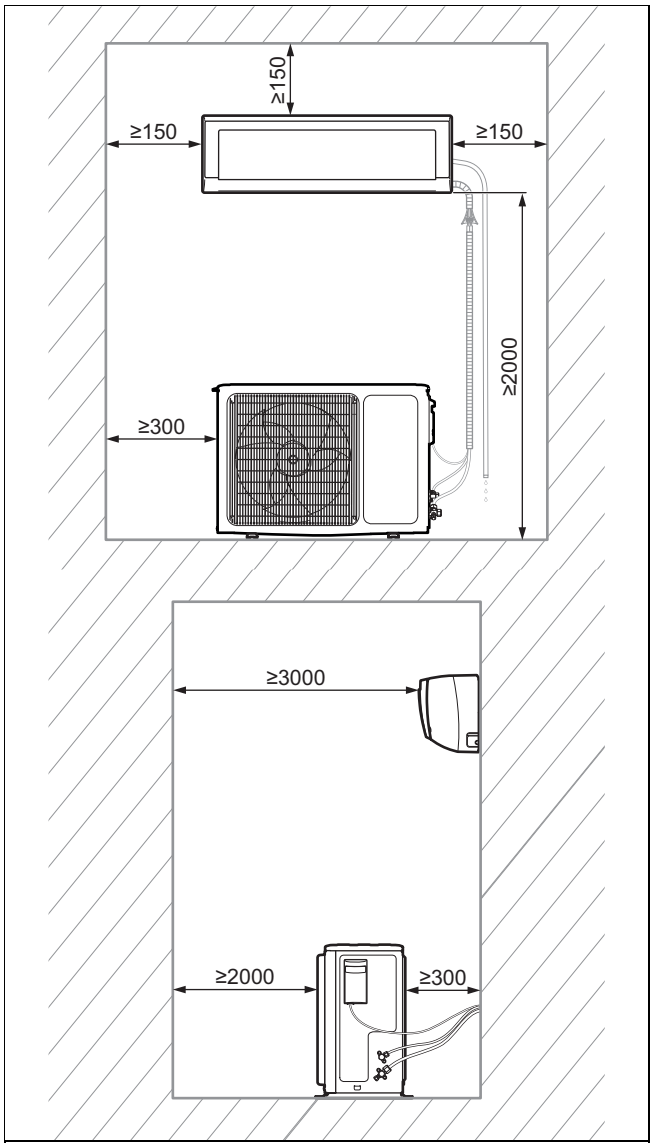
Validità: VAI5-050WNI



Validità: VAI5-065WNI



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 cm.

4.4 Scegliere il luogo di montaggio dell'unità esterna.

1. L'unità esterna deve essere montata ad un'altezza minima di 300 mm dal pavimento, in modo che la guarnizione dell'acqua di scarico possa essere applicata sul basamento.
2. Se l'unità viene montata in piedi sul pavimento, sincerarsi che il pavimento abbia la portata necessaria.
3. Se l'unità viene montata su una facciata, sincerarsi che la parete nonché il supporto abbiano la portata necessaria.

4.5 Scegliere il luogo di montaggio dell'unità interna.

Avvertenza
Se sulla parete è già presente il foro o se la tubazione di refrigerante o dell'acqua di condensa sono già installate, occorre adattare la piastra di montaggio in base a queste condizioni.

1. Montare l'unità interna vicina al soffitto.
2. Scegliere un luogo d'installazione in cui l'aria arrivi in modo omogeneo in ogni punto ed evitare che il flusso venga interrotto.
3. Montare l'unità interna ad una distanza sufficiente dai posti a sedere o di lavoro, affinché il flusso dell'aria non disturbi nessuno.
4. Evitare fonti di calore nelle vicinanze.

4.6 Agganciare il prodotto

1. Controllare la portata della parete
2. Rispettare il peso totale del prodotto.
3. Utilizzare esclusivamente materiale di fissaggio ammesso per la parete.
4. Provvedere event. in loco all'applicazione di un dispositivo di sospensione con sufficiente capacità portante.
5. Agganciare il prodotto, come descritto.

4.7 Fissare la piastra di montaggio.

1. Applicare la piastra di montaggio nel luogo d'installazione selezionato.
2. Orientare orizzontalmente la piastra e contrassegnare i fori da applicare sulla parete per il montaggio con viti.
3. Togliere la piastra.
4. Sincerarsi che nei punti di foratura sulla parete non passino cavi di alimentazione, condotte o altri elementi che potrebbero danneggiarsi. In tal caso, selezionare un altro luogo per il montaggio e ripetere le operazioni descritte in precedenza.
5. Praticare i fori con il trapano ed inserire il tassello.
6. Applicare la piastra di montaggio nel luogo di installazione, orientarla orizzontalmente e fissarla con viti.

5 Installazione

5.1 Scarico dell'azoto dall'unità interna

1. Sul retro dell'unità interna sono presenti due tubi di rame con elementi terminali in plastica. L'estremità più larga indica l'alimentazione di azoto molecolare nell'unità. Se all'estremità sporge un piccolo pulsante rosso, ciò significa che l'unità non è completamente svuotata.
2. Premere a tal fine l'elemento terminale dell'altro tubo avente un diametro inferiore per scaricare tutto l'azoto dall'unità.

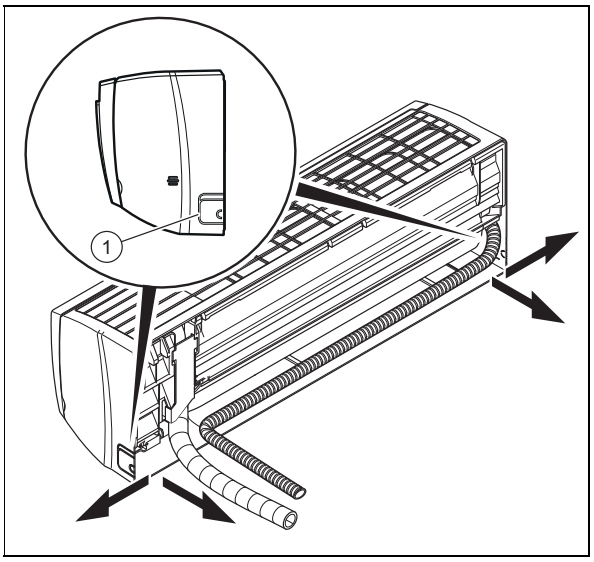
5.2 Installazione idraulica

5.2.1 Posa delle tubazioni dell'unità interna

Avvertenza
Si consiglia di mantenere una lunghezza delle tubazioni di almeno 3 m.

Avvertenza
Se la lunghezza delle tubazioni del refrigerante supera i 5 m, occorre rabboccare altro refrigerante (→ capitolo Messa in servizio).

1. **Alternativa 1 – Collegamento con i tubi tramite il lato posteriore:**

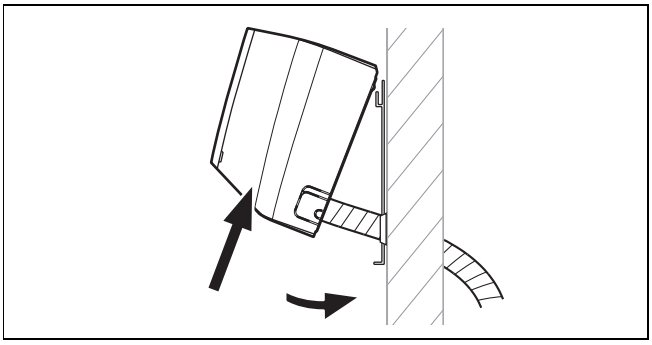


   ► Praticare un foro avente il diametro rappresentato nella figura delle piastre di montaggio e nella posizione indicata.
   ► Sincerarsi che l'apertura sia rivolta leggermente verso l'esterno, in modo che si crei una pendenza nella tubazione di scarico.

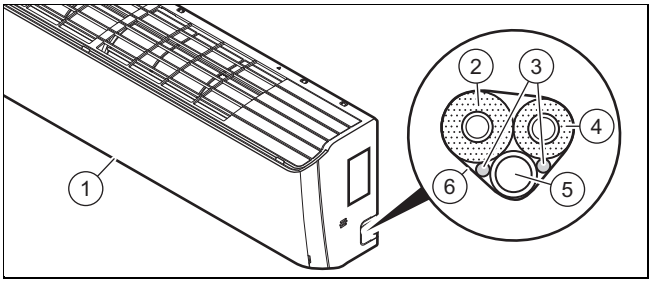
1. **Alternativa 2 – Collegamento con i tubi a lato o inferiormente:**
   ► Rompere con cautela uno degli incavi **(1)** a lato dell'unità per poter far passare le tubazioni nel punto di uscita desiderato.

2. Applicare un tappo di tenuta sull'estremità del tubo.
3. Introdurre la tubazione del refrigerante con il tubo della condensa attraverso il foro.
4. Sigillare correttamente le aperture rimaste aperte dopo l'installazione delle tubazioni.

5. Quando si piega il tubo nella direzione richiesta, prestare la massima cautela per evitare di tagliarlo o di danneggiarlo.
6. Tagliare le tubazioni in modo che rimanga un pezzo sufficientemente lungo per collegarlo con i raccordi a vite dell'unità interna.
7. Applicare il dado sul tubo del refrigerante e far passare la flangiatura.
8. Togliere con cautela l'isolamento dai raccordi a vite svasati dell'unità interna.
9. Agganciare l'unità interna alle guide di fissaggio superiori della piastra di montaggio.



10. Staccare la parte inferiore dell'unità interna dalla parete ed introdurre un elemento ausiliario tra la piastra di montaggio e l'unità (ad es. un pezzo in legno).
11. Collegare le tubazioni di refrigerante e la tubazione dell'acqua di condensa alle tubazioni di scarico specifiche dell'impianto.



12. Isolare uno ad uno i tubi del refrigerante **(2)** e **(4)** ed in modo regolare.
13. Unirli ai cavi di collegamento **(3)** e al tubo di scarico **(5)**, rivestire questa unità con materiale termoisolante **(6)** come illustrato in figura.
14. Farli passare dietro, davanti o a lato dell'unità interna **(1)** verso l'esterno.

5.2.2 Metodi per l'evacuazione dell'acqua di condensa che si forma nell'unità interna

– In caso di scarico tramite una pendenza naturale, affinché l'apparecchio scarichi correttamente l'acqua, il tubo dell'acqua di condensa deve presentare una pendenza almeno dell'1% dall'unità interna.

5.2.3 Utilizzo del tubo della condensa

- ► Sincerarsi che l'aria circoli in tutto il tubo della condensa, per essere sicuri che la condensa possa defluire liberamente. In caso contrario le condense possono essere evacuate attraverso l'alloggiamento dell'unità interna.
- ► Montare la tubazione senza piegarla, affinché il flusso dell'acqua non venga interrotto.
- ► Se si installa il tubo della condensa all'esterno, provvedere anche ad un isolamento termico per impedire il congelamento.
- ► Se si installa il tubo della condensa in una stanza, applicare anche un isolamento termico.
- ► Evitare l'installazione del tubo dell'acqua di condensa con una curvatura ascendente o con un'estremità libera immersa nell'acqua o con ondulazioni.
- ► Installare il tubo dell'acqua di condensa in modo che la distanza dal pavimento dell'estremità libera sia di almeno 50 cm.
- ► Installare il tubo della condensa in modo che l'estremità libera non sia applicata in prossimità di fonti di odori molesti che possano penetrare nel locale.

5.2.4 Collegare i tubi del refrigerante.

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

- ► Montare l'unità esterna nel punto previsto.
- ► Togliere il tappo di protezione dai raccordi del refrigerante sull'unità esterna.
- ► Piegare con cautela il tubo installato in direzione dell'unità esterna.
- ► Tagliare i tubi in modo che rimanga un pezzo sufficientemente lungo per collegarlo con i raccordi dell'unità esterna.
- ► Inserire i raccordi e eseguire la cartellatura sul tubo del refrigerante installato.
- ► Collegare i tubi del refrigerante con i raccordi specifici all'unità esterna.
- ► Isolare uno ad uno i tubi del refrigerante ed in modo regolare. Coprire a tal fine gli eventuali punti di giunzione dell'isolamento con nastro isolante oppure isolare il tubo del refrigerante sprovvisto di protezione con il materiale adeguato che si impiega nei sistemi di raffrescamento.

5.2.5 Predisposizione del ritorno dell'olio al compressore

Il circuito frigorigeno contiene un olio speciale che lubrifica il compressore dell'unità esterna. Per facilitare il ritorno dell'olio al compressore:

- ► Posizionare possibilmente l'unità interna leggermente più in alto rispetto a quella esterna.
- ► Montare il tubo di aspirazione (quello più spesso) inclinandolo in direzione del compressore.

Con altezze superiori a 7,5 m:

- ► Montare una curva a monte dell'unità esterna per migliorare ulteriormente il ritorno dell'olio.

5.3 Impianto elettrico

5.3.1 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.

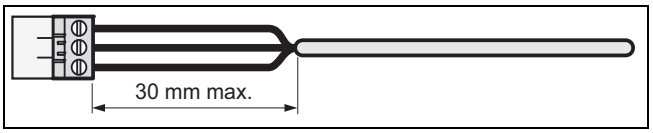
► L'impianto elettrico deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico elettricista.

5.3.2 Interruzione dell'alimentazione di corrente

► Interrompere l'alimentazione di corrente prima di realizzare dei collegamenti elettrici.

5.3.3 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.

5.3.4 Collegamento elettrico dell'unità esterna

1. Togliere la copertura di protezione dai collegamenti elettronici dell'unità esterna.
2. Allentare le viti del blocco terminale, introdurre le estremità del cavo della linea di alimentazione nel blocco e stringere le viti.

Avvertenza
Pericolo di malfunzionamenti e anomalie dovuti a cortocircuiti. Isolare i fili dei cavi singoli inutilizzati con nastro isolante e sincerarsi che questi non possano venire a contatto con componenti che conducono corrente.

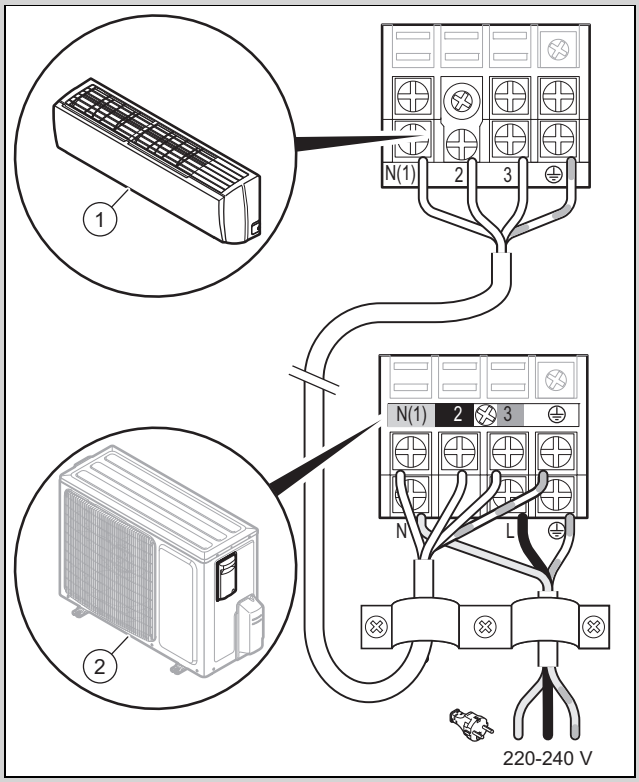
3. Fissare il cavo installato sul supporto specifico dell'unità esterna.
4. Assicurare il fissaggio corretto ed il collegamento del cavo.
5. Montare la copertura di protezione del cablaggio.

5.3.5 Collegamento elettrico dell'unità interna

1. Aprire la copertura anteriore dell'unità interna tirando verso l'alto.
2. Far passare il cavo dall'esterno attraverso il foro dell'unità interna, attraverso cui la tubazione del refrigerante è già collegata.
3. Estrarre il cavo elettrico dal retro dell'unità interna attraverso il foro previsto a tal fine agendo in avanti. Collegare il cavo alla morsettiera di collegamento dell'unità interna conformemente allo schema elettrico corrispondente.
4. Assicurare il fissaggio corretto ed il collegamento del cavo. Successivamente montare di nuovo la copertura del cablaggio.

5.3.6 Schema elettrico per il collegamento dell'unità esterna con quella interna.

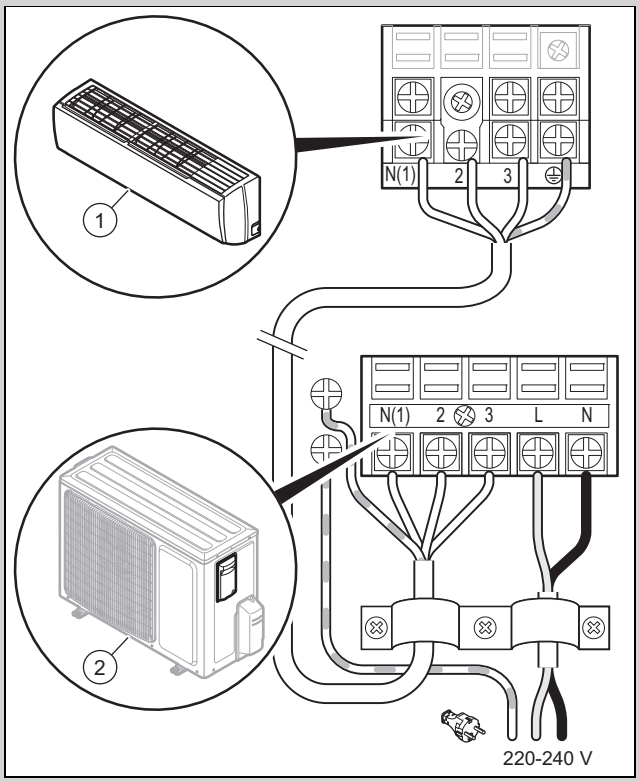
Validità: VAI5-025WN O VAI5-035WN



1 Unità interna. 2 Unità esterna.

5.3.7 Schema elettrico per il collegamento dell'unità esterna con quella interna.

Validità: VAI5-050WN O VAI5-065WN



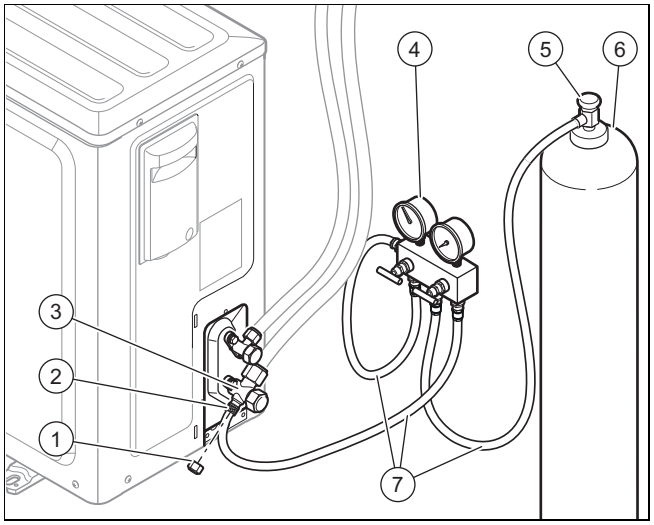
1 Unità interna. 2 Unità esterna.

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 .

Avvertenza

Conformemente alla norma 517/2014/CE l'intero circuito frigorigeno 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:

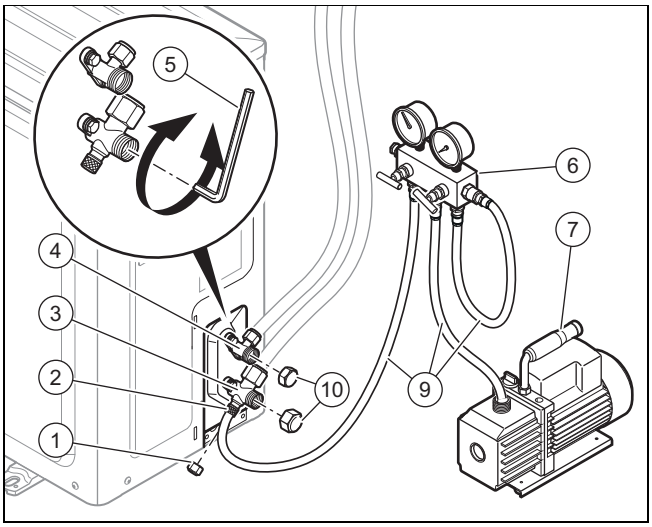
Sistemi con meno di 7,41 kg di refrigerante => in tal caso non occorre effettuare controlli regolari.

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

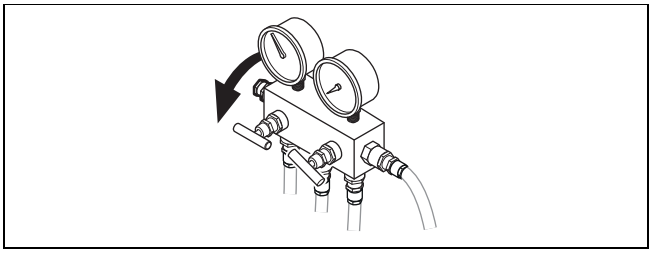
Sistemi con 74,07 kg di refrigerante o più => almeno una volta ogni sei mesi.

Sistemi 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 **(6)** alla valvola **(2)** del tubo di aspirazione.
2. Collegare la pompa del vuoto **(7)** 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).

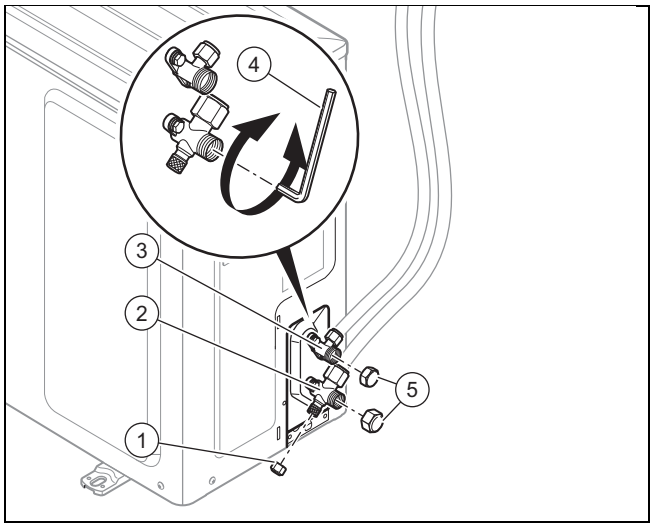


8. Chiudere la valvola “Low” del manometro e la valvola di depressione.
9. Controllare l'ago indicatore del manometro dopo circa 10-15 minuti: la pressione non dovrebbe in tal caso aumentare. Se la pressione aumenta, significa che sono presenti perdite nel sistema. In tal caso ripetere il processo descritto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

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 Attivazione/disattivazione della funzione per il recupero del refrigerante

1. Mettere in funzione l'impianto ad una temperatura ambiente inferiore a 16º C.
2. Dopo 5 minuti impostare la temperatura dell'unità su 16º C in modo raffreddamento.
3. Premere il tasto LIGHT del comando a distanza per 3 volte di seguito in 2 secondi per passare alla modalità di recupero del refrigerante.
4. Sul display dell'unità compare il codice “Fo” e l'impianto si attiva nella modalità di ricircolo del refrigerante. Il ventilatore rimane acceso.
5. Per disattivare la funzione, premere un tasto a piacere sul comando a distanza.

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 particolar 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 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 Manutenzione

Per garantire un funzionamento continuo, elevata affidabilità e lunga durata dell'apparecchio, è necessario fare eseguire un'ispezione/manutenzione regolare del prodotto da un tecnico qualificato abilitato.

9.2 Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione

- ► Rispettare gli intervalli minimi di ispezione e di manutenzione. A seguito dei risultati dell'ispezione può essere necessaria una manutenzione anticipata.

9.3 manutenzione del prodotto

Una volta al mese

- ► Controllare che i filtri dell'aria siano puliti.
  - – Pulire i filtri con acqua o con un aspirapolvere.

Semestralmente

- ► Smontare il pannello del prodotto.
- ► Controllare che lo scambiatore di calore sia pulito.
- ► Dalla superficie delle lamelle dello scambiatore di calore rimuovere eventuali corpi estranei che potrebbero impedire la circolazione dell'aria.
- ► Rimuovere la polvere con un getto aria compressa.
- ► Lavare con acqua, spazzolare accuratamente ed asciugare poi con un getto d'aria compressa.
- ► Assicurarsi che lo scarico della condensa non sia ostacolato, in quanto in caso contrario potrebbe impedire il corretto deflusso dell'acqua.

10 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

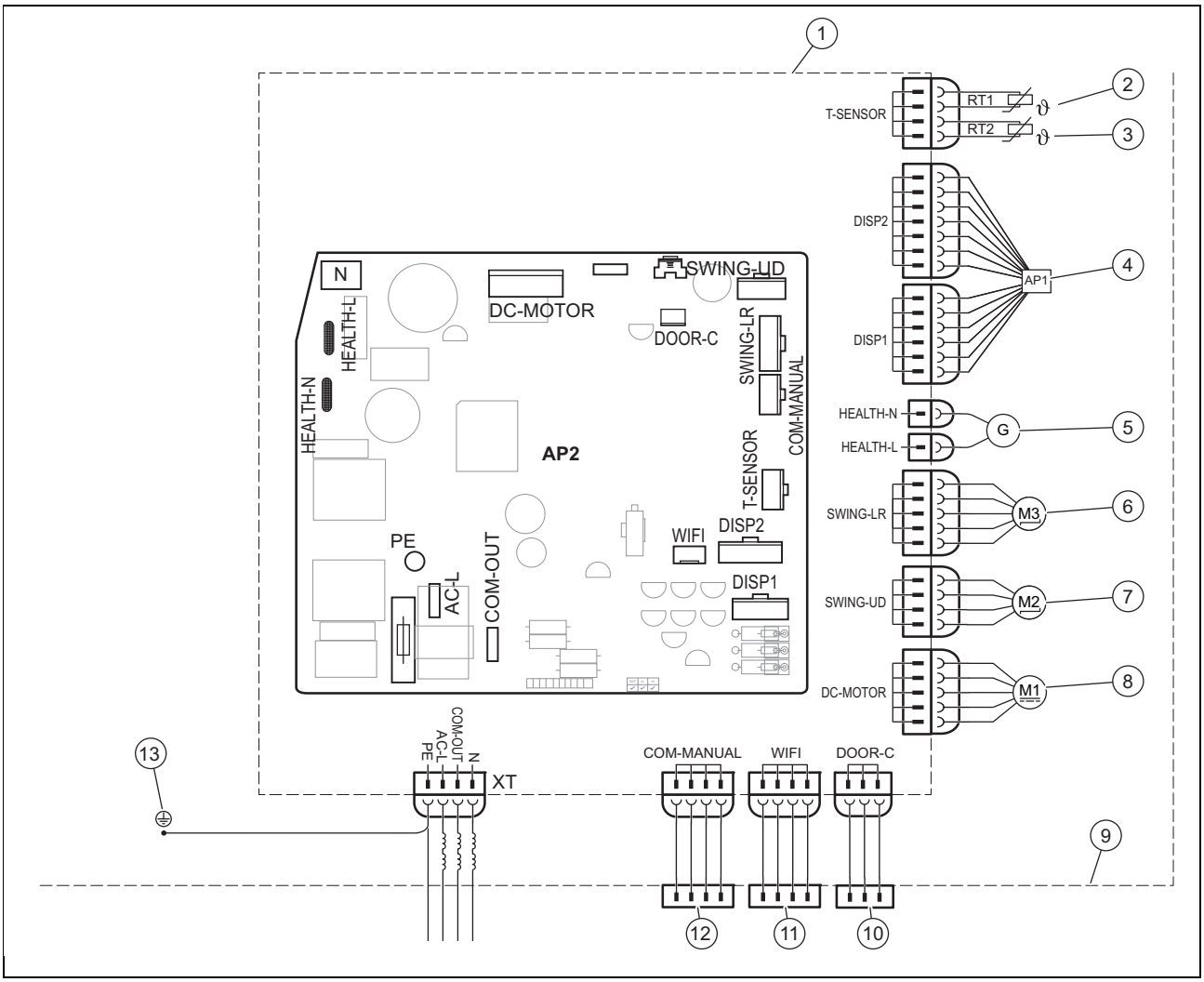
I dati di contatto del nostro servizio assistenza tecnica sono riportati nelle Country specifics o nel nostro sito web.

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 blackout.	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.	Malfunzionamento 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.	Malfunzionamento della valvola deviatrice a 4 vie.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
La lamella orizzontale non può regolarsi.	Malfunzionamento della lamella orizzontale.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
Il motore del ventilatore dell'unità interna non funziona.	Malfunzionamento del motore del ventilatore dell'unità interna.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
Il motore del ventilatore dell'unità esterna non funziona.	Malfunzionamento del motore del ventilatore dell'unità esterna.	Mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.
Il compressore non funziona.	Malfunzionamento 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.

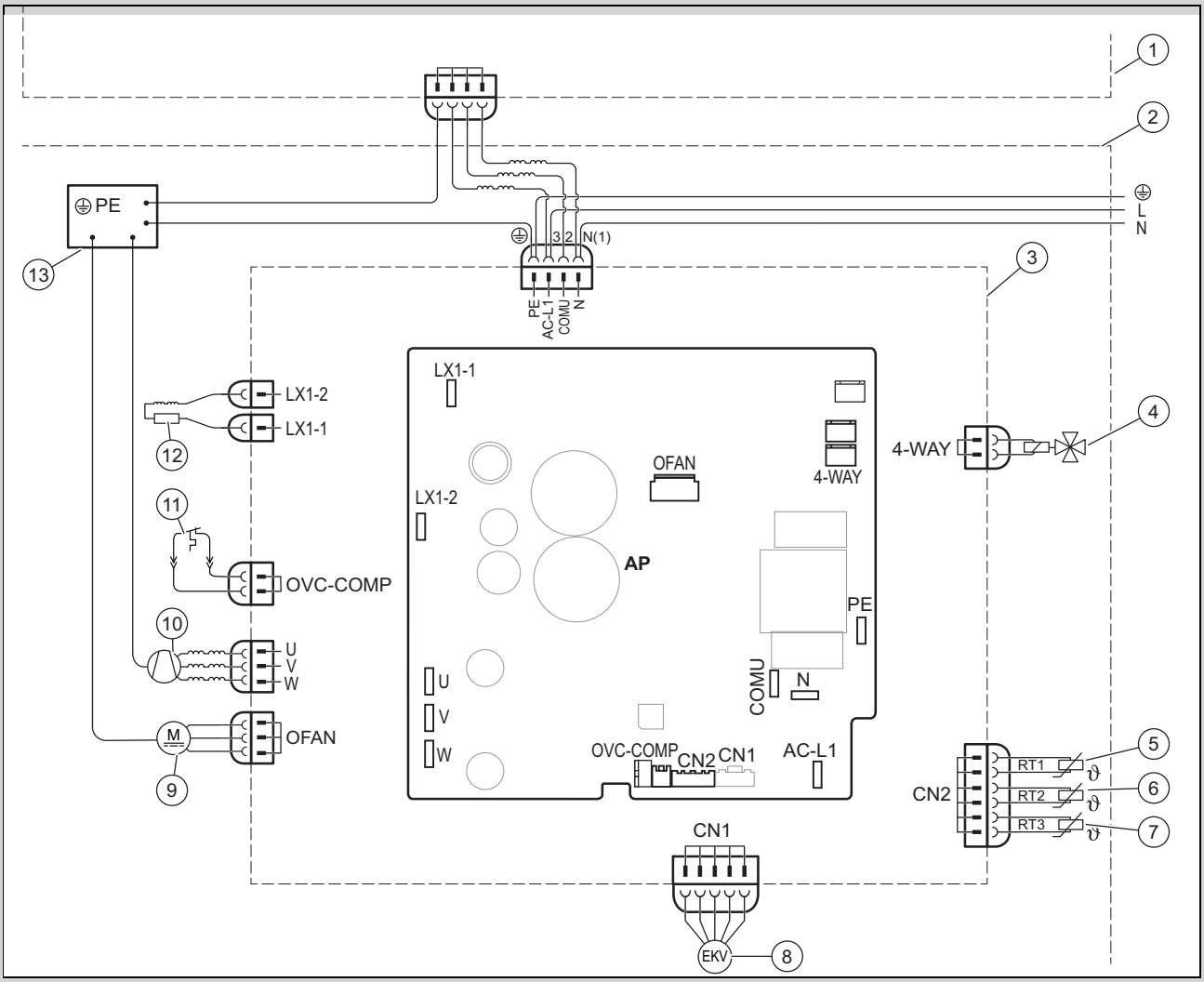
B Schema elettrico dell'unità interna



1	Piastra base dell'unità interna	8	Motore del ventilatore
2	Sonda temperatura ambiente	9	Unità interna
3	Sensore di temperatura della batteria	10	Comando On-Off (opzione)
4	Radioricevitore e display della scheda elettronica	11	Modulo Wifi (opzione)
5	Generatore per plasma freddo	12	Comando via cavo (opzione)
6	Motore passo-passo – a sinistra e a destra	13	Massa
7	Motore passo-passo – in alto e in basso		

B.1 Schema elettrico dell'unità esterna

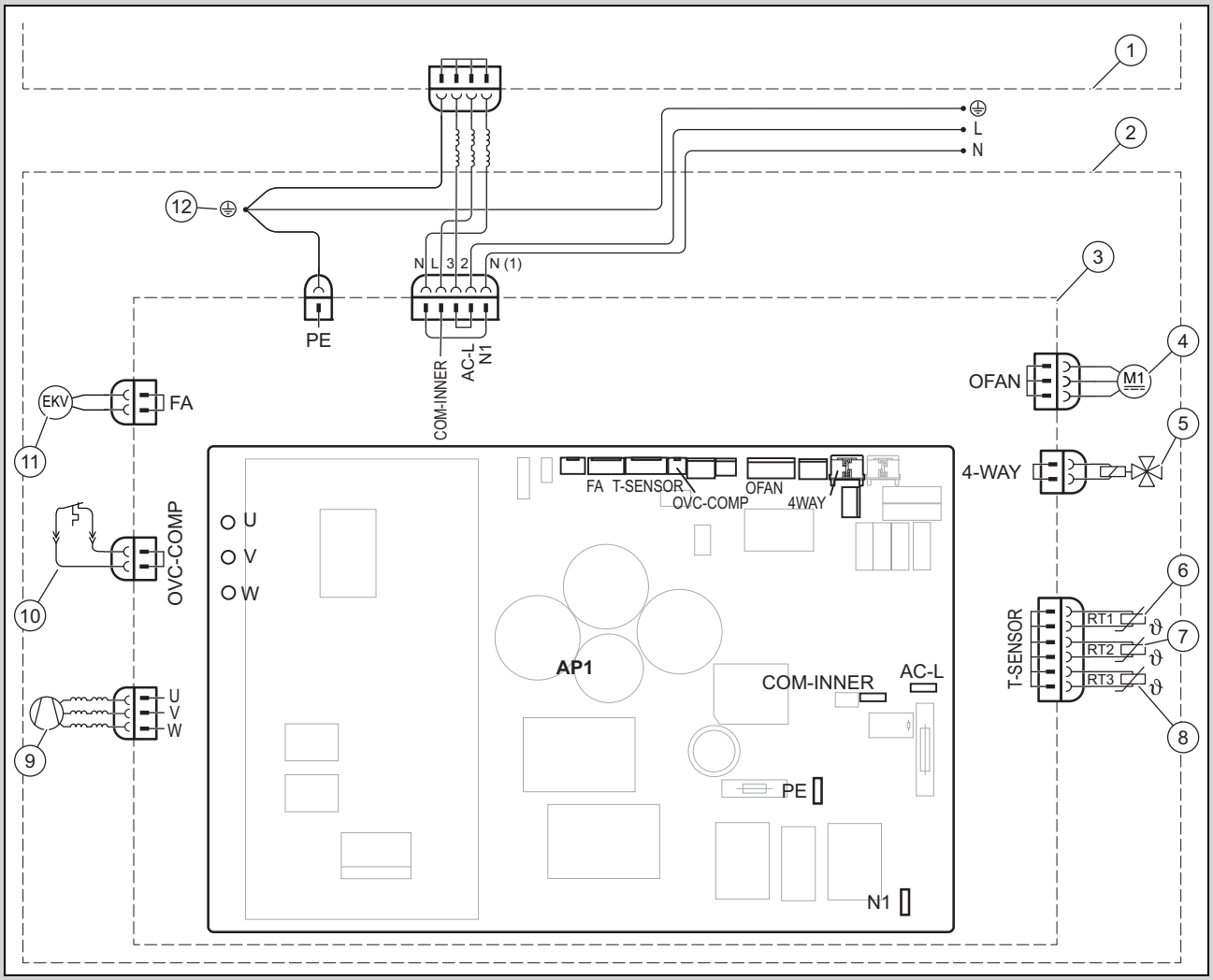
Validità: VAI5-025WNO O VAI5-035WNO



1	Piastra base dell'unità interna	8	Valvola di espansione elettronica
2	Unità esterna	9	Motore del ventilatore
3	Piastra base dell'unità esterna	10	Compressore
4	Valvola a 4 vie	11	Protezione contro il sovraccarico del compressore
5	Sensore di temperatura ambiente esterno	12	Reattanza
6	Sensore di temperatura batteria esterno	13	Massa
7	Sensore di temperatura fumi		

B.2 Schema elettrico dell'unità esterna

Validità: VAI5-050WNO O VAI5-065WNO



1	Piastra base dell'unità interna	7	Sensore di temperatura batteria esterno
2	Unità esterna	8	Sensore di temperatura fumi
3	Piastra base dell'unità esterna	9	Compressore
4	Motore del ventilatore	10	Protezione contro il sovraccarico del compressore
5	Valvola a 4 vie	11	Valvola di espansione elettronica
6	Sensore di temperatura ambiente esterno	12	Massa

C Dati tecnici

Dati tecnici - Aspetti generali

		VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
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
Alimentazione da		Unità esterna	Unità esterna	Unità esterna	Unità esterna
Cavo di alimentazione elettrica raccomandato (fili)		3	3	3	3
Tensione di corrente min./max.		190 … 264 V	190 … 264 V	190 … 264 V	190 … 264 V
Potenza elettrica assorbita		1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Corrente di spunto		5 A	5 A	5 A	5 A
EER		4,62	3,68	3,42	3,50
COP		4,51	3,91	3,90	3,90

Dati tecnici – Modo raffreddamento generale

	VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Capacità nominale	2.700 W	3.500 W	5.300 W	7.000 W
Capacità nominale	9.200 Btu/h	12.000 Btu/h	18.084 Btu/h	24.000 Btu/h
Capacità minima in modalità raffreddamento	900 W	1.000 W	1.260 W	1.100 W
Capacità massima in modalità raffreddamento	3.800 W	3.810 W	6.600 W	9.050 W
Valore nominale in modalità raffreddamento	585 W	950 W	1.550 W	2.000 W
Consumo minimo in modalità raffreddamento	100 W	100 W	380 W	400 W
Consumo massimo Modalità raffreddamento	1.400 W	1.400 W	2.450 W	3.700 W
Corrente nella modalità raffreddamento	2,6 A	4,0 A	6,9 A	9,15 A
Corrente massima in modalità di raffreddamento	6,4 A	6,4 A	10,9 A	16,42 A

Dati tecnici – modalità di funzionamento pompa di calore generale

	VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Capacità nominale	2.930 W	3.810 W	5.570 W	7.200 W
Capacità nominale	10.000 Btu/h	13.000 Btu/h	19.005 Btu/h	24.500 Btu/h
Capacità minima in modalità pompa di calore	700 W	1.200 W	1.120 W	1.700 W
Capacità massima in modalità pompa di calore	4.400 W	4.400 W	6.800 W	10.100 W
Valore nominale in modalità pompe di calore	650 W	975 W	1.428 W	1.845 W
Consumo minimo in modalità pompa di calore	170 W	200 W	350 W	450 W
Consumo massimo Modalità pompa di calore	1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Corrente in modalità pompa di calore	2,9 A	4,5 A	6,3 A	8,44 A
Corrente massima in modalità pompe di calore	7,6 A	7,6 A	11,5 A	16,86 A

Dati tecnici - Unità esterna

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Tipi di olio del compressore	FW68DA	FW68DA	68EP	FW68DA
Tipo di compressore	Compressore di rotazione	Compressore di rotazione	Compressore di rotazione	Compressore di rotazione
Corrente di avviamento max del compressore (LRA)	20 A	20 A	25 A	25 A
Assorbimento di corrente massimo del compressore	4,21 A	4,21 A	6,5 A	11,5 A
Consumo massimo del compressore	943 W	943 W	1.410 W	2.550 W
Protezione contro il sovraccarico del compressore	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115℃	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115℃	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115℃	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115℃
Velocità del motore del ventilatore	1,384615 rpm	1,384615 rpm	800 rpm	800 rpm
Potenza di uscita del motore del ventilatore	30 W	30 W	60 W	60 W
Carico massimo del motore del ventilatore	0,36 A	0,36 A	0,58 W	0,58 W
Portata volumetrica dell'aria	2.200 m³/h	2.200 m³/h	3.200 m³/h	3.200 m³/h
Pressione in uscita massima	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Pressione di aspirazione massima	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Livello di pressione acustica	52 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)	60 dB(A)
Livello di potenza acustica	60 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)

Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra regolamentati nel protocollo di Kyoto.

Dati tecnici - tubi di raccordo

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Riempimento refrigerante standard	0,7 kg	0,75 kg	1 kg	1,7 kg
Lunghezza massima senza carica supplementare di fluido frigorigeno	5 m	5 m	5 m	5 m
Lunghezza massima senza carica supplementare di fluido frigorigeno	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Il diametro esterno del tubo del liquido (assegnazione in base al sistema britannico)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Il diametro esterno del tubo del gas (assegnazione in base al sistema britannico)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"
Massima altezza di installazione	15 m	15 m	20 m	20 m
Lunghezza di installazione max	20 m	20 m	25 m	25 m

Dati tecnici - Unità interna

		VAI5-025WNI	VAI5-035WNI	VAI5-050WNI	VAI5-065WNI
Portata d'aria	**Numero di giri del ventilatore minimo**	390 m³/h	390 m³/h	510 m³/h	750 m³/h
	Numero di giri del ventilatore basso	420 m³/h	420 m³/h	540 m³/h	850 m³/h
	Numero di giri del ventilatore da basso a medio	450 m³/h	450 m³/h	570 m³/h	900 m³/h
	Numero di giri del ventilatore medio	490 m³/h	490 m³/h	610 m³/h	950 m³/h
	Numero di giri del ventilatore da medio a alto	540 m³/h	540 m³/h	660 m³/h	1.000 m³/h
	Numero di giri del ventilatore elevato	590 m³/h	590 m³/h	710 m³/h	1.100 m³/h
	Numero di giri del ventilatore massimo	660 m³/h	680 m³/h	800 m³/h	1.250 m³/h
Volume di deumidificazione		0,8 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	2,40 l/h
Tipo di ventilatore		Portata tangenziale	Portata tangenziale	Portata tangenziale	Portata tangenziale
Velocità ventilatore in modalità raffreddamento	**Numero di giri del ventilatore minimo**	750 rpm	750 rpm	800 rpm	800 rpm
	Numero di giri del ventilatore basso	920 rpm	920 rpm	880 rpm	850 rpm
	Numero di giri del ventilatore da basso a medio	980 rpm	980 rpm	960 rpm	900 rpm
	Numero di giri del ventilatore medio	1.050 rpm	1.050 rpm	1.020 rpm	950 rpm
	Numero di giri del ventilatore da medio a alto	1.120 rpm	1.120 rpm	1.100 rpm	1.000 rpm
	Numero di giri del ventilatore elevato	1.200 rpm	1.200 rpm	1.170 rpm	1.100 rpm
	Numero di giri del ventilatore massimo	1.300 rpm	1.350 rpm	1.230 rpm	1.250 rpm
Velocità ventilatore in modalità pompe di calore	**Numero di giri del ventilatore minimo**	900 rpm	900 rpm	900 rpm	850 rpm
	Numero di giri del ventilatore basso	960 rpm	960 rpm	980 rpm	900 rpm
	Numero di giri del ventilatore da basso a medio	1.020 rpm	1.020 rpm	1.050 rpm	1.000 rpm
	Numero di giri del ventilatore medio	1.080 rpm	1.080 rpm	1.130 rpm	1.050 rpm
	Numero di giri del ventilatore da medio a alto	1.140 rpm	1.140 rpm	1.200 rpm	1.100 rpm
	Numero di giri del ventilatore elevato	1.200 rpm	1.200 rpm	1.270 rpm	1.250 rpm
	Numero di giri del ventilatore massimo	1.300 rpm	1.350 rpm	1.400 rpm	1.400 rpm
Potenza di uscita del motore del ventilatore		20 W	20 W	60 W	50 W
Carico massimo del motore del ventilatore		0,09 A	0,09 A	0,24 W	0,35 W
Potenza del motore oscillante		2 W	2 W	2,5 W	2,5 W
Corrente massima (Fusibile)		3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
Livello di pressione acustica	**Numero di giri del ventilatore minimo**	24 dB(A)	25 dB(A)	34 dB(A)	36 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore basso	31 dB(A)	32 dB(A)	37 dB(A)	38 dB(A)

		VAI5-025WNI	VAI5-035WNI	VAI5-050WNI	VAI5-065WNI
Livello di pressione acustica	Numero di giri del ventilatore da basso a medio	33 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)	40 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore medio	35 dB(A)	35 dB(A)	41 dB(A)	42 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore da medio a alto	37 dB(A)	37 dB(A)	43 dB(A)	44 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore elevato	39 dB(A)	39 dB(A)	45 dB(A)	47 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore massimo	41 dB(A)	43 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)
Livello di potenza acustica	Numero di giri del ventilatore minimo	39 dB(A)	40 dB(A)	44 dB(A)	50 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore basso	46 dB(A)	46 dB(A)	47 dB(A)	52 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore da basso a medio	48 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore medio	50 dB(A)	50 dB(A)	51 dB(A)	56 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore da medio a alto	52 dB(A)	52 dB(A)	53 dB(A)	58 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore elevato	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	61 dB(A)
	Numero di giri del ventilatore massimo	56 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)	65 dB(A)

Durante il funzionamento l'unità interna contiene gas fluorurati ad effetto serra regolamentati nel protocollo di Kyoto.

Installatie- en onderhoudshandleiding

Inhoudsopgave

1 Veiligheid ... 151
1.1 Waarschuwingen bij handelingen ... 151
1.2 Algemene veiligheidsinstructies ... 151
1.3 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen) ... 152
2 Aanwijzingen bij de documentatie ... 153
2.1 Aanvullend geldende documenten in acht nemen ... 153
2.2 Documenten bewaren ... 153
2.3 Geldigheid van de handleiding ... 153
3 Productbeschrijving ... 153
3.1 Productopbouw ... 153
3.2 Schema koelcircuit ... 154
3.3 CE-markering ... 154
3.4 Informatie over het koudemiddel ... 154
3.5 Extreme bedrijfsomstandigheden ... 155
4 Montage ... 155
4.1 Leveringsomvang controleren ... 155
4.2 Afmetingen ... 155
4.3 Minimumafstanden ... 157
4.4 Kies de plaats voor de montage van de buitenunit. ... 158
4.5 Kies de plaats voor de montage van de binnenunit ... 158
4.6 Product ophangen ... 158
4.7 Bevestig de montageplaat. ... 158
5 Installatie ... 158
5.1 Stikstof uit de binnenunit aflaten ... 158
5.2 Hydraulische installatie ... 158
5.3 Elektrische installatie ... 159
6 Ingebruikname ... 161
6.1 Dichtheidscontrole ... 161
6.2 Tot stand brengen van de onderdruk in de installatie ... 161
6.3 Installatie in gebruik nemen ... 162
6.4 Activering/deactivering van de functie voor de koudemiddelterugwinning ... 162
7 Product aan gebruiker opleveren ... 162
8 Verhelpen van storingen ... 162
8.1 Reserveonderdelen aankopen ... 162
9 Inspectie en onderhoud ... 162
9.1 Onderhoud ... 162
9.2 Inspectie- en onderhoudsintervallen in acht nemen ... 163
9.3 Onderhoud van het product ... 163
10 Definitieve buitenbedrijfstelling ... 163
11 Verpakking afvoeren ... 163
12 Serviceteam ... 163
Bijlage ... 164
A Storingen herkennen en verhelpen ... 164
B Elektrisch schakelschema van de binnenunit ... 165
B.1 Elektrisch schakelschema van de buitenunit ... 166
B.2 Elektrisch schakelschema van de buitenunit ... 167
C Technische gegevens ... 167

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 Algemene veiligheidsinstructies

1.2.1 Gevaar door ontoereikende kwalificatie

De volgende werkzaamheden mogen alleen vakmannen met voldoende kwalificaties uitvoeren:

– Montage
– Demontage
– Installatie
– Ingebruikname
– Inspectie en onderhoud
– Reparatie
– Uitbedrijfname

► Ga te werk conform de actuele stand der techniek.

1.2.2 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.

1.2.3 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.

1.2.4 Verbrandings- en bevriezingsgevaar door hete en koude componenten

Aan sommige componenten, bijv. aan ongeïsoleerde buisleidingen, is er gevaar voor verbranding en bevriezing.

► Ga pas met de componenten aan het werk wanneer deze de omgevingstemperatuur hebben bereikt.

1.2.5 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.

1.2.6 Verwondingsgevaar door hoog productgewicht

► Transporteer het product met minstens twee personen.

1.2.7 Kans op materiële schade door ongeschikt gereedschap

► Gebruik geschikt gereedschap.

1.2.8 Gevaar voor lichamelijk letsel bij het demonteren van de mantel van het product.

Bij het demonteren van de mantel 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.

1.3 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

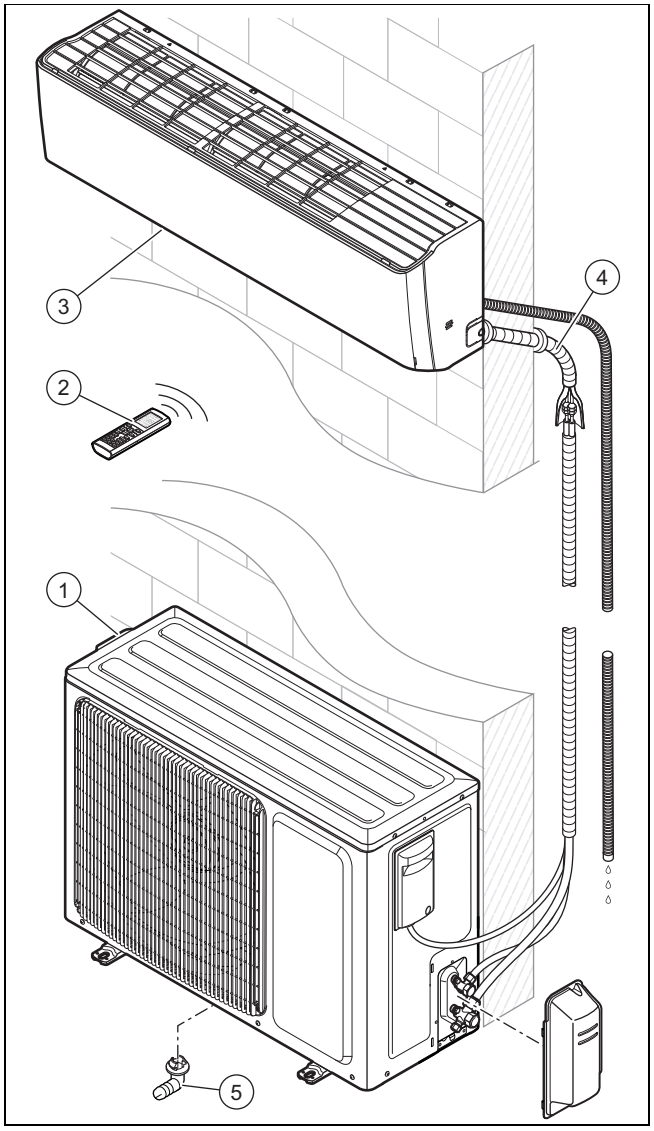
Deze handleiding geldt uitsluitend voor de volgende producten:

Productartikelnummer

Set VAI5-025WN	0010022723
Binnenunit VAI5-025WNI	0010022692
Buitenunit VAI5-025WNO	0010022645
Set VAI5-035WN	0010022724
Binnenunit VAI5-035WNI	0010022693
Buitenunit VAI5-035WNO	0010022646
Set VAI5-050WN	0010022725
Binnenunit VAI5-050WNI	0010022694
Buitenunit VAI5-050WNO	0010022647
Set VAI5-065WN	0010022726
Binnenunit VAI5-065WNI	0010022695
Buitenunit VAI5-065WNO	0010022648

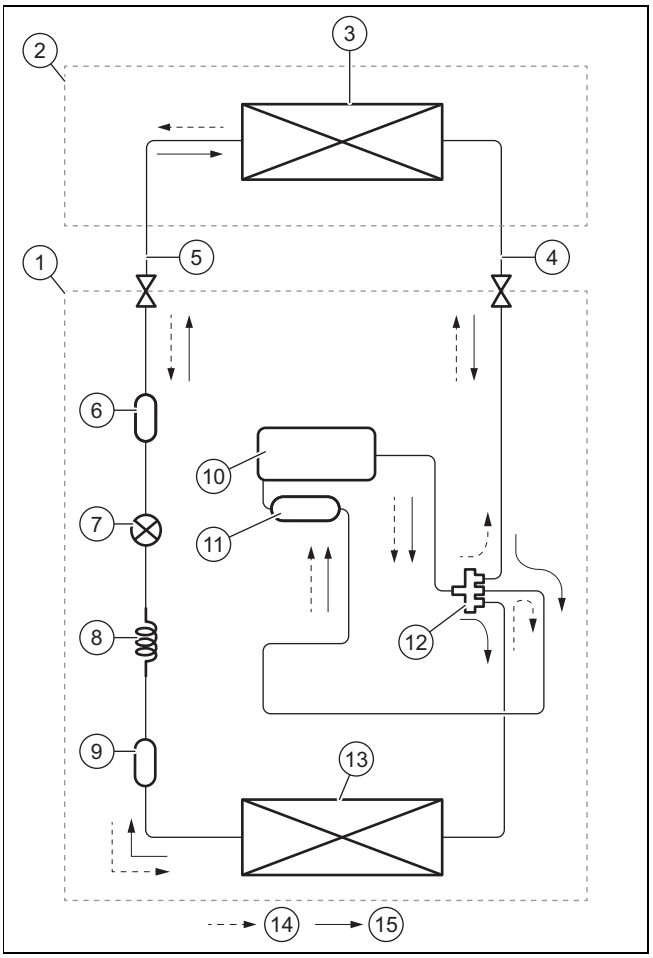
3 Productbeschrijving

3.1 Productopbouw



1	Buiteneenheid	4	Aansluitingen en buizen
2	Afstandbed.	5	Drainagebuis voor condenswater
3	Binneneenheid		

3.2 Schema koelcircuit



1	Buiteneenheid	8	Capillairen
2	Binneneenheid	9	Filter
3	Interne batterij	10	Compressor
4	Gasbuiszijde	11	Aanzuigreservoir
5	Zijde van de vloeistofbuis	12	Vierwegklep
6	Filter	13	Externe batterij
7	Elektronisch expansieventiel	14	Verwarming
		15	Koeling

3.3 CE-markering

CE

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.

3.4 Informatie over het koudemiddel

3.4.1 Informatie over de milieubescherming

Aanwijzing

Deze eenheid bevat gefluorideerde broeikasgassen.

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 broeikasgassen 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.

3.4.2 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, 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.

Controleer de volgende tabel, om de maximale koudemiddelvulling (in kg) op basis van de installatie-eigenschappen te berekenen:

Hoogte beluchtingsopening [m]	Oppervlak [m²]						
	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

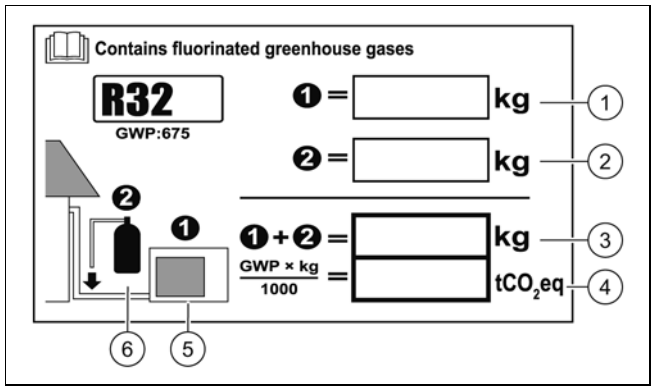
► Meng geen koudemiddelen of substanties, die niet tot de gespecificeerde koudemiddelen (R32) behoren.

► Wanneer koudemiddel wordt gelekt, moet het betreffende gebied direct worden geventileerd. Het koudemiddel R32 kan toxische gassen 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..

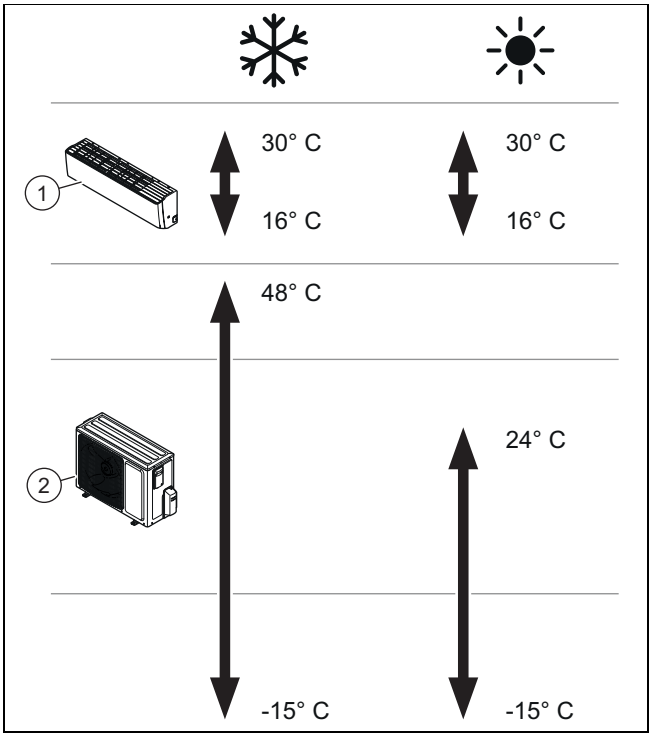
- ► Gebruik niet dezelfde instrumenten (vacuümpomp, manometer, vulslang, gaslekdetector, enz.) voor andere typen koudemiddel. Het gebruik van verschillende koudemiddelen kan schade aan het instrument of aan de klimaatinstallatie tot gevolg hebben.
- ► Houd e in deze gebruiksaanwijzing opgenomen installatie- en onderhoudsaanwijzingen aan en gebruik de voor het koudemiddel R32 benodigde instrumenten.
- ► Houd de geldende wettelijke bepalingen voor het gebruik van koudemiddel R32 aan.

3.4.3 Vul het etiket voor het koudemiddelpeil in



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.

3.5 Extreme bedrijfsomstandigheden



Het toestel werd voor het gebruik in de op de afbeelding weergegeven temperatuurbereiken ontwikkeld.

De capaciteit van de binnenunit **(1)** varieert afhankelijk van het temperatuurbereik waarin de buitenunit **(2)** wordt gebruikt.

4 Montage

Alle afmetingen op de afbeeldingen zijn in millimeter (mm) aangegeven.

4.1 Leveringsomvang controleren

- ► Controleer het geleverde materiaal.

Geldigheid: VAI5-025WNO OF VAI5-035WNO

Nummer	Beschrijving
1	Buiteneenheid
1	Bocht voor het aftappen
1	Zakje voor de documentatie
1	Zakje met elementen

Geldigheid: VAI5-050WNO OF VAI5-065WNO

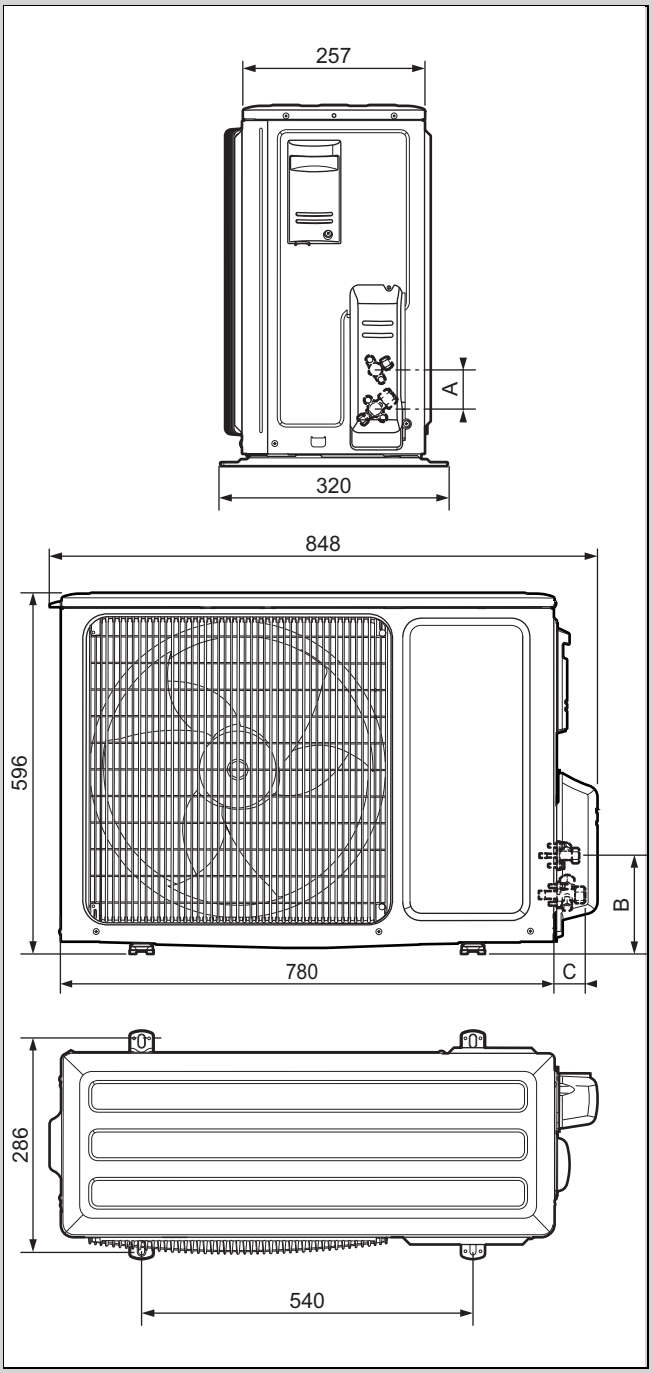
Nummer	Beschrijving
1	Buiteneenheid
1	Bocht voor het aftappen
2	Afvoerdeksel
1	Zakje voor de documentatie
1	Zakje met elementen

4.2 Afmetingen

Alle afmetingen op de afbeeldingen zijn in millimeter (mm) aangegeven.

4.2.1 Afmetingen van de buitenunit

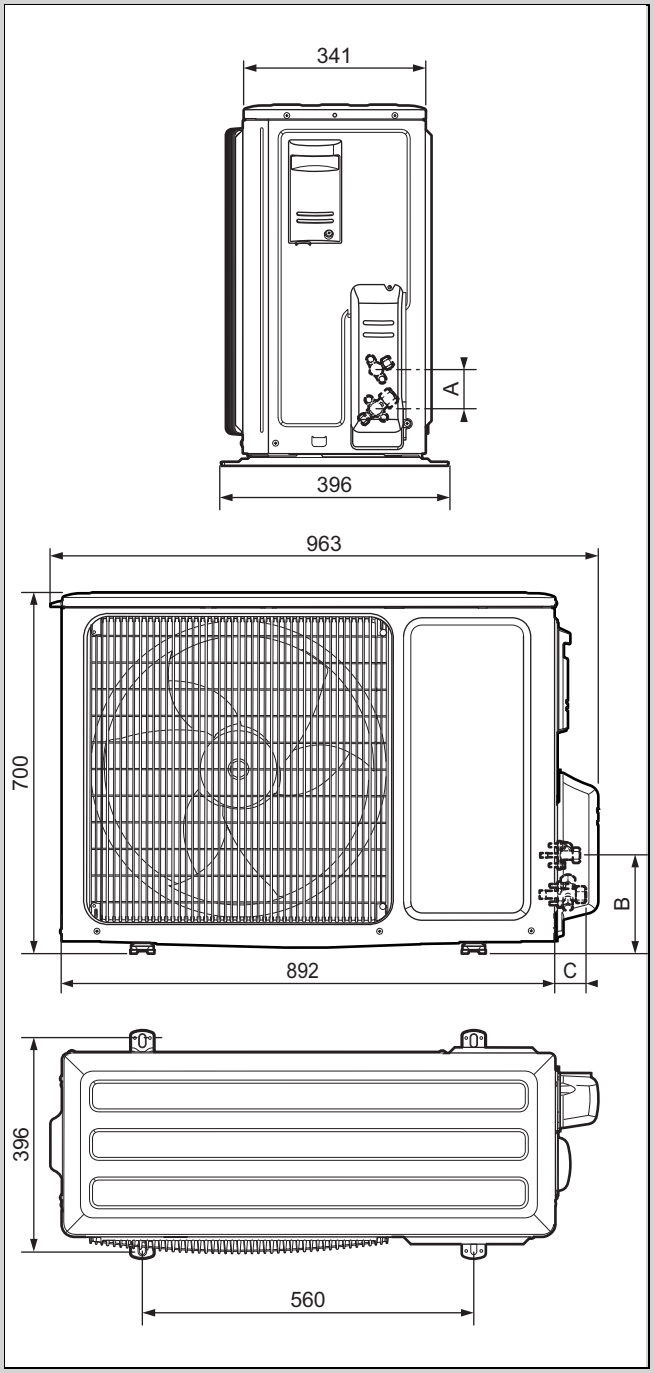
Geldigheid: VAI5-025WNO OF VAI5-035WNO



Afmetingen

	A	B	C
VAI5-025WNO	65 mm	156 mm	56 mm
VAI5-035WNO	65 mm	161 mm	48 mm

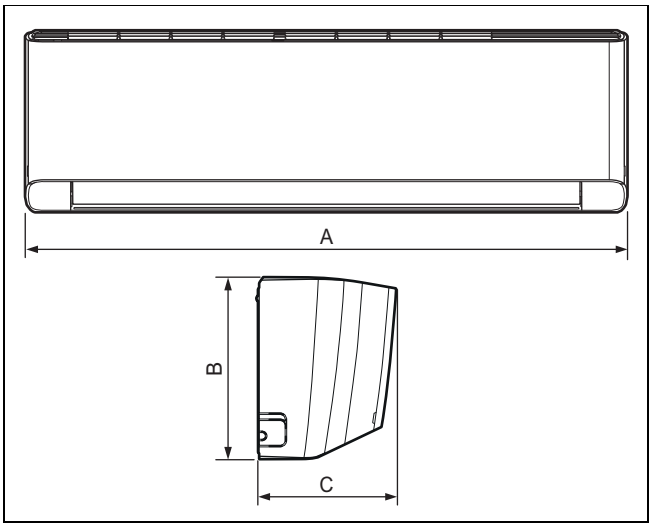
Geldigheid: VAI5-050WNO OF VAI5-065WNO



Afmetingen

	A	B	C
VAI5-050WNO	65 mm	154 mm	47 mm
VAI5-065WNO	74 mm	163 mm	65 mm

4.2.2 Afmetingen van de binnenunit

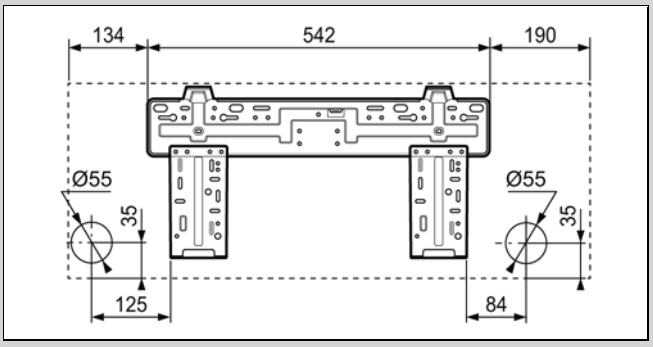


Afmetingen

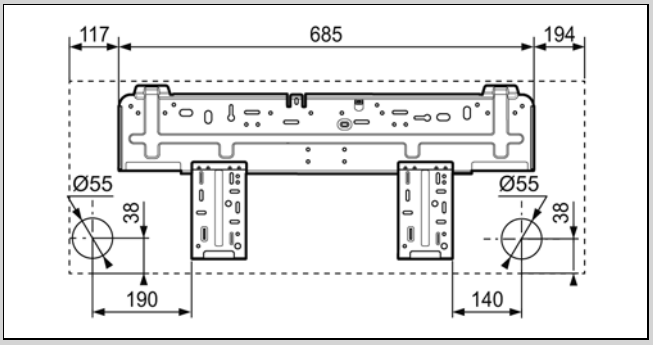
	A	B	C
VAI5-025WNI	865 mm	290 mm	210 mm
VAI5-035WNI	865 mm	290 mm	210 mm
VAI5-050WNI	996 mm	301 mm	225 mm
VAI5-065WNI	1.101 mm	327 mm	249 mm

4.2.3 Afmetingen van de montageplaten

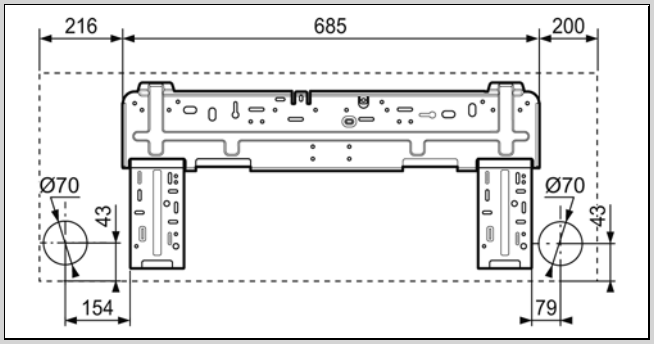
Geldigheid: VAI5-025WNI OF VAI5-035WNI



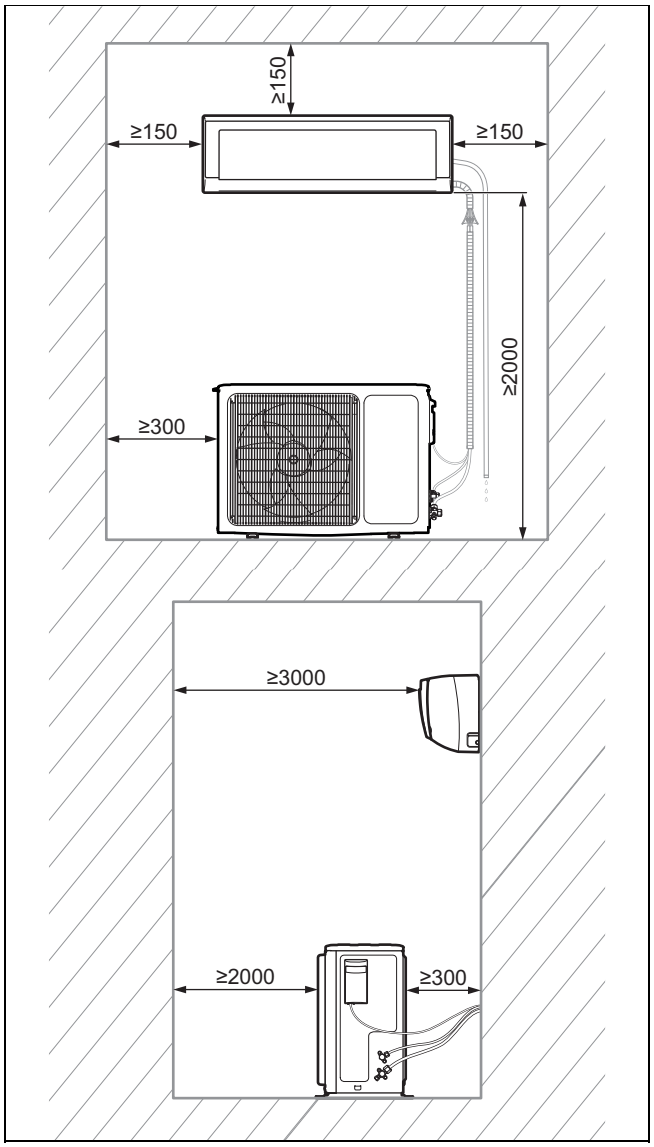
Geldigheid: VAI5-050WNI



Geldigheid: VAI5-065WNI



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 cm aanbevolen.

4.4 Kies de plaats voor de montage van de buitenunit.

1. De buitenunit moet op een minimale hoogte van 300 mm van de bodem worden gemonteerd zodat de afvalwaterafdichting aan de sokkel kan worden aangebracht.
2. Als de unit op de bodem staand wordt gemonteerd, controleer dan of de bodem het nodige draagvermogen heeft.
3. Als de unit aan een gevel wordt gemonteerd, controleer dan of de wand alsook de dragers het vereiste draagvermogen hebben.

4.5 Kies de plaats voor de montage van de binnenunit

Aanwijzing
Als de muur al een opening heeft of als u de koudemiddel- of de condenswaterleiding al hebt geïnstalleerd, moet de montageplaat overeenkomstig deze omstandigheden worden aangepast.

1. Monteer de binnenunit in de buurt van het plafond.
2. Kies de inbouwplaats waarbij de lucht homogeen elke plaats bereikt en vermijd een onderbreking van de luchtstroom.
3. Monteer de binnenunit ver genoeg van zitplaatsen of werkplekken, zodat de luchtstroom niemand stoort.
4. Vermijd warmtebronnen in de omgeving.

4.6 Product ophangen

1. Controleer het draagvermogen van de muur.
2. Neem het totale gewicht van het product in acht.
3. Gebruik alleen voor de wand toegestaan bevestigingsmateriaal.
4. Zorg evt. voor een ophanginrichting met voldoende draagvermogen.
5. Hang het product op, zoals beschreven.

4.7 Bevestig de montageplaat.

1. Breng de montageplaat op de geselecteerde opstelplaats aan.
2. Lijn de plaat horizontaal uit en markeer de aan te brengen boringen aan de muur voor de montage met de schroeven.
3. Verwijder de plaat.
4. Zorg ervoor dat aan de boorpunten in de wand geen stroomkabels, leidingen of andere elementen verlopen die kunnen worden beschadigd. Als dit het geval zou zijn, kies dan een andere plaats voor de montage en herhaal de voordien beschreven stappen.
5. Voer de boringen met de boormachine uit en plaats de pluggen.
6. Breng de montageplaat naar de desbetreffende inbouwplaats, lijn deze horizontaal uit en bevestig deze met de schroeven.

5 Installatie

5.1 Stikstof uit de binnenunit aflaten

1. Aan de achterkant van de binnenunit bevinden zich twee koperbuizen met kunststof eindstukken. Het breedste wijst op de lading van de moleculaire stikstof in de eenheid. Als aan het einde een kleine rode knop uitsteekt, betekent dit dat de unit niet volledig is geleegd.
2. Druk hierbij op het eindstuk van de andere buis met de kleinste diameter om alle stikstof uit de unit af te laten.

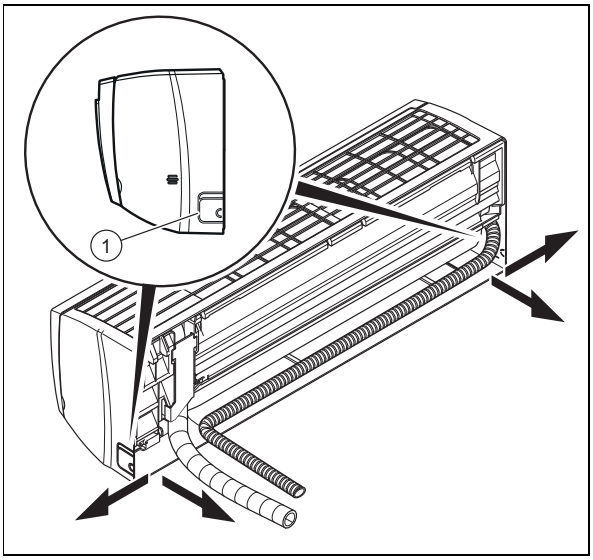
5.2 Hydraulische installatie

5.2.1 Plaatsing van de leidingen van de binnenunit

Aanwijzing
Geadviseerd wordt, een leidinglengte van minimaal 3 aan te houden.

Aanwijzing
Wanneer de koudemiddelleidingen langer zijn dan 5 m, moet extra koudemiddel worden bijgevuld (→ hoofdstuk ingebruikneming).

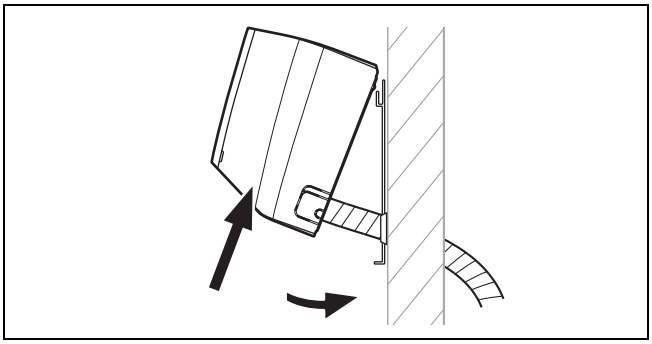
1. **Alternatief 1 – Verbinding met de buisleidingen via de achterkant:**



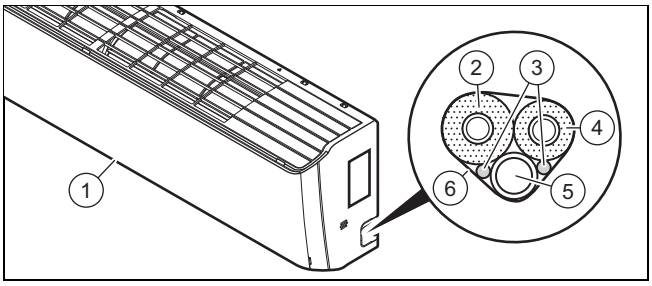
- ► Breng een boring met de op de afbeelding van de montageplaten weergegeven diameter en in de opgegeven positie aan.
- ► Zorg ervoor dat de opening licht naar buiten daalt, zodat een verval in de afvoerleiding ontstaat.

1. **Alternatief 2 – Verbinding met de buisleiding zijkant of onderaan:**
   - ► Breek voorzichtig één van de uitsparingen **(1)** zijdelings aan de unit uit om de leidingen aan het gewenste uitlaatpunt te kunnen uitvoeren.
2. Breng een afdichtingsstop op het buiseinde aan.
3. Leid de koudemiddelleiding met de condensaatbuis door de opening.
4. Dicht na de installatie van de leidingen vrijblijvende openingen correct af.
5. Wees bij het buigen van de leiding in de vereiste richting heel voorzichtig om het knikken of elke vorm van schade te vermijden.

6. Snijd de buizen zodanig af dat een voldoende lang stuk overblijft om deze met de schroefkoppelingen van de binnenunit te verbinden.
7. Breng de moer aan de koudemiddelbuis aan en buig de rand om.
8. Verwijder aan de binnenunit voorzichtig de isolatie van de flenskoppelingen.
9. Hang de binnenunit aan de bovenste ophangbeugels van de montageplaat in.



10. Kantel het onderste deel van de binnenunit van de muur weg en breng een hulpelement tussen de montageplaat en de unit in (bijv. een stuk hout).
11. Sluit de koudemiddelleidingen en de condenswaterleiding op de desbetreffende afvoerleidingen van de installatie aan.



12. Isoleer de koudemiddelbuizen **(2)** en **(4)** afzonderlijk en correct.
13. Voeg deze met de aansluitkabels **(3)** en de afvoerbuis **(5)** samen, omhul deze unit met warmte-isolerend materiaal **(6)** zoals op de afbeelding weergegeven.
14. Leid deze naar achteren, voren of de zijkant aan de binnenunit **(1)** naar buiten.

5.2.2 Manieren voor het afleiden van het condenswater dat in de binnenunit ontstaat

– Bij afvoer via een natuurlijk verval moet de condenswaterbuis, zodat het apparaat het afvalwater correct kan afvoeren, over een verval van minstens 1 % van de binnenunit beschikken.

5.2.3 Gebruik van de condenswaterbuis

► Zorg ervoor dat de lucht in de volledige condenswaterbuis circuleert om ervoor te zorgen dat het condenswater vrij kan ontsnappen. Anders kan het condenswater via de behuizing van de binnenunit worden afgevoerd.
► Monteer de leiding zonder knikken zodat de waterstroom niet onderbroken wordt.
► Als u de condenswaterbuis buiten installeert, voorzie deze ook van een thermische isolatie om het bevriezen te verhinderen.
► Als u de condenswaterbuis in een kamer installeert, breng dan ook een thermische isolatie aan.
► Vermijd de installatie van de condenswaterbuis met stijgende welving of met in water ondergedompeld vrij einde of met golven.
► Installeer de condenswaterbuis zodanig dat de afstand tot de vloer van het vrije einde minstens 50 mm bedraagt.
► Installeer de condenswaterbuis zodanig dat het vrije einde niet in de omgeving van bronnen met een slechte geur is aangebracht, zodat deze niet in de ruimte kan dringen.

5.2.4 Sluit de koudemiddelbuizen aan.

Aanwijzing
De installatie is eenvoudiger als eerst de gasbuis aangeklemd wordt. De gasbuis is de dikste buis.

► Monteer de buitenunit op de daarvoor bestemde plaats.
► Verwijder de beschermdop van de koudemiddenaansluitingen aan de buitenunit.
► Buig de geïnstalleerde buis voorzichtig in de richting van de buitenunit.
► Snijd de buizen zodanig af dat een voldoende lang stuk overblijft om deze met de aansluitingen van de buitenunit te verbinden.
► Plaats de aansluitingen en voer het omwikkelen aan de geïnstalleerde koudemiddelbuis uit.
► Verbind de koudemiddelbuizen met de desbetreffende aansluitingen aan de buitenunit.
► Isoleer de koudemiddelbuizen afzonderlijk en correct. Bedek hierbij de eventuele scheidingspunten van de isolatie met isolatietape of isoleer de onbeschermde koudemiddelbuis met het desbetreffende materiaal dat in koelsystemen wordt gebruikt.

5.2.5 Olieretour naar de compressor inplannen

Het koudemiddelcircuit bevat een speciale olie die de compressor van de buitenunit smeert. Voor een makkelijkere retour van de olie naar de compressor:

► Positioneer, indien mogelijk, de binnenunit hoger dan de buitenunit.
► Monteer de aanzuigbuis (de dikste) met verval naar de compressor toe.

Bij hoogtes boven 7,5 m:

► Monteer een bocht vóór de buitenunit om de retour van olie te verbeteren.

5.3 Elektrische installatie

5.3.1 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.

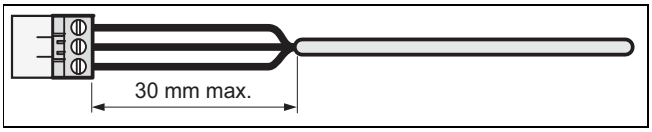
► De elektrische installatie mag alleen door een elektromonteur worden uitgevoerd.

5.3.2 Stroomtoevoer onderbreken

► Onderbreek de stroomtoevoer vooraleer u de elektrische aansluitingen tot stand brengt.

5.3.3 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 mechanische vast in de stekkerklemmen van de stekker zitten. Bevestig deze indien nodig opnieuw.

5.3.4 Elektrische aansluiting van de buitenunit

1. Verwijder de veiligheidsafdekking vóór de elektrische aansluitingen van de buitenunit.
2. Maak de schroeven van het klemblok los, leid de kabeleinden van de voedingskabel in het blok en draai de schroeven vast.

Aanwijzing
Gevaar voor storingen door kortsluitingen. Isoleer de verschillende ongebruikte kabeldraden met isolatietape en zorg ervoor dat deze niet met stroomvoerende delen in contact kunnen komen.

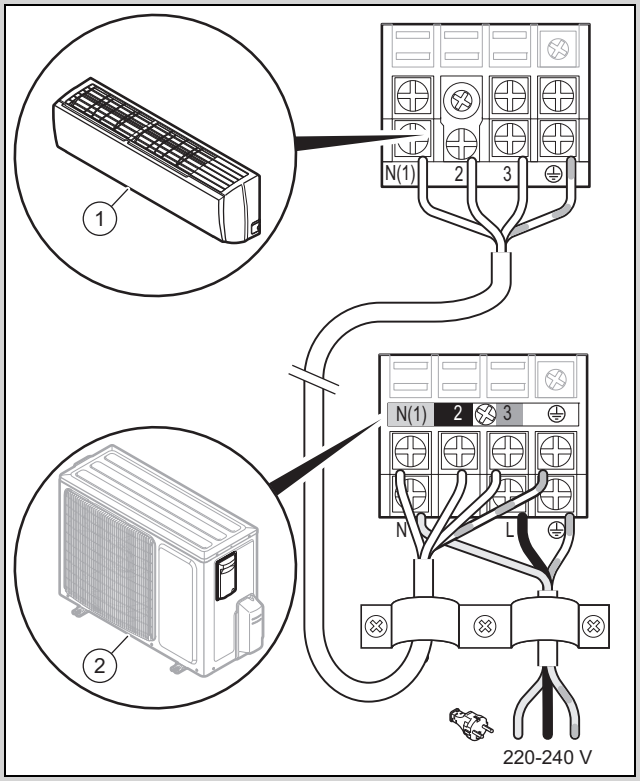
3. Beveilig de geïnstalleerde kabel aan de desbetreffende houder van de buitenunit.
4. Zorg voor de correcte bevestiging en verbinding van de kabels.
5. Monteer de veiligheidsafdekking van de bekabeling.

5.3.5 Elektrische aansluiting van de binnenunit

1. Open de voorste afdekking van de binnenunit door te trekken naar boven.
2. Leid de kabel van buiten door de opening van de binnenunit, waarmee reeds de koudemiddelleiding aangesloten is.
3. Trek de elektrische kabel van de achterkant van de binnenunit uit via de hiervoor bestemde opening naar voren. Sluit de kabels aan de aansluitlijst van de binnenunit overeenkomstig het desbetreffende aansluitschema aan.
4. Zorg voor de correcte bevestiging en verbinding van de kabels. Monteer de bekabelingsafdekking daarna opnieuw.

5.3.6 Elektrisch schakelschema voor de verbinding van de buitenunit met de binnenunit.

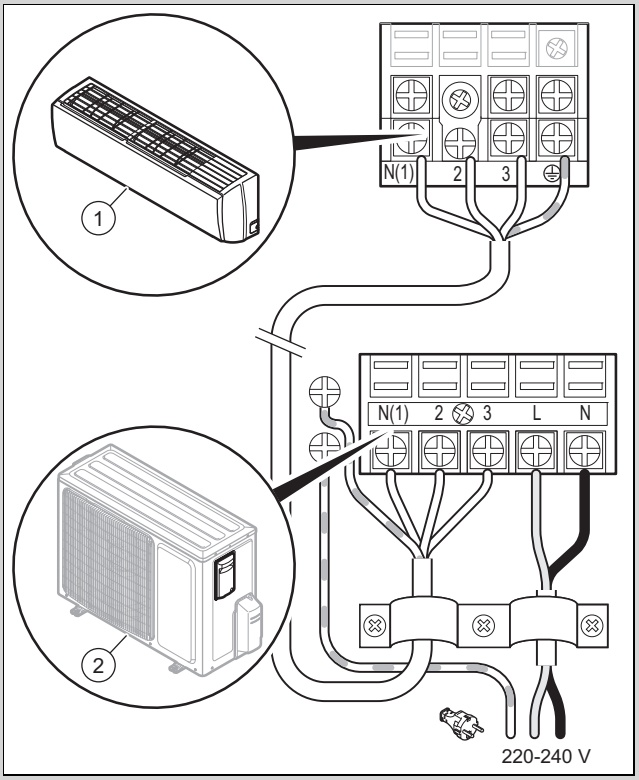
Geldigheid: VAI5-025WN OF VAI5-035WN



1 Binnenunit. 2 Buitenunit.

5.3.7 Elektrisch schakelschema voor de verbinding van de buitenunit met de binnenunit.

Geldigheid: VAI5-050WN OF VAI5-065WN



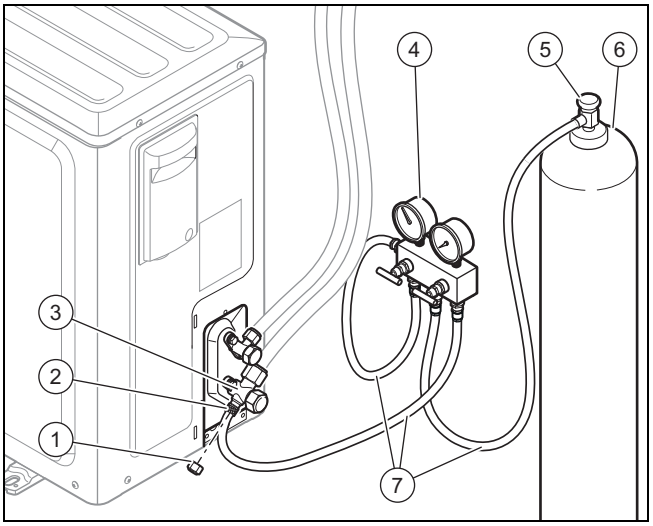
1 Binnenunit. 2 Buitenunit.

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)**.
2. Sluit een stikstoffles **(6)** met reduceerventiel aan op de manometer **(4)** .
3. Open de schroefsleutel **(5)** van de stikstoffles **(6)**, stel de drukregelaar in en open daarna de afsluitkleppen van de manometer.
4. Controleer de dichtheid van alle aansluitingen en slangverbindingen **(7)**.
5. Sluit alle kleppen van de manometer en verwijder de stikstoffles.
6. Verlaag de systeemdruk door langzaam openen van de afsluitkranen van de manometer.
7. Als er geen lekken optreden, ga dan met leegmaken van de installatie door.

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:

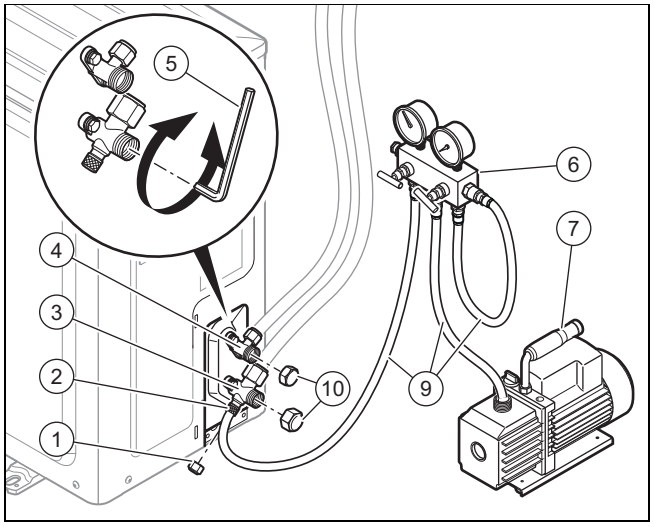
Systemen met minder dan 7,41 kg koudemiddel => hierbij is geen regelmatige controle vereist.

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.

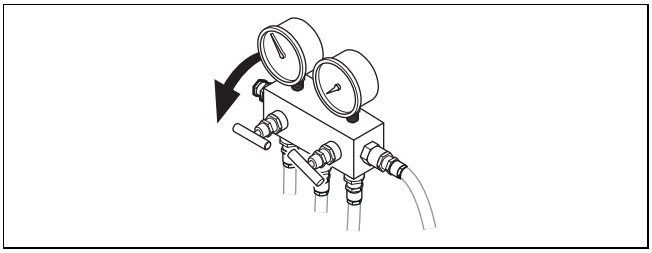
Systemen met 740,74 kg koudemiddel of meer => minstens één keer om de drie maanden.

6.2 Tot stand brengen van de onderdruk in de installatie



1. Sluit een manometer **(6)** aan op de klep **(2)** van de aanzuigbuis.
2. Verbind de vacuümpomp **(7)** met de serviceaansluiting van de manometer.
3. Controleer of de schroefsleutels van de manometer gesloten zijn.
4. Stel de vacuümpomp in bedrijf en open de afsluitkraan van de manometer, het ventiel "Low" (de lagedrukklep) van de manometer.
5. Zorg ervoor dat de "High" klep (hogedrukklep) gesloten is.

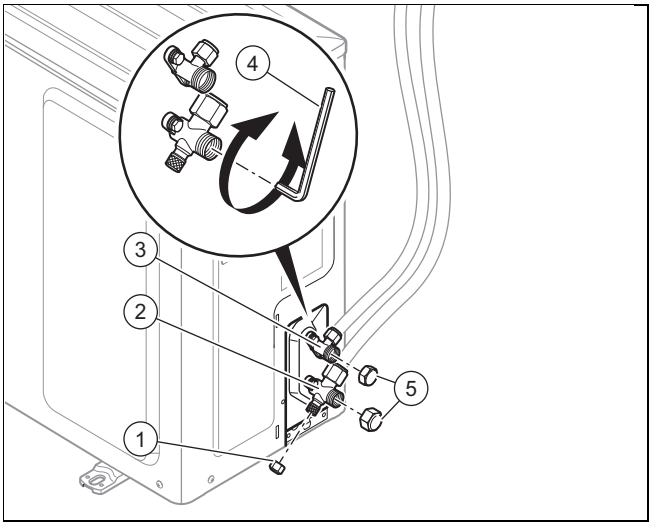
6. Laat de vacuümpomp minstens 30 minuten lopen (afhankelijk van de grootte van de installatie), zodat het leegmaken kan worden uitgevoerd.
7. Controleer de indicatienaald van de lagedrukmanometer: deze moet -0,1 MPa (-76 cmHg) weergeven.



8. Sluit de “Low” klep van de manometer en de onderdrukklep.
9. Controleer de manometerindicatienaald 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 beschreven proces.

Aanwijzing
Ga niet tot de volgende stap over, zolang de correcte onderdruk in de installatie niet tot stand is gebracht.

6.3 Installatie in gebruik nemen



1. Maak de stop **(1) (5)** los en open de klep **(2) (3)**, draai daarvoor de zeskantsleutel **(4)** 90º linksom en sluit deze weer na 6 seconden: de installatie wordt hierdoor met koudemiddel gevuld.
2. Controleer de installatie opnieuw op dichtheid.
   – Als er geen lekkages voorhanden zijn, zet de werkzaamheden dan voort.
3. Verwijder de manometer met de verbindingsslangen van de kleppen.
4. Open de kleppen **(2) (3)**, draai daarvoor de inbussleutel **(4)** linksom, tot een lichte aanslag merkbaar is.
5. Sluit de kleppen met de bijbehorende stoppen **(1) (5)** .
6. Neem de installatie in bedrijf en laat het product enkele ogenblikken werken, waarborg, dat het in alle bedrijfsmodi correct functioneert.

6.4 Activering/deactivering van de functie voor de koudemiddelterugwinning

1. Stel de installatie bij een omgevingstemperatuur onder 16°C in bedrijf.
2. Stel na 5 minuten de temperatuur van de unit op 16°C in de koelmodus in.
3. Druk 3 keer na elkaar binnen 2 seconden op de toets LIGHT van de afstandsbediening om naar de koudemiddelterugwinningmodus te gaan.
4. De code “Fo” wordt op het display van de binnenunit weergegeven en de installatie schakelt in de koudemiddelcirculatiemodus in. De ventilator blijft ingeschakeld.
5. Om de functie te deactiveren, drukt u op een willekeurige toets op de afstandsbediening.

7 Product aan gebruiker opleveren

- ► Toon de gebruiker na de installatie de plaats en de functie van de veiligheidsinrichtringen.
- ► 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 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 vervalt 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 Onderhoud

Voor de continue gebruiksveiligheid, betrouwbaarheid en lange levensduur is een jaarlijkse inspectie/jaarlijks onderhoud van het product door een erkende installateur noodzakelijk.

9.2 Inspectie- en onderhoudsintervallen in acht nemen

► Neem de minimale inspectie- en onderhoudsintervallen in acht. Afhankelijk van de resultaten van de inspectie kan een vroeger onderhoud nodig zijn.

9.3 Onderhoud van het product

Eén keer maandelijks

► Controleer de luchtfilters op netheid.
  – Reinig de filters met water of met een stofzuiger.

Halfjaarlijks

► Demonteer de mantel van het product.
► Controleer de warmtewisselaar op netheid.
► Verwijder alle vreemde voorwerpen van het lamellen-oppervlak van de warmtewisselaar die de luchtcirculatie kunnen hinderen.
► Verwijder het stof met een persluchtstraal.
► Was en borstel deze voorzichtig met water af en droog deze dan met een persluchtstraal.
► Controleer of de condensafvoer niet gehinderd wordt, omdat dit een correcte waterafvoer zou kunnen hinderen.

10 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

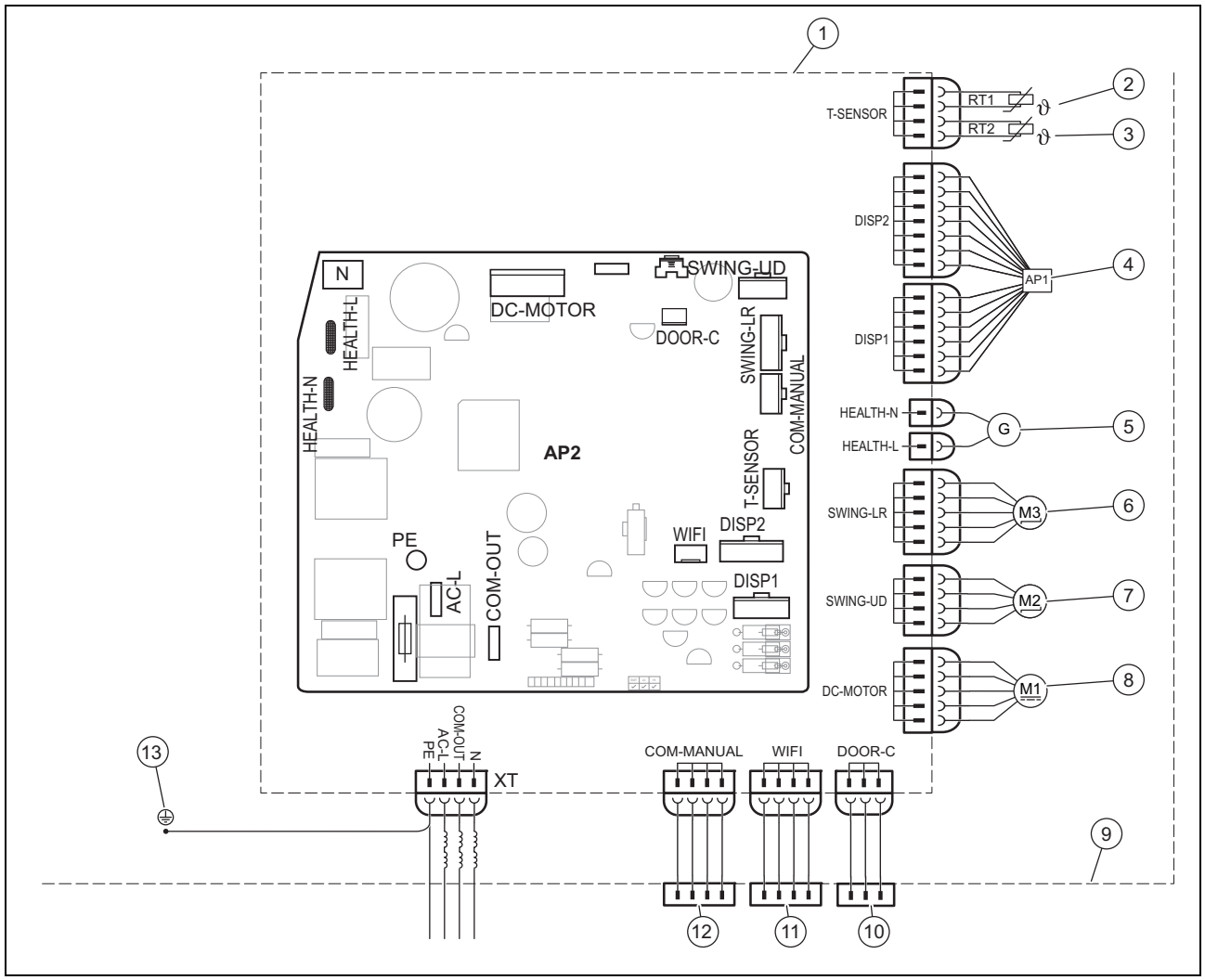
De contactgegevens van ons serviceteam vindt u in de bijlage Country specifics of op onze website.

Bijlage

A Storingen 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.

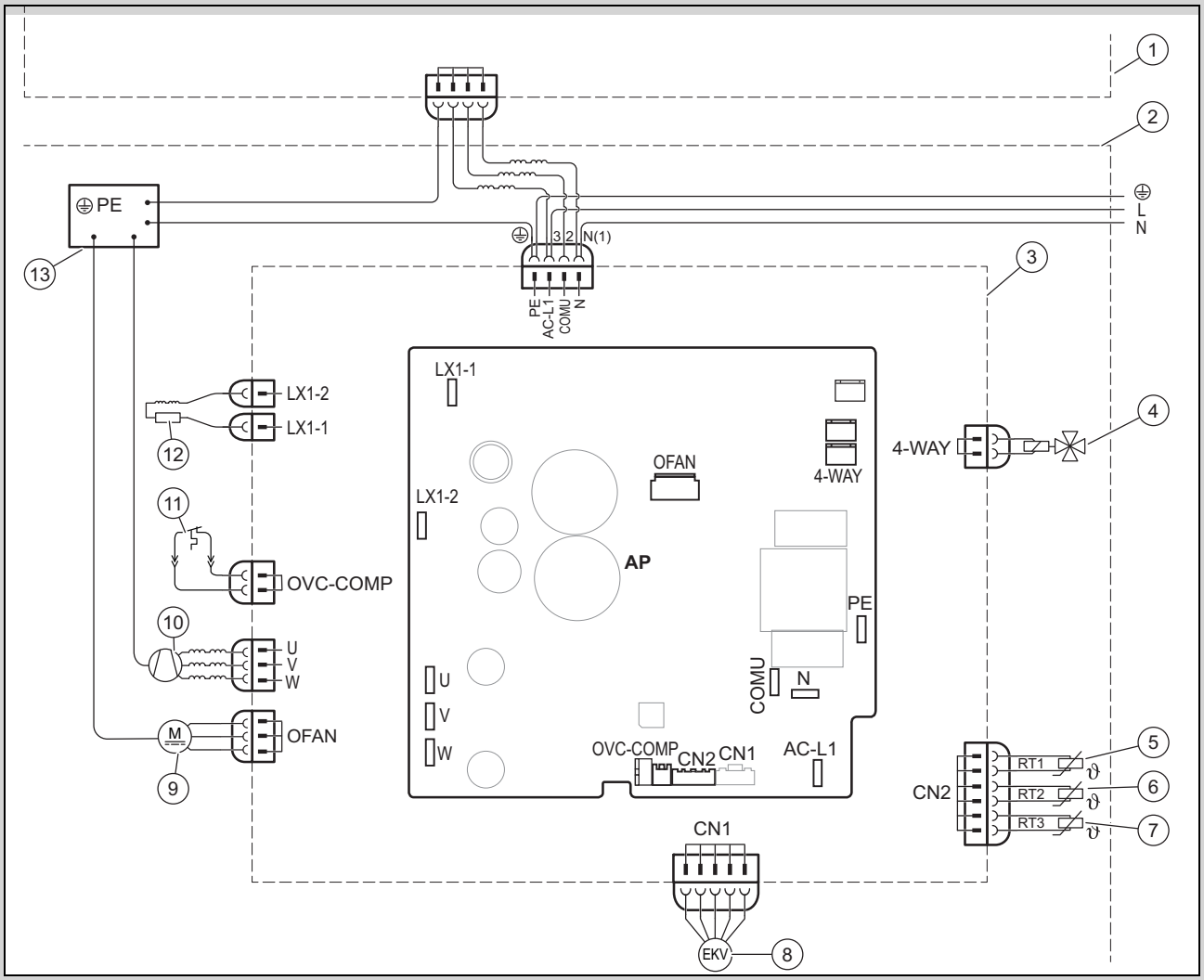
B Elektrisch schakelschema van de binnenunit



1	Basisplaat van de binnenunit	7	Stappenmotor – naar boven en onderen
2	Kamertemperatuurvoeler	8	Ventilatormotor
3	Batterijtemperatuurvoeler	9	Binneneenheid
4	Draadloze ontvangereenheid en display van de elektronicakaart	10	Besturing on-off (optie)
5	Generator voor koud plasma	11	Wifi-module (optie)
6	Stappenmotor – naar links en rechts	12	Besturing via kabel (optie)
		13	Massa

B.1 Elektrisch schakelschema van de buitenunit

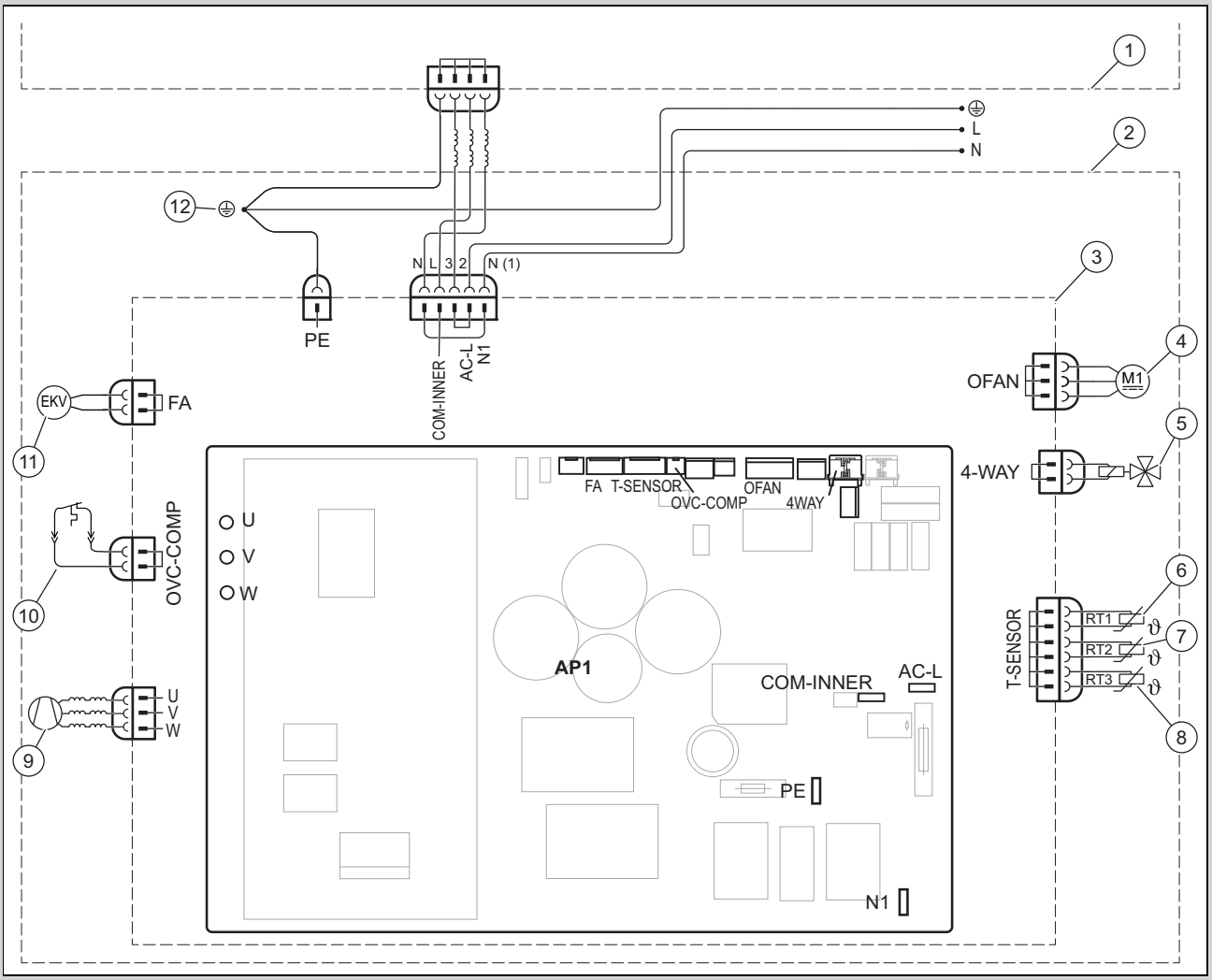
Geldigheid: VAI5-025WNO OF VAI5-035WNO



1	Basisplaat van de binnenunit	8	Elektronisch expansieventiel
2	Buiteneenheid	9	Ventilatormotor
3	Basisplaat van de buitenunit	10	Compressor
4	Vierwegklep	11	Beveiliging tegen overbelasting compressor
5	Externe omgevingstemperatuursensor	12	Reactantie
6	Externe batterijtemperatuursensor	13	Massa
7	Verbrandingsgassensor		

B.2 Elektrisch schakelschema van de buitenunit

Geldigheid: VAI5-050WNO OF VAI5-065WNO



1	Basisplaat van de binnenunit	7	Externe batterijtemperatuursensor
2	Buiteneenheid	8	Verbrandingsgassensor
3	Basisplaat van de buitenunit	9	Compressor
4	Ventilatormotor	10	Beveiliging tegen overbelasting compressor
5	Vierwegklep	11	Elektronisch expansieventiel
6	Externe omgevingstemperatuursensor	12	Massa

C Technische gegevens

Technische gegevens – algemeen

		VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
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
Voeding van		Buiteneenheid	Buiteneenheid	Buiteneenheid	Buiteneenheid
Aanbevolen stroomvoorzieningskabel (aders)		3	3	3	3
Stroomspanning min./max.		190 … 264 V	190 … 264 V	190 … 264 V	190 … 264 V
Elektrisch opgenomen vermogen		1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Aanloopstroom		5 A	5 A	5 A	5 A
EER		4,62	3,68	3,42	3,50
COP		4,51	3,91	3,90	3,90

Technische gegevens – algemeen koelbedrijf

	VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Nominale inhoud	2.700 W	3.500 W	5.300 W	7.000 W
Nominale inhoud	9.200 Btu/h	12.000 Btu/h	18.084 Btu/h	24.000 Btu/h
Minimale capaciteit in koelmodus	900 W	1.000 W	1.260 W	1.100 W
Maximale capaciteit in koelmodus	3.800 W	3.810 W	6.600 W	9.050 W
Nominaal verbruik in de koelmodus	585 W	950 W	1.550 W	2.000 W
Minimaal verbruik koelmodus	100 W	100 W	380 W	400 W
Maximaal verbruik koelmodus	1.400 W	1.400 W	2.450 W	3.700 W
Stroom in koelmodus	2,6 A	4,0 A	6,9 A	9,15 A
Maximale stroom in de koelmodus	6,4 A	6,4 A	10,9 A	16,42 A

Technische gegevens – algemeen warmtepompmodus

	VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Nominale inhoud	2.930 W	3.810 W	5.570 W	7.200 W
Nominale inhoud	10.000 Btu/h	13.000 Btu/h	19.005 Btu/h	24.500 Btu/h
Minimale capaciteit warmtepompmodus	700 W	1.200 W	1.120 W	1.700 W
Maximale capaciteit warmtepompmodus	4.400 W	4.400 W	6.800 W	10.100 W
Nominaal verbruik in de warmtepompmodus	650 W	975 W	1.428 W	1.845 W
Minimaal verbruik in de warmtepompmodus	170 W	200 W	350 W	450 W
Maximaal verbruik warmtepompmodus	1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Stroom in de warmtepompmodus	2,9 A	4,5 A	6,3 A	8,44 A
Maximale stroom in de warmtepompmodus	7,6 A	7,6 A	11,5 A	16,86 A

Technische gegevens – buitenunit

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Oliesoort van de compressor	FW68DA	FW68DA	68EP	FW68DA
Compressortype	Rotatiecompressor	Rotatiecompressor	Rotatiecompressor	Rotatiecompressor
Max. aanloopstroom van de compressor (LRA)	20 A	20 A	25 A	25 A
Maximaal stroomverbruik compressor	4,21 A	4,21 A	6,5 A	11,5 A
Maximaal compressorverbruik	943 W	943 W	1.410 W	2.550 W
Beveiliging tegen compressoroverbelasting	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C
Snelheid ventilatormotor	1,384615 o/min	1,384615 o/min	800 o/min	800 o/min
Uitloopvermogen van de ventilatormotor	30 W	30 W	60 W	60 W
Maximale belasting van de ventilatormotor	0,36 A	0,36 A	0,58 W	0,58 W
Luchtdebiet	2.200 m³/h	2.200 m³/h	3.200 m³/h	3.200 m³/h
Maximale uitlaatdruk	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Maximale zuigdruk	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Geluidsdrukniveau	52 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)	60 dB(A)
Geluidsvermogenniveau	60 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)

Dit product bevat gefluorideerde broeikasgassen die in het Kyotoprotocol gereglementeerd zijn.

Technische gegevens – aansluitbuizen

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Standaard koudemiddelvulling	0,7 kg	0,75 kg	1 kg	1,7 kg
Maximale lengte zonder bijkomende koudedragervulling	5 m	5 m	5 m	5 m
Extra koudedragervulling	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
De buitendiameter van de vloeistofbuis (indeling volgens het Britse systeem)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
De buitendiameter van de gasleiding (indeling volgens het Britse systeem)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Maximale opstelhoogte	15 m	15 m	20 m	20 m
Maximale opstellingslengte	20 m	20 m	25 m	25 m

Technische gegevens – binnenunit

		VAI5-025WNI	VAI5-035WNI	VAI5-050WNI	VAI5-065WNI
Luchtdoorstroming	**Min. ventilatortoerental**	390 m³/h	390 m³/h	510 m³/h	750 m³/h
	Laag ventilatortoerental	420 m³/h	420 m³/h	540 m³/h	850 m³/h
	Laag tot gemiddeld ventilatortoerental	450 m³/h	450 m³/h	570 m³/h	900 m³/h
	Gemiddeld ventilatortoerental	490 m³/h	490 m³/h	610 m³/h	950 m³/h
	Gemiddeld tot hoog ventilatortoerental	540 m³/h	540 m³/h	660 m³/h	1.000 m³/h
	Hoog ventilatortoerental	590 m³/h	590 m³/h	710 m³/h	1.100 m³/h
	Max. ventilatortoerental	660 m³/h	680 m³/h	800 m³/h	1.250 m³/h
Ontvochtigingsvolume		0,8 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	2,40 l/h
Ventilatortype		Tangentiale doorstroming	Tangentiale doorstroming	Tangentiale doorstroming	Tangentiale doorstroming
Ventilatorsnelheid in koelmodus	**Min. ventilatortoerental**	750 o/min	750 o/min	800 o/min	800 o/min
	Laag ventilatortoerental	920 o/min	920 o/min	880 o/min	850 o/min
	Laag tot gemiddeld ventilatortoerental	980 o/min	980 o/min	960 o/min	900 o/min
	Gemiddeld ventilatortoerental	1.050 o/min	1.050 o/min	1.020 o/min	950 o/min
	Gemiddeld tot hoog ventilatortoerental	1.120 o/min	1.120 o/min	1.100 o/min	1.000 o/min
	Hoog ventilatortoerental	1.200 o/min	1.200 o/min	1.170 o/min	1.100 o/min
	Max. ventilatortoerental	1.300 o/min	1.350 o/min	1.230 o/min	1.250 o/min
Ventilatorsnelheid in warmtepompmodus	**Min. ventilatortoerental**	900 o/min	900 o/min	900 o/min	850 o/min
	Laag ventilatortoerental	960 o/min	960 o/min	980 o/min	900 o/min
	Laag tot gemiddeld ventilatortoerental	1.020 o/min	1.020 o/min	1.050 o/min	1.000 o/min
	Gemiddeld ventilatortoerental	1.080 o/min	1.080 o/min	1.130 o/min	1.050 o/min
	Gemiddeld tot hoog ventilatortoerental	1.140 o/min	1.140 o/min	1.200 o/min	1.100 o/min
	Hoog ventilatortoerental	1.200 o/min	1.200 o/min	1.270 o/min	1.250 o/min
	Max. ventilatortoerental	1.300 o/min	1.350 o/min	1.400 o/min	1.400 o/min
Uitloopvermogen van de ventilatormotor		20 W	20 W	60 W	50 W
Maximale belasting van de ventilatormotor		0,09 A	0,09 A	0,24 W	0,35 W
Vermogen van de trillende motor		2 W	2 W	2,5 W	2,5 W
Maximale stroom (zekering)		3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
Geluidsdrukniveau	**Min. ventilatortoerental**	24 dB(A)	25 dB(A)	34 dB(A)	36 dB(A)
	Laag ventilatortoerental	31 dB(A)	32 dB(A)	37 dB(A)	38 dB(A)
	Laag tot gemiddeld ventilatortoerental	33 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)	40 dB(A)
	Gemiddeld ventilatortoerental	35 dB(A)	35 dB(A)	41 dB(A)	42 dB(A)
	Gemiddeld tot hoog ventilatortoerental	37 dB(A)	37 dB(A)	43 dB(A)	44 dB(A)
	Hoog ventilatortoerental	39 dB(A)	39 dB(A)	45 dB(A)	47 dB(A)
	Max. ventilatortoerental	41 dB(A)	43 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)
Geluidsvermogenniveau	**Min. ventilatortoerental**	39 dB(A)	40 dB(A)	44 dB(A)	50 dB(A)
	Laag ventilatortoerental	46 dB(A)	46 dB(A)	47 dB(A)	52 dB(A)
	Laag tot gemiddeld ventilatortoerental	48 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)

		VAI5-025WNI	VAI5-035WNI	VAI5-050WNI	VAI5-065WNI
Geluidsvermogenniveau	**Gemiddeld ventilatortoerental**	50 dB(A)	50 dB(A)	51 dB(A)	56 dB(A)
	Gemiddeld tot hoog ventilatortoerental	52 dB(A)	52 dB(A)	53 dB(A)	58 dB(A)
	Hoog ventilatortoerental	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	61 dB(A)
	Max. ventilatortoerental	56 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)	65 dB(A)

Tijdens het gebruik bevat de binnenunit gefluorideerde broeikasgassen die in het Kyotoprotocol gereglementeerd zijn.

Instrukcja instalacji i konserwacji

Spis treści

1 Bezpieczeństwo 172
1.1 Ostrzeżenia związane z wykonywanymi czynnościami 172
1.2 Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa 172
1.3 Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy) 173
2 Wskazówki dotyczące dokumentacji..... 174
2.1 Przestrzegać dokumentacji dodatkowej 174
2.2 Przechowywanie dokumentów 174
2.3 Zakres stosowalności instrukcji 174
3 Opis produktu..... 174
3.1 Budowa produktu..... 174
3.2 Schemat obiegu chłodzenia 175
3.3 Oznaczenie CE..... 175
3.4 Informacje o czynniku chłodniczym 175
3.5 Skrajne warunki eksploatacyjne 176
4 Montaż 176
4.1 Sprawdzanie zakresu dostawy 176
4.2 Wymiary..... 177
4.3 Najmniejsze odległości 178
4.4 Wybrać miejsce montażu jednostki zewnętrznej..... 179
4.5 Wybrać miejsce montażu jednostki wewnętrznej..... 179
4.6 Zawieszanie produktu..... 179
4.7 Zamocować płytę montażową. 179
5 Instalacja 179
5.1 Spuszczanie azotu z jednostki wewnętrznej 179
5.2 Podłączenie hydrauliczne..... 179
5.3 Instalacja elektryczna 181
6 Uruchamianie 182
6.1 Kontrola szczelności..... 182
6.2 Wytwarzanie podciśnienia w instalacji..... 183
6.3 Uruchamianie instalacji..... 183
6.4 Aktywowanie/dezaktywowanie funkcji odzyskiwania czynnika chłodniczego 183
7 Przekazanie produktu użytkownikowi 184
8 Rozwiązywanie problemów..... 184
8.1 Zamawianie części zamiennych 184
9 Przegląd i konserwacja 184
9.1 Konserwacja 184
9.2 Przestrzegać cykli przeglądów i konserwacji..... 184
9.3 Konserwacja produktu 184
10 Ostateczne wyłączenie z eksploatacji..... 184
11 Usuwanie opakowania 184
12 Serwis techniczny 184
Załącznik 185
A Rozpoznawanie i usuwanie usterek..... 185
B Schemat elektryczny jednostki wewnętrznej 186
B.1 Schemat elektryczny jednostki zewnętrznej 187
B.2 Schemat elektryczny jednostki zewnętrznej 188
C Dane techniczne 188

1 Bezpieczeństwo

1.1 Ostrzeżenia związane z wykonywanymi czynnościami

Klasyfikacja ostrzeżeń dotyczących wykonywanych czynności

Ostrzeżenia dotyczące wykonywanych czynności są opatrzone następującymi znakami ostrzegawczymi i słowami ostrzegawczymi w zależności od wagi potencjalnego niebezpieczeństwa:

Znaki ostrzegawcze i słowa ostrzegawcze



Niebezpieczeństwo!
Bezpośrednie zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia poważnych obrażeń ciała



Niebezpieczeństwo!
Niebezpieczeństwo porażenia prądem



Ostrzeżenie!
Niebezpieczeństwo lekkich obrażeń ciała



Ostrożnie!
Ryzyko strat materialnych lub zanieczyszczenia środowiska naturalnego

1.2 Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa

1.2.1 Niebezpieczeństwo związane z niewystarczającymi kwalifikacjami

Poniższe prace mogą wykonywać tylko instalatorzy posiadające odpowiednie kwalifikacje:

- Montaż
- Demontaż
- Instalacja
- Uruchamianie
- Przegląd i konserwacja
- Naprawa
- Wyłączenie z eksploatacji

▸ Postępować zgodnie z aktualnym stanem techniki.

1.2.2 Niebezpieczeństwo porażenia prądem

W przypadku dotknięcia podzespołów będących pod napięciem, występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem.

Zanim rozpocznie się pracę przy produkcie:

▸ Odłączyć produkt od napięcia przez wyłączenie zasilania elektrycznego na wszystkich biegunach (wyłącznik elektryczny kategorii przepięciowej III dla pełnego odłączenia, np. bezpiecznik lub wyłącznik zabezpieczenia linii).
▸ Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
▸ Odczekać co najmniej 30 minut, aż rozładują się kondensatory.
▸ Sprawdzić skuteczność odłączenia od napięcia.

1.2.3 Ryzyko zanieczyszczenia środowiska czynnikiem chłodniczym

Produkt zawiera czynnik chłodniczy o dużym GWP (GWP = Global Warming Potential).

▸ Upewnić się, że czynnik chłodniczy nie przedostaje się do atmosfery.
▸ Wykwalifikowani specjaliści z zaświadczeniem do pracy z czynnikami chłodniczymi mogą konserwować produkt z odpowiednim wyposażeniem ochronnym i w razie potrzeby ingerować w obieg czynnika chłodniczego. Produkt należy przekazywać do recyklingu lub utylizować zgodnie z właściwymi przepisami.

1.2.4 Niebezpieczeństwo oparzeń, poparzeń i zamarznięcia z powodu gorących i zimnych części

Na niektórych częściach, w szczególności na nieizolowanych przewodach rurowych, występuje niebezpieczeństwo oparzeń i odmrożeń.

▸ Prace można przeprowadzać przy częściach dopiero, gdy osiągną temperaturę otoczenia.

1.2.5 Zagrożenie życia wskutek braku urządzeń zabezpieczających

Schematy zawarte w niniejszym dokumencie nie zawierają wszystkich urządzeń zabezpieczających potrzebnych do fachowej instalacji.

▸ Zamontować w instalacji niezbędne urządzenia zabezpieczające.
▸ Przestrzegać obowiązujących krajowych i międzynarodowych ustaw, norm i dyrektyw.

1.2.6 Niebezpieczeństwo obrażeń ciała spowodowane dużym ciężarem produktu

- Produkt powinny transportować co najmniej dwie osoby.

1.2.7 Ryzyko szkód materialnych spowodowane stosowaniem niewłaściwych narzędzi.

- Stosować prawidłowe narzędzie.

1.2.8 Niebezpieczeństwo obrażeń ciała podczas rozkładania produktu.

Podczas rozkładania obudowy produktu występuje duże ryzyko skaleczenia na ostrych krawędziach ramy.

- Nosić rękawice ochronne, aby się nie skaleczyć.

1.3 Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy)

- Przestrzegać krajowych przepisów, norm, dyrektyw, rozporządzeń i ustaw.

2 Wskazówki dotyczące dokumentacji

2.1 Przestrzegać dokumentacji dodatkowej

► Bezwzględnie przestrzegać wszystkich instrukcji obsługi i instalacji dołączonych do podzespołów układu.

2.2 Przechowywanie dokumentów

► Należy przekazać niniejszą instrukcję oraz wszystkie dołączone dokumenty użytkownikowi instalacji.

2.3 Zakres stosowalności instrukcji

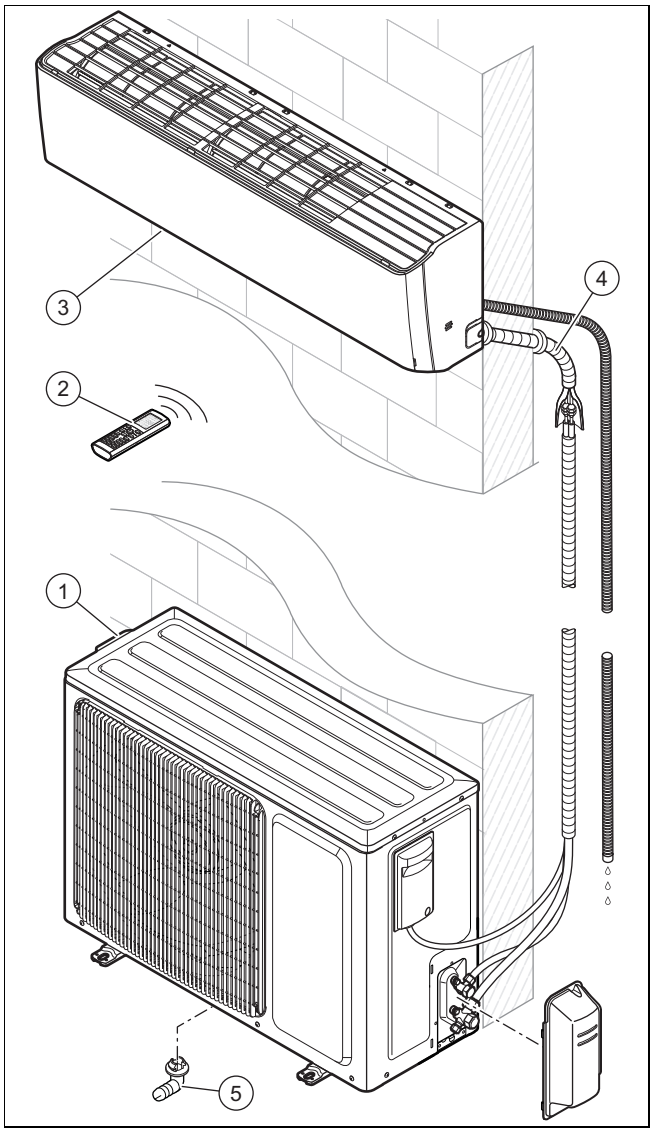
Niniejsza instrukcja dotyczy wyłącznie następujących produktów:

Produkt - numer artykułu

Zestaw VAI5-025WN	0010022723
Jednostka wewnętrzna VAI5-025WNI	0010022692
Jednostka zewnętrzna VAI5-025WNO	0010022645
Zestaw VAI5-035WN	0010022724
Jednostka wewnętrzna VAI5-035WNI	0010022693
Jednostka zewnętrzna VAI5-035WNO	0010022646
Zestaw VAI5-050WN	0010022725
Jednostka wewnętrzna VAI5-050WNI	0010022694
Jednostka zewnętrzna VAI5-050WNO	0010022647
Zestaw VAI5-065WN	0010022726
Jednostka wewnętrzna VAI5-065WNI	0010022695
Jednostka zewnętrzna VAI5-065WNO	0010022648

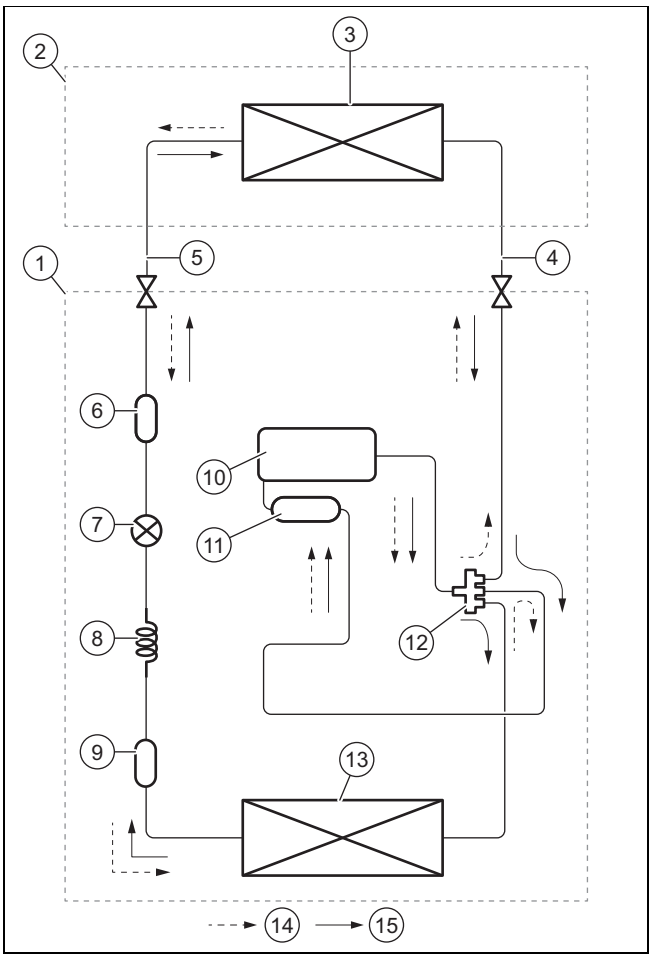
3 Opis produktu

3.1 Budowa produktu



1	Jednostka zewnętrzna	4	Przyłącze i orurowanie
2	Zdalne sterowanie	5	Rura odprowadzająca kondensaty
3	Jednostka wewnętrzna		

3.2 Schemat obiegu chłodzenia



1	Jednostka zewnętrzna	8	Kapilara
2	Jednostka wewnętrzna	9	Filtr
3	Wewnętrzna bateria	10	Sprężarka
4	Strona rury gazu	11	Zbiornik zasysania
5	Strona rury cieczy	12	Zawór 4-drogowy
6	Filtr	13	Zewnętrzna bateria
7	Elektroniczny zawór rozprężny	14	Ogrzewanie
		15	Chłodzenie

3.3 Oznaczenie CE

CE

Oznaczenie CE informuje o tym, że zgodnie z deklaracją zgodności produkt spełnia podstawowe wymogi odnośnych dyrektyw.

Deklaracja zgodności jest dostępna do wglądu u producenta.

3.4 Informacje o czynniku chłodniczym

3.4.1 Informacje o ochronie środowiska

Wskazówka

Ta jednostka zawiera fluorowane gazy cieplarniane.

Konserwację i utylizację może przeprowadzać tylko odpowiednio wykwalifikowany personel specjalistyczny. Wszyscy instalatorzy wykonujący prace przy układzie chłodzenia muszą mieć wymagane kompetencje oraz odpowiednie certyfikacje, wystawiane przez właściwe organizacje tej branży w poszczególnych krajach. Jeżeli do naprawy instalacji wymagany jest jeszcze jeden technik, musi być on kontrolowany przez osobę wykwalifikowaną w zakresie prac z palnymi czynnikami chłodniczymi.

Czynnik chłodniczy R32, GWP=675.

Dodatkowe napełnianie czynnika chłodniczego

Zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 517/2014 w związku z niektórymi fluorowanymi gazami cieplarnianymi przy dodatkowym napełnieniu czynnika chłodniczego obowiązują poniższe zasady:

- ► Wypisać naklejkę dołączoną do jednostki i podać fabryczną ilość napełnienia czynnika chłodniczego (patrz tabliczka znamionowa), dodatkową ilość czynnika chłodniczego oraz całkowitą ilość napełnienia.

3.4.2 Maksymalne napełnienie nośnika chłodzenia

W zależności od obszaru w pomieszczeniu,w którym zainstalowana zostanie klimatyzacja z czynnikiem chłodniczym R32, napełnienie czynnika chłodniczego nie może być większe niż napełnienie maksymalne podane w poniższej tabeli. W ten sposób unika się możliwych problemów z bezpieczeństwem z powodu zbyt wysokiego stężenia chłodziwa w pomieszczeniu po wystąpieniu wycieków.

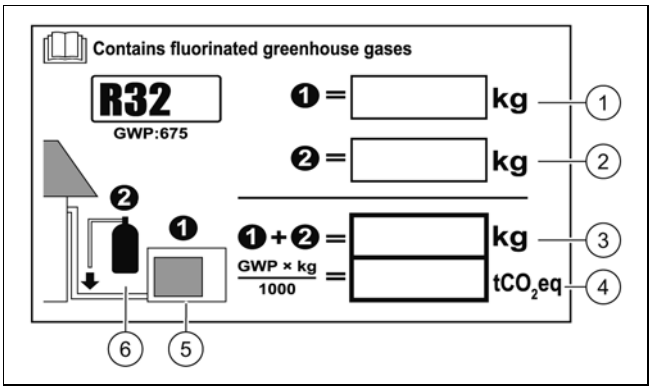
Sprawdzić poniższą tabelę, aby obliczyć maksymalne napełnienie czynnika chłodniczego (w kg) na podstawie właściwości instalacyjnych:

Wysokość otworu napowietrzającego [m]	Powierzchnia [m²]						
	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

- ► Nie mieszać czynników chłodniczych ani substancji, które nie są określonymi czynnikami chłodniczymi (R32).
- ► Jeżeli dojdzie do utraty czynnika chłodniczego, należy zapewnić natychmiastową wentylację tego miejsca. Czynnik chłodniczy R32 może spowodować powstanie trujących gazów w środowisku, jeżeli będzie się stykał z otwartym ogniem.

- ► Wszystkie urządzenia potrzebne do instalacji i konserwacji (pompa próżniowa, manometr, elastyczny wąż napełniający, detektor wycieku gazu itd.) muszą mieć certyfikat do użycia z czynnikiem chłodniczym R32.
- ► Nie stosować tych samych przyrządów (pompa próżniowa, manometr, wąż napełniający, detektor wycieku gazu itd.) do innych rodzajów czynnika chłodniczego. Stosowanie różnych czynników chłodniczych może powodować uszkodzenia przyrządów lub klimatyzacji.
- ► Przestrzegać podanych w tej instrukcji obsługi instrukcji instalacji i konserwacji oraz stosować przyrządy niezbędne do czynnika chłodniczego R32.
- ► Przestrzegać obowiązujących przepisów prawa korzystania z czynnika chłodniczego R32.

3.4.3 Wpisać na etykiecie poziom czynnika chłodniczego



1 Fabryczne napełnienie czynnika chłodniczego jednostki: patrz tabliczka znamionowa jednostki.

2 Dodatkowa ilość napełnienia czynnika chłodniczego (napełnienie na miejscu).

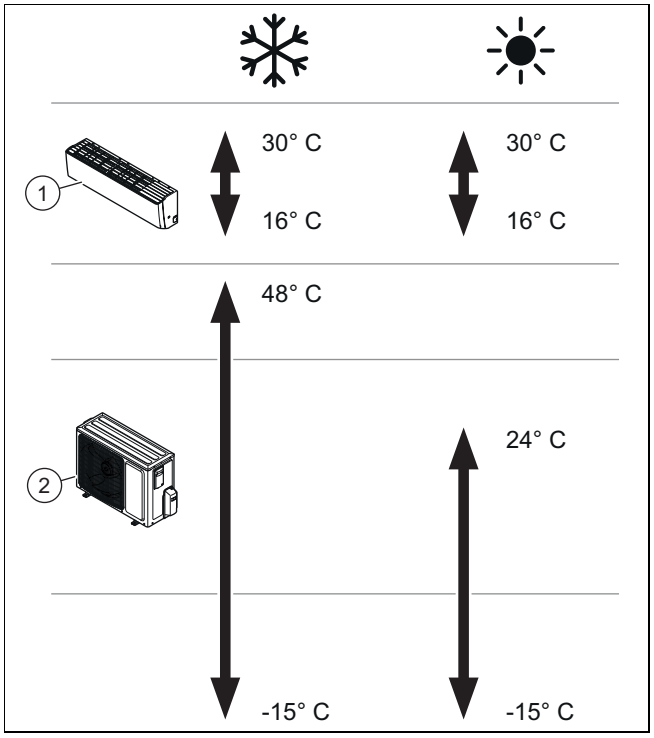
3 Całkowita ilość napełnienia czynnika chłodniczego.

4 Emisje gazów cieplarnianych całkowitej ilości czynnika chłodniczego jako ekwiwalent dwutlenku węgla (zaokrąglony do 2 miejsc po przecinku).

5 Jednostka zewnętrzna.

6 Butla czynnika chłodniczego i klucz do napełniania.

3.5 Skrajne warunki eksploatacyjne



Urządzenie zostało zaprojektowane do zastosowania w zakresach temperatury przedstawionych na rysunku.

Gotowość jednostki wewnętrznej do użytku **(1)** zmienia się w zależności od zakresu temperatury, w którym jednostka zewnętrzna **(2)** jest eksploatowana.

4 Montaż

Wszystkie wymiary na rysunkach są podane w milimetrach (mm).

4.1 Sprawdzanie zakresu dostawy

- ► Sprawdzić dostarczony materiał.

Zakres stosowalności: VAI5-025WNO LUB VAI5-035WNO

Numer	Opis
1	Jednostka zewnętrzna
1	Kolanko do opróżniania
1	Woreczek na dokumentację
1	Worek z elementami

Zakres stosowalności: VAI5-050WNO LUB VAI5-065WNO

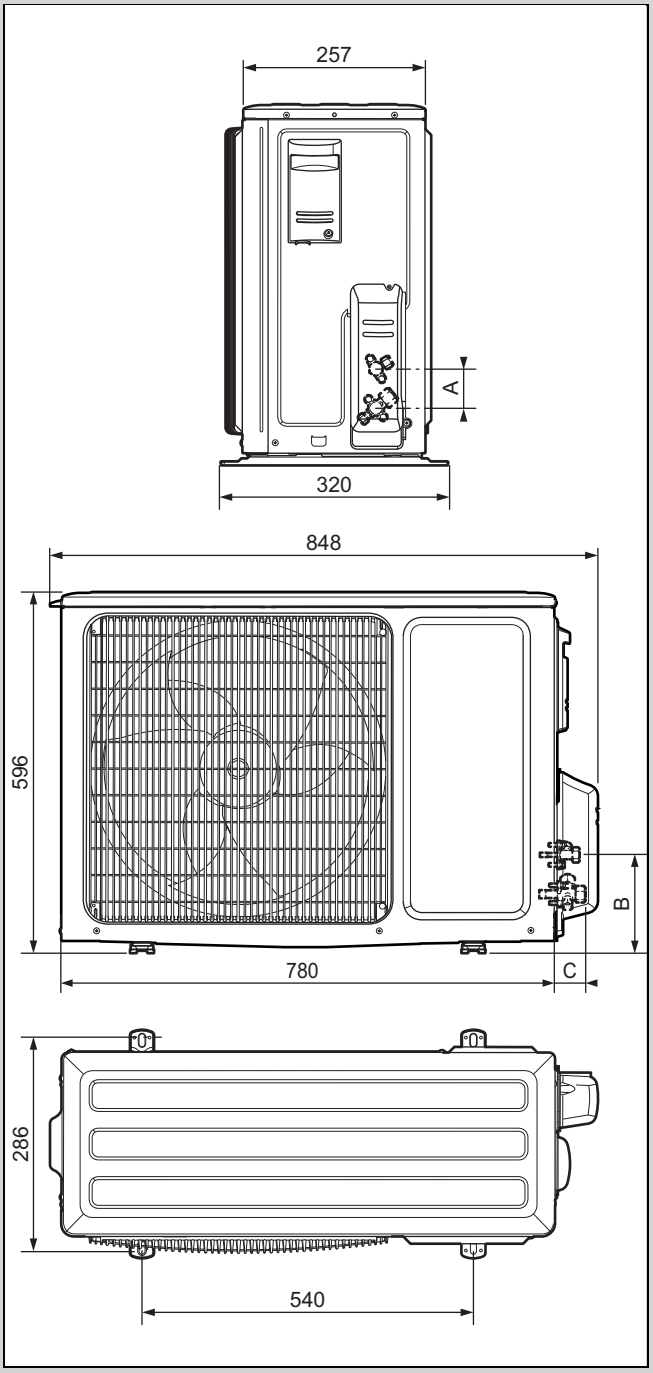
Numer	Opis
1	Jednostka zewnętrzna
1	Kolanko do opróżniania
2	Pokrywa odpływu
1	Woreczek na dokumentację
1	Worek z elementami

4.2 Wymiary

Wszystkie wymiary na rysunkach są podane w milimetrach (mm).

4.2.1 Wymiary jednostki zewnętrznej

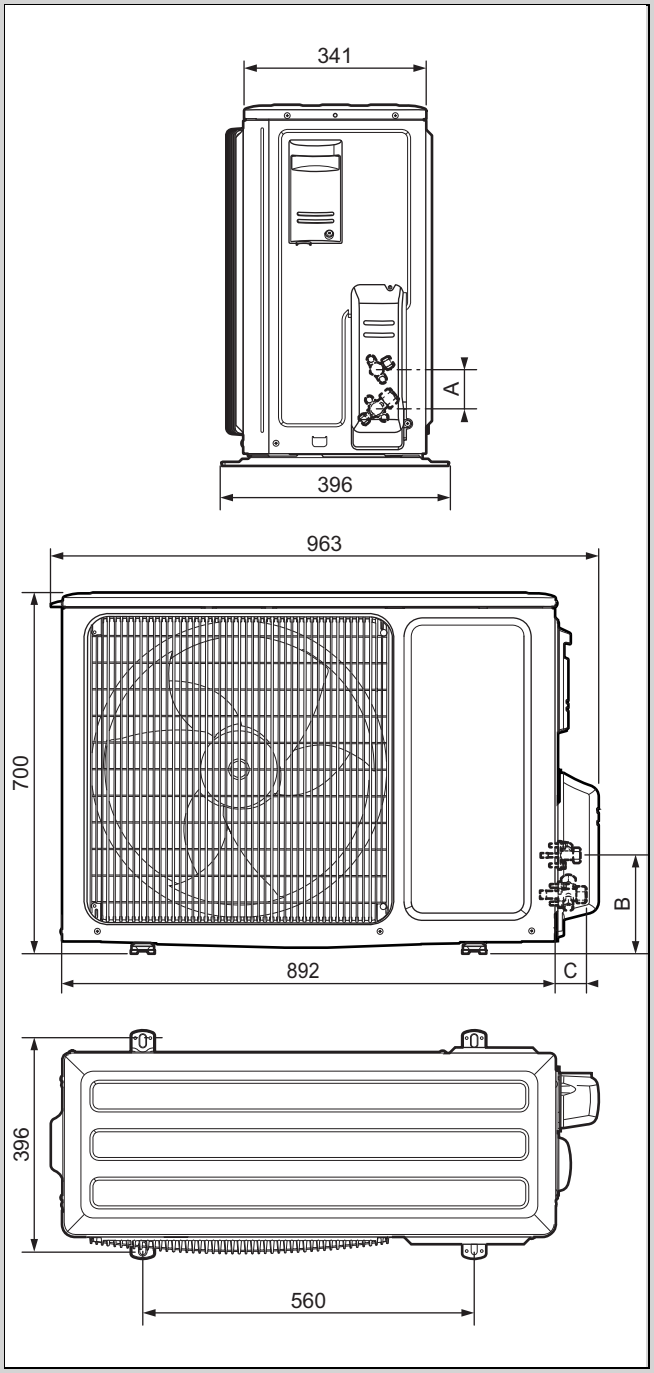
Zakres stosowalności: VAI5-025WNO LUB VAI5-035WNO



Wymiary

	A	B	C
VAI5-025WNO	65 mm	156 mm	56 mm
VAI5-035WNO	65 mm	161 mm	48 mm

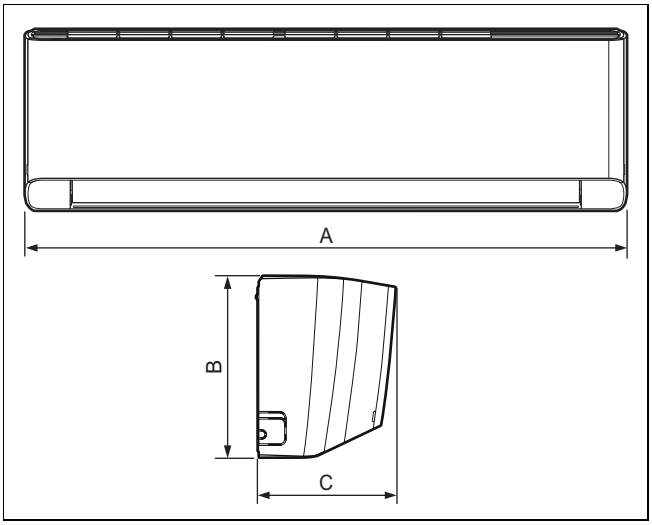
Zakres stosowalności: VAI5-050WNO LUB VAI5-065WNO



Wymiary

	A	B	C
VAI5-050WNO	65 mm	154 mm	47 mm
VAI5-065WNO	74 mm	163 mm	65 mm

4.2.2 Wymiary jednostki wewnętrznej

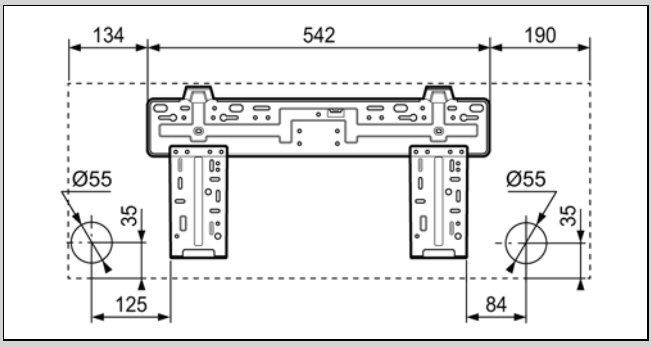


Wymiary

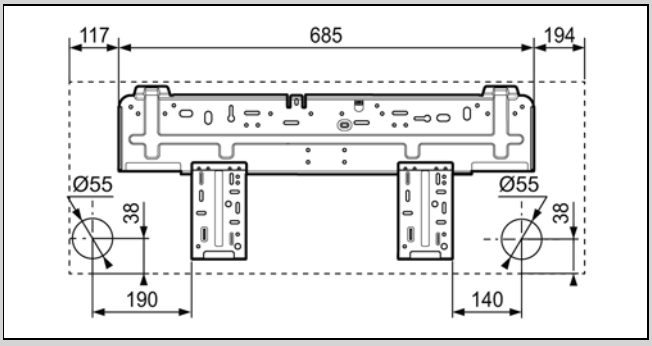
	A	B	C
VAI5-025WNI	865 mm	290 mm	210 mm
VAI5-035WNI	865 mm	290 mm	210 mm
VAI5-050WNI	996 mm	301 mm	225 mm
VAI5-065WNI	1 101 mm	327 mm	249 mm

4.2.3 Wymiary płyt montażowych

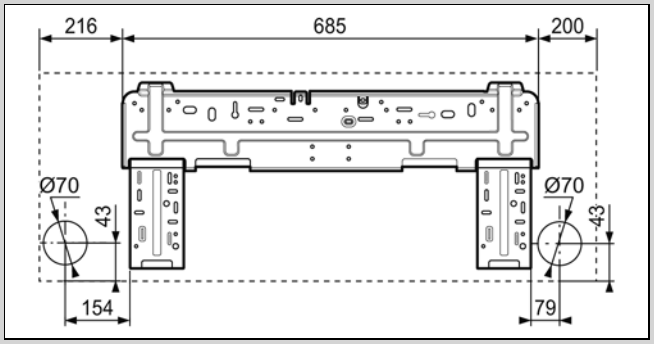
Zakres stosowalności: VAI5-025WNI LUB VAI5-035WNI



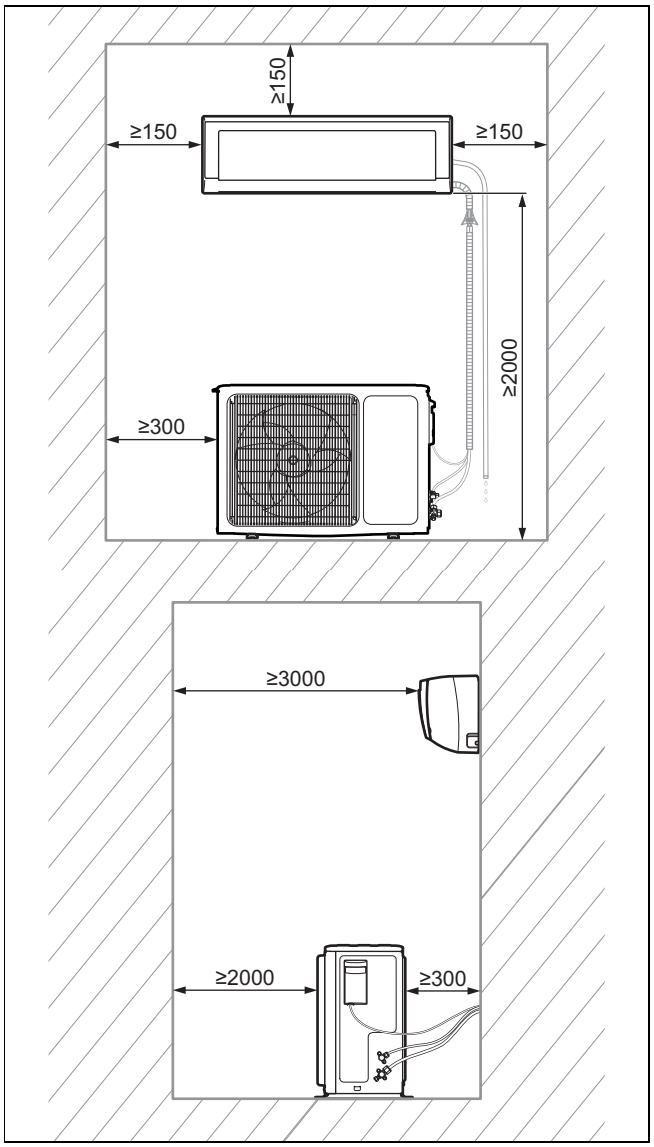
Zakres stosowalności: VAI5-050WNI



Zakres stosowalności: VAI5-065WNI



4.3 Najmniejsze odległości



► Zainstalować i ustawić produkt prawidłowo oraz przestrzegać przy tym najmniejszych odległości podanych na planie.

Wskazówka

Zapewnić dostateczną ilość przestrzeni, aby łatwo dostać się do zaworów serwisowych na jednostce zewnętrznej. Zalecana jest najmniejsza odległość 500 cm.

4.4 Wybrać miejsce montażu jednostki zewnętrznej.

1. Jednostka zewnętrzna musi być zamontowana na minimalnej wysokości 300 mm od podłoża, aby można było zamocować uszczelkę ścieków na cokole.
2. Jeżeli jednostka jest montowana na podłodze w pionie, należy się upewnić, że podłoże ma wymaganą nośność.
3. Jeżeli jednostka jest montowana na fasadzie, należy się upewnić, że ściana oraz dźwigary mają odpowiednią nośność.

4.5 Wybrać miejsce montażu jednostki wewnętrznej

Wskazówka
Jeżeli w ścianie jest już otwór lub jeżeli przewód czynnika chłodniczego lub kondensatu jest już zainstalowany, należy dostosować płytę montażową odpowiednio do tych warunków.

1. Zamontować jednostkę wewnętrzną w pobliżu sufitu.
2. Wybrać miejsce montażu, w którym powietrze jednolicie dostaje się do każdego miejsca i uniemożliwić przerwanie strumienia powietrza.
3. Zamontować jednostkę wewnętrzną w odpowiedniej odległości od miejsc siedzących lub stanowisk pracy, aby strumień powietrza nikomu nie przeszkadzał.
4. Unikać źródeł ciepła w pobliżu.

4.6 Zawieszanie produktu

1. Sprawdzić nośność ściany.
2. Zwrócić uwagę na ciężar całkowity produktu.
3. Stosować tylko materiały mocujące dopuszczone do ściany.
4. W zakresie klienta leży zadbanie o ewentualne urządzenie do zawieszania o właściwej nośności.
5. Zawiesić produkt zgodnie z opisem.

4.7 Zamocować płytę montażową.

1. Założyć płytę montażową w wybranym miejscu ustawienia.
2. Wyrównać płytę w poziomie i oznaczyć otwory do wykonania na ścianie do montażu śrubami.
3. Wyjąć płytę.
4. Upewnić się, że w miejscach wiercenia w ścianie nie przechodzą kable zasilające, przewody rurowe, ani inne elementy, które mogą ulec uszkodzeniu. Jeżeli tak jest, należy wybrać inne miejsce do montażu i powtórzyć opisane wcześniej kroki.
5. Wykonać otwory wiertarką i włożyć kołki.
6. Założyć płytę montażową w odpowiednim miejscu montażu, wyrównać ją w poziomie oraz zamocować śrubami.

5 Instalacja

5.1 Spuszczanie azotu z jednostki wewnętrznej

1. Z tyłu jednostki wewnętrznej znajdują się dwie rury miedziane z elementami końcowymi z tworzywa sztucznego. Szerszy koniec wskazuje na ładunek azotu cząsteczkowego w jednostce. Jeżeli na końcu wystaje mały czerwony przycisk, oznacza to, że jednostka nie została całkowicie opróżniona.
2. Należy przy tym nacisnąć element końcowy drugiej rury o mniejszej średnicy, aby wypuścić cały azot z jednostki.

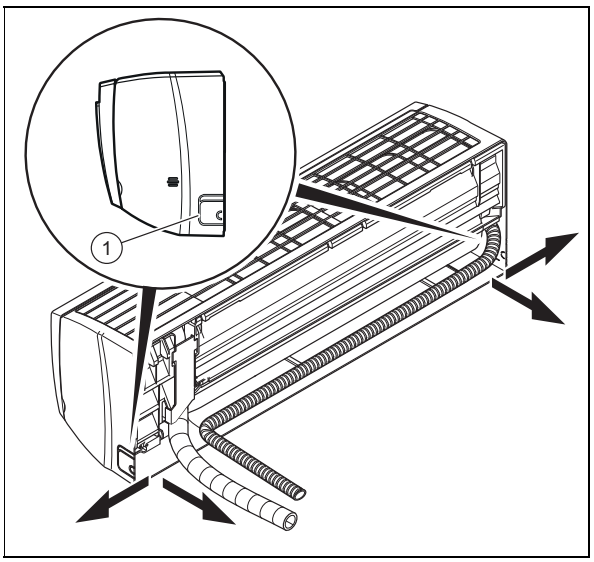
5.2 Podłączenie hydrauliczne

5.2.1 Układanie przewodów rurowych jednostki wewnętrznej

Wskazówka
Zaleca się zachowanie długości przewodu rurowego co najmniej 3.

Wskazówka
Jeśli długość przewodów czynnika chłodniczego przekracza 5 m, należy uzupełnić dodatkowy czynnik chłodniczy (→ rozdział Uruchamianie).

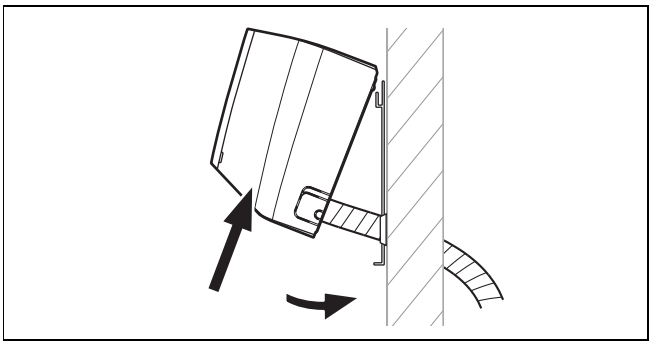
1. **Alternatywnie 1 – Połączenie z przewodami rurowymi przez tylną ścianę:**



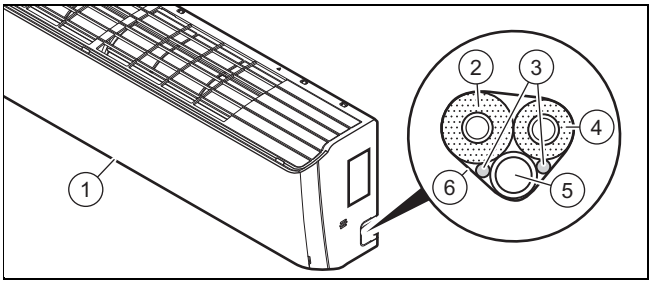
- ► Wykonać otwór o średnicy przedstawionej na rysunku płyty montażowej i w podanej pozycji.
- ► Upewnić się, że otwór lekko opada na zewnątrz, aby w przewodzie odpływowym powstał spadek.

1. **Alternatywnie 2 – Połączenie z przewodami rurowymi z boku lub na dole:**
   - ► Ostrożnie wyłamać jedno z wycięć **(1)** z boku jednostki, aby przeprowadzić przewody rurowe w żądanymi miejscu wyjścia.
2. Założyć zaślepkę na koniec rury.
3. Wsunąć przewód czynnika chłodniczego z rurą kondensatu przez otwór.
4. Po zainstalowaniu przewodów rurowych należy uszczelnić prawidłowo pozostałe otwory.

5. Zachować dużą ostrożność podczas zaginania przewodu rurowego w wymaganym kierunku, aby nie powodować załamań ani innych uszkodzeń.
6. Odciąć przewody rurowe w taki sposób, aby pozostał odpowiednio długi kawałek do połączenia ich z połączeniami śrubowymi jednostki wewnętrznej.
7. Założyć nakrętkę na rurę czynnika chłodzącego i wykonać wywinięcie.
8. Zdjąć ostrożnie izolację na jednostce wewnętrznej z wywijanych połączeń śrubowych.
9. Zawiesić jednostkę wewnętrzną na górnych szynach mocujących płyty montażowej.



10. Odchylić dolną część jednostki wewnętrznej od ściany i wsunąć element pomocniczy między płytę montażową a jednostkę (np. kawałek drewna).
11. Podłączyć przewody czynnika chłodniczego i przewód kondensatu do odpowiednich przewodów odpływowych instalacji.



12. Odizolować rury czynnika chłodniczego **(2)** i **(4)** pojedynczo i prawidłowo.
13. Połączyć je z kablami przyłączeniowymi **(3)** i rurą odpływu **(5)** i owinąć tę jednostkę materiałem termoizolacyjnym **(6)** tak jak pokazano na fotografii.
14. Przesunąć ją z tyłu, z przodu lub z boku jednostki wewnętrznej **(1)** na zewnątrz.

5.2.2 Metody odprowadzania kondensatu powstającego w jednostce wewnętrznej

– W przypadku odprowadzania na naturalnym spadku rura kondensatu musi być ułożona ze spadkiem co najmniej 1% od jednostki wewnętrznej, aby aparat prawidłowo odprowadzał ścieki.

5.2.3 Obsługa rury kondensatu

- ► Upewnić się, że powietrze cyrkuluje w całej rurze kondensatu, aby zapewnić swobodny odpływ kondensatu. W przeciwnym razie kondensaty mogą być odprowadzane również przez obudowę jednostki wewnętrznej.
- ► Zamontować przewód rurowy bez zagięć, aby nie przerwać przepływu wody.
- ► Jeżeli rura kondensatu jest instalowana na zewnątrz, należy zawsze zakładać na nią izolację termiczną, aby nie dopuścić do zamarznięcia.
- ► Jeżeli rura kondensatu jest instalowana w pokoju, należy również założyć izolację termiczną.
- ► Unikać instalowania rury kondensatu w kierunku zwiększającego się wybrzuszenia lub z wolnym końcem bądź wałami zanurzonym w wodzie.
- ► Rurę kondensatu należy instalować tak, aby odległość wolnego końca od podłoża wynosiła co najmniej 50 cm.
- ► Rurę kondensatu należy instalować tak, aby wolny koniec nie znajdował się w pobliżu źródeł brzydkiego zapachu i nie przedostał się on do pomieszczenia.

5.2.4 Podłączyć rury czynnika chłodniczego.

Wskazówka
Instalowanie jest łatwiejsze, jeżeli najpierw podłączona zostanie rura gazowa. Rura gazowa jest rurą grubszą.

- ► Zamontować jednostkę zewnętrzną w wyznaczonym miejscu.
- ► Zdjąć zatyczki ochronne z przyłączy czynnika chłodniczego na jednostce zewnętrznej.
- ► Zagiąć zainstalowaną rurę ostrożnie w kierunku jednostki zewnętrznej.
- ► Odciąć przewody rurowe tak, aby pozostał fragment o dostatecznej długości, umożliwiający podłączenie do przyłączy jednostki zewnętrznej.
- ► Włożyć przyłącza i przeciągnąć zawinięcie przy zainstalowanej rurze czynnika chłodniczego.
- ► Połączyć rury czynnika chłodniczego z odpowiednimi przyłączami na jednostce zewnętrznej.
- ► Odizolować rury czynnika chłodniczego pojedynczo i prawidłowo. Zasłonić przy tym poszczególne miejsca podziału izolacji za pomocą taśmy izolacyjnej oraz odizolować niezabezpieczoną rurę czynnika chłodniczego odpowiednim materiałem, stosowanym w układach chłodzenia.

5.2.5 Planowanie powrotu oleju do sprężarki

Obieg czynnika chłodniczego zawiera specjalny olej, który smaruje sprężarkę jednostki zewnętrznej. Aby zapewnić łatwiejszy powrót oleju do sprężarki:

- ► Jednostkę wewnętrzną ustawić w miarę możliwości wyżej niż jednostkę zewnętrzną.
- ► Zamontować rurę ssawną (najgrubszą) ze spadkiem w kierunku sprężarki.

W przypadku wysokości ponad 7,5 m:

- ► Zamontować kolanko przed jednostką zewnętrzną, aby dodatkowo poprawić powrót oleju.

5.3 Instalacja elektryczna

5.3.1 Instalacja elektryczna

Niebezpieczeństwo!
Niebezpieczeństwo porażenia prądem

W przypadku dotknięcia komponentów będących pod napięciem występuje zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym.

- ► Wyjąć wtyczkę sieciową. Alternatywnie należy odłączyć produkt od napięcia (urządzenie oddzielające z otworem stykowym minimum 3 mm, np. bezpiecznik lub przełącznik mocy).
- ► Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- ► Odczekać co najmniej 30 minut, aż rozładują się kondensatory.
- ► Sprawdzić skuteczność odłączenia od napięcia.
- ► Połączyć fazę z ziemią.
- ► Zewrzeć fazę w przewodem zerowym.
- ► Zakryć lub ogrodzić sąsiednie części będące pod napięciem elektrycznym.

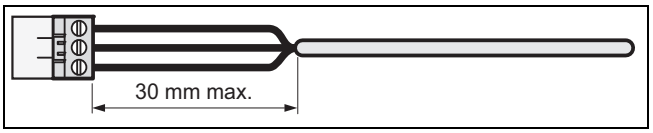
► Instalację elektryczną może wykonywać tylko elektryk ze specjalnymi uprawnieniami i doświadczeniem.

5.3.2 Przerwanie doprowadzenia prądu

► Przerwać doprowadzenie prądu przed wykonaniem przyłączy elektrycznych.

5.3.3 Okablowanie

1. Stosować uchwyty odciążające.
2. Skrócić kable przyłączeniowe według potrzeby.



3. Aby unikać zwarć w razie przypadkowego rozłączenia się żyły, zdjąć izolację z zewnętrznej powłoki kabli elastycznych na długości maksymalnie 30 mm.
4. Zadbać, aby izolacja żył wewnętrznych nie uległa uszkodzeniu podczas zdejmowania zewnętrznego płaszcza.
5. Zdjąć tylko tyle izolacji z żył wewnętrznych, ile jest konieczne do niezawodnego i stabilnego podłączenia.
6. Aby nie dopuścić do zwarcia spowodowanego poluzowaniem żył, należy po odizolowaniu zamocować tulejki przyłączeniowe do końcówek żyły.
7. Sprawdzić, czy wszystkie żyły są dobrze zamocowane mechanicznie w zaciskach wtyku. W razie potrzeby zamocować jeszcze raz.

5.3.4 Przyłącze elektryczne jednostki zewnętrznej

1. Zdjąć osłonę ochronną przed przyłączami elektrycznymi jednostki zewnętrznej.
2. Poluzować śruby bloku zacisków, wsunąć końcówki kabla przewodu zasilania w blok i dociągnąć śruby.

Wskazówka
Niebezpieczeństwo zakłóceń działania i usterek z powodu zwarć. Odizolować poszczególne nieużywane druty kabli taśmą izolacyjną oraz zapewnić, aby nie mogły się zetknąć z częściami przewodzącymi prąd.

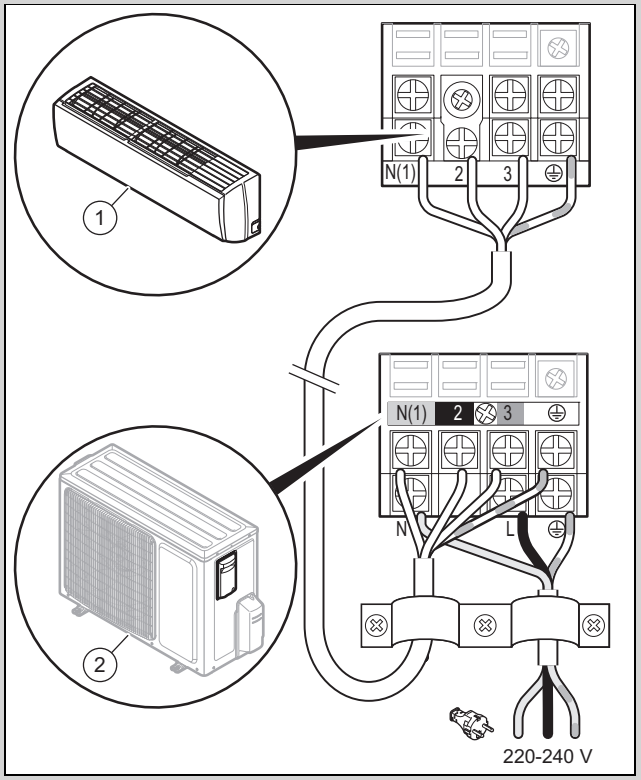
3. Zabezpieczyć zainstalowany kabel w odpowiednim uchwycie jednostki zewnętrznej.
4. Zapewnić prawidłowe zamocowanie i połączenie kabli.
5. Zamontować osłonę ochronną okablowania.

5.3.5 Przyłącze elektryczne jednostki wewnętrznej

1. Otworzyć przednią osłonę jednostki wewnętrznej, pociągając ją do góry.
2. Przeprowadzić kabel od zewnątrz przez otwór jednostki wewnętrznej, przez który już podłączony jest przewód czynnika chłodniczego.
3. Wyciągnąć kabel elektryczny z tyłu jednostki wewnętrznej przez przeznaczony do tego otwór do przodu. Podłączyć kable do listwy przyłączeniowej jednostki wewnętrznej zgodnie z odpowiednim schematem połączeń.
4. Zapewnić prawidłowe zamocowanie i połączenie kabli. Następnie ponownie zamontować osłonę okablowania.

5.3.6 Schemat elektryczny do podłączenia jednostki zewnętrznej do jednostki wewnętrznej.

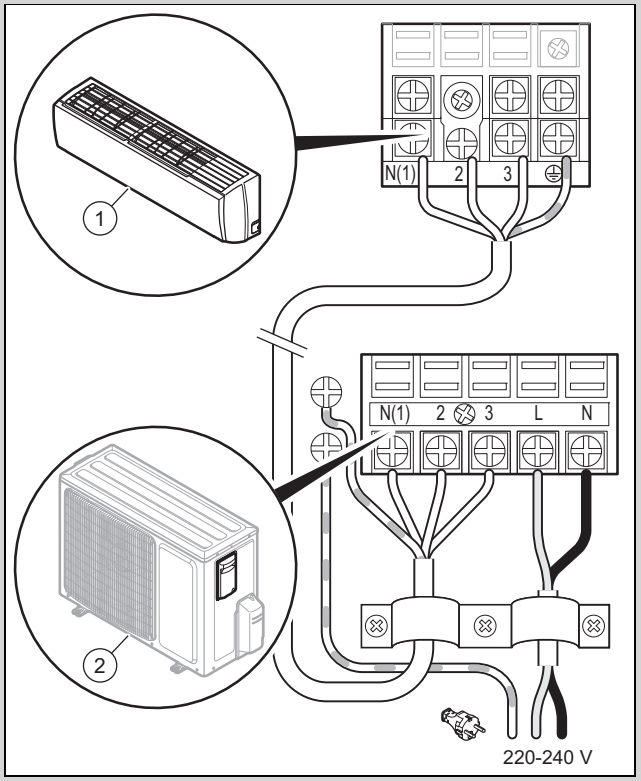
Zakres stosowalności: VAI5-025WN LUB VAI5-035WN



1 Jednostka wewnętrzna. 2 Jednostka zewnętrzna.

5.3.7 Schemat elektryczny do podłączenia jednostki zewnętrznej do jednostki wewnętrznej.

Zakres stosowalności: VAI5-050WN LUB VAI5-065WN



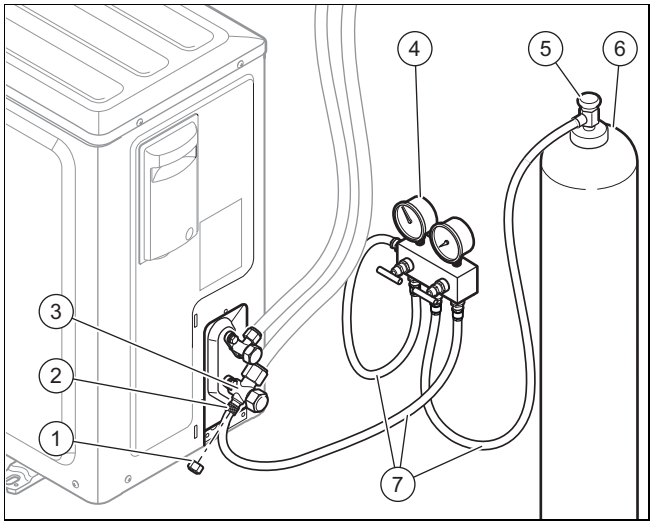
1 Jednostka wewnętrzna. 2 Jednostka zewnętrzna.

6 Uruchamianie

6.1 Kontrola szczelności

Wskazówka

Już przed rozpoczęciem prac należy koniecznie założyć rękawice ochronne do postępowania z czynnikiem chłodniczym.



1. Poluzować zatyczkę zaworu odcinającego **(1)** i podłączyć manometr **(4)** do zaworu serwisowego **(3)** rury zasysania **(2)**.
2. Podłączyć butlę z azotem **(6)** z reduktorem ciśnienia do manometru **(4)** .
3. Otworzyć klucz płaski **(5)** butli z azotem **(6)**, ustawić reduktor ciśnienia i otworzyć zawory odcinające manometru.
4. Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy i połączeń węży **(7)** .
5. Zamknąć wszystkie zawory manometru i wyjąć butlę z azotem.
6. Obniżyć ciśnienie systemowe przez powolne otwarcie kurków odcinających manometru.
7. Jeżeli nie ma miejsc nieszczelnych, należy kontynuować opróżnianie instalacji .

Wskazówka

Zgodnie z przepisem 517/2014/WE cały obieg czynnika chłodniczego należy poddawać regularnej kontroli szczelności. Zastosować wszystkie niezbędne działania w zakresie prawidłowego wykonania tych kontroli oraz właściwie udokumentować wyniki w książce serwisowej instalacji. Dla kontroli szczelności obowiązują poniższe okresy:

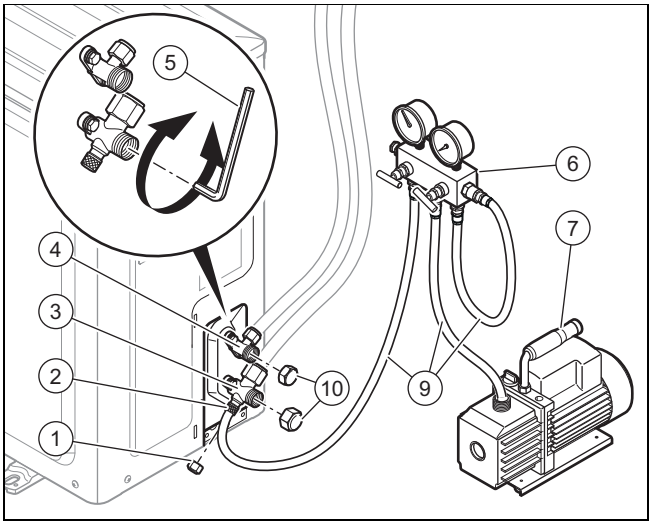
Systemy z ilością czynnika chłodniczego mniejszą niż 7,41 kg => regularna kontrola nie jest konieczna.

Systemy z 7,41 kg czynnika chłodniczego lub więcej => co najmniej raz w roku.

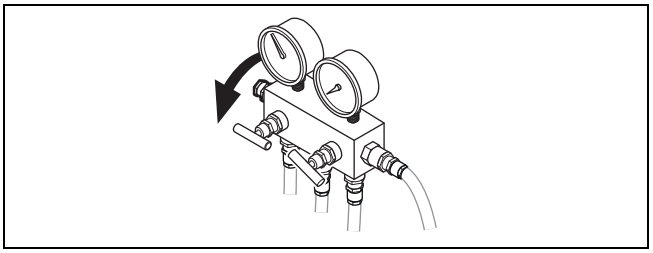
Systemy z 74,07 kg czynnika chłodniczego lub więcej => co najmniej raz na sześć miesięcy.

Systemy z 740,74 kg czynnika chłodniczego lub więcej => co najmniej raz na trzy miesiące.

6.2 Wytwarzanie podciśnienia w instalacji



1. Podłączyć manometr **(6)** do zaworu odcinającego **(2)** rury zasysania.
2. Połączyć pompę próżniową **(7)** z przyłączem serwisowym manometru.
3. Sprawdzić, czy klucze płaskie manometru są zamknięte.
4. Uruchomić pompę próżniową i otworzyć kurek odcinający manometru, zawór "Low" (zawór niskociśnieniowy) manometru.
5. Zadbać, aby zawór "High" (zawór wysokociśnieniowy) był zamknięty.
6. Uruchomić pompę próżniową na co najmniej 30 minut (w zależności od wielkości instalacji), aby przeprowadzić opróżnianie.
7. Sprawdzić igłę wskaźnikową manometru niskiego ciśnienia: powinna wskazywać -0,1 MPa (-76 cmHg).

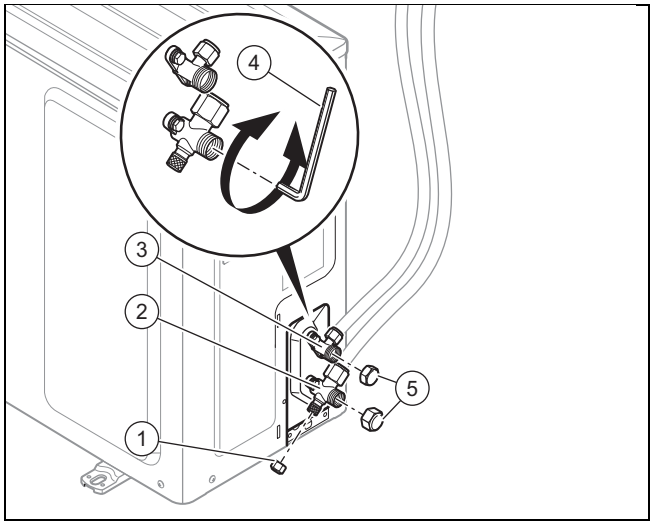


8. Zamknąć zawór “Low” manometru i zawór podciśnienia.
9. Sprawdzić igłę wskaźnikową manometru po ok. 10-15 minutach: ciśnienie nie powinno wzrastać. Jeżeli ciśnienie wzrośnie, oznacza to, że w systemie występują nieszczelności. W takiej sytuacji należy powtórzyć proces opisany w punkcie Kontrola szczelności .

Wskazówka

Nie przechodzić do następnego kroku roboczego, dopóki nie zostanie wytworzone prawidłowe podciśnienie w instalacji.

6.3 Uruchamianie instalacji



1. Poluzować zatyczki **(1) (5)** i otworzyć zawory odcinające **(2) (3)**, obrócić przy tym klucz sześciokątny **(4)** 90º przeciwnie do ruchu wskazówek zegara oraz zamknąć go po 6 sekundach: instalacja wypełnia się wówczas czynnikiem chłodzącym.
2. Ponownie sprawdzić szczelność instalacji.
   – Jeżeli nie ma wyciekania, należy kontynuować prace.
3. Wyjąć manometr z wężami połączeniowymi zaworów odcinających.
4. Otworzyć zawory odcinające **(2) (3)**, obrócić w tym celu klucz imbusowy **(4)** przeciwnie do ruchu wskazówek zegara do wyczucia lekkiego oporu.
5. Zamknąć zawory odcinające odpowiednimi zatyczkami **(1) (5)** .
6. Uruchomić instalację i pozostawić urządzenie pracujące na kilka chwil, upewnić się, że działa prawidłowe we wszystkich trybach pracy.

6.4 Aktywowanie/dezaktywowanie funkcji odzyskiwania czynnika chłodniczego

1. Uruchomić instalację w temperaturze otoczenia poniżej 16º C.
2. Ustawić po 5 minutach temperaturę jednostki na 16º C w trybie chłodzenia.
3. Nacisnąć przycisk LIGHT zdalnego sterowania 3 razy po kolei w ciągu 2 sekund, aby przejść do trybu odzyskiwania czynnika chłodniczego.
4. Na ekranie jednostki wewnętrznej wyświetli się kod “Fo” i instalacja przełączy się na tryb cyrkulacji czynnika chłodniczego. Wentylator pozostaje włączony.
5. Aby wyłączyć funkcję, należy nacisnąć dowolny przycisk zdalnego sterowania.

7 Przekazanie produktu użytkownikowi

- ► Po zakończeniu instalacji należy pokazać użytkownikowi miejsce i działanie urządzeń zabezpieczających.
- ► Zwrócić uwagę użytkownika zwłaszcza na wskazówki bezpieczeństwa, których musi przestrzegać.
- ► Poinformować użytkownika o tym, że produkt musi być konserwowany zgodnie z podaną częstotliwością.

8 Rozwiązywanie problemów

8.1 Zamawianie części zamiennych

Oryginalne części produktu zostały uwzględnione przez producenta podczas certyfikacji przy badaniu zgodności. Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy używane będą inne części nieposiadające certyfikatu lub dopuszczenia, może to spowodować brak wygaśnięcie zgodności produktu i w związku z tym nie będzie on odpowiadał obowiązującym normom.

Zalecamy stosowanie oryginalnych części zamiennych producenta, ponieważ można w ten sposób zapewnić bezzakłóceniową eksploatację produktu. Aby uzyskać informacje dotyczące dostępnych oryginalnych części zamiennych, należy zwrócić się pod adres kontaktowy, podany na stronie tylnej niniejszej instrukcji.

- ► Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy potrzebne są części zamienne, należy stosować wyłącznie części zamienne dopuszczone do produktu.

9 Przegląd i konserwacja

9.1 Konserwacja

Warunkiem trwałego bezpieczeństwa działania, niezawodności i długiej żywotności produktu są jego coroczne kontrole / konserwacje, wykonane przez atestowanego instalatora.

9.2 Przestrzegać cykli przeglądów i konserwacji

- ► Przestrzegać minimalnych cykli kontroli i konserwacji. W zależności od wyników kontroli konieczna może okazać się wcześniejsza konserwacja.

9.3 Konserwacja produktu

Raz w miesiącu

- ► Sprawdzić czystość filtra powietrza.
  - – Czyścić filtry wodą lub odkurzaczem.

Co pół roku

- ► Zdemontować obudowę produktu.
- ► Sprawdzić czystość wymiennika ciepła.
- ► Usunąć wszystkie ciała obce z powierzchni płytek wymiennika ciepła, które mogą utrudniać cyrkulację powietrza.
- ► Usunąć kurz strumieniem sprężonego powietrza.
- ► Przemyć i wyszczotkować ostrożnie wodą oraz osuszyć strumieniem sprężonego powietrza.
- ► Upewnić się, że odpływ kondensatu nie jest utrudniony, ponieważ może to przeszkadzać w prawidłowym odpływie wody.

10 Ostateczne wyłączenie z eksploatacji

1. Opróżnić czynnik chłodniczy.
2. Wymontować produkt.
3. Przekazać produkt wraz z częściami do ponownego wykorzystania lub oddać do przechowywania.

11 Usuwanie opakowania

- ► Zutylizować opakowania transportowe w sposób prawidłowy.
- ► Przestrzegać wszystkich odnośnych przepisów.

12 Serwis techniczny

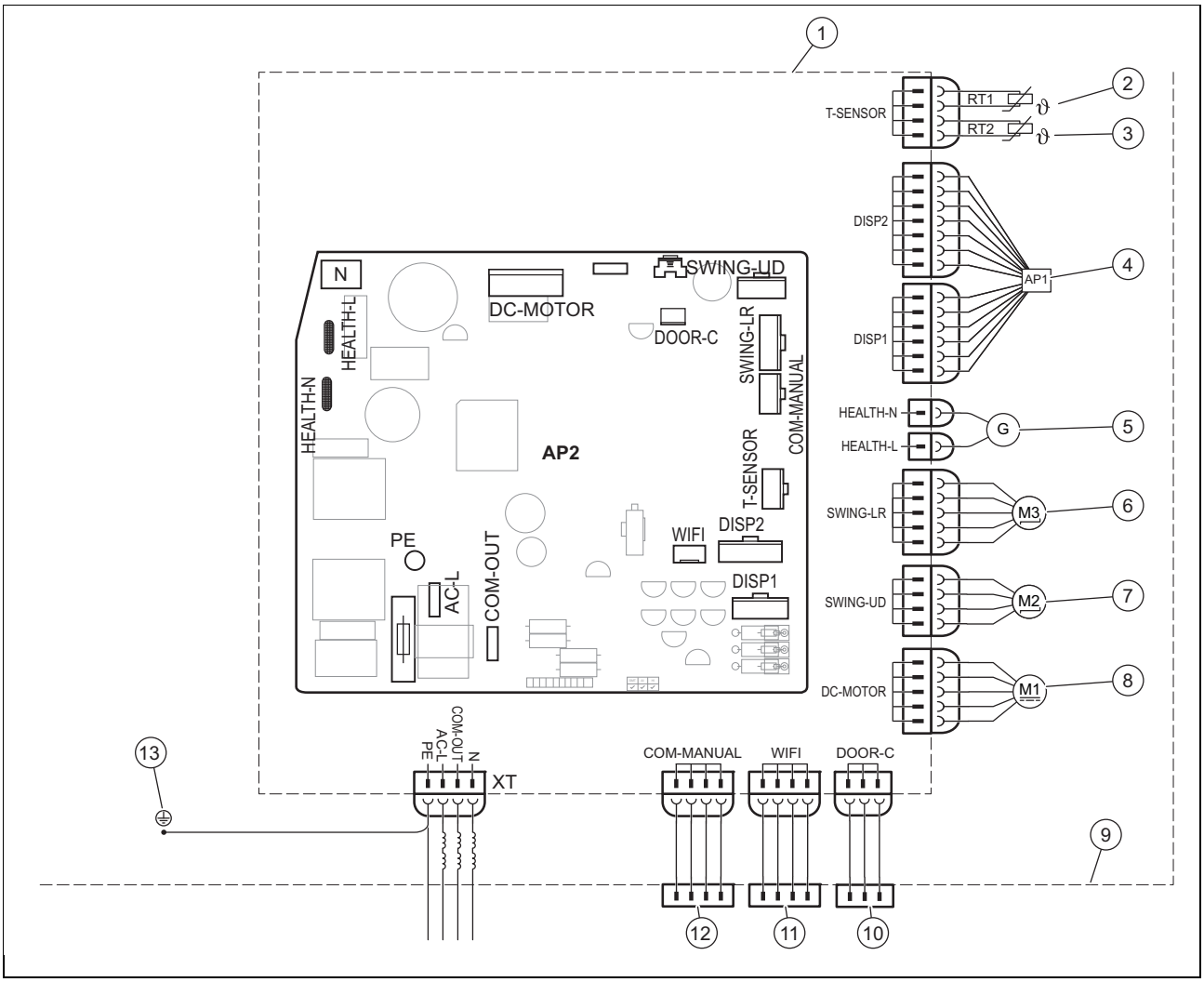
Dane kontaktowe serwisu są podane w rozdziale Country specifics lub na naszej stronie internetowej.

Załącznik

A Rozpoznawanie i usuwanie usterek

Zakłócenia działania	Możliwe przyczyny	ROZWIĄZANIA
Po włączeniu jednostki ekran nie zapala się, a po włączeniu funkcji rozlega się sygnał dźwiękowy.	Zasilacz nie jest podłączony lub przyłącze do zasilania nie jest prawidłowe.	Sprawdzić, czy nie ma usterki zasilania. Jeżeli tak, należy odczekać, aż zasilanie ponownie zostanie podłączone. Jeżeli nie, należy sprawdzić obwód zasilania i upewnić się, że wtyk zasilania jest prawidłowo podłączony.
Od razu po włączeniu jednostki załącza się wyłącznik zabezpieczenia linii mieszkania. Po włączeniu jednostki następuje awaria zasilania.	Okablowanie nie jest prawidłowo podłączone lub znajduje się w złym stanie, wilgoć w instalacji elektrycznej. Wybrany stycznik prądu nie jest prawidłowy.	Upewnić się, że jednostka jest prawidłowo uziemiona. Zapewnić prawidłowe podłączenie okablowania. Sprawdzić okablowanie jednostki wewnętrznej. Sprawdzić, czy izolacja kabla zasilania nie jest uszkodzona i wymienić ją w razie potrzeby. Wybrać pasujący stycznik prądu.
Po włączeniu jednostki ekran przesyłania sygnału miga wprawdzie po włączeniu funkcji, ale nic się nie dzieje.	Zakłócenie działania zdalnego sterowania.	Wymienić baterie zdalnego sterowania. Naprawić zdalne sterowanie lub wymienić je.
NIEDOSTATECZNE DZIAŁANIE CHŁODZENIA LUB OGRZEWANIA		
Sprawdzić ustawioną temperaturę na zdalnym sterowaniu.	Ustawiona temperatura nie jest prawidłowa.	Dostosować ustawioną temperaturę.
Moc wentylatora jest bardzo mała.	Liczba obrotów silnika wentylatora jednostki wewnętrznej jest za mała.	Ustawić liczbę obrotów wentylatora na poziom wysoki lub średni.
Hałasy zakłócające. Niedostateczne działanie chłodzenia lub ogrzewania. Niedostateczna wentylacja.	Filtr jednostki wewnętrznej jest zabrudzony lub zatkany.	Sprawdzić, czy filtr jest zabrudzony i wyczyścić go w razie potrzeby.
Z jednostki w trybie ogrzewania wydobywa się zimne powietrze.	Zakłócenie działania zaworu 4-drogowego przełączającego.	Skontaktować się z serwisem.
Pozioma płytka nie może się przestawić.	Zakłócenie działania poziomej płytki.	Skontaktować się z serwisem.
Silnik wentylatora jednostki wewnętrznej nie działa.	Zakłócenie działania silnika wentylatora jednostki wewnętrznej.	Skontaktować się z serwisem.
Silnik wentylatora jednostki zewnętrznej nie działa.	Zakłócenie działania silnika wentylatora jednostki zewnętrznej.	Skontaktować się z serwisem.
Sprężarka nie działa.	Zakłócenie działania sprężarki. Sprężarka została wyłączona przez termostat.	Skontaktować się z serwisem.
Z KLIMATYZACJI WYCIEKA WODA.		
Woda wyciekająca z jednostki wewnętrznej. Woda wyciekająca z przewodu odprowadzania cieczy.	Przewód odprowadzania cieczy jest zatkany. Za mały spadek przewodu odprowadzania cieczy. Przewód odprowadzania cieczy jest uszkodzony.	Usunąć ciała obce z przewodu wypływu. Wymienić przewód odprowadzania cieczy.
Woda wyciekająca z przyłączy przewodów rurowych jednostki wewnętrznej.	Izolacja przewodów rurowych nie jest zamocowana prawidłowo.	Ponownie odizolować przewody rurowe i zamocować je prawidłowo.
NIETYPOWE HAŁASY I WIBRACJE JEDNOSTKI		
Słychać płynącą wodę.	Podczas włączania lub wyłączania jednostki strumień czynnika chłodniczego powoduje nietypowe hałasy.	To zjawisko jest normalne. Po kilku minutach nie słychać już nietypowych hałasów.
Jednostka wewnętrzna powoduje nietypowe hałasy.	Ciała obce w jednostce wewnętrznej lub w komponentach, które są do niej podłączone.	Usunąć ciała obce. Ustawić prawidłowo wszystkie części jednostki wewnętrznej, dokręcić śruby i odizolować obszary między podłączonymi komponentami.
Jednostka zewnętrzna powoduje nietypowe hałasy.	Ciała obce w jednostce zewnętrznej lub w komponentach, które są do niej podłączone.	Usunąć ciała obce. Ustawić prawidłowo wszystkie części jednostki zewnętrznej, dokręcić śruby i odizolować obszary między podłączonymi komponentami.

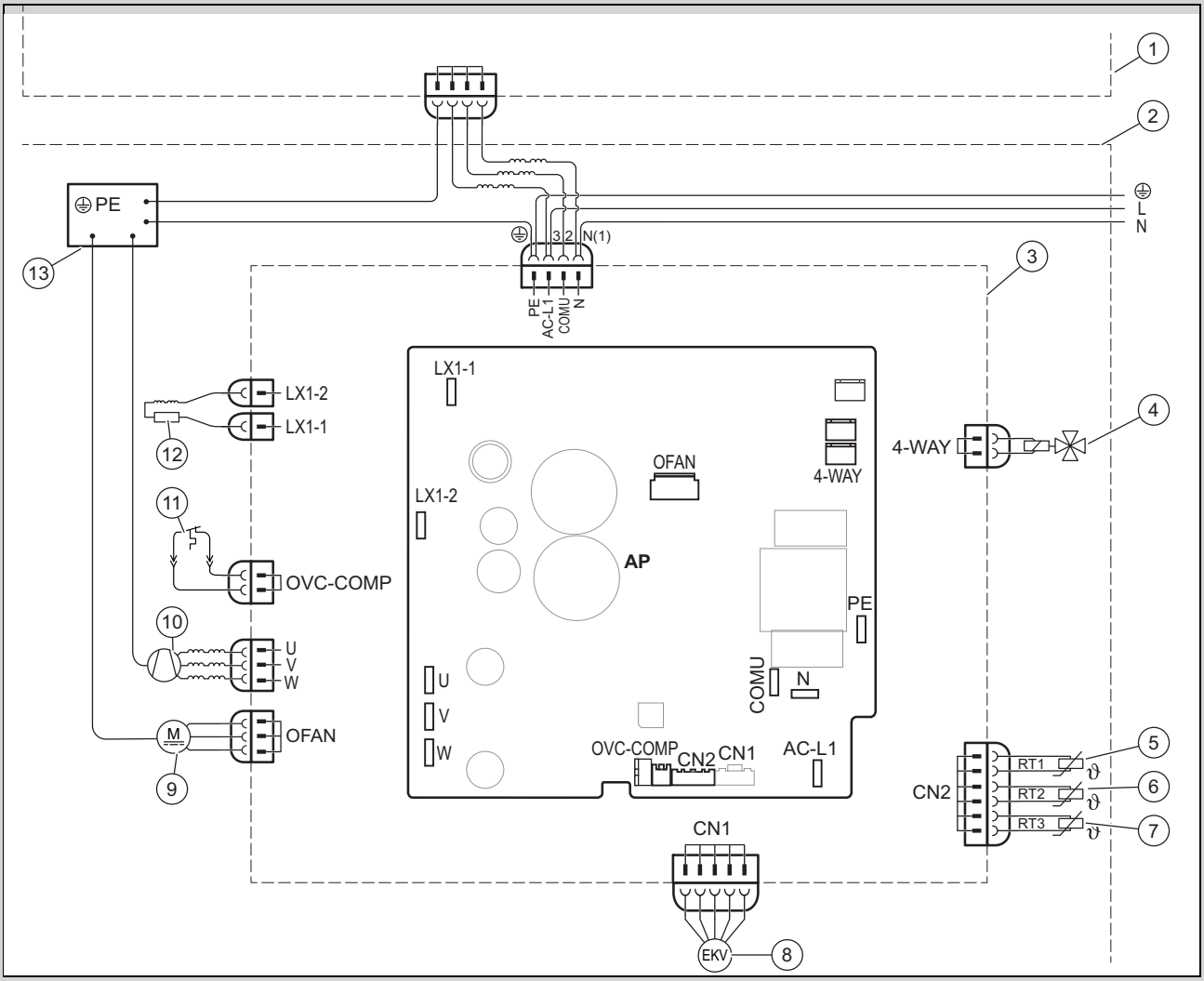
B Schemat elektryczny jednostki wewnętrznej



1	Płyta podstawowa jednostki wewnętrznej	8	Silnik wentylatora
2	Czujnik temperatury pokojowej	9	Jednostka wewnętrzna
3	Czujnik temperatury na baterie	10	Sterowanie wł-wył (opcja)
4	Odbiornik i display karty elektronicznej	11	Moduł Wifi (opcja)
5	Generator zimnej plazmy	12	Sterowanie przez kabel (opcja)
6	Silnik krokowy – w lewo i w prawo	13	Uziemienie
7	Silnik krokowy – w górę i w dół		

B.1 Schemat elektryczny jednostki zewnętrznej

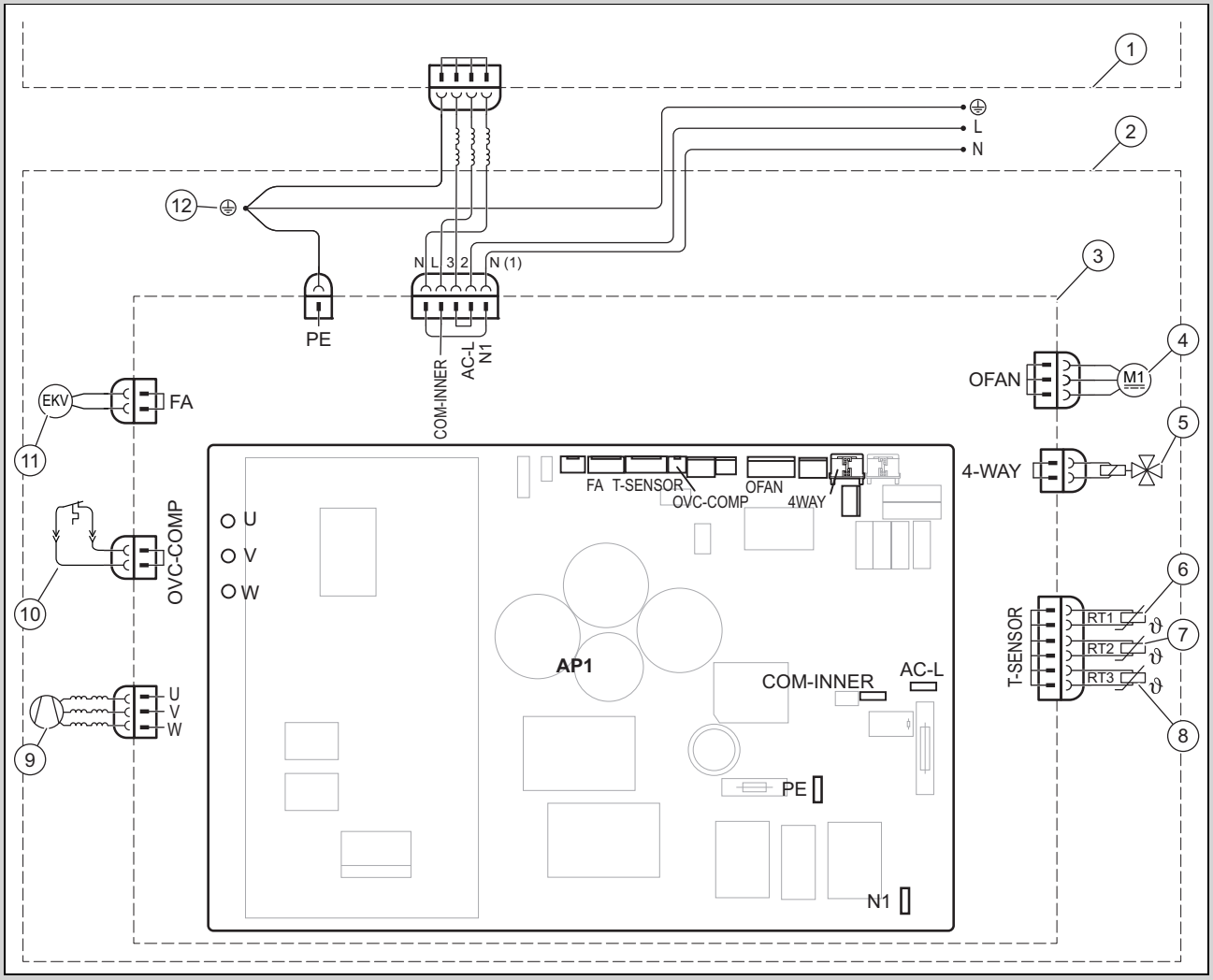
Zakres stosowalności: VAI5-025WNO LUB VAI5-035WNO



1	Płyta podstawowa jednostki wewnętrznej	8	Elektroniczny zawór rozprężny
2	Jednostka zewnętrzna	9	Silnik wentylatora
3	Płyta podstawowa jednostki zewnętrznej	10	Sprężarka
4	Zawór 4-drogowy	11	Ochrona przed przeciążeniem sprężarki
5	Zewnętrzny czujnik temperatury otoczenia	12	Reaktancja
6	Zewnętrzny czujnik baterii	13	Uziemienie
7	Czujnik temperatury spalin		

B.2 Schemat elektryczny jednostki zewnętrznej

Zakres stosowalności: VAI5-050WNO LUB VAI5-065WNO



1	Płyta podstawowa jednostki wewnętrznej	7	Zewnętrzny czujnik baterii
2	Jednostka zewnętrzna	8	Czujnik temperatury spalin
3	Płyta podstawowa jednostki zewnętrznej	9	Sprężarka
4	Silnik wentylatora	10	Ochrona przed przeciążeniem sprężarki
5	Zawór 4-drogowy	11	Elektroniczny zawór rozprężny
6	Zewnętrzny czujnik temperatury otoczenia	12	Uziemienie

C Dane techniczne

Dane techniczne – informacje ogólne

		VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Zasilanie elektryczne	**Napięcie**	220-240 V	220-240 V	220-240 V	220-240 V
	Częstotliwość	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Faza	1	1	1	1
Doprowadzanie		Jednostka zewnętrzna	Jednostka zewnętrzna	Jednostka zewnętrzna	Jednostka zewnętrzna
Zalecany kabel zasilania elektrycznego (żyły)		3	3	3	3
Napięcie elektryczne min./maks.		190 … 264 V	190 … 264 V	190 … 264 V	190 … 264 V
Pobór mocy elektrycznej		1 650 W	1 650 W	2 600 W	3 800 W
Prąd rozruchowy		5 A	5 A	5 A	5 A

	VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
EER	4,62	3,68	3,42	3,50
COP	4,51	3,91	3,90	3,90

Dane techniczne – informacje ogólne o trybie chłodzenia

	VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Pojemność znamionowa	2 700 W	3 500 W	5 300 W	7 000 W
Pojemność znamionowa	9 200 Btu/h	12 000 Btu/h	18 084 Btu/h	24 000 Btu/h
Minimalna wydajność w trybie chłodzenia	900 W	1 000 W	1 260 W	1 100 W
Maksymalna wydajność w trybie chłodzenia	3 800 W	3 810 W	6 600 W	9 050 W
Zużycie znamionowe w trybie chłodzenia	585 W	950 W	1 550 W	2 000 W
Minimalne zużycie w trybie chłodzenia	100 W	100 W	380 W	400 W
Maksymalne zużycie w trybie chłodzenia	1 400 W	1 400 W	2 450 W	3 700 W
Prąd w trybie chłodzenia	2,6 A	4,0 A	6,9 A	9,15 A
Prąd maksymalny w trybie chłodzenia	6,4 A	6,4 A	10,9 A	16,42 A

Dane techniczne – informacje ogólne o trybie pompy ciepła

	VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Pojemność znamionowa	2 930 W	3 810 W	5 570 W	7 200 W
Pojemność znamionowa	10 000 Btu/h	13 000 Btu/h	19 005 Btu/h	24 500 Btu/h
Minimalna wydajność trybu pompy ciepła	700 W	1 200 W	1 120 W	1 700 W
Maksymalna wydajność trybu pompy ciepła	4 400 W	4 400 W	6 800 W	10 100 W
Zużycie znamionowe w trybie pompy ciepła	650 W	975 W	1 428 W	1 845 W
Minimalne zużycie w trybie pompy ciepła	170 W	200 W	350 W	450 W
Maksymalne zużycie w trybie pompy ciepła	1 650 W	1 650 W	2 600 W	3 800 W
Prąd w trybie pompy ciepła	2,9 A	4,5 A	6,3 A	8,44 A
Prąd maksymalny w trybie pompy ciepła	7,6 A	7,6 A	11,5 A	16,86 A

Dane techniczne – jednostka zewnętrzna

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Gatunek oleju sprężarki	FW68DA	FW68DA	68EP	FW68DA
Typ sprężarki	Sprężarka obrotowa	Sprężarka obrotowa	Sprężarka obrotowa	Sprężarka obrotowa
Maks. prąd uruchomienia sprężarki (LRA)	20 A	20 A	25 A	25 A
Maksymalny pobór prądu sprężarki	4,21 A	4,21 A	6,5 A	11,5 A
Maksymalne zużycie sprężarki	943 W	943 W	1 410 W	2 550 W
Ochrona przed przeciążeniem sprężarki	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115℃	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115℃	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115℃	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115℃
Prędkość silnika wentylatora	1,384615 obr./min	1,384615 obr./min	800 obr./min	800 obr./min
Moc wyjściowa silnika wentylatora	30 W	30 W	60 W	60 W
Maksymalne obciążenie silnika wentylatora	0,36 A	0,36 A	0,58 W	0,58 W
Przepływ powietrza	2 200 m³/h	2 200 m³/h	3 200 m³/h	3 200 m³/h
Maksymalne ciśnienie wylotu	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Maksymalne ciśnienie zasysania	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Poziom hałasu	52 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)	60 dB(A)
Poziom ciśnienia akustycznego	60 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)

Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane, objęte regulacjami protokołu z Kioto.

Dane techniczne – rury przyłączeniowe

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Standardowe napełnienie czynnika chłodniczego	0,7 kg	0,75 kg	1 kg	1,7 kg
Maksymalna długość bez dodatkowego napełnienia czynnika chłodzącego	5 m	5 m	5 m	5 m

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Dodatkowe napełnienie czynnika chłodzącego	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Średnica zewnętrzna rury cieczy (przyporządkowanie według systemu brytyjskiego)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Średnica zewnętrzna rury gazowej (przyporządkowanie według systemu brytyjskiego)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"
Maksymalna wysokość ustawienia	15 m	15 m	20 m	20 m
Maksymalna długość ustawienia	20 m	20 m	25 m	25 m

Dane techniczne – jednostka wewnętrzna

		VAI5-025WNI	VAI5-035WNI	VAI5-050WNI	VAI5-065WNI
Przepływ powietrza	Min. liczba obrotów wentylatora	390 m³/h	390 m³/h	510 m³/h	750 m³/h
	Niska liczba obrotów wentylatora	420 m³/h	420 m³/h	540 m³/h	850 m³/h
	Niska i średnia liczba obrotów wentylatora	450 m³/h	450 m³/h	570 m³/h	900 m³/h
	Średnia liczba obrotów wentylatora	490 m³/h	490 m³/h	610 m³/h	950 m³/h
	Średnia i wysoka liczba obrotów wentylatora	540 m³/h	540 m³/h	660 m³/h	1 000 m³/h
	Wysoka liczba obrotów wentylatora	590 m³/h	590 m³/h	710 m³/h	1 100 m³/h
	Maks. liczba obrotów wentylatora	660 m³/h	680 m³/h	800 m³/h	1 250 m³/h
Zakres usuwania wody		0,8 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	2,40 l/h
Typ wentylatora		Przepływ styczny	Przepływ styczny	Przepływ styczny	Przepływ styczny
Prędkość dmuchawy w trybie chłodzenia	Min. liczba obrotów wentylatora	750 obr./min	750 obr./min	800 obr./min	800 obr./min
	Niska liczba obrotów wentylatora	920 obr./min	920 obr./min	880 obr./min	850 obr./min
	Niska i średnia liczba obrotów wentylatora	980 obr./min	980 obr./min	960 obr./min	900 obr./min
	Średnia liczba obrotów wentylatora	1 050 obr./min	1 050 obr./min	1 020 obr./min	950 obr./min
	Średnia i wysoka liczba obrotów wentylatora	1 120 obr./min	1 120 obr./min	1 100 obr./min	1 000 obr./min
	Wysoka liczba obrotów wentylatora	1 200 obr./min	1 200 obr./min	1 170 obr./min	1 100 obr./min
	Maks. liczba obrotów wentylatora	1 300 obr./min	1 350 obr./min	1 230 obr./min	1 250 obr./min
Prędkość dmuchawy w trybie pompy ciepła	Min. liczba obrotów wentylatora	900 obr./min	900 obr./min	900 obr./min	850 obr./min
	Niska liczba obrotów wentylatora	960 obr./min	960 obr./min	980 obr./min	900 obr./min
	Niska i średnia liczba obrotów wentylatora	1 020 obr./min	1 020 obr./min	1 050 obr./min	1 000 obr./min
	Średnia liczba obrotów wentylatora	1 080 obr./min	1 080 obr./min	1 130 obr./min	1 050 obr./min
	Średnia i wysoka liczba obrotów wentylatora	1 140 obr./min	1 140 obr./min	1 200 obr./min	1 100 obr./min
	Wysoka liczba obrotów wentylatora	1 200 obr./min	1 200 obr./min	1 270 obr./min	1 250 obr./min
	Maks. liczba obrotów wentylatora	1 300 obr./min	1 350 obr./min	1 400 obr./min	1 400 obr./min
Moc wyjściowa silnika wentylatora		20 W	20 W	60 W	50 W
Maksymalne obciążenie silnika wentylatora		0,09 A	0,09 A	0,24 W	0,35 W
Moc silnika wahliwego		2 W	2 W	2,5 W	2,5 W
Prąd maksymalny (bezpiecznik)		3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
Poziom hałasu	Min. liczba obrotów wentylatora	24 dB(A)	25 dB(A)	34 dB(A)	36 dB(A)

		VAI5-025WNI	VAI5-035WNI	VAI5-050WNI	VAI5-065WNI
Poziom hałasu	Niska liczba obrotów wentylatora	31 dB(A)	32 dB(A)	37 dB(A)	38 dB(A)
	Niska i średnia liczba obrotów wentylatora	33 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)	40 dB(A)
	Średnia liczba obrotów wentylatora	35 dB(A)	35 dB(A)	41 dB(A)	42 dB(A)
	Średnia i wysoka liczba obrotów wentylatora	37 dB(A)	37 dB(A)	43 dB(A)	44 dB(A)
	Wysoka liczba obrotów wentylatora	39 dB(A)	39 dB(A)	45 dB(A)	47 dB(A)
	Maks. liczba obrotów wentylatora	41 dB(A)	43 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)
Poziom ciśnienia akustycznego	Min. liczba obrotów wentylatora	39 dB(A)	40 dB(A)	44 dB(A)	50 dB(A)
	Niska liczba obrotów wentylatora	46 dB(A)	46 dB(A)	47 dB(A)	52 dB(A)
	Niska i średnia liczba obrotów wentylatora	48 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)
	Średnia liczba obrotów wentylatora	50 dB(A)	50 dB(A)	51 dB(A)	56 dB(A)
	Średnia i wysoka liczba obrotów wentylatora	52 dB(A)	52 dB(A)	53 dB(A)	58 dB(A)
	Wysoka liczba obrotów wentylatora	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	61 dB(A)
	Maks. liczba obrotów wentylatora	56 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)	65 dB(A)

Podczas eksploatacji jednostka wewnętrzna zawiera fluorowane gazy cieplarniane, regulowane w protokole z Kioto.

Navodila za namestitev in vzdrževanje

Vsebina

1	**Varnost**	**193**
1.1	Opozorila, povezana z akcijo	193
1.2	Splošna varnostna navodila	193
1.3	Predpisi (direktive, zakoni, standardi)	194
2	**Napotki k dokumentaciji**	**195**
2.1	Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo	195
2.2	Shranjevanje dokumentacije	195
2.3	Veljavnost navodil	195
3	**Opis izdelka**	**195**
3.1	Zgradba izdelka	195
3.2	Shema hladilnega krogotoka	196
3.3	Oznaka CE	196
3.4	Informacije o hladilnem sredstvu	196
3.5	Skrajni pogoji delovanja	197
4	**Montaža**	**197**
4.1	Preverjanje obsega dobave	197
4.2	Mere	197
4.3	Minimalni razmiki	199
4.4	Izberite mesto za postavitev zunanje enote.	200
4.5	Izberite mesto za postavitev notranje enote.	200
4.6	Obešanje izdelka	200
4.7	Pritrdite montažno ploščo.	200
5	**Priklop**	**200**
5.1	Izpuščanje dušika iz notranje enote	200
5.2	Namestitev hidravlike	200
5.3	Električna napeljava	201
6	**Zagon**	**203**
6.1	Preverjanje tesnosti	203
6.2	Vzpostavitev podtlaka v sistemu	203
6.3	Zagon sistema	204
6.4	Vklop/izklop funkcije za recikliranje hladilnega sredstva	204
7	**Izročitev izdelka upravljavcu**	**204**
8	**Odpravljanje motenj**	**204**
8.1	Naročanje nadomestnih delov	204
9	**Servis in vzdrževanje**	**204**
9.1	Vzdrževanje	204
9.2	Upoštevajte intervale servisiranja in vzdrževanja	204
9.3	Vzdrževanje izdelka	204
10	**Dokončni izklop**	**204**
11	**Odstranjevanje embalaže**	**205**
12	**Servisna služba**	**205**
Dodatek		**206**
A	**Zaznavanje in odpravljanje motenj**	**206**
B	**Stikalni načrt notranje enote**	**207**
B.1	Stikalni načrt zunanje enote	208
B.2	Stikalni načrt zunanje enote	209
C	**Tehnični podatki**	**209**

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 Splošna varnostna navodila

1.2.1 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.

1.2.2 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.

1.2.3 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 pooblaščeni 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.

1.2.4 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.

1.2.5 Življenjska nevarnost zaradi manjkajočih varnostnih naprav

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

► V sistem namestite potrebne varnostne naprave.

► Upoštevajte veljavne nacionalne in mednarodne zakone, standarde in direktive.

1.2.6 Nevarnost poškodb zaradi velike teže izdelka

► Izdelek naj transportirata vsaj dve osebi.

1.2.7 Nevarnost stvarne škode zaradi neustreznega orodja

► Uporabljajte strokovno orodje.

1.2.8 Nevarnost poškodb pri polaganju oblog izdelka.

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

► Nosite zaščitne rokavice, da se ne boste urezali.

1.3 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

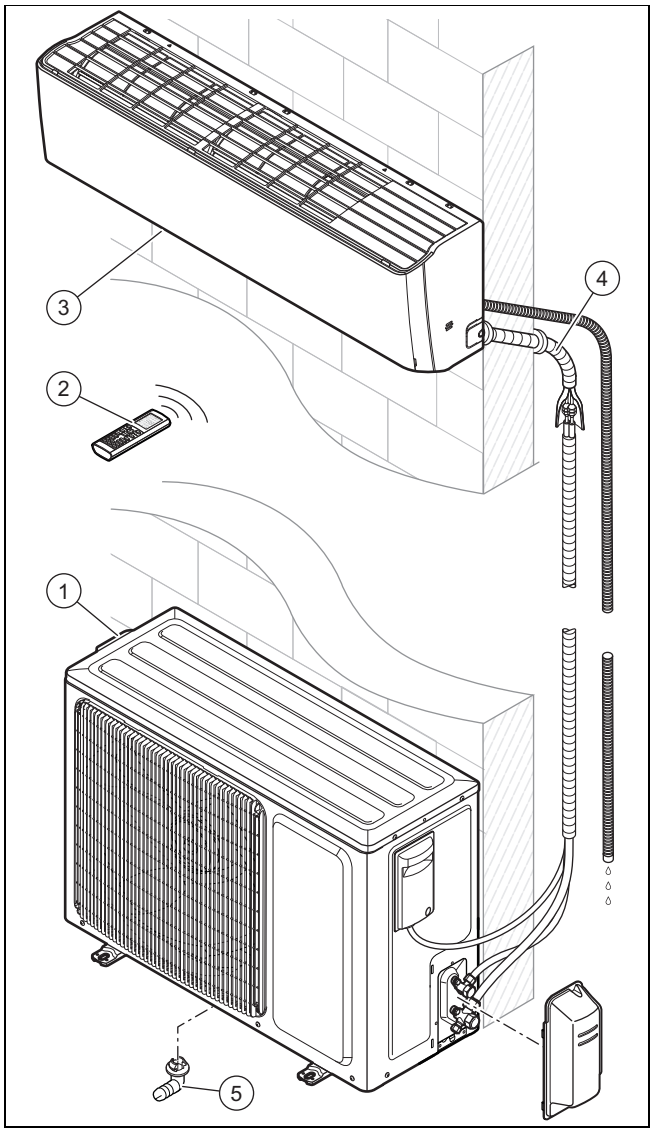
Ta navodila veljajo izključno za naslednje izdelke:

Izdelek – številka artikla

Komplet VAI5-025WN	0010022723
Notranja enota VAI5-025WNI	0010022692
Zunanja enota VAI5-025WNO	0010022645
Komplet VAI5-035WN	0010022724
Notranja enota VAI5-035WNI	0010022693
Zunanja enota VAI5-035WNO	0010022646
Komplet VAI5-050WN	0010022725
Notranja enota VAI5-050WNI	0010022694
Zunanja enota VAI5-050WNO	0010022647
Komplet VAI5-065WN	0010022726
Notranja enota VAI5-065WNI	0010022695
Zunanja enota VAI5-065WNO	0010022648

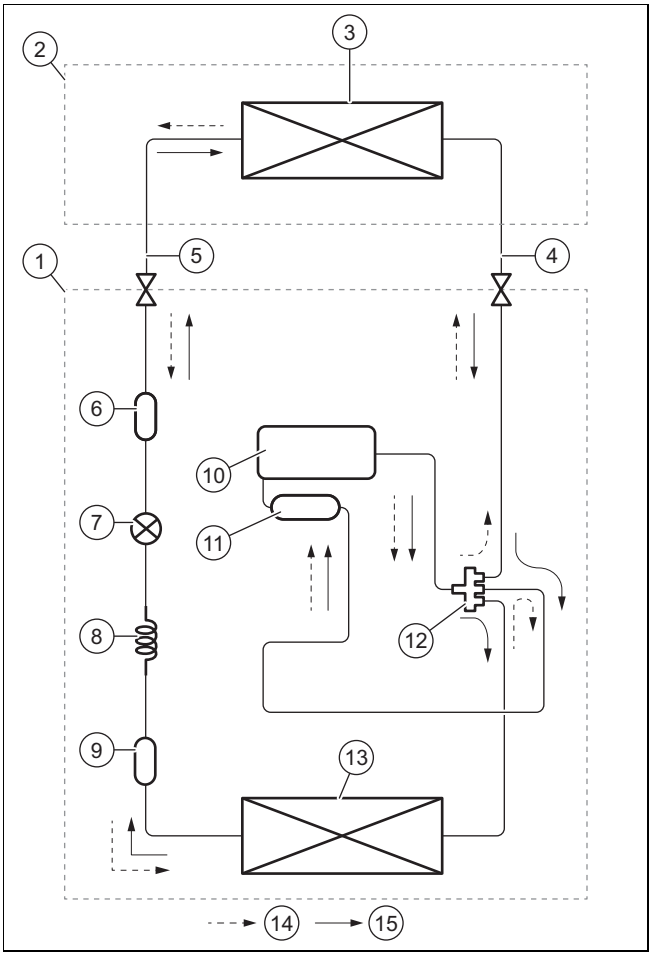
3 Opis izdelka

3.1 Zgradba izdelka



1	Zunanja enota	4	Priključki in polaganje cevi
2	Daljinski upr.	5	Drenažna cev za kondenzate
3	Notranja enota		

3.2 Shema hladilnega krogotoka



1	Zunanja enota	8	Kapilara
2	Notranja enota	9	Filter
3	Notranja baterija	10	Kompresor
4	Stran cevi s plinom	11	Sesalna posoda
5	Stran cevi s tekočino	12	4-smerni ventil
6	Filter	13	Zunanja baterija
7	Elektronski ekspanzijski ventil	14	Ogrevanje
		15	Hlajenje

3.3 Oznaka CE

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.

3.4 Informacije o hladilnem sredstvu

3.4.1 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.

3.4.2 Maksimalno polnjenje nosilnega medija toplote za nizke temperature

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

Glejte naslednjo tabelo in izračunajte maksimalno polnjenje hladilnega sredstva (v kg) na podlagi lastnosti namestitve:

Višina odprtine za prezračevanje [m]	Površina [m²]						
	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.

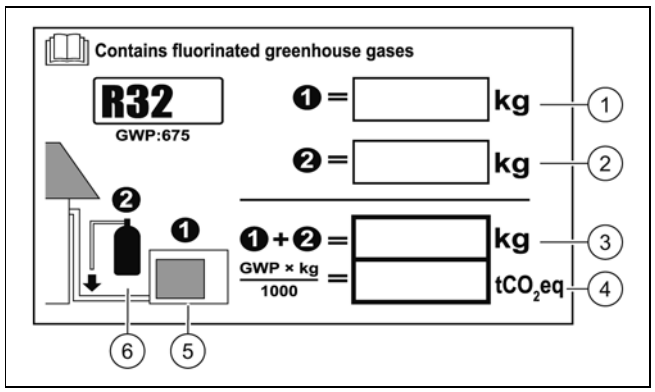
► Vse naprave, ki so potrebne za namestitev in vzdrževanje (vakuumska črpalka, manometer, fleksibilna polnilna gibka cev, detektor uhajanja plina itd.), morajo biti certificirane za uporabo s hladilnim sredstvom R32.

► 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.

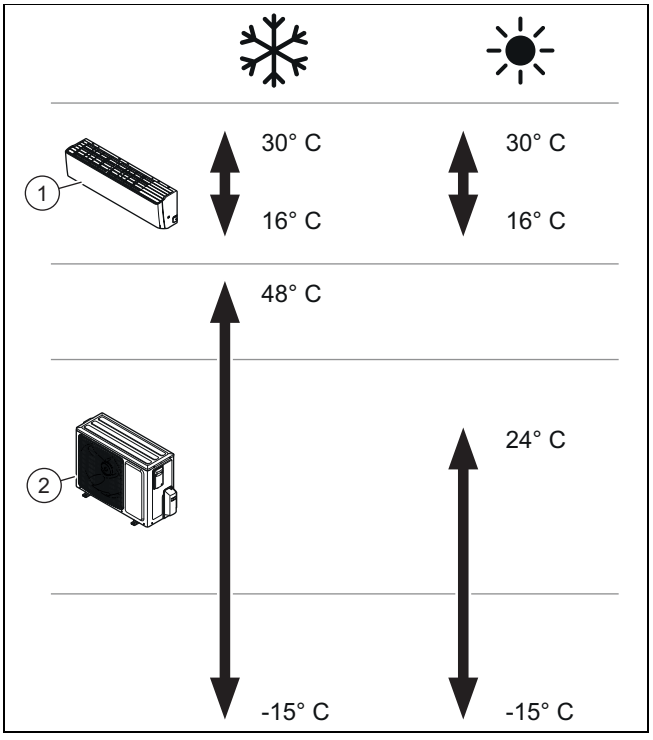
- ► Upoštevajte napotke za namestitev in vzdrževanje, ki so navedeni v teh navodilih za uporabo, in uporabljajte naprave, ki jih zahteva sredstvo R32.
- ► Upoštevajte veljavna zakonska določila za uporabo hladilnega sredstva R32.

3.4.3 Izpolnite etiketo o nivoju hladilnega sredstva



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.

3.5 Skrajni pogoji delovanja



Naprava je bila razvita za uporabo v temperaturnih območjih, prikazanih na sliki.

Zmogljivost notranje enote **(1)** je odvisna od temperaturnega območja, v katerem deluje zunanja enota **(2)**.

4 Montaža

Vse dimenzije na slikah so navedene v milimetrih (mm).

4.1 Preverjanje obsega dobave

- ► Preverite dobavljeni material.

Veljavnost: VAI5-025WNO ALI VAI5-035WNO

Številka	Opis
1	Zunanja enota
1	Koleno za praznjenje
1	Vrečka za dokumente
1	Vrečka z elementi

Veljavnost: VAI5-050WNO ALI VAI5-065WNO

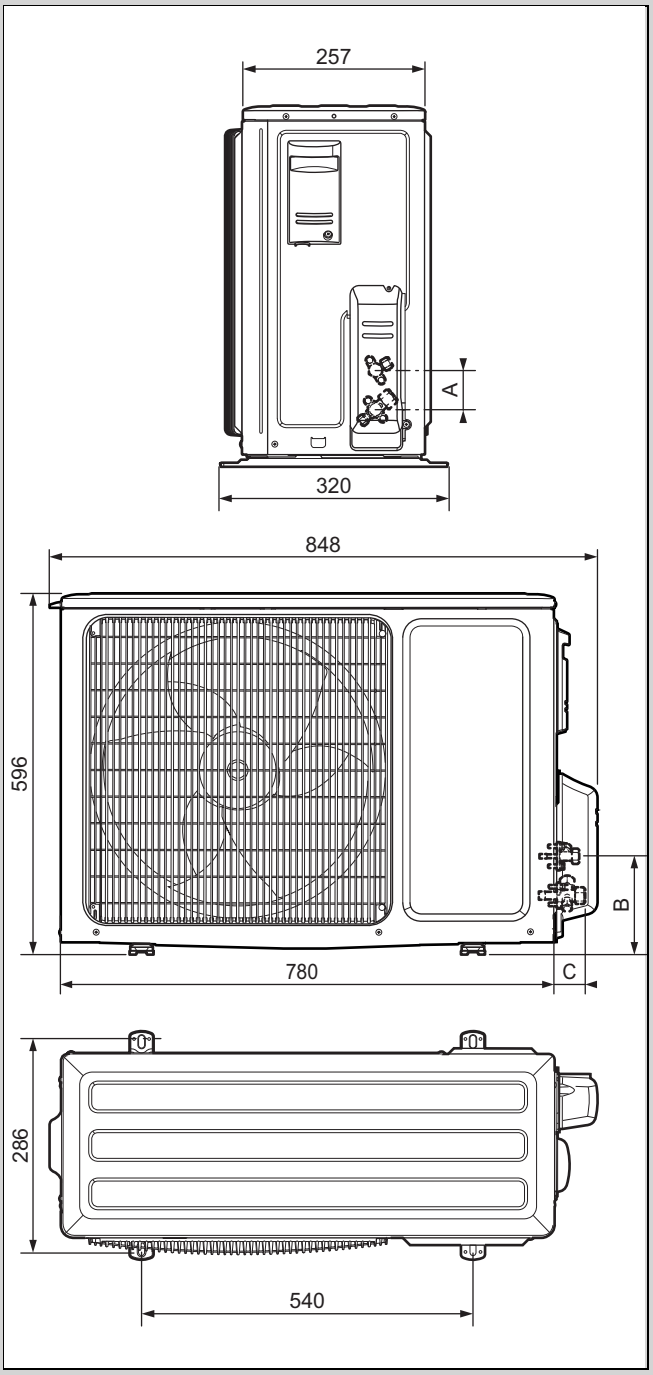
Številka	Opis
1	Zunanja enota
1	Koleno za praznjenje
2	Pokrov za odtok
1	Vrečka za dokumente
1	Vrečka z elementi

4.2 Mere

Vse dimenzije na slikah so navedene v milimetrih (mm).

4.2.1 Mere zunanje enote

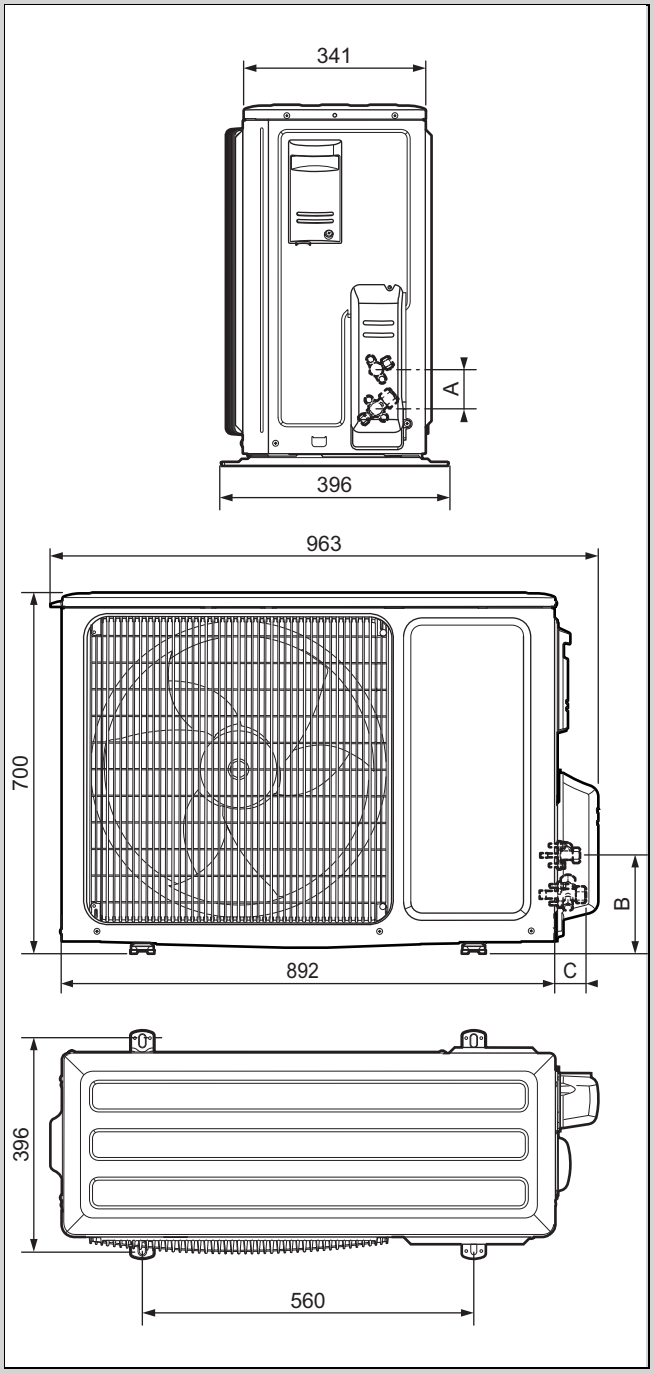
Veljavnost: VAI5-025WNO ALI VAI5-035WNO



Mere

	A	B	C
VAI5-025WNO	65 mm	156 mm	56 mm
VAI5-035WNO	65 mm	161 mm	48 mm

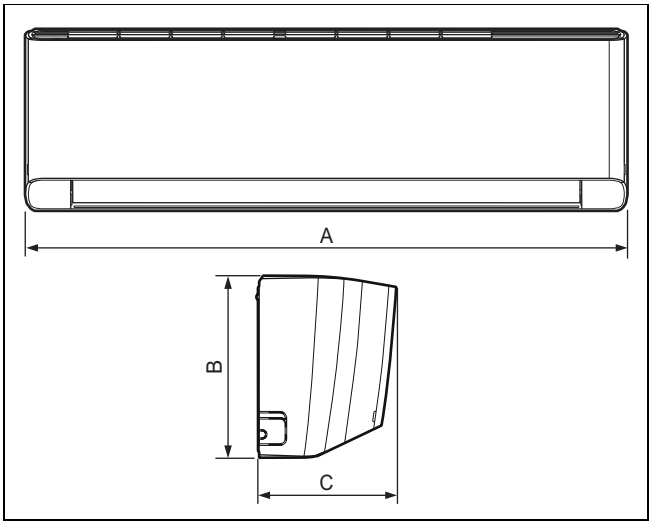
Veljavnost: VAI5-050WNO ALI VAI5-065WNO



Mere

	A	B	C
VAI5-050WNO	65 mm	154 mm	47 mm
VAI5-065WNO	74 mm	163 mm	65 mm

4.2.2 Mere notranje enote

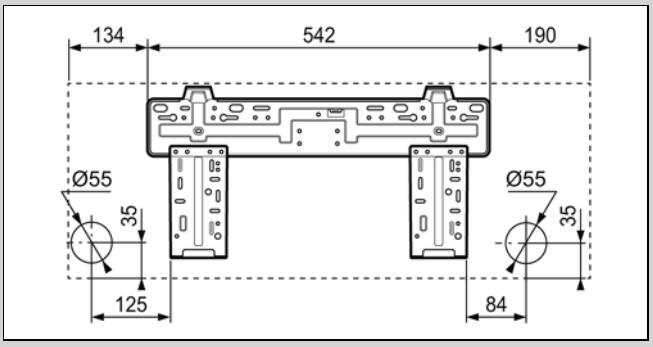


Mere

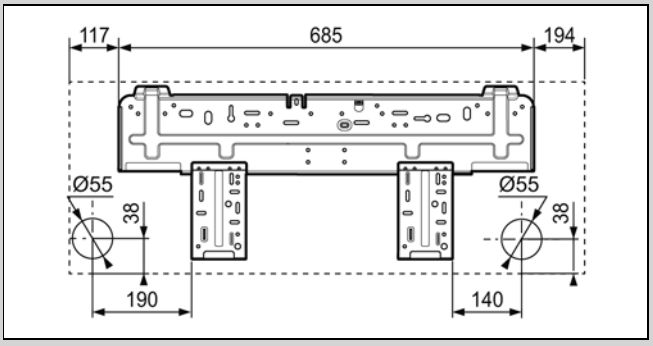
	A	B	C
VAI5-025WNI	865 mm	290 mm	210 mm
VAI5-035WNI	865 mm	290 mm	210 mm
VAI5-050WNI	996 mm	301 mm	225 mm
VAI5-065WNI	1.101 mm	327 mm	249 mm

4.2.3 Mere montažnih plošč

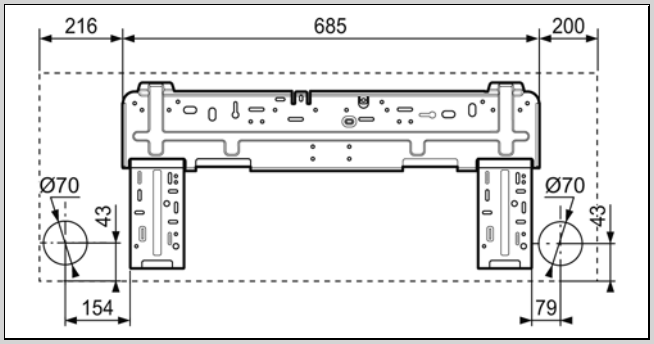
Veljavnost: VAI5-025WNI ALI VAI5-035WNI



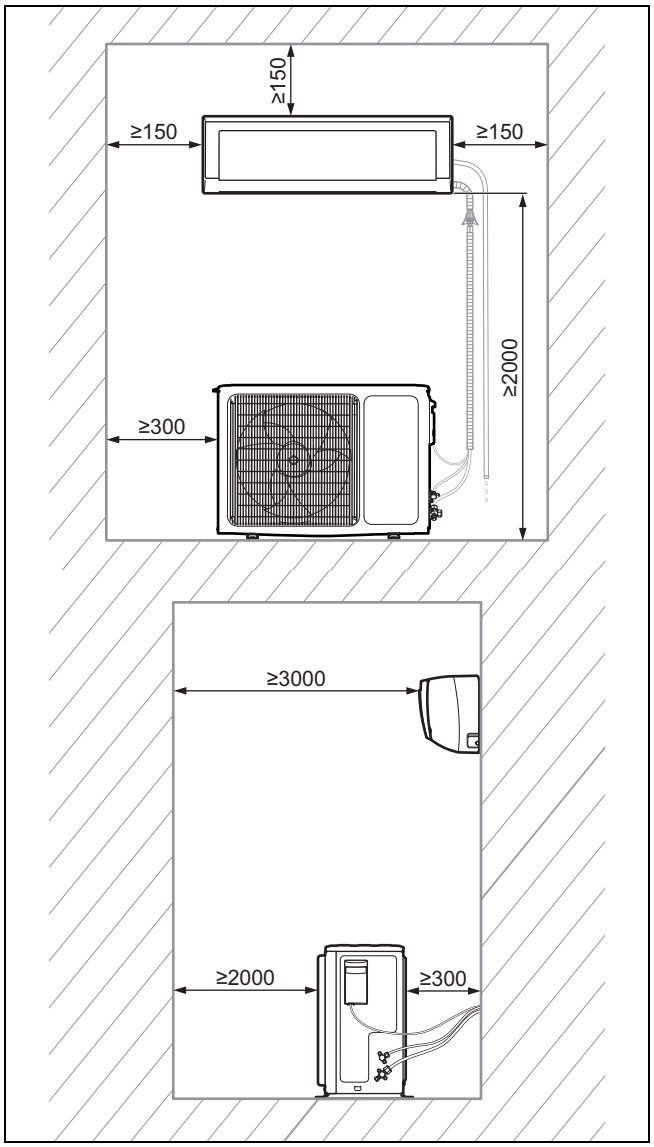
Veljavnost: VAI5-050WNI



Veljavnost: VAI5-065WNI



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 cm.

4.4 Izberite mesto za postavitev zunanje enote.

1. Zunanjo enoto je treba namestiti vsaj 300 mm od tal, da je omogočen priklop tesnila odvoda na dnu.
2. Če boste enoto montirali na tla v stoječem stanju, morate zagotoviti, da imajo tla zadostno nosilnost.
3. Če boste enoto montirali na fasado, morate zagotoviti, da imajo stena in nosilci zadostno nosilnost.

4.5 Izberite mesto za postavitev notranje enote.

Navodilo
Če ima stena že odprtino ali če ste že napeljali cevi za hladilno sredstvo ali kondenzat, morate montažno ploščo ustrezno prilagoditi tem pogojem.

1. Notranjo enoto namestite v bližini stropa.
2. Izberite mesto namestitve, kjer zrak lahko enakomerno doseže vse dele, in preprečite prekinitev zračnega toka.
3. Notranjo enoto namestite dovolj stran od mest, kjer sedite ali delate, da tok zraka ne bo motil nikogar.
4. Enota naj ne bo v bližini virov toplote.

4.6 Obešanje izdelka

1. Preverite nosilnost stene.
2. Upoštevajte skupno težo izdelka.
3. Uporabljajte le pritrdilni material, ki je ustrezen za steno.
4. Po potrebi na mestu namestitve poskrbite za nosilno konstrukcijo za obešanje.
5. Obesite izdelek, kot je opisano.

4.7 Pritrdite montažno ploščo.

1. Montažno ploščo namestite na izbrano mesto postavitve.
2. Ploščo poravnajte vodoravno in na steni označite mesta za vrtanje lukenj za namestitev z vijaki.
3. Odstranite ploščo.
4. Prepričajte se, da na mestih, kjer nameravate vrtati v steno, ni električnih kablov, cevi ali drugih elementov, ki bi jih lahko poškodovali. Če bi bili v steni taki elementi, izberite drugo mesto za namestitev in ponovite prej opisane korake.
5. Z vrtalnim strojem izvrtajte luknje in vstavite vložke.
6. Na mesto postavitve namestite montažno ploščo, jo poravnajte vodoravno in jo pritrdite z vijaki.

5 Priklop

5.1 Izpuščanje dušika iz notranje enote

1. Na zadnji strani notranje enote sta dve bakreni cevi s plastičnima končnikoma. Širši konec je pokazatelj nalaganja molekularnega dušika v enoti. Če na koncu gleda ven majhen rdeč gumb, to pomeni, da enota ni popolnoma izpraznjena.
2. V tem primeru pritisnite končnik druge cevi z manjšim premerom, da iz enote izpustite ves dušik.

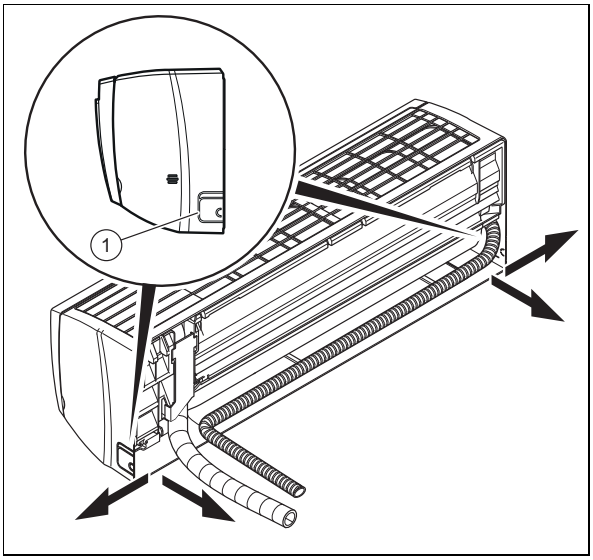
5.2 Namestitev hidravlike

5.2.1 Napeljava cevi notranje enote

Navodilo
Priporočamo minimalno dolžino cevi 3 m.

Navodilo
Če dolžina cevi za hladilno sredstvo presega 5 m, je treba doliti hladilno sredstvo (→ poglavje Zagon).

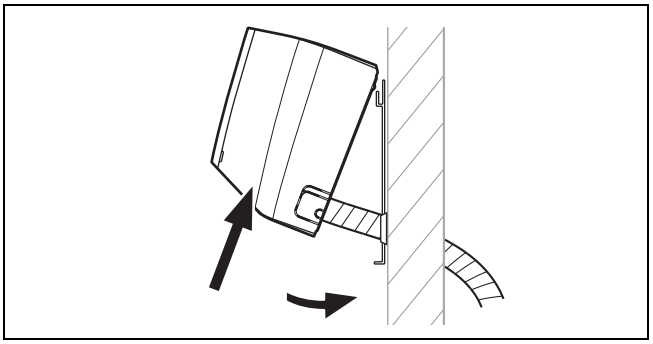
1. **Alternativa 1 – Povezava s cevovodom z zadnje strani:**



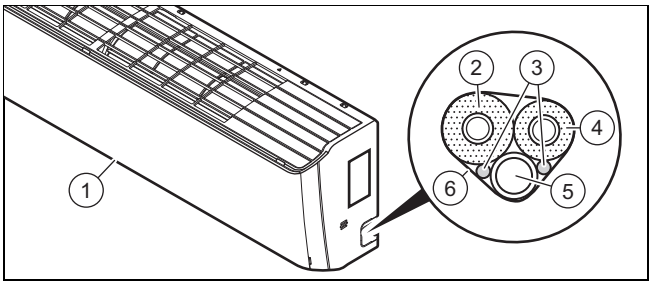
   ► Izvrtajte luknjo s premerom, prikazanim na sliki montažne plošče, in v prikazanem položaju.
   ► Zagotovite, da bo luknja izvrtana pod majhnim padcem navzven, da bo tudi odtočna cev nekoliko pod padcem.

1. **Alternativa 2 – Povezava s cevovodom s strani ali od spodaj:**
   ► Previdno odlomite enega od izrezov za odprtine **(1)** ob strani enote, da boste lahko cevi napeljali skozi želeno izhodno odprtino.
2. Na konec cevi namestite tesnilni čep.
3. Cev za hladilno sredstvo s cevjo za kondenzat napeljite skozi odprtino.
4. Ko napeljete cevi, pravilno zatesnite proste odprtine.
5. Pri upogibanju cevi v ustrezno smer bodite zelo previdni, da jih ne prepognete ali kakor koli poškodujete.
6. Cevi odrežite tako, da bo ostal dovolj dolg kos, da ga lahko povežete s privitji na notranji enoti.

7. Na cev za hladilno sredstvo namestite matico in napravite rob.
8. Pri notranji enoti previdno odstranite izolacijo s privitji z robom.
9. Notranjo enoto obesite na zgornje držalo naprave na montažni plošči.



10. Spodnji del notranje enote nagnite stran od stene ter med montažno ploščo in enoto vstavite pomožni element (npr. kos lesa).
11. Cevi za hladilno sredstvo in cev za kondenzat priključite na ustrezno napeljavo odtoka sistema.



12. Pravilno izolirajte vsako cev za hladilno sredstvo **(2)** in **(4)** posebej.
13. Združite ju s priključnimi kabli **(3)** in odtočno cevjo **(5)** in vse to ovijte z materialom, ki zagotavlja toplotno izolacijo **(6)**, kot je prikazano na sliki.
14. Napeljite jih ob zadnji, sprednji ali bočni strani notranje enote **(1)** navzven.

5.2.2 Načini za odvod kondenzata, ki nastaja v notranji enoti

– Za primer odvajanja prek naravnega padca mora cev za kondenzat imeti vsaj 1 % padca od notranje enote, da aparat ustrezno odvede odpadno vodo.

5.2.3 Uporaba cevi za kondenzat

- ► Prepričajte se, da po celotni cevi za kondenzat kroži zrak, da zagotovite prosto odtekanje kondenzata. V nasprotnem primeru lahko kondenzat izteka skozi ohišje notranje enote.
- ► Cev napeljite brez pregibov, da ne prekinete pretoka vode.
- ► Če cev za kondenzat namestite zunaj, jo opremite tudi s toplotno izolacijo, da preprečite zmrzovanje.
- ► Če cev za kondenzat namestite v prostoru, jo opremite s toplotno izolacijo.
- ► Pri namestitvi cevi za kondenzat bodite previdni, da ne nastajajo vzpenjajoči se upogibi, da prosti konec ni potopljen v vodo in da ne nastajajo zavoji.
- ► Cev za kondenzat namestite tako, da razdalja prostega konca od tal znaša vsaj 50 mm.
- ► Cev za kondenzat namestite tako, da prosti konec ne stoji v bližini virov slabega vonja, da preprečite vdor slabih vonjav v prostor.

5.2.4 Priključite cevi s hladilnim sredstvom.

Navodilo

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

- ► Zunanjo enoto namestite na predvidenem mestu.
- ► Odstranite zaščitne čepe na priključkih za hladilno sredstvo na zunanji enoti.
- ► Nameščeno cev previdno upognite v smeri zunanje enote.
- ► Cevi odrežite tako, da bo ostal dovolj dolg kos, da ga lahko povežete s priključki na zunanji enoti.
- ► Vstavite priključke in na nameščeni cevi za hladilno sredstvo napravite rob.
- ► Cevi za hladilno sredstvo namestite na ustrezne priključke na zunanji enoti.
- ► Pravilno izolirajte vsako cev za hladilno sredstvo posebej. Pri tem morebitna mesta prerezane izolacije pokrijte z izolirnim trakom ali pa nezaščiteno cev za hladilno sredstvo izolirajte z ustreznim materialom, ki se uporablja za hladilne sisteme.

5.2.5 Načrtovanje vračanja olja v kompresor

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

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

Pri višini nad 7,5 m:

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

5.3 Električna napeljava

5.3.1 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.

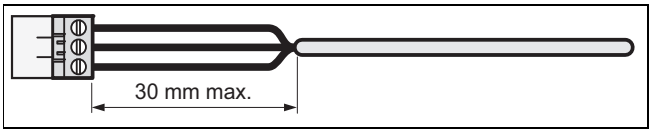
► Električne napeljave sme namestiti samo usposobljen električar.

5.3.2 Prekinitev dovoda toka

► Pred izdelavo električnih priključkov prekinite dovod toka.

5.3.3 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.

5.3.4 Električni priključek zunanje enote

1. Odstranite zaščitni pokrov električnih priključkov na zunanji enoti.
2. Odvijte vijake bloka s sponkami, konce napajalnih kablov napeljite v blok in privijte vijake.

Navodilo

Nevarnost napačnega delovanja in motenj zaradi kratkih stikov. Posamezne neuporabljene žice izolirajte z izolirnim trakom in se prepričajte, da ne morejo priti v stik s prevodnimi deli.

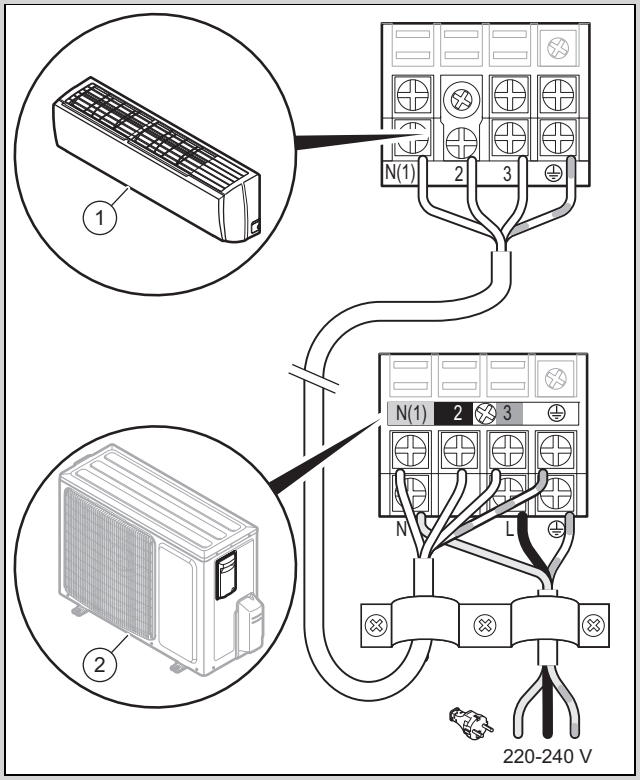
3. Napeljan kabel zavarujte s pomočjo ustreznega držala zunanje enote.
4. Zagotovite, da bodo kabli pravilno pritrjeni in povezani.
5. Namestite zaščitni pokrov kablov.

5.3.5 Električni priključek notranje enote

1. Prednji pokrov notranje enote povlecite navzgor in ga odprite.
2. Kabel od zunaj v notranjo enoto napeljite skozi odprtino, skozi katero je že priključena cev za hladilno sredstvo.
3. Električni kabel povlecite od zadnje strani notranje enote skozi temu namenjeno odprtino naprej. Kable v skladu z ustreznim vezalnim načrtom priključite na priključno letev notranje enote.
4. Zagotovite, da bodo kabli pravilno pritrjeni in povezani. Nato ponovno namestite pokrov kablov.

5.3.6 Stikalni načrt za povezavo zunanje enote z notranjo enoto.

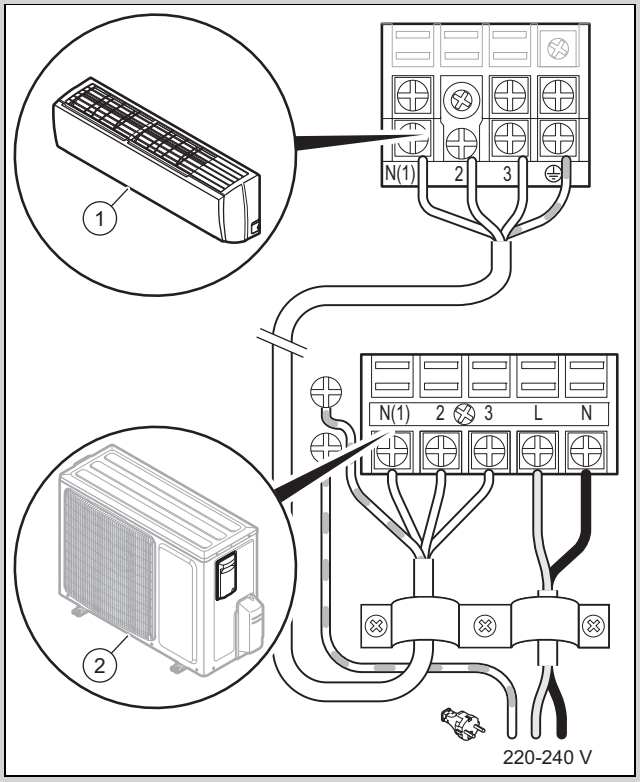
Veljavnost: VAI5-025WN ALI VAI5-035WN



1 Notranja enota. 2 Zunanja enota.

5.3.7 Stikalni načrt za povezavo zunanje enote z notranjo enoto.

Veljavnost: VAI5-050WN ALI VAI5-065WN



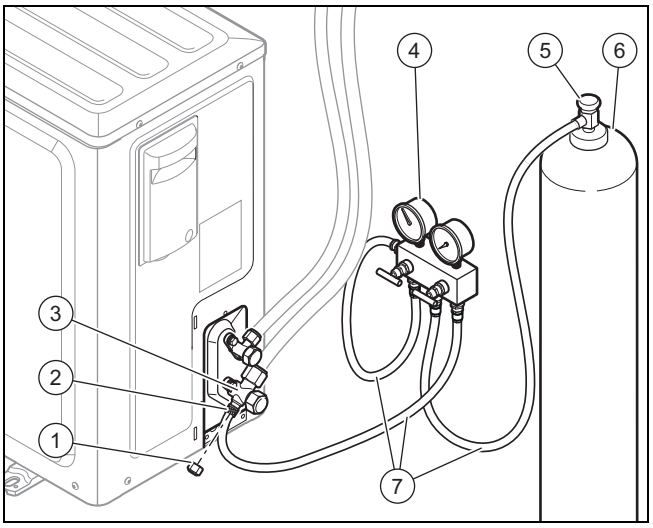
1 Notranja enota. 2 Zunanja enota.

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 .

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:

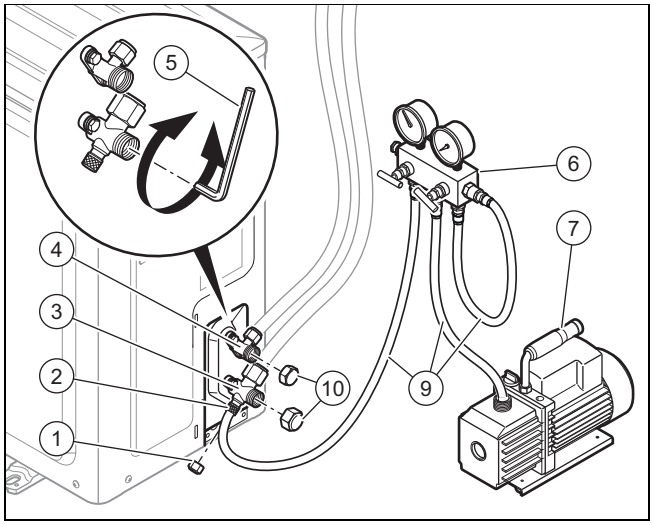
Sistemi z manj kot 7,41 kg hladilnega sredstva => redno preverjanje tesnosti ni potrebno.

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

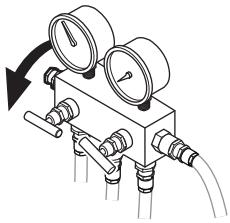
Sistemi s 74,07 kg hladilnega sredstva ali več => vsaj enkrat na šest mesecev.

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

6.2 Vzpostavitev podtlaka v sistemu



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

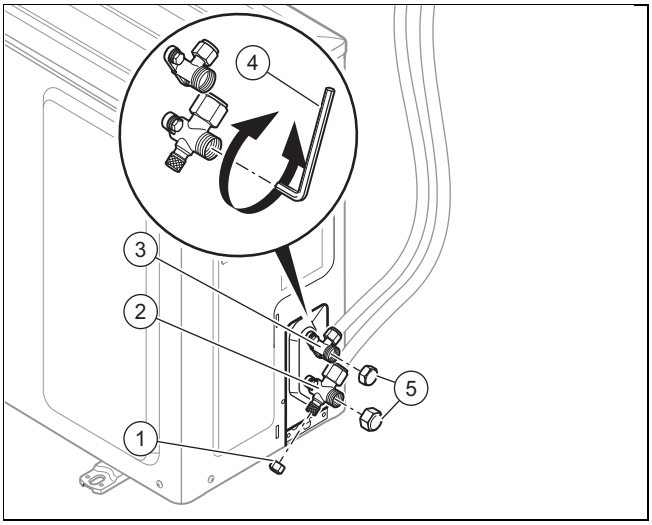


8. Priključite ventil “Low” manometra in podtlačni ventil.
9. Po pribl. 10 do 15 minutah preverite indikator manometra: v tem času tlak ne sme narasti. Če tlak naraste, so na sistemu prisotne netesnosti. V tem primeru ponovite postopek, opisan v odstavku Preverjanje tesnosti .

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 90º 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 Vklop/izklop funkcije za recikliranje hladilnega sredstva

1. Sistem vklopite pri temperaturi okolice pod 16 °C.
2. Po 5 minutah nastavite temperaturo enote na 16º C v načinu hlajenja.
3. V roku 2 sekund 3-krat pritisnite tipko LIGHT na daljinskem upravljalniku, da vklopite način za recikliranje hladilnega sredstva.
4. Na zaslonu notranje enote se prikaže koda “Fo” in sistem preklopi v način za recikliranje hladilnega sredstva. Ventilator ostane vklopljen.
5. Za izklop funkcije pritisnite poljubno tipko na daljinskem upravljalniku.

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 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 Vzdrževanje

Pogoj za trajno pripravljenost, varno in zanesljivo delovanje ter dolgo življenjsko dobo je vsakoletni pregled in vzdrževanje izdelka, ki ga opravi pooblaščeni inštalater.

9.2 Upoštevajte intervale servisiranja in vzdrževanja

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

9.3 Vzdrževanje izdelka

Enkrat mesečno

- ► Preverite, ali je zračni filter čist.
  – Filtre čistite z vodo ali s sesalnikom.

Polletno

- ► Odstranite oblogo izdelka.
- ► Preverite, ali je toplotni izmenjevalnik čist.
- ► Odstranite vse tujke s površine lamele toplotnega izmenjevalnika, ki bi lahko ovirali kroženje zraka.
- ► S stisnjenim zrakom odstranite prah.
- ► Previdno ga umijte in očistite z vodo in ga nato osušite s stisnjenim zrakom.
- ► Prepričajte se, da odtok kondenzata ni oviran, saj to lahko negativno vpliva na pravilno odtekanje vode.

10 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

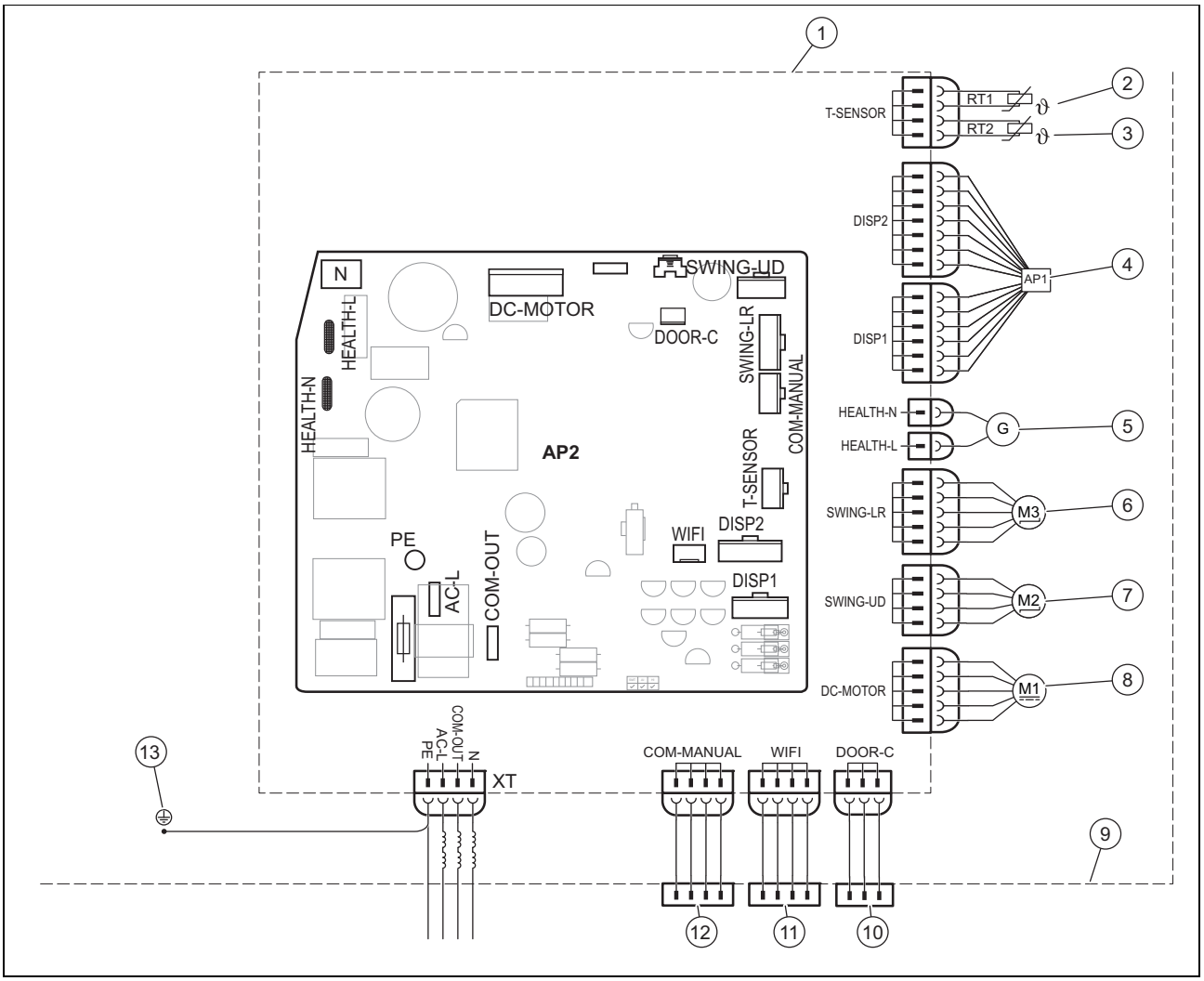
Kontaktne podatke naše servisne službe najdete pod Country specifics ali na naši spletni strani.

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.

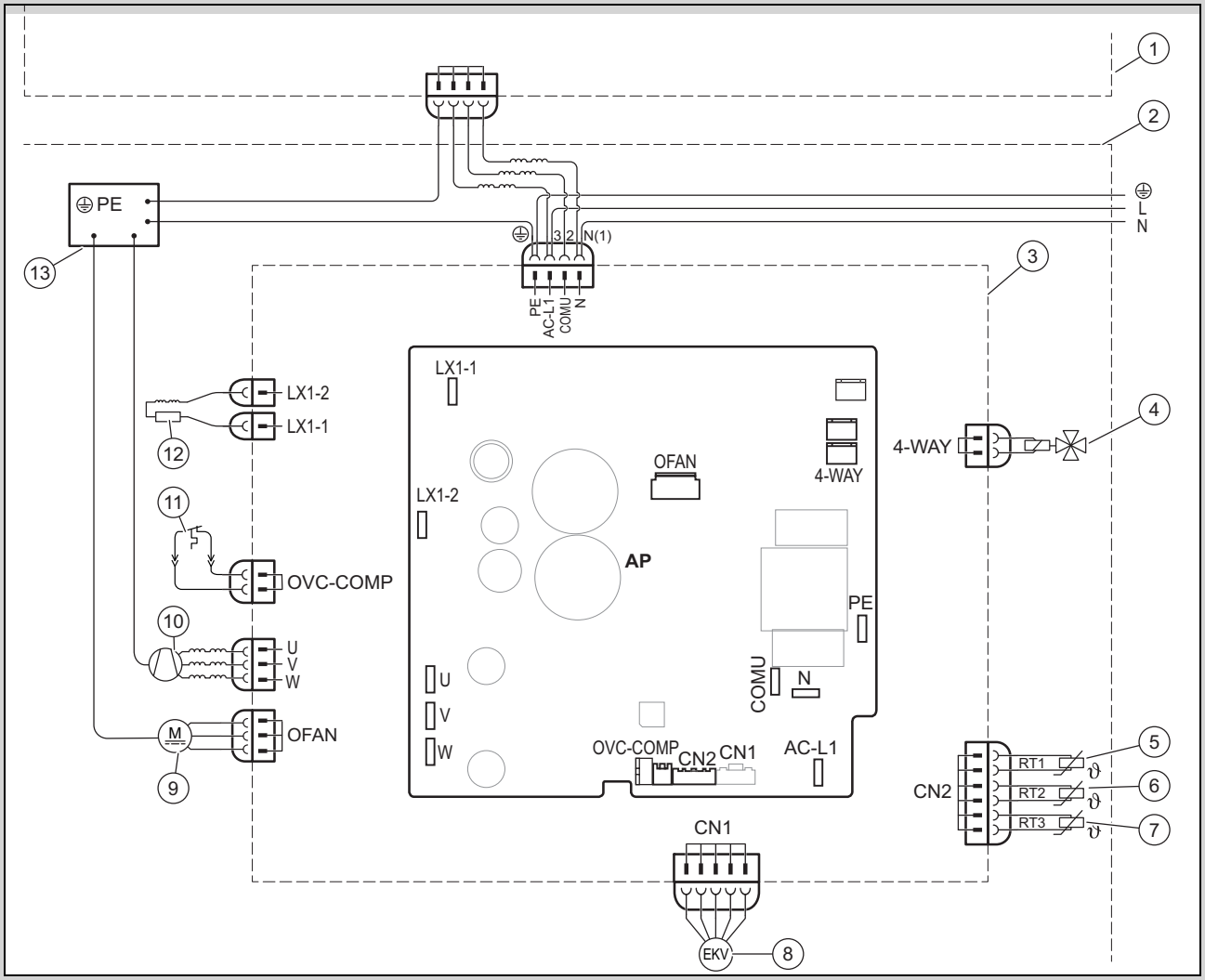
B Stikalni načrt notranje enote



1	Osnovna plošča notranje enote	7	Koračni motor – navzgor in navzdol
2	Tipalo sobne temperature	8	Motor ventilatorja
3	Senzor temperature baterije	9	Notranja enota
4	Enota za sprejem radijskega signala in display razširitvene kartice	10	Vklop/izklop krmiljenja (dodatna oprema)
5	Generator za hladno plazmo	11	Modul za brezžično povezavo (dodatna oprema)
6	Koračni motor – v levo in desno	12	Krmiljenje prek kabla (dodatna oprema)
		13	Masa

B.1 Stikalni načrt zunanje enote

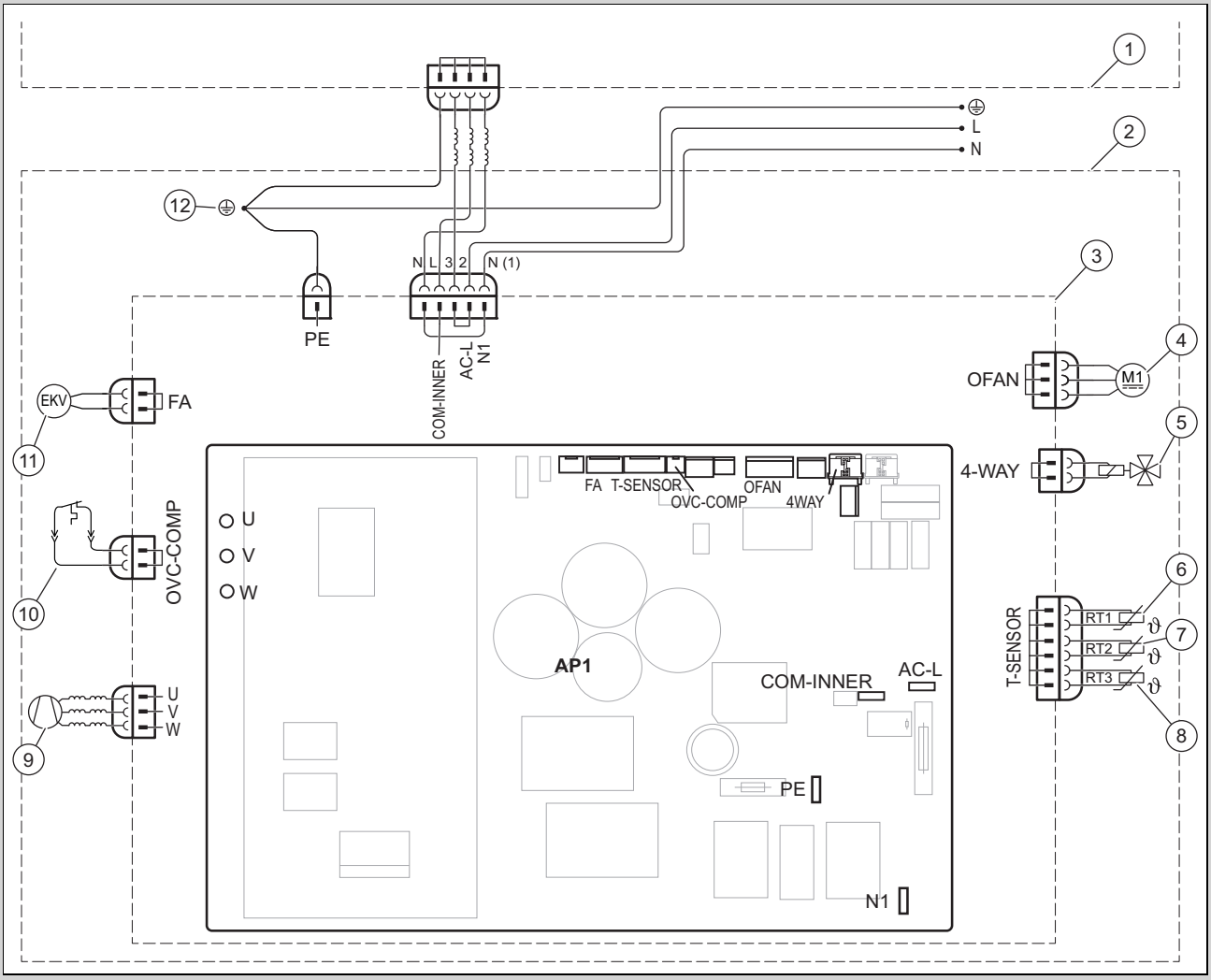
Veljavnost: VAI5-025WNO ALI VAI5-035WNO



1	Osnovna plošča notranje enote	8	Elektronski ekspanzijski ventil
2	Zunanja enota	9	Motor ventilatorja
3	Osnovna plošča zunanje enote	10	Kompresor
4	4-smerni ventil	11	Zaščita pred preobremenitvijo kompresorja
5	Zunanji senzor temperature okolice	12	Reaktanca
6	Zunanji senzor temperature baterije	13	Masa
7	Senzor temperature dvižnega voda		

B.2 Stikalni načrt zunanje enote

Veljavnost: VAI5-050WNO ALI VAI5-065WNO



1	Osnovna plošča notranje enote	7	Zunanji senzor temperature baterije
2	Zunanja enota	8	Senzor temperature dvižnega voda
3	Osnovna plošča zunanje enote	9	Kompresor
4	Motor ventilatorja	10	Zaščita pred preobremenitvijo kompresorja
5	4-smerni ventil	11	Elektronski ekspanzijski ventil
6	Zunanji senzor temperature okolice	12	Masa

C Tehnični podatki

Tehnični podatki – splošno

		VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
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
Napajanje od		Zunanja enota	Zunanja enota	Zunanja enota	Zunanja enota
Priporočeni električni kabel (žile)		3	3	3	3
Min./maks. električna napetost		190 … 264 V	190 … 264 V	190 … 264 V	190 … 264 V
Električna moč		1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Zagonski tok		5 A	5 A	5 A	5 A
EER		4,62	3,68	3,42	3,50
COP		4,51	3,91	3,90	3,90

Tehnični podatki – splošno za hlajenje

	VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Nazivna kapaciteta	2.700 W	3.500 W	5.300 W	7.000 W
Nazivna kapaciteta	9.200 Btu/h	12.000 Btu/h	18.084 Btu/h	24.000 Btu/h
Minimalna kapaciteta v načinu hlajenja	900 W	1.000 W	1.260 W	1.100 W
Maksimalna kapaciteta v načinu hlajenja	3.800 W	3.810 W	6.600 W	9.050 W
Nazivna poraba v načinu hlajenja	585 W	950 W	1.550 W	2.000 W
Minimalna poraba v načinu hlajenja	100 W	100 W	380 W	400 W
Maksimalna poraba v načinu hlajenja	1.400 W	1.400 W	2.450 W	3.700 W
Tok v načinu hlajenja	2,6 A	4,0 A	6,9 A	9,15 A
Maksimalni tok v načinu hlajenja	6,4 A	6,4 A	10,9 A	16,42 A

Tehnični podatki – splošno o načinu toplotne črpalke

	VAI5-025WN	VAI5-035WN	VAI5-050WN	VAI5-065WN
Nazivna kapaciteta	2.930 W	3.810 W	5.570 W	7.200 W
Nazivna kapaciteta	10.000 Btu/h	13.000 Btu/h	19.005 Btu/h	24.500 Btu/h
Minimalna kapaciteta v načinu toplotne črpalke	700 W	1.200 W	1.120 W	1.700 W
Maksimalna kapaciteta v načinu toplotne črpalke	4.400 W	4.400 W	6.800 W	10.100 W
Nazivna poraba v načinu toplotne črpalke	650 W	975 W	1.428 W	1.845 W
Minimalna poraba v načinu toplotne črpalke	170 W	200 W	350 W	450 W
Maksimalna poraba v načinu toplotne črpalke	1.650 W	1.650 W	2.600 W	3.800 W
Tok v načinu toplotne črpalke	2,9 A	4,5 A	6,3 A	8,44 A
Maksimalni tok v načinu toplotne črpalke	7,6 A	7,6 A	11,5 A	16,86 A

Tehnični podatki – zunanja enota

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Vrsta olja kompresorja	FW68DA	FW68DA	68EP	FW68DA
Tip kompresorja	Rotacijski kompresor	Rotacijski kompresor	Rotacijski kompresor	Rotacijski kompresor
Maks. zagonski tok kompresorja (LRA)	20 A	20 A	25 A	25 A
Maksimalni nazivni tok kompresorja	4,21 A	4,21 A	6,5 A	11,5 A
Maksimalna poraba kompresorja	943 W	943 W	1.410 W	2.550 W
Zaščita pred preobremenitvijo kompresorja	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C	1NT11L-6233 HPC115/95U1 KSD115°C
Hitrost motorja ventilatorja	1,384615 vrt/mín	1,384615 vrt/mín	800 vrt/mín	800 vrt/mín
Iztočna zmogljivost motorja ventilatorja	30 W	30 W	60 W	60 W
Maksimalna obremenitev motorja ventilatorja	0,36 A	0,36 A	0,58 W	0,58 W
Prostorninski pretok zraka	2.200 m³/h	2.200 m³/h	3.200 m³/h	3.200 m³/h
Maksimalni izhodni tlak	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Maksimalni tlak sesanja	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa	2,5 MPa
Raven zvočnega tlaka	52 dB(A)	53 dB(A)	57 dB(A)	60 dB(A)
Raven zvočne moči	60 dB(A)	62 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)

Ta izdelek vsebuje fluorirane toplogredne pline, katerih uporaba je omejena v skladu s Kjotskim protokolom.

Tehnični podatki – priključne cevi

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Standardno polnjenje hladilnega sredstva	0,7 kg	0,75 kg	1 kg	1,7 kg
Maksimalna dolžina brez dodatnega polnjenja nosilnega medija toplote za nizke temperature	5 m	5 m	5 m	5 m
Dodatno polnjenje nosilnega medija toplote za nizke temperature	16 g/m	16 g/m	16 g/m	40 g/m
Zunanji premer cevi za tekočino (dodelitev po britanskem sistemu)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"

	VAI5-025WNO	VAI5-035WNO	VAI5-050WNO	VAI5-065WNO
Zunanji premer plinske cevi (dodelitev po britanskem sistemu)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"
Maksimalna višina postavitve	15 m	15 m	20 m	20 m
Maksimalna dolžina postavitve	20 m	20 m	25 m	25 m

Tehnični podatki – notranja enota

		VAI5-025WNI	VAI5-035WNI	VAI5-050WNI	VAI5-065WNI
Pretok zraka	**Min. število vrtljajev ventilatorja**	390 m³/h	390 m³/h	510 m³/h	750 m³/h
	Nizko število vrtljajev ventilatorja	420 m³/h	420 m³/h	540 m³/h	850 m³/h
	Nizko do srednje število vrtljajev ventilatorja	450 m³/h	450 m³/h	570 m³/h	900 m³/h
	Srednje število vrtljajev ventilatorja	490 m³/h	490 m³/h	610 m³/h	950 m³/h
	Nizko do visoko število vrtljajev ventilatorja	540 m³/h	540 m³/h	660 m³/h	1.000 m³/h
	Visoko število vrtljajev ventilatorja	590 m³/h	590 m³/h	710 m³/h	1.100 m³/h
	Maks. število vrtljajev ventilatorja	660 m³/h	680 m³/h	800 m³/h	1.250 m³/h
Volumen razvlaževanja		0,8 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	2,40 l/h
Tip ventilatorja		Tangencialni pretok	Tangencialni pretok	Tangencialni pretok	Tangencialni pretok
Hitrost ventilatorja v načinu hlajenja	**Min. število vrtljajev ventilatorja**	750 vrt/mín	750 vrt/mín	800 vrt/mín	800 vrt/mín
	Nizko število vrtljajev ventilatorja	920 vrt/mín	920 vrt/mín	880 vrt/mín	850 vrt/mín
	Nizko do srednje število vrtljajev ventilatorja	980 vrt/mín	980 vrt/mín	960 vrt/mín	900 vrt/mín
	Srednje število vrtljajev ventilatorja	1.050 vrt/mín	1.050 vrt/mín	1.020 vrt/mín	950 vrt/mín
	Nizko do visoko število vrtljajev ventilatorja	1.120 vrt/mín	1.120 vrt/mín	1.100 vrt/mín	1.000 vrt/mín
	Visoko število vrtljajev ventilatorja	1.200 vrt/mín	1.200 vrt/mín	1.170 vrt/mín	1.100 vrt/mín
	Maks. število vrtljajev ventilatorja	1.300 vrt/mín	1.350 vrt/mín	1.230 vrt/mín	1.250 vrt/mín
Hitrost ventilatorja v načinu toplotne črpalke	**Min. število vrtljajev ventilatorja**	900 vrt/mín	900 vrt/mín	900 vrt/mín	850 vrt/mín
	Nizko število vrtljajev ventilatorja	960 vrt/mín	960 vrt/mín	980 vrt/mín	900 vrt/mín
	Nizko do srednje število vrtljajev ventilatorja	1.020 vrt/mín	1.020 vrt/mín	1.050 vrt/mín	1.000 vrt/mín
	Srednje število vrtljajev ventilatorja	1.080 vrt/mín	1.080 vrt/mín	1.130 vrt/mín	1.050 vrt/mín
	Nizko do visoko število vrtljajev ventilatorja	1.140 vrt/mín	1.140 vrt/mín	1.200 vrt/mín	1.100 vrt/mín
	Visoko število vrtljajev ventilatorja	1.200 vrt/mín	1.200 vrt/mín	1.270 vrt/mín	1.250 vrt/mín
	Maks. število vrtljajev ventilatorja	1.300 vrt/mín	1.350 vrt/mín	1.400 vrt/mín	1.400 vrt/mín
Iztočna zmogljivost motorja ventilatorja		20 W	20 W	60 W	50 W
Maksimalna obremenitev motorja ventilatorja		0,09 A	0,09 A	0,24 W	0,35 W
Moč nihajočega motorja		2 W	2 W	2,5 W	2,5 W
Največji tok (varovalka)		3,15 A	3,15 A	3,15 A	3,15 A
Raven zvočnega tlaka	**Min. število vrtljajev ventilatorja**	24 dB(A)	25 dB(A)	34 dB(A)	36 dB(A)
	Nizko število vrtljajev ventilatorja	31 dB(A)	32 dB(A)	37 dB(A)	38 dB(A)

		VAI5-025WNI	VAI5-035WNI	VAI5-050WNI	VAI5-065WNI
Raven zvočnega tlaka	Nizko do srednje število vrtljajev ventilatorja	33 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)	40 dB(A)
	Srednje število vrtljajev ventilatorja	35 dB(A)	35 dB(A)	41 dB(A)	42 dB(A)
	Nizko do visoko število vrtljajev ventilatorja	37 dB(A)	37 dB(A)	43 dB(A)	44 dB(A)
	Visoko število vrtljajev ventilatorja	39 dB(A)	39 dB(A)	45 dB(A)	47 dB(A)
	Maks. število vrtljajev ventilatorja	41 dB(A)	43 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)
Raven zvočne moči	Min. število vrtljajev ventilatorja	39 dB(A)	40 dB(A)	44 dB(A)	50 dB(A)
	Nizko število vrtljajev ventilatorja	46 dB(A)	46 dB(A)	47 dB(A)	52 dB(A)
	Nizko do srednje število vrtljajev ventilatorja	48 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)
	Srednje število vrtljajev ventilatorja	50 dB(A)	50 dB(A)	51 dB(A)	56 dB(A)
	Nizko do visoko število vrtljajev ventilatorja	52 dB(A)	52 dB(A)	53 dB(A)	58 dB(A)
	Visoko število vrtljajev ventilatorja	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	61 dB(A)
	Maks. število vrtljajev ventilatorja	56 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)	65 dB(A)

Pri delovanju vsebuje notranja enota fluorirane toplogredne pline, katerih uporaba je omejena v skladu s Kjotskim protokolom.

Country specifics

1 Supplier addresses

1.1 AT, Austria

Vaillant Group Austria GmbH
Clemens-Holzmeister-Straße 6
1100 Wien
Österreich
Telefon 05 7050
Telefax 05 7050 1199
Telefon 05 7050 2100 (zum Regionaltarif österreichweit, bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber)
info@vaillant.at
termin@vaillant.at
www.vaillant.at
www.vaillant.at/werkskundendienst/

1.2 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

1.3 DE, Germany

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG
Berghauser Str. 40
D-42859 Remscheid
Deutschland, Germany
Telefon 02191 18 0
Telefax 02191 18 2810
Auftragsannahme Vaillant Kundendienst 02191 5767901
info@vaillant.de
www.vaillant.de

1.4 DK, Denmark

Vaillant A/S
Dybendalsvænget 3
DK-2630 Taastrup
Danmark
Telefon 0046 160200
Vaillant Kundeservice 46 160200
info@vaillant.dk
www.vaillant.dk

1.5 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

1.6 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

1.6.1 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.

1.7 HU, Hungary

Vaillant Saunier Duval Kft.
Office Campus Irodaház
A épület, II. emelet
1097 Budapest
Gubacsi út 6.
Magyarország
Tel +36 1 464 7800
vaillant@vaillant.hu
www.vaillant.hu

1.8 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

1.9 NL, Netherlands

Vaillant Group Netherlands B.V.
Paasheuvelweg 42
Postbus 23250
1100 DT Amsterdam
Nederland
Telefoon 020 565 92 00
Consumentenservice 020 565 94 20
Serviceteam voor installateurs 020 565 94 40
info@vaillant.nl
www.vaillant.nl

1.10 PL, Poland

Vaillant Saunier Duval Sp. z.o.o.
ul. 1 Sierpnia 6A, budynek C
02-134 Warszawa
Polska
Tel. 022 3230100
Fax 022 3230113
Infolinia 0801 804444
vaillant@vaillant.pl
www.vaillant.pl

1.11 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

0020250587_07

Publisher/manufacturer
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid ▮ Deutschland, Germany
Tel. +49 2191 18 0 ▮ Fax +49 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.